

## Rapporto di Monitoraggio PdS V-RETI 2024

### **PS001 NUOVA CABINA PRIMARIA MARANGONA VERONA**

#### **Descrizione iniziativa**

La cabina primaria “Marangona” prevede uno schema in entra-esci su linea in cavo 132 kV di Terna con due trasformazioni 132/20kV da 40MVA che alimentano, ciascuna, le due semi-sbarre a 20 kV.

La realizzazione di questa cabina primaria ha un duplice scopo:

- far fronte ai potenziali nuovi ed importanti insediamenti industriali previsti nell’area denominata “Marangona”;
- una più efficiente e sicura ripartizione dei carichi elettrici sottesi alle cabine primarie denominate Ric. Ovest e Ric. Sud.

L’iniziativa è stata appaltata nel 2022 e i lavori sono iniziati nel 2023.

Si prevede di completare l’opera nel 2025.

#### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Sono iniziati lavori in campo di predisposizione dell’area che hanno subito dei rallentamenti dovuti a problemi all’accesso all’area e al ritrovamento di un ordigno bellico.

Sono state approvate alcune specifiche di acquisto delle apparecchiature e altre sono in fase di approvazione e, pertanto, sono partiti e in parte partiranno a breve gli ordini per l’approvvigionamento di tali apparecchiature (trasformatori AT/MT, apparecchiature AT, quadro MT di CP e cc.)

È in fase avanzata l’attività di interlocuzione con Terna per la realizzazione della connessione della CP sulla linea in cavo AT 132 kV di Terna.

A fronte di quanto sopra descritto si segnala che la pianificazione temporale degli importi previsti a valere dall’anno 2024 dovrà essere rivista nel prossimo Piano di Sviluppo senza che ciò comporti la sostanziale variazione dell’importo dell’intervento.

## **PS002      NEW CABINA PRIMARIA ZONA INDUSTRIALE VICENZA**

### **Descrizione iniziativa**

La cabina primaria prevede uno schema in entra-esce su linea in cavo 132 kV di Terna con due trasformazioni 132/20 kV da 40 MVA che alimentano, ciascuna, le due semi-sbarre 20 kV.

Si tratta di una nuova cabina primaria da ubicare nella zona Ovest della Città di Vicenza, avente l'obiettivo di aumentare la disponibilità di potenza nella zona sud ovest della città e, in particolare, nella zona industriale, la quale migliorerà la magliatura della rete aumentando la contro alimentabilità delle altre CP esistenti e incrementando Hosting Capacity e la Loadability del sistema di distribuzione della Città di Vicenza.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Al momento si rilevano problematiche nella finalizzazione dell'acquisto del terreno tali da indurre ad un ripensamento della localizzazione della CP e quindi tali da "rallentare" le conseguenti attività di progettazione dell'impianto e conseguentemente la data di avvio dei lavori.

Per quanto sopra e anche a fronte delle interlocuzioni con Terna circa i tempi per la connessione alla sua rete AT, verosimilmente, anche la data di "entrata in esercizio" subirà un ritardo (da 2028 a 2029).

## **PS003      NEW SEZ. 20kV CP CAMPO MARZO**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa consiste nella realizzazione di:

- un nuovo stallo AT a cui collegare una nuova trasformazione 132/20 kV da 40 MVA;
- un nuovo edificio in cui sviluppare tutto il nuovo reparto MT (quadro 20 kV, quadri protezioni, sistema di telecontrollo, servizi ausiliari, ecc.)

L'iniziativa si inserisce nel contesto di un più ampio progetto che prevede il progressivo sviluppo della rete MT a 20 kV, con l'obiettivo di spostare progressivamente i carichi elettrici dalla rete 10 kV a quella a 20 kV.

Tutte le altre CP di V-RETI dell'Area di Verona sono ad oggi dotate di un doppio sistema di alimentazione 10 kV e 20 kV. Con l'implementazione del sistema 20 kV anche presso la CP Campo Marzo, sarà quindi possibile procedere verso l'obiettivo di cui sopra.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

V-RETI è in attesa delle autorizzazioni LR24 per quanto riguarda il nuovo stallo AT. Il nuovo edificio (sala quadri MT) è in fase di progettazione definitiva finalizzata all'espletamento delle pratiche autorizzative. Contestualmente, sono partite le richieste di acquisto delle principali apparecchiature AT.

## **PS004    *POTENZIAMENTO / RINNOVO CP DI VI***

### **Descrizione iniziativa**

Trattasi di tre interventi.

