

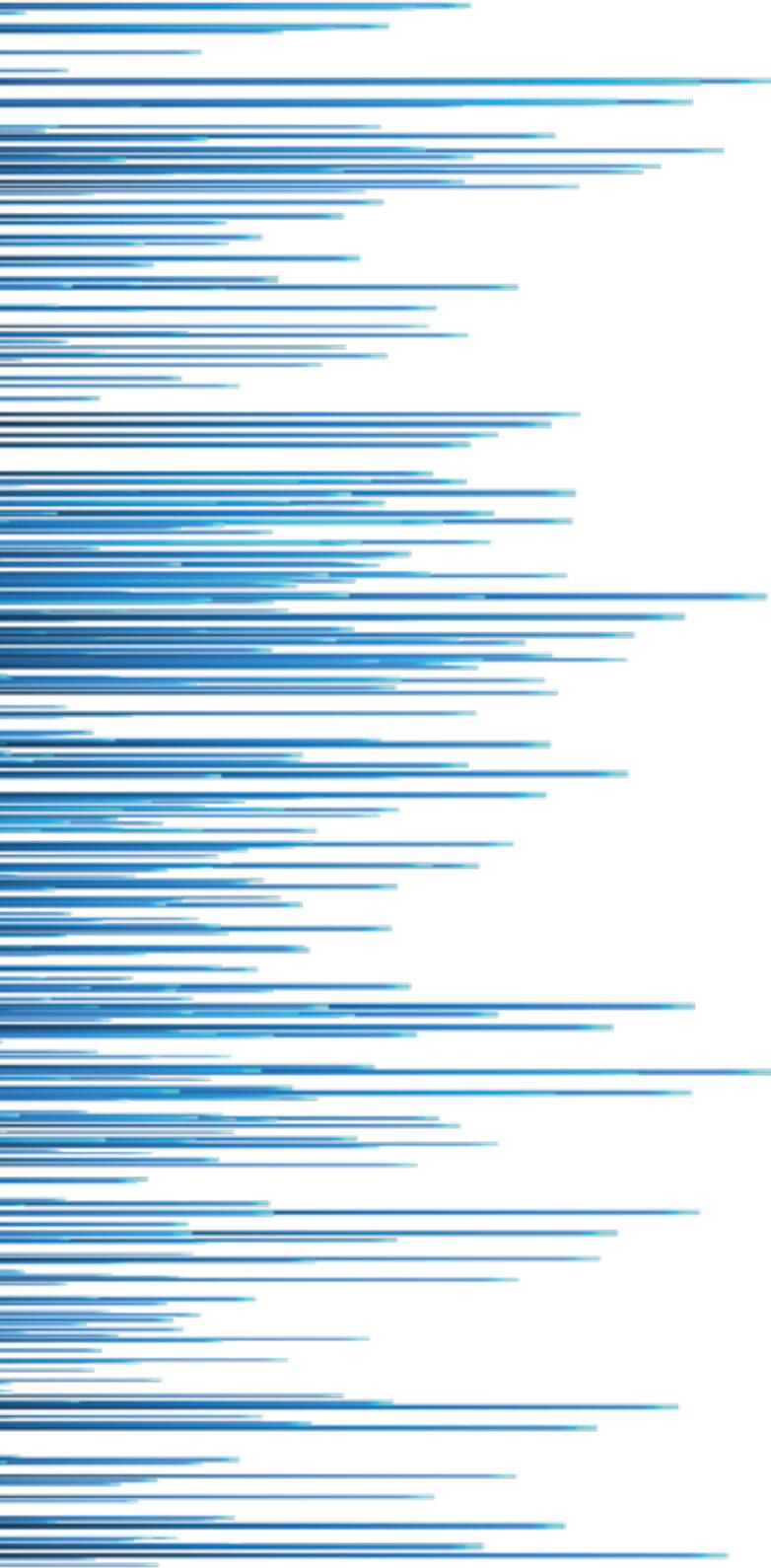
TRANSIZIONE  
SOSTENIBILITÀ  
INNOVAZIONE  
RESILIENZA  
FLESSIBILITÀ  
DIALOGO  
TRASPARENZA

LA RESPONSABILITÀ DELL'ENERGIA

# 2020 PIANO DI SVILUPPO

Avanzamento Piani di Sviluppo Precedenti  
*AVANZAMENTO CENTRO SUD*

 **Terna**



I volumi “Avanzamento Piani di Sviluppo Precedenti” sono gli allegati del Piano di Sviluppo 2020 che forniscono un quadro dettagliato sullo stato di avanzamento degli interventi di sviluppo inclusi nei Piani precedenti alla presente edizione. Gli avanzamenti sono suddivisi in tre volumi relativi alle aree Nord Ovest, Nord Est e Centro Sud.

# Introduzione

Il presente documento fornisce un quadro dettagliato sullo stato di avanzamento degli interventi di sviluppo inclusi nei Piani di Sviluppo precedenti alla presente edizione. In particolare, tutti gli interventi riportati a seguire sono relativi alla Direzione Territoriale Centro – Sud (DTCS), che comprende le seguenti regioni: Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia.

Il documento è strutturato come segue:

- nel capitolo 1 è descritta sinteticamente la classificazione degli interventi di sviluppo;
- nel capitolo 2 vengono descritti gli interventi oggi in corso di studio;
- nel capitolo 3 sono riportate le tabelle sullo stato di avanzamento delle opere previste negli interventi con particolare riferimento:
  - opere completate nel corso del 2019;
  - opere in realizzazione;
  - opere in autorizzazione;
  - opere in concertazione;
  - opere che hanno subito modifiche nel corso dell'anno.
- nel capitolo 4 sono riportate le schede di dettaglio degli interventi di sviluppo.



# Indice

<b>1</b>	<b>Classificazione interventi di sviluppo</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ipotesi di sviluppo allo studio</b>	<b>6</b>
	2.1 Riclassamento a 380 kV di direttrici 220 kV esistenti	6
	2.2 Direttrice AAT di collegamento fra le dorsali Adriatica e Tirrenica	6
<b>3</b>	<b>Tabelle di sintesi</b>	<b>7</b>
	3.1 Stato di avanzamento delle principali opere degli interventi di sviluppo della RTN	7
	3.1.1 Opere di sviluppo ultimate nel corso del 2019	8
	3.1.2 Opere di sviluppo in realizzazione	8
	3.1.3 Opere di sviluppo in autorizzazione	11
	3.1.4 Opere di sviluppo in concertazione	14
	3.1.5 Opere di sviluppo: stato di avanzamento	14
<b>4</b>	<b>Schede degli interventi dei Piani di Sviluppo precedenti</b>	<b>15</b>
	4.1 Area Centro	46
	4.1.1 Schede interventi pianificati Area Centro	47
	4.1.2 Schede interventi in valutazione Area Centro	96
	4.2 Area Sud	98
	4.2.1 Schede interventi pianificati Area Sud	99
	4.2.2 Schede interventi in valutazione Area Sud	172
	4.3 Area Sicilia	174
	4.3.1 Schede interventi pianificati Area Sicilia	175
	4.3.2 Schede interventi in valutazione Area Sicilia	203

## INDICE DELLE TABELLE

<b>Tabella 1</b>	Principali interventi di sviluppo ultimati su elettrodotti e stazioni nel corso del 2019	8
<b>Tabella 2</b>	Principali opere di sviluppo in realizzazione con autorizzazione conseguita ai sensi della L. 239/04 nel corso del 2019 e negli anni precedenti	9
<b>Tabella 3</b>	Principali opere di sviluppo con iter autorizzativo avviato ai sensi della L.239/04 nel corso del 2019 e negli anni precedenti	11
<b>Tabella 4</b>	Principali interventi di sviluppo in concertazione	14
<b>Tabella 5</b>	Driver di Piano associati agli interventi pianificati nei Piani di Sviluppo precedenti	15
<b>Tabella 6</b>	Valorizzazione degli indicatori B20 e B21	205

## ANNEX

205

# Classificazione interventi di sviluppo



Nel presente capitolo sono descritte sinteticamente le principali categorie sulla base delle quali sono classificati gli interventi di sviluppo proposti nei precedenti Piani di Sviluppo.

In linea con gli obiettivi di Piano, gli interventi di sviluppo possono essere classificati in:

- interventi che contribuiscono alla della decarbonizzazione: interventi volti ad aumentare e agevolare la penetrazione della generazione da fonte rinnovabile nel sistema;
- interventi per favorire l'efficienza dei mercati: interventi volti a garantire una maggiore integrazione del mercato italiano con quelli esteri e a ridurre le congestioni interne allo stesso sistema elettrico italiano;
- interventi di incremento sicurezza e resilienza: interventi volti a garantire un miglioramento della sicurezza e dell'affidabilità di alimentazione dei carichi;
- interventi per la sostenibilità così come declinata nel documento Piano di Sviluppo 2020.

Tanto premesso, in merito alle finalità degli interventi di sviluppo, la stessa ARERA individua delle categorie principali a cui afferisce l'intervento, rinviando al gestore la facoltà di declinarne altre. Ai fini del presente Piano di Sviluppo vengono declinate le seguenti principali finalità di intervento:

- "interconnessione con l'estero";
- "riduzione congestioni tra zone";
- "riduzione congestioni intrazonali";
- "sicurezza e qualità del servizio".

In aggiunta a quanto previsto dalla Delibera si precisa che gli interventi possono anche avere come finalità:

- Resilienza: interventi che danno un contributo in termini di Resilienza rispetto ad eventi climatici severi;
- l'Integrazione delle fonti rinnovabili ("Integrazione FER"): interventi di carattere puntuale che hanno l'obiettivo di massimizzare la penetrazione della produzione da fonte Rinnovabile;
- l'integrazione rete RFI, ovvero interventi che contribuiscono a massimizzare il beneficio derivante dall'acquisizione nel perimetro della rete di Trasmissione nazionale (RTN) la rete RFI;
- connessioni: per quegli interventi che hanno ricadute sulle utenze industriali;
- transizione energetica: interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi delineati nell'ambito della Transizione Energetica.

In merito allo stato di avanzamento dell'intervento, essendo lo stesso costituito da più opere, si riporta lo stato delle stesse all'interno delle schede intervento attraverso la definizione di:

- data avvio autorizzazione e/o altre attività;
- data avvio realizzazione;
- data completamento.

Infine, tenuto anche conto delle esigenze manifestate dal Regolatore nell'ottica di una sempre maggiore selettività degli investimenti sulla RTN a beneficio degli utenti del sistema elettrico, alcuni interventi sono definiti "in valutazione" sulla base dei seguenti elementi:

- incertezza relativa alla fattibilità delle opere nell'orizzonte di piano: evidenza di un elevato grado di incertezza delle fasi di condivisione preventiva con gli Enti Locali della migliore soluzione localizzativa, dei tempi di rilascio delle necessarie autorizzazioni da parte delle Amministrazioni preposte e di tutte le attività che precedono l'avvio della realizzazione dell'opera; tali incertezze sono incompatibili con la definizione delle condizioni di reale fattibilità nell'orizzonte temporale di Piano;
- variazione degli scenari: mutamento delle previsioni di generazione, domanda e scambi con l'estero nell'orizzonte di Piano, che comporta la necessità di riesaminare le criticità/esigenze di sviluppo precedentemente individuate;
- incertezza delle condizioni al contorno: alto grado di incertezza delle principali variabili prese a riferimento al momento della pianificazione dell'opera (modifica esigenze connessione, dismissione centrali esistenti, modifica condizioni contrattuali di dispacciamento unità produttive, chiusura utenze industriali, ecc.);
- nuove soluzioni tecnologiche: opportunità offerte dallo sviluppo delle tecnologie.

Per le opere in valutazione non si prevede l'avvio delle attività nell'orizzonte di piano, fatta salva l'eventualità di una futura modifica delle esigenze/condizioni al contorno.

# Ipotesi di sviluppo allo studio

# 2

## 2.1 Riclassamento a 380 kV di direttrici 220 kV esistenti

*Driver: Market efficiency, Decarbonizzazione*

Nella ricerca di sinergie con infrastrutture esistenti e lo sfruttamento di corridoi energetici presenti sono allo studio attività finalizzate alla ricostruzione di linee a 220 kV al livello superiore di 380 kV.

Tali interventi, come ad esempio il riclassamento a 380 kV delle direttrici 220 kV “Villavalle – Roma Nord”, “Dugale – Castegnero – Stazione 1” e “Presenzano – Capriati – Popoli” verso S. Giacomo, consentirebbero di rimuovere alcune congestioni potenzialmente riscontrabili in scenari di lungo periodo, sfruttando infrastrutture esistenti ed evitando l’asservimento di nuove aree territoriali.

## 2.2 Direttrice AAT di collegamento fra le dorsali Adriatica e Tirrenica

*Driver: Sicurezza e Resilienza, Market efficiency*

In relazione al possibile ulteriore incremento dei transiti in direzione da Sud a Nord, in particolare con riferimento alla sezione Centro Sud–Centro Nord, è allo studio la possibilità di realizzare una nuova trasversale tra la costa tirrenica e la costa adriatica anche attraverso l’utilizzo di corridoi infrastrutturali in corso di realizzazione nel settore dei trasporti ferroviari. La soluzione allo studio sarà oggetto di approfondimenti qualora gli scenari analizzati trovino conferma negli orizzonti dei prossimi piani di sviluppo.

Nell’ambito di tali studi rientrano anche le valutazioni relative alla realizzazione di una nuova stazione di trasformazione in Molise, funzionale ad incrementare la magliatura tra la rete 150 kV e la rete 380 kV sfruttando gli asset in AAT esistenti nell’area di Termoli.

# Tabelle di sintesi

# 3

Nel presente capitolo sono riportate le tabelle di sintesi ordinate in base allo stato di avanzamento delle singole opere degli interventi previsti nei Piani di Sviluppo precedenti.

## 3.1 Stato di avanzamento delle principali opere degli interventi di sviluppo della RTN

Nei paragrafi seguenti si fornisce un quadro dettagliato sullo stato di avanzamento degli interventi di sviluppo previsti nei Piani di Sviluppo precedenti.

In particolare:

- le principali opere completate nel corso del 2019;
- le principali opere in realizzazione con l'indicazione della data di ottenimento dell'autorizzazione, della data stimata di entrata in esercizio e del costo di investimento previsto;
- le principali opere in iter autorizzativo con procedimento avviato nel 2019 o negli anni precedenti al 2019 con indicazione del costo di investimento stimato al momento dell'avvio dell'iter autorizzativo;
- le principali opere in concertazione per la definizione della migliore localizzazione sul territorio;
- le opere/ gli interventi che hanno subito modifiche rispetto alle edizioni precedenti.

Un intervento di sviluppo può essere composto da opere principali e da accessorie.

Le **opere principali** sono classificate tali in quanto apportano, singolarmente o nell'ambito di un intervento composto da più opere principali, un **beneficio significativo al sistema elettrico**. Compongono l'opera principale anche le opere interferenti (es. varianti di opere esistenti e oggetto dello stesso iter autorizzativo) e/o le opere propedeutiche alla realizzazione (es. predisposizione montanti in stazione, adeguamento sezioni in impianti esistenti, ecc.).

Le **altre opere** sono distinte in:

- opere connesse attinenti all'opera principale facenti parte dell'intervento, previsto nel PdS, ma realizzabili in fase temporalmente differente, rispetto all'opera principale (es. potenziamenti di elettrodotti, raccordi, riclassamenti, varianti in cavo, ampliamento di sezioni, demolizioni);
- opere di razionalizzazione associate consistono nelle razionalizzazioni elettriche (talvolta previste da protocolli di intesa sottoscritti con Regioni ed EE.LL.) non tecnicamente necessarie per l'opera principale ma ad esse complementari (per garantire l'accettabilità dell'intervento e la massimizzazione dei benefici) la cui realizzazione può essere successiva alla realizzazione dell'opera principale.

### 3.1.1 Opere di sviluppo ultimate nel corso del 2019

I principali interventi di sviluppo della Rete di Trasporto Nazionale (RTN) realizzati ed entrati in servizio nel corso del 2019 sono riportati nella Tabella 1 ordinati secondo il codice di riferimento Dlb 579/17 ove presente.

**TABELLA 1 PRINCIPALI INTERVENTI DI SVILUPPO ULTIMATI SU ELETTRODOTTI E STAZIONI NEL CORSO DEL 2019**

OPERE DI SVILUPPO ULTIMATE NEL CORSO DEL 2019						
REGIONE	CODICE DI RIFERIMENTO DLB 579/17	CODICE INTERVENTO	DENOMINAZIONE INTERVENTO	DENOMINAZIONE OPERA	STIMA PRE-CONSUNTIVO [M€]	DATA ENTRATA IN SERVIZIO
CAMPANIA	O-NPR1-12b	516-P	Interconnessione isole Campane	Cavo 150 kV "Capri - Sorrento"	38,1	dic-19
ABRUZZO		401-P	Interconnessione Italia-Montenegro	Italia-Montenegro Staz. Conv. TIVAT	102,9	dic-19
				HVDC Italia - Montenegro - VAS e Svilup	0,2	dic-19
				Interconnessione Italia-Albania/Montene	6,1	dic-19
				Italia-Montenegro - Cavo lato Italia	281,7	dic-19
				Italia-Montenegro - Cavo lato Montenegro	80,5	dic-19
				Italia-Montenegro CEPAGATTI AC/DC Stazi	70,3	dic-19
PUGLIA		512-P	Stazione 380 - 150 kV di Paolo del Colle	El. 150 kV in cavo "Palo del Colle - Bari Termica"	14,8	ott-19
PUGLIA		519-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Puglia	Potenziamenti Valletta, Castrignano, San Cosimo, Casarano, Francavilla, Grottaglie	7,0	lug-19; dic-19

### 3.1.2 Opere di sviluppo in realizzazione

Nella Tabella 2 sono riportate le principali opere in realizzazione con l'indicazione della data di ottenimento dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio conseguita ai sensi della L. 239/04.

Le date di previsione di entrata in esercizio si riferiscono alle opere descritte in tabella e possono differire da quelle relative all'intero intervento, che come detto in precedenza è composto dall'insieme di più opere.

La stima dei tempi di entrata in esercizio delle diverse opere, indicate nelle tabelle, tengono conto della specificità dell'opera da realizzare i cui fattori sono meglio descritti nel format delle schede interventi.

**TABELLA 2 PRINCIPALI OPERE DI SVILUPPO IN REALIZZAZIONE CON AUTORIZZAZIONE CONSEGUITA AI SENSI DELLA L. 239/04 NEL CORSO DEL 2019 E NEGLI ANNI PRECEDENTI**

PRINCIPALI OPERE IN REALIZZAZIONE CON AUTORIZZAZIONE CONSEGUITA AI SENSI DELLA L. 239/04					
REGIONE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO PIANO DI SVILUPPO	OPERA AUTORIZZATA L.239/04 <sup>1</sup> (RIF. PROCEDIMENTO EL-N)	DATA OTTENIMENTO AUTORIZZ.NE	DATA PREVISTA ENTRATA IN ES.
Abruzzo	401-P	Interconnessione Italia - Montenegro	Interconnessione in corrente continua HVDC Italia - Montenegro ed opere accessorie comprese opere lato Montenegro (EL-189)	Lug-11	2026 <sup>2</sup>
Abruzzo	417-P	Stazione 150 kV Celano	Nuova SE a 150 kV di Celano - Variante localizzativa (EL-239 VL)	Ott-19	2022
Umbria	421-P	Razionalizzazione rete AT in Umbria	Elettrodotto 220 kV "Pietrafitta-Villavalle" (EL-314)	Sett-19	2026
Umbria	421-P	Razionalizzazione rete AT in Umbria	Elettrodotto 220 kV "Villavalle" – Spoleto" Variante di tracciato (EL-344)	Ott-19	2023
Molise	414-P	Stazione 380 kV Rotello	Elettrodotto aereo a 150 kV in s.t. "SE Rotello - Rotello smistamento" (EL-321)	Mag-18	2020
Lazio	404-P	Riassetto Area Metropolitana di Roma	Interramento elettrodotti in cavo 150 kV "Roma Sud - Laurentina 1" e "Roma Sud - Laurentina 2 cd Vitinia/ Valleranello" (EL-266)	Dic-14	2020
Lazio	418-P	Riassetto rete AT Roma Sud/Latina/Garigliano	Ampliamento della sezione 380 kV nella SE RTN di Aprilia 380 e nuovi collegamenti in cavo interrato 150 kV e 20 kV alla vicina SE RTN di Aprilia 150 (EL-337)	Dic-17	2021
Lazio	409-P	Potenziamento della rete AT tra Terni e Roma	Ricostruzione e potenziamento dell'elettrodotto in ST 150 kV tipo misto (aereo e cavo interrato) denominato "Nazzano-Fiano" e conseguenti demolizioni di circa 5,3 km dell'esistente elettrodotto. (EL-286)	Mag-18	2021
Lazio	416-P	Stazione 380 kV Toscana	Raccordo aereo a 150 kV in doppia terna della linea 150 kV Canino – Arlena alla SE Toscana (EL-310)	Lug-19	2022
Campania	504-P	Riassetto rete AT penisola Sorrentina	SE 220/150 kV di Scafati e raccordi aerei in semplice terna alle linee in ST 220 kV "CP Torre nord - CP San Valentino" e in DT 150 kV "CP San Giuseppe Vesuviano - CP Scafati" (EL-280)	Mag-14	2020
Campania	504-P	Riassetto rete AT penisola Sorrentina	Interconnessione a 150 kV "Sorrento - Vico Equense – Agerola – Lettere" (EL-307)	Gen-19	2023
Campania	504-P	Riassetto rete AT Penisola Sorrentina	Connessione 150 kV Fincantieri e CP Castellammare (EL-387)	Mag-19	2020
Campania	514-P	Riassetto e potenziamento rete città di Napoli	Nuovo elettrodotto in cavo interrato a 220 kV "Napoli Direzionale - S.E. Napoli Levante" e ricostruzione con potenziamento dell'elettrodotto in cavo a 220 kV "Napoli Direzionale - S.E. Castelluccia" (EL-197)	Mar-14	2020 <sup>3</sup>
Campania	514-P	Riassetto rete a 220 kV città di Napoli	Nuova SE 220 kV Fuorigrotta e collegamenti 220 kV in cavo interrato alle esistenti Cabine Primarie di Astroni, Fuorigrotta e Napoli Centro (EL-288)	Nov-17	2025
Campania	514-P	Riassetto rete a 220 kV città di Napoli	Potenziamento dell'elettrodotto 220 kV "Castelluccia - San Sebastiano" mediante l'installazione di un nuovo cavo XLPE interrato e del tratto aereo "Palo 5N - C.P. San Sebastiano (EL-371 L)	Mag-19	2021
Campania / Puglia	505-P	"Bisaccia – Deliceto"	Nuovo collegamento 380 kV tra le stazioni di Bisaccia e Deliceto (EL-267)	Apr-17	2021
Basilicata	520-P	Interventi sulla rete AT per raccolta di produzione rinnovabile in Basilicata	Rifacimento elettrodotti 150 kV "Matera-Grottole ", "Grottole-Salandra cd Salandra FS" e "Salandra -San Mauro Forte" (EL-163/2009)	Apr-15	2022
Calabria/ Basilicata	509-P	Riassetto rete Nord Calabria	Realizzazione SE 220 kV Rotonda	Mag-10	2020

<sup>1</sup> Sono altresì presenti interventi di sviluppo sulla rete 150 kV in Sicilia, che seguono l'iter autorizzativo secondo il Decreto Legislativo 2 agosto 2007, n.140

<sup>2</sup> Riferita alla realizzazione del polo

<sup>3</sup> Riferita all'ultima opera pianificata

PRINCIPALI OPERE IN REALIZZAZIONE CON AUTORIZZAZIONE CONSEGUITA AI SENSI DELLA L. 239/04					
REGIONE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO PIANO DI SVILUPPO	OPERA AUTORIZZATA L.239/04 <sup>4</sup> (RIF. PROCEDIMENTO EL-N)	DATA OTTENIMENTO AUTORIZZ.NE	DATA PREVISTA ENTRATA IN ES.
Basilicata	522-P	Elettrodotto 150 kV Castrocucco C.le e Maratea	Realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la c.le di Castrocucco e la stazione elettrica di Maratea (EL-249)	Ago-17	2020
Sicilia	603-P	Elettrodotto 380 kV "Paternò – Pantano – Priolo "	Elettrodotto a 380 kV "Paternò - Priolo" (EL-227)	Feb-18	2023
Sicilia	602-P	Elettrodotto 380 kV "Chiaromonte – Gulfi – Ciminna"	Elettrodotto 380 kV in DT "Chiaromonte Gulfi - Ciminna" ed opere connesse (EL-279)	Apr-18 <sup>4</sup>	2025
Sicilia	603-P	Elettrodotto 380 kV Paternò – Pantano – Priolo	Elettrodotto 150 kV "Melilli - Priolo CP" e Raz. RTN Siracusa	Apr-18	2022
Sicilia	616-P	Stazione 380 kV Vizzini (ex SE 380 kV Mineo)	Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380-150 kV alla Rete di Trasmissione Nazionale ed opere connesse (EL-316)	Sett-18	2022
Sicilia	614-P	Rimozione derivazione rigida SE 150 kV Castel di Lucio	Risoluzione T Rigido SE Castel di Lucio – S.E. Mistretta allacciamento C.P. Serra Marrocco	Lug-19	2023
Sicilia	611-P	Interventi sulla rete AT nell'area di Catania	Realizzazione raccordi in cavo a 150 kV tra la "CP Catania Est - Catania Nord e CP Villa Bellini"	Ott-19	2023

<sup>4</sup> In applicazione della sentenza del Consiglio di Stato n. 04737 del 2018, il 27/11/2018 è stato riaperto il procedimento autorizzativo presso il MiSE.

### 3.1.3 Opere di sviluppo in autorizzazione

Relativamente agli interventi con iter autorizzativo attualmente in corso presso gli enti competenti, si riportano di seguito (Tabella 3) le principali opere di sviluppo per le quali è stato avviato l'iter autorizzativo alla costruzione e all'esercizio nel corso dell'anno 2019 e quelle il cui iter autorizzativo è stato avviato negli anni precedenti al 2019.

Per quanto riguarda la stima dei costi di investimento (colonna "stima CAPEX opera" nelle tabelle), si tratta della migliore stima effettuata al momento dell'avvio della domanda autorizzativa alle Autorità competenti, che pertanto non tiene conto dell'esito dell'iter stesso (es. prescrizioni autorizzative, variazioni derivanti dalle conferenze dei servizi) e delle fasi di realizzazione fino all'entrata in esercizio dell'opera.

**TABELLA 3 PRINCIPALI OPERE DI SVILUPPO CON ITER AUTORIZZATIVO AVVIATO AI SENSI DELLA L.239/04 NEL CORSO DEL 2019 E NEGLI ANNI PRECEDENTI**

PRINCIPALI OPERE CON ITER AUTORIZZATIVO IN CORSO					
REGIONE	CODICE INTERVENTO	PIANO DI SVILUPPO	OPERA AVVIATA IN AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELLA L.239/04 <sup>5</sup> (RIF.PROCEDIMENTO EL-N)	DATA AVVIO ITER AUTORIZZATIVO O PRESENTAZIONE ISTANZA	STIMA CAPEX OPERA DI AVVIO ITER (M€)
Puglia	512-P	Stazione 380/150 kV di Palo del Colle	Elettrodotto 150 kV Corato - Bari Ind. 2 (EL-151) e realizzazione SE 150 kV Bari Termica (DIA MiSE giu-2014)	Apr-09	7,7
Calabria	509-P	Riassetto rete nord Calabria	Nuovo elettrodotto a 380 kV tra la linea esistente Laino - Rossano 1 e l'esistente Stazione Elettrica di Altomonte (EL-190)	Dic-09	4,8
Campania	506-P	Elettrodotto 380 kV Montecorvino - Avellino Nord - Benevento II	Realizzazione elettrodotto 380 kV Avellino Nord - Montecorvino (EL-209)	Apr-10	132,6
Lazio	404-P	Riassetto area metropolitana di Roma	Realizzazione SE 380 kV di Roma Sud-Ovest (EL-223)	Lug-10	54
Campania/ Puglia	505-P	Stazioni 380 kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento	Nuovo elettrodotto a 150 kV doppia terna SE Troia - SE Celle San Vito/Faeto (EL-224)	Ago-10	4,4
Lazio	404-P	Riassetto area metropolitana di Roma	Realizzazione SE 380 kV di Flaminia ed elettrodotto 380 kV Roma Nord - Flaminia - Roma Ovest (EL-230)	Nov-10	107,6
Calabria	509-P	Riassetto rete nord Calabria	Razionalizzazione rete AT nel comune di Castrovillari (EL-260)	Lug-11	5
Campania	518-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Campania	Rifacimento elettrodotto a 150 kV "Campagna-Montecorvino" (EL-263)	Set 11	11,5
Sicilia	603-P	Elettrodotto 380 kV Paternò - Pantano - Priolo	Elettrodotto 150 kV Augusta - Augusta 2	Ott-11	6,3
Abruzzo / Molise / Puglia	402-P	Elettrodotto 380 kV "Foggia - Villanova"	Elettrodotto aereo 380 kV in doppia terna "Gissi - Larino - Foggia" ed opere connesse (EL-285)	Lug-12	101,6
Campania / Puglia	505-P	Stazioni 380 kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento	Elettrodotto aereo 150 kV doppia terna SE Troia - CP Troia - SE Troia /EOS1 ed opere connesse (EL-291)	Lug-12	4,9
Umbria	421-P	Razionalizzazione rete AT in Umbria	Nuovo elettrodotto RTN 150 kV Cappuccini-Camerino e connessa variante all'elettrodotto Cappuccini-Preci tra il sostegno n.83 ed il portale della SE di Cappuccini (EL-306)	Nov-12	6,1
Lazio	505-P	Riassetto area metropolitana di Roma	Stazione Elettrica 220 kV Castel di Leva e raccordi alla linea 220 kV San Paolo-Roma Sud (EL-295)	Dic-12	10,9
Puglia	510-P	Stazioni 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile nel Sud	Raccordi aerei a 150 kV in doppia terna dall'esistente elettrodotto "CP Palagianò - CP Gioia del Colle" alla Stazione Elettrica di Castellaneta (TA) (EL-335)	Giu-14	6,1
Calabria	509-P	Riassetto rete nord Calabria	Elettrodotto a 150 kV in semplice terna "CP Feroletto - Soveria Mannelli" - Variante in cavo interrato in ingresso alla SE di Feroletto (EL-338)	Lug-14	4,6

<sup>5</sup> Sono altresì presenti interventi di sviluppo sulla rete 150 kV in Sicilia, che seguono l'iter autorizzativo secondo il Decreto Legislativo 2 agosto 2007, n.140

PRINCIPALI OPERE CON ITER AUTORIZZATIVO IN CORSO					
REGIONE	CODICE INTERVENTO	PIANO DI SVILUPPO	OPERA AVVIATA IN AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELLA L.239/04 <sup>5</sup> (RIF.PROCEDIMENTO EL-N)	DATA AVVIO ITER AUTORIZZATIVO O PRESENTAZIONE ISTANZA	STIMA CAPEX OPERA DI AVVIO ITER (M€)
Lazio	419-P	Riassetto rete Roma Ovest -Roma Sud Ovest	Nuovo elettrodotto in cavo interrato 150 kV "CP Porto – CP Fiumicino" (EL-346)	Feb-15	8,2
Sicilia	603-P	Elettrodotto 380 kV Paternò-Pantano-Priolo	Elettrodotto 150 kV "Pantano D'Arce - Zia Lisa"	Mar-15	3,5
Campania	510-P	Stazioni 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile nel Sud	Stazione elettrica 220/150 kV di Montesano e raccordi aereo/cavo per la connessione alla RTN	Set-15	12,1
Sicilia	610-P	Elettrodotto 150 kV Paternò – Belpasso	Elettrodotto 150kV Paternò - Belpasso	Dic 15	1,4
Sicilia	501-P	Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi	Razionalizzazione Messina 2: a) Contesse CP - Contesse FS b) Villafranca - Villafranca FS c) S. Cosimo - Messina Riviera d) Demolizioni tratti vari di elettrodotti 150kV	Mag 16	5,2
Sicilia	501-P	Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi	Elettrodotto 150 kV ST S.Procopio - Palmi Sud (EL-369)	Mag-17	1,9
Basilicata	510-P	Stazione 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile nel SUD	Raccordi 150 kV tra SE Melfi e la linea CP Melfi e Melfi Fiati (EL-383)	Giu-17	7,4
Sicilia	613-P	Interventi sulla rete AT di Ragusa	Rimozione derivazione rigida SE Ragusa e la CP Modica	Giu-17	1,7
Basilicata/ Calabria	509-P	Riassetto rete nord Calabria	Razionalizzazione Rete Alta Tensione area Parco del Pollino - Ottemperanza Prescrizione n. 2 del DEC VIA/3062 del 19. 06. 1998 - VARIANTE IN CAVO A 150 kV "ROTONDA - LAURIA" e Demolizioni (EL-379)	Giu-17	8,8
Campania	504 P	Riassetto rete AT penisola Sorrentina	150 kV CP Solofra-CP Mercato di San Severino-CP Baronissi (EL-388)	Set-17	18,5
Sicilia	612-P	Interventi sulla rete AT nell'area a nord di Catania	Realizzazione nuovi elettrodotti in cavo interrato a 150 kV denominati "C.P. S. Giovanni Galermo – C.P. S. Giovanni La Punta" e "C.P. S. Giovanni La Punta - C.P. Aci Castello"	Mag-18	28
Sicilia	613-P	Interventi sulla rete AT nell'area di Ragusa	Risoluzione T Rigido "C.P. Gela – C.P. Vittoria derivazione C.P. Dirillo"	Mag-18	0,6
Puglia	526-P	Elettrodotto 150 kV Noci – Martina Franca	Collegamento a 150 kV misto aereo/cavo tra le CP di Martina Franca e di Noci (EL-398)	Giu-18	19,7
Molise	405-P	Elettrodotto 150 kV Portocannone – S. Salvo Z.I. e nuovo smistamento	Variante all'elettrodotto a 150 kV "Termoli Sinarca - Termoli Z.I. (EL-402)	Ago-18	0,9
Sicilia	602-P	Elettrodotto 380 kV "Chiamonte – Gulfi – Ciminna"	Elettrodotto 380 kV in DT "Chiamonte Gulfi - Ciminna" ed opere connesse (EL-279 bis)	Nov-18	277

PRINCIPALI OPERE CON ITER AUTORIZZATIVO IN CORSO					
REGIONE	CODICE INTERVENTO	PIANO DI SVILUPPO	OPERA AVVIATA IN AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELLA L.239/04 <sup>5</sup> (RIF.PROCEDIMENTO EL-N)	DATA AVVIO ITER AUTORIZZATIVO O PRESENTAZIONE ISTANZA	STIMA CAPEX OPERA DI AVVIO ITER (M€)
Abruzzo	411-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Abruzzo e Lazio	Elettrodotto in cavo interrato 150 kV Pettino – Torione (EL-407)	Ott-18	7,5
Abruzzo	420-P	Riassetto rete Teramo - Pescara	Riassetto della rete a 380 kV e 132 kV in Provincia di Teramo - Ampliamento SE Teramo (EL-405)	Ott-18	41,8
Lazio	409-P	Potenziamento della rete AT tra Terni e Roma	Raccordi a 150 kV aereo/cavo alla cabina primaria a 150 kV di "Santa Lucia di Mentana" (EL-408)	Nov-18	2,6
Calabria	525-P	Rinforzi rete AT Calabria centrale ionica	Raccordi in DT alla SE 380/150 kV di Maida dall'elettrodotto 150 kV Girifalco - Jacurso" e demolizioni (EL-412)	Nov-18	4
Lazio	408-P	Sviluppi di rete nell'area di Cassino	Nuova SE RTN 150 kV di Pontecorvo con raccordi (EL-418)	Feb-19	8,3
Campania	504-P	Riassetto rete AT penisola Sorrentina	SE 150 kV di Torre Annunziata e dei relativi raccordi alla RTN (EL-422)	Mag-19	10,2
Puglia	404-P	Stazioni 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile: rinforzi rete AAT e AT nell'area tra Foggia e Benevento	Elettrodotto 150 kV DT Troia-Alberona (EL-426)	Giu-19	18,2
Basilicata	520-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Basilicata	Varianti miste aereo - cavo all'elettrodotto a 150 kV "Matera - Grottole - Salandra" (EL-163VL)	Lug-19	11,8

### 3.1.4 Opere di sviluppo in concertazione

In Tabella 4 sono riportate le principali opere in fase di concertazione/consultazione ai sensi delle normative vigenti.

**TABELLA 4 PRINCIPALI INTERVENTI DI SVILUPPO IN CONCERTAZIONE**

PRINCIPALI INTERVENTI IN FASE DI CONCERTAZIONE		
REGIONE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO PIANO DI SVILUPPO
Abruzzo-Marche	436-P	HVDC Villanova-Fano
Marche	403-P	Nuovo el. 132 kV Acquara-Porto Potenza-Picena
Campania	506-P	Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II
Sicilia-Sardegna-Cont.	723-P	Collegamento HVDC Continente - Sicilia - Sardegna
Sicilia	604-P 619-P	Elettrodotto 380 kV Assoro - Sorgente 2 – Villafranca
Sicilia	601-I	Interconnessione Italia-Tunisia
Sicilia	613-P	Scioli-Santa Croce Camerina-Vittoria

### 3.1.5 Opere di sviluppo: stato di avanzamento

Di seguito viene riportata una sintesi:

- dello stato di avanzamento delle opere del PdS, sia a livello complessivo (confronto PdS 2020 vs. PdS 2019) che per singola fase;
- dell'attività di monitoraggio dello stato degli interventi del PdS 2020 con avvio attività, avvio cantieri e completamento originariamente programmati per l'anno 2019, per i quali viene riportata anche la motivazione che ha comportato la necessità di una riprogrammazione temporale;
- delle principali variazioni rispetto a quanto rappresentato nell'edizione precedente del Piano.

In relazione alle principali opere rappresentate nel Piano di Sviluppo, si ricorda infine che in base a quanto riportato nel documento metodologico, lo stato di un'opera è classificabile in:

- 1. Fase 1:** fase di Pianificazione
- 2. Fase 2:** fase di Concertazione e/o progettazione
- 3. Fase 3:** fase di Autorizzazione (i.e., completamento iter autorizzativo)
- 4. Fase 4:** fase di Progettazione esecutiva
- 5. Fase 5:** fase di Realizzazione dell'opera
- 6. Compl.:** opera completata

La variazione della distribuzione delle opere nelle diverse fasi di avanzamento tiene conto di:

- avanzamento intervenuto nel corso del 2019;
- differente perimetro nel numero delle Opere legato a 1) Opere che nell'edizione 2019 erano considerate come nuovi interventi 2) Opere non più incluse per effetto di una differente prioritizzazione che ne ha determinato il passaggio in "valutazione" 3) Opere che sono state maggiormente dettagliate in funzione di analisi di fattibilità tecniche svolte nel corso del 2019.

In relazione agli scostamenti temporali relativi alla prevista data di avvio attività/ prevista data di avvio cantiere/ previsto completamento delle opere, si rimanda alle schede di dettaglio.

# Schede degli interventi dei Piani di Sviluppo precedenti

Gli interventi di sviluppo della DTCS pianificati nei piani precedenti sono stati aggregati geograficamente per aree regionali o pluriregionali:

- Centro (Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo e Molise);
- Sud (Campania, Puglia, Basilicata e Calabria);
- Sicilia.

In base alla tipologia delle opere principali da realizzare gli interventi di sviluppo si classificano come:

- Elettrodotti: consistono nella costruzione di nuovi collegamenti fra due o più nodi della rete o nella modifica/ricostruzione o nella rimozione delle limitazioni su elettrodotti esistenti;
- Riassetti di rete: si tratta di interventi complessi che coinvolgono contemporaneamente più elementi di rete che possono comprendere, al loro interno, interventi di varie tipologie: realizzazione di nuovi impianti, potenziamenti o rimozioni limitazioni su infrastrutture esistenti, modifiche di tracciato o di schema rete con demolizioni e/o interramenti non prevalenti;
- Stazioni: riguardano non solo la realizzazione di nuove stazioni elettriche, ma anche il potenziamento e l'ampliamento di stazioni esistenti mediante l'incremento della capacità di trasformazione (installazione di ulteriori trasformatori o sostituzione dei trasformatori esistenti con macchine di taglia maggiore) o la realizzazione di ulteriori stalli o di intere sezioni per la connessione di nuovi elettrodotti (anche per distributori o operatori privati) o di nuove utenze;
- Razionalizzazioni: si tratta di interventi complessi che, nell'ambito della realizzazione di grandi infrastrutture (stazioni o elettrodotti) quali opere di mitigazione ambientale o a seguito di attività di adeguamento impianti o da istanze avanzate dalle Amministrazioni locali, prevedono interramenti, demolizioni, modifiche di tracciato, etc.

In continuità con l'edizione di Piano precedente sono state predisposte delle schede per ogni intervento di sviluppo previsto.

La Tabella 5 presenta la lista degli interventi di sviluppo pianificati nei Piani precedenti al PdS 2020, e relativi alle aree precedentemente menzionate, indicando i driver di Piano (finalità) associati a ciascuno di essi.

**TABELLA 5 DRIVER DI PIANO ASSOCIATI AGLI INTERVENTI PIANIFICATI NEI PIANI DI SVILUPPO PRECEDENTI**

AREA TERRITORIALE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO	DECARBONIZZAZIONE	SICUREZZA E RESILIENZA	MARKET EFFICIENCY	SOSTENIBILITÀ	PAGINA
Centro	401-P	Interconnessione HVDC Italia - Montenegro	●		●	●	47
Centro	402-P	Elettrodotto 380 kV Foggia – Villanova	●	●	●	●	49 e 99
Centro	403-P	Rete AAT/AT medio Adriatico		●		●	51
Centro	404-P	Riassetto area metropolitana di Roma		●		●	53
Centro	405-P	Elettrodotto 150 kV Portocannone – S. Salvo Z.I. e nuovo smistamento		●			56

AREA TERRITORIALE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO	DECARBONIZZAZIONE	SICUREZZA E RESILIENZA	MARKET EFFICIENCY	SOSTENIBILITÀ	PAGINA
Centro	406-P	Stazione 150 kV Mazzocchio derivazione		●			57
Centro	407-P	Sviluppi di rete sulla direttrice Villavalle – Popoli		●		●	58
Centro	408-P	Sviluppi di rete nell'area di Cassino		●			59
Centro	409-P	Potenziamento della rete AT tra Terni e Roma		●		●	61
Centro	410-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Abruzzo e Molise	●	●		●	64
Centro	411-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Abruzzo e Lazio	●	●		●	65
Centro	412-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Campania e Molise	●	●		●	68
Centro	414-P	Stazione 380 kV Rotello	●	●		●	70
Centro	416-P	Stazione 380 kV Toscana		●			71
Centro	417-P	Stazione 150 kV Celano	●	●		●	73
Centro	418-P	Riassetto rete AT Roma Sud – Latina - Garigliano		●			75
Centro	419-P	Riassetto rete Roma Ovest - Roma Sud Ovest		●		●	77
Centro	420-P	Riassetto rete Teramo - Pescara		●			79
Centro	421-P	Razionalizzazione rete AT in Umbria	●	●		●	82
Centro	428- P	Riassetto rete AT area Sud di Roma		●		●	85
Centro Nord / Centro Sud	432-P	Rimozione limitazioni di trasporto sezione Centro Sud – Centro Nord	●	●	●	●	87
Centro	433-P	Rimozione derivazione rigida S. Angelo		●			89
Centro Sud	434-P	Nuovo collegamento AT “SSE Carrito FS – CP Collaramele”		●		●	90
Centro Sud	435-P	Nuovo collegamento AT “SSE Carsoli FS - CP Carsoli”		●		●	91
Centro Sud / Centro Nord	436-P	HVDC Centro Sud / Centro Nord	●	●	●	●	24
Centro Sud	437-P	ELETTRODOTTO 150 kV “VILVALLE – LEONESSA”	●	●		●	92
Centro Sud	438-P	RISOLUZIONE DERIVAZIONE RIGIDA TRELLEBORG		●		●	93
Centro	439-P	Riassetto rete AT nell'area di Chiusi				●	94
Centro	440-P	Nuovo elettrodotto 150 kV “S. Virginia CP – Cisterna CP”		●		●	95
Sud	501-P	Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi	●		●	●	101 e 175
Sud	503-P	Riassetto rete AT nell'area di Potenza	●	●		●	103
Sud	504-P	Riassetto rete AT penisola Sorrentina		●		●	105
Sud	505-P	Stazioni 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile: rinforzi rete AAT e AT nell'area tra Foggia e Benevento	●	●	●	●	108
Sud	506-P	Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II	●	●	●	●	111

AREA TERRITORIALE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO	DECARBONIZZAZIONE	SICUREZZA E RESILIENZA	MARKET EFFICIENCY	SOSTENIBILITÀ	PAGINA
Sud	509-P	Riassetto rete nord Calabria	●	●	●	●	113
Sud	510-P	Stazioni 380/150 kV e relativi raccordi alla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile nel Sud	●	●		●	115
Sud	511-P	Stazione 380 kV S. Sofia		●		●	117
Sud	512-P	Stazione 380/150 kV di Palo del Colle		●		●	119
Sud	514-P	Riassetto rete a 220 kV città di Napoli		●		●	121
Sud	515-P	Stazione 220 kV Maddaloni		●			124
Sud	516-P	Interconnessione a 150 kV delle isole campane	●	●	●	●	125
Sud	517-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Lazio e Campania	●	●		●	127
Sud	518-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione da fonte rinnovabile in Campania	●	●		●	128
Sud	519-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Puglia	●	●		●	131
Sud	520-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Basilicata	●	●		●	133
Sud	521-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Calabria	●	●		●	135
Sud	522-P	Elettrodotto a 150 kV Castrocuoco – Maratea	●	●		●	137
Sud	523-P	Elettrodotto 150 kV Sural – Taranto Ovest		●			138
Sud	524-P	Anello 150 kV Brindisi Industriale		●		●	139
Sud	525-P	Rinforzi rete AT Calabria centrale ionica	●			●	140
Sud	526-P	Elettrodotto 150 kV Noci – Martina Franca		●		●	142
Sud	528-P	Elettrodotto 150 kV "Goletto – Avellino N."	●			●	145
Sud	529-P	Raccordi a 150 kV Brindisi Sud	●			●	147
Sud	530-P	Stazione 380 kV S.Maria Capua Vetere		●			148
Sud	531-P	Nuovo elettrodotto 150 kV " SSE Benevento FS-CP Benevento Ind."	●			●	149
Sud	532-P	Interventi sulla rete AT nell'area tra le province di Potenza e Matera	●			●	150
Sud	533-P	Interventi sulla rete AT nell'area tra le province di Napoli e Caserta		●		●	151
Sud	534-P (ex 530-P)	Direttrice 150 kV "SE Foggia-SSE Termoli FS"	●			●	154
Sud	535-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta di energia rinnovabile nell'area tra le province di Foggia e Barletta	●			●	155
Sud	536-P (ex 516-P)	Interconnessione a 150 kV isola di Ischia		●		●	157
Centro Sud	537-P	Elettrodotto 220 kV Arenella – Colli Aminei		●			160
Sud	538-P	Stazione 380/150 kV Deliceto	●				161
Sud	539-P	Stazione 380/150 kV Galatina	●	●			162

AREA TERRITORIALE	CODICE INTERVENTO	INTERVENTO	DECARBONIZZAZIONE	SICUREZZA E RESILIENZA	MARKET EFFICIENCY	SOSTENIBILITÀ	PAGINA
Sud	540-P	Stazione 150 kV Tanagro	●	●			163
Sud	541-P	Stazione 150 kV Bussento		●	●		164
Sud	542-P	Sviluppi rete AT Calabria Nord Ionica		●			165
Sud	543-P	Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – SE Fuorigrotta		●		●	167
Sud	544-P	Riassetto rete AT area metropolitana di Bari		●		●	168
Sud	545-P	Nuovo elettrodotto 150 kV “SE Vaglio RT (ex FS) – nuova SE 150 kV Sider.Lucchini”		●			170
Sud	547-P	Nuovo elettrodotto 150 kV “CP Monteiasi – CP Grottaglie”		●		●	171
Sicilia	601-I	Nuova interconnessione Italia-Tunisia	●		●	●	29
Sicilia	602-P	Elettrodotto 380 kV “Chiaromonte Gulfi – Ciminna”	●	●	●	●	34
Sicilia	603-P	Elettrodotto 380 kV Paternò-Pantano-Priolo	●	●	●	●	178
Sicilia	604-P e 619-P	Elettrodotto 380 kV Assoro - Sorgente 2 – Villafranca	●	●	●	●	181
Sicilia	608-P	Riassetto area metropolitana di Palermo		●		●	185
Sicilia	609-P	Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Sicilia	●	●		●	188
Sicilia	610-P	Elettrodotto 150 kV Paternò – Belpasso		●			189
Sicilia	611-P	Interventi sulla rete AT nell'area di Catania		●		●	190
Sicilia	612-P	Interventi sulla rete AT nell'area a nord di Catania		●		●	193
Sicilia	613-P	Interventi sulla rete AT nell'area di Ragusa	●	●		●	195
Sicilia	614-P	Rimozione derivazione rigida SE 150 kV Castel di Lucio	●			●	197
Sicilia	616-P	Stazione 380 kV Vizzini (ex S/E 380 kV Mineo)	●	●		●	198
Sicilia	622-P	Direttrice 150 kV “SE Caracoli-SSE Furnari FS”		●			200
Sicilia	623-P	Nuovo elettrodotto 150 kV “Lentini – Lentini RT (ex FS)”		●		●	201
Sicilia	624-P	Nuovo raccordo 150 kV “CP Siracusa Est – Siracusa RT (ex FS)”		●		●	202
Centro Sud / Sicilia / Sardegna	723-P	Collegamento HVDC Continente – Sicilia – Sardegna	●	●	●	●	39 e 112



## TEMPLATE SCHEDA INTERVENTO STANDARD

- **Previsione tempistica intervento:** relativamente all'intervento, si indicano le stime delle date di:
  - iv. Avvio attività ossia avvio iter autorizzativo e/o attività propedeutiche di progettazione della prima opera (in termini temporali) dell'intervento;
  - v. Avvio cantieri per la realizzazione della prima opera (in termini temporali) dell'intervento, successivamente alle attività al punto precedente;
  - vi. Completamento ed entrata in esercizio dell'ultima opera (in termini temporali) dell'intervento.

La previsione delle tempistiche di ottenimento iter è condizionata dall'eventuale condivisione preventiva con gli Enti Locali della migliore soluzione localizzativa, ai tempi di rilascio dei benestare da parte delle autorità competenti ed al rilascio delle necessarie autorizzazioni da parte delle Amministrazioni preposte.

In particolare, per le opere autorizzate, la previsione delle tempistiche di completamento è funzione di una serie di fattori che possono riassumersi in:

- lunghezza dell'elettrodotto aereo e difficoltà derivanti dal territorio in cui si sviluppa;
- lunghezza di eventuali tratti in cavo e dei tempi di fornitura degli stessi (funzione del carico di lavoro delle fabbriche);
- accessibilità ai cantieri per la realizzazione delle fondazioni e il montaggio dei sostegni;
- organizzazione del cantiere e risorse disponibili
- velocità di installazione dei cavi secondo tipologia di zona (urbana, suburbana, extraurbana);
- presenza o meno nelle stazioni di macchinario destinato alla trasformazione (durata di fabbricazione di almeno 12 mesi);
- presenza o meno nelle stazioni di sezioni isolate in SF6 (durata di fabbricazione di circa 12 – 14 mesi);
- fattori climatici nelle esecuzioni delle opere (periodi invernali condizionano l'esecuzione di attività di cantiere per gli elettrodotti);
- caratteristiche dei terreni sui cui ricadono gli impianti da sviluppare;
- standardizzazione o meno dei componenti e delle opere;
- procedure e regolamenti adottati per forniture e appalti;
- politiche di committenza (ad es. suddivisione in lotti);
- situazioni del mercato degli appaltatori e fornitori nel settore specifico;
- possibili problematiche successive allo svolgimento dell'iter autorizzativo.

- **Impatti territoriali:** per ciascun intervento, quantificazione delle seguenti voci di impatto<sup>6</sup>:
  - **I22** - variazione, in termini di km occupati da infrastrutture lineari di trasmissione, del territorio occupato da reti elettriche;
  - **I23** - variazione, in termini di km occupati da infrastrutture lineari di trasmissione, di occupazione di aree di interesse naturale o per la biodiversità;
  - **I24** - variazione, in termini di km occupati da infrastrutture lineari di trasmissione, di occupazione di aree di interesse sociale o paesaggistico.
 con riferimento alle attività di:
  - realizzazione
  - dismissione
  - dismissione e realizzazione

- **Avanzamento:** suddiviso in due tabelle distinte, i.e., “opere principali” e “altre opere”. Ciascuna tabella presenta i seguenti campi:
  - nome opera
  - stato di avanzamento opera sia con riferimento al PdS 2020 che al PdS precedente (2019), utilizzando le seguenti milestones/fasi di avanzamento (come illustrato nell'“Allegato ACB 2.0 al Codice di Rete”):
    1. **Fase 1:** fase di Pianificazione;
    2. **Fase 2:** fase di Concertazione e/o progettazione;
    3. **Fase 3:** fase di Autorizzazione (i.e., completamento iter autorizzativo);
    4. **Fase 4:** fase di Progettazione esecutiva
    5. **Fase 5:** fase di Realizzazione dell'opera
    6. **Compl.:** opera completata
  - anno/data di avvio iter autorizzativo e/o attività propedeutiche di progettazione;
  - anno di avvio cantieri per la realizzazione, successivamente alle attività al punto precedente;
  - anno di completamento ed entrata in esercizio dell'opera, successivamente alle attività al punto precedente;
  - note e/o indicazione di eventuali criticità/cause di ritardi;

<sup>6</sup> Gli indicatori I22, I23 e I24 si riferiscono al perimetro italiano e non includono i dati km di territorio occupato da infrastrutture di trasmissione che siano state già completate

## TEMPLATE SCHEDA INTERVENTO STANDARD

• **Schema rete** (se presente)

Per ogni area geografica regionale o pluriregionale, sono state rappresentate le schede degli interventi e, alla fine, le opere in valutazione per le quali non si prevede al momento l'avvio delle attività nell'orizzonte di piano, fatta salva l'eventualità di una futura modifica delle esigenze/condizioni al contorno che consenta di superare le attuali incertezze riprogrammando le opere in argomento nei prossimi Piani di Sviluppo.

Infine, in merito alla rappresentazione grafica dello schema (se presente), si riporta di seguito la legenda usualmente adottata.

ELEMENTI D'IMPIANTO	IN ESERCIZIO	PROGRAMMATI	LINEE ELETTRICHE	IN ESERCIZIO	PROGRAMMATI
Centrale Idroelettrica			Linea aerea RTN a 380 kV		
Centrale Termoelettrica			Linea aerea non RTN a 380 kV		
Centrale Geotermoelettrica			Linea aerea RTN a 220 kV		
Centrale Eolica			Linea aerea non RTN a 220 kV		
Stazione AAT a 380 kV RTN			Linea aerea RTN a 150 kV		
Stazione AAT a 220 kV RTN			Linea aerea RTN a 132 kV		
Stazione AAT non RTN			Linea aerea non RTN a 150 - 132 kV		
Stazione AT a 150 kV			Linea aerea RTN in doppia terna a 380 kV		
Stazione AT a 132 kV			Linea aerea non RTN in doppia terna a 380 kV		
Stazione AT non RTN o Cabina Primaria			Linea aerea RTN in doppia terna a 220 kV		
Stazione F.S.			Linea aerea non RTN in doppia terna a 380 kV		
Utenza Industriale			Linea aerea RTN in doppia terna a 150 kV		
			Linea aerea RTN in doppia terna a 132 kV		
			Linea aerea non RTN in d. t. a 150 - 132 kV		
			Linea in cavo RTN a 380 kV		
			Linea in cavo non RTN a 380 kV		
			Linea in cavo RTN a 220 kV		
			Linea in cavo non RTN a 220 kV		
			Linea in cavo RTN a 150 kV		
			Linea in cavo RTN a 132 kV		
			Linea in cavo non RTN a 150 - 132 kV		
			Dismissione linea a 380 kV		
			Dismissione linea a 220 kV		
			Dismissione linea a a 150 - 132 kV		
			Linea aerea a 60 kV		
			Linea in cavo a 60 kV		

• **Sintesi Analisi Costi Benefici:** per gli interventi di sviluppo con importo stimato maggiore ai 15 milioni di euro, si riportano gli indicatori economici dei risultati dell'Analisi Costi Benefici effettuata considerando un tasso di attualizzazione del 4% ed un orizzonte di esercizio dell'opera di 25 anni, in linea con quanto indicato nella delibera 627/2016/R/eel e s.m.i. Per tali interventi, e con riferimento agli scenari considerati nel Piano di Sviluppo 2020 sono riportati:

- l'Indice di Utilità per il Sistema (IUS);
- il Valore Attuale Netto all'anno di predisposizione del Piano ( $VAN_{PdS}$ );
- il Valore Attuale Netto al primo anno di cash flow ( $VAN_{COMPL}$ );
- l'investimento sostenuto e l'investimento complessivo stimato a vita intera.

Laddove sia presente o previsto un contributo in conto capitale saranno esposti anche i relativi Indici Economici (IUS e VAN). Tali indicatori vengono calcolati sia sulla base della stima dei soli "benefici base" relativi all'intervento che della stima dei "benefici totali" dell'intervento, ovvero tenendo anche conto del valore degli indicatori di benefici B13, B18, B19, B20 e B21. A seconda dell'intervento considerato viene riportata l'indicazione dei benefici elettrici attesi, secondo opportuni range, in termini di:

• **Benefici monetari (espressi in Euro milioni):**

- **B1** - variazione del socio-economic welfare (SEW) correlato al funzionamento del mercato dell'energia e all'incremento di limiti di transito tra zone della rete rilevante o ai confini;
- **B2a e B2b** - variazione (riduzione) delle perdite di rete calcolata mediante utilizzo di simulazioni di tipo probabilistico B2a o mediante utilizzo di calcoli di load flow B2b;
- **B3a e B3b** - variazione del rischio di energia non fornita attesa mediante utilizzo di simulazioni di tipo probabilistico B3a o mediante utilizzo di simulazioni statiche di load flow B3b;
- **B4** - costi evitati o differiti (o costi addizionali) relativi a capacità di generazione soggetta a regimi di remunerazione che integrano o sostituiscono i proventi dei mercati dell'energia e del mercato per il servizio di dispacciamento;

## TEMPLATE SCHEDA INTERVENTO STANDARD

- **B5** - maggiore integrazione di produzione da fonti di energia rinnovabili (FER) calcolata mediante simulazioni di rete (congestioni a livello locale);
  - **B6** - investimenti evitati in infrastrutture di trasmissione dell'energia elettrica che sarebbero state altrimenti necessarie in risposta a esigenze inderogabili (es. rispetto di vincoli di legge);
  - **B7n** - variazione (riduzione o incremento) dei costi per servizi di rete e per approvvigionamento di risorse sul mercato per il servizio di dispacciamento calcolato tramite strumento di simulazione di rete;
  - **B7z** - variazione (riduzione o incremento) dei costi per servizi di rete e per approvvigionamento di risorse sul mercato per il servizio di dispacciamento calcolato tramite tool di simulazione di mercato;
  - **B13** - riduzione dell'energia non fornita legata ad accadimento di eventi estremi;
  - **B18** - variazione delle esternalità negative associate all'aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, ulteriori rispetto agli impatti già monetizzati nel beneficio B1 mediante il prezzo della CO<sub>2</sub>;
  - **B19** - variazione degli impatti negativi associati all'aumento di altre emissioni non CO<sub>2</sub> né gas effetto serra;
  - **B20** - Anticipo Fruizione Benefici per il ricorso a soluzioni migliorative in grado di ridurre le tempistiche di completamento;
  - **B21** - Visual Amenity preservata/restituita o VAPR derivante dall'adozione di soluzioni a maggior sostenibilità ambientale.
- **Altri benefici non monetari:**
    - **I5** - overgeneration [MWh];
    - **I8** - variazione di emissioni di CO<sub>2</sub> [kton];
    - **I13** - variazione resilienza [valore assoluto];
    - **I21** - TTC/Zone di mercato [MW].

Per i benefici monetari viene inoltre riportata la quantificazione fisica (MWh, ton, etc..) da cui deriva la relativa valorizzazione economica.

Per gli altri interventi di importo inferiore a 15 milioni di euro è riportata un'indicazione qualitativa dei benefici.

Il CAPEX a vita intera indicato include i costi dell'opera principale e quelli delle altre opere e rappresenta la migliore stima ad oggi disponibile (i costi dell'investimento già sostenuti rappresentano la migliore stima a dicembre 2019).

- **Investimento sostenuto/stimato:** rappresentano le più aggiornate informazioni disponibili relative ai costi sostenuti e agli investimenti previsti.



