







 REGIONE EMILIA ROMAGNA		 PROVINCIA DI BOLOGNA			
 COMUNE DI SALA BOLOGNESE		 COMUNE DI CALDERARA			
 COMUNE DI SAN GIOVANNI IN PERSICETO					
Proponente	SUNSTORE SRL Via Matteotti 31/2, Bologna (BO), 40129				
	 Partnered by: 				
Progettazione	Ing. Fabio Domenico Amico Via Matteotti, 31/02 40129 Bologna (BO) f.amico@green-go.net	Studio geologico- sismico e idrogeologic o	Dott. Geol. Giulia Gardosi Corso Esperanto 3/h 40065 Pianoro (BO) giulia.gardosi@libero.it		
Studio agronomico e faunistico	Studio ambientale-forestale Rocco Carella Via Torre d'Amore n. 18 Bari 70129 carella.rocco@gmail.com	Studi specialistici ambientali	Dott. Agr. Andrea Di Paolo Via Schio, 85 41125 Modena info@studioandreadipaolo.it		
Studio archeologico preventivo VPIA	Dott.ssa Laura Belemmi TECNE – Archeologia e Beni Culturali Via Corrado Masetti, 7 40127 Bologna (BO) direzione@tecne-archeo.com	Studio acustico	Ing. Marco Taverna T-Engineering di Marco Taverna Via Pietro Caligiuri 19 88046 Lamezia Terme (CZ) ing.taverna@gmail.com		
Opera	Progetto di realizzazione di un Impianto agrivoltaico integrato con un sistema di accumulo e opere connesse nei Comuni di Sala Bolognese (BO), Calderara di Reno (BO) e San Giovanni in Persiceto (BO) denominato "Pratello"				
Oggetto	Codice elaborato: PRAPDOR06-00				
	Titolo elaborato: Relazione interferenze cavidotto ANAS				
00	13/05/2026	Emissione per progetto definitivo	Ing. Vahid Osouli	Ing. Alfonso Letizia	Ing. Fabio Domenico Amico
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione

r emiro, Giunta - Prot. 14/05/2026.0496884.F. Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da MASTROPIERI GIUSEPPE, AMICO FABIO DOMENICO

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 2

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3. IL SITO	5
3.1. RIFERIMENTI CARTOGRAFICI	5
4.LAYOUT ELETTRDOTTO IN MEDIA TENSIONE	6
5. INTERFERENZE	7
5.1. RISOLUZIONE INTERFERENZE CAVIDOTTO	7

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 3

1. PREMESSA


Seguendo il trend dettato dalla politica energetica nazionale ed internazionale relativo alla promozione dell'utilizzo delle fonti rinnovabili e alla riduzione delle emissioni di gas impattanti per l'ambiente, Sunstore S.r.l. ha avviato un progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile del tipo agrivoltaico, su un sito ricadente nel territorio dei comuni Sala Bolognese, Calderara e San Giovanni in Persiceto, in provincia di Bologna.

Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato integrato con sistema di accumulo e delle relative opere di connessione alla rete della potenza di immissione in rete di 19 MW, potenza di picco 21,03 MWp.

La seguente relazione si riferirà alle interferenze per la posa di cavi in MT 30 kV necessari alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e alla sua connessione alla rete di distribuzione in media tensione esistente ricadenti all'interno della strada provinciale SP 3 di appartenenza dell'ANAS.

Si allegano a questa relazione i seguenti elaborati:


- PRAPD0R07-00 - Computo Metrico Estimativo ANAS;
- PRAPD0R08-01 - Cronoprogramma ANAS;
- PRAPDOT22-01 - Planimetria interferenze cavidotto;
- PRAPDOT23-01 - Particolari risoluzione interferenze cavidotto.

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 4

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la realizzazione del presente progetto si è fatto riferimento, tra l'altro, alla seguente normativa: Elettrodotti, linee elettriche, sottostazione e cabina di trasformazione

- Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici;
- D.P.R. 18 marzo 1965, n. 342 "Norme integrative della legge 6 dicembre 1962, n. 1643 e norme relative al coordinamento e all'esercizio delle attività elettriche esercitate da enti ed imprese diversi dall'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica";
- Legge 28 giugno 1986, n. 339 "Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne";
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- Norma CEI 211-4/1996 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche";
- Norma CEI 211-6/2001 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) – Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo"
- Norma CEI 11-17/2006 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – Linee in cavo";
- CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici
- CEI 11-1 Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata
- CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica
- Linee in cavo
- CEI 11-20 Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti I e II categoria
- CEI 13-4 Sistema di misura dell'energia elettrica – Composizione, precisione e verifica
- CEI 20-19 Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V
- CEI 20-20 Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V
- CEI 20-40 Guida per l'uso di cavi in bassa tensione
- CEI 20-67 Guida per l'uso di cavi 0,6/1 kV
- CEI 22-2 Convertitori elettronici di potenza per applicazioni industriali e di trazione
- CEI 23-46 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche – Prescrizioni particolari per sistemi in tubi interrati
- CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 5