Un intervento è relativo al completamento della CP "Pace 2" inteso come costruzione di un nuovo edificio atto ad accogliere la sezione MT (attualmente "ospitata" in un container) e la realizzazione del secondo stallo di trasformazione 132/20 kV (da 40 MVA). Le varie autorizzazioni sono già state ottenute e i lavori sono partiti all'inizio del 2023. La conclusione è prevista per il 2025.

Un secondo intervento riguarda la realizzazione di una nuova trasformazione 20/10 kV in CP Fusinieri. L'intervento è in corso e la messa in servizio nel 2024.

Un terzo intervento riguarda la CP Pasubio con la creazione di una nuova autotrasformazione 20/10 kV da 20 MVA. L'installazione e la messa in servizio delle due nuove macchine è prevista per il 2024.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Sta proseguendo tutto come da programma.

In particolare, per CP Pace 2 è stato terminato l'edificio adibito ad ospitare la sala quadri e V-RETI è in attesa della consegna del quadro di media tensione di CP.

A fronte di quanto sopra descritto si segnala che la pianificazione temporale degli importi previsti a valere dall'anno 2024 dovrà essere rivista nel prossimo Piano di Sviluppo senza che ciò comporti la sostanziale variazione dell'importo dell'intervento.

## **PS005 RINNOVO CENTRI SATELLITE DI VI**

### **Descrizione iniziativa**

Riguarda il rifacimento completo (parte elettrica e parte edile, dove necessario) dei seguenti Centri Satellite (CST):

- CST Mentana;
- CST Volpato;
- CST Ferretti;
- CST Levà degli Angeli;
- CST San Biagio.

L'iniziativa completa il rifacimento di tutti i Centri Satellite dalla rete di distribuzione di Vicenza già iniziata alcuni anni orsono.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Le attività proseguono secondo le previsioni.

In particolare, nel 2024 è stato concluso il rifacimento di CST Mentana e sono state già assegnate ad un'impresa la fornitura e l'installazione delle apparecchiature elettromeccaniche per CST Volpato.

## **PS006 NEW SEZ. 20kV RIC. OVEST**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa consiste nella realizzazione di:

- un nuovo stallo AT a cui collegare una nuova trasformazione 132/20 kV da 40 MVA;
- un nuovo edificio in cui realizzare l'ampliamento dell'esistente sezione 20 kV mediante un nuovo quadro blindato 20 kV e relative apparecchiature ausiliarie.

L'iniziativa si rende necessaria per dare risposta alle ulteriori necessità di potenza in zona, dato che l'attuale impianto a 20 kV non consente ulteriori ampliamenti.

Inoltre, la nuova trasformazione 132/20 kV incrementerà Hosting Capacity e Loadability e aumenterà altresì la flessibilità d'esercizio.

## **Aggiornamento al 30/09/2024**

È stata assegnata a uno studio di ingegneria esterno la progettazione definitiva, finalizzata all'ottenimento delle autorizzazioni, sia dell'edificio costituente la sala quadri che dello stallo AT.

È stata anche avviata la pratica di connessione con Terna (pratica per la connessione di nuovo stallo AT 132 kV su sbarra di Terna del Reparto 132 kV di Ricevitrice Ovest).

## ***PS007 REVAMPING QMT CP VR EST***

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa prevede la sostituzione completa dell'attuale quadro blindato MT (non protetto all'arco interno) con un moderno quadro protetto dagli effetti dell'arco interno, andando a rinnovare entrambe le sezioni 10 kV e 20 kV.

Contestualmente verrà completamente rinnovato anche il parco protezioni e il sistema di supervisione di stazione.

L'attività è attualmente in corso e la sua conclusione è prevista per il primo quadrimestre 2024

## **Aggiornamento al 30/09/2024**

L'attività è stata effettivamente conclusa nel corso del 1° semestre 2024.

## ***PS008 REVAMPING APP. AT IMPIANTI PRIMARI***

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda il progressivo processo di rinnovo delle principali apparecchiature AT presenti nelle stazioni elettriche man mano che queste invecchiano o perdono di affidabilità. Gli interventi, che consistono in manutenzioni di tipo straordinario e/o sostituzioni, riguardano principalmente gli interruttori, i sezionatori, i TA e i TV più datati.

Ricadono all'interno dell'iniziativa anche le manutenzioni straordinarie a quadri blindati MT, trasformatori di potenza, protezioni elettriche, ecc.

L'obiettivo è di mantenere l'efficienza e la sicurezza degli impianti.

## **Aggiornamento al 30/09/2024**

Trattasi di attività di routinaria che prosegue negli anni e non si segnalano modifiche alla pianificazione originaria.