HVDC CENTRO SUD / CENTRO NORD			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
436-P		338	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2018		Abruzzo/Marche	Centro Sud/Centro Nord/Nord
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La diminuzione continua di capacità termoelettrica della RTN sarà accompagnata dallo sviluppo e dall'integrazione di impianti di generazione da fonte rinnovabile eolica e solare, facendo sì che la capacità di generazione installata risulti in crescita in tutti gli scenari, seppur con tecnologie e trend differenti, raggiungendo i valori più elevati al 2040 in entrambi gli scenari di sviluppo PNIEC e DEC, così come descritti nel Cap. 3 del PdS 2020. In tutti gli scenari previsionali, inoltre, i principali flussi di energia sono attesi da Sud verso Nord, soprattutto nello scenario PNIEC, come rappresentato nel Cap 6 del PdS 2020. Un ulteriore elemento di attenzione è l'energia prodotta dagli impianti eolici e fotovoltaici, situati principalmente nel Sud Italia, la quale, quando necessario, necessita di essere trasportata in sicurezza verso le zone Nord e Centro-Nord di mercato, caratterizzate da valori più elevati di fabbisogno di energia elettrica.</p> <p>Negli scenari previsionali, in particolare PNEC e DEC, è atteso un trend di forte penetrazione di generazione da fonte rinnovabile non programmabile, che raggiunge anche i 95 GW nel DEC contro i 65 GW previsti nel BAU. Si prevede inoltre un incremento dei sistemi di accumulo, con 11.5 GW in più rispetto agli attuali. L'effetto di ciò, congiuntamente a un maggiore fabbisogno di energia elettrica, si traduce sia in un ingente flusso di energia da Sud verso Nord, con 17.3 TWh in direzione Centro Sud-Centro Nord nello scenario DEC e 12.8 TWh nello scenario BAU, che in un maggior numero di ore di congestione registrate nella sezione Centro Nord-Nord: 2000 h nello scenario DEC e 1200 h nello scenario BAU. Pertanto, l'evoluzione dei flussi di energia e delle ore di congestione dal 2030 al 2040 è fortemente influenzata dai trend di crescita dell'installato assunti in ciascuno scenario.</p> <p>In aggiunta, l'analisi degli scenari di sviluppo e la presenza di un parco produttivo in aree elettricamente distanti dal carico potrebbe determinare possibili violazioni delle condizioni di sicurezza del sistema elettrico, soprattutto per quanto riguarda i vincoli di stabilità della tensione e della frequenza. Per questi motivi sono stati individuati diversi interventi di sviluppo atti ad incrementare in sicurezza la capacità di scambio. In particolare sono già previste, nel breve/medio periodo, opere di sviluppo volte a incrementare la capacità di transito su tale sezione critica di rete, le quali tuttavia non consentiranno di raggiungere i target di produzione da fonte rinnovabile previsti nelle Policy europee e nazionali. Pertanto, data l'esigenza di incrementare ulteriormente, ed in sicurezza, la capacità di trasporto sulla sezione critica nell'orizzonte di Piano, sarà realizzato un nuovo HVDC tra le zone di mercato Centro Sud e Centro Nord, funzionale anche a garantire la piena efficacia e sinergia con altri interventi di piano (indicati nella sezione interdipendenze in calce) per il perseguimento degli obiettivi totali attesi.</p> <p>L'elettrodotto HVDC sarà connesso ai nodi elettrici di Villanova e Fano sulla base delle disponibilità dei nodi e dei siti più idonei per la realizzazione delle Stazioni di conversione, inoltre la sua potenza nominale dovrà essere di almeno 1.000 MW.</p> <p>La realizzazione del sistema HVDC, in sinergia con gli interventi già previsti sul sistema elettrico, consentirà di incrementare in sicurezza la capacità di trasporto in tale area, nonché di migliorare la stabilità della tensione e della frequenza in una porzione di rete particolarmente critica.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ <sup>7</sup>	AVVIO CANTIERI <sup>8</sup>	COMPLETAMENTO	
2023	2026	2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
432-P, 338-P, 302-P			
<p>Il collegamento HVDC Centro Sud / Centro Nord risponde alle esigenze di adeguatezza, sicurezza e flessibilità del sistema elettrico nazionale, caratterizzato da elevati livelli di trasporto tra il Sud ed il Nord Italia a causa di una crescente penetrazione di generazione rinnovabile nel Sud. Il nuovo collegamento farà sinergia con gli altri interventi di sviluppo previsti in PdS che aiutano a migliorare la capacità di trasporto tra le sezioni di mercato interessate dal progetto, impedendo la creazione di colli di bottiglia e l'insorgenza di problematiche di sicurezza.</p> <p>Nello specifico si segnala l'interdipendenza con i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stazione 380 kV a nord di Grosseto (338-P)</li> <li>• Rimozione limitazioni di trasporto sezione Centro Sud – Centro Nord (432-P)</li> <li>• Elettrodotto 380 kV Calenzano – S. Benedetto del Querceto – Colunga (302-P)</li> </ul>			
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	228		
Dismissione			
Dismissione e Realizzazione			

<sup>7</sup> La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata all'esigenza di individuare la migliore soluzione tecnologica e il coordinamento con altri progetti pianificati in HVDC.

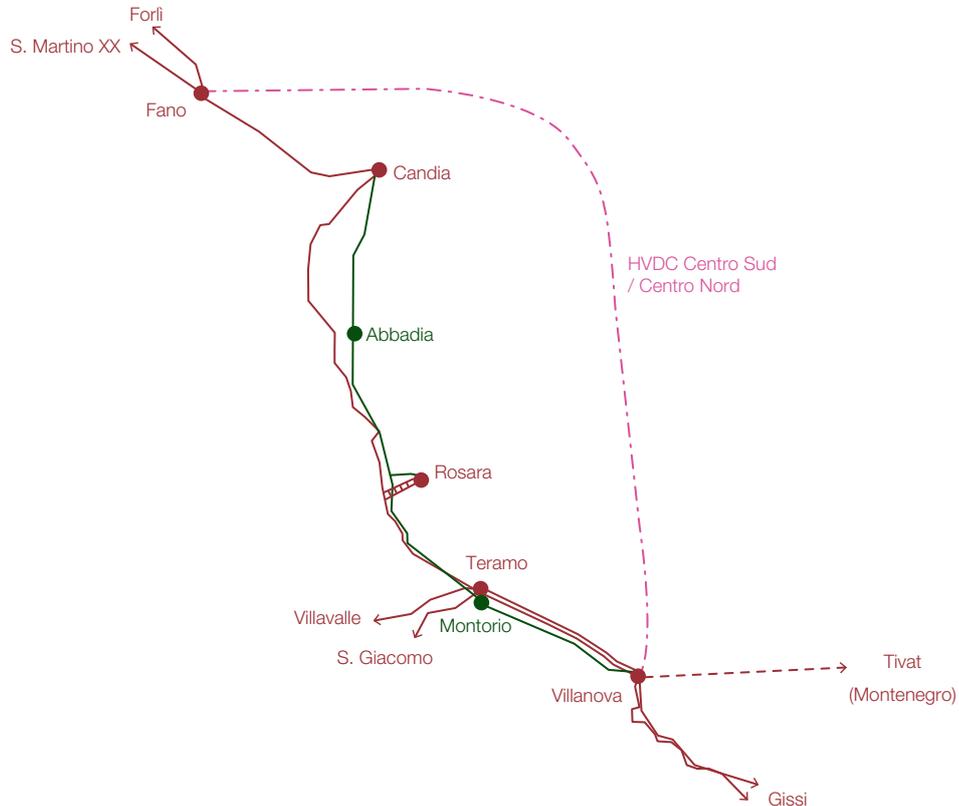
<sup>8</sup> Nell'eventualità di strumenti normativi straordinari di accelerazione dell'iter autorizzativo, la data può subire anticipazioni.

SCHEMA RETE

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO



FOCUS INQUADRAMENTO RTN



AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI									
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)			
	PDS '20	PDS '19							
Collegamento HVDC Villanova - Fano	Fase 1	Fase 1	2023	2026	2030				
Stazione di conversione HVDC Fano	Fase 1	Fase 1	2023	2026	2030				
Stazione di conversione HVDC Villanova	Fase 1	Fase 1	2023	2026	2030				
Adeguamento SE 380 kV Fano	Fase 1	Fase 1	2023	2026	2030				
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI									
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19, B20, B21)				
<1 M€ / 1.115 M€ (OPEX= 0.25%/anno)	PNIEC 2025, PNIEC 2030 <b>DEC 2030, DEC 2040,</b> BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, <b>BAU 2030, BAU 2040</b>		PNIEC 2025, PNIEC 2030 <b>DEC 2030, DEC 2040,</b> BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, <b>BAU 2030, BAU 2040</b>		
	IUS	2,1	IUS	1,0	IUS	2,4	IUS	1,2	
	$VAN_{PDS}$	870 M€	$VAN_{PDS}$	18 M€	$VAN_{PDS}$	1.130 M€	$VAN_{PDS}$	177 M€	
	$VAN_{COMPL}$	1.263 M€	$VAN_{COMPL}$	27 M€	$VAN_{COMPL}$	1.672 M€	$VAN_{COMPL}$	263 M€	
					B20	324 M€	B20	174 M€	

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

PNIEC 2025

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

PNIEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

DEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	18	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	10	159,957 GWh
B6	0	
B7n	0,1	
B7z	55	
B13	0	
B16	0	
B18	11	259 kton
B19	-5	-0,349 kton
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	1000 - 1150	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	259
I5 - Overgeneration [MWh]	193.016	I13 - Variazione resilienza	0

DEC 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	80	
B2a	0	
B3a	37	0,922 GWh
B4	0	
B5b	17	241 GWh
B6	0	
B7n	2	
B7z	45	
B13	0	
B16	0	
B18	11	490 kton
B19	-4	-0,261 kton
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	1000 - 1150	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	490
I5 - Overgeneration [MWh]	584.360	I13 - Variazione resilienza	0

BAU 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	16	
B2a	0	
B3a	0,1	0,002 GWh
B4	0	
B5b	1	25,771 GWh
B6	0	
B7n	-0,1	
B7z	28	
B13	0	
B16	0	
B18	7	159 kton
B19	-3	-0,232 kton
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	1000 - 1150	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	159
I5 - Overgeneration [MWh]	40.603	I13 - Variazione resilienza	0

BAU 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	42	
B2a	0	
B3a	0,36	0,009 GWh
B4	0	
B5b	3	40,828 GWh
B6	0	
B7n	-1	
B7z	42	
B13	0	
B16	0	
B18	9	270 kton
B19	-4	-0,24 kton
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	1000 - 1150	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	270
I5 - Overgeneration [MWh]	273.844	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

APPROFONDIMENTI TECNICI

**Approfondimenti tecnici sul progetto**

Al fine di definire la soluzione che permetta di risolvere le problematiche legate ai limiti di transito sulla sezione in oggetto, sono state condotte ulteriori analisi finalizzate alla definizione dei benefici di sistema introdotti dal collegamento HVDC Villanova – Fano. Gli studi finora elaborati - rappresentativi di valutazioni preliminari dell'opera, così come riportate nella presente sezione - hanno evidenziato quanto segue:

- 1) **Aumento della capacità di transito.** L'aumento della capacità di transito ottenuta è principalmente sulla sezione CS – CN. L'incremento di transito sulla sezione in oggetto potrebbe portare a un maggior numero di congestioni sulla sezione CN – N, che tuttavia vengono risolte con l'intervento Elettrodotto 380 kV Calenzano – S. Benedetto del Querceto – Colunga. Inoltre, è stata condotta un'analisi volta alla valutazione dell'aumento, per la dorsale adriatica, della c.d. **loadability** (o caricabilità), ossia la capacità di una linea di trasmissione di garantire il trasporto di potenza attiva in specifiche condizioni di esercizio. I risultati presentati in alcuni studi tecnici hanno mostrato l'incremento della massima potenza trasmissibile dalla direttrice Adriatica a 400 kV tra Villanova e Fano in assenza e in presenza del nuovo collegamento HVDC Adriatico.
- 2) **Dettagli dell'opera:** le analisi condotte hanno evidenziato che la soluzione marina sia quella da preferire sia per il minore consumo di suolo che per favorire nuove soluzioni tecnologiche con alte performance e ridotto numero di guasti. Inoltre, questo progetto porta a maggiori benefici e a considerare non più prioritario l'intervento "Fano – Teramo", che è stato interessato da un lungo processo di concertazione con gli Enti Locali. Sono in corso le attività di approfondimento tecnico e di condivisione con gli Enti interessati.
- 3) **Dettagli sui benefici aggiuntivi:** Le analisi condotte hanno mostrato che il collegamento HVDC Villanova – Fano con una potenza di almeno 1000 MW può portare ulteriori benefici – oltre quelli monetizzati ai sensi della delibera 627/16 - sul sistema elettrico che sono di seguito elencati:
  - Miglioramento della stabilità dinamica della rete con una significativa incidenza sulla risposta del sistema a perturbazioni a Nord della sezione critica CS-CN. Le Analisi statiche e dinamiche condotte hanno mostrato che a seguito dello scatto più gravoso nella sezione in esame il collegamento HVDC, opportunamente caricato, riesce a rispondere prontamente al guasto migliorando le performance del sistema sia in termini di stabilità della frequenza e delle tensioni, che dell'angolo.
  - Miglioramento della flessibilità del sistema elettrico come mostrato sinteticamente nel paragrafo 4.1.2 del PdS 2020. In particolare, sono state condotte analisi che hanno evidenziato, con il calcolo di diversi indicatori presenti nella letteratura scientifica, come il collegamento in corrente continua adriatico possa permettere un significativo aumento dell'integrazione rinnovabile.

**Descrizione/motivazione dei benefici valorizzati**

Il beneficio prevalente del progetto è il B7, infatti, si evince una riduzione dei costi di MSD zonale, ottenuta attraverso simulazioni previsionali di mercato. In particolare, l'intervento consente di ridurre i costi per la movimentazione dei gruppi a salire nella zona di mercato Nord. Il contributo del SEW registra i valori più elevati al 2040 DEC poiché tale scenario è caratterizzato dalla maggiore penetrazione da fonti rinnovabili non programmabili, per cui la riduzione dell'Overgeneration è ancora più evidente.

Infine, si osserva un contributo importante dell'intervento all'adeguatezza del sistema nello scenario 2040 DEC, in quanto tale progetto aumenta il limite di scambio dal Sud verso il Nord del Paese, contribuendo alla riduzione dell'ENF nelle zone Centro-Nord e Nord.

**B20**

Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo delle opere previste in quanto eventuali soluzioni alternative avrebbero comportato la presenza di elettrodotti in un contesto fortemente urbanizzato. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento all' HVDC Centro Sud / Centro Nord, si stima un valore AAC.

**I21: Zone di mercato interessate**

Le zone di mercato interessate sono: Centro Sud/Centro Nord/Nord

Il nuovo collegamento consentirà di raggiungere un incremento della capacità di scambio di 1000 MW tra Centro Sud e Centro Nord.

**SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO**

**SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO DEC 2030, DEC 2040**

		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	<b>Investimento</b>	1.227 M€	1.115 M€	1.004 M€
	<b>B1 SEW attualizzato PdS</b>	609 M€	677 M€	745 M€
	<b>B1 SEW attualizzato anno di completamento</b>	867 M€	964 M€	1.060 M€
	<b>BENEFICI TOTALI</b>			
Risultati		WORST	FAIR	BEST
	<b>VAN<sub>PDS</sub></b>	978 M€	1.130 M€	1.281 M€
	<b>VAN<sub>COMPL</sub></b>	1.448 M€	1.672 M€	1.896 M€
	<b>IUS</b>	2,1	2,4	2,8
		<b>SENSITIVITY +/- 10%</b>		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	<b>Investimento</b>	1.227 M€	1.115 M€	1.004 M€
	<b>B7z Costo evitato MSD zonale attualizzato PdS</b>	363 M€	403 M€	444 M€
	<b>B7z Costo evitato MSD zonale attualizzato anno di completamento</b>	517 M€	574 M€	632 M€
Risultati	<b>BENEFICI TOTALI</b>			
		WORST	FAIR	BEST
	<b>VAN<sub>PDS</sub></b>	53 M€	177 M€	302 M€
	<b>VAN<sub>COMPL</sub></b>	78 M€	263 M€	447 M€
	<b>IUS</b>	1,1	1,2	1,4

NUOVA INTERCONNESSIONE ITALIA-TUNISIA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
601-I	3.27	29	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2016		Sicilia	Sicilia/Tunisia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Nell'ottica di integrare ulteriormente i sistemi elettrici europei con quelli del Nord Africa, è stata pianificata la realizzazione di un nuovo collegamento HVDC tra la Tunisia e la rete primaria della Sicilia sud-occidentale. Saranno inoltre realizzati gli opportuni rinforzi interni propedeutici al funzionamento in sicurezza del nuovo collegamento. L'opera, generando benefici in Italia e Tunisia, è ritenuta di rilevanza strategica per il sistema elettrico di trasmissione del bacino mediterraneo e fornisce uno strumento aggiuntivo per ottimizzare l'uso delle risorse energetiche tra Europa e Nord Africa. La nuova interconnessione contribuirà ad un incremento dei benefici per il sistema elettrico italiano ed anche nel complesso all'intero sistema europeo in termini di sostenibilità e integrazione dei mercati.</p> <p>Ad aprile 2019 i governi di Italia e Tunisia hanno siglato un accordo che, tra l'altro, riconosce la strategicità del progetto e mira a favorire la realizzazione dell'opera.</p> <p>La realizzazione del progetto è condizionata all'ottenimento di adeguati strumenti di finanziamento.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
2020	2023	2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna (602-P); Collegamento HVDC Continente – Sicilia – Sardegna (723-P)			
<p>Il nuovo collegamento HVDC Italia -Tunisia permetterà di collegare la Sicilia con il Nord Africa.</p> <p>Al fine di un pieno sfruttamento della capacità di trasmissione del collegamento in sicurezza per la rete elettrica Siciliana, si segnala l'interdipendenza con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi - Ciminna (602-P)</li> </ul>			
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	176	9	
Dismissione			
Dismissione e Realizzazione			

SCHEMA RETE								
INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO								
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI								
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)		
	PDS '20	PDS '19						
Nuovo el. HVDC in cavo "Italia-Tunisia"	Fase 1	Fase 1	2020	2023	2027			
Stazione di conversione e raccordi	Fase 1	Fase 1	2020	2023	2027			
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI								
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)			
<1 / 300 M€ (OPEX= 0.5 %/anno)	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	4,9	IUS	4,1	IUS	5,3	IUS	4,5
	VAN <sub>PDS</sub>	998 M€	VAN <sub>PDS</sub>	756 M€	VAN <sub>PDS</sub>	1.052 M€	VAN <sub>PDS</sub>	860 M€
	VAN <sub>COMPL</sub>	1.261 M€	VAN <sub>COMPL</sub>	995 M€	VAN <sub>COMPL</sub>	1.384 M€	VAN <sub>COMPL</sub>	1.132 M€

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	52	
B2a	0	
B3a	1	0,032 GWh
B4	0	
B5b	5	87,648 GWh
B6	0	
B7n	-1	
B7z	35	
B13	0	
B16	0	
B18	12	286,502 kton
B19	-9	-0,611 kton
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	600	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	287
I5 - Overgeneration [MWh]	147.828,76	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	74	
B2a	0	
B3a	-0,4	-0,009 GWh
B4	0	
B5b	31	435,664 GWh
B6	0	
B7n	0,2	
B7z	3	
B13	0	
B16	0	
B18	17	805,383 kton
B19	-6	-0,51 kton
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	600	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	805
I5 - Overgeneration [MWh]	842.342	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	45	
B2a	0	
B3a	-0,2	-0,005 GWh
B4	0	
B5b	2	40,336 GWh
B6	0	
B7n	-1	
B7z	20	
B13	0	
B16	0	
B18	17	371,520 kton
B19	-9	-0,575 kton
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	600	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	372
I5 - Overgeneration [MWh]	40.444	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	66	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	11	163,87 GWh
B6	0	
B7n	-0,03	
B7z	20	
B13	0	
B16	0	
B18	17	530 kton
B19	-8	-0,423 kton
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	600	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	530
I5 - Overgeneration [MWh]	298.812	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

APPROFONDIMENTI TECNICI

**Approfondimenti tecnici sul progetto**

Il progetto, che prevede l'interconnessione in corrente continua tra la rete elettrica italiana e la rete elettrica tunisina, consiste nella realizzazione di un collegamento sottomarino ad altissima tensione in corrente continua (HVDC) tra la stazione elettrica 220 kV esistente di Partanna (TP) lato Italia e una stazione di nuova realizzazione nella penisola di Capo Bon in Tunisia.

Di seguito vengono riassunte le caratteristiche principali tecniche dell'interconnessione:

- Tensione nominale:  $\pm 320 / \pm 600$  /kV corrente continua
- Corrente nominale di polo: 1000 - 1875 A
- Potenza massima: 600 MW
- Flusso di potenza: bidirezionale
- Lunghezza indicativa cavi marini: 200 km
- Profondità massima attesa: 750 m circa

Saranno realizzate in territorio Siciliano e Tunisino due Stazioni di Conversione raccordate per mezzo di cavo terrestre al cavo sottomarino. Per quanto riguarda il lato italiano del collegamento la nuova Stazione di Conversione sarà realizzata nei pressi della esistente stazione 220 kV di Partanna. Sono attualmente allo studio soluzioni progettuali di dettaglio riguardo il punto di approdo terrestre del cavo sottomarino e il relativo tracciato del cavo fino alla Stazione di Conversione.

Inoltre, la Stazione di Conversione sarà collegata per mezzo di brevi raccordi alla stazione di Partanna.

Nel corso del 2019 sono state avviate le attività finalizzate alla realizzazione di uno studio di dettaglio, finanziate dalla Banca Mondiale con una donazione di 12.5 M\$. Tali attività comprendono, tra l'altro, gli studi per la definizione del tracciato, sia marino che terrestre, dell'interconnessione, che risponda ai requisiti di ottimizzazione anche in funzione dell'analisi di impatto socio-ambientale. Inoltre, in collaborazione con il TSO tunisino STEG, a novembre 2019 è stato avviato uno studio di rete di dettaglio, finalizzato alla definizione degli sviluppi di rete ottimali nella rete tunisina in relazione all'interconnessione tra Italia e Tunisia e finalizzato anche alla definizione del target ottimale di rinnovabili installabili in Tunisia, sia in relazione alla capacità di assorbimento della regione magrebina, sia in relazione alla capacità di scambio con l'Italia.

Nel corso del 2019 il progetto, già presente nella terza lista PCI, è stato inserito nella quarta lista dei Progetti di Interesse Comune (PCI) approvata dalla Commissione Europea in data 31 Ottobre 2019. Inoltre, alla fine del 2019 sono state anche avviate le attività propedeutiche alla consultazione ai sensi del Reg. UE 347/2013.

Con l'obiettivo di riscontrare quanto richiesto da ARERA nella valutazione dello schema di piano, Terna ha inoltre sviluppato nel 2019 un apposito studio al fine di fornire un più completo quadro informativo che evidenzia i benefici attesi con la realizzazione del progetto per ciascun Paese coinvolto, nonché al fine di fare emergere l'utilità dell'opera non solo per il sistema elettrico italiano, ma più in generale per il sistema europeo.

L'analisi è stata effettuata adottando gli scenari forniti in ambito ENTSO-E per il TYNDP 2018 e fornisce anche i benefici attesi per il sistema Tunisino (non inclusi nel TYNDP 2018). Tale analisi, oltre a confermare che in ogni scenario la nuova interconnessione garantirà benefici significativamente superiori ai costi per il sistema elettrico italiano (coerentemente con quanto riportato anche nel PdS 2019) e per quello tunisino, mostra che il progetto genera benefici per il sistema europeo (in particolare per i principali paesi esportatori) soprattutto in termini di social-economic welfare, contribuendo in tal modo all'integrazione dei mercati e all'utilizzo della produzione da fonti rinnovabili.

**Descrizione/motivazione dei benefici valorizzati**

In una prima fase, il nuovo HVDC funzionerà principalmente in export, a causa della minor efficienza del parco termoelettrico tunisino. Il beneficio B1 (Social Economic Welfare - SEW) è il principale e registra il massimo valore nello scenario 2040 DEC, caratterizzato da una elevata capacità installata di fonti rinnovabili non programmabili. Questo si traduce in una consistente riduzione di Overgeneration di sistema, in particolare nella regione siciliana.

**B20 – B21: descrizione degli indicatori se valorizzati**

Non applicabile.

**I21 Zone di mercato interessate**

Il nuovo collegamento consentirà di traguardare un incremento della capacità di interconnessione di 600 MW tra la Sicilia e la Tunisia.

SENSITIVITY DI SCENARIO SUI BENEFICI TOTALI				
SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO DEC 2030, DEC 2040				
		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	Investimento	330 M€	300 M€	270 M€
	B1 - SEW attualizzato PdS	697 M€	775 M€	852 M€
	B1 - SEW attualizzato anno di completamento	882 M€	980 M€	1.078 M€
Risultati	BENEFICI TOTALI			
		WORST	FAIR	BEST
	VAN <sub>PDS</sub>	950 M€	1.052 M€	1.154 M€
	VAN <sub>COMPL</sub>	1.250 M€	1.384 M€	1.519 M€
	IUS	4,5	5,3	6,2
SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO BAU 2030, BAU 2040				
		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	Investimento	330 M€	300 M€	270 M€
	B1 - SEW attualizzato PdS	614 M€	683 M€	751 M€
	B1 - SEW attualizzato anno di completamento	777 M€	864 M€	950 M€
Risultati	BENEFICI TOTALI			
		WORST	FAIR	BEST
	VAN <sub>PDS</sub>	767 M€	860 M€	953 M€
	VAN <sub>COMPL</sub>	1.010 M€	1.132 M€	1.254 M€
	IUS	3,8	4,5	5,3

ELETTRODOTTO 380 kV "CHIARAMONTE GULFI - CIMINNA"			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
602-P			RIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2005		Sicilia	Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>È previsto un nuovo elettrodotto a 380 kV che collegherà la SE Chiaramonte Gulfi a quella di Ciminna. L'intervento è finalizzato a creare migliori condizioni per il mercato elettrico e a migliorare la qualità e la continuità della fornitura dell'energia elettrica nell'area centrale della Regione Sicilia. Il nuovo elettrodotto consentirà di ridurre gli attuali vincoli di esercizio delle centrali presenti nella parte orientale dell'isola, migliorando l'affidabilità e la sicurezza della fornitura di energia elettrica nella Sicilia occidentale, in particolare nella città di Palermo. Inoltre, permetterà anche in relazione al recente completamento del collegamento a 380 kV "Sorgente - Rizziconi", di sfruttare maggiormente l'energia messa a disposizione dalle nuove centrali, garantendo così una migliore copertura del fabbisogno isolano. Infine, con tale rinforzo di rete, si favorirà la produzione degli impianti da fonte rinnovabile dell'area.</p> <p>Presso la SE di Ciminna sarà realizzata una nuova sezione 380 kV interconnessa alle sezioni 220 kV e 150 kV mediante 2 nuovi ATR 380/220 kV da 600 MVA, 2 nuovi ATR 380/150 kV da 400 MVA e 1 ATR 220/150 kV da 250 MVA.</p> <p>È inoltre previsto un nuovo collegamento a 150 kV tra la SE 150 kV Cammarata e la SE Campofranco FS che, sfruttando parzialmente il riclassamento di infrastrutture esistenti a 70 kV, consentirà di decongestionare la direttrice a 150 kV compresa tra la SE Caltanissetta e la SE Ciminna, e al contempo consentirà la dismissione di un considerevole numero di linee aeree AT, con evidenti benefici ambientali.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
	2021	2025/2030 <sup>9</sup>	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
Elettrodotto 380 kV "Assoro - Sorgente 2 e Sorgente 2 - Villafranca" (Cod. 604-P); 723-P e 601-I			
<p>Il nuovo elettrodotto 380 kV Chiaramonte G. - Ciminna risponde alla necessità di collegare l'area di carico della Sicilia Occidentale con il polo produttivo sito nell'area della Sicilia Orientale, incrementando la sicurezza e la qualità del servizio e rafforzando l'interconnessione verso il Continente. Il nuovo elettrodotto garantirà il pieno sfruttamento delle potenzialità apportate dagli interventi di sviluppo previsti nei PdS in Sicilia. Nello specifico si segnala l'interdipendenza con i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrodotto 380 kV Assoro - Sorgente 2 - Villafranca (604-P/619-P)</li> <li>• Collegamento HVDC Continente - Sicilia - Sardegna (723-P)</li> <li>• Nuova interconnessione Italia-Tunisia (601-I)</li> <li>• Elettrodotto 380 kV Caracoli - Ciminna (627-N)</li> </ul>			
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	192		1
Dismissione	20	2	1
Dismissione e Realizzazione			

<sup>9</sup> La data di completamento 2030 si riferisce alle opere di razionalizzazione associate all'opera principale.

1

Classificazione interventi di sviluppo

2

Ipotesi di sviluppo allo studio

3

Tabelle di sintesi

4

Schede degli interventi dei Piani di Sviluppo precedenti

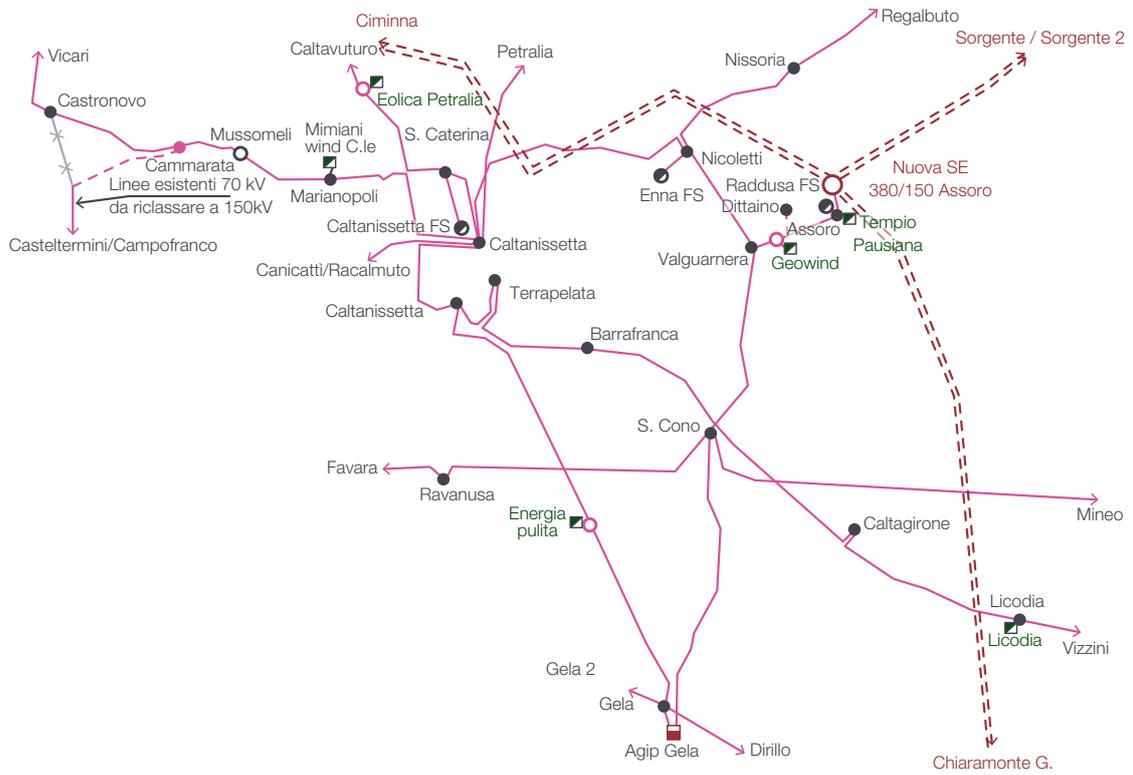
PREMIUM 602-P ELETTRODOTTO 380 kV "CHIARAMONTE GULFI - CIMINNA"

SCHEMA RETE

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO



FOCUS DELL'OPERA:



AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI									
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)			
	PDS '20	PDS '19							
Elettrodotto d.t. 380 kV "Chiaromonte Gulfi – Ciminna"	Fase 3	Fase 3	26/04/2012 (EL-279) 27/11/2018 (EL-279 bis)	2021	2025	In data 27/04/2016 è stato ottenuto il Decreto VIA. In data 12/04/2018 il MiSE ha emanato il Decreto Autorizzativo. In applicazione della sentenza del Consiglio di Stato n. 04737 del 2018, il 27/11/2018 è stato riaperto il procedimento autorizzativo presso il MiSE. La nuova previsione della tempistica di avvio realizzazione tiene conto della nuova stima di conseguimento del titolo autorizzativo.			
Ampliamento SE 380 kV Chiaromonte Gulfi	Fase 3	Fase 3		2021	2025				
Ampliamento SE 380 kV Ciminna	Fase 3	Fase 3	2020	2021	2025				
AVANZAMENTO ALTRE OPERE									
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)			
	PDS '20	PDS '19							
El. 150 kV "Cammarata - Campofranco FS"	Fase 2	Fase 2	2020	2024	2028	La nuova previsione della tempistica dell'opera di razionalizzazione associata tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio.			
Nuova SE Campofranco FS	Fase 2	Fase 2	2020	2024	2028				
El. 150 kV Caltanissetta – Nicoletti"	Fase 2	Fase 2	2023	2028	2030	La nuova previsione della tempistica dell'opera di razionalizzazione associata all'opera principale è subordinata all'esito del procedimento autorizzativo relativo all'elettrodotto 380 kV "Chiaromonte Gulfi – Ciminna".			
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>10</sup>									
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)				
9 M€ <sup>11</sup> / 604 M€ <sup>12</sup> (OPEX= 0.1 %/anno)	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		
	IUS	6,2	IUS	3,0	IUS	6,2	IUS	3,0	
	VAN <sub>PDS</sub>	2.779 M€	VAN <sub>PDS</sub>	1.095 M€	VAN <sub>PDS</sub>	2.782 M€	VAN <sub>PDS</sub>	1.092 M€	
	VAN <sub>COMPL</sub>	3.381 M€	VAN <sub>COMPL</sub>	1.332 M€	VAN <sub>COMPL</sub>	3.384 M€	VAN <sub>COMPL</sub>	1.329 M€	

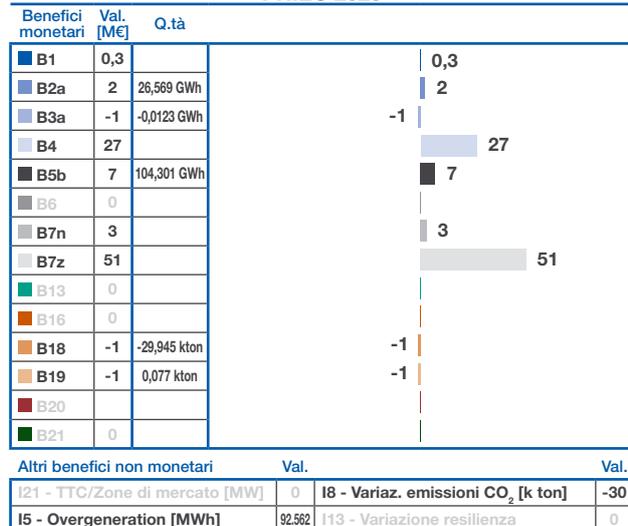
<sup>10</sup> L'analisi tiene conto anche dell'intervento "Elettrodotto 380 kV Assoro - Sorgente 2 – Villafranca" (Cod. 604-P) e "Elettrodotto 380 kV Caracoli – Ciminna" (627-N).

<sup>11</sup> L'investimento sostenuto è riferito all'intervento 604-P/602-P.

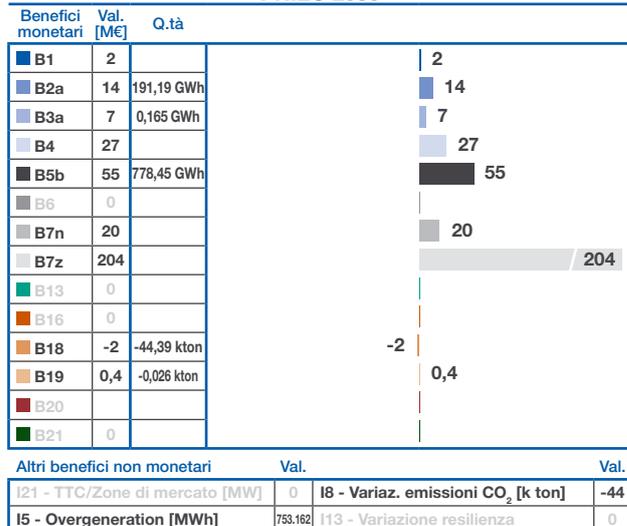
<sup>12</sup> Il costo stimato include i costi di "Elettrodotto 380 kV Assoro - Sorgente 2 – Villafranca" (Cod. 604-P).

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

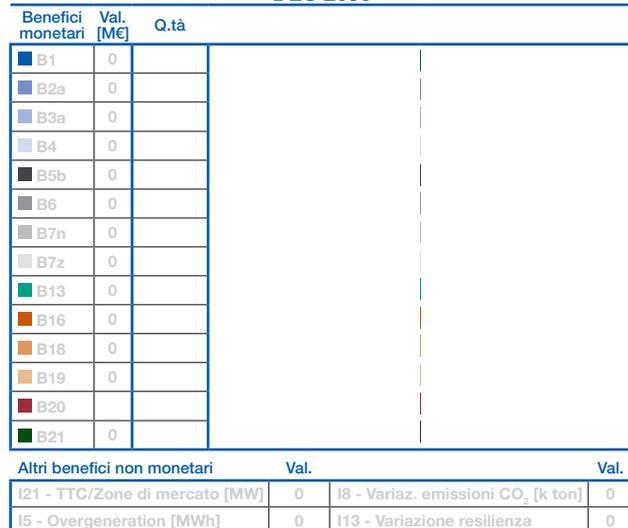
PNIEC 2025



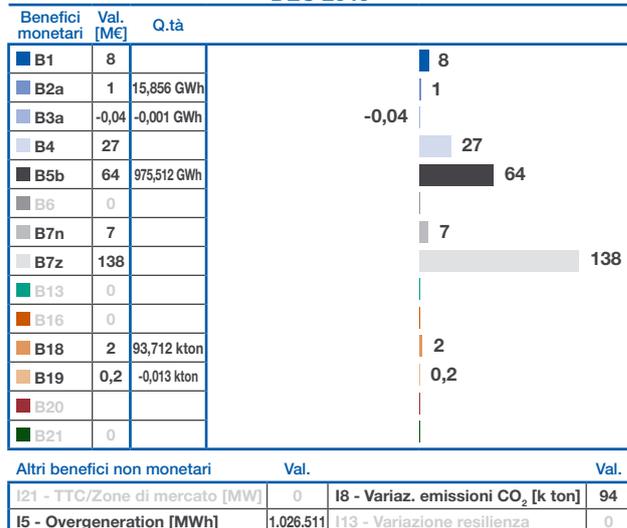
PNIEC 2030



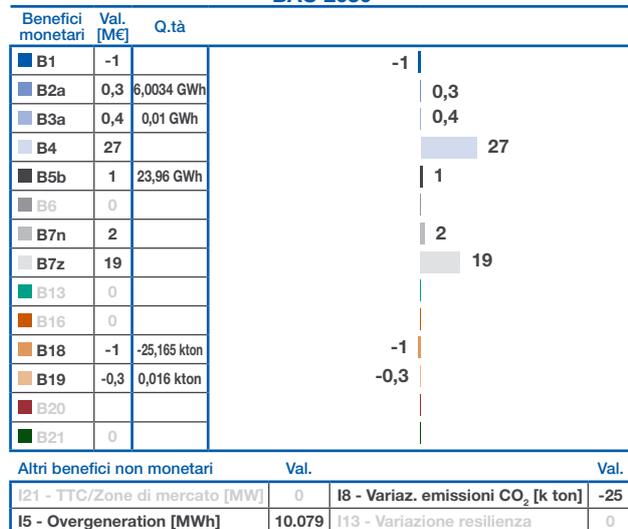
DEC 2030



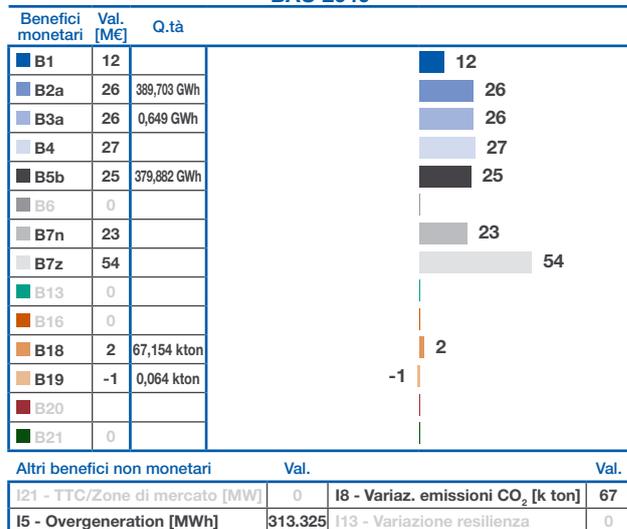
DEC 2040



BAU 2030



BAU 2040



- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

APPROFONDIMENTI TECNICI

**Approfondimenti tecnici sul progetto**

Il nuovo collegamento Chiaramonte G. – Ciminna è un elettrodotto aereo in doppia terna di tensione nominale 380 kV, che collegherà le stazioni elettriche esistenti di Chiaramonte Gulfi e Ciminna, attraversando da Est a Ovest la Sicilia. La lunghezza prevista è di circa 170 km.

**Descrizione/motivazione dei benefici valorizzati**

L'elettrodotto 380 kV Chiaramonte G. - Ciminna permetterà il collegamento tra Sicilia Orientale e Occidentale, eliminando le attuali restrizioni sulla generazione nell'area di Palermo (da cui ne consegue anche un beneficio B4). Dalle simulazioni si evince un beneficio prevalente B7 (Costi evitati MSD zonale) ottenuto attraverso le simulazioni previsionali di mercato, le quali mostrano un minore quantitativo di energia movimentata nell'isola (MSD UP) e un minore numero di avviamenti necessari di gruppi termici al fine di garantire la riserva ed il rispetto dei vincoli di tensione.

Inoltre, tale nuovo collegamento consentirà di perseguire un consistente beneficio in termini di integrazione di capacità rinnovabile (B5), garantendo maggiore immissione nel sistema elettrico di energia da fonti rinnovabili, attese in grande crescita nell'isola.

Il nuovo elettrodotto consentirà anche una riduzione delle perdite di rete (B2a) e un beneficio in termini di Social Economic Welfare (B1).

**B20 – B21: descrizione degli indicatori se valorizzati**

Non applicati.

**I21 Zone di mercato interessate= Sicilia**

Il nuovo collegamento non consentirà in modo diretto l'incremento di limite di transito tra zone di mercato. Tuttavia, la sua futura entrata in servizio è propedeutica al pieno sfruttamento di interventi (723-P e 601-I) i quali incrementeranno i limiti tra zone di mercato.

**SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO**

**SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO PNIEC 2025, PNIEC 2030, DEC 2040**

		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	<b>Investimento</b>	664 M€	604 M€	543 M€
	<b>B7z - Costo evitato MSD attualizzato PdS</b>	1.760 M€	1.956 M€	2.152 M€
	<b>B7z - Costo evitato MSD attualizzato anno di completamento</b>	2.059 M€	2.288 M€	2.517 M€
		BENEFICI TOTALI		
		WORST	FAIR	BEST
Risultati	<b>VAN<sub>PDS</sub></b>	2.532 M€	2.782 M€	3.031 M€
	<b>VAN<sub>COMPL</sub></b>	3.381 M€	3.384 M€	3.687 M€
	<b>IUS</b>	5,3	6,2	7,3

**SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO PNIEC 2025, BAU 2030, BAU 2040**

		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	<b>Investimento</b>	664 M€	604 M€	543 M€
	<b>B7z - Costo evitato MSD attualizzato PdS</b>	468 M€	520 M€	572 M€
	<b>B7z - Costo evitato MSD attualizzato anno di completamento</b>	547 M€	608 M€	669 M€
		BENEFICI TOTALI		
		WORST	FAIR	BEST
Risultati	<b>VAN<sub>PDS</sub></b>	987 M€	1.092 M€	1.198 M€
	<b>VAN<sub>COMPL</sub></b>	1.200 M€	1.329 M€	1.457 M€
	<b>IUS</b>	2,7	3,0	3,5

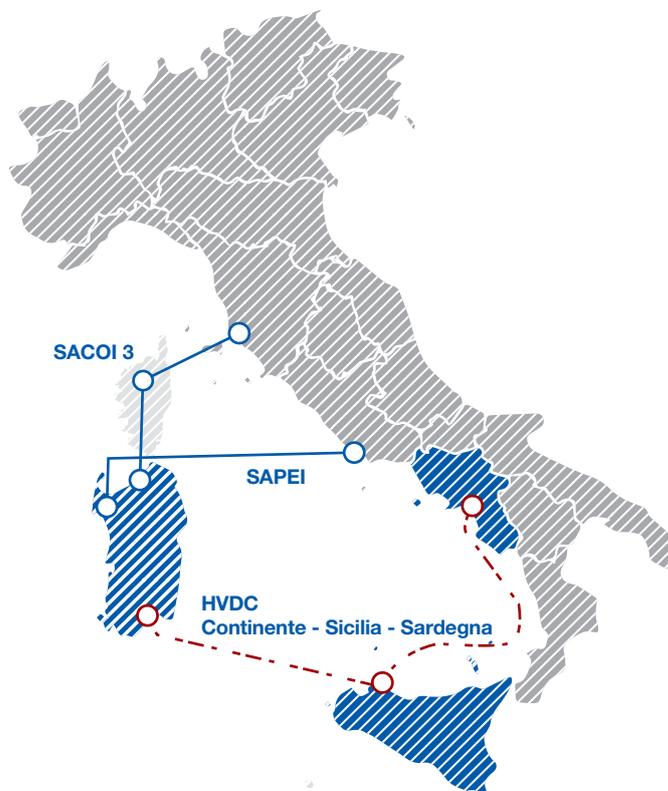
COLLEGAMENTO HVDC CONTINENTE – SICILIA – SARDEGNA

IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
723 – P		339	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2018		Campania/Sicilia/Sardegna	Centro-Sud/Sicilia/Sard
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>I sistemi elettrici della Sardegna e Sicilia sono caratterizzati da pochi impianti – di grandi dimensioni e in parte vetusti - con forte presenza di FER non programmabili e in costante aumento. La scarsa magliatura con il Continente porta a un'elevata sensibilità alle perturbazioni di rete, acute da una ridotta disponibilità di risorse per la regolazione di tensione. La Sicilia è caratterizzata da una interconnessione con il Continente in corrente alternata, una sola dorsale a 380 kV che collega l'area del Nord Est con il polo industriale del Sud Est, oltre che da un anello a 220 kV con ridotte potenzialità in termini di capacità di trasporto tra l'area orientale e occidentale, nonché da forte presenza di generazione rinnovabile non programmabile. Episodi di esercizio, occorsi anche di recente, evidenziano una debolezza intrinseca delle isole sempre più crescente. Ciò è confermato dalle simulazioni effettuate con gli scenari utilizzati nel PdS (descritti nel Capitolo 3). Gli scenari PNIEC e DEC ipotizzano la completa decarbonizzazione del parco termoelettrico italiano entro il 2025 in accordo con le policy nazionali; lo scenario BAU riguarda il completo phase-out del carbone soltanto dopo il 2030. In aggiunta, i vincoli di esercizio della rete Sarda legata al collegamento HVDC di tipo LCC, unitamente al futuro mix di generazione, impongono l'utilizzo della tecnologia VSC allo scopo di rendere flessibile il sistema elettrico dell'isola. La soluzione di sviluppo prevede una nuova interconnessione tra Sardegna, Sicilia e Continente in corrente continua. In Sardegna, considerando la distribuzione del carico e la presenza di due collegamenti in corrente continua nel Nord dell'Isola, la nuova interconnessione dovrà interessare l'area Sud della Sardegna. La realizzazione del collegamento HVDC Continente – Sicilia – Sardegna è necessaria per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stabilità e sicurezza della rete:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incremento della sicurezza di esercizio del sistema elettrico delle isole collegandole direttamente con il Continente garantendo maggiore capacità di regolazione;</li> <li>- incremento delle interconnessioni tra Sicilia, Sardegna e Continente favorendo la piena integrazione delle Zone di Mercato con evidenti benefici in termini di efficienza</li> </ul> </li> <li>• <b>Sviluppo delle fonti rinnovabili:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrazione della flotta esistente e della nuova generazione attesa sulle isole</li> <li>- compressione della over-generation e mutuo interscambio dei contributi.</li> </ul> </li> </ul> <p>Il nuovo HVDC risulta inoltre essenziale anche nel caso in cui si proceda al phase-out degli impianti esistenti a carbone. Le analisi tecniche e gli studi di fattibilità hanno individuato i seguenti 3 punti di connessione: Continente (SE a sud di Montecorvino), Sicilia (SE Caracoli) e Sardegna (Nuova SE Selargius). La soluzione progettuale prevede una configurazione impiantistica di tipo doppio-bi-terminale e modulare, in quanto consente una maggiore affidabilità della rete e di raggiungere benefici attraverso ciascun bi-terminale, nonché la possibilità di realizzazione per fasi. L'effettivo punto di connessione al Continente, a seguito di verifiche tecnico-ambientali, è stato individuato a sud della Stazione 380 kV di Montecorvino. Tale nuova Stazione sarà collegata in e-e agli elettrodotti 380 kV Laino – Montecorvino, previa rimozione degli elementi limitanti di questi ultimi, nel tratto compreso tra la Stazione di Conversione (SdC) a sud di Montecorvino e la SE 380 kV Montecorvino. Il collegamento HVDC garantirà una capacità di trasporto di 1000 MW tra il Continente, Sicilia e Sardegna. In futuro, la configurazione di impianto prevista consentirà una maggiore stabilità e sicurezza per il sistema elettrico delle Isole, un'elevata flessibilità e l'integrazione della generazione da fonti rinnovabili, nonché la possibilità di riguardare le Policy nazionali.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI <sup>13</sup>	COMPLETAMENTO	
2020	2021	2025-2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
506-P, 601-I, 602-P/604-P e 627-N			
<p>Il nuovo collegamento HVDC Continente-Sicilia-Sardegna risponde alle esigenze di adeguatezza e sicurezza dei sistemi elettrici della Sardegna e della Sicilia, caratterizzati da elementi di debolezza strutturale. Inoltre, farà sinergia anche con gli interventi di sviluppo previsti nei PdS e relativi alle porzioni di rete afferenti alle stazioni di conversione individuate. Nello specifico si segnala l'interdipendenza con i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino N. – Benevento 2 (506-P)</li> <li>• Nuova interconnessione Italia-Tunisia (601-I)</li> <li>• Elettrodotto 380 kV "Chiaromonte Gulfi – Ciminna" (602-P)</li> <li>• Elettrodotto 380 kV Assoro - Sorgente 2 – Villafranca (604-P)</li> <li>• Elettrodotto 380 kV Caracoli – Ciminna (627-N)</li> </ul>			
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	848	43	36
Dismissione			
Dismissione e Realizzazione			

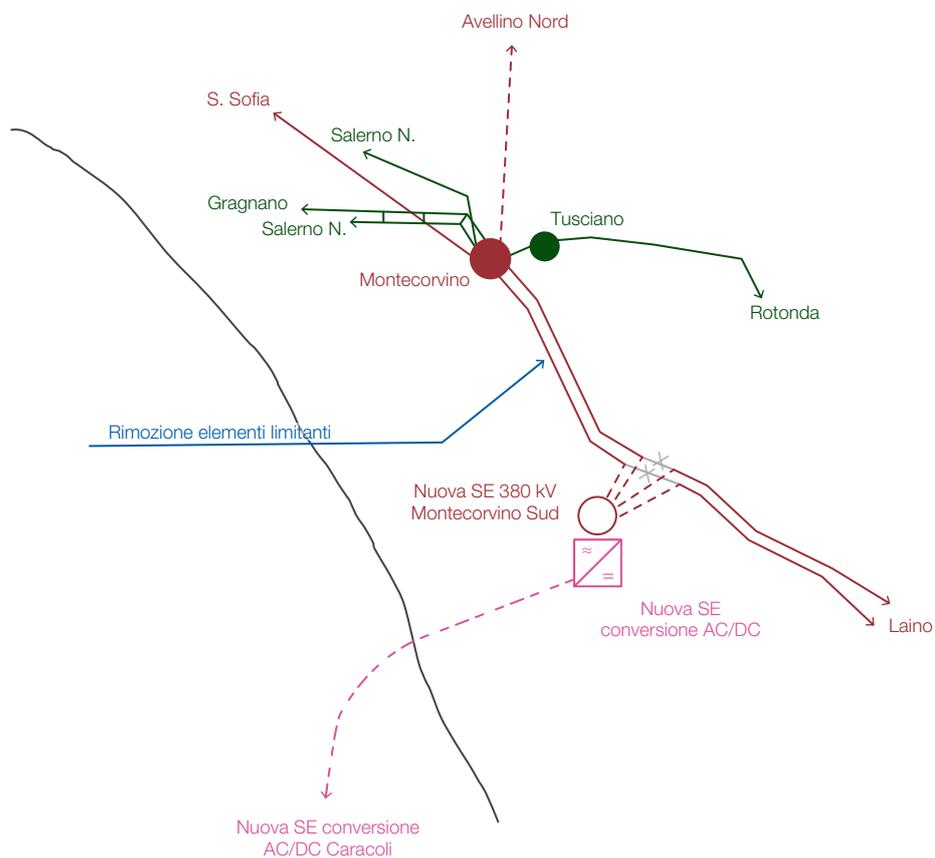
<sup>13</sup> Nell'eventualità di strumenti normativi straordinari di accelerazione dell'iter autorizzativo, la data può subire variazioni.

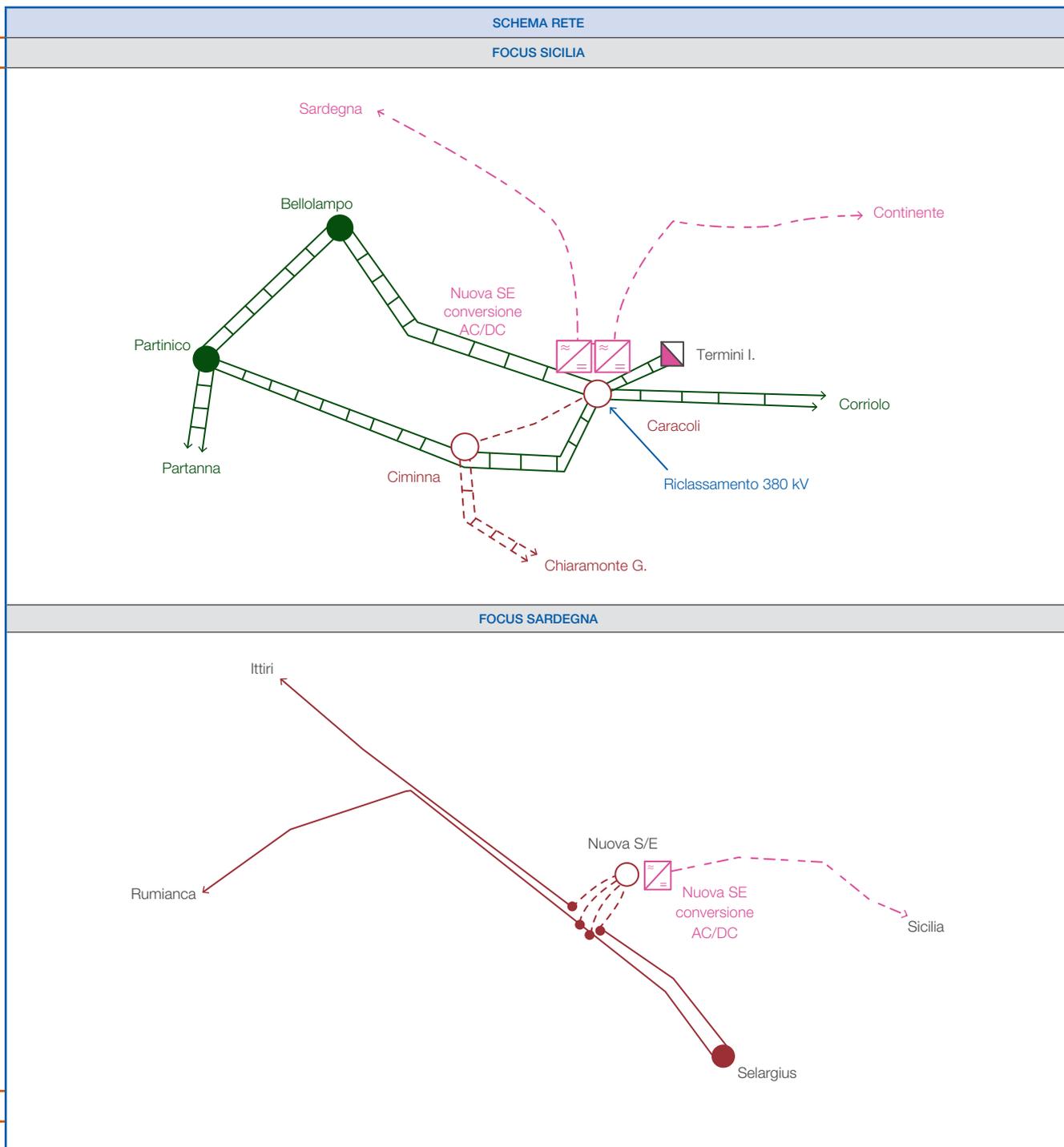
SCHEMA RETE

INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO



FOCUS CAMPANIA

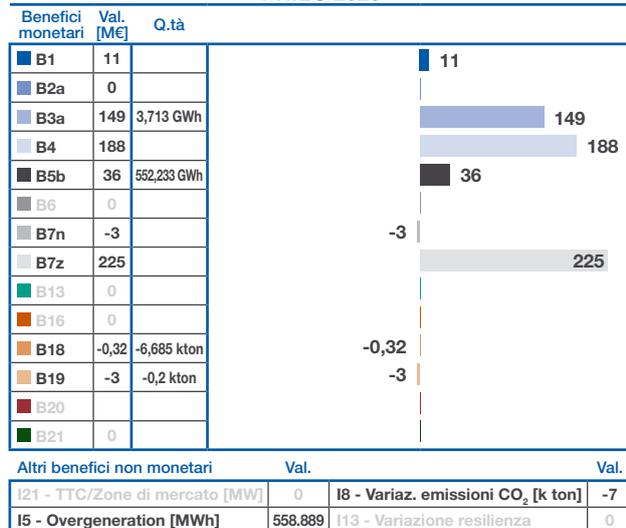




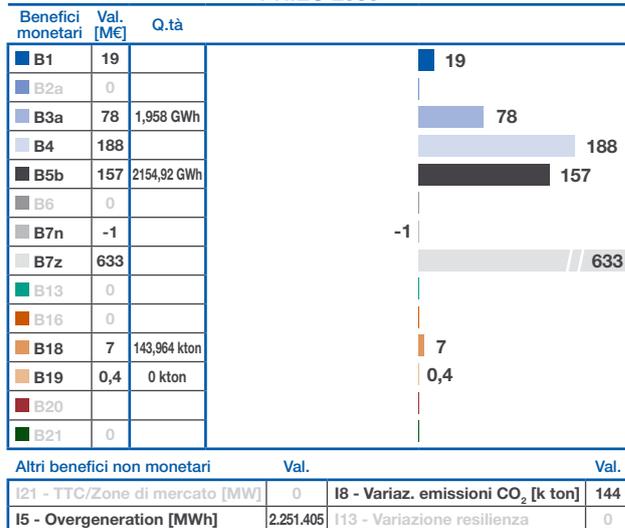
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI								
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)		
	PDS '20	PDS '19						
SdC HVDC Continente	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
SdC HVDC Sicilia	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
SdC HVDC Sardegna	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
Collegamento HVDC Continente-Sicilia	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
Collegamento HVDC Sicilia-Sardegna	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
Nuova SE 380 kV Selargius	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
Riclassamento a 380 kV SE Caracoli	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
SE 380 kV a sud di Montecorvino e raccordi 380 kV	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
Rimozione elementi limitanti el. 380 kV Laino - Montecorvino	Fase 2	Fase 1	2020	2021	2025-2028			
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI								
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19, B20, B21)			
<1 M€ / 3.700 M€ (OPEX= 0,25 %/anno)	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	4,1	IUS	1,8	IUS	4,1	IUS	1,8
	$VAN_{PDS}$	9.796 M€	$VAN_{PDS}$	2.476 M€	$VAN_{PDS}$	9.843 M€	$VAN_{PDS}$	2.529 M€
	$VAN_{COMPL}$	11.918 M€	$VAN_{COMPL}$	3.012 M€	$VAN_{COMPL}$	11.975 M€	$VAN_{COMPL}$	3.077 M€

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

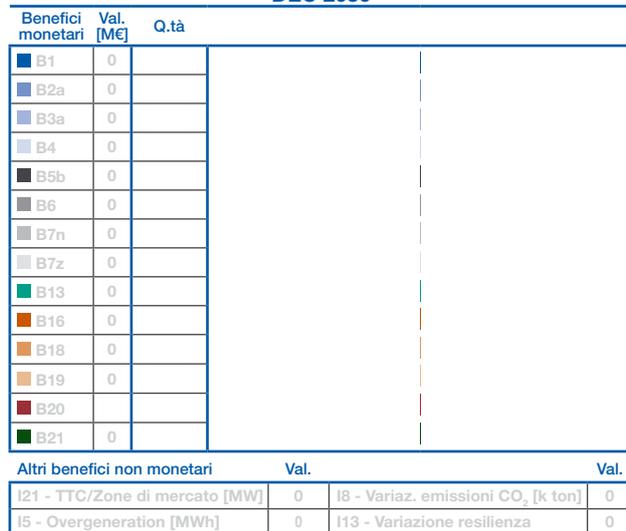
PNIEC 2025



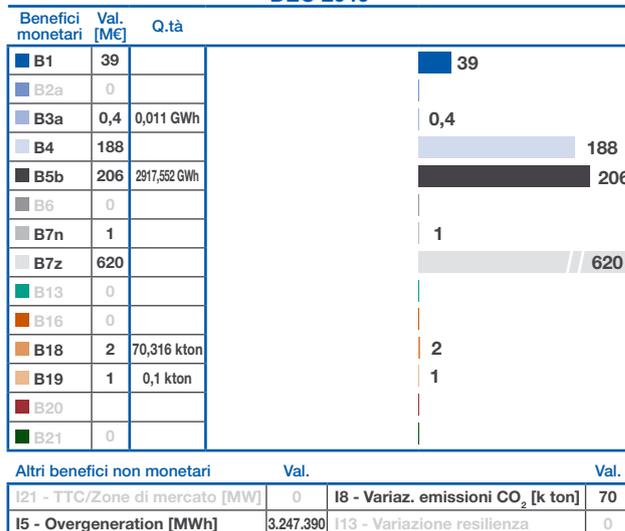
PNIEC 2030



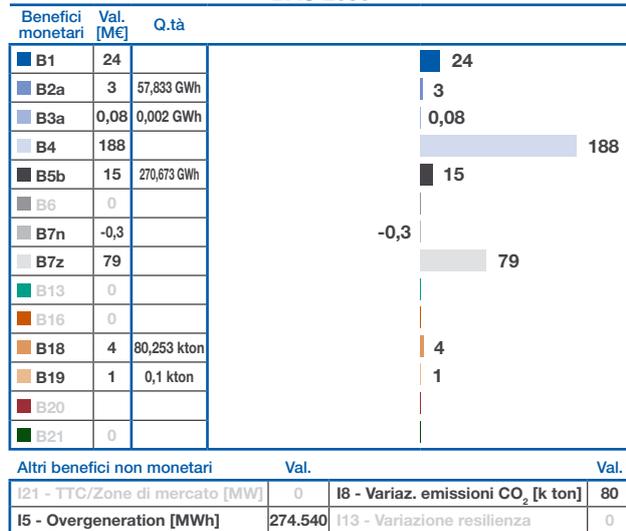
DEC 2030



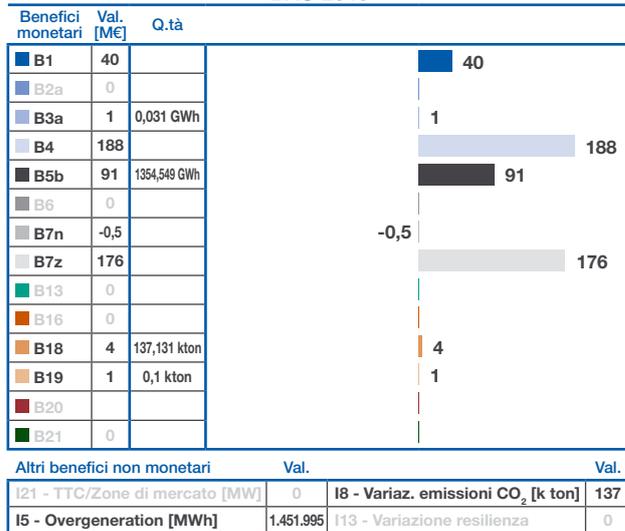
DEC 2040



BAU 2030



BAU 2040



- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

## APPROFONDIMENTI TECNICI

**Approfondimenti tecnici sul progetto**

Le analisi di rete e gli studi di fattibilità, condotti nel corso del 2019, hanno consentito di individuare i punti di approdo, i nodi di connessione, la configurazione impiantistica più ottimale e la tecnologia di conversione. In particolare, gli studi hanno evidenziato quanto segue:

**Dettagli nodi di connessione alla RTN e approdi**

Nel Continente, a seguito delle difficoltà tecniche per individuare l'approdo e ampliare la SE Montecorvino, è emersa la necessità di dover individuare una nuova SE 380 kV a sud di Montecorvino - raccordata in entra-esce agli elettrodotti 380 kV Laino - Montecorvino - cui collegare la Stazione di Conversione (SdC). Tuttavia, tale configurazione rende necessario rimuovere le limitazioni che insistono sui 2 elettrodotti a 380 kV Laino - Montecorvino a nord della SdC fino alla SE Montecorvino.