- CEI 64-12 Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario
- CEI 81-1 Protezione delle strutture contro i fulmini
- CEI 82-1 Dispositivi fotovoltaici – Parte 1: Misura delle caratteristiche fotovoltaiche corrente-tensione
- CEI 82-2 Dispositivi fotovoltaici – Parte 2: Prescrizioni per celle solari di riferimento
- CEI 82-3 Dispositivi fotovoltaici – Parte 3: Principi di misura dei sistemi solari fotovoltaici (PV) per uso terrestre e irraggiamento spettrale di riferimento.
- CEI 82-4 Protezione contro la sovratensione dei sistemi fotovoltaici per la produzione di energia - Guida
- CEI 82-8 Moduli fotovoltaici in Silicio cristallino per applicazioni terrestri –

Qualifica del progetto e omologazione del tipo

- CEI 82-9 Sistemi fotovoltaici – Caratteristica dell'interfaccia di raccordo alla rete
- CEI 82-15 Rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici – Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati
- CEI 82-16 Schiere di moduli fotovoltaici in silicio cristallino – Misura sul campo delle caratteristiche I-V
- CEI 82-17 Sistemi fotovoltaici di uso terrestre per la generazione di energia elettrica – Generalità e guida
- CEI 82-22 Fogli informativi e dati di targa per moduli fotovoltaici
- CEI 82-25 Guida per la realizzazione di sistemi di generazione fotovoltaica collegati alle reti elettriche di Media e Bassa tensione
- DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetiche.


3. IL SITO

3.1. RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Il nuovo impianto fotovoltaico in oggetto insisterà su di un lotto, situato nel territorio dei comuni Sala Bolognese, Calderara e San Giovanni in Persiceto (BO), dell'estensione di circa 43 ettari.

L'impianto agrivoltaico avanzato integrato con BESS sarà quindi connesso alla rete AT in virtù della Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) proposta da e-distribuzione S.p.A (Codice rintracciabilità 387057971), nella titolarità della società proponente, impegnando una potenza in immissione pari a 42 MW.

Attualmente lo schema di allacciamento alla rete di trasmissione nazionale prevede la realizzazione di una Sottostazione elettrica utente di trasformazione 30/132 kV di nuova realizzazione collegata in antenna su un

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 6

nuovo stallo della cabina primaria S. GIOVANNI PERSICETO. Per suddetta connessione è prevista la realizzazione dell'intervento 350-P del Piano di Sviluppo Terna.

Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto sono individuate all'interno delle seguenti cartografie e Fogli di Mappa:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000.
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000.
- Foglio 1 del Comune di Calderara di Reno, P.IIa 4;
- Foglio 2 del Comune di Calderara di Reno, P.IIe 209 (porzione), 1,229;
- Foglio 41 del Comune di Sala Bolognese, P.IIe 43 (porzione), 16 (porzione)
- Foglio 65 del Comune di San Giovanni in Persiceto, P.IIa 128;;

4.LAYOUT ELETTRODOTTO IN MEDIA TENSIONE


L'impianto nel suo complesso è costituito delle seguenti componenti:

- N° 30.044 moduli fotovoltaici bifacciali di potenza unitaria pari a 700 Wp;
- N° 682 Strutture di sostegno moduli fotovoltaici ad inseguimento;
- N° 96 inverter di stringa con potenza nominale pari a 200 kW ai sensi della norma CEI 0-16;
- N° 9 Transformation Units; comprensive di quadri generali di bassa tensione, trasformatori MT/BT e quadro elettrico di media tensione;
- N°3 Cabine di raccolta;

Fase di redazione del progetto definitivo, sono state riscontrate e studiate tutte le interferenze tra le opere progettate e le infrastrutture esistenti.

Nella Tabella seguente riportano i dati salienti di ciascuna interferenza.

N. Interferenza	Tipo di intervento	Tipo di interferenza	Coordinate	
			Latitudine	Longitudine
Int. 7	Passaggio al di sotto di attraversamento idraulico esistente - Canale di bonifica Dosolo	Tipologia 1	44.616013°	11.266536°
Int. 8	Metanodotto	Tipologia 1	44.616184°	11.264631°
Int. 9	Passaggio al di sotto di attraversamento idraulico esistente - Canale di bonifica Collettore Bagnetto	Tipologia 1	44.616226°	11.264348°
Int. 15	Attraversamento con Strada Provinciale 3 - ANAS	Tipologia 1	44.617432°	11.255389°

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 7

5. INTERFERENZE

Come si evince dalla tabella, lungo il tragitto del cavidotto a 30 kV sono state individuate interferenze con:

- manufatti stradali (ponti, scatolari interrati, tubazioni);
- attraversamenti idraulici;
- condotte.