## **PS009 SOSTITUZIONE TRASFORMATORI AT/MT**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda la progressiva sostituzione delle macchine AT/MT più datate che presentano maggiori perdite elettriche rispetto quelle di nuova generazione e non sono più adatte ad un sicuro e corretto servizio di distribuzione e trasporto dell'energia verso l'utenza e fra le stazioni elettriche stesse.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Le attività proseguono come da pianificazione.

## **PS0010 NUOVE LINEE MT DA CP MARANGONA**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa prevede la realizzazione di n. 7 nuove linee di media tensione a 20 kV in partenza dalla nuova CP Marangona che si estenderanno verso nord e verso est interessando la "ZAI storica" di Verona ed estendendosi fino al quartiere di San Massimo.

Le varie linee, nei loro punti di confine, si interfacceranno con le altre linee a 20 kV presenti sul territorio in modo da garantirne la contro-alimentabilità reciproca. Le varie linee avranno una portata massima teorica di circa 12 MVA ciascuna.

L'estensione complessiva delle linee è di circa 30 km cui corrisponde una lunghezza di nuovi cavidotti di circa 25 km.

L'iniziativa è in fase avanzata di progettazione, finalizzata al superamento dell'iter autorizzativo.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Nel corso del 2024 è stata ottenuta una parte delle autorizzazioni ed è anche stata assegnata ad Impresa la realizzazione di una delle dorsali previste (LMT Torricelli).

## **PS0011 NUOVE DORSALI 20kV CP C. MARZO**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa prevede due nuove dorsali a 20 kV in partenza dalla nuova sezione 20 kV di CP Campo Marzo in fase di progettazione.

La prima dorsale, lunga circa 4,5 km e realizzata completamente in cavo interrato, attraversato il fiume Adige all'altezza della località Boschetto, si spingerà verso sud penetrando nel quartiere di Borgo Roma e raggiungendo l'Ospedale Policlinico in corrispondenza di una nuova cabina (di consegna MT, trasformazione MT/BT e smistamento) dove si interfacerà con le linee che alimentano l'ospedale provenienti da sud (LMT Policlinico da Ric. Sud e LMT Feeder ZAI da CP Sorio di e-distribuzione).

L'obiettivo è di aumentare sicurezza e affidabilità del servizio all'Ospedale Policlinico di Borgo Roma.

La seconda dorsale, lunga circa 5,5 km e anch'essa realizzata completamente in cavo interrato, attraversato il fiume Adige all'altezza della località Boschetto, si spingerà verso ovest penetrando nella ZAI storica per raggiungere l'incrocio tra via Francia e via Belgio in una nuova cabina di smistamento, ove:

- si interfacerà con una o più linee provenienti dalla nuova CP Marangona;
- fornirà, mediante autotrasformazione 20/10 kV, contro-alimentazione alle "code" di tre dorsali a 10 kV afferenti all'attuale cs Asco ZAI.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

L'intervento è sostanzialmente sospeso nelle more della ricerca di una soluzione tecnica percorribile per l'attraversamento del fiume Adige e del canale di scarico della Centrale di Tombetta e in attesa delle relative necessarie servitù di elettrodotto su terreni di terzi.

## **PS0012 NUOVE DORSALI 20kV RIC. SUD X B/G/H**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa prevede una nuova infrastruttura (canalizzazioni e, al momento, una nuova linea MT a 20 kV) che partendo dall'impianto primario Ricevitrice Sud percorre via Mezzacampagna fino al canale Milani e poi piega verso nord su area ex Biasi, attraversa

l'autostrada A4 e giunge in zona "Forte Tomba" in prossimità dell'Ospedale Policlinico di Borgo Roma. Nell'infrastruttura sarà ricompresa la LMT Aptuit.

Inoltre, è prevista una nuova LMT (LMT Fleming) che partendo dalla Ric. Sud percorre via Fleming e si interfaccia con la LMT Aptuit.

L'intervento ha lo scopo di:

- sviluppare la rete 20 kV in una zona di espansione ad est della Ricevitrice Sud;
- infrastrutturare e contribuire alla contro-alimentabilità del quartiere di Borgo Roma ed in particolare dell'Ospedale Policlinico;
- superare la "barriera" dell'autostrada realizzando un "passaggio" sud-nord da sfruttare nel tempo nell'ottica dell'evoluzione futura della rete.

#### **Aggiornamento al 30/09/2024**

L'intervento è in corso secondo pianificazione.

### **PS0013 NUOVO FEEDER 20 kV RIC.NORD-GREZZANA**

#### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa prevede la realizzazione di una nuova dorsale, dalla lunghezza di circa 10 km, che si svilupperà in direzione nord-sud utilizzando in parte (circa il 50%) canalizzazioni esistenti.