In Sicilia è stata individuata, come soluzione più ottimale per la connessione del collegamento HVDC, la SE 220 kV di Caracoli, in sostituzione della SE di Ciminna (precedentemente indicata). La Stazione di Conversione sarà raccordata con collegamenti a 380 kV - opportunamente dimensionati - alla SE Caracoli, previo riclassamento a 380 kV di quest'ultima.

In Sardegna, in sostituzione della SE Villasor (precedentemente indicata quale stazione di collegamento del nuovo HVDC), è stata identificata la necessità di realizzare una nuova SE 380 kV a nord di Selargius, da inserire in e- e a agli attuali collegamenti a 380 kV Ittiri - Selargius e Selargius - Rumianca, a cui attestare il collegamento HVDC; questa soluzione è più efficiente sia dal punto di vista elettrico, sia in termini di riduzione di impatto sul territorio, essendo il sito della nuova stazione più vicino alla costa.

**Dettagli tecnologici e impiantistici dell'opera**

Le analisi svolte, attraverso studi in regime di statica e dinamica, hanno evidenziato la necessità di una configurazione in doppio bi-terminale con tecnologia VSC.

La configurazione doppio bi-terminale mira al raggiungimento di migliori performance nell'esercizio del sistema attraverso:

- una migliore selettività del guasto in corrente continua (DC)
- il mantenimento in servizio del tratto non interessato dal guasto (in caso di guasto di uno dei due collegamenti);
- manutenzioni più agevolate per assenza di elementi in comune con necessità di fuori servizio contemporaneo;
- realizzazione modulare dell'interconnessione in funzione dell'evoluzione degli scenari di rete.

In particolare, con riferimento alla realizzazione modulare, la configurazione doppio bi-terminale consente di avere flessibilità sul fronte realizzativo e di rendere progressiva l'entrata in esercizio dell'opera a partire dal 2025. Per quanto riguarda la scelta tecnologica, è stata preferita la configurazione VSC in quanto rispetto alla tecnologia LCC risponde in modo più efficace alle seguenti esigenze di rete:

- regolazione di frequenza: capacità di regolare la frequenza della rete senza discontinuità per tutto il campo di funzionamento;
- regolazione di tensione: limiti di reattivo costanti per tutto il campo di funzionamento;
- funzione di black start: capacità di riaccensione in caso di black-out anche con esigui livelli di potenza di corto circuito.
- inversione rapida del flusso di potenza: i.e. inversione flusso senza spegnimento.

Dettagli sui benefici aggiuntivi: Le analisi condotte hanno mostrato che il collegamento in esame può portare possibili ulteriori benefici - oltre quelli monetizzati ai sensi della delibera 627/16 - sul sistema elettrico, tra i quali:

- Miglioramento della stabilità dinamica della rete e in particolare della risposta in frequenza del sistema. Infatti, attraverso il calcolo di parametri elettrici significativi (Nadir e Rocof) si nota un miglioramento importante delle performance del sistema elettrico nazionale nel suo complesso.

**Descrizione/motivazione dei benefici valorizzati**

Il nuovo collegamento Continente - Sicilia - Sardegna è stato modellato con una configurazione doppio bi-terminale e tecnologia VSC, individuata come preferibile per la sua flessibilità e modularità, in quanto consente una maggior efficienza nella gestione della rete e in termini di benefici.

Per quanto riguarda l'effetto del nuovo HVDC nelle simulazioni del mercato del giorno prima, si può notare un miglioramento del Social Economic Welfare (SEW - B1) riconducibile all'utilizzo della capacità di generazione più economica dislocata sull'intero territorio nazionale favorendo la concorrenzialità sul Mercato del Giorno Prima.

Con riferimento all'indicatore B3 (Energia Non Fornita: ENF), grazie alla presenza del nuovo collegamento simulato negli scenari previsionali, si può notare una forte riduzione di ENF nello scenario PNIEC. In assenza del nuovo HVDC, infatti, i valori di ENF sarebbero più elevati a causa della forte decarbonizzazione della Sardegna e del conseguente ridotto numero di impianti di generazione tradizionale.

A differenza dei PdS precedenti, nell'esecuzione dell'ACB, è stata tenuta in conto la risoluzione delle essenzialità (beneficio B4) nelle Isole, legata principalmente ai limiti di esercizio dovuti alla necessità di garantire un livello di affidabilità adeguato (ad es.: contenimento dei profili di tensione, vincoli di riserva e potenza corto circuito minima). Infatti, in Sardegna il nuovo HVDC e i rinforzi di rete individuati, nonché la presenza di nuova capacità di generazione per una potenza complessiva di c.ca 400 MW, consentiranno il raggiungimento dei benefici rappresentati dal B4 suindicato.

Inoltre, risulta confermato il contributo del nuovo HVDC sia all'integrazione delle rinnovabili (B5) (esistente e attesa sulle Isole) che alla compressione della over-generation.

Infine, per quanto riguarda l'indicatore B7 (variazione costi MSD) si può notare un impatto sulle simulazioni del Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD). Rispetto ai piani di sviluppo precedenti, PdS 18 e PdS 19, l'analisi costi-benefici del progetto ha recepito i nuovi scenari del PdS20 e ha incluso all'interno dei modelli i Vincoli di esercizio dei collegamenti SAPEI e SACOI 3 (minimo tecnico e il vincolo di inversione rapida), non presenti nelle ACB dei precedenti Piani di Sviluppo. Tale modellazione consente di ottenere una più accurata rappresentazione del funzionamento del sistema elettrico e dei relativi benefici associabili al nuovo collegamento HVDC.

Inoltre, rispetto ai PdS precedenti, attraverso attività specifiche e in esito a ulteriori approfondimenti, la stima complessiva dell'investimento (CAPEX), incluse le stime delle relative contingency legate a fattori non prevedibili (ad es. aspetti autorizzativi, criticità realizzative non note a priori, ecc.), è pari a 3.700 M€ con un incremento rispetto all'importo indicato nel PdS 19. Questa variazione dei costi è imputabile principalmente a: a) presenza di una ulteriore Stazione di Conversione (presso Caracoli, dovuta alla configurazione con doppio bi-terminale); b) dimensionamento (rischio tracciati chilometrici superiori) e protezione delle linee in corrente continua (sistemi di protezione dei cavi in profondità); c) limitata capacità produttiva dichiarata dai fornitori e al numero ridotto di fornitori capaci di costruire un collegamento di tale complessità (capacità produttiva fortemente ridotta nel prossimo quinquennio per presenza di altri progetti già avviati in Europa e nel Mondo); d) scelta tecnologica della configurazione in doppio bi-terminale con tecnologia VSC.

**B20 - B21 : descrizione degli indicatori se valorizzati**

Non applicabile.

**I21 Zone di mercato interessate= Sardegna/Sicilia/Centro Sud**

Il nuovo collegamento consentirà di raggiungere un incremento della capacità di interconnessione di 1000 MW tra Sicilia e Sardegna e di 1000 MW tra Sicilia e Continente.

SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO				
SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO PNIEC 2025, PNIEC 2030, DEC 2040				
		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	Investimento	4.070 M€	3.700 M€	3.330 M€
	B7z - Costi evitati MSD Zonale attualizzato PdS	6.682 M€	7.425 M€	8.167 M€
	B7z - Costi evitati MSD Zonale attualizzato anno di completamento	7.813 M€	8.686 M€	9.554 M€
		BENEFICI TOTALI		
		WORST	FAIR	BEST
Risultati	$VAN_{PDS}$	8.784 M€	9.843 M€	10.901 M€
	$VAN_{COMPL}$	10.687 M€	11.975 M€	13.263 M€
	IUS	3,5	4,1	4,8
SENSITIVITY SUL BENEFICIO RILEVANTE E SULL'INVESTIMENTO NELLO SCENARIO PNIEC 2025, BAU 2030, BAU 2040				
		SENSITIVITY +/- 10%		
		WORST	FAIR	BEST
Voci	Investimento	4.070 M€	3.700 M€	3.330 M€
	B4- Costi evitati o differiti attualizzato PdS	2.173 M€	2.414 M€	2.665 M€
	B4- Costi evitati o differiti attualizzato anno di completamento	2.542 M€	2.824 M€	3.106 M€
		BENEFICI TOTALI		
		WORST	FAIR	BEST
Risultati	$VAN_{PDS}$	1.972 M€	2.529 M€	3.086 M€
	$VAN_{COMPL}$	2.399 M€	3.077 M€	3.755 M€
	IUS	1,6	1,8	2,1

# Area Centro



10

Interventi per la Decarbonizzazione

21

Interventi per la Sostenibilità

#### 4.1.1 Schede Interventi pianificati Area Centro

INTERCONNESSIONE HVDC ITALIA - MONTENEGRO						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
401-P	3.22.5 <sup>14</sup>		28			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2007			Abruzzo	Centro Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Al fine di garantire una maggiore integrazione del mercato elettrico italiano con i sistemi energetici del Sud – Est Europa (SEE), è prevista la realizzazione di un nuovo collegamento HVDC tra la fascia adriatica della penisola italiana ed il Montenegro, la cui capacità di trasporto sarà pari a 1.200 MW sia in importazione che in esportazione. In particolare, a valle degli studi di rete condotti in collaborazione con il Gestore di Rete Montenegrino (CGES), sono stati individuati, quali nodi ottimali per la connessione alle rispettive reti di trasmissione, la stazione 380 kV di Villanova in Italia e la futura stazione di Lastva sulla rete primaria del Montenegro, che con l'occasione dovrà essere adeguata alle nuove esigenze di trasmissione con l'estero. L'intervento consentirà agli utenti italiani la possibilità di approvvigionarsi delle risorse di generazione a basso costo disponibili nell'area del Sud – Est Europa (SEE) e più in generale favorirà gli scambi energetici tra i paesi balcanici e il mercato elettrico Europeo, incrementando la sicurezza di esercizio dei sistemi energetici interconnessi.</p> <p>Inoltre, al fine di ridurre il rischio di congestioni di rete e così garantire con la massima continuità possibile la disponibilità degli scambi di energia, è previsto, in parallelo alla realizzazione della nuova interconnessione, da parte dei relativi gestori di rete, un ulteriore piano di interventi di rinforzo delle reti di trasmissione AAT nell'area SEE.</p> <p>Il primo modulo è entrato in esercizio il 28.12.2019. Dei 600 MW associati al primo modulo, una parte pari a 200 MW è disponibile in esenzione ai finanziatori privati, secondo il meccanismo previsto dalla legge 99/2009.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2026 <sup>15</sup>		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con il TSO montenegrino CGES e con i finanziatori privati.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	96				2	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
HVDC Italia – Montenegro (I polo)	Compl.	Fase 5	02/12/2009 (EL-189)	2011	2019	In data 28/07/2011 è stata ottenuta l'autorizzazione alla realizzazione del nuovo collegamento HVDC Italia – Montenegro e delle relative opere accessorie ricadenti in territorio italiano.
HVDC Italia – Montenegro (II polo)	Fase 4	Fase 4		2020	2026	
SE conversione Cepagatti	Compl.	Fase 5		2013	2019	
Ampliamento SE 380 kV Villanova	Compl.	Compl.		2013	dicembre 2014	
Raccordi 380 kV "SE conversione – SE Villanova"	Compl.	Compl.		2014	2015	
SE conversione Kotor	Compl.	Fase 5	2014	2014	2019	Titoli autorizzativi per nuovo HVDC Italia – Montenegro e delle relative opere accessorie ricadenti in territorio montenegrino conseguiti in Montenegro.

<sup>14</sup> Codice riferito alla Terza lista PCI pubblicata dalla Commissione EU nel 2017

<sup>15</sup> La data si riferisce all'entrata in servizio del secondo polo.

AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
Razionalizzazione delle esistenti reti 132 e 150 kV	Fase 2	Fase 2	2021	2023	2026	Nelle annualità 2018 – 2019 è stata svolta attività concertativa comprensiva dei Tavoli Tecnici con il Comune di Cepagatti (l'opera soddisfa anche l'esigenza di sviluppo riportata nel macro-intervento "Riassetto rete Teramo – Pescara" (420-P)) e con il comune di S. Giovanni Teatino.
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>16,17</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO				BENEFICI TOTALI DI SISTEMA		
819 M€ / 1.150 M€				2020, 2025, 2030		
				IUS	1,9 – 1,3	
				VAN	1.103 M€ - 324 M€	
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO <sup>18</sup>				BENEFICI TOTALI DI SISTEMA		
819 M€ / 1.150 M€				2020, 2025, 2030		
				IUS	3,8 – 1,8	
				VAN	3.404 M€ - 941 M€	

<sup>16</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

La stima del capex aggiornata tiene in conto di eventuali costi per attività specifiche che potrebbero rendersi necessarie in corso d'opera.

La stima del capex tiene conto anche della quota parte relativa all'interconnector (cod PdS 401-I).

<sup>17</sup> L'analisi è stata effettuata su richiesta dell'ARERA con il PARERE 14 DICEMBRE 2017 862/2017/I/EEL e pubblicata per consultazione sul sito dell'ARERA tra gli allegati del PdS 2018

(<https://www.arera.it/allegati/operatori/pds/ACB%20%20polo%20interconnessione%20MONITA%2027042018.pdf>).

<sup>18</sup> L'analisi di sensitività è stata effettuata considerando il beneficio perseguibile dall'intervento per il consumatore italiano anziché il beneficio cumulativo (delibera AEEGSI 627/2016/R/EEL art 12.5).

ELETTRODOTTO 380 kV FOGGIA – VILLANOVA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
402-P		127	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2005: Villanova-Gissi 2007: Gissi-Larino- Foggia		Abruzzo, Molise, Puglia	Sud/Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>L'esame dei futuri scenari di produzione nel Meridione evidenzia un aumento delle congestioni sulla porzione di rete AAT in uscita dal nodo di Foggia, con conseguenti rischi di limitazioni per gli impianti produttivi nell'area. La costruzione di nuovi impianti di generazione, di recente autorizzazione, rappresenta un ulteriore elemento di criticità della gestione del sistema elettrico.</p> <p>Al fine di superare tali limitazioni è in programma il raddoppio e la ricostruzione della dorsale medio adriatica, mediante realizzazione di una seconda direttrice in d.t. a 380 kV "Foggia – Villanova", per la quale saranno predisposti i necessari adeguamenti nella SE di Foggia e Villanova (PE). È previsto inoltre il collegamento in entra – esce del suddetto elettrodotto alla stazione intermedia di Larino (CB), e alla stazione di Gissi (CH).</p> <p>Con tale rinforzo di rete si ridurranno le congestioni in direzione Sud-Nord nonché a livello locale che limitano la produzione degli impianti da fonte rinnovabile.</p> <p>Con la realizzazione della nuova dorsale Adriatica 380 kV è prevista inoltre la delocalizzazione delle unità PST installate nel nodo di Villanova. In particolare, un'unità PST potrà essere installata nel nodo di Bisaccia già con il completamento del primo tratto della dorsale 380 kV compreso tra Gissi e Villanova.</p> <p>Al fine di garantire l'alimentazione in sicurezza del carico nell'area tra Pescara e Teramo, in anticipo rispetto agli interventi precedentemente illustrati, è necessario il potenziamento delle trasformazioni della stazione di Villanova.</p> <p>Pertanto, nella SE di Villanova sono in programma le opere di seguito descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separazione, secondo standard attuali, delle sezioni 132 kV e 150 kV ed installazione di un terzo ATR 380/132 kV per incrementare la sicurezza ed affidabilità di esercizio della rete;</li> <li>• installazione di due nuovi ATR 380/150 kV da 250 MVA al posto delle attuali trasformazioni 220/150 kV;</li> <li>• riduzione dell'attuale sezione a 220 kV ad un semplice stallo con duplice funzione di secondario ATR 380/220 kV, di adeguata capacità e montante linea per la direttrice a 220 kV "Candia – Villanova".</li> </ul> <p>In relazione al notevole aumento dell'impegno delle trasformazioni presenti attualmente nella stazione di Larino, è prevista l'installazione di un nuovo ATR 380/150 kV da 250 MVA. In tale contesto di sviluppo e di incremento della generazione da fonte rinnovabile prevista nell'area del Campobassano, sarà anche necessario ampliare l'attuale sezione AT predisponendola all'esercizio a tre sistemi separati e prevedendo la disponibilità di nuovi stalli linea per le future connessioni.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2023/2030 <sup>19</sup>	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
Altri interventi che impattano sulla capacità di scambio tra le zone Sud-CSud sono l'elettrodotto 380 kV Foggia-Benevento (cod. PdS – 502P) e Deliceto-Bisaccia (cod. PdS 505-P).			
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	132	8	0
Dismissione	8		
Dismissione e Realizzazione			

<sup>19</sup> La data di completamento "2030" si riferisce alle opere di razionalizzazione associate all'opera principale.

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Elettrodotto 380 kV "Villanova – Gissi"	Compl.	Compl.	25/01/2010 (EL-195)	05/2014	gennaio 2016	In data 15/01/2013 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo nei confronti di Abruzzo Energia. In data 04/03/2013 è stato volturato a Terna il titolo autorizzativo.
SE 380 kV SE Villanova	Compl.	Compl.		Febbraio 2013	dicembre 2014	
Installazione PST SE Villanova	Compl.	Compl.	16/07/2010 (EL-211)	2011	novembre 2012	In data 05/08/2011 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Elettrodotto 380 kV "Foggia – Larino – Gissi"	Fase 3	Fase 3	25/07/2012 (EL 285)	2021	2023/2024	Si è conclusa l'istruttoria tecnica della Commissione VIA sul progetto. In attesa dell'emissione del decreto di compatibilità ambientale. Si attende l'emissione del Dec. VIA.
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Razionalizzazioni nell'area di Cepagatti in uscita dalla SE di Villanova lungo l'elettrodotto 380 kV "Villanova-Gissi-Foggia"	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2028	
Ottimizzazione presso SE Gissi dell'elettrodotto 380 kV "Villanova-Gissi"	Fase 2	Fase 2	2021	2023	2024	
Razionalizzazione delle esistenti reti 132 e 150 kV	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2030	
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI SECONDO POLO <sup>20</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO				BENEFICI TOTALI DI SISTEMA		
218 M€ / 424 M€				2025, 2030		
				IUS		3 – 8,4
				VAN		946 M€ - 3.533 M€

<sup>20</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

RETE AAT/AT MEDIO ADRIATICO							
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP	
403-P							
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO	
2003				Abruzzo/Marche		Centro Sud/Centro Nord	
DESCRIZIONE INTERVENTO							
<p>In considerazione dell'entità del carico elettrico sulla rete 132 kV adriatica, attualmente soddisfatto prevalentemente dall'importazione dalle Regioni limitrofe, sono previsti i seguenti interventi lungo la dorsale adriatica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un collegamento di adeguata capacità di trasporto tra la SE di Candia e la CP di Fossombrone, prevedendo la messa in continuità dei collegamenti afferenti alla stazione di S. Lazzaro ormai vetusta ed inadeguata;</li> <li>• risoluzione delle criticità relative alla linea 132 kV "Visso – Belforte" e "Candia – Sirolo";</li> <li>• realizzazione di un nuovo collegamento 132 kV "Acquara – Porto Potenza Picena" ottenendo una nuova direttrice di alimentazione dalla SE Candia 380/132 kV verso la porzione di rete AT adriatica, che contribuirà a una migliore e più efficiente distribuzione dei flussi sulla porzione di rete 132 kV interessata.</li> </ul> <p>Inoltre, è previsto l'adeguamento in singola terna a 380 kV dei raccordi in ingresso alla stazione di Rosara. Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Elettrodotto 380 kV "Fano – Teramo".</p>							
FINALITÀ INTERVENTO				OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione		Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
				Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency		Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
				Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO							
AVVIO ATTIVITÀ			AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
						2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE							
CON ALTRE OPERE				DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI							
ATTIVITÀ		I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione		44		3		5	
Dismissione		88		2		4	
Dismissione e Realizzazione							
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI							
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)	
	PDS '20	PDS '19					
Riassetto tra la SE di Candia e la CP di Fossombrone	Fase 3	Fase 2	18/04/2019 (EL-421)	2025	2028		
Nuovo el. 132 kV "Acquara – Porto Potenza Picena"	Fase 2	Fase 2	2021	2025	2028	Nel corso del 2017 è stata condotta attività concertativa. La nuova previsione della tempistica di avvio attività e completamento è correlata al contesto sociale e territoriale in cui l'opera si sviluppa. E' in corso la progettazione della soluzione tecnica condivisa con il territorio che consentirà di superare le opposizioni locali.	
Risoluzione der. Rigida CP Osimo	Fase 4	Fase 2	2019	2020	2021	(cfr. cod. 1798-C allegato connessioni).	
Rimozione limitazioni el. 132 kV "Visso – Belforte"	Compl	Compl.	2014	2015	2016		
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>21</sup>							
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
1 M€ / 33 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		
	IUS	2,3			IUS	3,9	
	VAN <sub>PDS</sub>	33			VAN <sub>PDS</sub>	74	
	VAN <sub>COMPL</sub>	49			VAN <sub>COMPL</sub>	109	
					B20	8 M€	

<sup>21</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo di una parte delle opere previste. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipato Completamento (AAC). Con riferimento alla rete AAT/AT medio Adriatico, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate. Il beneficio B21 valorizza il ricorso a soluzioni progettuali volte a migliorare la sostenibilità del progetto, con riferimento al sub-set di opere sulle quali è stato possibile individuare una soluzione migliorativa a valle di una verifica tecnica almeno di pre-fattibilità. Il beneficio, nell'ambito del presente intervento, si riferisce alla ipotesi progettuale individuata che consente di minimizzare l'impatto sul territorio attraverso la demolizione di elettrodotto aereo 132 kV esistente e la realizzazione di nuova infrastruttura sia in aereo che in cavo 132 kV di impatto ridotto nella rete AAT/AT del medio Adriatico.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	5	0,157 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	9	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		1,6 anni
B21	23	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

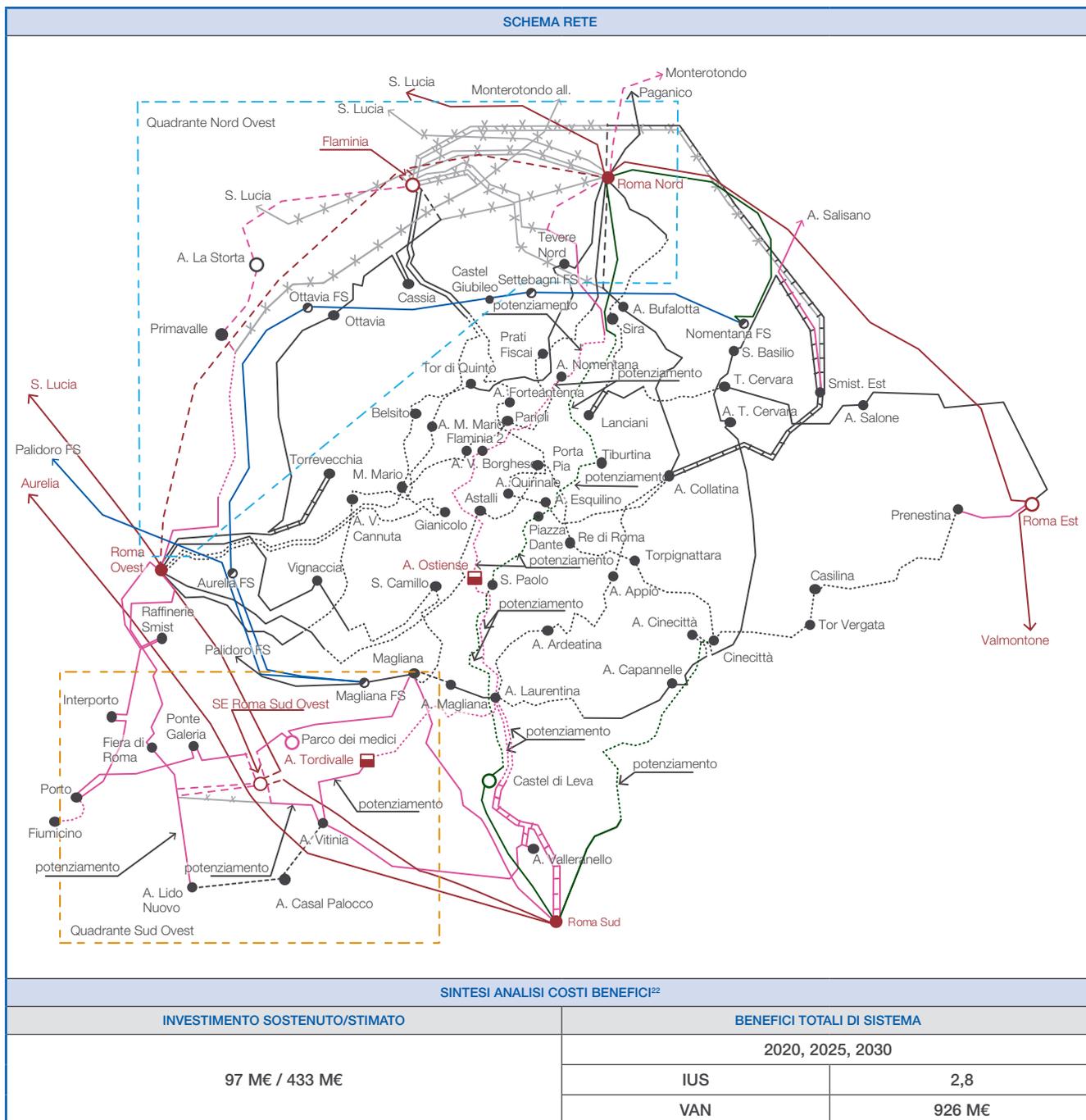
Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	5	0,173 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		1,6 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RIASSETTO AREA METROPOLITANA DI ROMA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
404-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008		Lazio	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Nell'ottica di migliorare la continuità e la qualità del servizio dell'area di Roma e per poter far fronte all'aumento di domanda di energia elettrica conseguente ad uno sviluppo sia commerciale sia residenziale, sono previsti alcuni interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza del sistema.</p> <p>Tali opere di sviluppo sono oggetto di uno specifico Protocollo di Intesa tra il Comune di Roma, Terna e Acea e prevedono la realizzazione di un piano di attività cui sono associate una serie di opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sfruttando parte della linea aerea a 150 kV "Roma Ovest – Fiano", si realizzerà la nuova direttrice a 150 kV tra le stazioni elettriche di Flaminia e Roma Ovest, connettendo in entra – esce le nuove CP La Storta e Primavalle; queste ultime, in anticipo rispetto al completamento della citata direttrice, saranno connesse all'attuale linea a 150 kV "Roma O. – Fiano Romano – Flaminia Acea", nel tratto "Roma O. – Fiano Romano all.";</li> <li>dismissione dei tratti non più utilizzati del citato elettrodotto;</li> <li>nuovo elettrodotto 150 kV "Monterotondo – Roma Nord", sfruttando parte del tracciato dell'attuale linea a 60 kV verso Monterotondo;</li> <li>l'attuale linea 150 kV "Flaminia – Nomentana" sarà attestata alla SE Roma Nord in modo da ottenere un collegamento diretto "Roma Nord – Nomentana".</li> </ul> <p>Inoltre, a cura di ACEA sulla rete di distribuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sarà operato il riassetto della rete a 150 kV compresa fra la stazione di Roma Nord, la nuova stazione di Flaminia e le CP Cassia e Bufalotta, ottenendo gli elettrodotti a 150 kV "Flaminia – Cassia" e "Roma Nord – Bufalotta", che utilizzeranno parte del tracciato delle linee a 150 kV "Roma Nord – Cassia" e "Flaminia – Bufalotta" e in seguito saranno dismessi i tratti di linea non più necessari;</li> <li>sarà collegata la stazione di Roma Nord con la CP S. Basilio mediante la realizzazione di un nuovo raccordo a 150 kV in uscita dalla stazione di Roma Nord e l'utilizzo degli elettrodotti a 150 kV Flaminia – Smist. Est (una delle due terne) e Smist. Est – S. Basilio e in seguito sarà dismesso il tratto dell'elettrodotto a 150 kV non più utilizzato;</li> <li>è prevista la realizzazione della nuova linea di distribuzione a 150 kV Roma Sud – Lido N.</li> </ul> <p>Nell'ambito dei lavori, saranno realizzate anche alcune varianti di tracciato e, ove necessario, alcune opere di interrimento in cavo.</p> <p>Inoltre, è prevista la ricostruzione dei collegamenti a 150 kV tra la stazione di Roma Sud e la stazione ACEA Laurentina, nei tratti attualmente limitati, nonché la ricostruzione dei cavi RTN a 220 kV e 150 kV interni alla città di Roma.</p> <p>L'intervento prevede inoltre una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area Sud Ovest della città di Roma, in posizione baricentrica rispetto alle linee di carico, ed il riclassamento dell'attuale stazione elettrica a 220 kV di Flaminia. La prima sarà collegata in entra – esce alla attuale linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" mediante i necessari raccordi, mentre la nuova stazione elettrica a 220 kV di Flaminia sarà collegata in entra-esce alla direttrice 380 kV tra le stazioni elettriche di Roma Nord e Roma Ovest.</p> <p>Sono inoltre previsti i seguenti interventi di riassetto della rete in prossimità della nuova stazione elettrica 380/150 kV nell'area Sud Ovest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminazione del T rigido della linea a 150 kV "Fiera di Roma – Vitinia – der. Lido N.", mediante la realizzazione di un breve raccordo alla nuova SE Roma Sud Ovest e dismissione del tratto non più necessario, precedendo nell'assetto finale i collegamenti a 150 kV "Fiera di Roma – Roma Sud Ovest", "Roma Sud Ovest – Lido N." e "Vitinia – Roma Sud Ovest", che saranno ricostruiti nei tratti di portata limitata;</li> <li>realizzazione dei raccordi alla nuova SE Roma Sud Ovest per la connessione in entra – esce della linea a 150 kV "Ponte Galeria – Magliana".</li> </ul> <p>In anticipo rispetto alle precedenti attività, è anche previsto l'adeguamento delle stazioni 380 kV di Roma Nord e Roma Sud sia ai nuovi transiti di potenza, sia ai nuovi valori di cortocircuito.</p> <p>Associate all'intervento sono altresì previste alcune opere di razionalizzazione della rete AAT/AT nell'area. Tra le opere di razionalizzazione previste, sono ricomprese le attività di demolizione di tratti estesi degli elettrodotti esistenti "Magliana FS – Palidoro FS" e "Aurelia FS – Magliana FS", previa realizzazione di un breve raccordo tra gli stessi elettrodotti e di un nuovo raccordo a 150 kV tra la SE Magliana FS e la CP A. Magliana 1.</p> <p>In relazione agli interventi previsti, dovranno infine essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie del distributore locale presenti lungo le direttrici 150 kV e 220 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2030/2035	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		In data 29/11/2007 Terna, Acea Distribuzione e il comune di Roma hanno firmato un Protocollo d'Intesa "Riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale e di distribuzione AT nel Comune di Roma" per lo sviluppo coordinato nell'area metropolitana.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	165	70	45
Dismissione	173	61	39
Dismissione e Realizzazione	20	14	4

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 220 kV "Roma Nord – Tiburtina"	Compl.	Compl.	17/06/2008 (EL-127)	2011	22/11/2015	In data 19/12/2008 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
El. 220 kV "Tiburtina – Piazza Dante"	Compl.	Compl.		2013	27/05/2013	
El. 150 kV "Roma Sud-Laurentina 1" e "Roma Sud - Laurentina 2-cd Vitinia/Valleranello"	Fase 5	Fase 5	03/01/2012 (EL-266)	febbraio 2017	2020	In data 01/12/2014 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
El. 150 kV "Flaminia – Laurentina"	Fase 3	Fase 3	11/10/2011 (EL-245)	Ottobre 2018	2025	In data 01/07/2016 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Elettrodotto 150 kV "Roma N. – Monterotondo"	Compl.	Compl.	16/03/2011 (EL-231)	luglio 2016	ottobre 2017	In data 14/05/2015 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Riassetto "Quadrante Nord-Ovest"	Fase 3	Fase 3	10/03/2011 (EL-230)	2024	2030	È in corso il necessario aggiornamento del progetto e della documentazione VIA in relazione alle richieste pervenute nel corso della procedura di valutare alternative e ottimizzazioni progettuali.
Riassetto "Quadrante Sud-Ovest"	Fase 3	Fase 3	25/01/2011 (EL-223)	2024	2030	È in corso l'istruttoria tecnica della Commissione VIA sul progetto.
El. 220 kV "Piazza Dante – S. Paolo – Castel di Leva"	Fase 3	Fase 3	25/01/2011 (EL-247)	2024	2030	Istanza autorizzativa ritirata nel corso del 2016 per interferenza con l'area archeologica: si ripresenterà il progetto nel 2019 con un tracciato alternativo.
SE 220 kV Castel di Leva e raccordi alla linea 220 kV S. Paolo - Roma Sud	Fase 3	Fase 3	12/12/2012 (EL-295)	2023	2025	Svolta CdS il 21/07/2015: chiusa positivamente. In attesa del parere della soprintendenza del Mibact e dell'emissione del decreto di autorizzazione.
Ampliamento SE Magliana RT ed El. 150 kV Magliana RT – CP A. Magliana 1	Fase 2	Fase 2	2020	2022	2024	
Bypass "Magliana RT – Palidoro RT" e "Aurelia RT – Magliana RT"	Fase 2	Fase 2	2020	2022	2024	
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Razionalizzazione delle esistenti reti 132 e 150 kV	Fase 3	Fase 3		2030	2035	



<sup>22</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

ELETTRODOTTO 150 kV PORTOCANNONE – S. SALVO Z.I. E NUOVO SMISTAMENTO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
405-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2002				Abruzzo, Molise		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>La direttrice costiera a 150 kV che collega la SE di Villanova con Termoli si trova da tempo ad alimentare, soprattutto nel periodo estivo, un carico assai elevato. Per far fronte all'aumento della domanda registrato nell'area, garantire un'adeguata qualità del servizio di trasmissione e incrementare la sicurezza di alimentazione sono previsti la realizzazione di una nuova stazione di smistamento S. Salvo a 150 kV e la ricostruzione della direttrice compresa tra la CP di Portocannone e quella di S. Salvo Z.I., attualmente con capacità di trasporto limitata.</p> <p>Il nuovo impianto di smistamento sarà collegato con doppio entra – esce alla linea a 150 kV "Gissi – Montecilfone" e alla direttrice a 150 kV "Vasto – Termoli Sinarca".</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2021		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	6					
Dismissione	2					
Dismissione e Realizzazione	39					
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE S. Salvo smistamento e raccordi	Compl.	Compl.	16/11/2011 (EL-252)	Novembre 2016	30/07/2018	In data 30/10/2014 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo della nuova SE in entra – esce alla linea "Gissi – Montecilfone" e potenziamento della linea 150 kV di connessione alla CP S. Salvo.
Ricostruzione direttrice tra le CP di Portocannone e S. Salvo Z.I.	Compl.	Compl.	16/11/2011 (EL-252)	2016	9/07/2018	
Variante all'el. 150 kV "Termoli Sinarca - Termoli Z.I."	Fase 3	Fase 3	20/09/2018 (EL-402)	2021	2021	Avviato procedimento autorizzativo per una variante nei pressi del comune di S. Giacomo degli Schiavoni.
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>23</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)	
	Scenario ST 2020, 2025				Scenario ST 2020, 2025	
21 M€ / 23 M€	IUS	1,6			IUS	1,6
	VAN	16 M€			VAN	16 M€

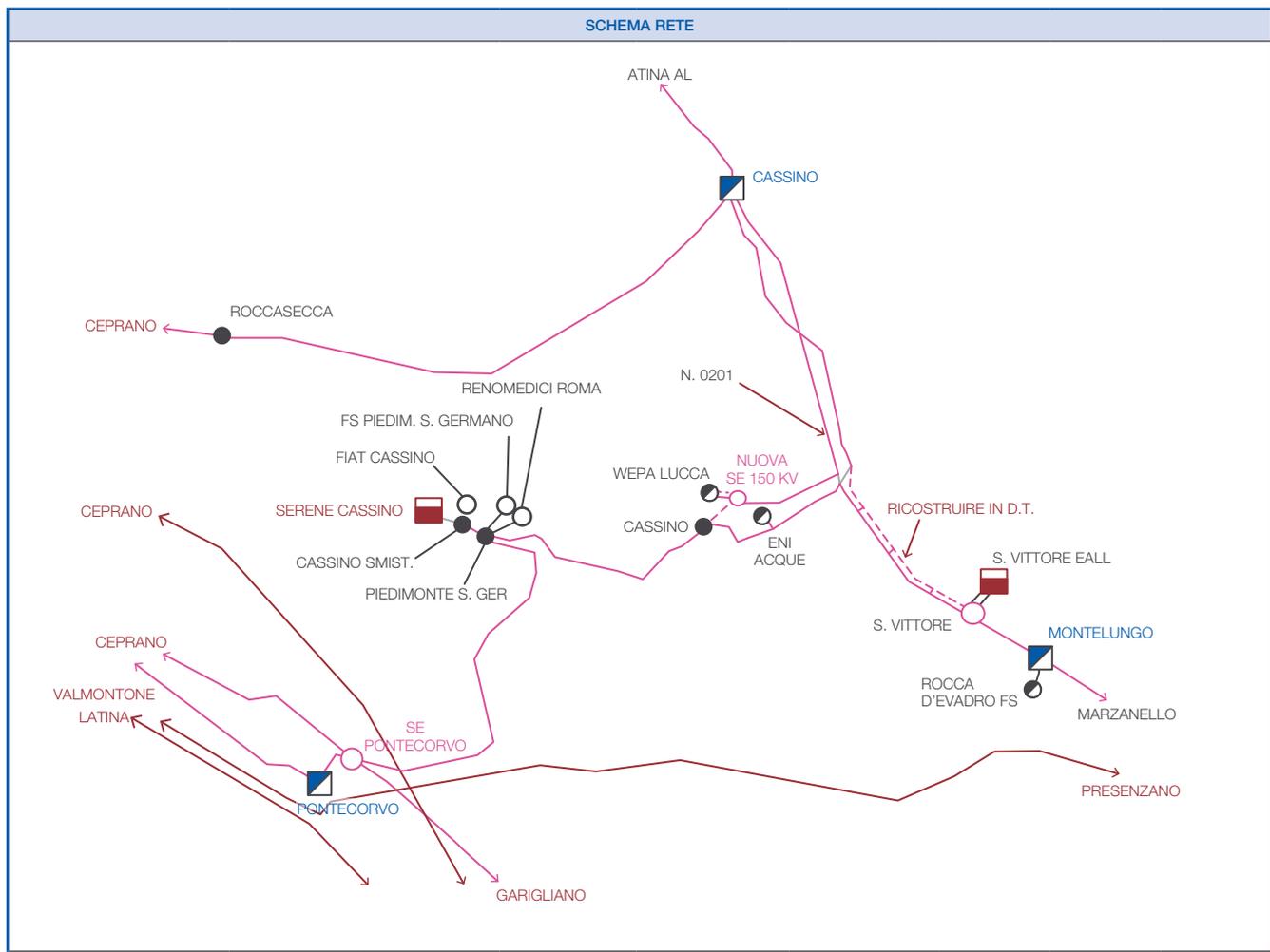
<sup>23</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

SMISTAMENTO 150 kV MAZZOCCHIO DERIVAZIONE						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
406-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2011				Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di superare le attuali criticità sulla direttrice "Pofi – Sezze – der. Mazzocchio" saranno eliminate le attuali limitazioni sulla capacità di trasporto della direttrice stessa.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
		2020			2021	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	38		25			
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni "Pofi – Sezze"	Fase 4	Fase 2	2019	2020	2021	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 3 M€ / 6 M€						

SVILUPPI DI RETE SULLA DIRETTRICE VILVALLE - POPOLI						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
407-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2009				Abruzzo		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
In considerazione della necessità di garantire la sicurezza di esercizio e la continuità del servizio di trasmissione sarà adeguato la sezione a 150 kV di Pettino in blindato (la sezione a 132kV sarà realizzata con moduli compatti) e sarà previsto l'interramento parziale delle linee afferenti in ingresso alla Stazione.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2020		2023			2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Adeguamento SE 150 kV Pettino	Fase 2	Fase 2	2020	2023	2027	La nuova previsione della tempistica tiene conto dei tempi di avvio della procedura autorizzativa.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 1 M€ / 8 M€						

SVILUPPI DI RETE NELL'AREA DI CASSINO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
408-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2009				Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>In relazione alla richiesta di aumento di potenza avanzata dalla Fiat di Cassino, è in programma la realizzazione di una nuova SE 150 kV presso il comune di Pontecorvo da collegare in entra – esce alle linee 150 kV “Ceprano – Garigliano” e “Pontecorvo – Piedimonte S. Germano”. Parallelamente a questo intervento, sono previsti interventi finalizzati alla rimozione delle limitazioni sulle direttrici 150 kV “Cassino C. le – Montelungo” e “Cassino – Ceprano”.</p> <p>Si prevede inoltre il riassetto delle restanti linee 150 kV tra la SE di S. Vittore e Cassino C. le anche attraverso la realizzazione di nuovi raccordi a 150 kV. L'intervento prevede di realizzare una nuova SE 150 kV nelle vicinanze dell'attuale impianto di Sud Europa Tissue (Ut. Wepa Lucca).</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	7					
Dismissione	1					
Dismissione e Realizzazione	32					
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 150 kV Pontecorvo e raccordi	Fase 3	Fase 2	26/02/2019 (EL-418)	2024	2027	L'istanza in autorizzazione è stata ritirata in quanto è stata accettata una soluzione di connessione che ha reso necessaria una modifica progettuale.
Rimozione limitazioni el. 150 kV “Ceprano - Cassino – Montelungo”	Compl.	Compl.	2013	2014	Dicembre 2015	
Nuovo raccordo 150 kV alla SE S. Vittore	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
Nuova SE 150 kV Wepa Lucca e raccordi	Fase 1	Fase 1 <sup>24</sup>	2022	2027	2030	
El. 150 kV “Cassino CP – Nuova SE 150 kV Wepa Lucca”			2022	2027	2030	
El. 150 kV “Nuova SE Wepa Lucca – Ut. Wepa Lucca”			2022	2027	2030	

<sup>24</sup> L'opera era ricompresa tra le opere in valutazione del PdS 2018 (cod. 408-S).

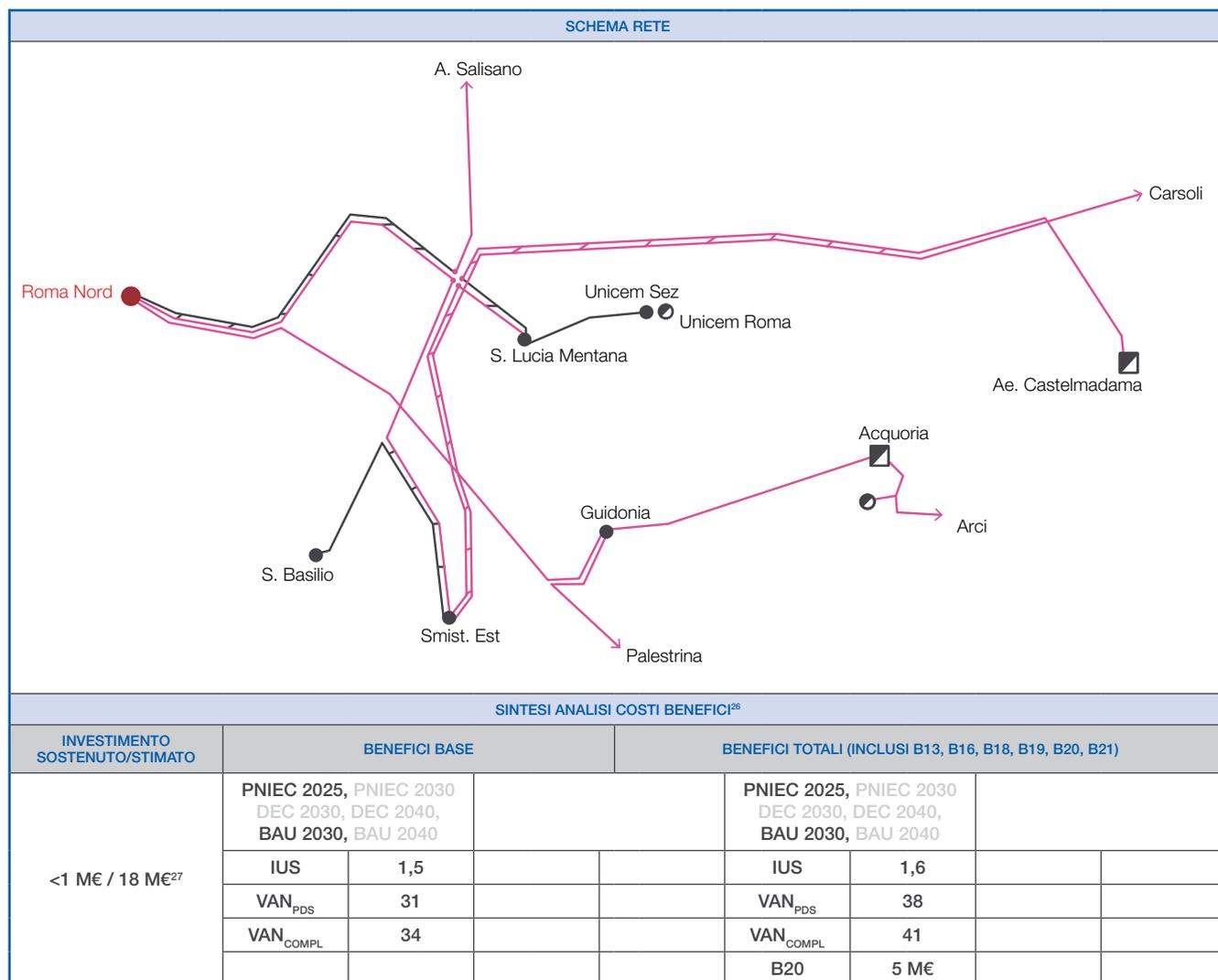


**SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI<sup>25</sup>**

INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)			
	Scenario ST 2025, 2030				Scenario ST 2025,2030			
4 M€ / 21 M€	IUS	1,4			IUS	1,4		
	VAN	10 M€			VAN	10 M€		

<sup>25</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

POTENZIAMENTO DELLA RETE AT TRA TERNI E ROMA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
409-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2009				Lazio, Umbria		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Per migliorare la sicurezza e l'affidabilità delle direttrici AT Villavalle – Roma Nord/Smistamento Est, è in programma un'ottimizzazione della rete a 150 kV e un complessivo riassetto delle ormai vetuste ed inadeguate infrastrutture elettriche presenti, che prevede in particolare la ricostruzione ed il potenziamento della linea 150 kV "Fiano – Nazzano". Sempre nell'ambito delle suddette attività, sarà potenziata la rete compresa tra la SE Villavalle e l'area di Orte, prevedendo una nuova trasformazione 150/132 kV da localizzare in impianti già presenti nell'area, o in una nuova Stazione (tale soluzione risulta alternativa all'opera riportata nell'intervento 409-S).</p> <p>Successivamente, saranno superati i problemi di interferenza presenti sul tratto di elettrodotto "Villavalle – Acea Salisano", previa realizzazione di un breve raccordo alla CP Vacone.</p> <p>Riguardo all'area di S. Lucia di Mentana, si evidenzia che l'esercizio in sicurezza della rete 150 kV a nord – est di Roma è, attualmente, compromesso dalla presenza di numerosi T rigidi e che tali vincoli rendono necessario un assetto smagliato della rete, che tra l'altro non consente neppure il pieno sfruttamento della capacità degli elettrodotti.</p> <p>Il nuovo assetto prevede il miglioramento della qualità della rete mediante l'eliminazione dei suddetti T rigidi e il riassetto di alcuni elettrodotti presenti tra gli impianti di Roma Nord, S. Lucia di Mentana e Acea Smistamento Est, ottenendo i seguenti collegamenti futuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elettrodotto 150 kV "Roma Nord – Acea Salisano";</li> <li>• elettrodotto 150 kV "Roma Nord – Acea Smistamento Est";</li> <li>• elettrodotto 150 kV "Guidonia – Roma Nord";</li> <li>• elettrodotto 150 kV "Carsoli – Acea Smistamento Est";</li> <li>• elettrodotto 150 kV "Ae Castelmadama – S. Lucia di Mentana";</li> <li>• elettrodotto 150 kV "S. Lucia di Mentana – Acea Smistamento Est";</li> <li>• elettrodotto 150 kV "S. Lucia di Mentana – Unicem sez.".</li> </ul>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER		Qualità del Servizio		
		Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN		Resilienza		
		Integrazione RFI		Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
		2019		2027		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la realizzazione di stalli presso le Cabine Primarie			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	3					
Dismissione	20					
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
SE 150/132 kV e raccordi tra Villavalle e Orte	Fase 2	Fase 2	2021	2024	2027	La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla individuazione di una differente soluzione progettuale a seguito degli incontri concertativi con ACEA e gli enti locali. Tale soluzione risulta alternativa all'opera riportata nell'intervento 409-S, corrispondente al potenziamento dell'elettrodotto "Villavalle – Orte".
Risoluzione der. rigide area S. Lucia di Mentana	Fase 3	Fase 3	28/11/2018 (EL-408)	2021	2022	
El. 150 kV Fiano - Nazzano	Fase 4	Fase 4	11/07/2012 (EI-286)	2020	2021	In data 29/05/2018 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo 239/EL-286/273/2018. La nuova previsione della tempistica di avvio realizzazione è correlata alla disponibilità dei terreni.



<sup>26</sup> L'analisi si riferisce agli interventi 409-P, 411-P.

Il beneficio B21 valorizza il ricorso a soluzioni progettuali volte a migliorare la sostenibilità del progetto, con riferimento al sub-set di opere sulle quali è stato possibile individuare una soluzione migliorativa a valle di una verifica tecnica almeno di pre-fattibilità. Il beneficio, nell'ambito del presente intervento, si riferisce alla ipotesi progettuale individuata che consente di minimizzare l'impatto sul territorio attraverso la demolizione di elettrodotto aereo 150 kV esistente e la realizzazione di nuova infrastruttura a 150 kV sia in aereo che in cavo al fine di potenziare la rete AT.

<sup>27</sup> Il costo si riferisce all'intervento 409-P

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

PNIEC 2025

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	6	0,3029 GWh		6
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		0,9 anni		
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

PNIEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

DEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

DEC 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

BAU 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	7	0,3352 GWh		7
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		0,9 anni		
B21	1			1

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

BAU 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

- |                                     |                                  |                                   |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ■ B1 - SEW                          | ■ B2a - Riduzione Perdite        | ■ B3b- Riduzione ENF              | ■ B4 - Costi evitati o differiti |
| ■ B5b - Integrazione rinnovabili    | ■ B6 - Investimenti evitati      | ■ B7n - Costi evitati MSD Nodale  | ■ B7z - Costi evitati MSD Zonale |
| ■ B13 - Incremento Resilienza       | ■ B16 - Opex Evitati o differiti | ■ B18 - Riduzione CO <sub>2</sub> | ■ B19 - Rid. NOx, SOx, PM        |
| ■ B20 - Anticipo Fruizione Benefici | ■ B21 - Visual Amenity           |                                   |                                  |

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE TRA ABRUZZO E MOLISE						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
410 - P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2011				Abruzzo, Molise		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>La porzione di rete AT compresa fra le regioni Abruzzo e Molise è caratterizzata dalla presenza di numerose iniziative produttive da fonte rinnovabile che potrebbero causare limitazioni alla evacuazione della potenza della stessa.</p> <p>Sono pertanto allo studio, compatibilmente con lo sviluppo della generazione rinnovabile nell'area, una serie di opere volte a rimuovere delle limitazioni all'esercizio su alcune direttrici esistenti, fra cui i collegamenti 150 kV "Alanno – Villa S. Maria", 150 kV "Scafa – Guardagrele – Casoli" e 150 kV "Villa S. Maria – Castel del Giudice derivazione Agnone".</p> <p>Infine, tenuto conto dell'evoluzione del parco produttivo e della sperimentazione in corso, si valuterà l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulla direttrice 150 kV "Villa S. Maria – Castel di Sangro – Campobasso".</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER		Qualità del Servizio		
		Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN		Resilienza		
		Integrazione RFI		Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2020		2025		2028		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	75		38		3	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Alanno – Villa S. Maria" e "Scafa – Guardagrele – Casoli"	Fase 2	Fase 1	2021	2025	2028	La nuova previsione della tempistica dell'opera tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio.
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Villa S. Maria – Castel del Giudice derivazione Agnone"	Fase 1	Fase 1	2021	2025	2028	La nuova previsione della tempistica dell'opera tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 1 M€ / 4 M€						

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE IN ABRUZZO E LAZIO

IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
411-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2011		Abruzzo/Lazio	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La porzione di rete AT 150 kV tra Abruzzo e Lazio è caratterizzata dalla presenza di una direttrice in doppia terna che connette gli impianti A. Smist. Est ed A.S. Angelo, sulla quale insistono numerosi impianti di prelievo ed immissione. Essa è interessata dai flussi sostenuti di potenza verso la città di Roma, previsti in aumento anche a causa delle numerose nuove iniziative di impianti a fonte rinnovabile.</p> <p>Nella suddetta porzione di rete, l'esercizio in sicurezza è legato alla piena operatività della direttrice 150 kV che in caso di fuori servizio potrebbe causare riporti ed impegni elevati su altre dorsali AT.</p> <p>Ad integrazione di quanto già pianificato nei piani precedenti, (cfr. "Potenziamento rete AT tra Terni e Roma" e "Stazione 150 kV Celano"), sono previste le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricostruzione degli elettrodotti 150 kV "Cocullo B. – Smist. Collaramele" e 150 kV in doppia terna "Smist. Collaramele – Collaramele CP – Nuova SE Celano/Smist. Collaramele – SE Celano" garantendo comunque il raddoppio della dorsale tra gli impianti di Cocullo e Celano/Avezzano;</li> <li>- nuovo elettrodotto 150 kV in doppia terna tra la direttrice 150 kV "SE Collaramele – A. Smistamento Est/Roma N." e la linea "CP Arci – CP Cerreto" ottenendo i collegamenti "Nuova SE Celano – CP Arci" e "Cerreto – S. Lucia di Mentana";</li> <li>- raccordo tra l'attuale derivazione rigida della linea 150 kV a tre estremi "Collaramele – Sulmona NI – der. S. Angelo" e la stazione di smistamento di Collaramele ottenendo a fine lavori i collegamenti diretti "Collaramele – Sulmona NI" e "Collaramele – S. Angelo".</li> </ul> <p>In relazione poi all'evoluzione di nuova capacità produttiva nell'area, sono previsti i seguenti ulteriori lavori di sviluppo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prioritariamente la rimozione delle attuali limitazioni della capacità di trasporto sugli elettrodotti 150 kV "Popoli – S.Pio" e "S.Pio – Bazzano";</li> <li>• la ricostruzione degli elettrodotti 150 kV "Pettino – Torrione" e "Torrione – Bazzano";</li> <li>• successivamente la ricostruzione dell'elettrodotto in doppia terna 150 kV "Nuova SE Celano – CP Arci/CP Carsoli";</li> <li>• la rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV tra la CP Avezzano e la c. le Cassino.</li> </ul>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
	2023	2035	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	39	22	6
Dismissione	5	0	4
Dismissione e Realizzazione	45	0	2

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI							
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)	
	PDS '20	PDS '19					
El. 150 kV "Pettino - Torrione"	Fase 3	Fase 3	12/11/2018 (EL-407)	2022	2025		
El. 150kV "Torrione-Bazzano"	Fase 2	Fase 2	2021	2024	2027	La nuova previsione della tempistica dell'opera di razionalizzazione associata tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio.	
Rimozione limitazioni sugli el. 150 kV "Popoli - S. Pio - Bazzano"	Fase 1	Fase 1	2025	2028	2030		
Risoluz. der rigida "Collarmele - Sulmona NI - der. S. Angelo"	Fase 1	Fase 1	2025	2030	2035		
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>28</sup>							
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
2 M€ / 42 M€ <sup>29</sup>	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		
	IUS	1,5			IUS	1,6	
	VAN <sub>PDS</sub>	31			VAN <sub>PDS</sub>	38	
	VAN <sub>COMPL</sub>	34			VAN <sub>COMPL</sub>	41	
					B20	5 M€	

<sup>28</sup> L'analisi si riferisce agli interventi 409-P, 411-P.

Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo di una parte delle opere previste. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento agli interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Abruzzo e Lazio, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate.

<sup>29</sup> Il costo si riferisce all'intervento 411-P.

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

PNIEC 2025

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	6	0,3029 GWh		6
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		0,9 anni		
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

PNIEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

DEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

DEC 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

BAU 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	7	0,3352 GWh		7
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		0,9 anni		
B21	1			1

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

BAU 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.			Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0		0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0		0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3b - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE TRA CAMPANIA E MOLISE						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
412-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2012				Campania/Molise		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>La porzione di rete AT tra Molise e Campania è caratterizzata dalla presenza di impianti da fonte rinnovabile in forte sviluppo, che potrebbero subire, in assenza di opportuni rinforzi di rete, limitazioni alla evacuazione della potenza. Sono pertanto previsti interventi di incremento della capacità di trasporto sulla porzione di rete interessata, in particolare le direttrici che coinvolgono gli impianti di Colle Sannita, Cercemaggiore, Campobasso, Marzanello, Capriati e Pozzilli. L'efficacia dell'intervento è subordinata all'eliminazione delle limitazioni degli elementi d'impianto presenti nelle CP esistenti (previa verifica di fattibilità con i relativi gestori). Gli interventi previsti garantiranno un aumento dell'affidabilità di esercizio e un più sicuro ed efficiente sfruttamento della produzione da fonte rinnovabile. Infine, tenuto conto dell'evoluzione del parco produttivo e della sperimentazione in corso, si valuterà l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulla direttrice 150 kV "Larino – Ripalimosani – Campobasso".</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2026		2028		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	24		5		1	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Campobasso – Cercemaggiore - Castelpagano"	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2028	Sarà necessario avviare un procedimento autorizzativo ai sensi del d.lgs.239 per risolvere una interferenza in ingresso a CP Campobasso.
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
2 ME / 24 ME	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	2,8			IUS	2,8
	VAN <sub>PDS</sub>	37			VAN <sub>PDS</sub>	37
	VAN <sub>COMPL</sub>	51			VAN <sub>COMPL</sub>	51

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

PNIEC 2025

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari			Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	0

PNIEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari			Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	0

DEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	3	48300 MWh	3	
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari			Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	0

DEC 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	6	48300 MWh	6	
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari			Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	0

BAU 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari			Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	0

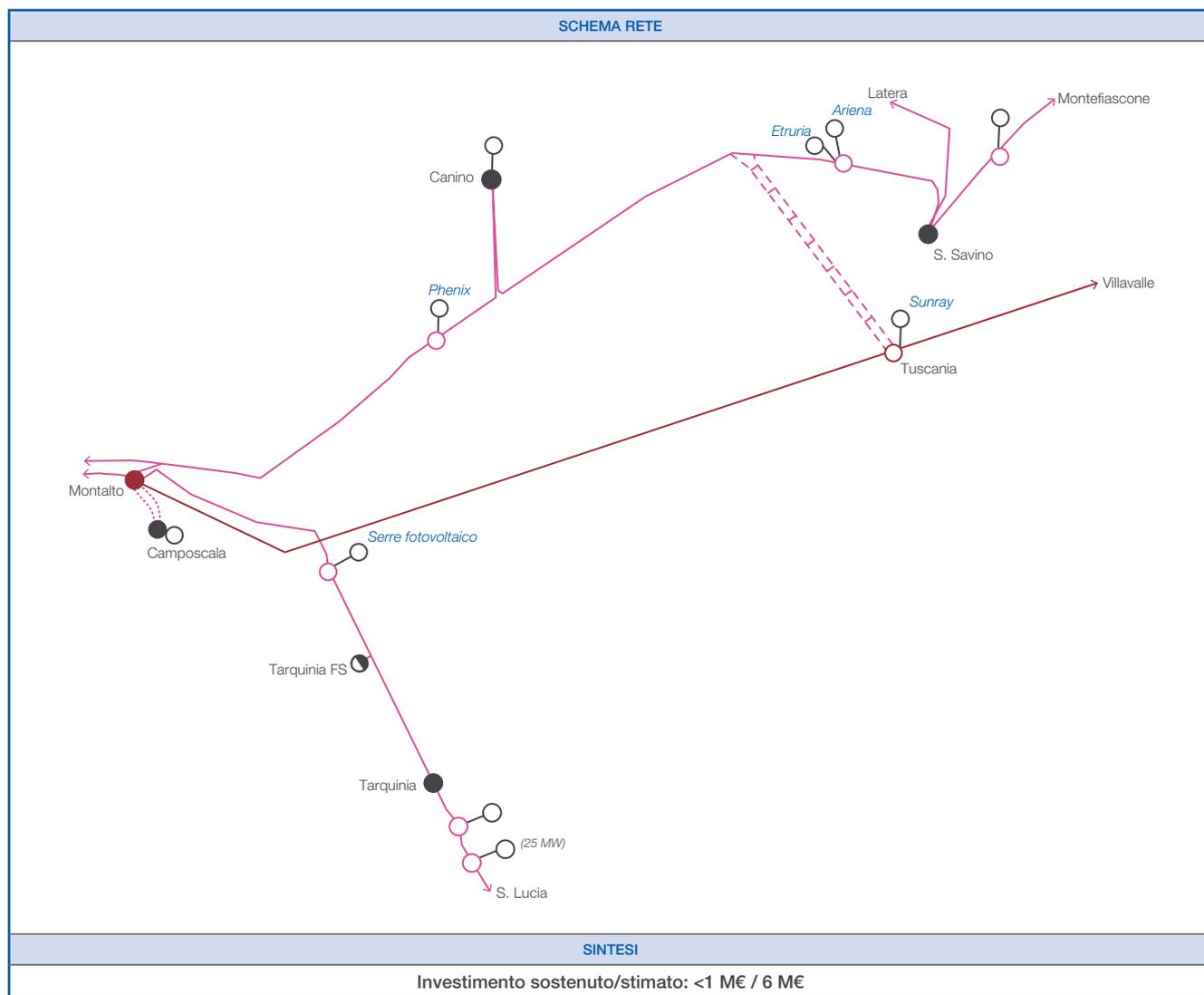
BAU 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari			Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	0

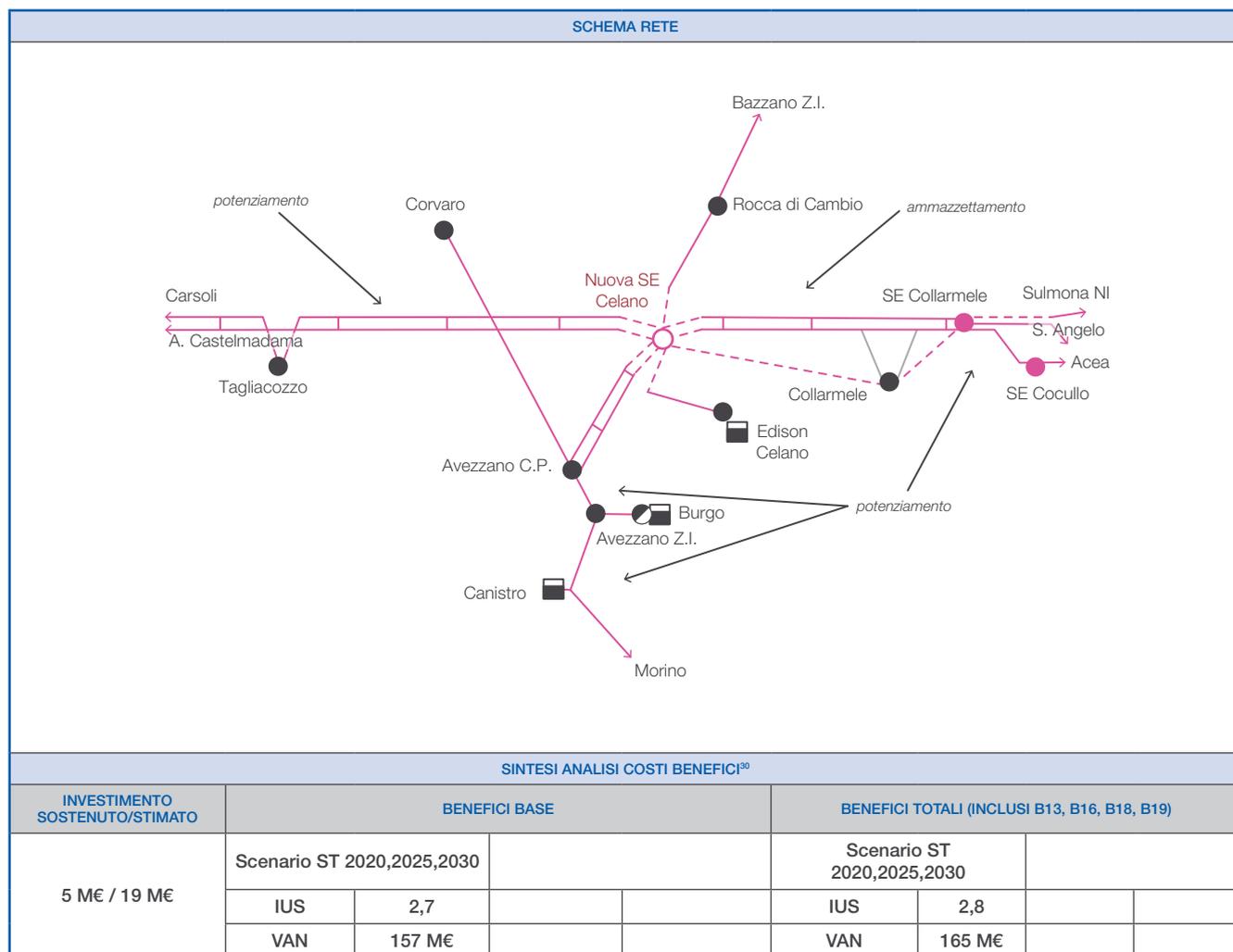
- |                                     |                                  |                                   |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ■ B1 - SEW                          | ■ B2a - Riduzione Perdite        | ■ B3a - Riduzione ENF             | ■ B4 - Costi evitati o differiti |
| ■ B5b - Integrazione rinnovabili    | ■ B6 - Investimenti evitati      | ■ B7n - Costi evitati MSD Nodale  | ■ B7z - Costi evitati MSD Zonale |
| ■ B13 - Incremento Resilienza       | ■ B16 - Opex Evitati o differiti | ■ B18 - Riduzione CO <sub>2</sub> | ■ B19 - Rid. NOx, SOx, PM        |
| ■ B20 - Anticipo Fruizione Benefici | ■ B21 - Visual Amenity           |                                   |                                  |

STAZIONE 380 kV ROTELLO						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
414-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2011			Molise	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>È prevista la realizzazione di una nuova stazione 380/150 kV nel comune di Rotello da raccordare in entra – esce all'elettrodotto 380 kV "Larino – Foggia". La nuova stazione potrà conciliare l'opportunità sia di raccordare al sistema di trasporto a 380 kV la locale rete 150 kV superando schemi di connessione attualmente non ottimali, in particolare la direttrice che collega la stazione di smistamento a 150 kV di Rotello con la SE RTN di Larino, sia di magliare maggiormente le direttrici a confine fra le regioni Puglia, Molise e Campania, che interessano gli impianti di Pietracatella, Cercemaggiore e Campobasso, in maniera coordinata allo sviluppo della produzione da fonte rinnovabile dell'area.</p> <p>Le opere previste garantiranno una maggiore magliatura della rete di subtrasmissione e, di conseguenza, un aumento dell'affidabilità di esercizio e un più sicuro ed efficiente sfruttamento della produzione da fonte rinnovabile.</p> <p>Infine, tenuto conto dell'evoluzione del parco produttivo e della sperimentazione in corso, si valuterà l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulla direttrice 150 kV "Larino CP – Rotello SE".</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2022		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	6					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
SE 380/150 kV Rotello e raccordi 380 kV.	Compl.	Compl.	2010	Gennaio 2011	Dicembre 2014	In data 22 aprile 2010 è stata autorizzata ai sensi del d.lgs. 387/03.
Nuovo el. 150 kV "SE Rotello - Rotello smistamento"	Fase 4	Fase 4	20/12/2013 (EL-321)	2020	2020	In data 24/05/2018 emanato il Dec. Autorizzativo 239/EL-321/272/2018.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 2 M€						

STAZIONE 380 kV TUSCANIA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
416-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2011			Lazio	Centro Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>È in fase di realizzazione una nuova stazione 380/150 kV nel comune di Tuscania, autorizzata come opera connessa di diversi impianti da fonte rinnovabile, da raccordare in entra – esce all'elettrodotto 380 kV "Montalto – Villavalle". La nuova stazione potrà anche conciliare in maniera coordinata lo sviluppo della produzione da fonte rinnovabile dell'area, raccordandola opportunamente alla locale rete AT, in particolare alla direttrice che collega la stazione di Montalto con i nodi di Canino e S. Savino.</p> <p>Contestualmente si valuterà la possibilità di rimuovere le attuali limitazioni della capacità di trasporto sulla medesima direttrice.</p> <p>Le opere previste garantiranno una maggiore magliatura della rete 150 kV e, di conseguenza, un aumento dell'affidabilità di esercizio e un più sicuro ed efficiente sfruttamento della produzione da fonte rinnovabile.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2022		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	9					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
SE 380/150 kV Tuscania e raccordi 380 kV.	Compl.	Compl.	19/04/2010	Maggio 2011	Gennaio 2014	In data 17/11/2010 è stata autorizzata ai sensi del d.lgs. 387/03.
Raccordo 150 kV in doppia terna della linea Canino - Arlena	Fase 4	Fase 3	30/07/2013 (EL-310)	2021	2022	Svolta CdS il 30/05/2018: chiusa positivamente. In data 24/07/2019 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.



STAZIONE 150 kV CELANO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		
417-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		
2006				Abruzzo		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Per consentire il trasporto in sicurezza della piena potenza dai centri di produzione ai centri di utilizzazione è stata da tempo individuata la necessità di realizzare nell'area del Comune di Celano una nuova stazione di smistamento a 150 kV che permetterà di razionalizzare l'esistente rete di trasmissione, rinforzare la magliatura della rete e ottenere una migliore ripartizione dei transiti di potenza sulle varie linee presenti.</p> <p>La nuova stazione di smistamento sarà realizzata nelle immediate vicinanze dell'incrocio tra le due doppie terne a 150 kV "Collaramele Sez.to – Acea Smist. Est/Tagliacozzo" e "Avezzano CP – Rocca di Cambio/Collaramele CP". Il nuovo impianto consentirà l'eliminazione di tutte le derivazioni rigide a "T" della rete limitrofa. A tale nuova stazione saranno raccordate la linea in doppia terna a 150 kV "Collaramele Sez.to – Acea Smist. Est/Tagliacozzo", la linea in doppia terna a 150 kV "Avezzano CP – Rocca di Cambio/Collaramele CP" e la linea a 150 kV per la centrale di Edison di Celano. Nei tratti della linea "Collaramele Sez.to – Acea Smist. Est/Tagliacozzo" si interverrà anche per eliminare le attuali limitazioni sulla capacità di trasporto.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER		Qualità del Servizio		
		Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN		Resilienza		
		Integrazione RFI		Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
		2020		2022		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	8		5			
Dismissione	4		1			
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 150 kV Celano e raccordi	Fase 4	Fase 3	11/05/2011 (EL-239) 14/01/2018 (EL-239VL)	2020	2022	<p>In data 13/01/2014 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.</p> <p>In data 14/06/2018 è stata avviato il procedimento per una variante localizzativa propedeutica alla realizzazione della nuova Stazione.</p> <p>La nuova previsione della tempistica di avvio realizzazione è correlata all'ottenimento dell'autorizzazione della variante localizzativa emanata dal MiSE in data 3/10/2019.</p>



<sup>30</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

RIASSETTO RETE AT ROMA SUD – LATINA - GARIGLIANO			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
418-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2010		Lazio	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La rete 150 kV che alimenta l'area di carico compresa tra le stazioni di Roma Sud, Latina e Garigliano, presenta collegamenti 150 kV dalla portata ridotta che non garantiscono l'alimentazione dei carichi in sicurezza. Pertanto, al fine di incrementare la sicurezza locale e la continuità del servizio ed allo stesso tempo incrementare la magliatura della rete rafforzando le riserve di alimentazione, saranno realizzati i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV di Aprilia, che in sinergia con le stazioni di connessione delle centrali presenti consentirà di evitare al contempo la presenza di derivazioni rigide;</li> <li>• ricostruzione dell'elettrodotto 150 kV "Latina – Pontinia ZI" (l'intervento comprende anche la rimozione delle limitazioni presso alcuni elementi di impianto nella CP di Pontinia ZI, a cura di e-distribuzione, che ne ha comunicato la fattibilità preliminare);</li> <li>• ricostruzione dell'elettrodotto 150 kV "Roma Sud – Pomezia";</li> <li>• eliminazione della derivazione rigida presente sull'elettrodotto 150 kV "Aprilia – Cisterna – der. Latina LTF";</li> <li>• eliminazione della derivazione rigida presente sull'elettrodotto 150 kV "Roma Sud – S. Palomba – der. Fiorucci" mediante realizzazione di un nuovo stallo nell'impianto di Fiorucci;</li> <li>• il superamento della derivazione rigida sull'elettrodotto 150 kV "Velletri – Campoleone – der. Albano", in sinergia con le stazioni di connessione delle centrali presenti.</li> <li>• rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV "Latina TLF-Le Ferriere", "Aprilia 150 -S.Rita" e Latina N.-Latina Lido". Inoltre, per assicurare una terza riserva di alimentazione alla dorsale tirrenica 150 kV compresa tra le stazioni di Latina e Garigliano, sarà adeguata l'attuale direttrice 150 kV "Ceprano – Caprano RFI – RFI Fondi", previo adeguamento degli impianti di RFI Ceprano e Fondi (CP e RT) e raccordo tra Fondi RT (ex RFI) e CP Fondi.</li> </ul>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	8		
Dismissione	10		
Dismissione e Realizzazione	25		1

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Latina – Pontinia ZI"	Compl.	Compl.	2011	2012	2013	
Risoluz. der. rigida el. 150 kV "Velletri – Campoleone – der. Albano"	Compl.	Compl.	06/2010 (R.U. 4343 del 18/6/2010)	11/2014	15/12/2016	
Nuovo raccordo 150 kV a SE Aprilia dell'elettrodotto "S. Rita – Campo di Carne"	Compl.	Compl.	27/03/2014	Ottobre 2016	Luglio 2017	In data 22/10/2015 la Provincia di Latina ha emanato il decreto autorizzativo
Ampliamento SE 380 kV Aprilia e nuovi collegamenti in cavo 150 kV alla SE Aprilia 150 kV	Fase 4	Fase 4	02/09/2014 (EL-337)	2020	2021	In data 11/12/2017 è stato emanato dal Mise il decreto autorizzativo.
Nuovo raccordo 150 kV Fondi CP – Fondi RT	Fase 2	Fase 2	2021	2024	2027	
Soluz. der. Rigida el. 150 kV "Cisterna – Latina Nuc. Der. Latina TLF	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
Nuovo el. 150 kV SE Aprilia – CP Aprilia	Fase 1	Fase 1	2024	2027	2030	
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni CP Pontinia		Fase 5			2019	Si è in attesa di completamento degli interventi a cura di Enel D.
SCHEMA RETE						
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>31</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)	
4 M€ / 18 M€	Scenario ST 2025, 2030				Scenario ST 2025, 2030	
	IUS	2,9			IUS	2,9
	VAN	39 M€			VAN	39 M€

<sup>31</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

RIASSETTO RETE ROMA OVEST - ROMA SUD OVEST							
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP	
419-P							
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO	
2010				Lazio		Centro Sud	
DESCRIZIONE INTERVENTO							
Al fine di migliorare la qualità del servizio della rete sulle direttrici a 150 kV a Sud Ovest di Roma, unitamente alla necessità di garantire un'ulteriore alimentazione alla città di Fiumicino, è previsto un potenziamento della rete in uscita dalla Stazione 380 kV di Roma Ovest. Si provvederà quindi alla ricostruzione delle linee 150 kV "Roma Ovest – Raffinerie Smistamento", "Raffinerie Smistamento – Interporto", "Interporto – Porto" e "Porto – Ponte Galeria" e al potenziamento del collegamento in cavo 150 kV tra la CP di Fiumicino e la CP di Porto. È previsto, inoltre, il raddoppio dell'attuale collegamento tra le suddette CP. Al fine di diminuire l'impegno della direttrice tra Interporto e Roma Ovest, si provvederà allo spostamento della CP di Raffinerie in entra – esce alla linea 150 kV "Roma Ovest – Fiera di Roma" ottenendo le linee 150 kV "Roma Ovest – Interporto", "Roma Ovest – Raffinerie" e "Raffinerie – Fiera di Roma".							
FINALITÀ INTERVENTO				OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione		Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
				Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency		Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
				Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO							
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO			
		2021		2030			
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE							
CON ALTRE OPERE				DA ACCORDI CON TERZI			
				Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la realizzazione di stalli presso le Cabine Primarie			
IMPATTI TERRITORIALI							
ATTIVITÀ		I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione		4		3		2	
Dismissione		1		1			
Dismissione e Realizzazione		28		27		3	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI							
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)	
	PDS '20	PDS '19					
El. 150 kV esistente "CP Fiumicino – CP Porto"	Fase 2	Fase 2	2020	2024	2027		
El. 150 kV "Roma Ovest – Raffinerie Smistamento", "Raffinerie Smistamento – Interporto", "Interporto – Porto" e "Porto – Ponte Galeria"	Fase 1	Fase 1	2024	2028	2030		
Nuovo el. 150 kV "Porto - Fiumicino"	Fase 3	Fase 3	13/04/2015 (EL-346)	2021	2023		
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>32</sup>							
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19, B20, B21)		
4 M€ / 25 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		
	IUS	1,5			IUS	1,7	
	VAN <sub>PDS</sub>	11			VAN <sub>PDS</sub>	17	
	VAN <sub>OMPL</sub>	15			VAN <sub>COMPL</sub>	22	
					B20	8 M€	

<sup>32</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo delle opere previste in quanto presenti in un contesto fortemente urbanizzato. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento al riassetto rete Roma Ovest - Roma Sud Ovest, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	3	0,137 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

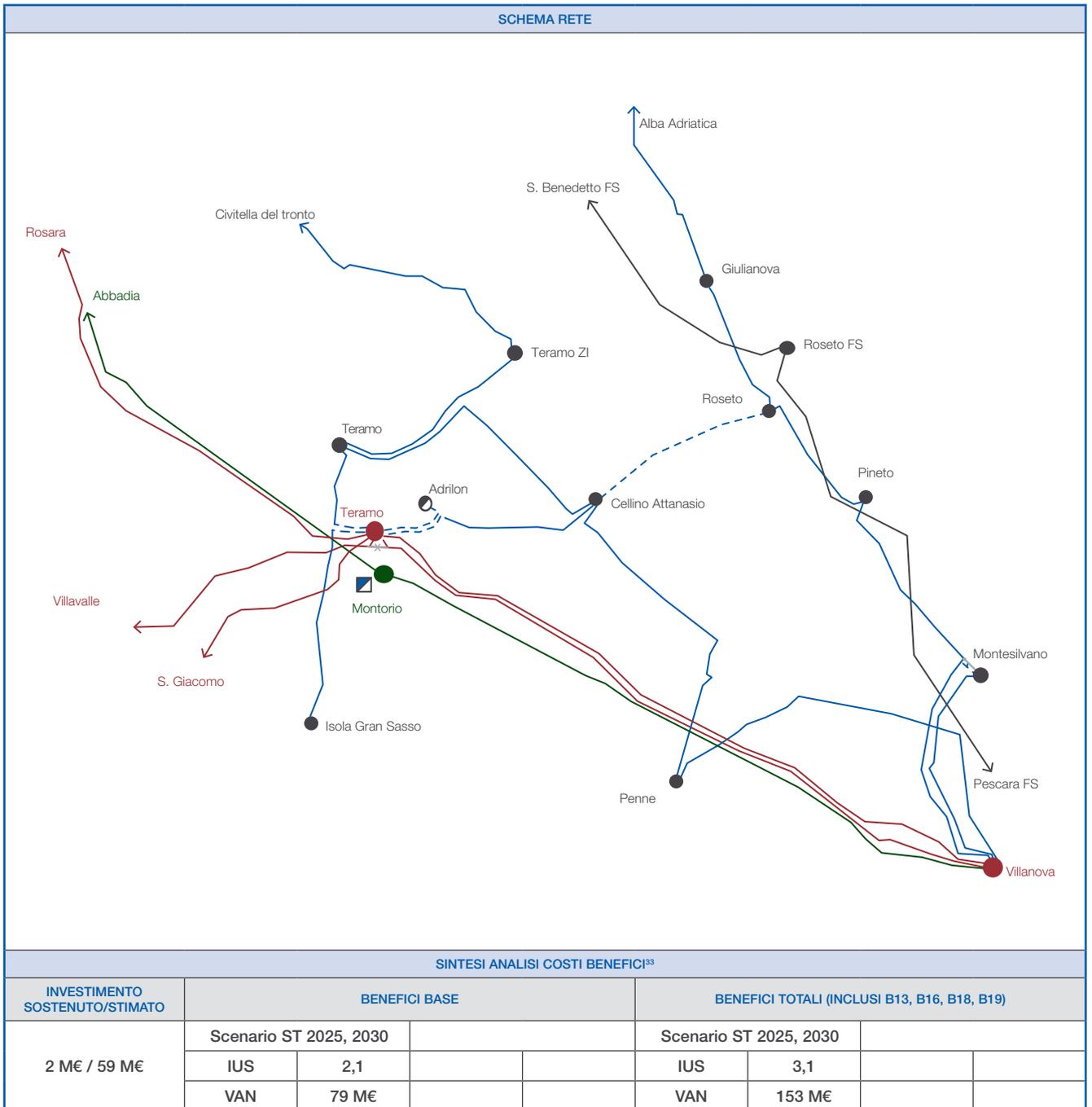
Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	3	0,153 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a- Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RIASSETTO RETE TERAMO - PESCARA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
420-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2010		Abruzzo	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>La dorsale adriatica 132 kV è alimentata da poche stazioni di trasformazione che non riescono a coprire adeguatamente il fabbisogno. Inoltre, data l'estensione della rete, alcuni collegamenti 132 kV risultano impegnati, talvolta, oltre i propri limiti sia in condizioni di rete integra che in N-1.</p> <p>Per ridurre l'impegno delle trasformazioni 380/132 kV di Villanova e allo stesso tempo offrire una seconda via di alimentazione alla rete AT dell'area, è stata prevista la realizzazione di una nuova sezione 132 kV nella stazione 380 kV di Teramo con l'installazione di due trasformatori 380/132 kV da 250 MVA.</p> <p>Alla stazione sarà raccordato l'elettrodotto "CP Teramo – CP Isola G. Sasso" e l'elettrodotto 132 kV Adrilon – Cellino Attanasio. È stata inoltre prevista, a partire dall'impianto di Cellino Attanasio, la realizzazione di una nuova linea 132 kV verso la CP Roseto.</p> <p>Nell'ambito dei lavori, la stazione di Teramo sarà raccordata alla linea a 380 kV "Villavalle – Villanova", in modo da completare il raddoppio della dorsale 380 kV tra Teramo e Villanova.</p> <p>Nell'ambito delle opere previste è stato pianificato un nuovo assetto di rete che alimenta la città di Pescara e prevede i seguenti lavori di rimozione limitazioni degli elettrodotti 132 kV "Villanova – S. Giovanni T.", "S. Giovanni T. – S. Donato", "Villanova – S. Donato" e "Montesilvano – Maruccina".</p> <p>Successivamente, sarà ricostruito e potenziato il collegamento in cavo 132 kV tra Maruccina e S. Donato.</p> <p>È prevista, inoltre, la risoluzione dei T rigidi che collegano le CP M. Silvano e RFI Pescara, incrementando anche la resilienza nell'area.</p> <p>Infine, potranno essere installate anche opportune compensazioni reattive.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	49	4	11
Dismissione	22	1	6
Dismissione e Realizzazione			

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Reattanza 258 MVar SE Teramo	Compl.	Compl.	2012	2013	2014	
Ampliamento SE Teramo e raccordi 380/132 kV	Fase 3	Fase 3	07/11/2018 (EL-405)	2024	2028	La nuova programmazione temporale tiene conto dei tempi di autorizzazione in quanto opera sottoposta a VIA, nonché per complessità di realizzazione dell'intervento su una Stazione in servizio.
Rimozione limitazioni el. 132 kV "Montesilvano All. – S. Donato All."	Compl.	Compl.	2014	2015	2017	
Risoluzione der. Rigida "Montesilvano – Pineto der. Villanova"	Fase 2	Fase 2	2020	2023	2026	La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla necessità di programmare l'insieme degli interventi previsti nell'area.
Risoluzione der. Rigida "Montesilvano – Montesilvano all. der. Villanova"	Fase 2	Fase 2	2021	2023	2026	Nelle annualità 2018 – 2019 è stata svolta attività concertativa comprensiva del Tavolo Tecnico con il Comune di Cepagatti. L'opera è contemplata nelle razionalizzazioni associate all'intervento 401-P "Italia-Montenegro". In data 16/09/2011 è stato stipulato il Protocollo di Intesa con i Comuni interessati dall'interconnessione e la Regione Abruzzo per razionalizzazioni da eseguire sulla rete 132-150 kV nei territori comunali di Cepagatti e S. Giovanni Teatino. In aggiunta la nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla necessità di programmare l'insieme degli interventi previsti nell'area.
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni CP S. Giovanni Teatino	Fase 1	Fase 1			2028	Si è in attesa di completamento degli interventi a cura di e-distribuzione.



<sup>33</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.  
Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

RAZIONALIZZAZIONE RETE AT IN UMBRIA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
421-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2002		Marche, Umbria, Abruzzo	Centro Sud/Centro Nord
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Con il previsto passaggio del livello di tensione di esercizio da 120 a 132 kV, si è valutato un aumento dell'efficacia e dell'efficienza nella gestione della rete quantificabile in una sensibile riduzione delle perdite ed in un aumento del 10% della capacità di trasmissione in seguito al minor impegno delle linee e dei trasformatori. Per attuare il cambio di tensione, si è determinata la necessità di adeguare alcuni elettrodotti a 120 kV e sostituire un numero ridotto di trasformatori 120 kV/MT, alcuni scaricatori e apparati di rifasamento non adeguati ad essere eserciti al nuovo livello di tensione. Occorrerà anche ritardare gli apparati di misura. Considerata, inoltre, l'importanza che svolgono per il servizio di trasmissione, è prevista la ricostruzione delle linee AT "Pietrafitta – Chiusi – der. Vetrerie Piegaresi", "Cappuccini – Pietrafitta" e "Preci – Cappuccini", adeguandole all'esercizio a 132 kV. Successivamente, anche la linea "Villavalle – Preci – der. Triponzo" sarà adeguata all'esercizio a 132 kV, previa ricostruzione, in modo da svincolare la capacità produttiva locale. Nell'ambito dei citati lavori, si procederà anche all'eliminazione delle derivazioni presenti.</p> <p>Per migliorare la gestione in sicurezza dell'arteria di trasmissione su cui si attestano la centrale di Baschi e le centrali situate tra Terni e Nera Montoro, sono previsti gli interventi finalizzati a eliminare alcune interferenze con linee in media tensione che non permettono di sfruttare la piena capacità di trasporto degli elettrodotti a 132 kV "Pietrafitta – Baschi" e "Baschi – Attigliano".</p> <p>Al fine di incrementare la sicurezza dell'alimentazione della città di Perugia, si elimineranno gli attuali vincoli della linea a 132 kV "S. Sisto – Fontivegge" (ne sarà ricostruito un tratto) e si realizzerà un collegamento a 132 kV "Magione – Ponte Rio", sfruttando l'attuale linea a 132 kV "Magione – S. Sisto", che sarà scollegata dalla CP S. Sisto e raccordata in cavo alla CP Ponte Rio e potenziando il restante tratto.</p> <p>Prioritariamente, sarà ricostruita la linea a 132 kV "Cappuccini – Camerino", aumentando prestazioni e affidabilità al fine di garantire anche nel prossimo futuro adeguati livelli di qualità del servizio nell'area compresa tra le province di Perugia e Macerata. Gli elettrodotti 132 kV che congiungono la stazione di Cappuccini con la CP di Gualdo Tadino, inoltre, sono sede di continui e sostenuti transiti tra l'area nord dell'Umbria e la zona centrale delle Marche rendendo difficoltoso il mantenimento di una soddisfacente qualità del servizio nelle aree interessate.</p> <p>Al fine di garantire con la necessaria sicurezza l'alimentazione dei carichi dell'area sarà realizzato un nuovo tratto di linea in uscita dalla stazione di Cappuccini che si allaccerà alla linea AT "Foligno FS – Nocera Umbra" e sarà ricostruita la linea AT "Nocera Umbra – Gualdo Tadino" e il tratto tra l'allacciamento e la cabina di Nocera Umbra.</p> <p>La ricostruzione di elettrodotti particolarmente obsoleti sarà l'occasione per avviare una vasta operazione di razionalizzazione della rete che consentirà di risolvere numerose criticità ambientali e migliorare la localizzazione dei tracciati degli elettrodotti interessati dagli interventi.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
	2021	2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	68	6	7
Dismissione	53	8	3
Dismissione e Realizzazione	143	28	5

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 132 kV "Cappuccini - Camerino" e variante el. "Cappuccini - Preci"	Fase 3	Fase 3	27/11/2012 (EL-306)	2023	2027	In data 11/05/2018 la CT VIA ha espresso parere favorevole.
El. 132 kV "Villavalle – Spoleto"	Fase 4	Fase 3	11/02/2015 (EL-344)	2021	2023	In data 15/10/2019 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
El. 132 kV "Magione – Ponte Rio"	Fase 2	Fase 2	2022	2027	2030	La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla necessità di programmare l'insieme degli interventi previsti nell'area.
Passaggio di tensione di esercizio da 120 kV a 132 kV.	Fase 3	Fase 3	06/06/2016 (EL-357)	2021	2023	In data 2/8/2019 è stato emanato parere CT VIA n. 3105 di esclusione dalla VIA con prescrizioni.
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>34</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19, B20, B21)	
12 M€ / 73 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	1,5			IUS	1,8
	VAN <sub>PDS</sub>	39			VAN <sub>PDS</sub>	60
	VAN <sub>COMPL</sub>	43			VAN <sub>COMPL</sub>	68
					B20	9 M€

<sup>34</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo di una parte delle opere previste. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento alla razionalizzazione rete AT in Umbria, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate. Il beneficio B21 valorizza il ricorso a soluzioni progettuali volte a migliorare la sostenibilità del progetto, con riferimento al sub-set di opere sulle quali è stato possibile individuare una soluzione migliorativa a valle di una verifica tecnica almeno di pre-fattibilità. Il beneficio, nell'ambito del presente intervento, si riferisce alla ipotesi progettuale individuata che consente di minimizzare l'impatto sul territorio attraverso la demolizione di elettrodotto aereo 132 kV esistente e la realizzazione di nuova infrastruttura sia in aereo che in cavo 132 kV di impatto ridotto nella rete AT umbra.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0,0001	0,002 GWh		0,0001
B3a	5	0,182 GWh		5
B4	0			
B5b	0,002	0,032 GWh		0,002
B6	5			5
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		1.6 anni		
B21	6			6

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3a	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20				
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0,0001	0,003 GWh		0,0001
B3a	8	0,261 GWh		8
B4	0			
B5b	0,001	0,032 GWh		0,001
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		1.6 anni		
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0,0002	0,004 GWh		0,0002
B3a	9	0,286 GWh		9
B4	0			
B5b	0,002	0,032 GWh		0,002
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20		1.6 anni		
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RIASSETTO RETE AT AREA SUD DI ROMA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
428-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2013				Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>La direttrice a 150 kV compresa tra la stazione di Valmontone e la CP Cinecittà è caratterizzata dalla presenza di numerose derivazioni rigide e vincoli di portata che non assicurano un adeguato livello di sicurezza per l'alimentazione dei carichi locali.</p> <p>Si prevede l'eliminazione delle derivazioni rigide attualmente presenti sulla linea a 150 kV "Cinecittà – Banca d'Italia SMI" con derivazioni Ciampino e Ciampino FS, al fine di ottenere gli elettrodotti a 150 kV "Ciampino – Banca d'Italia SMI" e "Ciampino – Cinecittà – der. Ciampino FS", attraverso la realizzazione di un secondo breve raccordo a 150 kV tra la CP Ciampino e la linea 150 kV "Cinecittà – CP Banca d'Italia SMI". Al fine di migliorare la qualità del servizio della rete a 150 kV a Sud Est di Roma, e nel contempo, al fine di aumentare i margini di sicurezza per l'alimentazione delle utenze locali, è prevista inoltre la rimozione degli attuali vincoli di portata presenti sulla direttrice 150 kV che collega la SE di Valmontone alla CP di Acea Cinecittà.</p> <p>Sono inoltre previsti interventi di incremento della magliatura della rete a 150 kV nell'area compresa tra la SE Roma Sud e la direttrice "SE Valmontone – CP Cinecittà" per consentire di alimentare i carichi in condizione di maggior sicurezza.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	16				1	
Dismissione	9				1	
Dismissione e Realizzazione	36				6	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "SE Valmontone – CP Cinecittà"	Fase 5	Fase 5	2017	2017	2021	
Nuovo el. 150 kV tra SE Roma Sud e la direttrice "SE Valmontone – CP Cinecittà"	Fase 2	Fase 2	2020	2024	2028	La nuova previsione della tempistica dell'opera di razionalizzazione associata tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio.
Nuovo el. 150 kV per rimozione der. rigida Ciampino	Fase 2	Fase 2	2020	2024	2028	
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>35</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)	
3 M€ / 30 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	7,1			IUS	9
	VAN <sub>PDS</sub>	144			VAN <sub>PDS</sub>	188
	VAN <sub>COMPL</sub>	189			VAN <sub>COMPL</sub>	247
					B20	39 M€

<sup>35</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo delle opere previste in quanto presenti in un contesto fortemente urbanizzato. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento al riassetto rete AT area Sud di Roma, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate. Il beneficio B21 valorizza il ricorso a soluzioni progettuali volte a migliorare la sostenibilità del progetto, con riferimento al sub-set di opere sulle quali è stato possibile individuare una soluzione migliorativa a valle di una verifica tecnica almeno di pre-fattibilità. Il beneficio, nell'ambito del presente intervento, si riferisce alla ipotesi progettuale individuata che consente di migliorare l'impatto dell'infrastruttura sul territorio, attraverso la demolizione di elettrodotta aereo esistente 150 kV ed il ricorso alla soluzione in cavo interrato 150 kV in contesto urbanizzato nella rete AT di Roma Sud.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	13	0,329 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		3 anni
B21	11	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	15	0,367 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3b- Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RIMOZIONE LIMITAZIONI SEZIONE CENTRO SUD – CENTRO NORD								
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP				
432-P			33					
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO				
2014	Tab.1		Toscana, Umbria, Abruzzo, Marche	Centro Sud/Centro Nord				
DESCRIZIONE INTERVENTO								
<p>Al fine di incrementare gli scambi sulla sezione critica Centro Sud - Centro Nord, sono previsti interventi di rimozione delle limitazioni di trasporto sugli esistenti elettrodotti 220 kV afferenti ai nodi di S. Barbara, Villavalle, Candia e Villanova che vincolano i transiti sulla sezione, nonché sulle relative trasformazioni 380/220 kV. Al contempo sono stati studiati interventi di compensazione reattiva e/o di regolazione dei flussi di potenza sulla direttrice 380 kV Candia – Teramo e 220 kV Villanova – Montorio - Candia.</p> <p>A complemento di tali attività, saranno rimosse le limitazioni presenti sulla rete adriatica 132 kV, compresa tra le SE di Candia, Rosara e Teramo, (nonché, laddove presenti, le limitazioni di trasporto esistenti in alcune cabine primarie previa verifica di fattibilità con i relativi gestori), interessata da fenomeni di trasporto della potenza sulla sezione indicata. L'intervento consentirà di ridurre le congestioni che già, attualmente, non consentono il pieno sfruttamento della produzione più efficiente compresa quella da fonte rinnovabile localizzata principalmente nell'Italia centro meridionale.</p>								
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO					
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER			Qualità del Servizio		
			Interconnessioni			Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN			Resilienza		
			Integrazione RFI			Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO								
AVVIO ATTIVITÀ			AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO		
			2021			2026		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE								
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI					
IMPATTI TERRITORIALI								
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]			I24 [KM]		
Realizzazione	12							
Dismissione	13					2		
Dismissione e Realizzazione	443		34			6		
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI								
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)		
	PDS '20	PDS '19						
Direttrice 220 kV "S. Barbara - Villavalle"	Fase 4	Fase 2	07/07/2014 (EL-314)	2021	2026	La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata all'esigenza di individuare la migliore soluzione localizzativa degli impianti sul territorio. In data 12/09/2019 il MISE ha emesso il decreto autorizzativo relativo alla variante 220 kV "Pietrafitta – Villavalle".		
Direttrice 220 kV "Candia - Villanova"	Fase 2	Fase 2	2021	2021	2026			
Stazioni S. Barbara, Villavalle, Villanova e Candia	Fase 2	Fase 2	2021	2021	2026			
Rimozioni limitazioni rete 132 kV	Fase 2	Fase 2	2021	2021	2026			
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI								
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)			
3 M€ /74 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	2	IUS	3,4	IUS	2,3	IUS	3,5
	VAN <sub>PDS</sub>	69	VAN <sub>PDS</sub>	167	VAN <sub>PDS</sub>	90	VAN <sub>PDS</sub>	175
	VAN <sub>COMPL</sub>	88	VAN <sub>COMPL</sub>	211	VAN <sub>COMPL</sub>	114	VAN <sub>COMPL</sub>	222

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	5	
B2a	0	
B3a	0,08	0,004 GWh
B4	0	
B5b	3	48,708 GWh
B6	0	
B7n	0,05	
B7z	3	
B13	0	
B16	0	
B18	4	96,894 kton
B19	-2	-0.105 kton
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	150-300	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	97
I5 - Overgeneration [MWh]	55.839	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	13	
B2a	0	
B3a	0,28	0,014 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	-1	
B13	0	
B16	0	
B18	1	67,735 kton
B19	-0,35	-0.024 kton
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	150-300	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	68
I5 - Overgeneration [MWh]	84.458	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	4	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	4	72,358 GWh
B6	0	
B7n	-0,32	
B7z	15	
B13	0	
B16	0	
B18	1	22,643 kton
B19	-1	-0.062 kton
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	150-300	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	23
I5 - Overgeneration [MWh]	75.130	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	11	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	1	16,239 GWh
B6	0	
B7n	0,005	
B7z	5	
B13	0	
B16	0	
B18	2	60 kton
B19	-1	-0.06 kton
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	150-300	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	60
I5 - Overgeneration [MWh]	56.299	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RIMOZIONE DERIVAZIONE RIGIDA S. ANGELO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
433-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2017				Abruzzo		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di incrementare l'affidabilità del servizio di trasmissione nell'area della Val di Sangro, sarà rimossa l'attuale derivazione rigida sulla linea 150 kV "CP Casoli - CP Atessa ZI - der. A. S. Angelo", collegandola in e-e alla linea "Alanno - Villa S. Maria".						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2022		2027		2030		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	4		3			
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo raccordo a 150 kV	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 2 M€						

NUOVO COLLEGAMENTO AT "SSE CARRITO FS – CP COLLARMELE"						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
434-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Abruzzo		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
In considerazione degli eventi metereologici avversi che hanno interessato la rete compresa tra le Regioni Abruzzo e Lazio negli ultimi anni, al fine superare gli attuali rischi per la sicurezza di esercizio locale, le limitazioni della capacità di trasporto delle linee esistenti e nel contempo assicurare un miglior servizio ferroviario tra le regioni Abruzzo e Lazio, è prevista la realizzazione in un raccordo a 60 kV di magliatura della rete tra gli esistenti impianti di Carrito FS e CP Collarmente. Nel contempo sarà valutata la possibilità di installare un nuovo TR presso la CP del Distributore o in alternativa in una nuova Stazione 150/60 kV adiacente.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2023			2025	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione	16				2	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 60 kV "Carrito FS – CP Collarmente"	Fase 1	Fase 1	2021	2023	2025	
TR 150/60 kV	Fase 1	Fase 1	2021	2023	2025	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€/7 M€						

NUOVO COLLEGAMENTO AT "SSE CARSOI FS - CP CARSOI"						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
435-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Abruzzo, Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
In considerazione degli eventi metereologici avversi che hanno interessato la rete compresa tra le Regioni Abruzzo e Lazio negli ultimi anni, al fine superare gli attuali rischi per la sicurezza di esercizio locale, le limitazioni della capacità di trasporto delle linee esistenti e nel contempo assicurare un miglior servizio ferroviario tra le regioni Abruzzo e Lazio, è prevista la realizzazione in un raccordo a 60 kV di magliatura della rete tra gli esistenti impianti di CP Carsoli e Carsoli FS, previo adeguamento di quest'ultimo. Nel contempo sarà valutata la possibilità di installare un nuovo TR presso la CP del Distributore o in alternativa in una nuova Stazione 150/60 kV adiacente.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza <sup>36</sup>	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2023		2025		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	1					
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 60 kV "Carsoli FS – CP Carsoli"	Fase 1	Fase 1	2021	2023	2025	
TR 150/60 kV	Fase 1	Fase 1	2021	2023	2025	
Adeguamento SSE Carsoli FS	Fase 1	Fase 1	2021	2023	2025	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€/5 M€						

<sup>36</sup> Si stima un potenziale beneficio di 0,2 M€/anno in termini di incremento resilienza.

ELETTRODOTTO 150 kV "VILLAVALLE – LEONESSA"						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
437-P (ex 407-S)						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2013				Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
È prevista l'installazione di una trasformazione 220/150 kV da realizzarsi in una nuova stazione 220 kV nell'area che consenta di alimentare il nodo 150 kV di Pettino direttamente dalla rete 220 kV attraverso un feeder dedicato. L'intervento consente di garantire un'ulteriore via di alimentazione all'area e semplificare gli interventi di manutenzione sulle linee. La soluzione proposta permetterà una separazione dei livelli di tensione 150 e 132 kV con potenziale benefici anche in termini di resilienza.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza			Integrazione FER	Qualità del Servizio	
				Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità			Connessione RTN	Resilienza	
				Integrazione RFI	Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2022		2027			2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE				DA ACCORDI CON TERZI		
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	26		10			
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV per risoluzione antenna CP Leonessa	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 7 M€						

RISOLUZIONE DERIVAZIONE RIGIDA TRELLEBORG						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
438-P <sup>37</sup>						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2017				Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di incrementare la qualità del servizio degli utenti connessi in AT, limitando la numerosità e gravosità dei buchi di tensione che interessano l'area di Tivoli a causa della scarsa magliatura di rete e la presenza di utenze industriali di varia tipologia, è prevista la risoluzione della derivazione rigida di Trelleborg sulla linea 150 kV "Acquoria – Arci" per mezzo di una stazione di smistamento in e-e sulla suddetta linea e verrà raddoppiata l'antenna in cavo 150 kV del collegamento "Pirelli All – Trelleborg". Conseguentemente l'area interessata beneficerà di una ridotta vulnerabilità ad eventi di buchi di tensione ed un miglioramento in termini di Energia non fornita (ENF).						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione		Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio	
				Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency		Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza	
				Integrazione RFI	Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2023		2028		2030		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	1					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 150 kV "Pirelli All – Trelleborg"	Fase 1	Fase 1	2023	2028	2030	
SE smistamento in e-e sulla "Acquoria – Arci" 150 kV	Fase 1	Fase 1	2023	2028	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€/4 M€						

<sup>37</sup> Esigenza già rappresentata nel PdS 2018 (Figura 99 - Aree di intervento caratterizzate dalla presenza di linee in derivazione rigida).

RIASSETTO RETE AT NELL'AREA DI CHIUSI						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP	
439-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO	
2019			Lazio, Toscana		Centro Sud	
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di incrementare la continuità e la qualità del servizio di trasmissione nella porzione di rete AT afferente alla CP di Chiusi, si prevede la risoluzione della derivazione rigida "CP Chianciano – CP Chiusi der. SSE Chiusi RT (ex FS)" attraverso la realizzazione di un breve raccordo a 132 kV. Contestualmente sarà realizzato un nuovo raccordo in e-e della CP Fabro Scalo alla linea "SSE Orvieto RT (ex FS) – Città della Pieve RT (ex FS)". Infine, è previsto un piano di razionalizzazione della rete AT nell'area interessata.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2024		2027		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	2					
Dismissione	23		3		1	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Risoluz. der. Rigida SSE Chiusi RT	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
CP Fabro Scalo in e-e alla linea "SSE Orvieto RT (ex FS) – Città della Pieve RT (ex FS)"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ /3 M€						

NUOVO ELETTRODOTTO 150 kV "S. VIRGINIA CP – CISTERNA CP"						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
440-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2019				Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di incrementare la qualità del servizio degli utenti connessi in AT, con conseguente significativa riduzione delle microinterruzioni nell'area di Latina a causa della ridotta magliatura di rete e la presenza di utenze industriali di varia tipologia, è previsto un collegamento fra "S. Virginia CP – Cisterna CP" e un raddoppio a 150 kV del collegamento "S. Virginia CP – Hydro Aluminium". Conseguentemente l'area interessata beneficerà di un incremento di qualità del servizio ed un miglioramento in termini di Energia non fornita (ENF).						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2024		2027		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	5					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 150 kV "S. Virginia - Cisterna"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
El. 150 kV "S. Virginia CP – Hydro Aluminium"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ /8 M€						

## 4.1.2 Schede interventi in valutazione Area Centro

### Elettrodotto 380 kV “Fano – Teramo”

**Cod. 403-S**

L'intervento prevede di realizzare un nuovo elettrodotto a 380 kV tra le stazioni di Fano e Teramo, al quale verrà raccordata in entra – esce una futura stazione 380/132 kV in provincia di Macerata.

Alla nuova stazione saranno inoltre ricollegate in entra – esce le due linee RTN a 132 kV “Valcimarra – Abbadia CP”, i cui tronchi di linea nel tratto compreso tra la nuova SE e l'esistente CP di Abbadia saranno opportunamente ricostruiti. La nuova stazione sarà configurata con due ATR 380/132 kV da 250 MVA e con le sezioni a 380 kV e a 132 kV realizzate in doppia sbarra, prevedendo su quest'ultima l'installazione di una batteria di condensatori da 54 MVAR.

Una volta completati i lavori sulla direttrice AT tra la SE di Candia e la CP di Fossombrone, si potrà dismettere dalla RTN l'attuale linea a 132 kV “Candia – Camerata P.”, mentre a valle della realizzazione della linea a 380 kV “Fano – Teramo” e della suddetta stazione di trasformazione 380/132 kV potranno essere dismesse e demolite la linea 132 kV “Camerata Picena – S. Lazzaro” e la direttrice a 220 kV “Candia – Villanova” nel tratto compreso tra Candia e Montorio, laddove non più necessaria.

**Motivazioni:** In relazione all'incertezza di fattibilità dell'opera (l'intervento “Fano – Teramo” è stato interessato da un lungo processo di concertazione con gli Enti Locali interessati. Nonostante fosse stato condiviso il corridoio preferenziale con le Regioni interessate, i tavoli tecnici attivati con le Province per la condivisione della Fascia di Fattibilità di tracciato hanno determinato forti dissensi nei confronti della nuova opera, in particolare nella regione Marche che con D.G.R. 24/02/2014 ha chiuso con esito negativo il procedimento di valutazione) e ad alternative offerte da nuove soluzioni tecnologiche (per quanto riguarda la sezione tra le zone Centro Sud e Centro Nord, il PdS 2014 identifica come prioritario l'intervento “Rimozione limitazioni di trasporto sezione Centro Sud – Centro Nord” (cod. 914-N) che si prevede possa aumentare di circa il 30% i limiti di transito sulla sezione: l'intervento prevede attività di rimozione delle limitazioni di trasporto lungo gli esistenti elettrodotti 220 kV afferenti ai nodi di Villanova, S.Barbara, Candia e Villavalle che vincolano i transiti sulla sezione, nonché sulle relative trasformazioni 380/220 kV e, a complemento di tali attività, rimozioni delle limitazioni presenti anche sulla rete 132 kV interessata da fenomeni di trasporto dei flussi sulla sezione indicata), l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Razionalizzazione rete AAT/AT di Roma

**Cod. 404-S**

L'intervento prevede, successivamente al completamento dei nuovi collegamenti a 380 kV ricompresi nel quadrante nord-ovest della città, il declassamento degli attuali elettrodotti 220 kV “S. Lucia – Roma N.” e “S. Lucia – Roma N. der. Flaminia” e il raccordo dei medesimi alla locale rete AT. In particolare, il primo collegamento declassato sarà raccordato alla CP Crocicchie, mentre il secondo sarà raccordato alla CP Cesano previa dismissione di un tratto dell'attuale collegamento “Crocicchie – Cesano”.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento “Riassetto area metropolitana di Roma (cod. 404-P)

**Motivazioni:** In relazione alla variazione degli scenari di generazione e carico previsti nei prossimi anni, all'incertezza sulla fattibilità e alla variazione delle condizioni al contorno, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Smistamento 150 kV Mazzocchio derivazione

**Cod. 406-S**

L'intervento prevede di realizzare una nuova stazione di smistamento a 150 kV sulla direttrice “Pofi – Sezze – der. Mazzocchio”.

**Motivazioni:** In relazione alla riduzione dei tassi di crescita della domanda previsti nei prossimi anni, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Direttrice 150 kV “Villavalle – Leonessa”

**Cod. 407-S**

In considerazione della necessità di garantire la sicurezza di esercizio e la continuità del servizio di trasmissione saranno rimosse le attuali limitazioni della capacità di trasporto sulla direttrice 150 kV “Villavalle – Pettino”.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Sviluppi di rete sulla direttrice Villavalle – Popoli (cod. 407-P)".

**Motivazioni:** In relazione alla riduzione dei tassi di crescita della domanda previsti nei prossimi anni, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Stazione 150 kV Stroncone

#### Cod. 409-S

L'intervento prevede di realizzare una futura stazione SE 150 kV di smistamento di Stroncone in entra-esce alla linea a 150 kV "Vacone-Villavalle", da realizzare nei pressi della derivazione rigida Stroncone sez. Inoltre prevede il potenziamento dell'elettrodotto 150 kV "Villavalle – Orte" nel tratto compreso tra Orte e l'attuale derivazione a T (Stroncone sez.) presente sulla linea a tre estremi Villavalle – Salisano – derivazione Orte, fino alla SE Villavalle.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Potenziamento della rete AT tra Terni e Roma (cod. 409-P)".

**Motivazioni:** In relazione alla riduzione dei tassi di crescita della domanda previsti nei prossimi anni, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Riassetto rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Abruzzo e Lazio

#### Cod. 411- S

L'intervento prevede le seguenti attività:

- una nuova stazione di smistamento 150 kV Castelmadama in prossimità del punto di connessione tra i raccordi in singola terna all'impianto A. Castelmadama e l'elettrodotto 150 kV in doppia terna "Smist. Collarmentele – Collarmentele CP – Nuova SE Celano/ Smist. Collarmentele – SE Celano" ottenendo i collegamenti 150 kV verso Carsoli, Nuova SE Celano, A. Castelmadama (n.2), S. Lucia Mentana ed A. Smist. Est;
- la ricostruzione degli elettrodotti 150 kV "Morino – Guarcino" e "Guarcino – Canterno".

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Abruzzo e Lazio (cod. 411-P)".

**Motivazioni:** In relazione alla variazione degli scenari di generazione e carico previsti nei prossimi anni, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Dorsale tirrenica 150 kV nel basso Lazio

#### Cod. 418- S

Nuovo elettrodotto a 150 kV tra le due dorsali identificate dalle linee 150 kV "S. Rita – Campo di C." e "S. Procula – Aprilia", ricostruzione in doppia terna di un tratto dell'elettrodotto 150 kV "Latina – Latina Scalo" raccordando una terna all'impianto Le Ferriere.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Riassetto rete AT Roma Sud/Latina/ Garigliano (cod. 418-P)".

**Motivazioni:** In relazione alla riduzione dei tassi di crescita della domanda previsti nei prossimi anni e all'incertezza sulla fattibilità (la realizzazione delle opere previste sulla rete AT ed il completamento dell'intervento di sviluppo sono subordinati anche al raggiungimento di un accordo con RFI in merito alla competenza delle attività ed alla pianificazione cronologica dei lavori), l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

### Riassetto rete Teramo - Pescara

#### Cod. 420-S

Al completamento di tali opere di sviluppo, la centrale di Montorio sarà opportunamente ricollegata alla stazione di Teramo mediante un apposito ATR 380/220 kV da installare a Teramo.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Riassetto area metropolitana di Roma (cod. 420-P)".

**Motivazioni:** In relazione alla variazione degli scenari di generazione e carico previsti nei prossimi anni, all'incertezza sulla fattibilità e alla variazione delle condizioni al contorno, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

# Area Sud



24

Interventi per la Decarbonizzazione

32

Interventi per la Sostenibilità



## 4.2.1 Schede Interventi pianificati Area Sud

ELETTRODOTTO 380 kV FOGGIA – VILLANOVA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
402-P		127	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2005: Villanova-Gissi 2007: Gissi-Larino-Foggia		Abruzzo, Molise, Puglia	Sud/Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>L'esame dei futuri scenari di produzione nel Meridione evidenzia un aumento delle congestioni sulla porzione di rete AAT in uscita dal nodo di Foggia, con conseguenti rischi di limitazioni per gli impianti produttivi nell'area. La costruzione di nuovi impianti di generazione, di recente autorizzazione, rappresenta un ulteriore elemento di criticità della gestione del sistema elettrico.</p> <p>Al fine di superare tali limitazioni è in programma il raddoppio e la ricostruzione della dorsale medio adriatica, mediante realizzazione di una seconda direttrice in d.t. a 380 kV "Foggia – Villanova", per la quale saranno predisposti i necessari adeguamenti nella SE di Foggia e Villanova (PE). È previsto inoltre il collegamento in entra – esce del suddetto elettrodotto alla stazione intermedia di Larino (CB), e alla stazione di Gissi (CH).</p> <p>Con tale rinforzo di rete si ridurranno le congestioni in direzione Sud-Nord nonché a livello locale che limitano la produzione degli impianti da fonte rinnovabile.</p> <p>Con la realizzazione della nuova dorsale Adriatica 380 kV è prevista inoltre la delocalizzazione delle unità PST installate nel nodo di Villanova. In particolare, un'unità PST potrà essere installata nel nodo di Bisaccia già con il completamento del primo tratto della dorsale 380 kV compreso tra Gissi e Villanova.</p> <p>Al fine di garantire l'alimentazione in sicurezza del carico nell'area tra Pescara e Teramo, in anticipo rispetto agli interventi precedentemente illustrati, è necessario il potenziamento delle trasformazioni della stazione di Villanova.</p> <p>Pertanto, nella SE di Villanova sono in programma le opere di seguito descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separazione, secondo standard attuali, delle sezioni 132 kV e 150 kV ed installazione di un terzo ATR 380/132 kV per incrementare la sicurezza ed affidabilità di esercizio della rete;</li> <li>• installazione di due nuovi ATR 380/150 kV da 250 MVA al posto delle attuali trasformazioni 220/150 kV;</li> <li>• riduzione dell'attuale sezione a 220 kV ad un semplice stallo con duplice funzione di secondario ATR 380/220 kV, di adeguata capacità e montante linea per la direttrice a 220 kV "Candia – Villanova".</li> </ul> <p>In relazione al notevole aumento dell'impegno delle trasformazioni presenti attualmente nella stazione di Larino, è prevista l'installazione di un nuovo ATR 380/150 kV da 250 MVA. In tale contesto di sviluppo e di incremento della generazione da fonte rinnovabile prevista nell'area del Campobassano, sarà anche necessario ampliare l'attuale sezione AT predisponendola all'esercizio a tre sistemi separati e prevedendo la disponibilità di nuovi stalli linea per le future connessioni.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2023/2030 <sup>38</sup>	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE	DA ACCORDI CON TERZI		
Altri interventi che impattano sulla capacità di scambio tra le zone Sud-CaSud sono l'elettrodotto 380 kV Foggia-Benevento (cod. PdS – 502-P) e Deliceto-Bisaccia (cod. PdS 505-P).			
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	132	8	0
Dismissione	8		
Dismissione e Realizzazione			

<sup>38</sup> La data di completamento "2030" si riferisce alle opere di razionalizzazione associate all'opera principale.