È previsto di posare due cavi a 20 kV, uno con funzione di feeder tra i due impianti primari e l'altro in grado di alimentare (da Ricevitrice Nord oppure da Stazione Grezzana) la sbarra 20 kV di una nuova cabina secondaria di trasformazione 20/10 kV e smistamento sulla cui sbarra 10 kV verrebbero "fatte vedere" tra loro le LMT a 10 kV Quinto e Rover (da Ricevitrice Nord), Marzana e Sezano (da Stazione Grezzana).

La nuova cabina di smistamento è previsto sia realizzata in località Quinto in una posizione il più possibile baricentrica rispetto ai carichi delle "dorsali congiungenti" LMT Quinto ÷ LMT Marzana e LMT Rover ÷ LMT Sezano.

L'obiettivo dell'intervento è creare un "mutuo soccorso" a 20 kV semplice, immediato e affidabile tra Stazione Grezzana e Ricevitrice Nord e di fornire una contro-alimentazione alle quattro LMT a 10 kV con l'infrastruttura a 20 kV.

#### **Aggiornamento al 30/09/2024**

L'intervento è in fase finale di autorizzazione ed è stata già messa in gara l'attività di costruzione.

Rispetto alla pianificazione vi è un ritardo dovuto alla complessità progettuale, rispetto alle problematiche autorizzative, che porterà l'entrata in servizio verosimilmente nel 2026 (rispetto al pianificato 2025).

## **PS0014 POTENZIAMENTO LMT VR E VI**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda l'insieme di tutta una serie di interventi più o meno rilevanti sulla rete di media tensione relativi a:

- estensioni e/o potenziamenti di rete derivanti da specifiche richieste "esterne" (p.e. preventivi di connessione, richieste di spostamento dell'elettrodotto);
- estensioni di e/o potenziamenti di rete derivanti da valutazioni "interne" finalizzate al miglioramento dell'esercizio della rete stessa anche in relazione all'evoluzione di carichi;
- sostituzione di cavi vetusti;
- interramenti di linee aeree;

L'iniziativa interessa entrambe le aree territoriali di Verona e Vicenza e assume carattere di continuità nel tempo sia nella fase di ottenimento delle autorizzazioni sia in fase realizzativa e di messa in servizio.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Trattasi di attività di routinaria che prosegue negli anni.

La differenza tra il costo dell'intervento riportato nel Piano di Sviluppo V-Reti 2023÷2027 e il costo di investimento totale atteso, pari a circa 1.660 k€, corrisponde ai maggiori costi sostenuti nel 2023 rispetto alla pianificazione, determinati in parte da un aumento dei costi di materiali e lavori ma soprattutto da un incremento della quantità degli interventi realizzati.

## **PS0015 REVAMPING E NUOVE CS VR E VI**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda l'insieme degli interventi di:

- revamping totale o parziale delle cabine secondarie sia per quanto riguarda la parte elettromeccanica sia per quella edile;
- potenziamento della capacità di trasformazione della cabina secondaria (mediante la sostituzione del trasformatore MT/BT e l'adeguamento del quadro di bassa tensione);
- realizzazione di nuove cabine di trasformazione, di fornitura MT, miste e di smistamento.

Tali interventi sono in parte derivanti da valutazioni "interne" finalizzate al miglioramento della sicurezza degli operatori, delle prestazioni della rete e all'adeguamento tecnologico, in parte conseguenti all'obbligo di connessione di terzi alla rete di distribuzione.

L'iniziativa interessa entrambe le aree territoriali di Verona e Vicenza e assume carattere di continuità nel tempo sia nella fase di ottenimento delle autorizzazioni sia in fase realizzativa e di messa in servizio.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Trattasi di attività di routinaria che prosegue negli anni.

La differenza tra il costo dell'intervento riportato nel Piano di Sviluppo V-Reti 2023÷2027 e il costo di investimento totale atteso, pari a circa 1.091 k€, corrisponde ai maggiori costi sostenuti nel 2023 rispetto alla pianificazione, determinati in modesta parte da un incremento della quantità degli interventi realizzati ma soprattutto dall'aumento dei costi di materiali e lavorazioni.

## **PS0016 POTENZIAMENTO LBT VR E VI**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda l'insieme degli interventi sulla rete di bassa tensione relativi a:

- estensioni e/o potenziamenti di rete derivanti da specifiche richieste "esterne" (p.e. preventivi di connessione, richieste di spostamento dell'elettrodotto);
- estensioni di e/o potenziamenti di rete derivanti da valutazioni "interne" finalizzate al miglioramento dell'esercizio della rete stessa anche in relazione all'evoluzione di carichi;
- sostituzione di cavi vetusti;

- interramenti di linee aeree.