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Elettrodotto 380 kV "Villanova – Gissi"	Compl.	Compl.	25/01/2010 (EL-195)	Maggio 2014	Gennaio 2016	In data 15/01/2013 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo nei confronti di Abruzzo Energia. In data 04/03/2013 è stato volturato a Terna il titolo autorizzativo.
SE 380 kV SE Villanova	Compl.	Compl.		Febbraio 2013	Dicembre 2014	
Installazione PST SE Villanova	Compl.	Compl.	16/07/2010 (EL-211)	2011	Novembre 2012	In data 05/08/2011 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Elettrodotto 380 kV "Foggia – Larino – Gissi"	Fase 3	Fase 3	25/07/2012 (EL-285)	2021	2023/2024	Si è conclusa l'istruttoria tecnica della Commissione VIA sul progetto. In attesa dell'emissione del decreto di compatibilità ambientale. Si attende l'emissione del Dec. VIA.
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Razionalizzazioni nell'area di Cepagatti in uscita dalla SE di Villanova lungo l'elettrodotto 380 kV "Villanova-Gissi-Foggia"	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2028	
Ottimizzazione presso SE Gissi dell'elettrodotto 380 kV "Villanova-Gissi"	Fase 2	Fase 2	2021	2023	2024	
Razionalizzazione delle esistenti reti 132 e 150 kV	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2030	
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>39</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO				BENEFICI TOTALI DI SISTEMA		
218 M€ / 424 M€				2025, 2030		
				IUS		3,0– 8.4
				VAN		946 M€ - 3.553 M€

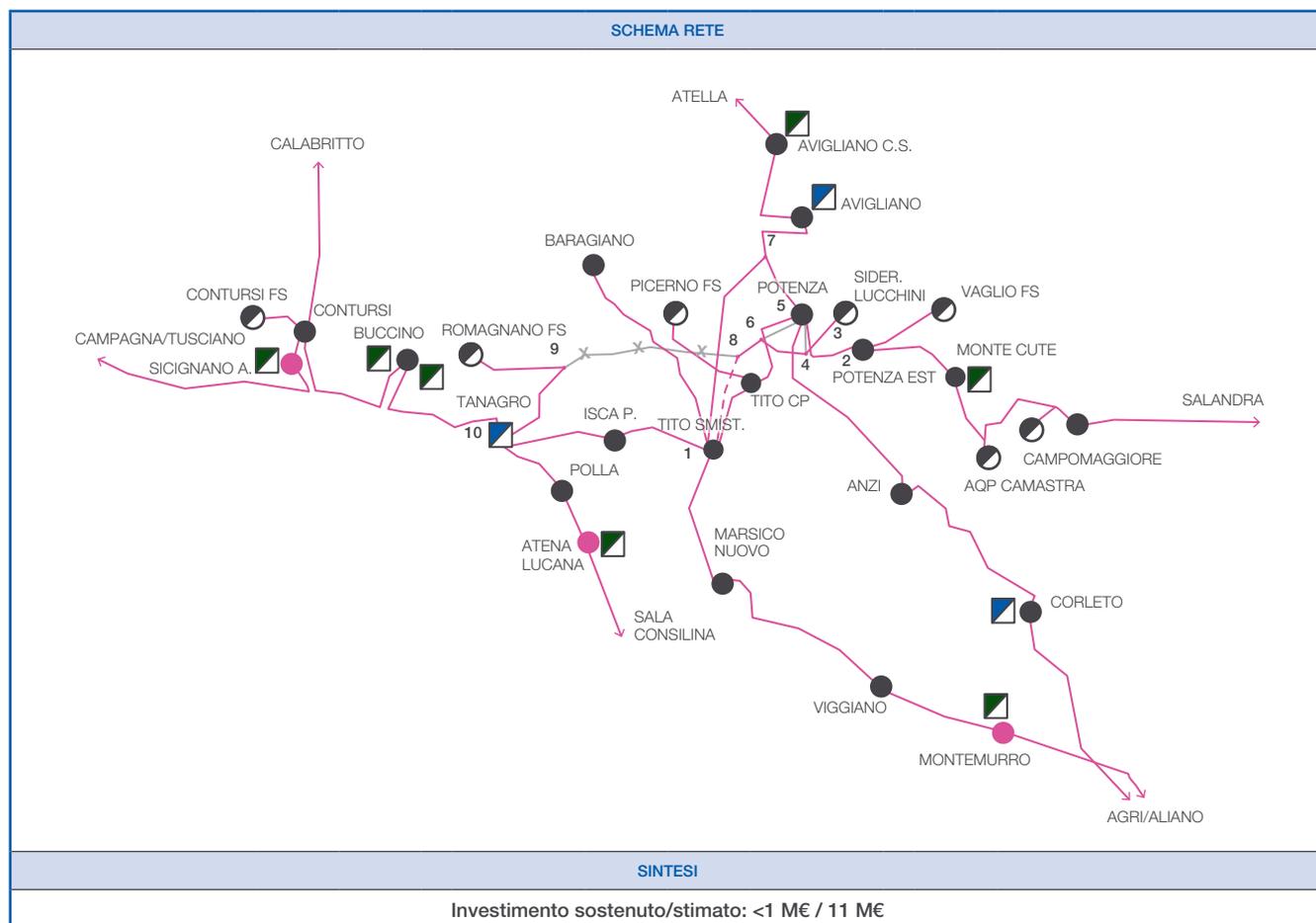
<sup>39</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

ELETTRODOTTO 380 kV SORGENTE-RIZZICONI			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
501-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2003	Tab.1	Calabria, Sicilia	Sud/Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Al fine di rendere possibile un incremento della capacità di trasporto fra la Sicilia ed il Continente fino al valore di 1500 MW sarà potenziata l'interconnessione a 380 kV tra le stazioni elettriche di Rizziconi (RC) e Sorgente (ME), mediante la realizzazione (parte in soluzione aerea e parte in cavo marino e terrestre) di una linea in doppia terna 380 kV. Il nuovo collegamento e gli interventi ad esso correlati garantiranno una maggiore sicurezza della connessione della rete elettrica siciliana a quella peninsulare, favorendo gli scambi di energia con evidenti benefici in termini di riduzione dei vincoli per gli operatori del mercato elettrico e di maggiore concorrenza.</p> <p>La realizzazione del collegamento è particolarmente importante poiché favorirà anche la connessione alla rete siciliana di un maggior numero di impianti da fonte rinnovabile.</p> <p>Sfruttando le opportunità offerte dal nuovo collegamento, entrambe le linee del nuovo elettrodotto saranno raccordate all'esistente stazione di Scilla (RC) e ad una nuova stazione elettrica da realizzare in località Villafranca T. (ME). Presso tali stazioni estreme saranno pertanto approntati i necessari adeguamenti. In correlazione a tale intervento, è in programma un piano di razionalizzazione ed ammodernamento della rete a 150 kV in uscita dalla stazione di Scilla finalizzata ad alimentare in sicurezza le utenze elettriche locali ed al contempo ridurre significativamente l'impatto sul territorio degli impianti di rete in AT nell'area di Reggio Calabria. In particolare si ricostruirà la linea 150 kV "Scilla – Villa S. Giovanni – Gallico – Reggio Condera" in modo da migliorare la capacità di trasporto, con interrimento dell'ultimo tratto in cavo; si provvederà ad ammazzerare la linea d.t. 150 kV "Scilla – Reggio Ind.le" su unica palificata, demolendo il tratto di linea d.t. 150 kV in e – e alla CP di Reggio Condera, la quale sarà collegata mediante un nuovo tratto in cavo 150 kV alla CP di Gebbione; inoltre, è previsto un nuovo raccordo a 150 kV tra la CP S. Procopio e la linea " Scilla– Palmi S.". Infine, presso la SE di Scilla sarà adeguata la sezione a 150 kV ed installati due nuovi ATR 380/150 kV, che consentiranno di alimentare direttamente dal sistema a 380 kV la rete di distribuzione a 150 kV del sud della Calabria, migliorandone in gran parte la qualità del servizio. Nella stazione è prevista inoltre l'installazione, in derivazione al nuovo collegamento, di opportune reattanze di compensazione per garantire il rifasamento delle tratte in cavo.</p> <p>In correlazione a tali opere è previsto un piano di razionalizzazione della rete AT che alimenta l'area di Messina, che consentirà di migliorare la qualità del servizio e, conseguentemente, permetterà la dismissione di un considerevole numero di linee aeree a 150 kV verso Sorgente, con evidenti benefici ambientali. Propedeuticamente a ciò è prevista la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV: "SE Villafranca – CP Villafranca", "CP Messina R. – CP S. Cosimo" (sfruttando per tratti estesi infrastrutture esistenti), "CP Contesse – FS Contesse", "Contesse FS-San Cosimo", raccordo "Roccalumera – CP Contesse", FS Villafranca in e-e "CP Pace del Mela – CP Villafranca".</p> <p>Con l'obiettivo di migliorare l'affidabilità del futuro collegamento "Sorgente – Rizziconi", sono previste attività di adeguamento delle sezioni 380 kV di Sorgente e Rizziconi.</p> <p>Al fine di migliorare l'affidabilità e ridurre i possibili vincoli di esercizio del collegamento esistente "Sorgente – Rizziconi", sono previste attività di adeguamento tramite l'installazione, presso le stazioni 380 kV di Bolano e Paradiso, di un sistema di automazione innovativo, con funzioni di comando, controllo e monitoraggio, che consente lo scambio automatico dei cavi di fase in caso di anomalia senza comportare l'interruzione del servizio. Sono inoltre previsti interventi volti alla risoluzione delle interferenze esistenti dell'attuale elettrodotto 380 kV "Sorgente – Rizziconi". Tali interferenze, essenzialmente di natura antropica, non permettono ad oggi il pieno sfruttamento nel rispetto delle normative vigenti del collegamento tra Sicilia e Continente, motivo per cui necessita introdurre delle varianti che consistono nella delocalizzazione di un tratto del collegamento aereo, in un nuovo tracciato del cavo tra l'approdo sottomarino lato Sicilia e la S.E. di Paradiso (Messina) e nella conseguente rilocalizzazione di quest'ultima. La risoluzione di tali interferenze permetterà il pieno sfruttamento del collegamento portando il limite di scambio tra Sicilia e Continente fino a 1500 MW.</p> <p>Infine, a conclusione delle opere previste sulla rete 380 kV Calabrese, al fine di migliorare le condizioni di affidabilità e sicurezza della rete primaria che alimenta il Sud e la Sicilia, sarà verificata la possibilità di realizzare dispositivi di by-pass di alcune delle linee in ingresso alla stazione di Rizziconi. L'intervento, per la rilevanza strategica che riveste, ha beneficiato del sostegno finanziario dell'Unione Europea nell'ambito del programma European Energy Program for Recovery (EEPR). Tale contributo è stato deliberato con Regolamento (CE) n. 663/2009 riguardante gli interconnettori del gas e dell'elettricità, e con conseguente Decisione della Commissione Europea C (2010)4543 del 7.7.2010 e successive modifiche.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	

IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	8				4	
Dismissione	35		29		2	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
SE 380/150 kV Scilla	Compl.	Compl.	20/02/2007 (EL-076)	2013	Dicembre 2014	In data 20/02/2009 è stato emanato dal MiSE il decreto n.239/EL – 76/82/2009, relativo alla costruzione e all'esercizio dei tratti 380 kV in cavo e SE di Scilla e Villafranca non oggetto di VIA.
Nuova SE 380/150 kV Villafranca	Compl.	Compl.		2009	Maggio 2016	
El. 380 kV "Villafranca - Scilla"	Compl.	Compl.		2010	Dicembre 2014	
El. 380 kV "Sorgente - Villafranca"	Compl.	Compl.		2011	Maggio 2016	In data 08/07/2010 è stato emanato dal MiSE il decreto n.239/EL – 76/113/2010, relativo alla costruzione e all'esercizio dei tratti aerei 380 kV.
El. 380 kV "Scilla-Rizziconi"	Compl.	Compl.		2011	Ottobre 2014	
SE 380 kV Sorgente	Compl.	Compl.		2013	Aprile 2015	
SE 380 kV Rizziconi	Compl.	Compl.		2014	Settembre 2015	
SE 380 kV Bolano e Paradiso	Compl.	Compl.	2013	2013	Ottobre 2015	
Cavo 150 kV "SE Villafranca-CP Villafr."	Compl.	Compl.	04/12/2014	2017	Novembre 2017	In data 13/03/2017 è stato emanato dalal regione Siciliana il decreto autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Nuovo cavo 150 kV "CP Gebbione – CP Reggio Ind."	Compl.	Compl.	2007	2010	Luglio 2011	
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
<p>È in programma un ampio piano di razionalizzazione ed ammodernamento della rete a 150 kV nelle provincie di Reggio Calabria e Messina al fine di alimentare in sicurezza le utenze elettriche locali ed al contempo ridurre significativamente l'impatto sul territorio degli impianti di rete in AT esistenti.</p> <p><b>Razionalizzazione Rete AT RC</b>                      Si ricostruirà la linea 150 kV "Scilla – Villa S. Giovanni – Gallico – Reggio Condera" in modo da migliorare la capacità di trasporto, con interrimento dell'ultimo tratto in cavo; si provvederà ad ammazzezzare la linea d.t. 150 kV "Scilla – Reggio Ind.le" su unica palificata, demolendo il tratto di linea d.t. 150 kV in e – e alla CP di Reggio Condera, la quale sarà collegata mediante due nuovi tratti in cavo 150 kV verso le CP di Gebbione e di Reggio Ind.le; inoltre, è previsto un nuovo raccordo a 150 kV tra la CP S. Procopio e la linea " Scilla – Palmi S.". Infine, presso la SE di Scilla sarà adeguata la sezione a 150 kV ed installati due nuovi ATR 380/150 kV, che consentiranno di alimentare direttamente dal sistema a 380 kV la rete di distribuzione a 150 kV del sud della Calabria, migliorandone in gran parte la qualità del servizio.</p> <p><b>Razionalizzazione Rete AT ME</b>                      È prevista la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV: "SE Villafranca – CP Villafranca", "CP Messina R. – CP S. Cosimo" (sfruttando per tratti estesi infrastrutture esistenti), "CP Contesse – FS Contesse", FS Villafranca in e-e a "CP Pace del Mela – CP Villafranca". Ciò consentirà il miglioramento della qualità del servizio e la dismissione di un considerevole numero di linee aeree a 150 kV verso Sorgente, con evidenti benefici ambientali.</p>						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo raccordo 150 kV "Messina riviera - CP Villafranca"	Compl.	Compl.	13/09/2016 (RS-005)	Novembre 2017	15/03/2018	Procedimento autorizzativo in Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Riassetto rete AT Messina "S.Cosimo - Contesse FS - Contesse", raccordo "Roccalumera – CP Contesse", "S. Cosimo - Messina Riviera", "Villafranca, Pace del Mela" e dismissioni associate	Fase 3	Fase 3	13/05/2016 (RS-004)	2024	2027	Procedimento autorizzativo in Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140. La nuova programmazione temporale tiene conto della necessaria verifica di compatibilità del progetto con i nuovi Piani Paesistici.
Raccordo 150 kV "S. Procopio – Palmi Sud"	Fase 3	Fase 3	17/05/2017 (EL-369)	2021	2025	In data 20/06/2018 è stato emanato il Decreto di Compatibilità Ambientale.
Rimozione limitazioni 380 kV "Sorgente-Paradiso" e nuova localizzazione SE transizione Paradiso	Fase 2	Fase 2	2020	2022	2023	
SINTESI <sup>40</sup>						
<b>Investimento sostenuto/stimato: 788 M€ / 867 M€</b>						

<sup>40</sup> Le attività in corso si riferiscono ad opere di razionalizzazione associate all'opera principale già entrata in servizio, conseguenti alla necessità di ottemperare a prescrizioni autorizzative e/o concertative (dec. VIA DSA-DEC2009-0000943 del 29/07/2009), quindi non soggette ad Analisi Costi Benefici.

RIASSETTO RETE AT NELL'AREA DI POTENZA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
503-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2010				Basilicata		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Il sistema elettrico presente in Basilicata è caratterizzato da un basso livello di magliatura della rete a 150 kV. Ricorrendo prevalentemente allo sfruttamento di asset esistenti, è previsto un vasto piano di razionalizzazione della rete AT in provincia di Potenza finalizzato all'incremento della magliatura.</p> <p>In particolare sono previsti i seguenti raccordi sulla rete locale AT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nuovo collegamento 150 kV tra la nuova SE Smistamento Tito e CP Avigliano – CP Potenza (tratto 1 – 7) valutando, per quanto possibile, lo sfruttamento di asset esistenti;</li> <li>• nuovo collegamento 150 kV tra la CP Potenza e la CP Potenza Est (tratto 2 – 5) valutando, per quanto possibile, lo sfruttamento di asset esistenti;</li> <li>• nuova linea 150 kV tra Sider. Lucchini e SE Smistamento Tito (tratti di linea 1 – 8 e 6 – 4) valutando, per quanto possibile, lo sfruttamento di asset esistenti;</li> <li>• dismissione di tratti estesi della linea a 150 kV Potenza – Potenza Est (tratto 4 – 5);</li> <li>• dismissione di tratti estesi della linea a 150 kV Potenza – Tanagro (tratto 5 – 6 e tratto 8 – 9).</li> </ul> <p>Contestualmente al piano di razionalizzazione di cui sopra saranno opportunamente rimosse, laddove presenti, elementi limitanti la capacità di trasmissione su asset RTN.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER		Qualità del Servizio		
		Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN		Resilienza		
		Integrazione RFI		Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	21					
Dismissione	26					
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione delle limitazioni su el. 150 kV "Avigliano – Potenza"	Compl.	Compl.	2013	2014	novembre 2014	
Nuovo el. 150 kV "Smistamento Tito - CP Avigliano der. CP Potenza"	Compl.	Compl.	2013	2014	24/04/2015	
Nuovo el. 150 kV "CP Potenza – CP Potenza est"	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2030	
Nuovo el. 150 kV "Smistamento Tito – Sider. Lucchini"	Fase 2	Fase 2	2021	2026	2030	



RIASSETTO RETE AT PENISOLA SORRENTINA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
504-P			RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2010	Tab.1	Campania	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>L'area compresa tra le province di Napoli e Salerno è caratterizzata da una carenza di punti di immissione di energia elettrica dalla rete a 380 kV e da una elevatissima densità di carico. In particolare, la penisola Sorrentina è alimentata da una rete 60 kV vetusta e non in grado di garantire la copertura del fabbisogno crescente. Quest'assetto di rete non permette di gestire in sicurezza la rete locale, soprattutto durante il periodo estivo, in cui si verifica un notevole incremento del fabbisogno dell'area, determinando elevati rischi di energia non fornita e scarsi livelli di qualità del servizio elettrico. Si prevede, pertanto, la realizzazione di una nuova stazione RTN 220/150 kV che permetteranno l'alimentazione in sicurezza delle CP localizzate nell'Agro Nocerino Sarnese, nonché il rafforzamento della rete a 220 kV e 150 kV, che migliorerà l'alimentazione delle utenze presenti nella penisola Sorrentina. Il completamento dei raccordi 380, 220 e 150 kV permetterà di realizzare un vasto programma di razionalizzazione della rete elettrica nell'area.</p> <p>Saranno rimosse le limitazioni della capacità di trasporto della rete 220 kV compresa tra le province di Napoli e Salerno. All'impianto di Mercato S. Severino, opportunamente riclassato a 150 kV, sarà inoltre collegata la CP Solofra e saranno ricordati gli impianti di distribuzione di Baronissi e Mercatello, questi ultimi mediante un nuovo collegamento che sfrutta un elettrodotto già in parte realizzato in uscita dalla CP Mercatello.</p> <p>La suddetta SE RTN 220/150 kV sarà realizzata nei pressi dell'esistente CP Scafati, provvedendo al collegamento in entra - esce alla linea 220 kV S. Valentino - Torre N. La sezione 150 kV della suddetta stazione sarà raccordata in entra-esce alla linea 150 kV Scafati - S. Giuseppe 2 e alimenterà la locale rete 150 kV mediante ulteriori opportuni raccordi. Inoltre, sarà opportuno migliorare la magliatura della rete a 150 kV compresa tra le CP Torre Nord, Castellammare e Lettere, anche in considerazione dell'interconnessione dell'isola di Capri con il continente, attraverso la trasformazione dell'esistente nodo RTN a 150 kV di Torre Annunziata, in una Stazione in doppia sbarra collegata in e-e alla linea "CP Castellammare - CP Torre C.le", incrementando nel contempo l'affidabilità della medesima porzione di rete e dell'alimentazione dell'isola di Capri. Tale riassetto prevede il riclassamento a 150 kV della CP Torre Sud che sarà collegata in entra-esce all'esistente cavo tra la CP Castellammare e la succitata SE Torre Centrale. Inoltre, è prevista l'installazione di opportuni dispositivi di compensazione del reattivo in prossimità dei nodi della medesima porzione di rete. È in programma la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV tra le cabine primarie di Lettere, Agerola, Vico Eq., Sorrento e Castellammare da realizzare sfruttando in parte il riclassamento di infrastrutture esistenti. Dai futuri collegamenti a 150 kV, deriveranno nuovi punti di immissione dell'energia dalla rete AT. Risulta necessario, pertanto, il contestuale adeguamento delle CP Agerola, Vico Eq., Lettere e Castellammare, che dovrà avvenire a cura del Distributore. In anticipo rispetto alle attività di riclassamento a 150 kV dei suddetti collegamenti, si procederà con la rimozione delle limitazioni presenti su alcuni collegamenti a 60 kV esistenti che alimentano il carico della penisola sorrentina. Nel comune di Sorrento è in programma la realizzazione di una nuova stazione 150 kV RTN da collegare alla futura SE Capri. Alla suddetta nuova stazione saranno ricollegate le CP Sorrento e Vico Eq. di e-distribuzione, opportunamente adeguate. In anticipo alle suddette attività, la CP di Sorrento attualmente collegata in antenna a 60 kV, sarà alimentata dalla CP Castellammare mediante un secondo collegamento in classe 150 kV, esercito a 60 kV.</p> <p>Al fine di fornire una terza via di alimentazione alla penisola Sorrentina si prevede inoltre la realizzazione di un cavo marino 150 kV tra la futura SE 150 kV di Sorrento e la CP di Castellammare (o da collegare ad una SE 150 kV da realizzare nei pressi della CP di Castellammare). Si valuterà in alternativa la possibilità di realizzare il succitato collegamento in cavo terrestre tra l'area di Castellammare e l'area di Sorrento (o CP Vico Equense).</p> <p>Saranno previsti interventi funzionali al superamento delle limitazioni di portata sulla direttrice 150 kV Montecorvino - Lettere - Scafati - S. Giuseppe 2 - Fratta e su quelle a 220 kV comprese tra le SE di Montecorvino e la CP Torre N. e S. Valentino. In particolare, su queste ultime, è previsto il superamento dei vincoli di trasporto esistenti sugli elettrodotti 220 kV Nocera - Salerno N. e Nocera - S. Valentino. Contestualmente dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 e 220 kV. In particolare, si è in attesa del parere di fattibilità preliminare, da parte di e-distribuzione, relativamente alla rimozione delle limitazioni presenti presso le CP 220 kV di Torre Nord e Bruscianno.</p> <p>In correlazione alle suddette opere è previsto un ampio piano di razionalizzazione della rete AT, che consentirà di migliorare la qualità del servizio e, conseguentemente, consentirà la dismissione di un considerevole numero di linee aeree a 150 e 60 kV, con evidenti benefici ambientali. In particolare, per consentire una razionalizzazione della rete 60 kV in provincia di Salerno, è in corso di valutazione la fattibilità di raccordare la CP Salerno Ind. 60 kV alla vicina CP Fuorni, o in alternativa ad una nuova Stazione 150 kV adiacente.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie e per adeguamento a 150 kV.	

IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	88		35		9	
Dismissione	87		31		8	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Collegamento in e – e della CP Sorrento	Compl.	Compl.	10/11/2010 (EL-222)	2013	Novembre 2015	In data 22/11/2012 è stato emanato il decreto autorizzativo dell'intervento di realizzazione di un tratto in cavo della linea 60 kV Castellammare – Sorrento cd. Vico Eq.
Nuova SE 220/150 kV di Scafati e raccordi	Fase 5	Fase 4	07/05/2012 (EL 280)	Agosto 2019	2020	In data 02/05/2014 è stato emanato il decreto autorizzativo. La nuova previsione della tempistica di avvio attività e completamento è correlata ai tempi di approvvigionamento dei materiali.
Nuova SE 150 kV Sorrento	Fase 5	Fase 4	12/01/2012 (EL-269)	Gennaio 2019	2020	In data 10/06/2015 è stato emanato il decreto autorizzativo della SE Sorrento e del tratto "SE Capri – SE Sorrento".
Nuovo collegamento 150 kV "Sorrento – Vico Equense – Agerola – Lettere"	Fase 4	Fase 4	23/04/2013 (EL 307)	2020	2023	In data 01/06/2017 è stato emesso il Decreto VIA. In data 08/01/2019 è stato emanato il decreto autorizzativo. La nuova previsione della tempistica di avvio attività tiene conto dell'ottemperanza delle prescrizioni ambientali.
Connessione CP Mercatello a esistente el. 150 kV "Lettere – Montecorvino"	Compl.	Fase 5	22/03/2017 (EL 363)	15/10/2018	Dic 2019	In data 09/05/2018 è stato emanato il decreto autorizzativo della connessione della CP di Mercatello all'esistente elettrodotto 150 kV "Lettere-Montecorvino".
Interconnessione 150 kV CP Solofra-CP Mercato S. Severino-CP Baronissi	Fase 3	Fase 3	11/10/2017 (EL 388)	2021	2023	La nuova programmazione della tempistica di completamento tiene conto del mancato conseguimento del titolo autorizzativo.
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Lettere – Scafati"	Compl.	Compl.	2012	2013	2013	
Rimozione limitazioni el. 220 kV "Nocera – Salerno N." e "Nocera – S. Valentino".	Compl.	Compl.	2013	2014	2014	
SE 150 kV Torre C.le e riassetto el. 150 kV	Fase 3	Fase 2	08/05/2019 (EL-422)	2021	2023	In data 08/05/2019 è stato avviato il procedimento MiSE.
Nuovo el. 150 kV tra area Castellammare e Sorrento	Fase 2	Fase 2	2022	2027	2030	
Nuovo el. 150 kV tra CP Castellammare – Fincantieri	Fase 5	Fase 3	04/09/2017 (EL-387)	Maggio 2019	2020	In data 22/05/2019 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Raccordi 150 kV alla CP Torre Sud e utenze connesse	Fase 2	Fase 2	2022	2024	2025	

STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Razionalizzazione della locale rete AT	Fase 3	Fase 2	2019	2023	2030	
Adeguamento a 150 kV delle CP Agerola, Vico Eq., Lettere e Castellammare	Fase 1	Fase 1			2023	Interventi a cura di e-distribuzione.
Rimozione limitazioni nelle CP 220 kV Salerno e S. Valentino	Compl.	Compl.			2018	Sono stati completati gli interventi a cura di e-distribuzione.

SCHEMA RETE	

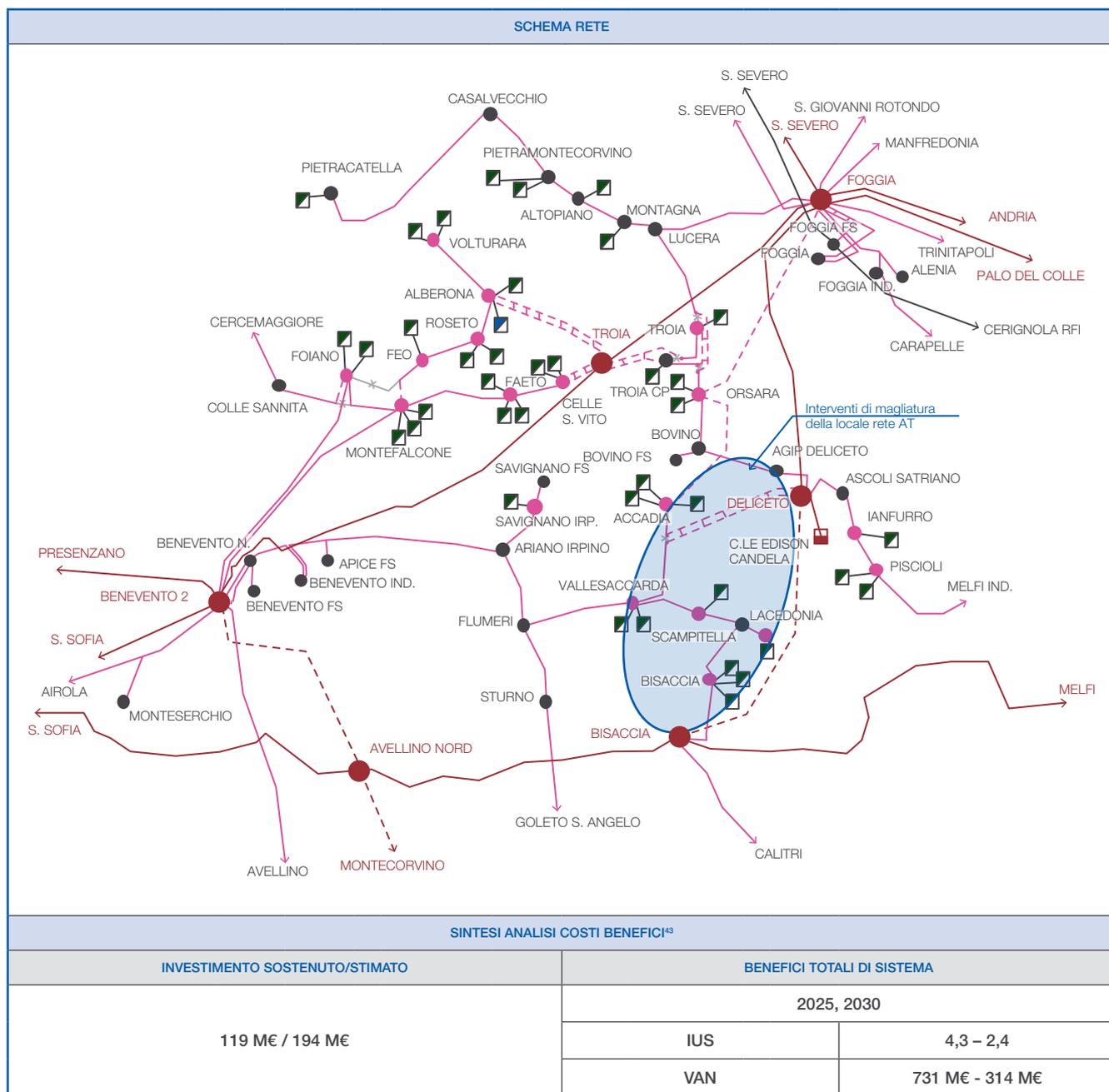
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>41</sup>		
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI TOTALI DI SISTEMA	
	2020, 2025, 2030	
46 M€ / 176 M€ (l'investimento stimato non include 1 M€ di contributo in conto capitale) <sup>42</sup>	IUS	22,9
	VAN	4.697 M€

<sup>41</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

<sup>42</sup> L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 1 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 24 e VAN = 4706 M€.

STAZIONI 380/150 kV E RELATIVI RACCORDI ALLA RETE AT PER LA RACCOLTA DI PRODUZIONE DA FONTE RINNOVABILE: RINFORZI RETE AAT E AT NELL'AREA TRA FOGGIA E BENEVENTO			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
505-P		127	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2007	Tab.1	Campania, Puglia	Sud/Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>È prevista la realizzazione dei raccordi a 150 kV alla stazione di Troia 380 kV, collegata in e – e alla linea 380 kV “Foggia – Benevento II”, necessaria a raccogliere la produzione dei numerosi parchi eolici previsti nell’area della provincia di Foggia. La stazione sarà collegata alla rete 150 kV mediante nuovi raccordi agli impianti di Celle S. Vito, Roseto, CP Troia ed Eos 1 Troia.</p> <p>Al fine di aumentare la capacità di trasporto sulla sezione Sud-Centro Sud e ridurre i condizionamenti alla produzione nell’area di Foggia, in aggiunta agli altri interventi previsti sulla rete AAT del Sud, è in programma la realizzazione di un nuovo elettrodotto 380 kV tra le SE 380/150 kV di Deliceto e Bisaccia. Con la realizzazione del nuovo elettrodotto a 380 kV, nella stazione di Bisaccia sarà inoltre possibile prevedere l’adeguamento delle trasformazioni e l’installazione di dispositivi PST, per il controllo dei flussi sulle linee “Matera – Bisaccia - S. Sofia” e “Bisaccia – Deliceto – Foggia”, al fine di massimizzare l’utilizzo degli asset di trasmissione.</p> <p>Le suddette opere contribuiscono a ridurre le previste congestioni sulla rete 380 kV e 150 kV, “liberando” nuova capacità produttiva in Puglia e sul versante adriatico, compresa quella da fonte eolica prevista nell’area.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	77	22	
Dismissione	5		
Dismissione e Realizzazione			

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 380/150 kV Bisaccia in e-e alla linea 380 kV "Matera – S. Sofia".	Compl.	Compl.	24/07/2006	2009	Dicembre 2010	In data 03 ottobre 2011 si sono conclusi i lavori di realizzazione dei raccordi 150 kV della SE di Bisaccia all'elettrodotto "Bisaccia – Calitri".
Nuova SE 380/150 kV Deliceto in e-e alla linea a 380 kV "Foggia – Candela".	Compl.	Compl.	19/02/2005	2009	Febbraio 2011	A maggio 2011 si sono conclusi i lavori di realizzazione dei raccordi 150 kV della SE Deliceto alla linea "Agip Deliceto – Ascoli Satriano".
Nuova SE 380/150 kV Troia in e-e alla linea a 380 kV "Foggia – Benevento II".	Compl.	Compl.	2007	2010	Maggio 2011	In data 19/12/2008 è stato emanato il decreto autorizzativo.
Nuovo el. 380 kV "Deliceto - Bisaccia"	Fase 4	Fase 4	18/01/2012 (EL-267)	2020	2021	In data 06/08/2015 è stato emanato il Decreto VIA di compatibilità ambientale. In data 10/04/2017 è stato emanato il decreto autorizzativo. La nuova previsione della tempistica di avvio realizzazione tiene conto dell'ottemperanza delle prescrizioni ambientali.
PST SE Bisaccia	Fase 5	Fase 2	2019	Marzo 2019	2020	
ATR 380/150 kV SE Bisaccia	Fase 3	Fase 2	2019	2020	2021	La nuova previsione della tempistica di avvio attività e completamento è correlata ai tempi di approvvigionamento dei materiali.
Nuovo el. 150 kV "SE Troia - Celle San Vito"	Fase 3	Fase 3	03/12/2010 (EL-224)	2022	2024	In data 25/01/2018 è stato emanato il Decreto VIA.
Nuovo el. 150 kV "Troia – Alberona"	Fase 3	Fase 3	07/06/2019 (EL-426)	2024	2027	In data 07/06/2019 è stato avviato presso il MiSE il procedimento autorizzativo della variante progettuale, che sorpassa il precedente iter (EL-233).
Nuovo el. 150 kV "SE Troia - SE Troia/Eos1 – Troia CP"	Fase 3	Fase 3	09/10/2012 (EL-291)	2022	2024	In data 25/01/2018 è stato emanato il Decreto VIA.



<sup>43</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

ELETTRODOTTO 380 kV MONTECORVINO – AVELLINO NORD – BENEVENTO II			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
506-P			RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2004		Campania	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>A seguito della realizzazione di nuove centrali di produzione in Calabria, Puglia e Campania e di capacità da fonte rinnovabile nel Sud Italia, è necessario potenziare la rete di trasmissione, per eliminare le limitazioni sulle produzioni attuali e future causate dalle congestioni e dai vincoli all'esercizio presenti nella rete ad altissima tensione in Campania. Si provvederà pertanto alla realizzazione dei nuovi elettrodotti a 380 kV "Montecorvino – Avellino N." e "Avellino N. - Benevento II" e agli adeguamenti delle sezioni 380, 220 e 150 kV di Montecorvino e 380 kV di Benevento II funzionali alla costruzione ed esercizio del nuovo elettrodotto. La soluzione progettuale individuata consente di trarre la maggiore affidabilità e di raggiungere benefici attraverso la realizzazione di ciascun elettrodotto, nonché la possibilità di realizzare per fasi.</p> <p>L'intervento risulta di particolare importanza in quanto consentirà di aumentare la potenza disponibile per garantire la copertura del fabbisogno nazionale. In correlazione con il nuovo elettrodotto sopra citato, sarà realizzata una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV a nord di Avellino, da collegare alla futura linea a 380 kV "Montecorvino – Benevento II" e alla linea a 380 kV "Matera – Bisaccia – S. Sofia", previa rimozione delle limitazioni della capacità di trasporto di quest'ultima e della linea 380 kV "Montecorvino – S. Sofia". Inoltre, saranno realizzati dei raccordi alla rete locale a 150 kV, grazie ai quali sarà assicurata una maggiore continuità del servizio nell'area di Avellino, garantendo anche in futuro un'alimentazione affidabile del carico elettrico previsto in aumento. L'intervento consentirà di operare un ampio riassetto della rete a 150 kV nell'area compresa tra le stazioni di Montecorvino e Benevento II, riducendo l'impatto ambientale e territoriale delle infrastrutture di trasmissione in programma, con evidenti benefici ambientali. La suddetta nuova stazione svolgerà anche funzione di smistamento sulla rete 380 kV della Campania dei flussi di potenza provenienti dai poli produttivi siti in Puglia e in Calabria, con conseguente miglioramento della sicurezza e della flessibilità di esercizio e dei profili di tensione del sistema di trasmissione primario. Inoltre, con la realizzazione delle suddette attività, si favorirà la produzione degli impianti da fonte rinnovabile dell'area.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2028/2035 <sup>44</sup>	

<sup>44</sup> La data di completamento "2035" si riferisce alle opere di razionalizzazione associate alle opere principali.

INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE						
723-P						
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	78		24		5	
Dismissione	54		34		1	
Dismissione e Realizzazione	71		21		2	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
SE 380/150 kV di Avellino N. e raccordi	Compl.	2019	26/06/2008 (EL-129)	Dicembre 2010	Dicembre 2014	
Nuovo el. 380 kV "Montecorvino – Avellino N"	Fase 2	Fase 2	09/06/2010 (EL-209) 2021	2024/2025	2027	Sarà presentata nel corso del 2021 una nuova soluzione progettuale, contenente ottimizzazioni progettuali e proposte di mitigazione ambientale dell'opera, volte a minimizzare l'interferenza e l'impatto del nuovo elettrodotto con il territorio del Parco regionale dei Monti Picentini.
Nuovo el. 380 kV "Avellino N – Benevento II"	Fase 2	Fase 2	2021	2024/2025	2028	
Cavo 150 kV "CP Avellino – CP Solofra"	Fase 2	Fase 2	2021	2024/2025	2027	
Rimozione limitazioni el. "Bisaccia - Avellino – S.Sofia"	Fase 2	Fase 2	2020	2025	2028	
Rimozione limitazioni el. "Montecorvino – S.Sofia"	Fase 2	Fase 1	2020	2025	2028	
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Razionalizzazione rete AT tra le SE Montecorvino e Benevento II	Fase 1	Fase 1	2024/2025	2028	2035	
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>45</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO			BENEFICI TOTALI DI SISTEMA			
80M€ / 212 M€			2020, 2025, 2030			
			IUS		4,3 – 2,3	
			VAN		819 M€ - 329 M€	

<sup>45</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per l'ulteriore indicatore B20 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

RIASSETTO RETE NORD CALABRIA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
509-P		127	
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2007	Tab.1	Basilicata, Calabria	Rossano/Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Il sistema elettrico della Regione Calabria è caratterizzato da un basso livello di magliatura della rete di trasmissione AAT e da elevati transiti verso le aree di carico presenti in Basilicata e Campania, regioni fortemente deficitarie di energia. Particolarmente critica risulta la sezione di rete a nord della Calabria, dove è presente una sola stazione a 380 kV di collegamento tra le reti delle tre suddette regioni, in cui convergono i flussi di energia diretti verso le stazioni elettriche a 380 kV site in Campania. Al fine di incrementare lo scambio di energia verso nord, favorendo anche la produzione degli impianti da fonte rinnovabile dell'area è prevista la realizzazione del secondo collegamento in singola terna 380 kV in uscita da Altomonte fino a Laino, per il quale saranno in parte utilizzate infrastrutture già esistenti. Al fine di limitare l'impatto ambientale il collegamento sarà realizzato sfruttando un tronco dell'elettrodotto 380 kV "Laino – Rossano" (per il tratto afferente la stazione di Laino); il completamento, per circa 9 km, fino ad Altomonte consentirebbe inoltre di collegare il secondo tratto della linea "Laino – Rossano" alla terna, ancora non in servizio, già montata sui sostegni in doppia terna dell'elettrodotto esistente "Laino – Altomonte".</p> <p>A conclusione delle opere sopra descritte, tenuto conto dell'elevato numero di linee 380 kV attestato al nodo di Laino, al fine di migliorare le condizioni di affidabilità e sicurezza della rete primaria che alimenta il Sud e la Sicilia, sarà verificata la possibilità di realizzare dispositivi di by-pass di alcune delle linee in ingresso alla stazione, ovvero di adeguare opportunamente la sezione 380 kV con una configurazione che aumenti il grado di flessibilità di esercizio.</p> <p>In correlazione con l'intervento, è previsto un vasto piano di riassetto e razionalizzazione della rete 220 kV e 150 kV ricadente nel territorio del Parco del Pollino e nelle aree adiacenti Castrovillari, che, anche attraverso il declassamento a 150 kV delle esistenti linee 220 kV comprese tra le stazioni di Rotonda (PZ), Taranto/Brindisi e Feroletto (CZ), consentirà di ridurre notevolmente l'impatto ambientale delle infrastrutture di trasmissione presenti sul territorio. Tale piano di riassetto prevede anche la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Aliano (MT), da raccordare alla linea 380 kV "Matera – Laino" ed alla locale rete a 150 kV, finalizzata a rialimentare adeguatamente la porzione di rete in questione a fronte della prevista riduzione del numero di elettrodotti a 150 kV in uscita dalla stazione di Rotonda. La nuova stazione consentirà, inoltre, di ridurre l'impegno delle trasformazioni 380/150 kV e delle linee a 150 kV in uscita dalle esistenti stazioni di Taranto e Matera e contribuirà ad alimentare il carico e migliorare la qualità della tensione nell'area di Potenza.</p> <p>In correlazione al declassamento a 150 kV dell'impianto 220 kV di Rotonda, sono previste le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzazione di un nuovo cavo 150 kV "Laino - Rotonda";</li> <li>- dismissione della sezione a 220 kV di Rotonda e adeguamento della sezione a 150 kV.</li> <li>- Transitoriamente presso la SE di Rotonda è prevista la messa in continuità degli elettrodotti 220 kV "Rotonda – Laino" e "Rotonda-Tusciano-Montecorvino" al fine di realizzare un collegamento "Laino – Tusciano - Montecorvino".</li> <li>- Contestualmente, laddove presenti, saranno rimossi gli elementi limitanti la piena capacità di trasporto.</li> </ul> <p>In correlazione al declassamento a 150 kV della direttrice 220 kV "Rotonda – Pisticci – Taranto Nord - Brindisi", sono previste le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- declassamento della SE Pisticci 220 kV a 150 kV, previa installazione di una trasformazione 220/150 kV cui raccordare l'utenza Tecnoparco;</li> <li>- una volta declassata a 150 kV, la SE Pisticci alimenterà in doppia antenna la CP Pisticci e saranno portati su di essa tutte le altre linee afferenti alla CP Pisticci ad eccezione di Ferrandina e Filatura, creando i nuovi elettrodotti 150 kV: "Pisticci- Pisticci RFI", "Pisticci – Rotonda", "Pisticci – Taranto"; "Pisticci- Tursi" e "Pisticci - Futura"</li> <li>- dismissione della sezione a 220 kV di Taranto Nord e l'adeguamento della sezione a 150 kV, dove saranno attestate le linee, opportunamente declassate, "Taranto N. - Pisticci" e "Brindisi – Taranto N."</li> </ul> <p>In correlazione al citato declassamento a 150 kV della direttrice 220 kV "Rotonda – Mucone – Feroletto", sono inoltre previste le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione presso la SE Feroletto del secondo ATR 380/150 kV e dismissione dell'attuale trasformazione 220/150 kV;</li> <li>- attività di razionalizzazione della rete a 150 kV afferente alla SE di Feroletto, tra cui in particolare l'interramento di un tratto della linea "CP Feroletto – Soveria Mannelli";</li> <li>- attività presso gli impianti 220 kV di Mucone 1S, Mucone 2S e Terranova propedeutiche al declassamento a 150 kV.</li> </ul> <p>Infine, sarà valutato il necessario adeguamento della SE Tusciano ai nuovi livelli di tensione, correlato a possibili dismissioni di linee 60 kV afferenti.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	

IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	33		9		1	
Dismissione	101		59		1	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 380 kV di Aliano e relativi raccordi	Compl.	Compl.	2007	2011	Settembre 2012	Nel corso del 2013 sono entrati in servizio i raccordi 150 kV della SE 380 kV di Aliano alla linea 150 kV "Pisticci-Senise".
Elettrodotto 380 kV Feroletto-Maida	Compl.	Compl.	23/04/2009 (EL-156)	2012	Novembre 2013	In data 23/05/2012 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Declassamento a 150 kV della direttrice "Rotonda - Pisticci - Taranto N. - Villa Castelli - Brindisi Pignicelle"	Compl.	Compl.	2012	2013	Luglio 2014	
Nuovo el. In cavo 150 kV "Laino - Rotonda"	Compl.	Compl.	08/09/2011 (EL-256)	2014	07/08/2015	In data 13/11/2013 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Adeguamento 150 kV SE Rotonda	Fase 5	Fase 5	2012	Luglio 2013	2020	Attività di completamento posticipata al 2020 per esigenze autorizzative della c.le di produzione Mercure.
Ottemperanza prescrizione 2 DEC VIA n. 3062 del 19/06/1998 relativo a elettrodotto in DT a 380 kV Laino - Rizziconi	Fase 3	Fase 3	13/06/2017 (EL-379)	2021	2023	In data 31/03/2015 il MATTM ha determinato l'ottemperanza. La nuova previsione di avvio realizzazione tiene conto della tempistica stimata dell'ottenimento del titolo autorizzativo.
Revisione prescrizione 1 del DEC VIA n. 3062 del 19/06/1998 relativo a elettrodotto in DT a 380 kV Laino - Rizziconi	Fase 3	Fase 3	2009 23/02/2017	2024	2027	Trasmessa il 23/02/2017 la nuova versione dello SIA per revisione prescrizione 1. Il nuovo documento integra "Laino - Altomonte 2", "Revisione prescrizione 1" e "Razionalizzazione - Castrovillari".
Razionalizzazione area di Castrovillari	Fase 3	Fase 3	15/09/2011 (EL-260)	2024	2027	Presentazione nuovo SIA integrato "Laino - Altomonte 2", "Revisione prescrizione 1" e "Razionalizzazione - Castrovillari"
Elettrodotto 380 kV "Laino - Altomonte"	Fase 2	Fase 2	19/01/2010 (EL-190)	2024	2027	Trasmessa il 23/02/2017 la nuova versione dello SIA per revisione prescrizione 1. Il nuovo documento integra "Laino - Altomonte 2", "Revisione prescrizione 1" e "Razionalizzazione - Castrovillari".
Variante in cavo 150 kV "CP Feroletto - Soveria Mannelli".	Fase 2	Fase 2	02/09/2014 (EL-338)	2023	2025	
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Razionalizzazione delle esistenti reti AT ricadenti nell'area nel territorio del Parco del Pollino	Fase 3	Fase 3	13/06/2017 (EL-379) 23/02/2017	2020	2027	
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>46</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO				BENEFICI TOTALI DI SISTEMA		
150 M€ / 186M€				2020, 2025, 2030		
				IUS		2,6 - 2,3
				VAN		364 M€ - 288 M€

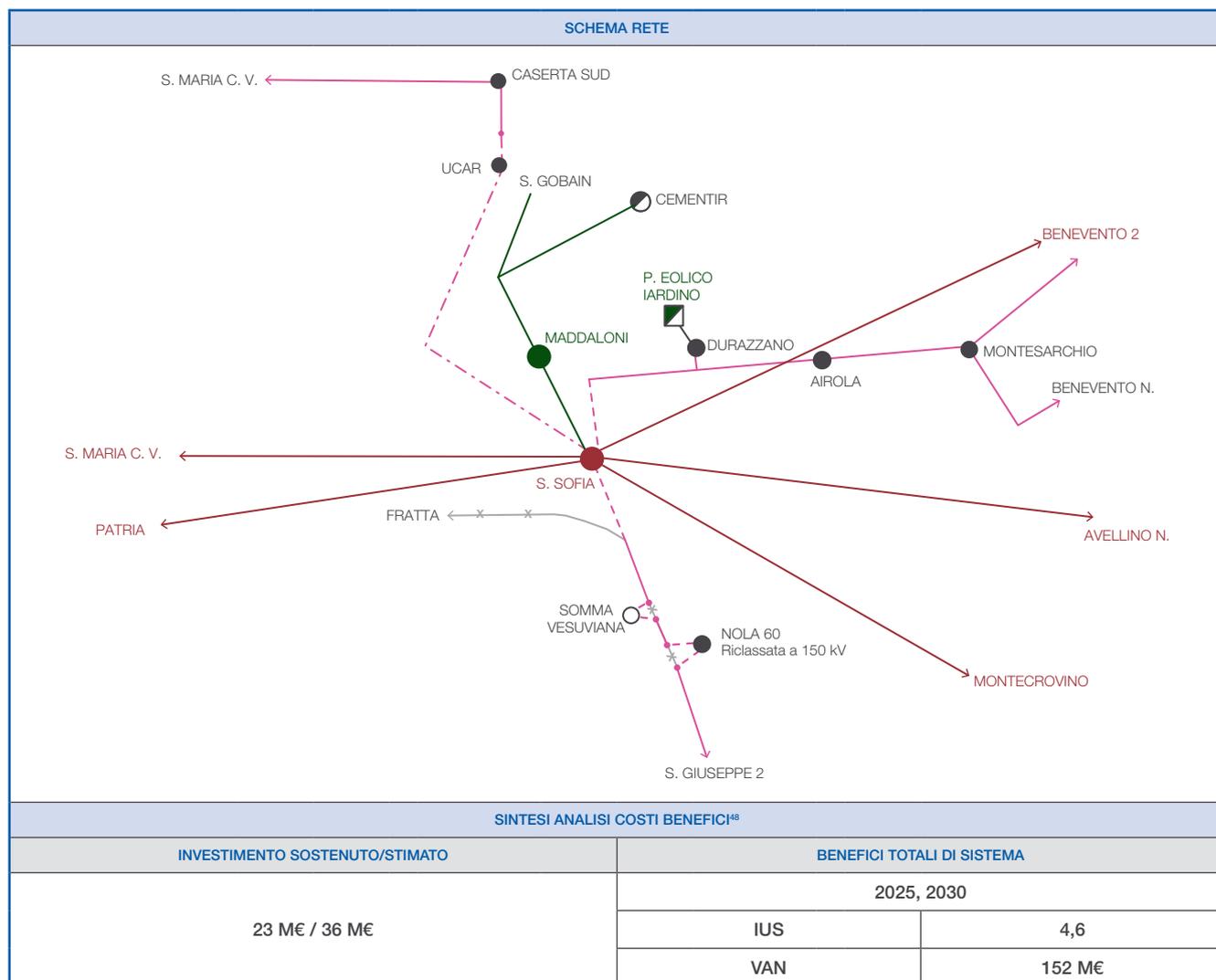
<sup>46</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

STAZIONI 380/150 kV E RELATIVI RACCORDI ALLA RETE AT PER LA RACCOLTA DI PRODUZIONE DA FONTE RINNOVABILE NEL SUD			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
510-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008		Campania, Puglia, Basilicata, Calabria	Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p><b>Cluster 1 – Regione Campania:</b> È in programma una nuova stazione nel comune di Montesano sulla Marcellana, da inserire sulla linea 220 kV Rotonda – Tusciano, finalizzata a raccogliere la produzione dei parchi eolici nell'area del Cilento. La nuova SE inizialmente dotata di adeguate trasformazioni 220/150 kV, poi sarà raccordata alla linea 150 kV Lauria – Padula.</p> <p><b>Cluster 2 – Regione Puglia:</b> È in programma una nuova stazione nel comune di Manfredonia, da inserire sulla linea 380 kV Foggia - Andria, finalizzata a raccogliere la produzione dei parchi eolici e fotovoltaici locali. La nuova SE inizialmente dotata di adeguate trasformazioni 380/150 kV, dopo sarà opportunamente raccordata alla rete AT locale. È in programma una nuova stazione nel comune di Erchie, da inserire sulla linea 380 kV Galatina – Taranto N., finalizzata a raccogliere la produzione dei parchi eolici locali, presso la quale sarà possibile prevedere l'installazione di un banco di reattanze da 258 MVar al fine di consentire il controllo della tensione della rete. La nuova SE inizialmente dotata di adeguate trasformazioni 380/150 kV, in seguito sarà opportunamente raccordata alla rete AT locale. È stata ultimata una nuova stazione nel comune di Castellaneta, inserita sulla linea 380 kV Matera – Taranto, finalizzata a raccogliere la produzione dei parchi eolici nell'area delle Murge. La nuova SE dotata di adeguate trasformazioni 380/150 kV, sarà raccordata alla linea 150 kV Palagiano – Gioia del Colle.</p> <p><b>Cluster 3 – Regione Basilicata:</b> È in programma una nuova stazione RTN 380/150 kV nel comune di Melfi da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Matera - Bisaccia" finalizzata a raccogliere la produzione rinnovabile dell'area. La nuova SE inizialmente dotata di adeguate trasformazioni 380/150 kV, sarà in seguito opportunamente raccordata alla rete AT locale. È in programma una nuova stazione RTN 380/150 kV nel comune di Garaguso da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Matera - Laino" finalizzata a raccogliere la produzione rinnovabile dell'area. La nuova SE inizialmente dotata di adeguate trasformazioni 380/150 kV, sarà in seguito opportunamente raccordata alla rete AT locale.</p> <p><b>Cluster 4 – Regione Calabria:</b> È in programma una nuova stazione nel comune di Belcastro, da inserire sulla linea 380 kV Magisano - Scandale, finalizzata a raccogliere la produzione dei parchi eolici locali. La nuova SE inizialmente dotata di adeguate trasformazioni 380/150 kV, successivamente sarà raccordata alla locale rete AT.</p> <p>Infine, per consentire il rispetto degli standard di qualità del servizio anche in presenza di elevata generazione da fonte rinnovabile, potranno essere installati opportuni dispositivi di compensazione del reattivo nelle suddette stazioni elettriche.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	31	4	3
Dismissione	1		1
Dismissione e Realizzazione			

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 380/150 kV Montesano	Fase 3	Fase 3	20/10/2015 (EL-351)	2022	2025	In data 14/07/2010 la Regione Campania ha emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03 della futura SE 380 kV di Montesano sulla Marcellana e dei relativi raccordi a 220 kV. In data 20/10/2015 è stato avviato il proc. MISE per i raccordi a 150 kV alla SE Montesano.
Nuova SE 380/150 kV Castellaneta	Compl.	Compl.	29/12/2006	2011	Giugno 2012	In data 6/05/2010 la Regione Puglia ha emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03 della futura SE 380 kV di Castellaneta e dei relativi raccordi a 380 kV.
Raccordi a 150 kV in doppia terna dall'el. "CP Palagiano – CP Gioia del Colle" alla SE Castellaneta	Fase 3	Fase 3	08/09/2014 (EL-335)	2022	2025	In data 06/05/2019 è stato emanato il decreto di compatibilità ambientale (Dec. VIA).
Nuova SE 380/150 kV Erchie	Compl.	Compl.	29/11/2006	2012	Giugno 2013	In data 19/09/2011 la Regione Puglia ha emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03 della futura SE 380 kV di Erchie e dei relativi raccordi a 380 kV.
Nuova SE 380/150 kV Manfredonia	Compl.	Compl.	30/05/2007	2012	febbraio 2014	In data 02/03/2011 la Regione Puglia ha emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03 della futura SE 380 kV di Manfredonia e dei relativi raccordi a 380 kV.
Reattore Erchie	Compl.	Compl.	2016	2016	07/08/2018	
Ampliamento della SE 380 kV di Brindisi Sud	Compl.	Compl.	08/02/2007	2010	Settembre 2012	In data 27/01/2009 è stato emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03
Ampliamento della SE 380 kV di Galatina	Compl.	Compl.	19/12/2008	2011	Luglio 2014	In data 29/04/2010 è stato emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03
Ampliamento della SE 380 kV di Foggia	Compl.	Compl.	07/05/2009	2011	Febbraio 2014	In data 10/09/2010 è stato emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03
Raccordi a 150 kV alla nuova SE 380/150 kV Belcastro	Fase 3	Fase 2	2020	2024	2028	In data 14/02/2008 è stato emanato il decreto autorizzativo ai sensi del d.lgs. 387/03 della SE 380/150 kV di Belcastro. La SE è stata autorizzata nuovamente in data 06/04/2011. I raccordi sono ricompresi all'interno dell'intervento "Elettrodotta 150 kV Catanzaro – Belcastro – Mesoraca – Calusia" (cod. 521-P).
Raccordi a 150 kV alla SE Melfi e relativo ampliamento a 150 kV con ATR 380/150 kV	Fase 3	Fase 3	06/12/2017 (EL-383)	2022	2025	
<b>SINTESI</b>						
Investimento sostenuto/stimato: Cluster 1: <1 M€ / 5 M€ Cluster 2: 5 M€ / 14 M€ Cluster 3: <1 M€ / 1 M€ Cluster 4 <sup>47</sup>						

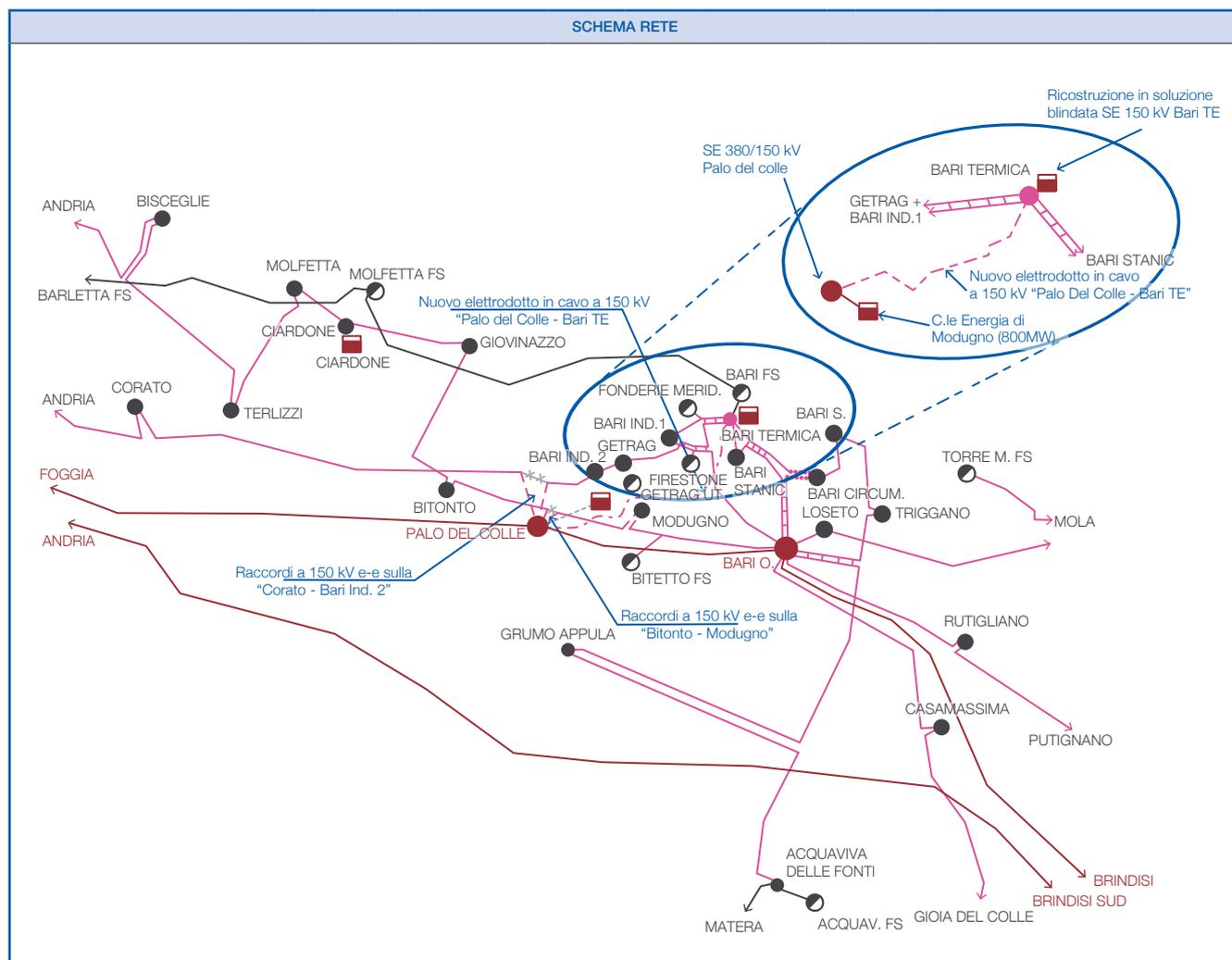
<sup>47</sup> Il costo dei raccordi è ricompreso all'interno dell'intervento "Elettrodotta 150 kV Catanzaro – Belcastro – Mesoraca – Calusia" (cod. 521-P).

STAZIONE 380 kV S. SOFIA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
511-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2002				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>L'aumento dei carichi previsto nell'area di Caserta e la necessità di contribuire alla rialimentazione di un'ampia porzione della rete di distribuzione a 150 kV compresa tra Benevento, Caserta e Nocera, rendono necessario l'inserimento di un nuovo punto di alimentazione dalla rete 380 kV cui attestare alcuni degli elettrodotti a 150 kV presenti nell'area. In particolare, saranno anticipate il più possibile le attività finalizzate ad alimentare dal nodo 380/150 kV di S. Sofia il raccordo di collegamento alla direttrice a 150 kV Airola – Montesarchio – Benevento II. Sarà realizzato un nuovo collegamento tra la sezione 150 kV di S. Sofia e l'impianto di S. Gobain. Presso la SE 380 kV S. Sofia, al fine di garantire il necessario livello di sicurezza nell'alimentazione degli elevati carichi dell'area urbana di Napoli, è allo studio l'adeguamento delle trasformazioni.</p> <p>Inoltre, saranno realizzati i raccordi verso la linea Fratta – S. Giuseppe 2 che sarà opportunamente ricostruita nel tratto a sud fino alla futura SE di Scafati. In seguito, al completamento dell'incremento di magliatura della rete a 150 kV, sarà possibile procedere alla demolizione di tratti estesi di linee 60 kV obsolete e inadeguate, con particolari benefici socioeconomici per le provincie di Benevento e di Caserta.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2035	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	10				2	
Dismissione	79		6		13	
Dismissione e Realizzazione	15		2		2	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Reattore SE 380 kV S. Sofia	Compl.	Compl.	2011	2012	Ottobre 2012	
Nuovo el. 150 kV "CP Saint Gobain – CP Caserta Sud"	Compl.	Compl.	05/03/2004	2012	30/12/2016	In data 25/05/2011 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Nuovo el. 150 kV "CP Saint Gobain - SE S. Sofia"	Fase 3	Fase 2	25/10/2019(EL-431)	2022	2024	In data 25/10/2019 è stato avviato il procedimento autorizzativo presso il MiSE.
Raccordi della SE S. Sofia alla linea 150 kV "Fratta - S. Giuseppe 2"	Fase 1	Fase 1	2024	2029	2035	
Ricostruzione tratti di elettrodotti a 150 kV	Compl.	Compl.	2009	2013	2013	



<sup>48</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

STAZIONE 380 - 150 kV DI PALO DEL COLLE						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
512-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2007				Puglia		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>La rete di trasmissione a 380 kV in Puglia è caratterizzata da un alto impegno dei trasformatori presenti nelle stazioni, in particolare nella provincia di Bari. Al fine di superare le suddette criticità, è prevista la realizzazione, presso la stazione a 380 kV di Palo del Colle (impianto di consegna della centrale Sorgenia Puglia SpA di Modugno, raccordato in entra – esce sulla linea a 380 kV Bari Ovest – Foggia), dello stadio di trasformazione 380/150 kV e di una sezione a 150 kV, da collegare alla locale rete AT. Al riguardo, è prevista la realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV in cavo verso la SE 150 kV di Bari Termica e di brevi raccordi a 150 kV in entra – esce alla linea RTN Bari Ind. 2 – Corato e alla linea Modugno – Bitonto. La stazione permetterà non solo di alimentare in sicurezza la rete a 150 kV, migliorando i profili di tensione e l'esercizio delle stazioni di trasformazione limitrofe, ma anche di superare gli attuali problemi di trasporto sulla rete in AT tra Brindisi e Bari delle ingenti potenze prodotte nell'area di Brindisi.</p> <p>In correlazione con gli interventi descritti e al fine di garantire i necessari livelli di sicurezza, flessibilità e affidabilità di esercizio, è previsto anche l'ampliamento ed il rifacimento della sezione a 150 kV della stazione RTN di Bari TE, che riveste una importante funzione di smistamento delle potenze sul carico cittadino. Inoltre, sarà prevista la ricostruzione della linea a 150 kV Corato – Bari TE, necessaria per garantire il funzionamento in condizioni di sicurezza della rete a 150 kV nell'area a nord di Bari in presenza della nuova stazione di trasformazione. Saranno, quindi, previsti interventi puntuali volti a rimuovere le limitazioni di quei collegamenti a 150 kV, in uscita dalla stazione di Bari Ovest e interni all'area urbana, imprescindibili per garantire la continuità e la sicurezza dell'alimentazione della città.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	34				4	
Dismissione	3				2	
Dismissione e Realizzazione	37		1		2	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova sezione a 150 kV SE Palo del Colle, ATR 380/150 kV e raccordi 150 kV "Modugno – Bitonto"	Compl.	Compl.	13/05/2009 (EL-133)	2014	11/04/2017	In data 13/11/2013 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
El. 150 kV in cavo "Palo del Colle - Bari Termica"	Compl.	Fase 5	21/03/2018 (EL-133 VL)		Ottobre 2019	In data 21/03/2018 è stato avviato il procedimento autorizzativo (EL-133 VL) relativo a varianti localizzative inerenti all'elettrodotto a 150 kV "SE Palo del Colle - Bari Termica".
Ricostruzione SE 150 kV Bari Termica e relativi raccordi	Fase 2	Fase 2	2020	2024	2027	Nel corso del 2019 è prevista la presentazione di una nuova istanza. La nuova programmazione della tempistica di avvio attività tiene conto dei tempi necessari per la procedura autorizzativa.
Ricostruzione elettrodotto 150 kV "Corato - Bari Termica"	Fase 3	Fase 3	22/04/2009 (EL-151)	2024	2027	Procedimento VIA nazionale c/o MATTM e MIBAC formalmente avviato in data 03/09/2014.
Raccordi 150 kV della SE Palo del Colle alle linee "Bari Industriale 2 – Corato"	Fase 2	Fase 2	2022	2028	2030	
Rimozione limitazioni su el. 150 kV in uscita dalla SE Bari Ovest	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	



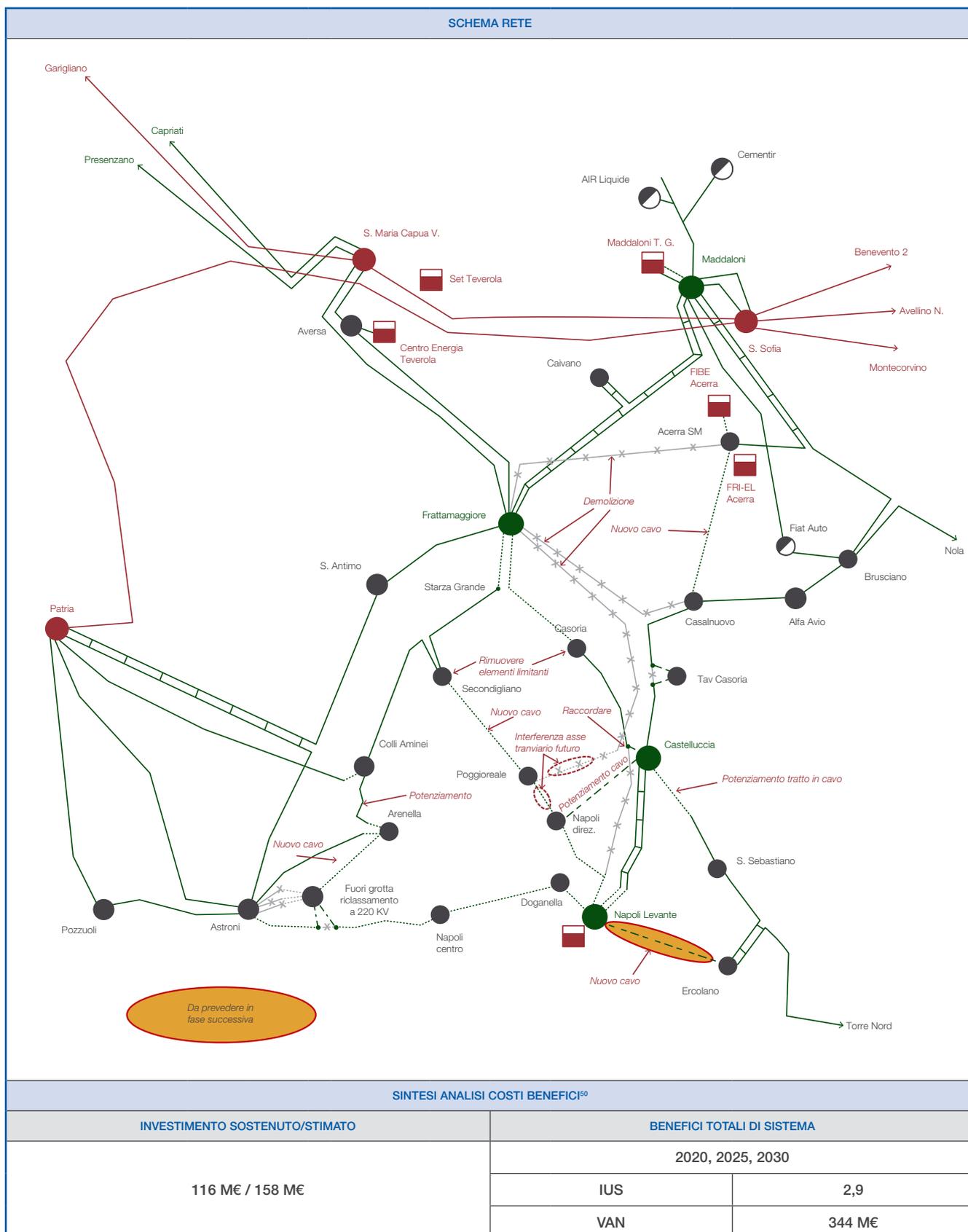
**SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI<sup>49</sup>**

INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI TOTALI DI SISTEMA	
	2020, 2025, 2030	
42 M€ / 64 M€	IUS	2,5
	VAN	116 M€

<sup>49</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

RIASSETTO RETE A 220 kV CITTÀ DI NAPOLI			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
514-P			RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008	Tab.1	Campania	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Il sistema elettrico nell'area della provincia di Napoli è caratterizzato da vetustà e scarsa affidabilità degli elementi di rete (in particolare cavi e linee aeree 220 kV) che determinano un livello elevato di indisponibilità annua e di rischio di energia non fornita agli utenti finali. Al fine di migliorare la sicurezza di esercizio della rete nell'area di Napoli e di eliminare i vincoli di esercizio, anche in corrispondenza dei lavori di potenziamento della centrale di Napoli Levante, è stato pianificato un programma di attività di sviluppo, di seguito descritte nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento tra la CP Poggioreale e la CP Secondigliano;</li> <li>• realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento tra la CP Napoli Direzionale e la SE Napoli Levante;</li> <li>• ricostruzione del collegamento "Napoli Direzionale – Castelluccia", tenuto conto della ridotta portata, con nuovo collegamento di adeguata capacità di trasporto;</li> <li>• realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento tra la CP Casalnuovo e la CP Acerra;</li> <li>• demolizione di tratti estesi della linea "Casoria - Napoli Levante", previa attivazione del raccordo tra la stessa e la SE Castelluccia, in modo tale da ripristinare il collegamento "Castelluccia – Casoria".</li> </ul> <p>A valle di tali opere, per i quali si impiegherà la soluzione in cavo interrato, sarà possibile procedere alla dismissione di alcuni elettrodotti aerei a 220 kV, con conseguenti benefici ambientali e sociali, in termini di minor occupazione del territorio.</p> <p>Al fine di migliorare la qualità del servizio di alimentazione del carico dei comuni Vesuviani è allo studio la fattibilità di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento in cavo tra la CP Ercolano e la SE Napoli Levante, mentre si provvederà nel breve termine a potenziare il tratto in cavo "Castelluccia – S. Sebastiano". Infine è prevista la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento in cavo tra la CP Poggioreale e la CP Napoli Centro di adeguata capacità di trasporto per migliorare la continuità di alimentazione dei carichi sottesi alla CP Napoli Centro; per perseguire il medesimo obiettivo, qualora il nuovo collegamento "CP Napoli Centro – CP Poggioreale" dovesse risultare poco conveniente dal punto di vista tecnico/realizzativo per la presumibile presenza di un numero elevato di sottoservizi o altri vincoli, non si esclude la possibilità di realizzare indifferentemente una soluzione alternativa che prevede un nuovo collegamento a 220 kV verso uno dei nodi della direttrice "Frattamaggiore – Astroni" (ad es. CP Arenella).</p> <p>In considerazione dello stato di vetustà ed affidabilità della rete 60 kV, è prevista una vasta attività di razionalizzazione/dismissione delle linee 60 kV in uscita dalla CP di Astroni verso l'aerea metropolitana che permetterà notevoli benefici riguardo la qualità della fornitura elettrica. Per migliorare il servizio di alimentazione dei carichi dell'area centrale della città di Napoli, è previsto un incremento della magliatura della porzione di rete, utilizzando infrastrutture esistenti in sinergia con e-distribuzione, mediante la realizzazione di nuovi raccordi a 220 kV alla CP Fuorigrotta, il cui riassetto dovrà essere previsto a cura del Distributore. Tale nuova CP sarà raccordata in entra – esce al collegamento "Astroni – Napoli Centro" adeguatamente potenziato. In correlazione di tutto ciò sarà possibile dismettere vasti tratti di linee 60 kV, ormai inadeguati, con notevoli benefici socio-ambientali. In particolare, saranno dismessi tratti estesi di collegamenti 60 kV obsoleti compresi tra Frattamaggiore, Aversa, Giugliano, Astroni e tra le stazioni Doganella, Napoli Levante e Castelluccia.</p> <p>Per consentire una migliore regolazione della tensione ed assicurare adeguati livelli di qualità e sicurezza nell'esercizio della rete AAT nell'area urbana di Napoli, nonché per garantire il rifasamento delle tratte in cavo previste, sarà installata una reattanza di compensazione di taglia pari a 180 MVAR nell'esistente stazione 220 kV di Castelluccia. È inoltre prevista l'installazione di ulteriori dispositivi di compensazione del reattivo in prossimità dei nodi della medesima porzione di rete, in particolare sulla sezione 220 kV della SE di Patria. Infine, per rimettere in servizio la linea a 150 kV "Fratta – Gricignano", attualmente disattivata, è necessario procedere all'interramento dell'intero collegamento.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	18		10
Dismissione	38	2	13
Dismissione e Realizzazione	10	1	5

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 220 kV "Fratta - Starza Grande" del collegamento 220 kV in cavo "Fratta – Secundigliano"	Compl.	Compl.	07/10/2009 (EL-168)	2010	11/06/2011	In data 05/08/2010 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
El. 220 kV in cavo "Fratta - Casoria"	Compl.	Compl.		2010	03/05/2012	
Nuovo ATR 380/220 kV SE S. Maria C.V	Compl.	Compl.	2013	2013	Dicembre 2013	
Reattanza 180 MVar SE 220 kV Castelluccia	Compl.	Compl.	2013	2013	Marzo 2014	
Nuovo el. 150 kV "Fratta-Gricignano"	Compl.	Compl.	01/09/2011 (EL-257)	2013	30/03/2015	In data 12/03/2013 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Nuovo el. 220 kV "Acerra – Casalnuovo"	Compl.	Compl.	14/07/2011 (EL-244)	2014	13/07/2015	In data 03/07/2013 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Nuovo el. 220 kV "Poggioreale – Secundigliano"	Compl.	Compl.		2014	26/01/2017	
Nuovo el. 220 kV "Napoli Dir. – Castelluccia"	Fase 5	Fase 4	12/05/2010 (EL-197)	Aprile 2019	2020	In data 10/03/2014 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Nuovo el. 220 kV "Napoli Dir. - Napoli Levante"	Compl.	Compl.		2017	13/12/2018	
Raccordi 220 kV CP Fuorigrotta	Fase 3	Fase 3	23/11/2012 (EL-288)	2019	2025	In data 02/11/2017 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo. Nel corso del 2019 è stato avviato il cantiere relativo alla realizzazione dei raccordi in cavo 220 kV. Nel corso del 2020 sarà avviata una procedura autorizzativa per una variante progettuale relativa ai raccordi alla CP Fuorigrotta in coordinamento con le attività a cura di e-distribuzione.
Raccordo a SE 220 kV Castelluccia della linea 220 kV "Casoria – Napoli Levante"	Compl.	Compl.	29/01/2015 (EL-342)	2017	11/03/2018	In data 15/09/2016 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Reattanza 180 MVar SE 220 kV Patria	Compl.	Compl.	2014	2014	Luglio 2016	
El. 220 kV "Castelluccia – S. Sebastiano"	Fase 5	Fase 3	30/03/2017 (EL-371)	Luglio 2019	2021	In data 22/05/2019 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
El. 220 kV "Napoli Lev – Ercolano"	Fase 2	Fase 2	2022	2026	2028	



<sup>50</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella Tabella 6 dell'Avanzamento.

STAZIONE 220 kV MADDALONI						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
515-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2006				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Il complesso delle attività di potenziamento in programma comprende il pieno adeguamento della stazione ai nuovi valori di cortocircuito.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
		2021			2026	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Adeguamento SE 220 kV Maddaloni	Fase 2	Fase 2	2013	2023	2026	Presentazione Istanza Rettifica Sub-Perimetrazione Area ex SIN alla Regione Campania, propedeutica per l'avvio del procedimento autorizzativo. La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla necessità di programmare l'insieme degli interventi previsti nell'area.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 4 M€ / 10 M€						

INTERCONNESSIONE A 150 kV ISOLE CAMPANE						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
516-P						RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2009		Tab. 1 Tab. 2		Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Attualmente l'isola di Capri risulta alimentata solamente da una centrale termica a gasolio BTZ, non disponendo di una riserva di alimentazione dalla rete del continente. Si rileva pertanto la necessità di migliorare la qualità e la continuità del servizio mediante la realizzazione di nuovi collegamenti in cavo marino a livello 150 kV tra il Continente e Capri.</p> <p>Contestualmente, è prevista la realizzazione di una nuova stazione RTN 150 kV sull'isola di Capri; per ridurre al minimo le dimensioni della stazione elettrica, presso la quale sarà inoltre realizzata la trasformazione 150/MT, vista la difficoltà nel reperire superfici idonee alla realizzazione di una soluzione standard con isolamento in aria, si adotterà una soluzione in blindato con isolamento in gas SF6. Tale SE sarà interconnessa al continente mediante un collegamento marino 150 kV che verrà attestato alla CP di Torre Centro, previa installazione di un'opportuna compensazione reattiva in un'area adiacente a quest'ultima CP, propedeutica per il funzionamento del collegamento di interconnessione con l'isola. Un altro collegamento collegherà la nuova SE Capri alla futura SE Sorrento.</p> <p>L'interconnessione delle isole campane garantirà notevoli benefici per il sistema elettrico, in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incremento della sicurezza, continuità e qualità dell'alimentazione del servizio elettrico;</li> <li>• incremento affidabilità e diminuzione della probabilità di energia non fornita;</li> <li>• maggiore economicità del servizio correlata alla partecipazione al mercato elettrico, che renderebbe meno competitiva l'attuale generazione locale;</li> <li>• sensibile riduzione delle emissioni inquinanti.</li> </ul>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2020	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	16		4		0	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo cavo 150 kV "CP Cuma – Patria SE"	Compl.	Compl.	27/07/2010 (EL-214)	2012	Giugno 2013	In data 14/03/2012 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
Nuovo cavo marino 150 kV "Nuova SE Capri – CP Torre centro"	Compl.	Compl.	26/05/2010 (EL-210)	2014	Giugno 2017	In data 09/11/2012 è stato emanato dal MISE il decreto autorizzativo relativo al collegamento 150 kV "Nuova SE Capri – CP Torre centro", alla nuova S.E. Capri ed alla posa di elettrodotti MT per il collegamento tra S.E. Capri e centrale.
Nuova SE 150 kV Capri	Compl.	Compl.				

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Collegamento "SE Capri – SE Sorrento"	Compl.	Fase 5	12/01/2012 (EL-269)	Ottobre 2018	30 Dicembre 2019	In data 10/06/2015 è stato emanato dal MISE il decreto autorizzativo del tratto "SE Capri – SE Sorrento" e della SE Sorrento. La nuova previsione della tempistica di completamento tiene conto della complessità delle attività realizzative nel contesto sociale in cui l'opera ricade.
SCHEMA RETE						
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>51</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO			BENEFICI TOTALI DI SISTEMA			
151 M€ / 153 M€ (l'investimento stimato non include 2 M€ di contributo in conto capitale) <sup>52</sup>			2020, 2025			
			IUS		4,8	
			VAN		688 M€	

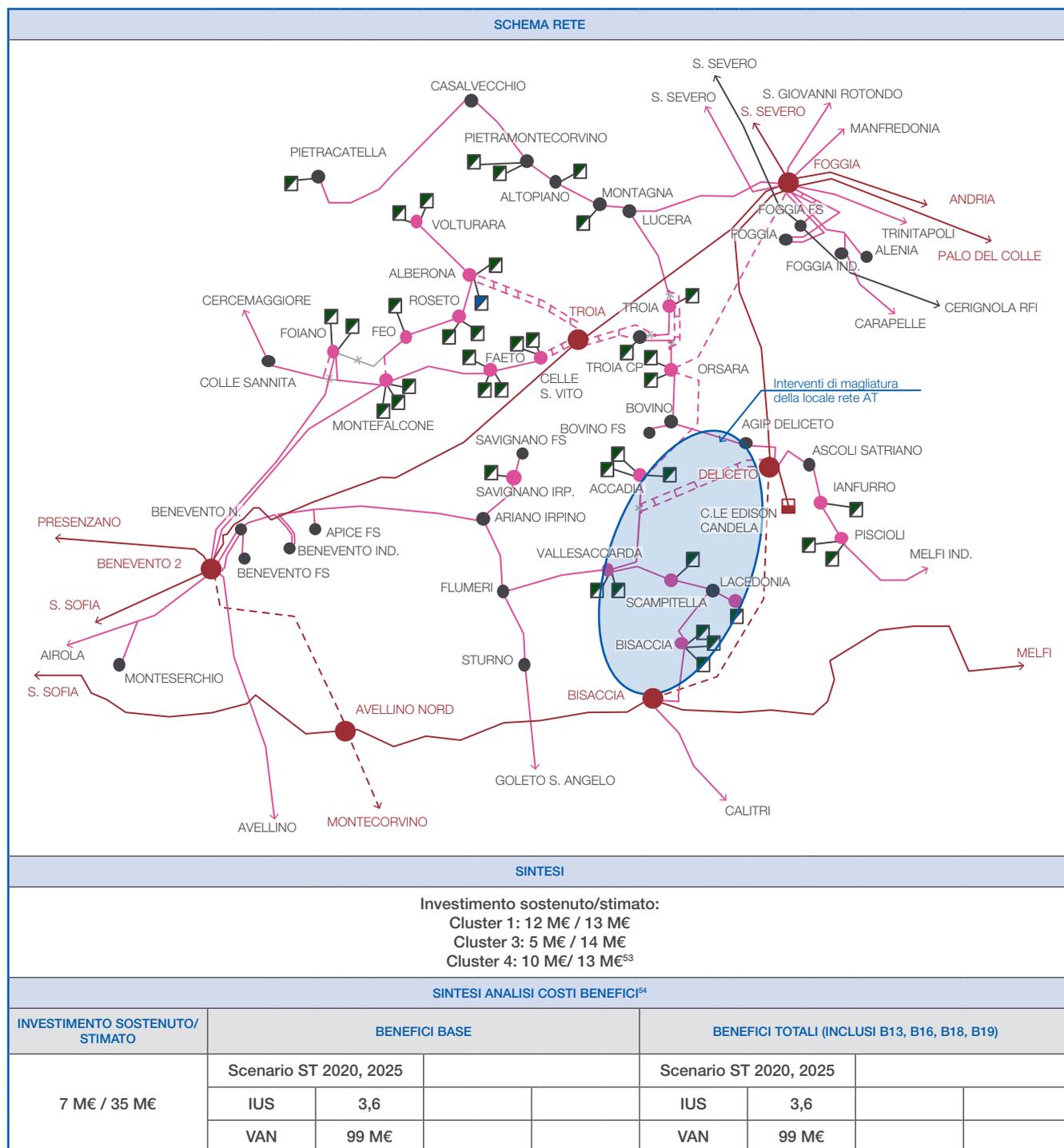
<sup>51</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Le attività in corso si riferiscono ad opere minori in completamento.

<sup>52</sup> L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 2 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 4,7 e VAN = 686 M€.

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE TRA LAZIO E CAMPANIA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
517-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2012				Campania/Lazio		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
La porzione di rete AT tra Lazio e Campania è caratterizzata dalla presenza di impianti da fonte rinnovabile, in particolare idroelettrici. In assenza di opportuni rinforzi di rete e in previsione di un ulteriore sviluppo di impianti eolici e fotovoltaici, potrebbero verificarsi limitazioni alla piena evacuazione della potenza prodotta. Sono pertanto previsti interventi finalizzati all'incremento della capacità di trasporto sulla porzione di rete AT compresa tra gli impianti di Ceprano e Santa Maria Capua Vetere. Per non limitare i benefici di tali interventi dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2020	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	61		2		2	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni sulla direttrice 150 kV "Ceprano - Santa Maria Capua Vetere"	Fase 5	Fase 5	2014	2015	2020	
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Marzanello-Montelungo"	Compl.	Compl.	2014	2015	2015	Progetto ricompreso nel POR Campania 2007-2013.
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni Cabine Primarie		Fase 1			2020	e-distribuzione nel corso del 2013 ha comunicato la fattibilità preliminare per le CP Marzanello, Pignataro e Capua.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 4 M€ / 5 M€						

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE IN CAMPANIA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
518-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008		Campania	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Sono previsti interventi per ridurre i vincoli sulla rete a 150 kV che rischiano di condizionare la produzione degli impianti da fonte rinnovabile, in particolare degli impianti eolici (di cui alcuni già in servizio e alcuni di prossima realizzazione), nelle aree di Benevento, Salerno e Potenza. Tali interventi consentiranno di immettere in rete l'energia prodotta dai futuri impianti di produzione eolica previsti nell'area.</p> <p><b>Cluster 1 – Direttrice 150 kV Benevento II - Bisaccia:</b> nell'area compresa tra Benevento e Salerno, è prevista la ricostruzione delle direttrici di trasmissione a 150 kV in modo da massimizzare la capacità di trasporto. In particolare, sono stati messi in atto interventi finalizzati alla rimozione delle limitazioni della capacità di trasporto presenti sulla direttrice 150 kV Benevento Ind.le – Bisaccia 380 kV – Contursi.</p> <p><b>Cluster 2 – Direttrice 150 kV Bisaccia - Montecorvino:</b> nell'area compresa tra Benevento e Salerno, è prevista la ricostruzione delle direttrici di trasmissione a 150 kV in modo da massimizzare la capacità di trasporto. In particolare, sono stati messi in atto interventi finalizzati alla rimozione delle limitazioni della capacità di trasporto presenti sulla direttrice 150 kV Bisaccia 380 kV – Montecorvino.</p> <p><b>Cluster 3 – Direttrice 150 kV Montecorvino - Rotonda:</b> al fine di garantire i necessari livelli di continuità del servizio nell'area in questione, saranno messi in atto gli interventi necessari al superamento degli attuali vincoli presenti sulla direttrice a 150 kV Contursi – Buccino – Tanagro – Sala Consilina – Padula – Lauria – Rotonda.</p> <p><b>Cluster 4 – Direttrice 150 kV Montecorvino - Padula:</b> al fine di garantire i necessari livelli di continuità del servizio nell'area in questione, saranno messi in atto gli interventi necessari al superamento degli attuali vincoli presenti sulla direttrice a 150 kV tirrenica compresa tra Montecorvino e Padula.</p> <p>In relazione agli interventi previsti, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p> <p>Nell'ambito della sperimentazione in corso, oltre agli apparati già installati sulla linea Benevento II – Foiano, sulle linee 150 kV Benevento II – Montefalcone e Bisaccia – Bisaccia 380 kV, saranno installati ulteriori dispositivi idonei per l'applicazione di metodi di valutazione dinamica della portata (DTR), funzione delle effettive condizioni ambientali e di utilizzo, i quali consentiranno di massimizzare l'utilizzo delle suddette linee AT esistenti. La suddetta sperimentazione interesserà anche la direttrice 380 kV "S. Sofia – Bisaccia 380 – Matera".</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2026	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie. Possibile acquisizione di asset AT limitanti la capacità di trasporto di elettrodotti afferenti.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	18		8
Dismissione	15	4	1
Dismissione e Realizzazione	159	39	104

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni sulla direttrice 150 kV "Benevento Ind. le – Bisaccia 380 kV – Contursi"	Compl.	Compl.	2008	2009	2013	
Rimozione limitazioni sulle direttrici 150 kV "Montecorvino – Rotonda"	Fase 2	Fase 2	2020	2023	2026	Nel corso del 2013 sono stati completati gli interventi di rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV "Lauria- Padula" e "Buccino – Tanagro". Sono state completate le attività sulle linee 150 kV "Bussento-Padula" e "Agropoli-Salento" (progetto ricompreso nel POI MISE 2007-2013). Nel corso del 2020 è previsto l'avvio di una nuova istanza autorizzativa relativa all'el. 150 kV "Buccino – Contursi", ai fini di un migliore inserimento ambientale, a seguito degli approfondimenti richiesti nell'ambito della procedura di VIA.
El. 150 kV "Campagna – Contursi"	Compl.	Compl.	2009	2012	2012	In data 12/04/2011 la Regione Campania ha emanato il decreto autorizzativo con Determinazione n.175.
El. 150 kV "Montecorvino – Campagna"	Fase 3	Fase 3	2020	2023	2026	Nel corso del 2019 è stato rielaborato il progetto ai fini di un migliore inserimento ambientale, a seguito degli approfondimenti richiesti nell'ambito della procedura di VIA.
Installazione DTR el. 150 kV "Benevento II-Foiano" e "Benevento II – Montefalcone"	Compl.	Compl.	2013	2014	2014	
Installazione DTR el. 150 kV "Bisaccia-Bisaccia 380"	Compl.	Compl.	2013	2014	2014	
Installazione DTR el. "Bisaccia – Matera", "Montecorvino-S.Sofia" e "Tusciano-Laino"	Compl.	Compl.	2012	2013	2015	Progetto ricompreso nel POR Campania 2007-2013.
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Bisaccia – Bisaccia 380 kV"	Compl.	Compl.	2012	2013	2014	Sono stati completati interventi di adeguamento presso la SE di Bisaccia (sostituzione TA)
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni nelle Cabine Primarie	Fase 1	Fase 1			2026	e-distribuzione nel corso del 2013 ha comunicato la fattibilità preliminare per le CP Buccino, Sala Consilina, Padula, Centola, Salento, Agropoli, Eboli e Campagna.



<sup>53</sup> L'investimento stimato non include 4 M€ di contributo in conto capitale. L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 4 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 1,8 e VAN = 14 M€.

<sup>54</sup> Relativi al cluster 2 Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE IN PUGLIA

IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
519-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008		Puglia	Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di maggiore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili previsti nella zona compresa tra le Regioni Puglia e Campania e nell'area di Foggia, sono in programma gli interventi necessari al superamento degli attuali vincoli presenti sull'esistente rete AT, già attualmente impegnata dai transiti immessi in rete dagli impianti rinnovabili.</p> <p><b>Cluster 1 – Direttrice 150 kV Foggia - Deliceto:</b> si valuterà la realizzazione di una nuova linea a 150 kV in uscita dalla stazione elettrica di Deliceto, da collegare alla direttrice 150 kV "Accadia – Bisaccia". In aggiunta è previsto il completamento della direttrice a 150 kV da Accadia a Foggia Ovest con l'entra – esce verso Orsara, sfruttando eventualmente porzioni di rete esistente. Saranno superate le limitazioni sulle direttrici 150 kV comprese tra Foggia e Deliceto e sulla rete a Nord di Foggia e verso il Molise.</p> <p><b>Cluster 2 – Direttrice 150 kV Deliceto – Andria - Foggia:</b> saranno superate le limitazioni sulle direttrici 150 kV comprese tra Foggia e Andria, tra Deliceto e Andria e tra Deliceto, Melfi e Matera.</p> <p><b>Cluster 3 – Direttrice 150 kV Bari - Brindisi:</b> oggetto d'intervento è inoltre la rete 150 kV compresa tra Bari Ovest e Brindisi P., interessata da fenomeni di trasporto per l'ingente presenza di produzione da fonte rinnovabile in forte sviluppo. Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di maggiore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili previsti nell'area del Salento e nell'area di Brindisi, sono in programma attività di ricostruzione dell'esistente rete AT compresa tra le SE di Brindisi e Taranto, già attualmente impegnata dai transiti immessi in rete dagli impianti rinnovabili.</p> <p><b>Cluster 4 – Area Brindisi - Taranto - Lecce:</b> al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di maggiore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili previsti nell'area del Salento e nell'area di Brindisi, sono in programma attività di rimozione delle limitazioni della rete AT compresa tra le SE di Brindisi e Taranto e tra la SE di Brindisi e la SE di Galatina.</p> <p>In relazione di ciò, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2020	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione			
Dismissione			
Dismissione e Realizzazione	245	44	4

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni direttrici 150 kV tra Foggia, Deliceto e Andria	Fase 5	Fase 5	2010	2011	2020	Nel 2014 sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV: "Foggia Ind. – Carapelle, Carapelle – Ortanova – Trompiello - Stornara – Cerignola – Canosa – Andria" e "Foggia – Lucera - Troia SE – Troia CP – Orsara – Bovino – Agip Deliceto – SE Deliceto – Ascoli Satriano – Cianfurro – Pisciole – Melfi Ind".
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "Melfi – Matera"	Fase 5	Fase 5	2012	2013	2020	Nel 2014 sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV: "Melfi – Melfi Fiat – Venosa" e "Gravina – Altamura"
Rimozione limitazioni direttrici 150 kV a Nord di Foggia verso il Molise	Fase 5	Fase 5	2013	2014	2020	Nel 2014 sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV: "Lucera – Montagna – Altopiano"
Rimozioni limitazioni su rete AT compresa tra SE Brindisi, SE Taranto e SE Galatina	Fase 5	Fase 5	2011	2012	2020	Nel 2013 sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV: "Taranto N. – Grottaglie".
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni nelle CP presenti lungo le direttrici 150 kV	Fase 1	Fase 1			2020	e-distribuzione nel corso del 2013 ha comunicato la fattibilità preliminare per le CP Grottaglie, Francavilla, Campi S., Lecce Ind., Lecce, Casarano, Castignano, Carpignano, Maglie, Diso, Tricase, Bari Sud, Galatone e Foggia Ind. È in corso l'adeguamento della CP Lucera.
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
Investimento sostenuto/stimato: Cluster 2: 10 M€ / 11 M€ Cluster 3: 1 M€ / 1 M€ Cluster 4: 7 M€ / 14 M€						
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>55</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/ STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
	Scenario ST 2020, 2025			Scenario ST 2020, 2025		
8 M€ / 18 M€	IUS	3,1		IUS	3,1	
	VAN	47 M€		VAN	47 M€	

<sup>55</sup> Relativi al cluster 1. Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE IN BASILICATA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
520-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2009		Basilicata/Puglia	Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p><b>Cluster 1 – Area Matera:</b> Al fine di favorire e migliorare la sicurezza di esercizio della rete a 150 kV in uscita dalla stazione di trasformazione di Matera, soggetta a rischi di sovraccarico per consistenti transiti di energia dovuti alla produzione degli impianti rinnovabili, saranno potenziati alcuni tratti di direttrici a 150 kV afferenti alla SE Matera, in particolare le linee Matera CP – Grottole – Salandra – S. Mauro Forte e Matera SE – Acquaviva delle Fonti, prevedendo una capacità di trasporto superiore rispetto a quella attuale. L'efficacia dell'intervento è subordinata all'eliminazione a cura del distributore locale delle limitazioni degli elementi d'impianto esistenti nella CP Matera (sbarre e sezionatori linea). Inoltre sarà previsto l'interramento della linea 150 kV "Matera CP – Matera Nord", come da Protocollo di Intesa siglato a giugno 2019 con il Comune di Matera.</p> <p><b>Cluster 2 – Area Potenza - Melfi:</b> al fine di migliorare la sicurezza di esercizio della rete a 150 kV nell'area nord della Basilicata si procederà alla rimozione dei vincoli sulle direttrici a 150 kV afferenti al nodo di Melfi e sulle direttrici a 150 kV afferenti al nodo di Potenza, consentendo il superamento delle attuali criticità di trasporto. Anche in questo caso l'efficacia dell'intervento è subordinata all'eliminazione a cura del distributore locale delle limitazioni degli elementi d'impianto esistenti nelle CP Melfi e CP Venosa.</p> <p><b>Cluster 3 – Area Ionica:</b> nell'area costiera ionica, inoltre, saranno previsti interventi finalizzati al superamento dei limiti di trasporto sulle direttrici 150 kV che alimentano i carichi locali e raccolgono la parte della produzione rinnovabile presente e in sviluppo sul tale porzione di rete.</p> <p>Saranno, infine, opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	41	1	3
Dismissione	40	2	3
Dismissione e Realizzazione	162	70	

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI								
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)		
	PDS '20	PDS '19						
Potenziamento el. 150 kV "Matera CP - Grottole - Salandra - S. Mauro Forte"	Fase 4	Fase 4	01/07/2009 (EL-163)	2020	2022	In data 24/04/2015 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo. La nuova previsione della tempistica di avvio attività e completamento è correlata al mancato ottenimento dell'autorizzazione della variante localizzativa e alla disponibilità dei terreni.		
Potenziamento linea 150 kV "Matera SE - Acquaviva delle Fonti"	Fase 2	Fase 2	12/10/2010 (EL-218)	2024	2027	Sarà presentata nel corso del 2021 una nuova soluzione progettuale, ai fini di un migliore inserimento ambientale, a seguito degli approfondimenti richiesti nell'ambito della procedura di VIA.		
Rimozione limitazioni sulle direttrici 150 kV afferenti i nodi di Melfi e Potenza.	Compl.	Compl.	2012	2013	2014	Sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV "Piscioli - Melfi Ind - Melfi FIAT - Venosa".		
Variante in cavo elettrodotto 150 kV Matera SE - CP Matera.	Compl.	Compl.	04/02/2009 (EL-149)	2011	2011	In data 13/10/2010 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.		
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE								
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)		
	PDS '20	PDS '19						
Rimozione limitazioni nelle CP presenti lungo le direttrici 150 kV	Fase 1	Fase 1			2027	e-distribuzione nel corso del 2013 ha comunicato la fattibilità preliminare per le CP Melfi Fiat e Tricarico. È stato completato l'adeguamento della CP Matera.		
Nuovo cavo Matera CP - Matera Nord	Fase 2	Fase 2	2022	2025	2027	In data 14/06/2019 è stato firmato il Protocollo d'intesa tra Terna ed il comune di Matera per la razionalizzazione della rete AT ricadente nel comune di Matera.		
SINTESI								
Investimento sostenuto/stimato: Cluster 1: 14 M€ / 14 M€ <sup>56</sup> Cluster 3: 1 M€ / 1 M€								
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>57</sup>								
INVESTIMENTO SOSTENUTO/ STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)			
	Scenario ST 2020, 2025		Scenario DG 2020, 2025		Scenario ST 2020, 2025		Scenario DG 2020, 2025	
3 M€ / 19 M€	IUS	2,3	IUS	2,5	IUS	2,3	IUS	2,5
	VAN	29 M€	VAN	34 M€	VAN	29 M€	VAN	34 M€

<sup>56</sup> L'investimento stimato non include 12 M€ di contributo in conto capitale. L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 12 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 1,7 e VAN = 21 M€.

<sup>57</sup> Relativi al Cluster 2. Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE IN CALABRIA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
521-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008		Calabria	Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Al fine di ridurre i vincoli sulla rete a 150 kV del crotonese che rischiano di condizionare la produzione degli impianti da fonti rinnovabili previsti in forte sviluppo, saranno rimosse le limitazioni di trasporto attualmente presenti sulle principali direttrici di trasmissione a 150 kV, in modo da garantire una capacità di trasporto standard adeguata.</p> <p><b>Cluster 1 – Diretrice 150 kV Rossano - Scandale:</b> al fine di favorire la sicurezza di esercizio della rete a 150 kV in uscita dalla stazione di trasformazione di Rossano, soggetta a rischi di sovraccarico per consistenti fenomeni di trasporto, saranno superate le limitazioni della capacità di trasporto delle direttrici 150 kV in uscita da Rossano che percorrono la costa ionica fino a Scandale e quella verso la Basilicata, oltre che la direttrice "Rossano T. – Acri – Cammarata – Coscile".</p> <p><b>Cluster 2 – Diretrice 150 kV Scandale - Feroletto:</b> saranno, inoltre, rimossi i vincoli di trasporto attualmente presenti sulla direttrice 150 kV da Feroletto verso Scandale, con priorità alle linee in ingresso alla CP Isola di Capo Rizzuto. In particolare, tra le linee su cui si prevede di intervenire nel breve-medio periodo, si segnalano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la linea 150 kV "Mucone – Cecita";</li> <li>• la linea 150 kV "Calusia – Rossano";</li> <li>• le linee 150 kV "Catanzaro – Calusia" e "Catanzaro – Mesoraca" (di cui è previsto il raccordo in e-e ad una futura sezione 150 kV della limitrofa SE 380 kV).</li> </ul> <p><b>Cluster 3 – Diretrice 150 kV Feroletto - Altomonte:</b> oggetto d'intervento saranno inoltre la direttrice tirrenica 150 kV in uscita dalla SE Feroletto verso nord e le direttrici 150 kV afferenti al nodo di Calusia interessate dalla produzione rinnovabile (sia idroelettrica che da FRNP).</p> <p>Infine, saranno opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	47	4	
Dismissione	83	5	4
Dismissione e Realizzazione	213	20	1

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni sulla direttrice 150 kV "Rossano – Scandale"	Fase 5	Fase 5	2014	2015	2022	
Rimozione limitazioni sulla direttrice 150 kV "Feroletto – Scandale"	Compl.	Compl.	2011	2012	2013	Sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV: "Scandale – Crotona – Isola C.R."
Rimozione limitazioni sulla direttrice "Rossano T. – Acri – Cammarata – Coscile"	Compl.	Compl.	2010	2011	2013	Sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sull'elettrodotto 150 kV "Acri – Cammarata".
Rimozione limitazioni elettrodotto 150 kV "Mucone – Cecita"	Compl.	Compl.	2013	2014	09/2015	Progetto ricompreso nel POI MISE 2007-2013.
Elettrodotto 150 kV "Catanzaro - Belcastro – Mesoraca - Calusia"	Fase 3	Fase 2	Gen 2020	2024	2028	Vista la necessità di un approfondimento di ulteriori soluzioni progettuali in data 06/11/2014 il MISE ha comunicato la chiusura del procedimento. Risulta necessario riavviare un procedimento autorizzativo unico per l'intera direttrice "Catanzaro - Belcastro - Mesoraca - Calusia".
Potenziamento dell'elettrodotto 150 kV "Belcastro - Simeri"	Compl.	Compl.	08/10/2009 (EL-172)	2011	2012	In data 26/01/2011 è stato emanato dal MiSE il decreto autorizzativo.
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni nelle CP presenti lungo le direttrici 150 kV	Fase 1	Fase 1			2028	e-distribuzione nel corso del 2013 ha comunicato la fattibilità preliminare per le CP Acri, Cammarata e Crotona.
SINTESI						
<b>Investimento sostenuto/stimato:</b> Cluster 1: 8 M€ / 9 M€ Cluster 3: 9 M€ / 9 M€						
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>58</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/ STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
	Scenario ST 2025, 2030			Scenario ST 2025, 2030		
10 M€ / 42 M€ (l'investimento stimato non include 3 M€ di contributo in conto capitale) <sup>59</sup>	IUS	2,1		IUS	2,1	
	VAN	52 M€		VAN	52 M€	

<sup>58</sup> Relative al Cluster 2. Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

<sup>59</sup> L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 3 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 2 e VAN = 49 M€.

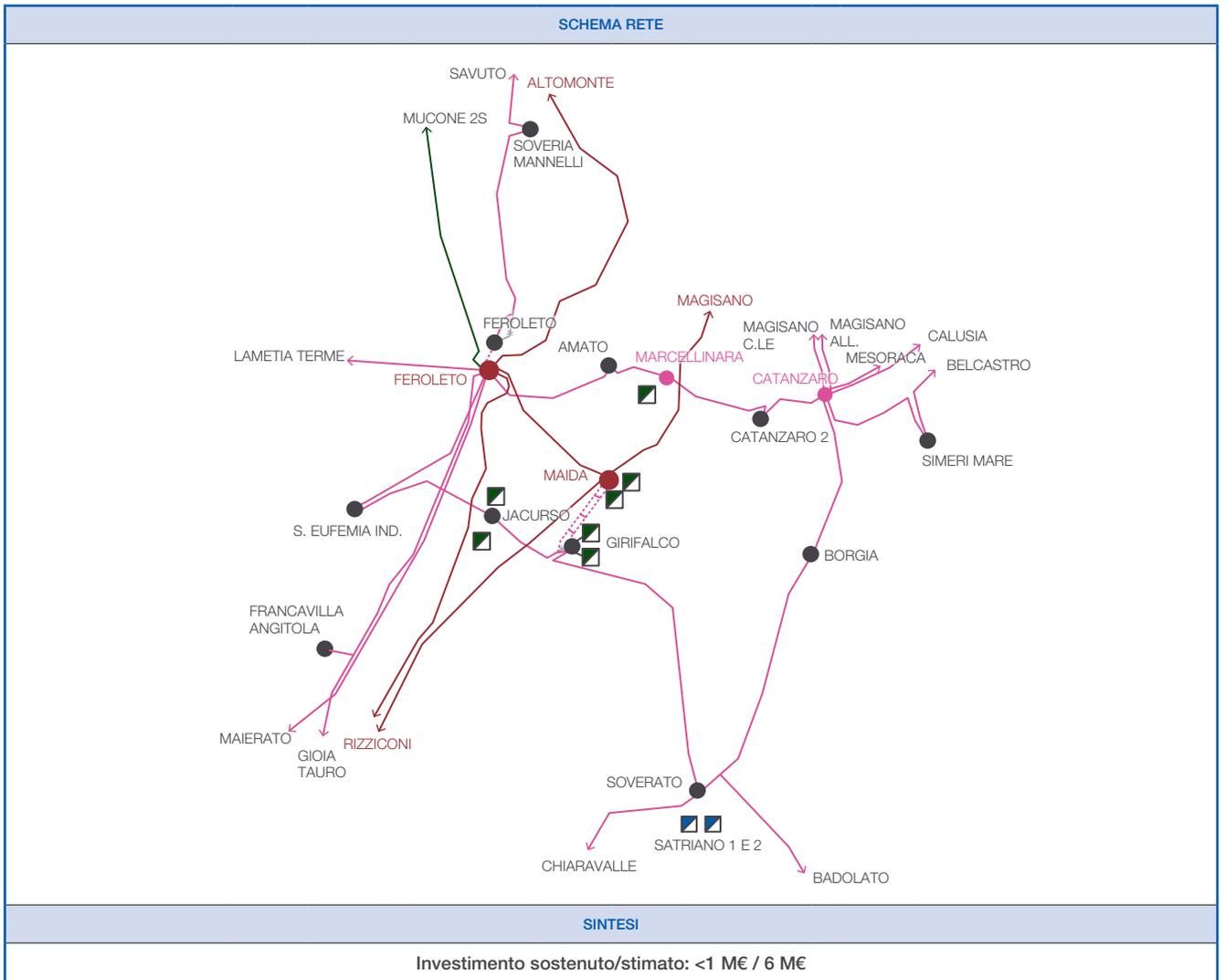
ELETTRODOTTO 150 kV CASTROCUCCO – MARATEA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
522-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2007				Basilicata		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
L'area del Cilento è alimentata dalle SE di Montecorvino e Rotonda, tramite un'estesa rete ad anello a 150 kV la quale, a causa dell'elevato consumo soprattutto nei periodi estivi, è impegnata da notevoli transiti. Tale assetto comporta un elevato impegno delle trasformazioni nelle due suddette stazioni e un rischio elevato di energia non fornita in condizioni di manutenzione su un tronco del suddetto anello. Al fine di incrementare l'adeguatezza del sistema e migliorare la sicurezza di esercizio della trasmissione è programmata la realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la C.le di Castrocuoco e la SE di Maratea. Il suddetto intervento consentirà una migliore gestione delle manutenzioni e un minore rischio di disalimentazioni.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2020	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Sono in corso valutazioni per l'acquisizione in ambito RTN della parte AT dell'impianto Castrocuoco			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	13		3		1	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV "Castrocuoco – Maratea"	Fase 5	Fase 5	13/07/2011 (EL-249)	Agosto 2018	2020	In data 14/08/2017 è stato emanato dal Mise il decreto Autorizzativo.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 1 M€ / 1 M€ <sup>60</sup>						

<sup>60</sup> L'investimento stimato non include 16 M€ di contributo in conto capitale. L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 16M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 6,2 e VAN = 111 M€.

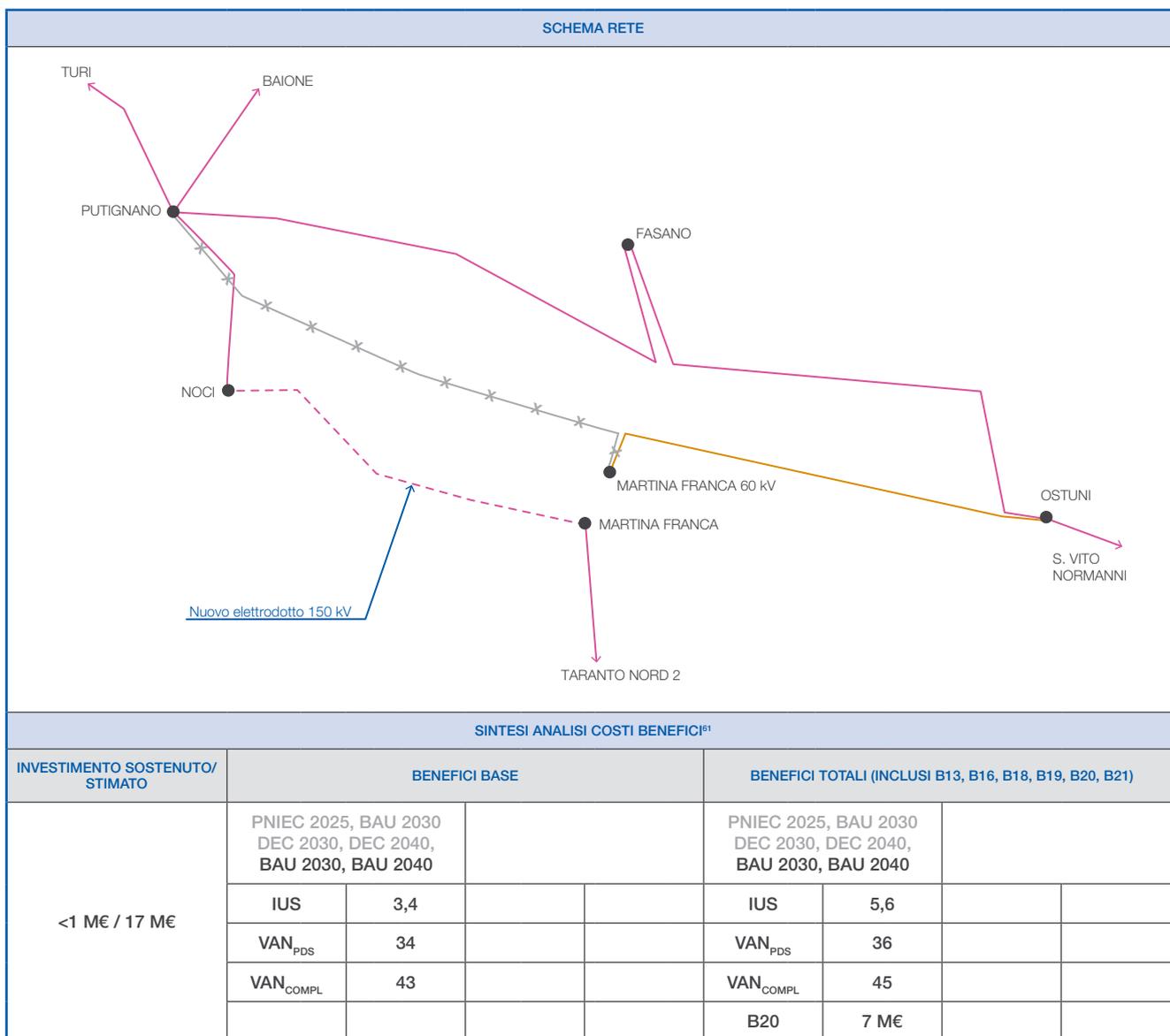
ELETTRODOTTO 150 kV SURAL – TARANTO OVEST						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
523-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2008			Puglia	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di favorire la sicurezza di esercizio della rete a 150 kV in uscita dalla stazione di trasformazione di Taranto, soggetta a rischi di sovraccarico per consistenti fenomeni di trasporto, è prevista la rimozione di limitazioni della capacità di trasporto su alcune linee a 150 kV afferenti i nodi di Taranto Nord e Palagiano. Per non limitare i benefici di tali interventi, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2022		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	20					
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Sural - Taranto Ovest"	Fase 2	Fase 2	2020	2021	2022	
Rimozione limitazioni della rete AT afferente la SE Taranto	Compl.	Compl.	2011	2012	2013	Sono state ultimate le opere attinenti alla rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 150 kV: "Marina di Castellaneta - Palagiano - Taranto N."
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 3 M€ / 5 M€						

ANELLO 150 kV BRINDISI INDUSTRIALE						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
524-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2010				Puglia		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Al fine di migliorare il livello di affidabilità della rete AT che alimenta le utenze industriali di Brindisi e in correlazione con la connessione della futura CP di Brindisi Industriale 1, sono previsti i collegamenti 150 kV CP Brindisi Ind.1 – Brindisi Pignicelle, CP Brindisi Ind.1 – Exxon Mobil e CP Brindisi Ind.1 – Nastro Carbone che consentiranno di chiudere in anello sulla stazione di Brindisi Pignicelle la porzione di rete 150 kV interessata. L'intervento consentirà di incrementare la sicurezza di esercizio della rete in oggetto.</p> <p>E'prevista un'alimentazione di riserva dalla rete MT per l'alimentazione di Nastro Carbone afferente gli impianti limitrofi di e-distribuzione e l'adeguamento della sezione a 150 kV di Brindisi Pignicelle.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2020	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE				DA ACCORDI CON TERZI		
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Adeguamento SE 380 kV Brindisi Pignicelle	Compl.	Compl.	2009	2009	2011	
Raccordi 150 kV CP Brindisi Industriale 1	Compl.	Compl.	25/09/2008	2014	01/2015	Sono stati completati i raccordi a 150 kV della CP Brindisi Industriale 1: "CP Brindisi Ind.1 – Brindisi Pignicelle", "CP Brindisi Ind.1 – Exxon Mobil" e "CP Brindisi Ind.1 – Nastro Carbone".
Adeguamento sezione 150 kV Brindisi Pignicelle	Fase 5	Fase 5	01/03/2018	Agosto 2018	2020	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 1 M€ / 3 M€						

RINFORZI RETE AT CALABRIA CENTRALE IONICA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
525-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2010			Calabria	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Al fine di ridurre i rischi di congestioni della rete 150 kV sul versante ionico della Calabria centrale, interessata dal trasporto di consistente produzione da fonte rinnovabile, sono previsti interventi di magliatura di tale porzione di rete, che sarà rinforzata e raccordata alla rete primaria a 380 kV in corrispondenza della stazione 380/150 kV di Maida. Gli interventi riguardano in particolare le direttrici 150 kV afferenti il nodo di Soverato.</p> <p>Gli interventi previsti consentiranno di migliorare anche la sicurezza e la flessibilità di esercizio, garantendo un incremento degli attuali livelli di qualità e continuità del servizio sulla porzione di rete interessata, funzionale all'alimentazione dei carichi della costa ionica e dell'entroterra della Calabria centrale.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
		2023		2026		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	8					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Raccordi 150 kV SE Maida in e-e a linea 150 kV "Girifalco-Jacurso"	Fase 3	Fase 3	27/12/2018 (EL-412)	2023	2026	



ELETTRODOTTO 150 kV NOCI – MARTINA FRANCA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
526-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2012			Puglia	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>La dorsale adriatica 150 kV compresa tra le stazioni elettriche di Brindisi, Taranto Nord e Bari Ovest è caratterizzata dalla presenza di numerose cabine primarie, alcune delle quali alimentate in antenna. Inoltre, data l'estensione della rete, alcuni collegamenti 150 kV rischiano di essere impegnati oltre i propri limiti in condizioni di guasto, con la possibilità di non coprire adeguatamente il fabbisogno. Pertanto, al fine di incrementare la magliatura della rete a 150 kV, superare le criticità attuali e aumentare i margini di continuità del servizio di trasmissione, sarà realizzato un nuovo collegamento 150 kV Noci – Martina Franca, sfruttando il riclassamento di infrastrutture esistenti. In seguito, si valuterà la possibilità di riclassamento del collegamento 60 kV "Ostuni – Martina Franca".</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
		2023		2026		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	21		18			
Dismissione	29					
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV Noci – Martina Franca	Fase 3	Fase 3	25/06/2018 (EI-398)	2023	2026	



<sup>61</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo di una parte delle opere previste. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento all' elettrodotto 150 kV Noci – Martina Franca, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate. Il beneficio B21 valorizza il ricorso a soluzioni progettuali volte a migliorare la sostenibilità del progetto, con riferimento al sub-set di opere sulle quali è stato possibile individuare una soluzione migliorativa a valle di una verifica tecnica almeno di pre-fattibilità. Il beneficio, nell'ambito del presente intervento, si riferisce alla ipotesi progettuale individuata che consente di dismettere asset esistenti nell'area e realizzare una nuova infrastruttura 150 kV mista aerea/cavo, al fine da minimizzarne l'impatto sul territorio, tra le stazioni di Noci e Martina Franca.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	4	0,184 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		1,8 anni
B21	-2	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	4	0,201 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		1,8 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3b- Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

ELETTRODOTTO 150 kV GOLETO – AVELLINO N.						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
528-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2013				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
La direttrice a 150 kV compresa tra le stazioni di Benevento e Bisaccia è caratterizzata da una capacità di generazione eolica installata superiore alla capacità di evacuazione in condizioni di sicurezza. Al fine di consentire, in condizioni di migliore sicurezza, l'immissione in rete della potenza prodotta dagli impianti da fonti rinnovabile già installati e previsti nell'area delle province di Benevento e Avellino, in aggiunta alle azioni già intraprese relativamente alla suddetta direttrice, è in programma la realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la CP Goleto S. A. e la realizzanda SE 380/150 kV Avellino N., sfruttando possibilmente anche infrastrutture esistenti. Per la realizzazione dell'intervento sono in corso verifiche di fattibilità che includono la possibilità di utilizzare parte dell'esistente linea RTN a 60 kV Goleto -Cassano - Calore - Benevento (già in classe 150 kV nel tratto Goleto - Cassano) e di realizzare l'alimentazione a 150 kV degli impianti a 60 kV di Cassano e Calore, di proprietà di e-distribuzione.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2020		2025			2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie e per adeguamento a 150 kV.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	29					
Dismissione	69		23		5	
Dismissione e Realizzazione	12		5			
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo elettrodotto 150 kV Goleto – Avellino N.	Fase 1	Fase 1	2020	2025	2028	
Raccordi 150 kV di Ac-quadotto Cassano a Goleto – Cassano CP	Fase 1	Fase 1	2020	2021	2022	
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Adeguamento a 150 kV delle Cabine Primarie	Fase 1	Fase 1			2028	Interventi a cura di e-distribuzione.
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>62</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19, B20, B21)		
<1 M€ / 23 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040			PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		
	IUS	5,9		IUS	6,1	
	VAN <sub>PDS</sub>	96		VAN <sub>PDS</sub>	101	
	VAN <sub>COMPL</sub>	131		VAN <sub>COMPL</sub>	138	

<sup>62</sup> Il beneficio B21 valorizza il ricorso a soluzioni progettuali volte a migliorare la sostenibilità del progetto, con riferimento al sub-set di opere sulle quali è stato possibile individuare una soluzione migliorativa a valle di una verifica tecnica almeno di pre-fattibilità. Il beneficio, nell'ambito del presente intervento, si riferisce alla ipotesi progettuale individuata che consente di dismettere asset esistenti nell'area e realizzare una nuova infrastruttura a 150 kV tra le stazioni di Goleto e Avellino Nord.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	1	0,064 GWh
B4	0	
B5b	2	4600 MWh
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	7	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	1	0,064 GWh
B4	0	
B5b	12	27600 MWh
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3b	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3b - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RACCORDI A 150 kV BRINDISI SUD						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
529-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2013				Puglia		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Tenuto conto della notevole crescita della produzione distribuita da fonti rinnovabili registrata negli ultimi anni nell'area di Brindisi (che ha dato luogo a fenomeni di risalita dei flussi di energia dalle reti MT/BT alla rete AT), nonché dell'ulteriore incremento della capacità installata atteso nel medio periodo, alcune direttrici a 150 kV sono soggette a progressiva saturazione della capacità di trasporto.</p> <p>Al fine di ridurre i rischi di congestioni sulla porzione di rete a 150 kV a sud di Brindisi, la linea a 150 kV Mesagne - Brindisi P. sarà pertanto potenziata nel primo tratto in uscita dalla CP di Mesagne e raccordata alla nuova sezione 150 kV della stazione 380/150 kV di Brindisi Sud, realizzando il collegamento a 150 kV Mesagne - Brindisi Sud.</p> <p>La restante parte della linea a 150 kV in ingresso a Brindisi P. potrà essere dismessa, consentendo in tal modo di sfruttare gli spazi resi disponibili nella SE di Brindisi Pignicelle per il collegamento di nuovi impianti da fonti rinnovabili.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2025			2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	5					
Dismissione	7		1			
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo elettrodotto 150 kV "Mesagne - Brindisi Sud"	Fase 2	Fase 2	2021	2025	2028	La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla necessità di programmare l'insieme degli interventi previsti nell'area.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 2 M€ / 4 M€						