L'iniziativa interessa entrambe le aree territoriali di Verona e Vicenza e assume carattere di continuità nel tempo sia nella fase di ottenimento delle autorizzazioni sia in fase realizzativa e di messa in servizio.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Trattasi di attività di routine che prosegue negli anni.

La differenza tra il costo dell'intervento riportato nel Piano di Sviluppo V-Reti 2023÷2027 e il costo di investimento totale atteso, pari a circa 1.002 k€, corrisponde ai maggiori costi sostenuti nel 2023 rispetto alla pianificazione, determinati in parte da un aumento dei costi di materiali e lavorazioni e in parte da un incremento della quantità degli interventi realizzati.

## ***PS0017 CAMBIO TENSIONE MASSIVO LBT VR***

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda il rinnovo e il potenziamento della rete di distribuzione BT a 230 V finalizzati al cambio tensione a 400 V trifase.

L'intervento, di validità pluriennale, riguarda poco meno del 25 % (circa 38.000 POD) delle utenze presenti nel comune di Verona.

L'attività di "cambio tensione massivo" ha avuto inizio negli ultimi mesi del 2020 a seguito dell'assegnazione dei primi due lotti.

A settembre 2023 sono stati assegnati complessivamente 7 lotti e negli anni prossimi proseguirà l'assegnazione di nuovi lotti.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

A settembre 2024 sono stati assegnati complessivamente 10 lotti e negli anni prossimi proseguirà l'assegnazione di nuovi lotti.

L'intervento procede come da pianificazione.

## ***PS0018 RESILIENZA RETE VI***

### **Descrizione iniziativa**

L'intervento riguarda tutta una serie di "interventi elementari" sulla rete di distribuzione di media tensione del Comune di Vicenza volta all'aumento della resilienza così come previsto dalla disciplina regolatoria ARERA.

Si tratta degli "interventi elementari" di cui alla Deliberazione ARERA 1° dicembre 2020 500/2020/R/EEL "Interventi di incremento della resilienza delle reti di distribuzione dell'energia elettrica eleggibili a premi e/o penalità.

I vari "interventi elementari" sono iniziati nel 2020 e ne sarebbe stata prevista la conclusione nel 2023 ma alcuni sono slittati nel 2024.

#### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Per gli "interventi elementari" non conclusi nel 2023 si prevede la conclusione entro il 2024.

In particolare, il ritardo dei tre "interventi elementari" che si concluderanno nel 2024 deriva da alcune complessità progettuali e/o autorizzative, alcune di queste dovute alla necessità di affrontare la verifica sismica della struttura edile del CST San Silvestro. A fronte di quanto sopra descritto, si segnala che la pianificazione temporale degli importi previsti a valere dall'anno 2024 dovrà essere rivista nel prossimo Piano di Sviluppo senza che ciò comporti la sostanziale variazione dell'importo dell'intervento.

## **PS0019 NUOVI ALLACCIAMENTI**

#### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda la realizzazione di allacciamenti d'utenza su richiesta dei clienti finali. A fronte dell'investimento è previsto un contributo da parte dei richiedenti secondo la regolazione vigente.

#### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Trattasi di attività ricorrente negli anni, necessaria a soddisfare le esigenze della clientela, che prevedono potenziamenti ed estendimenti della rete elettrica.

Il valore annuale, e di conseguenza l'investimento atteso in arcopiano, può subire variazioni in aumento o diminuzione per effetto delle maggiori o minori richieste pervenute, le quali rispecchiano la vivacità del tessuto socioeconomico dei territori

serviti e presenza di agevolazioni o incentivazioni fiscali connesse al mondo dell'edilizia o delle energie rinnovabili.

Per quanto riguarda il 2023, il numero di richieste è stato maggiore rispetto alla previsione iniziale, per l'avvio di importanti opere pubbliche e private, nonché per le infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici, progettate dai diversi operatori CPO.

## **PS0020 PROGETTO ADMS**

### **Descrizione iniziativa**

L'iniziativa riguarda l'implementazione di un nuovo sistema software per la teleconduzione della rete elettrica, che andrà a sostituire i due sistemi DMS attualmente in uso a Verona e Vicenza, in ottica di unificazione delle sale controllo.

### **Aggiornamento al 30/09/2024**

Il progetto risulta in linea con il cronogramma ipotizzato e vede, in particolare, il completamento della prima fase (wave 1) con l'installazione del software e l'attivazione del telecontrollo rete elettrica, che ha già permesso l'unificazione delle sale controllo di Verona e Vicenza.