STAZIONE 380 kV S. MARIA CAPUA VETERE						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
530-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2013			Campania			
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di garantire maggiori livelli di flessibilità di esercizio e agevolare le attività di manutenzione sulla rete a 380 kV che alimenta l'area di Napoli e Caserta, è in programma il collegamento della SE 380 kV S. Maria Capua Vetere in entra-esce alla linea 380 kV "Patria - S. Sofia".						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2025		2028		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	1					
Dismissione	1					
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Raccordi 380 kV SE S. Maria Capua Vetere in entra-esce alla linea Patria - S. Sofia.	Fase 2	Fase 2	2021	2025	2028	La nuova previsione della tempistica di avvio attività è correlata alla necessità di programmare l'insieme degli interventi previsti nell'area.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 4 M€						

NUOVO ELETTRODOTTO 150 kV "SSE BENEVENTO FS – CP BENEVENTO IND."						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
531-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2016				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di migliore sicurezza della produzione di impianti da fonti rinnovabili installati e previsti nell'area compresa tra le SE Benevento e Bisaccia, si prevede la realizzazione di un nuovo elettrodotto 150 kV tra le SSE Benevento FS e la CP Benevento Ind.. Tale attività consentirà la rimangiatura con la RTN della SSE Benevento FS migliorando la continuità del servizio.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2020		2025			2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	7				3	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV tra la SSE Benevento FS e la CP Benevento Ind.	Fase 2	Fase 2	2020	2025	2028	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ /9 M€						

INTERVENTI SULLA RETE AT NELL'AREA TRA LE PROVINCE DI POTENZA E MATERA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
532-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2016			Basilicata	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di migliore sicurezza della produzione di impianti da fonti rinnovabili installati e previsti sulle direttrici 150 kV "Matera - Melfi" e "Potenza - Salandra", si prevede la realizzazione di un nuovo elettrodotto 150 kV tra le SSE Campomaggiore FS e la CP Tricarico. Tale attività consentirà la rimagliatura con la RTN della SSE Campomaggiore FS migliorando la continuità del servizio. Contribuisce altresì la realizzazione di un nuovo elettrodotto 150 kV tra le SSE Vaglio FS e la Nuova SE Vaglio 150 kV.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2022		2027		2030		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	20		12			
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV tra la SSE Campomaggiore e la CP Tricarico	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 13 M€						

INTERVENTI SULLA RETE AT NELL'AREA TRA LE PROVINCE DI NAPOLI E CASERTA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
533-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2016		Campania	Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>L'area compresa tra le province di Napoli e Caserta è caratterizzata da una un'elevata densità di carico. In particolare la rete 60 kV compresa tra la SE Fratta e la SSE Suio è vetusta e non permette di gestire in sicurezza la rete locale, soprattutto durante il periodo estivo, in cui si verifica un notevole incremento del fabbisogno dell'area, determinando elevati rischi di energia non fornita e scarsi livelli di qualità del servizio elettrico.</p> <p>Si prevede, pertanto, la realizzazione di interventi di magliatura, sfruttando anche gli asset AT esistenti nell'area, tra le utenze collegate alla rete 60 kV, in particolare Villa Literno FS, Falciano FS, Sessa FS e SSE Suio e la rete 150 kV, attraverso la realizzazione di nuovi raccordi AT, migliorando l'alimentazione delle utenze presenti nell'area. Il completamento delle attività previste permetterà di realizzare un vasto programma di razionalizzazione della rete elettrica nell'area.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
	2025	2029	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Acquisito in RTN porzione di rete esistente.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	10		
Dismissione	76	5	14
Dismissione e Realizzazione	1		

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Riclassamento a 150 kV rete AT tra SSE Falciano FS e SSE Villa FS	Fase 1	Fase 1	2020	2025	2029	
Nuovi raccordi 150 kV SSE Falciano FS	Fase 1	Fase 1	2020	2025	2029	
Nuovi raccordi 150 kV SSE Villa FS	Fase 1	Fase 1	2020	2025	2029	
Acquisizione el. 60 kV Montelungo - Suio	Compl.	Compl.	2017	2018	21/12/2018	In data 21/12/2018 è stato perfezionato l'acquisto dell'elettrodotto da ENEL Produzione.
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Interventi di rimozione delle limitazioni presso le CP		Fase 1			2028	Interventi a cura di e-distribuzione
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/ STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
4 M€ / 17 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040	
	IUS	1,8			IUS	1,8
	VAN <sub>PDS</sub>	10			VAN <sub>PDS</sub>	10
	VAN <sub>COMPL</sub>	15			VAN <sub>COMPL</sub>	15

BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

PNIEC 2025

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

PNIEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

DEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

DEC 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

BAU 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	1	0,034 GWh		1
B4	0			
B5b	0			
B6	14			14
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

BAU 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	1	0,035 GWh		1
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

- B3b- Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM

DIRETTRICE 150 kV "SE FOGGIA – SSE TERMOLI"						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP	
534-P (ex 530-N)						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO	
2016			Puglia, Molise		Sud	
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Sono previsti interventi di integrazione con la RTN della direttrice 150 kV compresa tra le stazioni elettriche di Foggia e Termoli FS, opportunamente adeguata agli standard di qualità del servizio e sicurezza di esercizio anche previa realizzazione di interventi di rimozione limitazioni. Tale attività consentirebbe una maggiore sicurezza e flessibilità nell'esercizio della rete compresa tra i suddetti impianti e nel contempo una maggiore potenza rinnovabile liberata in condizione di sicurezza.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2026		2030		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I22 [KM]		I22 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	93				4	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV tra SSE FS Foggia e Termoli	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2030	
Rimozione limitazioni SSE FS Foggia, S. Severo, Lesina, Ripalta e Termoli	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 14 M€						

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DI ENERGIA RINNOVABILE NELL'AREA TRA LE PROVINCE DI FOGGIA E BARLETTA							
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP	
535-P							
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO	
2017				Puglia		Sud	
DESCRIZIONE INTERVENTO							
Al fine di consentire l'immissione in rete, in condizioni di migliore sicurezza della produzione di impianti da fonti rinnovabili installati e previsti sulle direttrici 150 kV comprese tra le SE 400/150 kV di Andria e Foggia, si prevede la realizzazione di un nuovo elettrodotto 150 kV tra le SE Deliceto, SE Stornara e la Cerignola FS, sfruttando gli asset AT esistenti nell'area. Tale attività consentirà la rimangiatura con la RTN della direttrice FS "Foggia – Bari" migliorando nel contempo la continuità del servizio.							
FINALITÀ INTERVENTO				OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione		Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
				Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency		Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
				Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO							
AVVIO ATTIVITÀ			AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021			2026			2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE							
CON ALTRE OPERE				DA ACCORDI CON TERZI			
				Possibile acquisizione di porzioni di rete AT già esistenti.			
IMPATTI TERRITORIALI							
ATTIVITÀ		I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione		19				1	
Dismissione							
Dismissione e Realizzazione							
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI							
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)	
	PDS '20	PDS '19					
Nuovo el. 150 kV "Cerignola FS – Stornara – Deliceto"	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2030		
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>63</sup>							
INVESTIMENTO SOSTENUTO/ STIMATO	BENEFICI BASE				BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19, B20, B21)		
21 M€ / 47 M€	PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040				PNIEC 2025, PNIEC 2030 DEC 2030, DEC 2040, BAU 2030, BAU 2040		
	IUS	2,2			IUS	2,2	
	VAN <sub>PDS</sub>	46			VAN <sub>PDS</sub>	49	
	VAN <sub>COMPL</sub>	69			VAN <sub>COMPL</sub>	72	
					B20	4 M€	

<sup>63</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo di una parte delle opere previste. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento agli interventi sulla rete AT per la raccolta di energia rinnovabile nell'area tra le province di Foggia e Barletta, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2b	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2b	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2b	1	3 MW
B3a	0	
B4	0	
B5b	3	6900 MWh
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		0,9 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2b	3	6 MW
B3a	0	
B4	0	
B5b	7	16100 MWh
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		0,9 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2b	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

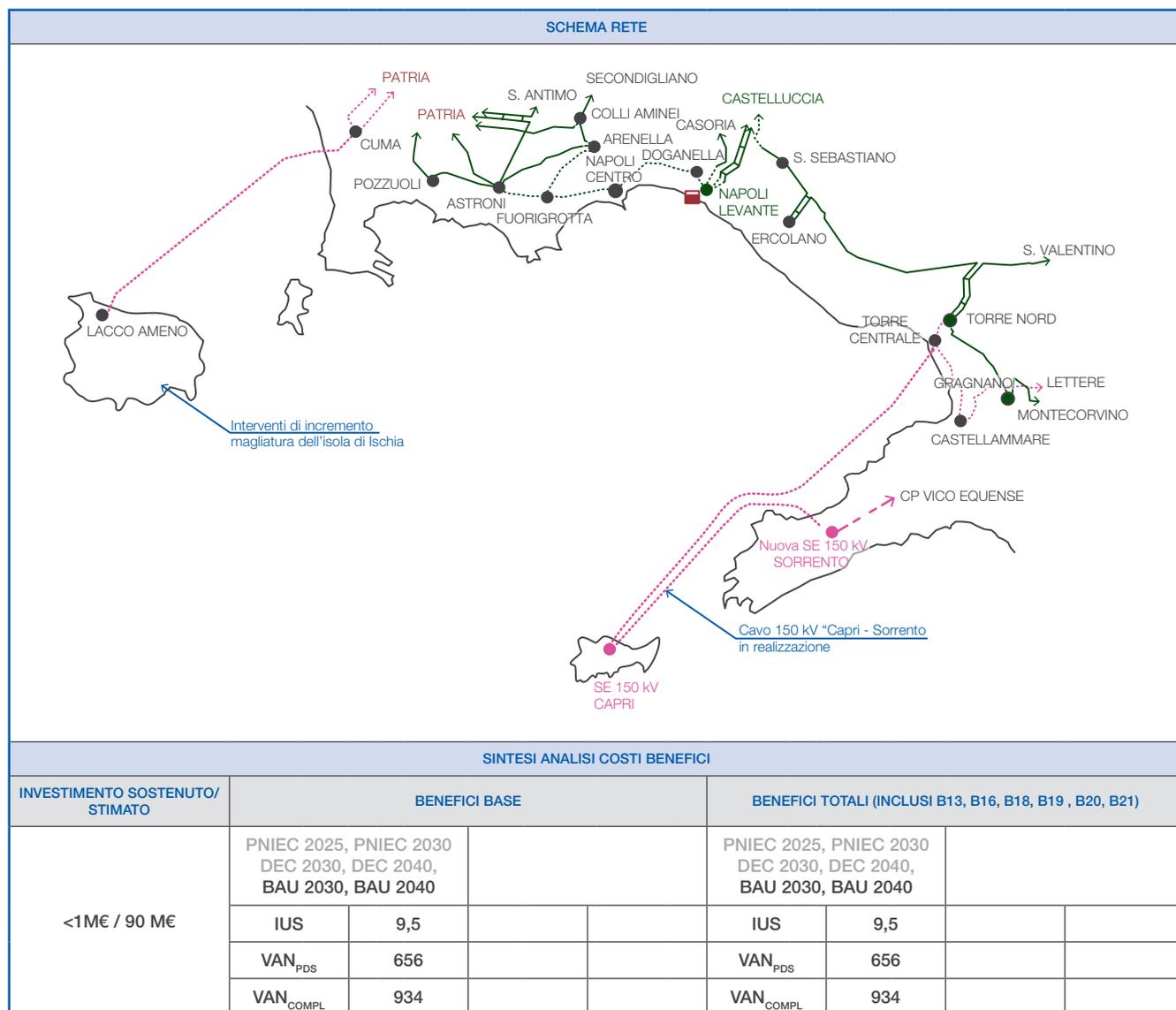
**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2b	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20	0	
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2b - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

INTERCONNESSIONE A 150 kV ISOLA DI ISCHIA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
536-P (ex 516-P)						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2009				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>L'unica interconnessione AT tra il continente e l'isola di Ischia è oggi costituita dal collegamento marino tra la CP Cuma e la CP Lacco Ameno. Per migliorare la sicurezza di alimentazione dei carichi dell'isola sarà opportuno realizzare un nuovo collegamento della rete peninsulare a 150 kV con l'isola di Ischia, valutando anche nodi elettrici che non ricadono nell'area su cui insiste l'esistente collegamento "Cuma – Lacco", al fine di diversificare e incrementare ulteriormente l'affidabilità di alimentazione dell'isola. Le soluzioni possibili di collegamento sull'isola sono: l'esistente CP di Lacco Ameno, di proprietà di e-distribuzione, o attraverso la connessione ad una nuova stazione da localizzare nell'isola di Ischia.</p> <p>L'interconnessione dell'isola di Ischia garantirà notevoli benefici per il sistema elettrico, in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incremento della sicurezza, continuità e qualità dell'alimentazione del servizio elettrico;</li> <li>• incremento affidabilità e diminuzione della probabilità di energia non fornita.</li> </ul> <p>Note: in relazione all'analisi dei nuovi scenari sulla base dei quali diventa necessario incrementare l'affidabilità e ridurre il rischio di energia non fornita dell'isola di Ischia, in coordinamento con il distributore locale, l'intervento è stato pianificato nell'orizzonte di Piano.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2026			2029	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
Attività ricompresa in PdS precedenti all'interno dell'intervento 516-P.						
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	25		5		1	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	22		5		2	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Secondo collegamento 150 kV isola Ischia	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2029	
Nuova SE 150 kV Ischia	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2029	



BENEFICI TOTALI DI SISTEMA

PNIEC 2025

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari		Val.	Val.	
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	

PNIEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari		Val.	Val.	
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	

DEC 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari		Val.	Val.	
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	

DEC 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	0			
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari		Val.	Val.	
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	

BAU 2030

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	62	1,545 GWh		62
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari		Val.	Val.	
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	

BAU 2040

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà		
B1	0			
B2a	0			
B3b	69	1,726 GWh		69
B4	0			
B5b	0			
B6	0			
B7n	0			
B7z	0			
B13	0			
B16	0			
B18	0			
B19	0			
B20	0			
B21	0			
Altri benefici non monetari		Val.	Val.	
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0	
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0	

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

- B3b- Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM

ELETTRODOTTO 220 kV ARENELLA – COLLI AMINEI						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
537-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Il sistema elettrico nell'area della provincia di Napoli è caratterizzato da vetustà e scarsa affidabilità degli elementi di rete (in particolare cavi e linee aeree 220 kV) che determinano un livello elevato di indisponibilità annua e di rischio di energia non fornita agli utenti finali. Ad integrazione di quanto già in corso nell'ambito dell'intervento denominato "Riassetto rete a 220 kV città di Napoli" (codice 514-P) si prevede il potenziamento del collegamento 220 kV Arenella – Colli Aminei.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2026			2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
514-P						
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	3		0		2	
Dismissione	2				1	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Potenziamento el. 220 kV Arenella – Colli A.	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 0 M€/9 M€						

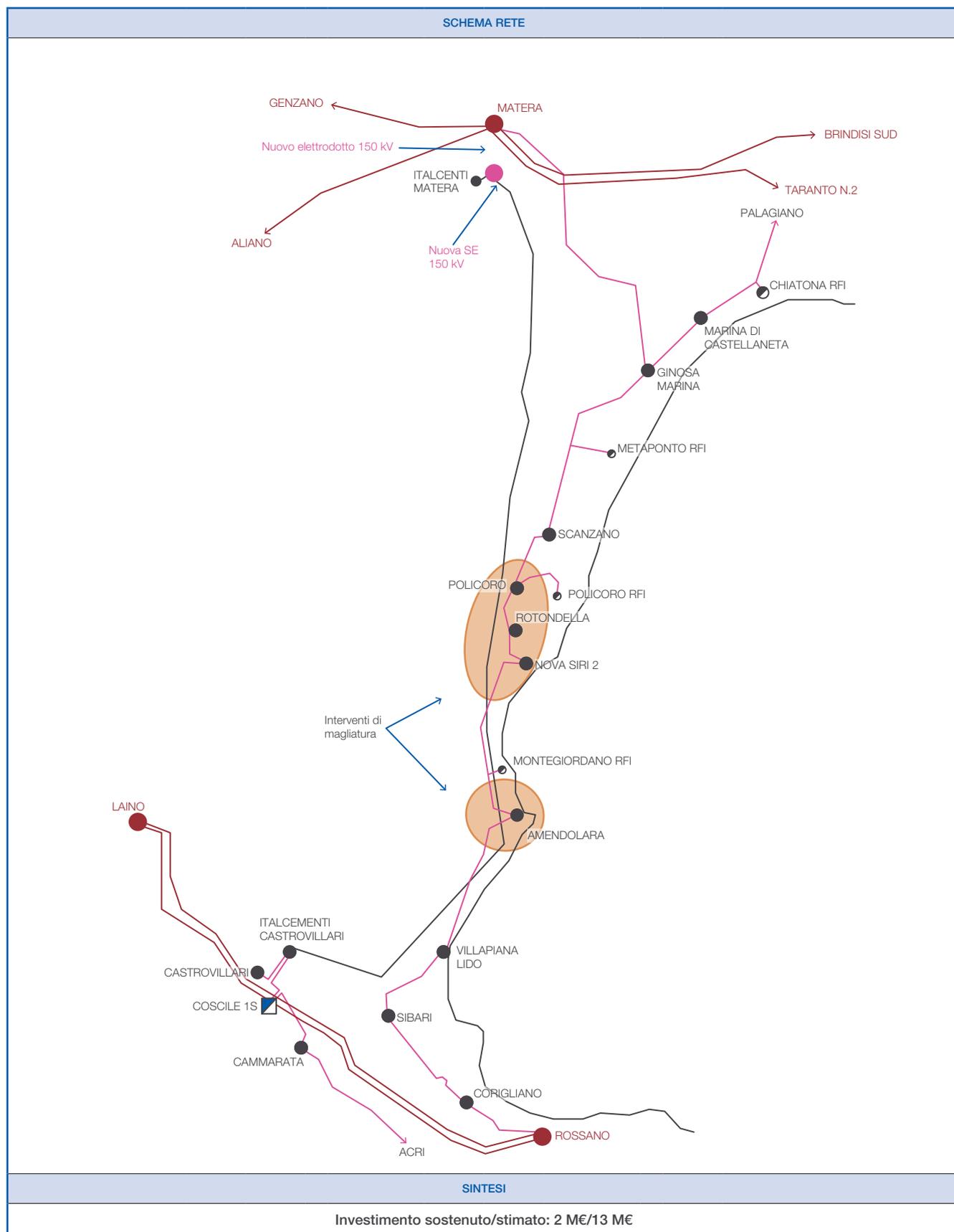
STAZIONE 380/150 kV DELICETO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
538-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Puglia		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di consentire la piena integrazione della produzione da fonti rinnovabili in servizio e previsti nella zona compresa tra le Regioni Puglia e Campania e nell'area di Foggia, si prevede il rafforzamento delle trasformazioni della stazione 380/150 kV di Deliceto.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
		2021			2023	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Potenziamento ATR 380/150 kV	Fase 4	Fase 1	2019	2021	2023	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€/4 M€						

STAZIONE 380/150 kV GALATINA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
539-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Puglia		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di consentire la piena integrazione della produzione da fonti rinnovabili in servizio e previsti nell'area del Salento, si prevede il rafforzamento delle trasformazioni della stazione 380/150 kV di Galatina.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
		2020			2022	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Potenziamento ATR 380/150 kV	Fase 4	Fase 1	2019	2020	2022	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€/2 M€						

STAZIONE 150 kV TANAGRO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
540-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Campania		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di migliore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili in servizio e previsti sulle direttrici 150 kV afferenti alla Stazione di Tanagro, è in programma la separazione funzionale della SE 150 kV dalla c.le idroelettrica e l'adeguamento della stessa stazione, rimuovendo nel contempo le limitazioni di esercizio delle direttrici a 150 kV afferente all'impianto.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2022			2024	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Sono in corso valutazioni per l'acquisizione in ambito RTN della parte AT dell'impianto Tanagro			
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Adeguamento SE Tanagro 150 kV	Fase 1	Fase 1	2021	2022	2024	La nuova previsione della tempistica di avvio attività e completamento tiene conto del contesto ambientale dell'area in cui è ubicata la stazione.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€/5 M€						

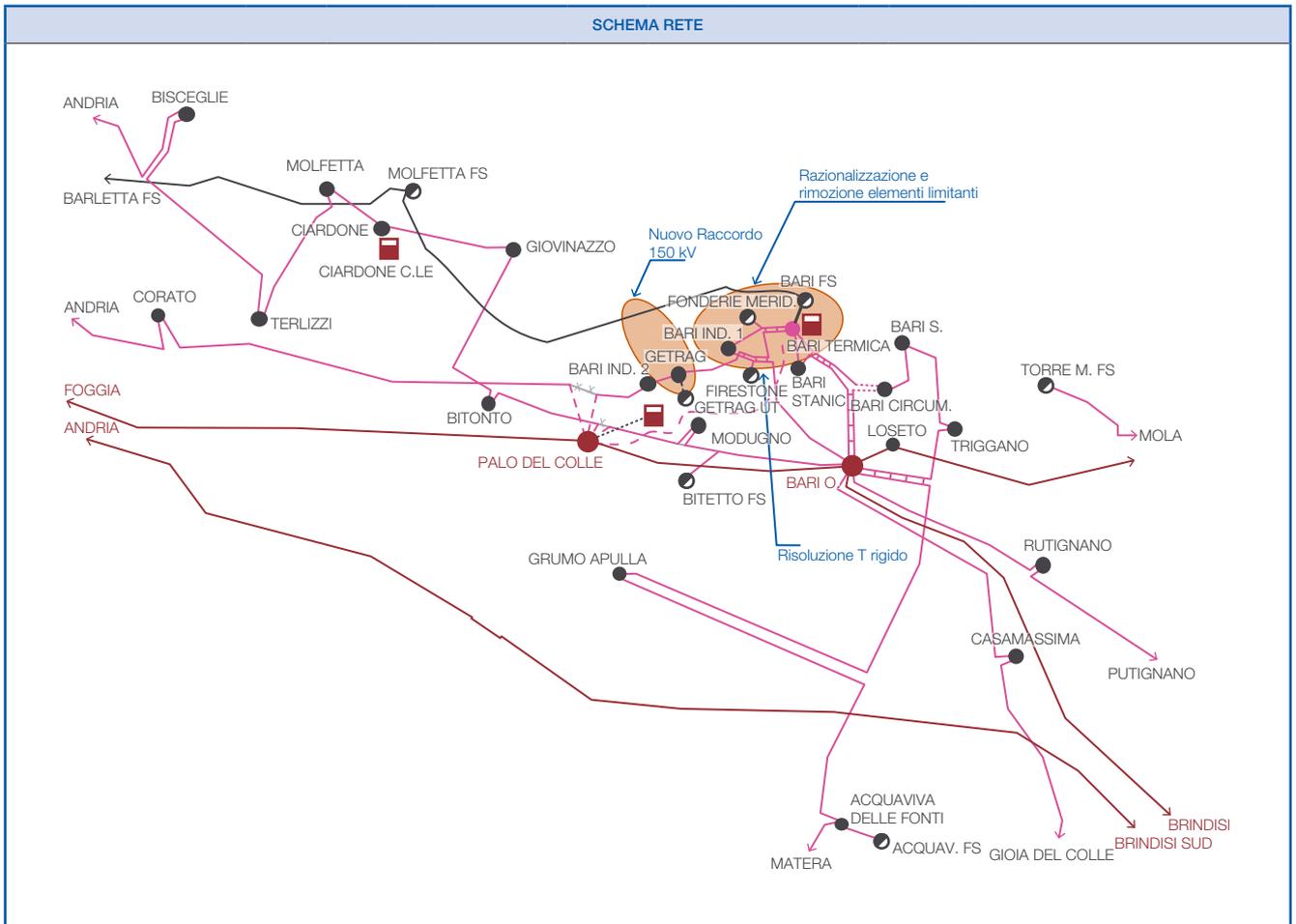
STAZIONE 150 kV BUSSENTO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
541-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Campania		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Al fine di consentire l'immissione in rete in condizioni di migliore sicurezza della produzione da fonti rinnovabili in servizio e previsti sulla direttrici 150 kV afferenti alla Stazione di Bussento, è in programma la separazione funzionale della SE 150 kV dalla c.le idroelettrica e l'adeguamento della stessa stazione, rimuovendo nel contempo le limitazioni di esercizio delle direttrici a 150 kV afferenti all'impianto.</p> <p>Inoltre, al fine di realizzare migliori e adeguati livelli di qualità e sicurezza sulla porzione di rete in argomento, si prevede l'installazione di una batteria di condensatori da 54 MVar.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2022			2024	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Sono in corso valutazioni per l'acquisizione in ambito RTN della parte AT dell'impianto Bussento			
IMPATTI TERRITORIALI						
Intervento relativo a sole aree di stazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Adeguamento SE 150 kV	Fase 1	Fase 1	2021	2022	2024	La nuova previsione della tempistica di avvio attività e completamento tiene conto del contesto ambientale dell'area in cui è ubicata la stazione.
Condensatore 54 MVar	Fase 1	Fase 1	2021	2022	2024	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 1 M€/5 M€						

SVILUPPI RETE AT CALABRIA NORD IONICA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
542-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2018				Calabria/Basilicata		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Poiché la direttrice a 150 kV a nord della Calabria dalla SE 380/150 kV di Rossano fino alla CP Ginosa Marina, quest'ultima situata in Basilicata, è caratterizzata dalla presenza di numerose Cabine Primarie del Distributore, in caso di indisponibilità di uno degli estremi di tale direttrice potrebbero verificarsi rischi per la sicurezza di esercizio locale, nonché un degrado della qualità del servizio. In considerazione di quanto suddetto è prevista la realizzazione di interventi atti ad incrementare la magliatura della RTN con gli asset AT esistenti nell'area. In particolare, saranno realizzati dei raccordi tra la linea 150 kV "Italcementi – Italcementi Matera" e le CP di Amendolara, Rotondella e Policoro.</p> <p>Infine si prevede la richiusura della linea 150 kV "Italcementi – Italcementi Matera", previo adeguamento, sulla SE 380/150 kV di Matera, valutando eventualmente di realizzare una nuova SE 150 kV in adiacenza alla stazione dell'Utente Italcementi Matera.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2019		2020			2030	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Subordinato all'acquisizione dell'asset da terzi			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	9					
Dismissione	5					
Dismissione e Realizzazione	117		30		11	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Acquisizione el. 150 kV "Italcementi – Italcementi Matera"	Compl.	Fase 1	2018	2018	2018	In data 21/12/2018 è stato firmato il preliminare di acquisto, subordinato all'emissione del decreto di ampliamento della RTN da parte del MISE.
Nuova SE 150 kV	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
Adeguamento el. 150 kV "Italcementi – Italcementi Matera"	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	
Raccordi a CP Amendolara, Policoro e Rotondella	Fase 1	Fase 1	2022	2027	2030	



NUOVO ELETTRODOTTO 220 kV CP ARENELLA – CP FUORIGROTTA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
543-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2019				Campania		Centro Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Il sistema elettrico nell'area della provincia di Napoli è caratterizzato da vetustà e scarsa affidabilità degli elementi di rete (in particolare cavi e linee aeree 220 kV) che determinano un livello elevato di indisponibilità annua e di rischio di energia non fornita agli utenti finali. Ad integrazione di quanto già in corso nell'ambito degli interventi denominati "Riassetto rete a 220 kV città di Napoli" (codice 514-P) e "Elettrodotto 220 kV Arenella – Colli Aminei" (537-P), al fine di incrementare la continuità e l'affidabilità della direttrice 220 kV Astroni – Doganella, si prevede la realizzazione di un nuovo collegamento in cavo 220 kV Arenella – CP Fuorigrotta.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2024			2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI SIGNIFICATIVI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	6				6	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 8 M€						

RIASSETTO RETE AT AREA METROPOLITANA DI BARI						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
544-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2019			Puglia	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Nell'ottica di migliorare la continuità e la qualità del servizio dell'area metropolitana di Bari e garantire adeguati livelli di sicurezza, flessibilità e affidabilità della rete nell'area suddetta, in sinergia con la rete ex RFI, sono previsti nuovi raccordi/elettrodotti a 150 kV per incremento magliatura e demolizioni parziali di linee vetuste. Contestualmente al piano di razionalizzazione di cui sopra saranno opportunamente rimossi, laddove presenti, elementi limitanti la capacità di trasmissione degli asset RTN.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2024		2027		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI SIGNIFICATIVI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	3					
Dismissione	9				4	
Dismissione e Realizzazione	4				1	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Attività di riassetto dell'area metropolitana di Bari	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 10 M€						



NUOVO ELETTRODOTTO 150 kV "SE VAGLIO RT (EX FS) – NUOVA SE 150 kV SIDER.LUCCHINI"						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
545-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2019			Basilicata	Sud		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di incrementare la qualità del servizio degli utenti connessi in AT, con conseguente significativa riduzione delle microinterruzioni nell'area di Potenza a causa della ridotta magliatura di rete e la presenza di utenze industriali di varia tipologia, è prevista la realizzazione di una nuova SE 150 kV nei pressi di Sider Lucchini e di un nuovo collegamento 150 kV "Vaglio RT (ex FS) – nuova SE 150 kV Sider. Lucchini". Conseguentemente l'area interessata beneficerà di un incremento di qualità del servizio ed un miglioramento in termini di Energia non fornita (ENF).						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2024		2027		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI SIGNIFICATIVI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	5				1	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 150 kV "SE Vaglio RT (ex FS) – Sider.Lucchini"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
Nuova SE 150 kV	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 8 M€						

NUOVO ELETTRODOTTO 150 kV "CP MONTEIASI - CP GROTTAGLIE"						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
547-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2019				Puglia		Sud
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di incrementare la qualità del servizio degli utenti connessi in AT, limitando la fenomenologia dei buchi di tensione che interessano l'area di Taranto a causa della ridotta magliatura di rete e la presenza di utenze industriali di varia tipologia, è prevista la realizzazione di un nuovo collegamento 150 kV "CP Monteiasi - CP Grottaglie". Conseguentemente l'area interessata beneficerà di un incremento di qualità del servizio ed un miglioramento in termini di Energia non fornita (ENF).						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2021		2024			2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	6					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo elettrodotto 150 kV "CP Monteiasi - CP Grottaglie"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 7 M€						

## 4.2.2 Schede interventi in valutazione Area Sud

### Elettrodotto 380 kV "Aliano – Tito – Montecorvino"

#### Cod. 503-S

Le attività prevedono la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Potenza, da raccordare opportunamente ad un nuovo collegamento a 380 kV tra la stazione di Aliano e la stazione di Montecorvino. In correlazione al nuovo collegamento a 380 kV si prevede l'impiego dei corridoi utilizzati da infrastrutture esistenti, tra le quali la direttrice a 220 kV di Rotonda – Tusciano – Montecorvino.

A seguito del completamento della dorsale a 380 kV "Aliano – Montecorvino", l'elettrodotto "Rotonda – Tusciano - Montecorvino" sarà declassato a 150 kV. Pertanto si prevede il declassamento a 150 kV della SE 220 kV Tusciano, opportunamente raccordata alla rete AT presente nell'area.

**Note:** Le suddette attività, poste in valutazione nel PdS 2014, erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Elettrodotto 380 kV "Aliano – Tito – Montecorvino e riassetto rete AT nell'area di Potenza".

**Motivazioni:** In relazione alla variazione degli scenari di generazione e carico previsti nei prossimi anni, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano. Inoltre il completamento delle opere comprese nell'intervento "Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord (506-P) – Benevento II" è propedeutico all'eventuale realizzazione del suddetto intervento.

### Raccordi 380 kV stazione 380/150 kV di Palo del Colle

#### Cod. 512-S

Le attività prevedono, per la SE di Palo del Colle, la realizzazione degli ulteriori raccordi in entra-esce alla linea a 380 kV "Brindisi Sud – Andria".

**Note:** Le suddette attività, poste in valutazione nel PdS 2014, erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Elettrodotto 380 kV "Stazione 380/150 kV di Palo del Colle".

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

### Nuovo collegamento 150 kV Isola di Ischia

#### Cod. 516-S

Inoltre, per migliorare l'efficienza dell'attuale linea a 150 kV "Cuma – Lacco Ameno" è prevista la ricostruzione del collegamento.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interconnessione a 150 kV delle isole campane" (cod. 516-P).

**Motivazioni:** L'esigenza della ricostruzione dell'attuale linea a 150 kV "Cuma – Lacco Ameno" si rende differibile in virtù del ripristino del nuovo collegamento a 150 kV tra l'Isola di Ischia e il Continente.

### Ulteriori interventi riassetto rete AT penisola Sorrentina

#### Cod. 504-S

È previsto il collegamento in cavo 150 kV tra la futura SE 220/150 kV Scafati e la CP Torre Centrale.

Si prevede la realizzazione di una nuova SE 380/220/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Montecorvino-Santa Sofia".

È inoltre prevista la realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la futura SE 380/220/150 kV e l'impianto di Mercato S. Severino e di un collegamento tra la futura SE 380/220/150 kV e la CP Solofra.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi riassetto rete AT penisola Sorrentina" (cod. 504-P).

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area nonché della realizzazione degli interventi di sviluppo già previsti (rif. cod. 504-P e 516-P).

### Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Campania

#### Cod. 518-S

In esito alla sperimentazione in corso, si valuteranno le soluzioni più idonee per l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulle seguenti direttrici:

- 150 kV Benevento II – Volturara – Celle S. Vito;
- 150 kV Benevento II – Bisaccia – Montecorvino.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Campania" (cod. 518-P).

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area

## Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Puglia

### Cod. 519-S

Le attività prevedono la rimozione delle limitazioni sulla esistente rete AT compresa nell'area a sud di Galatina, inclusi possibili interventi relativi all'installazione di sistemi di accumulo diffuso.

In esito alla sperimentazione in corso, si valuteranno le soluzioni più idonee per l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulle seguenti direttrici:

- 150 kV Foggia – Lucera – Deliceto – Melfi – Andria;
- 150 kV Foggia – San Severo CP – Serracapriola – San Martino in Pensilis – Portocannone – Larino;
- 150 kV Foggia–Carapelle–Stornara–Cerignola–Canosa–Andria.
- 150 kV Bari Ovest – Rutigliano – Putignano – Fasano – Ostuni – San Vito – Brindisi Pignicelle;
- 150 kV Taranto Nord – Grottaglie – Francavilla – Mesagne – Brindisi Sud;
- 150 kV Francavilla – Campi Salentina – Lecce Industriale - Lecce;
- 150 kV Foggia – Trinitapoli - Barletta Nord – Barletta – Trani – Andria;
- 150 kV Foggia – S. Severo - Lesina – Termoli;
- 150 kV Taranto – Palagiano – Ginosa – Scanzano – Amendolara – Rossano (Dorsale Jonica).

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Puglia" (cod. 519-P).

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

## Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Basilicata

### Cod. 520-S

In esito all'evoluzione del parco produttivo e alla sperimentazione in corso, si valuterà l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulla direttrice 150 kV CP Melfi – Venosa – Forenza Maschito – Genzano – Tricarico – Gravina – Altamura – SE Matera.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Basilicata" (cod. 520-P).

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

## Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Calabria

### Cod. 521-S

In esito alla sperimentazione in corso, si valuteranno le soluzioni più idonee per l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulla seguente direttrice:

- 150 kV "Scandale – Crotona – Isola C.R. – Cutro – Belcastro – Simeri – Catanzaro".

Inoltre, tenuto conto dell'evoluzione del parco produttivo e della sperimentazione in corso, si valuterà l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulle seguenti direttrici:

- 150 kV "Scandale – Strongoli – Rossano";
- 150 kV "Cetraro – Paola – Amantea – Lamezia – Feroletto";
- 150 kV "Feroletto SE – S. Eufemia – Jacurso – Girifalco – Soverato".

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Calabria" (cod. 521-P).

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

## Anello 150 kV Brindisi Industriale

### Cod. 524-S

A seguito della recente rinuncia ufficiale alla connessione a 220 kV a Brindisi Pignicelle da parte della Edipower, con relativa perdita della riserva di alimentazione per il nastro Carbone (di proprietà Enel Produzione) non si esclude la realizzazione di un bypass in accesso alla SE di proprietà Edipower tra la linea n.229 e la n.260 (da ammazettare con la n.261) e di adeguare i montanti di attestazione delle linee al nuovo livello di tensione. Tale soluzione prevedrebbe il declassamento a 150 kV di tale bypass e il conseguente adeguamento dell'impianto di Enel Produzione per l'alimentazione a 150 kV del Nastro Carbone oltre alla predisposizione di un nuovo stallo a 150 kV presso la sezione a 150 kV di Brindisi Pignicelle.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Anello 150 kV Brindisi Industriale" (cod. 524-P).

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

# Area Sicilia

7

Interventi per la Decarbonizzazione

12

Interventi per la Sostenibilità



### 4.3.1 Schede Interventi pianificati Area Sicilia

ELETTRODOTTO 380 kV SORGENTE-RIZZICONI			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
501-P			
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2003	Tab. 1	Calabria, Sicilia	Sud/Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Al fine di rendere possibile un incremento della capacità di trasporto fra la Sicilia ed il Continente fino al valore di 1500 MW sarà potenziata l'interconnessione a 380 kV tra le stazioni elettriche di Rizziconi (RC) e Sorgente (ME), mediante la realizzazione (parte in soluzione aerea e parte in cavo marino e terrestre) di una linea in doppia terna 380 kV. Il nuovo collegamento e gli interventi ad esso correlati garantiranno una maggiore sicurezza della connessione della rete elettrica siciliana a quella peninsulare, favorendo gli scambi di energia con evidenti benefici in termini di riduzione dei vincoli per gli operatori del mercato elettrico e di maggiore concorrenza.</p> <p>La realizzazione del collegamento è particolarmente importante poiché favorirà anche la connessione alla rete siciliana di un maggior numero di impianti da fonte rinnovabile.</p> <p>Sfruttando le opportunità offerte dal nuovo collegamento, entrambe le linee del nuovo elettrodotto saranno raccordate all'esistente stazione di Scilla (RC) e ad una nuova stazione elettrica da realizzare in località Villafranca T. (ME). Presso tali stazioni estreme saranno pertanto approntati i necessari adeguamenti.</p> <p>In correlazione a tale intervento, è in programma un piano di razionalizzazione ed ammodernamento della rete a 150 kV in uscita dalla stazione di Scilla finalizzata ad alimentare in sicurezza le utenze elettriche locali ed al contempo ridurre significativamente l'impatto sul territorio degli impianti di rete in AT nell'area di Reggio Calabria. In particolare si ricostruirà la linea 150 kV "Scilla – Villa S. Giovanni – Gallico – Reggio Condera" in modo da migliorare la capacità di trasporto, con interrimento dell'ultimo tratto in cavo; si provvederà ad ammazzezzare la linea d.t. 150 kV "Scilla – Reggio Ind.le" su unica palificata, demolendo il tratto di linea d.t. 150 kV in e – e alla CP di Reggio Condera, la quale sarà collegata mediante un nuovo tratto in cavo 150 kV alla CP di Gebbione; inoltre, è previsto un nuovo raccordo a 150 kV tra la CP S. Procopio e la linea " Scilla- Palmi S.". Infine, presso la SE di Scilla sarà adeguata la sezione a 150 kV ed installati due nuovi ATR 380/150 kV, che consentiranno di alimentare direttamente dal sistema a 380 kV la rete di distribuzione a 150 kV del sud della Calabria, migliorandone in gran parte la qualità del servizio. Nella stazione è prevista inoltre l'installazione, in derivazione al nuovo collegamento, di opportune reattanze di compensazione per garantire il rifasamento delle tratte in cavo.</p> <p>In correlazione a tali opere è previsto un piano di razionalizzazione della rete AT che alimenta l'area di Messina, che consentirà di migliorare la qualità del servizio e, conseguentemente, permetterà la dismissione di un considerevole numero di linee aeree a 150 kV verso Sorgente, con evidenti benefici ambientali. Propedeuticamente a ciò è prevista la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV: "SE Villafranca – CP Villafranca", "CP Messina R. – CP S. Cosimo" (sfruttando per tratti estesi infrastrutture esistenti), "CP Contesse – FS Contesse", FS Villafranca in e-e "CP Pace del Mela – CP Villafranca". Con l'obiettivo di migliorare l'affidabilità del futuro collegamento "Sorgente – Rizziconi", sono previste attività di adeguamento delle sezioni 380 kV di Sorgente e Rizziconi.</p> <p>Al fine di migliorare l'affidabilità e ridurre i possibili vincoli di esercizio del collegamento esistente "Sorgente – Rizziconi", sono previste attività di adeguamento tramite l'installazione, presso le stazioni 380 kV di Bolano e Paradiso, di un sistema di automazione innovativo, con funzioni di comando, controllo e monitoraggio, che consente lo scambio automatico dei cavi di fase in caso di anomalia senza comportare l'interruzione del servizio.</p> <p>Sono inoltre previsti interventi volti alla risoluzione delle interferenze esistenti nell'attuale elettrodotto 380 kV "Sorgente – Rizziconi". Tali interferenze, essenzialmente di natura antropica, non permettono ad oggi il pieno sfruttamento nel rispetto delle normative vigenti del collegamento tra Sicilia e Continente, motivo per cui necessita introdurre delle varianti che consistono nella delocalizzazione di un tratto del collegamento aereo, in un nuovo tracciato del cavo tra l'approdo sottomarino lato Sicilia e la S.E. di Paradiso (Messina) e nella conseguente rilocazione di quest'ultima. La risoluzione di tali interferenze permetterà il pieno sfruttamento del collegamento portando il limite di scambio tra Sicilia e Continente fino a 1500 MW.</p> <p>Infine, a conclusione delle opere previste sulla rete 380 kV Calabrese, al fine di migliorare le condizioni di affidabilità e sicurezza della rete primaria che alimenta il Sud e la Sicilia, sarà verificata la possibilità di realizzare dispositivi di by-pass di alcune delle linee in ingresso alla stazione di Rizziconi.</p> <p>L'intervento, per la rilevanza strategica che riveste, ha beneficiato del sostegno finanziario dell'Unione Europea nell'ambito del programma European Energy Program for Recovery (EEPR). Tale contributo è stato deliberato con Regolamento (CE) n. 663/2009 riguardante gli interconnettori del gas e dell'elettricità, e con conseguente Decisione della Commissione Europea C(2010)4543 del 7.7.2010 e successive modifiche.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2027	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	7	5	2
Dismissione	58	26	5
Dismissione e Realizzazione			

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
SE 380/150 kV Scilla	Compl.	Compl.	20/02/2007 (EL-076)	2013	Dicembre 2014	In data 20/02/2009 è stato emanato dal MiSE il decreto n.239/EL – 76/82/2009, relativo alla costruzione e all'esercizio dei tratti 380 kV in cavo e SE di Scilla e Villafranca non oggetto di VIA.
Nuova SE 380/150 kV Villafranca	Compl.	Compl.		2009	Maggio 2016	
El. 380 kV "Villafranca - Scilla"	Compl.	Compl.		2010	Dicembre 2014	
El. 380 kV "Sorgente - Villafranca"	Compl.	Compl.		2011	Maggio 2016	In data 08/07/2010 è stato emanato dal MiSE il decreto n.239/EL – 76/113/2010, relativo alla costruzione e all'esercizio dei tratti aerei 380 kV.
El. 380 kV "Scilla-Rizziconi"	Compl.	Compl.		2011	Ottobre 2014	
SE 380 kV Sorgente	Compl.	Compl.		2013	Aprile 2015	
SE 380 kV Rizziconi	Compl.	Compl.		2014	Settembre 2015	
SE 380 kV Bolano e Paradiso	Compl.	Compl.	2013	2013	Ottobre 2015	
Cavo 150 kV "SE Villafranca-CP Villafr."	Compl.	Compl.	04/12/2014	2017	Novembre 2017	In data 13/03/2017 la Regione Siciliana ha emanato il dec. Autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Nuovo cavo 150 kV "CP Gebbione – CP Reggio Ind."	Compl.	Compl.	2007	2010	Luglio 2011	

AVANZAMENTO ALTRE OPERE

È in programma un ampio piano di razionalizzazione ed ammodernamento della rete a 150 kV nelle provincie di Reggio Calabria e Messina al fine di alimentare in sicurezza le utenze elettriche locali ed al contempo ridurre significativamente l'impatto sul territorio degli impianti di rete in AT esistenti.

**Razionalizzazione Rete AT RC**

Si ricostruirà la linea 150 kV "Scilla – Villa S. Giovanni – Gallico – Reggio Condera" in modo da migliorare la capacità di trasporto, con interrimento dell'ultimo tratto in cavo; si provvederà ad ammazettare la linea d.t. 150 kV "Scilla – Reggio Ind.le" su unica palificata, demolendo il tratto di linea d.t. 150 kV in e – e alla CP di Reggio Condera, la quale sarà collegata mediante due nuovi tratti in cavo 150 kV verso le CP di Gebbione e di Reggio Ind.le; inoltre, è previsto un nuovo raccordo a 150 kV tra la CP S. Procopio e la linea " Scilla– Palmi S.". Infine, presso la SE di Scilla sarà adeguata la sezione a 150 kV ed installati due nuovi ATR 380/150 kV, che consentiranno di alimentare direttamente dal sistema a 380 kV la rete di distribuzione a 150 kV del sud della Calabria, migliorandone in gran parte la qualità del servizio.

**Razionalizzazione Rete AT ME**

È prevista la realizzazione di nuovi collegamenti a 150 kV: "SE Villafranca – CP Villafranca", "CP Messina R. – CP S. Cosimo" (sfruttando per tratti estesi infrastrutture esistenti), "CP Contesse – FS Contesse", "Contesse FS – S. Cosimo", raccordo "Roccalumera – CP Contesse", FS Villafranca in e-e a "CP Pace del Mela – CP Villafranca". Ciò consentirà il miglioramento della qualità del servizio e la dismissione di un considerevole numero di linee aeree a 150 kV verso Sorgente, con evidenti benefici ambientali.

NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo raccordo 150 kV "Messina riviera - CP Villafranca"	Compl.	Compl.	13/09/2016 (RS-005)	novembre 2017	15/03/2018	In data 27/06/2017 la Regione Siciliana ha emanato il dec. Autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Riassetto rete AT Messina "S. Cosimo - Contesse FS - Contesse", raccordo "Roccalumera – CP Contesse", "S. Cosimo - Messina Riviera", "Villafranca FS/Villafranca CP - Pace del Mela" e dismissioni associate	Fase 3	Fase 3	13/05/2016 (RS-004)	2024	2027	Procedimento autorizzativo in Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Raccordo 150 kV "S. Procopio – Palmi Sud"	Fase 3	Fase 3	17/05/2017 (EL-369)	2021	2025	In data 20/06/2018 è stato emanato il Decreto di Compatibilità Ambientale.
Rimozione limitazioni 380 kV "Sorgente-Paradiso" e nuova localizzazione SE transizione Paradiso	Fase 2	Fase 2	2020	2022	2023	

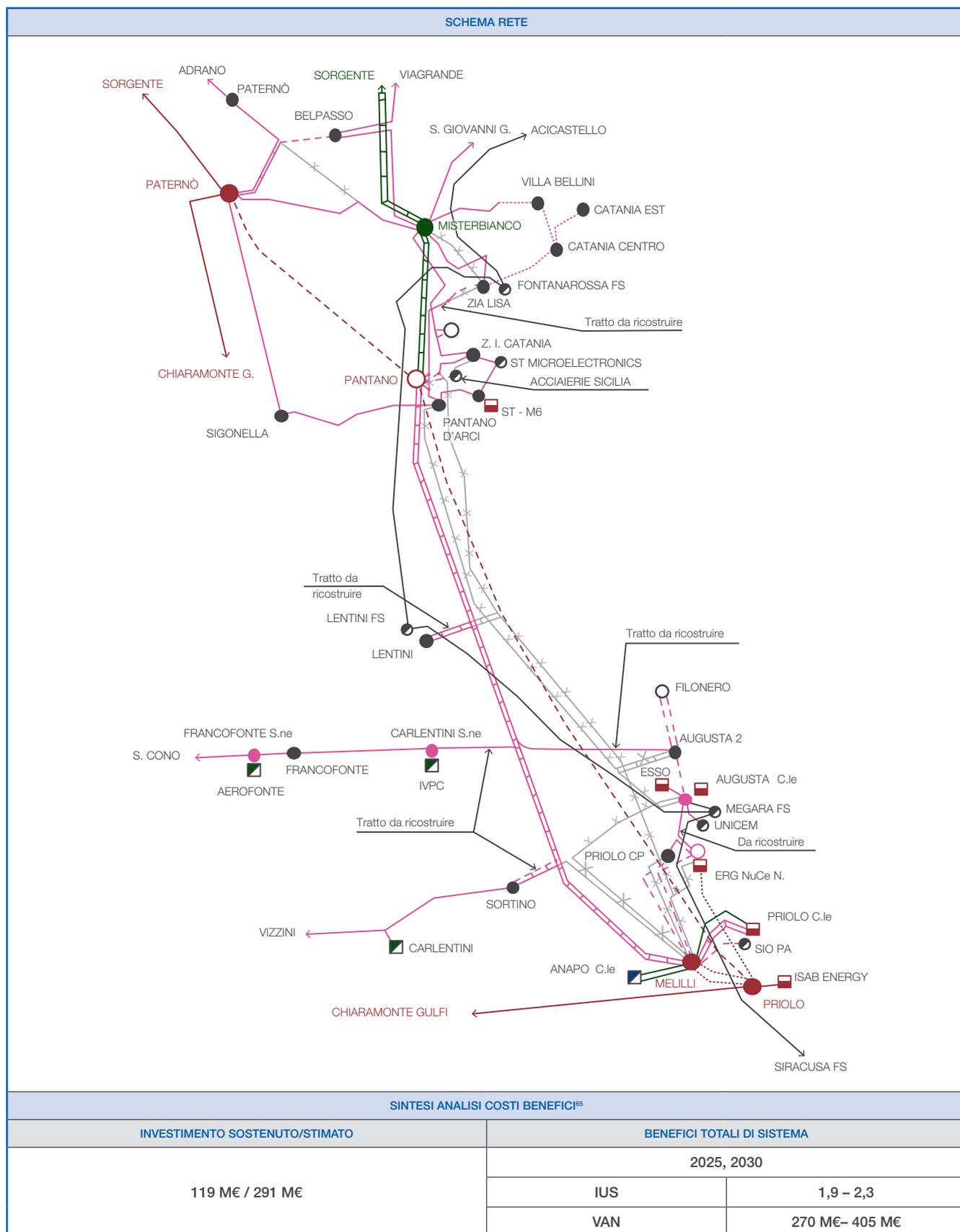
SINTESI<sup>64</sup>

Investimento sostenuto/stimato: 788M€ / 867 M€

<sup>64</sup> Le attività in corso si riferiscono ad opere di razionalizzazione associate all'opera principale già entrata in servizio, conseguenti alla necessità di ottemperare a prescrizioni autorizzative e/o concertative (dec. VIA DSA-DEC2009-0000943 del 29/07/2009), quindi non soggette ad Analisi Costi Benefici.

ELETTRODOTTO 380 kV PATERNÒ-PANTANO-PRIOLO			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
603-P			RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2006	Tab.2	Sicilia	Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>In correlazione alla connessione della centrale ERG Nu.Ce. Nord di Priolo (SR), al fine di superare le possibili limitazioni alla generazione degli impianti ubicati nell'area di Priolo, è in programma la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che collegherà la SE di Paternò (CT) con la SE 380 kV di Priolo (SR).</p> <p>Al fine di aumentare la continuità del servizio e la stabilità delle tensioni nella Sicilia orientale e in previsione di un forte sviluppo della produzione di energia eolica nella zona sudorientale della Sicilia, il futuro elettrodotto 380 kV "Paternò – Priolo" sarà raccordato ad una nuova SE 380/220/150 kV da realizzarsi in località Pantano D'Arce (CT). L'intervento consentirà di interconnettere il sistema a 380 kV con la rete a 150 kV che alimenta l'area di Catania, migliorando la sicurezza e la flessibilità di esercizio della rete. Inoltre, con tale rinforzo di rete, si favorirà la produzione degli impianti da fonte rinnovabile dell'area. Alla nuova stazione 380 kV di Pantano saranno raccordate la linea "Misterbianco – Melilli" in doppia terna a 220 kV - prevedendo il declassamento a 150 kV del tratto compreso tra la nuova SE di Pantano e Melilli – la linea "Pantano d'Arce – Zia Lisa" a 150 kV e un tratto della linea a 150 kV "Catania Z.I. – Lentini", che consentirà l'eliminazione del resto della linea verso Lentini.</p> <p>Nella stazione a 220 kV di Melilli sarà realizzata una nuova sezione a 380 kV, da collegare alla SE di Priolo attraverso due terne a 380 kV in cavo. Le trasformazioni di Melilli saranno adeguatamente potenziate con l'installazione di 2 ATR 380/220 kV da 400 MVA e di 1 ATR 380/150 kV da 250 MVA al posto dell'attuale ATR 220/150 kV da 160 MVA; ciò consentirà di interconnettere il sistema a 380 kV con quello a 220 kV di Melilli che alimenta l'area di Siracusa, determinando ulteriori benefici in termini di continuità del servizio e di stabilità delle tensioni. Nell'ambito di tale intervento, per consentire un adeguato funzionamento dei nuovi collegamenti, migliorare i profili di tensione ed assicurare adeguati livelli di qualità nell'esercizio della rete AT nell'area sud-orientale della Sicilia, sarà installato nella stazione di Melilli un banco di reattanze di taglia compresa tra 200 e 300 MVar.</p> <p>Nella stazione di Priolo sarà ampliata la sezione 380 kV per consentire l'attestazione delle future linee agli stalli 380 kV.</p> <p>Per migliorare la sicurezza di esercizio e la qualità del servizio del sistema a 150 kV della SE Misterbianco, è previsto l'adeguamento della sezione a 150 kV. Contestualmente, saranno opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni interessanti le linee AT afferenti la suddetta stazione.</p> <p>Al fine di gestire in sicurezza N – 1 la rete presente nelle aree di Ragusa e Favara a seguito dell'incremento della produzione nel nodo 380 kV di Priolo con l'entrata in servizio dei nuovi gruppi della c.le ERG Nu.Ce. Nord è prevista la sostituzione degli attuali ATR 220/150 kV da 160 MVA presenti nella stazione di Favara con due nuovi ATR da 250 MVA.</p> <p>Infine, l'intervento interesserà anche la rete a 150 kV di Catania, dove è previsto un programma di razionalizzazione della rete esistente.</p> <p>Per non limitare i benefici di tali interventi, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2028	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie e per la realizzazione di nuovi stalli.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	85	0	2
Dismissione	111	16	1
Dismissione e Realizzazione	15		

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Elettrodotto 380 kV "Paternò - Pantano - Priolo"	Fase 4	Fase 3	03/02/2011 (EL-227)	2020	2023	In data 28/11/2013 è stato emanato il decreto VIA di compatibilità ambientale. In data 12/04/2018 il MiSE ha emanato il Decreto Autorizzativo. Nel corso del 2020 saranno avviate in autorizzazione varianti localizzative per superare le interferenze del tracciato con aree vincolate e antropizzate. La nuova previsione della tempistica di avvio realizzazione tiene conto della necessità di avviare in iter autorizzativo alcune varianti di tracciato.
Stazione 380 kV Pantano	Fase 4	Fase 3		2020	2023	
Ampliamento SE 380 kV Paternò	Fase 4	Fase 3		2020	2023	
Raccordi el. 150 kV "CP Pantano d'Archi - CP Zia Lisa" in e-e alla SE Pantano	Fase 4	Fase 3		2022	2023	
Raccordo el. 150 kV "SE Pantano d'Archi - CP Catania ZI"	Fase 4	Fase 3		2022	2023	
Nuovi El. 380 kV "Melilli - Priolo"	Compl.	Compl.	24/06/2009 (EL-165)	2011	29/04/2017	In data 12/01/2011 è stato emanato dal MiSE il Decreto Autorizzativo per la realizzazione dei collegamenti in cavo interrato a 380 kV tra le esistenti SE di Priolo e di Melilli e opere connesse (N. 239/EL - 165/134/2010).
Ampliamento SE 380 kV Priolo	Compl.	Compl.		2014	31/03/2015	
Ampliamento SE 380 kV Melilli	Compl.	Compl.		2011	29/04/2017	
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Raccordi 150 kV in d.t. tra la SE Paternò e el. "Paternò CP - Misterbianco".	Compl.	Compl.	2008	2010	2011	Il 17/10/2011 sono entrati in esercizio i raccordi in doppia terna a 150 kV tra la SE Paternò e l'elettrodotto "Paternò CP - Misterbianco".
Rimozione limitazioni el. 150 kV "Augusta C.le - Priolo CP - der. ERG NuCe N."	Compl.	Compl.	2011	2012	Agosto 2012	
Elettrodotto 150 kV "Augusta - Augusta 2".	Fase 3	Fase 3	06/10/2011	2024	2026	Procedimento autorizzativo in Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Variante 150 kV in cavo el. "CP Zia Lisa - CP Pantano"	Fase 3	Fase 3	18/03/2015 (RS-006)	2022	2023	Procedimento autorizzativo in Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140. La nuova previsione della tempistica di avvio realizzazione tiene conto della necessità di avviare in iter autorizzativo alcune varianti di tracciato.
Variante el.150 kV "Paternò - Misterbianco" (Motta S. Anastasia)	Compl.	Compl.	05/03/2015	2016	Giugno 2016	In data 22/09/2015 la Regione Siciliana ha emanato il decreto autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Nuovo el. In cavo 150 kV "SE Melilli - Priolo CP" e demolizione el. 150 kV aerei "SE Melilli - CP Priolo" e "SE Melilli - Priolo Sez."	Fase 4	Fase 3	28/07/2014 (RS-008)	Dicembre 2019	2022	Procedimento autorizzativo in Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140. In data 16/04/2018 il MiSE ha emanato il Decreto Autorizzativo.
Raccordi CP Lentini in e-e a el. 150 kV "SE Pantano - Melilli"	Fase 2	Fase 2	2021	2025	2028	La nuova programmazione temporale tiene conto della necessaria verifica di compatibilità del progetto con i nuovi Piani Paesistici.
Raccordi CP Sortino in e-e a el. 150 kV "SE Pantano - Melilli"	Fase 2	Fase 2	2021	2025	2028	La nuova programmazione temporale tiene conto della necessaria verifica di compatibilità del progetto con i nuovi Piani Paesistici.

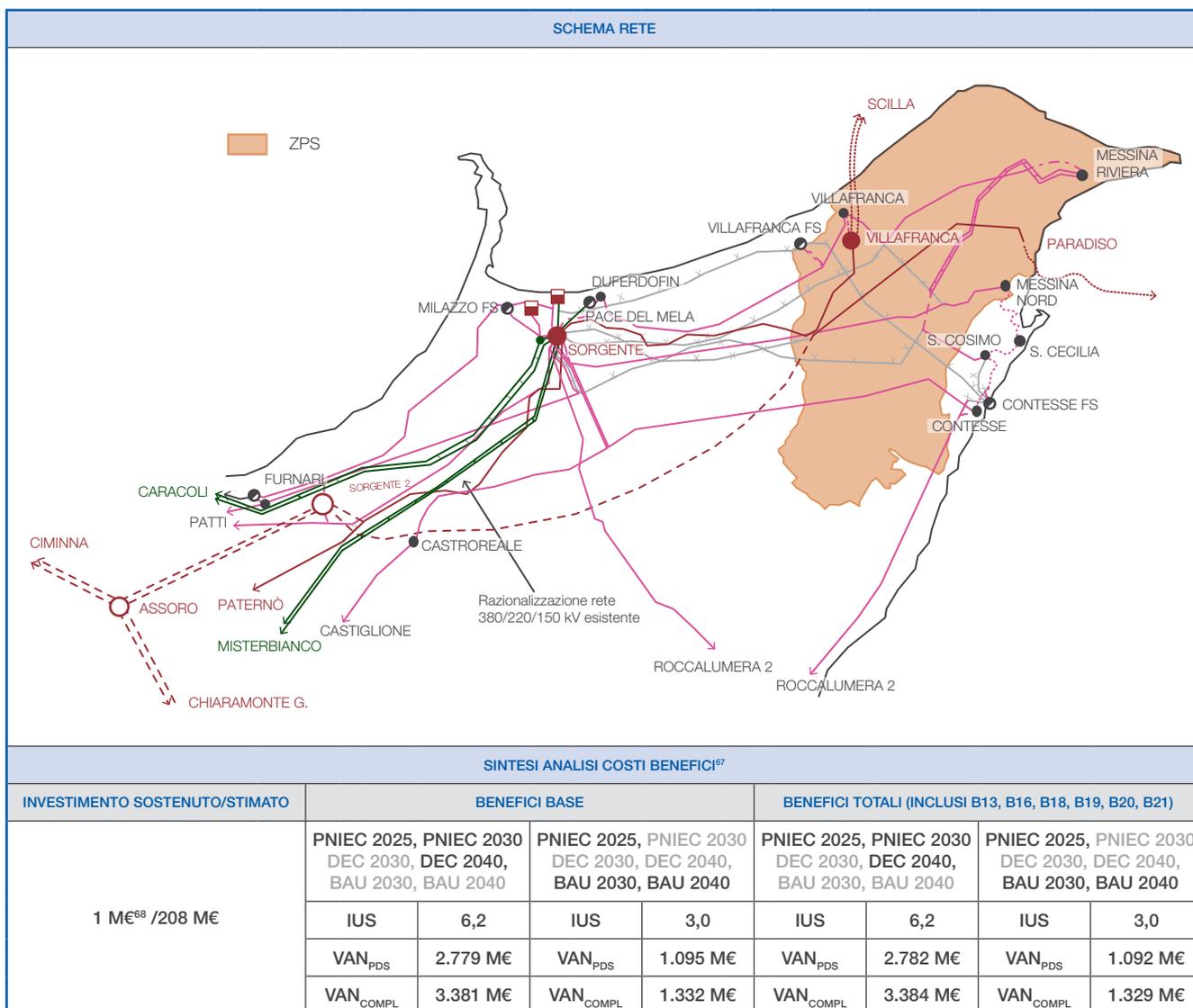


<sup>65</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.  
Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento

ELETTRDOTTO 380 kV ASSORO - SORGENTE 2 – VILLAFRANCA			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
604-P/619-P			RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2004/2013 <sup>66</sup>		Sicilia	Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Il collegamento della rete Siciliana alla rete continentale è attualmente affidato all'esistente stazione di Sorgente, nella quale è previsto che si colleghino anche il nuovo elettrodotto in doppia terna Sorgente – Villafranca – Scilla – Rizziconi e le future linee dell'anello a 380 kV della Sicilia.</p> <p>In correlazione all'aumento di capacità di scambio tra Sicilia e Continente, ottenibile a valle del completamento del nuovo elettrodotto d.t. 380 kV Sorgente – Rizziconi, risulta necessario completare le opere 380 kV correlate allo sviluppo della rete interna della Sicilia. In tale ambito d'intervento è in programma un nuovo collegamento a 380 kV tra la futura SE di Assoro e la realizzanda SE Villafranca: il completamento di quest'opera consentirà un maggior sfruttamento della capacità di trasporto tra Sicilia e Continente. Il nuovo collegamento prevederà un primo tratto in singola terna dalla suddetta stazione di Villafranca ad una nuova stazione a sud-ovest di Sorgente, denominata Sorgente 2. Da quest'ultima stazione si procederà in d.t. verso un nuovo nodo 380/150 kV da realizzare in provincia di Enna, nel territorio del comune di Assoro.</p> <p>Con l'obiettivo di migliorare la flessibilità di esercizio e incrementare l'affidabilità e la continuità del servizio, riducendo il rischio di congestioni di rete, nonché superare le previste limitazioni degli apparati degli impianti dell'esistente SE 380 kV di Sorgente, si rende necessaria la realizzazione della nuova stazione di trasformazione 380/220/150 kV localizzata nell'area a sud-ovest di Sorgente. La prevista SE 380/150 kV di Sorgente 2, sarà collegata in e – e al collegamento 380 kV Paternò – Sorgente e consentirà anche di ridurre l'impegno delle trasformazioni della esistente stazione di Sorgente, in sinergia con la futura stazione 380 kV di Villafranca. Alla nuova stazione sarà raccordato il previsto collegamento 380 kV verso Villafranca realizzando un assetto più affidabile per il sistema elettrico Siciliano. La futura stazione sarà opportunamente raccordata anche alla linea 220 kV Caracoli - Corriolo e alla vicina rete 150 kV, interessata anche da criticità dovute ai flussi di potenza prodotta dagli impianti da fonte rinnovabile, garantendo minori perdite di rete e consentendo un piano di razionalizzazione della rete locale con evidenti benefici ambientali.</p> <p>Per quanto concerne la nuova SE 380/150 kV di Assoro, la cui realizzazione era stata inizialmente localizzata a nord di Caltanissetta (nell'area del comune di S. Caterina Villamosa), sarà dotata di opportune trasformazioni 380/150 kV e sarà raccordata la rete locale AT, consentendo di migliorare la qualità e la sicurezza di alimentazione del centro dell'isola. In particolare, sono previsti i raccordi alla direttrice 150 kV compresa tra le SE 150 kV di Caltanissetta e Regalbuto nonché alla CP Assoro attualmente in antenna, previo superamento degli attuali vincoli presenti sull'elettrodotto Assoro-Valguarnera che attualmente limitano la piena capacità di trasporto del collegamento.</p> <p>Inoltre, al fine di migliorare ulteriormente le condizioni di affidabilità e sicurezza della rete primaria Siciliana, è prevista l'installazione di un sezionatore di by-pass all'interno della nuova SE Sorgente 2 che consentirà, su esigenza, di mettere in continuità i futuri collegamenti Assoro – Sorgente 2 e Sorgente 2 – Villafranca. Le opere descritte, di concerto col nuovo collegamento a 380 kV Sorgente – Rizziconi, permetteranno di sfruttare l'energia messa a disposizione delle nuove centrali della Regione consentendo di scambiare con maggior sicurezza la produzione prevista nell'isola attraverso nuovi assetti produttivi più convenienti. Inoltre, con la realizzazione delle opere descritte, si favorirà la produzione degli impianti da fonte rinnovabile dell'area.</p> <p>Per non limitare i benefici di tali interventi, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
2023	2028	2030/2035	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
Elettrodotto 380 kV "Chiaromonte G. - Ciminna" (cod PdS 602-P)		Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	150	23	0
Dismissione	65	1	5
Dismissione e Realizzazione		25	

<sup>66</sup> La data 2013 si riferisce all'inserimento in PdS del nuovo elettrodotto 380 kV "Sorgente 2 – Villafranca".

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 380/220/150 kV a sud-ovest di Sorgente (Sorgente 2) e raccordi	Fase 2	Fase 2	2023	2028	2030	L'8/02/2017 è stato riavviato il tavolo tecnico Regionale di concertazione previsto dal protocollo di intesa del 21/09/2016. La tempistica di avvio attività è subordinata all'esito del procedimento autorizzativo relativo all'elettrodotto 380 kV "Chiaromonte Gulfi – Ciminna" (602-P), con il quale risulta interdipendente.
Nuova SE 380/150 kV nel comune di Assoro e raccordi	Fase 2	Fase 2	2023	2028	2030	
Nuovo el. 380 kV "Assoro – Sorgente 2- Villafranca"	Fase 2	Fase 2	2023	2028	2030	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni sull'elettrodotto Assoro – Valguarnera	Fase 1	Fase 1	2025	2030	2035	
Razionalizzazione delle esistenti reti 220 e 150 kV	Fase 1	Fase 1	2025	2030	2035	
Rimozione limitazioni Cabine Primarie	Fase 1	Fase 1			2035	Interventi a cura di e-distribuzione.

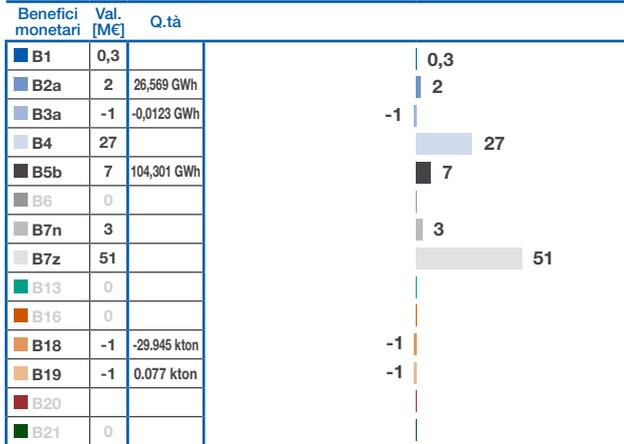


<sup>67</sup> L'analisi tiene conto dell'intervento "Elettrodotto 380 kV Chiaramonte G. - Ciminna" (cod PdS 602-P) e dell' Elettrodotto 380 kV Caracoli-Ciminna(627-N).

<sup>68</sup> L'investimento sostenuto è riferito all'intervento 604-P.

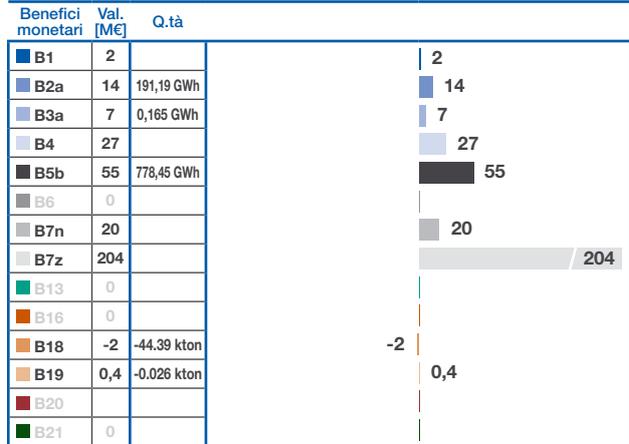
**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**



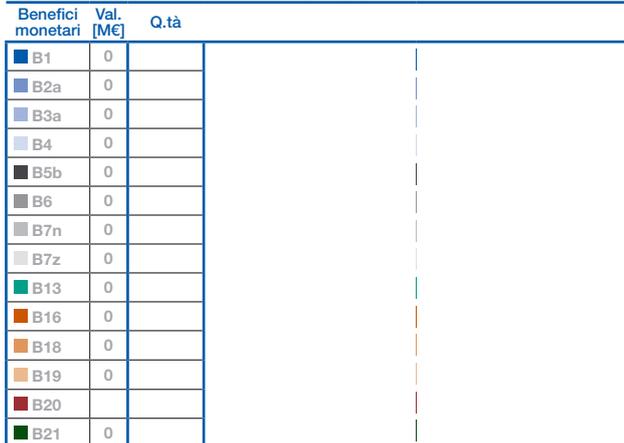
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	-30
I5 - Overgeneration [MWh]	92.562	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**



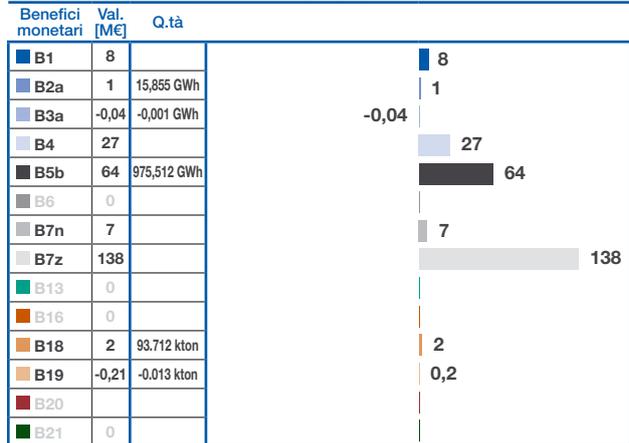
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	-44
I5 - Overgeneration [MWh]	753.162	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**



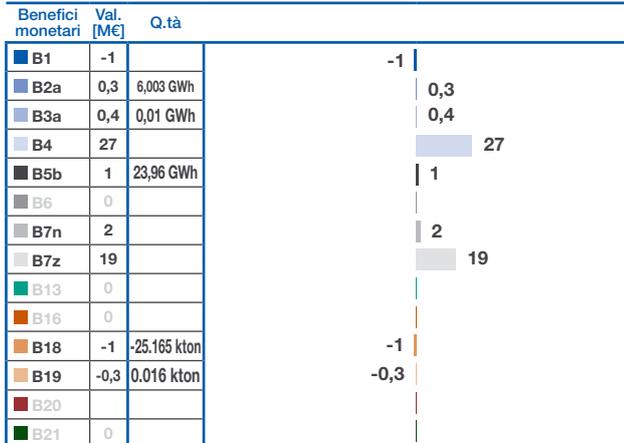
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**



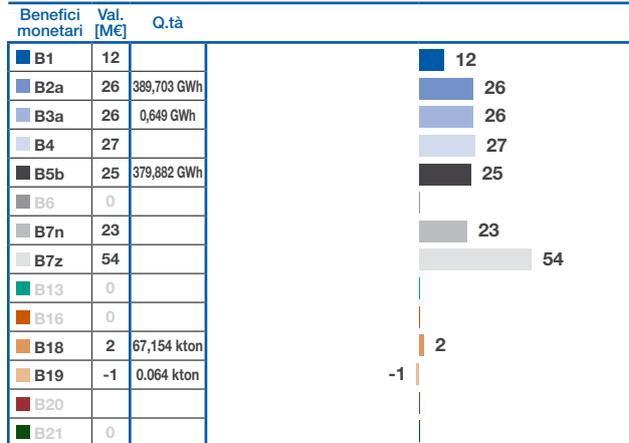
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	94
I5 - Overgeneration [MWh]	1.026.511	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**



Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	-25
I5 - Overgeneration [MWh]	10.079	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2040**

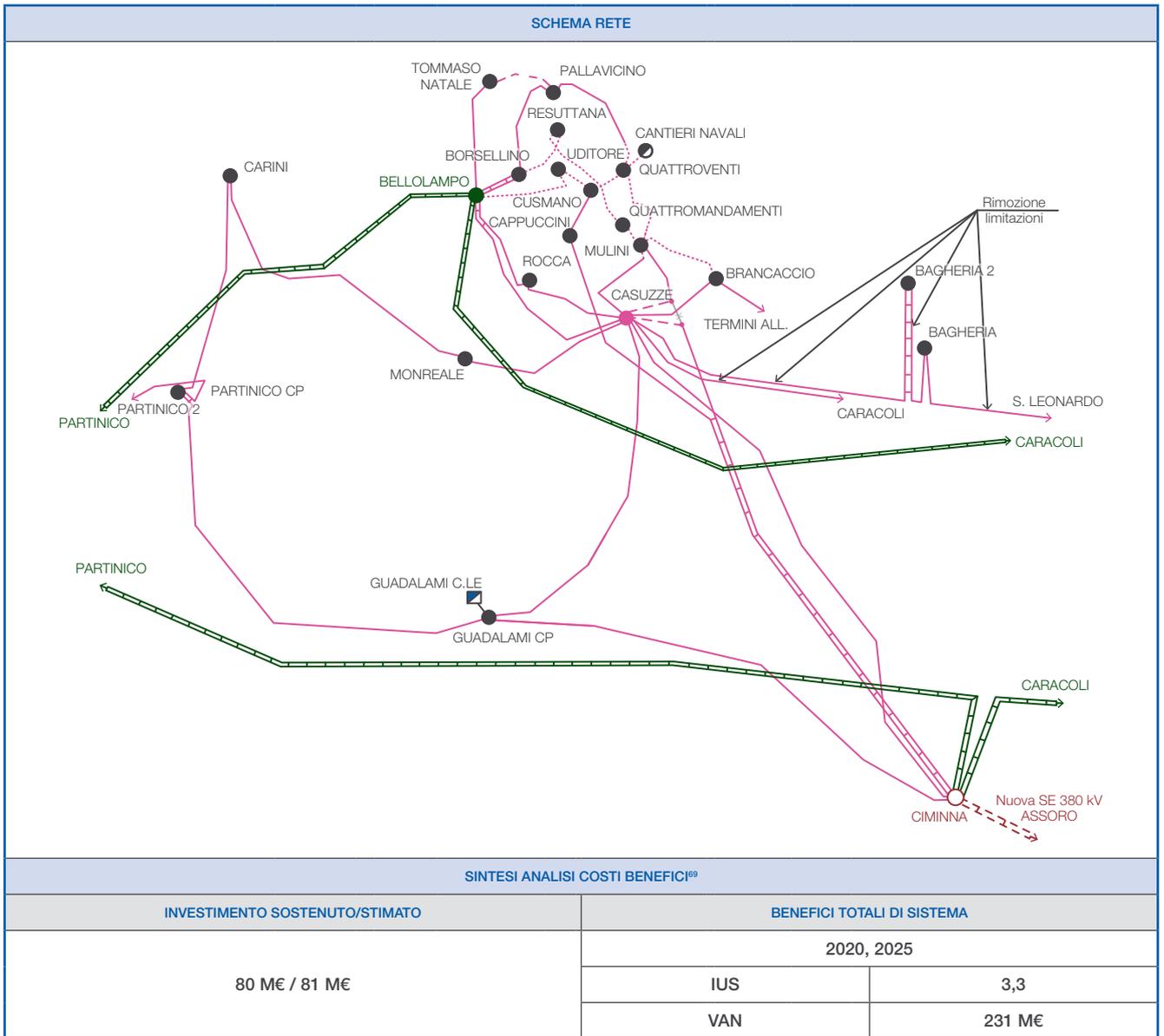


Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	67
I5 - Overgeneration [MWh]	313.325	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

RIASSETTO AREA METROPOLITANA DI PALERMO			
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP
608-P			RGIP 2017
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO
2008	Tab.2	Sicilia	Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO			
<p>Al fine di migliorare la continuità del servizio sulla rete a 150 kV che alimenta la zona di Palermo, nonché per favorire l'iniezione di potenza sulla rete AT afferente alla SE 150 kV di Casuzze, sarà raccordata presso la medesima SE la linea 150 kV "Ciminna – Mulini", in parte realizzata in doppia terna con la linea a 150 kV "Ciminna – Cappuccini".</p> <p>Al fine di migliorare l'esercizio in sicurezza della rete è prevista la rimozione delle limitazioni sulle direttrici 150 kV tra Caracoli e Casuzze (si valuteranno interventi puntuali di riassetto, finalizzati a garantire una ridistribuzione sulle linee esistenti dei carichi delle CP dell'area, ad oggi collegate ad un'unica direttrice 150 kV "Casuzze – Bagheria 2 – Bagheria – S. Leonardo – Caracoli"), tra Bellolampo e Casuzze (in particolare il collegamento "Bellolampo - Uditore") ed infine la ricostruzione del collegamento "Caracoli – Fiumetorto". Tali interventi miglioreranno l'affidabilità del servizio di trasmissione, semplificando le attività e riducendo i tempi di manutenzione ordinaria sulla rete.</p> <p>Al fine di migliorare la sicurezza di alimentazione dei carichi sarà realizzato un nuovo collegamento a 150 kV tra la CP Pallavicino e la CP Tommaso Natale, attualmente collegata in antenna alla SE 220 kV di Bellolampo.</p> <p>Per non limitare i benefici di tali interventi, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>			
FINALITÀ INTERVENTO		OBIETTIVO INTERVENTO	
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER	Qualità del Servizio
		Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN	Resilienza
		Integrazione RFI	Transizione Energetica
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO			
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI	COMPLETAMENTO	
		2021	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE			
CON ALTRE OPERE		DA ACCORDI CON TERZI	
IMPATTI TERRITORIALI			
ATTIVITÀ	I22 [KM]	I23 [KM]	I24 [KM]
Realizzazione	13	1	9
Dismissione	2		1
Dismissione e Realizzazione			

AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Raccordi alla SE 150 kV Casuzze el. 150 kV "Ciminna – Mulini"	Compl.	Fase 5	28/12/2011	Ottobre 2016	30/04/2018	In data 28/10/2015 è stato emanato dalla Regione Sicilia il decreto autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Nuova sez. 150 kV GIS SE Casuzze e riassetto nodo 150 kV	Fase 5	Fase 5	Marzo 2014 (DIA L.99/2009) 19/07/2016 (RS-009)	Maggio 2014	2021	In data 19/07/2016 è stata inviata istanza autorizzativa alla Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140. In data 16/10/2019 è stato emanato dalla Regione Sicilia il decreto autorizzativo secondo il D.Lgs 2 agosto 2007, n.140.
Collegamento a 150 kV "Cusmano – Cappuccini"	Compl.	Compl.	2009	2013	29/07/2014	In data 29/07/2014 è stata completata l'attivazione del collegamento a 150 kV "CP Cusmano – CP Cappuccini".
Nuovo el. 150 kV "CP Pallavicino-CP Tommaso Natale"	Compl.	Compl.	30/12/2011	2015	28/12/2016	In data 22/12/2014 è stato emanato dalla Regione Siciliana il decreto autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Rimozione delle limitazioni direttrici 150 kV tra "Caracoli e Casuzze"	Compl.	Compl.	2014	2014	2017	
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Installazione batteria di condensatori da 54 MVar presso SE 220 kV Bellolampo	Compl.	Compl.	2013	2014	Maggio 2015	



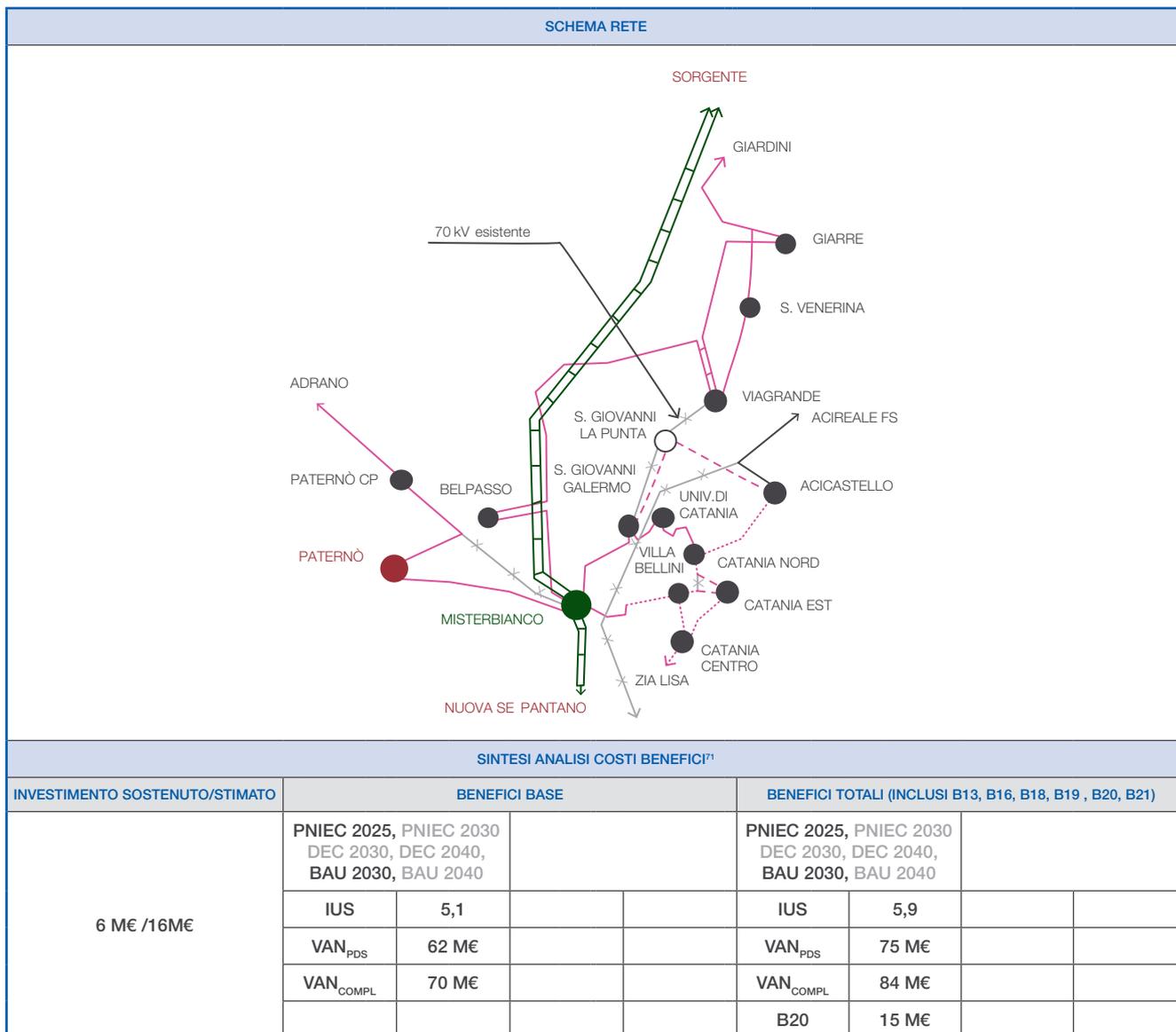
<sup>69</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per gli ulteriori indicatori B20 e B21 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DI PRODUZIONE RINNOVABILE IN SICILIA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
609-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2011			Sicilia	Sicilia		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Sono previsti interventi per ridurre i vincoli sulla rete a 150 kV che rischiano di condizionare la produzione degli impianti da fonte rinnovabile (alcuni già in servizio e altri di prossima realizzazione) nelle aree di Siracusa, Agrigento, Caltanissetta, Palermo e Sud di Messina. È prevista la rimozione delle limitazioni presenti sulle direttrici di trasmissione a 150 kV nell'area centrale dell'isola, con particolare attenzione alle direttrici principalmente interessate dai transiti tra la costa orientale Siciliana e la parte occidentale. Nello specifico, al fine di massimizzare la capacità di trasporto, si interverrà nelle aree comprese tra Favara e Ragusa, tra Caracoli, C.le Troina e Corriolo, tra Paternò, C.le Paternò, C.le Contrasto, C.le Grottafumata e Sorgente, tra Melilli e Caltanissetta, tra Ciminna e Caltanissetta e tra Caltanissetta e Sorgente.</p> <p>In relazione a ciò, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV. In esito alla sperimentazione in corso, si valuteranno le soluzioni più idonee per l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulla direttrice 150 kV Caltanissetta – Petralia – Serra Marrocco – Troina – Bronte – Ucria – Furnari – Sorgente.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonisation	Security of supply		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2021		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie. Sono in corso valutazioni in merito ad acquisizioni di impianti di proprietà Enel Produzione presenti lungo le direttrici, complementari al perseguimento del beneficio elettrico.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	141		7		2	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '19	PDS '18				
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "Favara – Ragusa"	Compl.	Compl.	2014	2014	2016	
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "Paternò – Sorgente"	Compl.	Compl.	2014	2014	2015	Sono stati completati i tratti: "CP Paternò – Adrano – C.le Troina – Bronte – Ucria – SE Ucria". Progetto ricompreso nel POI MISE 2007-2013.
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "Melilli – Caltanissetta"	Compl.	Compl.	2014	2014	2016	È stato completato il tratto: "Sortino-Vizzini cd Sortino SE". Progetto ricompreso nel POI MISE 2007-2013.
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "Ciminna – Caltanissetta"	Compl.	Compl.	2014	2014	2016	
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV "Caltanissetta – Sorgente"	Compl.	Fase 5	2014	2014	2018	
STATO AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
Rimozione limitazioni Cabine Primarie	Fase 2	Fase 1			2021	La nuova previsione della tempistica di completamento tiene conto delle attività in corso a cura del distributore locale e del processo di acquisizione
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
	Scenario ST 2020, 2025			Scenario ST 2020, 2025		
	IUS	3,0		IUS	3,0	
<11 M€ / 11 M€ (l'investimento stimato non include 11 M€ di contributo in conto capitale) <sup>70</sup>	VAN	30 M€		VAN	30 M€	

<sup>70</sup> L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 11 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS = 1,7 e VAN = 19 M€.

ELETTRDOTTO 150 kV PATERNÒ – BELPASSO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
610-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2012				Sicilia		Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Le trasformazioni 220/150 kV della SE Misterbianco sono caratterizzate da un notevole impegno, a causa dell'elevato fabbisogno della provincia di Catania; inoltre le linee a 150 kV che alimentano i carichi nell'area a nord di Catania sono caratterizzate da vetustà e scarsa affidabilità. Al fine di migliorare la sicurezza di esercizio della rete e migliorare la continuità del servizio nell'area a nord di Catania, si prevede di realizzare un nuovo collegamento tra la SE Paternò e la CP Belpasso, sfruttando un tratto del collegamento "Paternò – Misterbianco" già realizzato in doppia terna con la linea Paternò – Paternò CP. Si prevede, quindi, la realizzazione di un breve raccordo che consentirà di collegare la CP Belpasso direttamente alla sezione 150 kV della SE Paternò.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
		2023			2024	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	5					
Dismissione	1					
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV "Paternò – Belpasso"	Fase 3	Fase 3	30/12/2015 (RS-007)	2023	2024	In data 30/12/2015 è stata inviata istanza autorizzativa alla Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 2 M€						

INTERVENTI SULLA RETE AT NELL'AREA DI CATANIA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
611-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2010			Sicilia	Sicilia		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di superare le criticità relative l'alimentazione dei carichi sottesi alle CP Acicastello e Catania Est, quest'ultima attualmente collegata in antenna, sono previsti interventi per l'incremento della magliatura della rete 150 kV che alimenta la città di Catania. Le attività prevedono inoltre la ricostruzione della linea 150 kV "Villa Bellini – Catania N." e della direttrice a 150 kV "Misterbianco – Villa Bellini – Catania Centro".						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
		2021		2023		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la realizzazione di nuovi stalli presso le Cabine Primarie e per il riclassamento della CP S.Giovanni la Punta.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	6				6	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	10				5	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
El. 150 kV Catania Est – Villa Bellini	Fase 3	Fase 3	21/11/2018 (RS-013)	2021	2023	In data 21/11/2018 è stato avviato il procedimento autorizzativo dalla Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140
El. 150 kV Catania Est – Catania Nord	Fase 4	Fase 3	21/11/2018 (RS-013)	2021	2023	In data 22/10/2019 è stato emanato dalla Regione Siciliana il decreto autorizzativo secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.



<sup>71</sup> Il beneficio B20 valorizza il ricorso a soluzioni tecniche a maggior sostenibilità ambientale consistenti nella realizzazione in cavo delle opere previste in quanto presenti in un contesto fortemente urbanizzato. L'analisi dei dati storici sui processi di autorizzazione delle opere della rete di trasmissione nazionale ha consentito di identificare la matrice progetto/anticipo che converte la consistenza dell'intervento nella stima degli di Anni Anticipo Completamento (AAC). Con riferimento agli interventi sulla rete AT nell'area di Catania, si stima un valore AAC tenuto conto della totalità delle opere non ancora completate.

**BENEFICI TOTALI DI SISTEMA**

**PNIEC 2025**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	5	0,17 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**PNIEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**DEC 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

**BAU 2030**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	6	0,191 GWh
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		3 anni
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

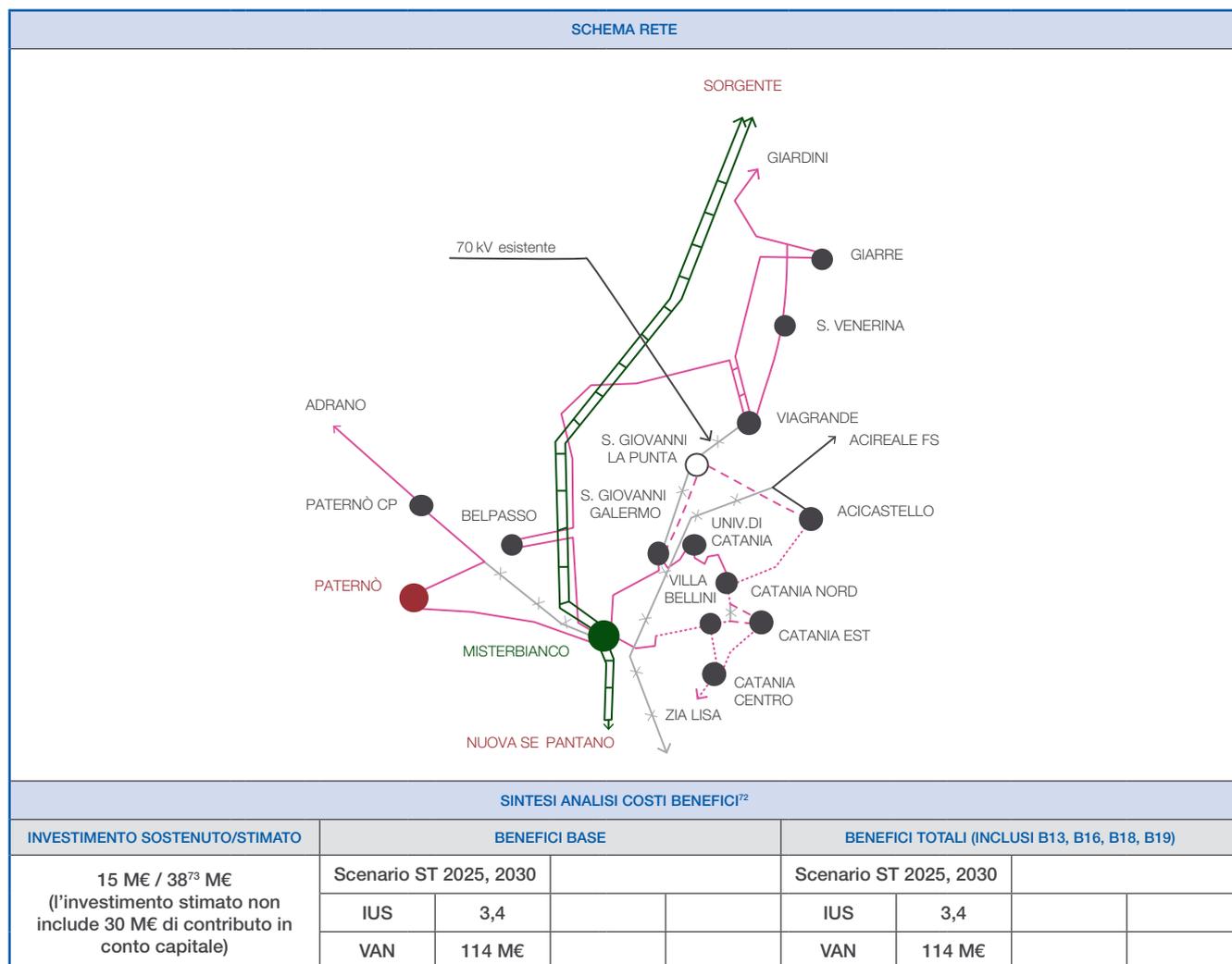
**BAU 2040**

Benefici monetari	Val. [M€]	Q.tà
B1	0	
B2a	0	
B3a	0	
B4	0	
B5b	0	
B6	0	
B7n	0	
B7z	0	
B13	0	
B16	0	
B18	0	
B19	0	
B20		
B21	0	

Altri benefici non monetari		Val.	Val.
I21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	I8 - Variaz. emissioni CO <sub>2</sub> [k ton]	0
I5 - Overgeneration [MWh]	0	I13 - Variazione resilienza	0

- B1 - SEW
- B2a - Riduzione Perdite
- B3a - Riduzione ENF
- B4 - Costi evitati o differiti
- B5b - Integrazione rinnovabili
- B6 - Investimenti evitati
- B7n - Costi evitati MSD Nodale
- B7z - Costi evitati MSD Zonale
- B13 - Incremento Resilienza
- B16 - Opex Evitati o differiti
- B18 - Riduzione CO<sub>2</sub>
- B19 - Rid. NOx, SOx, PM
- B20 - Anticipo Fruizione Benefici
- B21 - Visual Amenity

INTERVENTI SULLA RETE AT NELL'AREA A NORD DI CATANIA						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
612-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2010		Tab.1		Sicilia		Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>L'arteria a 150 kV tra le stazioni di Sorgente e Misterbianco, che alimenta la costa orientale della Sicilia compresa tra Messina e Catania, è interessata da un elevato carico e, per ragioni di sicurezza, il suddetto collegamento è frequentemente esercito radialmente con le cabine alimentate in antenna. Al fine di garantire il pieno sfruttamento della direttrice a 150 kV compresa tra le stazioni di Sorgente e Misterbianco, e rimuovere i vincoli di trasporto degli attuali collegamenti, incrementando la sicurezza di esercizio e la continuità di alimentazione dei carichi della costa ionica, saranno previsti gli interventi necessari al superamento degli attuali vincoli presenti sugli elettrodotti a 150 kV compresi tra le reti afferenti alle SE di Sorgente e Misterbianco, valutando anche la possibilità di sfruttare sinergicamente la rete ex-RFI. Riguardo a ciò, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p> <p>Infine per garantire la necessaria sicurezza di esercizio e di continuità di alimentazione della costa ionica è prevista la realizzazione di una nuova linea a 150 kV tra S. Giovanni Galermo, S.Giovanni la Punta e Acicastello, sfruttando se possibile il riclassamento di porzioni di rete a 70 kV già esistenti, "Viagrande – S. Giovanni la Punta – S. Giovanni Galermo".</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Risoluzione congestioni	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		SEN 2017	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
					2024	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per l'adeguamento delle Cabine Primarie coinvolte			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	17				11	
Dismissione	28				16	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni sugli elettrodotti 150 kV compresi tra SE Sorgente e Misterbianco	Compl.	Compl.	2011	2012	2015	
Nuovo el. 150 kV "S. Giovanni Galermo – S. Giovanni la Punta - Acicastello" e demolizioni associate	Fase 3	Fase 3	29/11/2018 (RS-014)	2021	2024	In data 29/11/2018 è stato avviato il procedimento autorizzativo dalla Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni Cabine Primarie					2024	Interventi a cura di e-distribuzione.



<sup>72</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

<sup>73</sup> L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 2,5 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS=3,2 e VAN=111 M€

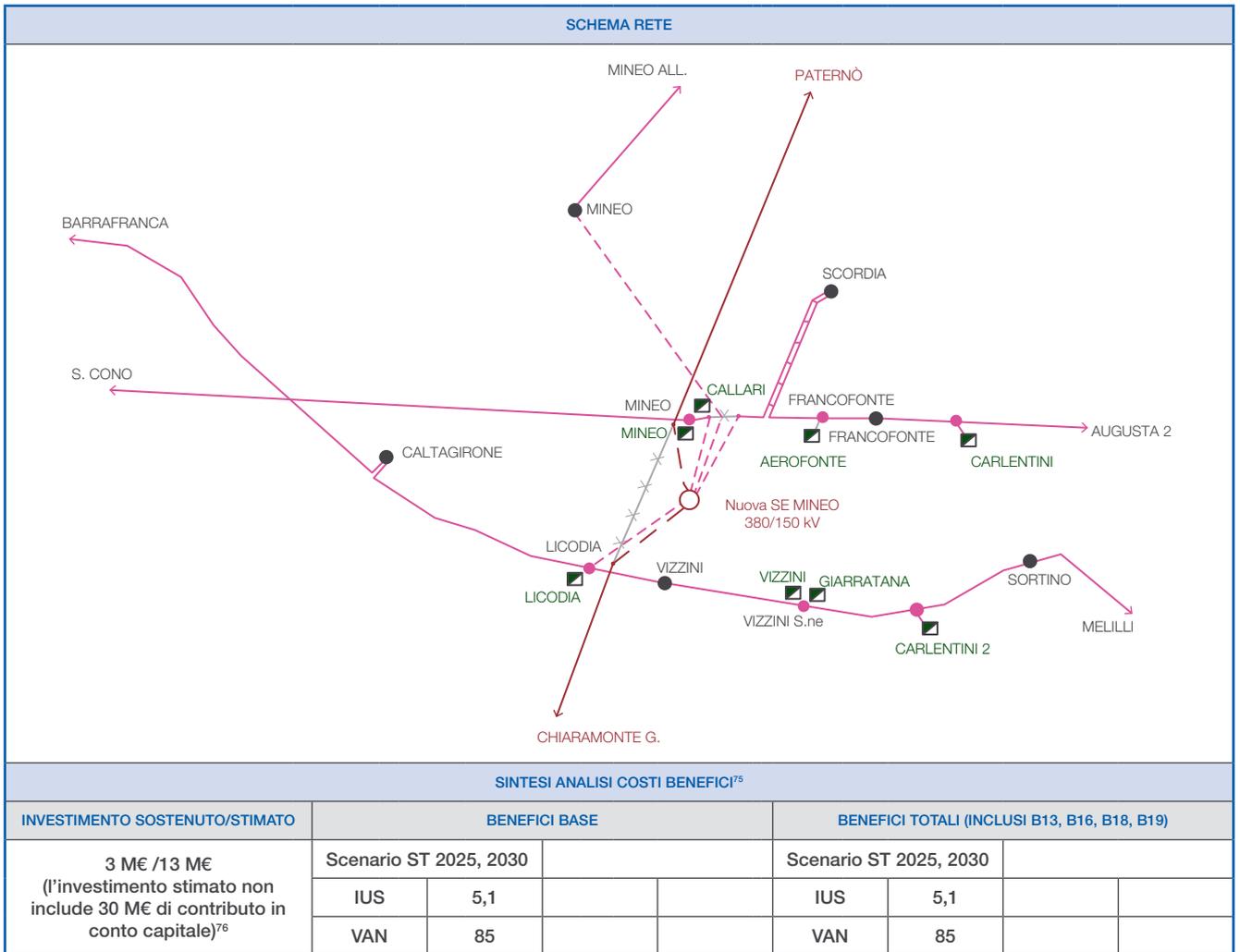
INTERVENTI SULLA RETE AT NELL'AREA DI RAGUSA						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
613-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2007			Sicilia	Sicilia		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Al fine di migliorare la sicurezza di alimentazione dei carichi nell'area di Ragusa, la cui rete è caratterizzata da molte CP in antenna (Scicli, S. Croce Camerina e Vittoria Sud), saranno realizzati i nuovi collegamenti a 150 kV Vittoria Sud – S. Croce Camerina e S. Croce Camerina – Scicli. Si prevede di trasformare l'attuale connessione in derivazione rigida della CP Dirillo in connessione entra – esce alla linea a 150 kV Vittoria – Gela. In alternativa non si esclude la realizzazione di una nuova stazione di consegna per utente nei pressi del T rigido. In tal modo si migliorerà l'efficienza del servizio di trasmissione incrementando la continuità del servizio e si semplificheranno le attività e i tempi di manutenzione ordinaria sulla rete. Sono in programma interventi funzionali al superamento degli attuali vincoli presenti sugli elettrodotti 150 kV, in particolare sulle linee Ragusa – Ragusa 3 e Ragusa – Comiso. Inoltre, si prevede la connessione della CP Comiso in entra – esce ad una delle due terne della d.t. 150 kV Ragusa – Chiaramonte G. attraverso la realizzazione di nuovi raccordi a 150 kV. Nell'ottica di migliorare la sicurezza di alimentazione dei carichi presso la SE 220 kV di Ragusa sarà, infine, potenziata la trasformazione 220/150 kV mediante la sostituzione dell'ATR da 160 MVA con uno da 250 MVA. L'intervento comporta inoltre vantaggi in termini di evacuazione della produzione da fonti rinnovabili prevista nell'area. In relazione a ciò, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPSTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
				2028		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
			Dipendenza da accordi con e-distribuzione per la rimozione delle limitazioni presso le Cabine Primarie.			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	34		3			
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo el. 150 kV "Vittoria Sud – S. Croce Camerina"	Fase 2	Fase 2	2020	2022	2025	La nuova previsione della tempistica dell'opera di razionalizzazione associata tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio
Nuovo el. 150 kV "S. Croce Camerina – Scicli"	Fase 2	Fase 2	2020	2022	2025	La nuova previsione della tempistica dell'opera di razionalizzazione associata tiene conto della migliore soluzione tecnica sul territorio
Raccordi CP Comiso in e-e alla linea 150 kV "Ragusa – Chiaramonte G."	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2028	
Risoluzione der. rigida della CP Dirillo	Fase 3	Fase 2	29/05/2018 (RS-015)	2021	2023	In data 29/05/2018 è stata inviata istanza autorizzativa alla Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140.
Rimozione delle limitazioni elettrodotti 150 kV	Compl.	Compl.	2014	2014	2016	
Potenziamento ATR 220/150 kV SE Ragusa	Fase 5	Fase 4	2018	Giugno/2019	2020	In data 21/12/2018 è stata presentata una DIA Mise.

AVANZAMENTO ALTRE OPERE						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni Cabine Primarie	Fase 1	Fase 1			2028	Interventi a cura di e-distribuzione.
SCHEMA RETE						
SINTESI ANALISI COSTI BENEFICI <sup>74</sup>						
INVESTIMENTO SOSTENUTO/STIMATO	BENEFICI BASE			BENEFICI TOTALI (INCLUSI B13, B16, B18, B19)		
	Scenario ST 2025, 2030			Scenario ST 2025, 2030		
7 M€ / 54 M€	IUS	2,3		IUS	2,3	
	VAN	85M€		VAN	85M€	

<sup>74</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili. Per l'ulteriore indicatore B20 si rimanda alla Tabella 6 dell'Avanzamento.

RIMOZIONE DERIVAZIONE RIGIDA SE 150 KV CASTEL DI LUCIO						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
614-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2011				Sicilia		Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO						
A completamento delle attività realizzate presso la nuova SE 150 kV di Castel di Lucio, sarà rimossa l'attuale derivazione rigida sulla linea "Castel di Lucio – Troina CP – der. Serra Marrocco CP", realizzando così le seguenti due direttrici distinte a 150 kV "Castel di Lucio – Troina CP" e "Castel di Lucio – Serra Marrocco CP".						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza			Integrazione FER	Qualità del Servizio	
				Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità			Connessione RTN	Resilienza	
				Integrazione RFI	Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
		2021			2023	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE				DA ACCORDI CON TERZI		
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	2					
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione der. rigida el. 150 kV "Castel di Lucio – Troina CP – der. Serra Marrocco CP"	Fase 4	Fase 3	22/12/2016 (RS-011)	2021	2023	In data 09/07/2019 è stato emanato dalla Regione Sicilia il decreto autorizzativo secondo il D.Lgs. 2 agosto 2007, n. 140
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 5 M€ / 6 M€						

STAZIONE 380 kV VIZZINI (EX SE 380 kV MINEO)						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
616-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2011				Sicilia		Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO						
<p>Al fine di superare le prevedibili congestioni sulla rete AT nell'area centro orientale dell'isola interessata dal trasporto di consistente produzione da fonte rinnovabile, è prevista la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV da collegare in entra – esce alla linea 380 kV Chiaramonte Gulfi – Paternò. La futura stazione sarà dotata di opportune trasformazioni 380/150 kV e sarà inoltre raccordata in entra – esce alla linea 150 kV CP Scordia – SE Mineo 150 kV, alla SE 150 kV Licodia Eubea ed alla CP Mineo attualmente in antenna.</p> <p>L'intervento consentirà anche di migliorare la sicurezza e la continuità del servizio sulla rete AT asservita all'alimentazione delle utenze della Sicilia centro orientale. In relazione a ciò, dovranno essere opportunamente rimosse, laddove presenti, le limitazioni di trasporto nelle cabine primarie presenti lungo le direttrici 150 kV.</p>						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza	Integrazione FER		Qualità del Servizio		
		Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità	Connessione RTN		Resilienza		
		Integrazione RFI		Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
		2020		2024		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	39					
Dismissione	7					
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuova SE 380/150 kV Vizzini e raccordi 380 kV	Fase 4	Fase 3	28/10/2013 (EL 316)	2020	2022	In data 28/10/2013 è stato avviato l'iter autorizzativo per la SE 380/150 kV di Vizzini e i relativi raccordi aerei 380 e 150 kV alla RTN e opere connesse. Il 10/9/2108 il MiSE ha emanato il decreto autorizzativo. La nuova previsione di avvio realizzazione tiene conto dell'ottemperanza delle prescrizioni ambientali.
Raccordi 150 kV alla SE 380/150 kV Vizzini in e-e a "Scordia – Lentini"	Fase 4	Fase 3	26/03/2014	2021	2024	In data 26/03/2014 è stata inviata istanza autorizzativa alla Regione Siciliana secondo il D. Lgs. 2 agosto 2007, n.140. Il 12/09/2018 il MiSE ha emanato il decreto autorizzativo. La nuova previsione di avvio realizzazione tiene conto dell'ottemperanza delle prescrizioni ambientali.
El. 150 kV "CP Mineo – SE Vizzini"	Fase 4	Fase 3		2021	2024	
El. 150 kV "SE Vizzini - SE Licodia Eubea"	Fase 4	Fase 3		2020	2022	



<sup>75</sup> Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2019 (disponibile al sito [www.terna.it](http://www.terna.it)) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

<sup>76</sup> L'extra costo deriva dalla necessità di tenere conto delle esigenze territoriali. Considerando l'assenza di 30 M€ di contributo in conto capitale, gli indicatori economici sono IUS=2,1 e VAN=55 M€

DIRETTRICE 150 kV "SE CARACOLI – SSE FURNARI FS"						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP		
622-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO		
2016			Sicilia	Sicilia		
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Sono previsti interventi di integrazione con la RTN della direttrice 150 kV compresa tra le Stazioni Elettriche di Caracoli e Furnari FS, opportunamente adeguata agli standard di qualità del servizio e sicurezza di esercizio anche previa realizzazione di interventi di rimozione limitazioni. Tale attività consentirebbe una maggiore sicurezza e flessibilità nell'esercizio della rete compresa tra i suddetti impianti e nel contempo una maggiore potenza rinnovabile liberata in condizione di sicurezza.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPISTICA INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO		
2021		2026		2030		
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione						
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione	147		33		7	
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Rimozione limitazioni direttrice 150 kV tra la SSE FS Furnari e la SE Caracoli	Fase 1	Fase 1	2021	2026	2030	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: <1 M€ / 13 M€						

NUOVO ELETTRODOTTO 150 kV "LENTINI – LENTINI RT (EX FS)"						
IDENTIFICATIVO PDS		IDENTIFICATIVO PCI		IDENTIFICATIVO TYNDP		IDENTIFICATIVO RIP
623-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE		DELIBERA 579/2017		REGIONI INTERESSATE		ZONE DI MERCATO
2019				Sicilia		Sicilia
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di integrare la rete ex RFI con la RTN ed incrementare la magliatura di rete dell'area a sud di Catania, aumentando la flessibilità di esercizio, prevenendo il verificarsi di sovraccarichi sulla rete in particolari condizioni operative, è prevista la realizzazione di un nuovo collegamento 150 kV "Lentini - Lentini RT (ex FS)". Contestualmente saranno opportunamente rimossi, laddove presenti, elementi limitanti la capacità di trasmissione degli asset RTN.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER		Qualità del Servizio	
			Interconnessioni		Congestioni INTER / INTRA	
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN		Resilienza	
			Integrazione RFI		Transizione Energetica	
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ		AVVIO CANTIERI			COMPLETAMENTO	
2020		2022			2023	
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
603-P						
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	1				1	
Dismissione						
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo elettrodotto 150 kV "Lentini – Lentini RT (ex FS)"	Fase 2	Fase 1	2020	2022	2023	Nel corso del 2020 sarà avviato il procedimento autorizzativo del nuovo elettrodotto, in quanto propedeutico per la realizzazione di una variante localizzativa del nuovo elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo.
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 0 M€/3 M€						

NUOVO RACCORDO 150 kV "CP SIRACUSA EST – SIRACUSA RT (EX FS)"						
IDENTIFICATIVO PDS	IDENTIFICATIVO PCI	IDENTIFICATIVO TYNDP	IDENTIFICATIVO RIP			
624-P						
ANNO DI PIANIFICAZIONE	DELIBERA 579/2017	REGIONI INTERESSATE	ZONE DI MERCATO			
2019		Sicilia	Sicilia			
DESCRIZIONE INTERVENTO						
Al fine di integrare la rete ex RFI con la RTN ed incrementare la magliatura di rete dell'area di Siracusa, aumentando la flessibilità di esercizio e prevenendo il verificarsi di sovraccarichi sulla rete in particolari condizioni operative, è prevista la realizzazione di un nuovo raccordo 150 kV della "CP Siracusa Est – Siracusa 1" alla SSE Siracusa RT (ex FS). La razionalizzazione dell'area prevede inoltre il riassetto della rete ex RFI nell'area interessata.						
FINALITÀ INTERVENTO			OBIETTIVO INTERVENTO			
Decarbonizzazione	Sicurezza e Resilienza		Integrazione FER	Qualità del Servizio		
			Interconnessioni	Congestioni INTER / INTRA		
Market Efficiency	Sostenibilità		Connessione RTN	Resilienza		
			Integrazione RFI	Transizione Energetica		
PREVISIONE TEMPORALE INTERVENTO						
AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO CANTIERI		COMPLETAMENTO			
2021	2024		2027			
INTERDIPENDENZE O CORRELAZIONE						
CON ALTRE OPERE			DA ACCORDI CON TERZI			
IMPATTI TERRITORIALI						
ATTIVITÀ	I22 [KM]		I23 [KM]		I24 [KM]	
Realizzazione	1				1	
Dismissione	20				7	
Dismissione e Realizzazione						
AVANZAMENTO OPERE PRINCIPALI						
NOME OPERA	STATO AVANZAM.		AVVIO ATTIVITÀ	AVVIO REALIZZAZ.	COMPLETAMENTO	NOTE (EVENTUALI CRITICITÀ/CAUSE DI RITARDI)
	PDS '20	PDS '19				
Nuovo raccordo 150 kV "CP Siracusa Est – Siracusa RT (ex FS)"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
Nuovo raccordo 150 kV "Siracusa RT (ex FS) -Siracusa 1"	Fase 1	Fase 1	2021	2024	2027	
SINTESI						
Investimento sostenuto/stimato: 0 M€/3 M€						

### 4.3.2 Schede interventi in valutazione Area Sicilia

#### Elettrodotto 380 kV “Partanna – Ciminna”

**Cod. 605-S**

L'intervento prevede la realizzazione di due nuovi collegamenti a 380 kV tra le stazioni elettriche di Partanna e di Ciminna, anche in vista di possibili ulteriori sviluppi del sistema interconnesso. Presso l'esistente SE 220 kV di Partanna, sarà necessario realizzare una nuova sezione a 380 kV con le relative trasformazioni 380/220.

**Note:** Le suddette attività sono state poste in valutazione nel PdS 2014.

**Motivazioni:** Tenuto conto delle incertezze realizzative relative alla reale fattibilità dell'opera ed in relazione alla variazione degli scenari di generazione e carico previsti nei prossimi anni, l'attività non assume carattere prioritario nell'orizzonte di Piano.

#### Elettrodotto 220 kV Partinico-Fulgatore

**Cod. 607-S**

Le attività prevedono la realizzazione di una nuova linea a 220 kV tra le SE di Partinico e Fulgatore.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento “Elettrodotto 220 kV Partinico-Fulgatore”(cod. 607-P).

**Motivazioni:** La variazione degli scenari di carico e generazione nell'area occidentale della Sicilia e le attività (rif. interventi cod. 609-P e cod. 608-P) finalizzate all'ottimizzazione dell'utilizzo di asset esistenti mediante gli interventi pianificati di rimozione delle limitazioni sulla rete AT e presso gli impianti del distributore, nonché l'installazione presso la stazione 220 kV di Fulgatore di un condensatore da 54 MVAR (in luogo dell'esistente da 25 MVAR), hanno reso differibile l'esigenza di una nuova linea a 220 kV tra le SE di Partinico e Fulgatore.

#### Ulteriori interventi riassetto area metropolitana di Palermo

**Cod. 608-S**

L'intervento prevede la messa in continuità delle linee 150 kV “Quattroventi – Mulini” e “Mulini – Casuzze” ottenendo un nuovo collegamento 150 kV “Quattroventi – Casuzze”.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento “E riassetto area metropolitana di Palermo” (cod. 608-P).

**Motivazioni:** La variazione degli scenari di carico e generazione nell'area occidentale della Sicilia e le attività (rif. intervento cod. 608-P) finalizzate all'ottimizzazione dell'utilizzo di asset esistenti mediante gli interventi pianificati di rimozione delle limitazioni sulla rete AT e presso gli impianti del distributore, hanno reso differibile l'esigenza delle attività di sviluppo in oggetto.

#### Ulteriori interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Sicilia

**Cod. 609-S**

Inoltre, tenuto conto dell'evoluzione del parco produttivo e della sperimentazione in corso, si valuterà l'installazione di sistemi di accumulo diffuso sulle seguenti direttrici:

- 150 kV Tempio Pausania – Assoro – Valguarnera;
- 150 kV S. Cono – Mineo – Scordia – Francofonte – Francofonte CP – Carlentini – Augusta 2.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo all'interno degli “interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione rinnovabile in Sicilia” (cod. 609-P).

**Motivazione:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area

### Ulteriori interventi nell'area a nord di Catania

#### Cod. 612-S

Le attività prevedono la realizzazione di un collegamento a 150 kV, in parte già costruito, fra la CP di Roccalumera (ME) e il punto in derivazione rigida per la CP di S. Venerina (CT) della linea a 150 kV "S. Venerina – S. Venerina all.". Con la nuova linea si eliminerà la derivazione stessa e si realizzerà la linea "Roccalumera – S. Venerina". Infine si prevede la realizzazione di una nuova stazione di smistamento 150 kV a cui raccordare la direttrice 150 kV "Sorgente – Misterbianco" e la futura linea "Roccalumera – S. Venerina". E' infine prevista la realizzazione nell'area a nord di Catania, in prossimità dell'attuale derivazione rigida della linea 150 kV a tre estremi Giarre – Giardini – der. S. Venerina, di una nuova stazione di trasformazione 220/150 kV da collegare in entra – esce ad una delle due terne della linea 220 kV in d.t. Misterbianco – Sorgente. Al termine dei lavori, alla sezione a 150 kV della nuova SE saranno raccordate le linee per Giarre, Giardini e S. Venerina.

**Note:** Le suddette attività, già parzialmente poste in valutazione nel PdS 2014 (cod. 612-S), erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Interventi nell'area nord di Catania"(cod. 612-P).

**Motivazioni:** La variazione degli scenari di carico e generazione nell'area orientale della Sicilia e le attività (rif. intervento 612-P) finalizzate all'ottimizzazione dell'utilizzo di asset esistenti mediante gli interventi pianificati di rimozione delle limitazioni sulla rete AT e presso gli impianti del distributore hanno reso differibili le sopra citate attività di sviluppo.

### Stazione 220 kV Agrigento

#### Cod. 617-S

Le attività prevedono la realizzazione di una nuova stazione elettrica 220/150 kV nell'area ad ovest di Agrigento, realizzata in classe 380 kV, esercita a 220 kV. La nuova SE sarà collegata in entra – esce ad una delle due terne della linea 220 kV in d.t. "Partanna – Favara". La nuova stazione sarà raccordata alla rete AT presente nella zona consentendo così un'ampia razionalizzazione della rete esistente mediante la dismissione di alcuni tratti di linee che attraversano l'area urbana della città di Agrigento.

**Note:** Le suddette attività sono state poste in valutazione nel PdS 2014.

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

### Stazione 220 kV Noto

#### Cod. 618-S

Le attività prevedono la realizzazione di una nuova stazione elettrica 220/150 kV nell'area ad ovest di Ragusa, realizzata in classe 380 kV, esercita a 220 kV. La nuova SE sarà collegata in entra – esce ad una delle due terne della linea 220 kV in d.t. "Melilli – Ragusa". Alla nuova stazione di trasformazione sarà raccordato in entra – esce l'elettrodotto a 150 kV "Rosolini – Pachino".

**Note:** Le suddette attività, poste in valutazione nel PdS 2014, erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Stazione 220 kV Noto".

**Motivazioni:** Le suddette attività risultano differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area.

### Stazione 150 kV S. Cono

#### Cod. 620-S

E' in programma una nuova stazione di smistamento a 150 kV nei pressi della CP S. Cono. Alla nuova stazione saranno raccordati gli elettrodotti afferenti alla CP S. Cono e l'elettrodotto 150 kV Barrafranca - Caltagirone, nonché l'esistente CP S. Cono.

**Note:** Le suddette attività erano ricomprese nei precedenti piani di sviluppo nell'intervento "Stazione 150 kV S. Cono"(cod. 620-P).

**Motivazioni:** La variazione degli scenari di carico e generazione nell'area sud-orientale della Sicilia e le attività (rif. intervento 609-P) finalizzate all'ottimizzazione dell'utilizzo di asset esistenti, anche mediante gli interventi pianificati di rimozione delle limitazioni sulla rete AT e presso gli impianti del distributore, hanno reso differibili le sopra citate attività di sviluppo.

## Annex

Nella tabella seguente si riportano i valori dei benefici B20 e B21 degli interventi relativi a DTCSUD per i quali è stato possibile effettuare la valorizzazione e per cui tutti gli altri indicatori sono riferiti ai benefici valutati nei Piani di Sviluppo precedenti.

TABELLA 6 - VALORIZZAZIONE DEGLI INDICATORI B20 E B21				
CODICE PDS	NOME INTERVENTO	B20 [AAC]	B20 [M€]	B21 [M€]
506 - P	Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II	0,8	54	0
521 - P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Calabria	0,8	5	1
608 - P	Riassetto area metropolitana di Palermo	3,0	54	1
613 - P	Interventi sulla rete AT nell'area di Ragusa	2,7	27	0
603 - P	Elettrodotto 380 kV Paternò-Pantano-Priolo	0,9	33	1
504 - P	Riassetto rete AT penisola Sorrentina	2,2	596	5
509 - P	Riassetto rete nord Calabria	1,1	54	9
512 - P	Stazione 380 - 150 kV di Palo del Colle	1,8	22	34
514 - P	Riassetto rete a 220 kV città di Napoli	2,4	35	61
612 - P	Interventi sulla rete AT nell'area a nord di Catania	3,0	31	-
520 - P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Basilicata	0,9	2	0
518 - P	Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Campania	3,0	14	-
511 - P	Stazione 380 kV S. Sofia	2,4	30	0
420 - P	Riassetto rete Teramo - Pescara	0,8	12	0







Tutte le foto utilizzate sono di proprietà di Terna.

[www.terna.it](http://www.terna.it)

Mercurio GP  
Milano

Consulenza strategica  
Concept creativo  
Graphic design  
Impaginazione  
Editing

[www.mercuriogp.eu](http://www.mercuriogp.eu)



Varigrafica Alto Lazio S.r.l.  
Nepi (VT)

Stampa

[www.varigrafica.com](http://www.varigrafica.com)