Per maggiori dettagli relativi alle interferenze si vedano i seguenti elaborati:

- “PRAPDOT22-01- Planimetria interferenze cavidotto”;
- “PRAPDOT23-01 - Particolari risoluzione interferenze cavidotto”;

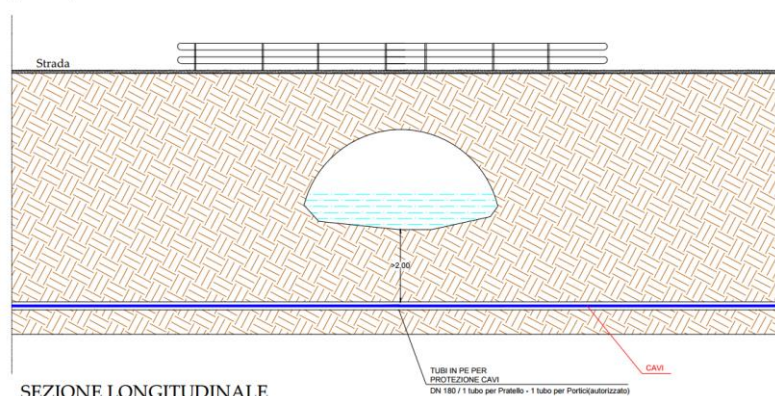
5.1. RISOLUZIONE INTERFERENZE CAVIDOTTO

Lungo il tragitto che interessa la SP3, il cavidotto si troverà a interferire con un ponte, delle strutture interrate, quali attraversamenti idraulici esistenti, e delle condotte, che attraversano la strada trasversalmente.


- **Passaggio al di sotto di attraversamenti idraulici esistenti e sotto di condotta esistente - (Tipologia 1): (Interferenze 7, 8 e 9)**

In questo caso, non potendo rispettare la profondità minima di posa imposta dalla norma per i cavidotti in MT si risolverà l'interferenza passando al di sotto del manufatto idraulico esistente ad una profondità maggiore di 2 m e anche per la condotta esistente ad una profondità di maggiore di 1,5 m, eventualmente anche mediante l'esecuzione di un tratto in TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), che consiste nel praticare, con l'ausilio di idonee apparecchiature di perforazione suborizzontale, un foro pilota per posare poi, tirandola in senso contrario (pullback), una tubazione in PEAD DN 160-200 corrugata che alloggerà il cavo. Il tratto in TOC terminerà in due pozzetti di estremità, da cui proseguirà l'ordinaria linea interrata. Nel frattempo il cavo passerà anche sotto la strada provinciale 3, dal circa Km 5+870 a Km 5+570.

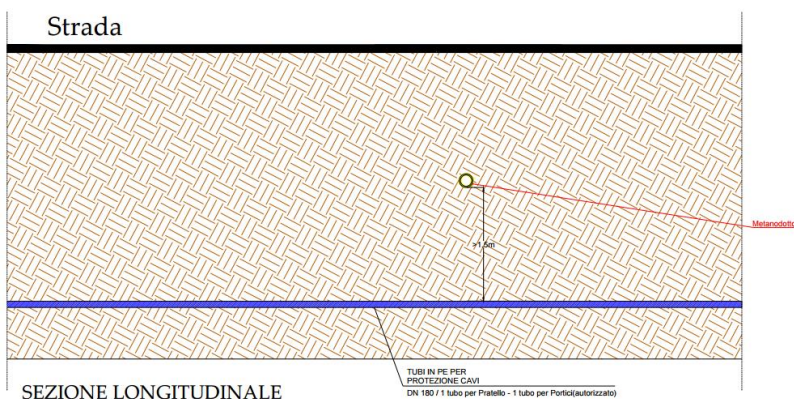
INTERFERENZA 7 (Canale di bonifica Dosolo) (TOC)



VISTA INT. 7

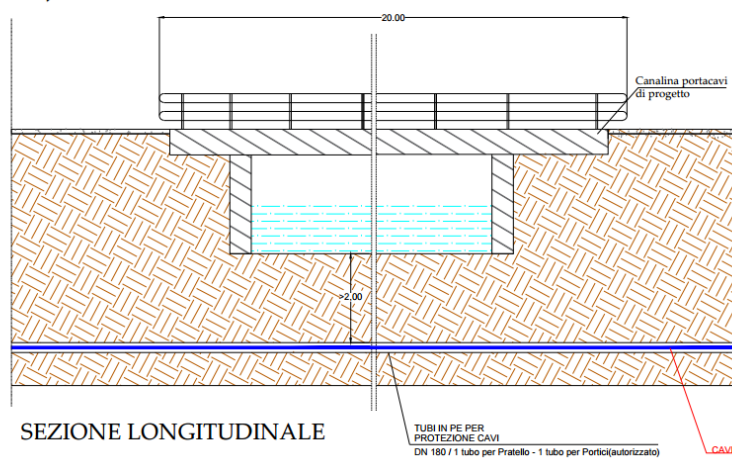
	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 8

INTERFERENZA 8 (Metanodotto) (TOC)




VISTA INT. 8

INTERFERENZA 9 (Canale di bonifica Collettore Bagnetto) (TOC)



- **Attraversamento SP 3 - (Tipologia 1): (Interferenza 15)**

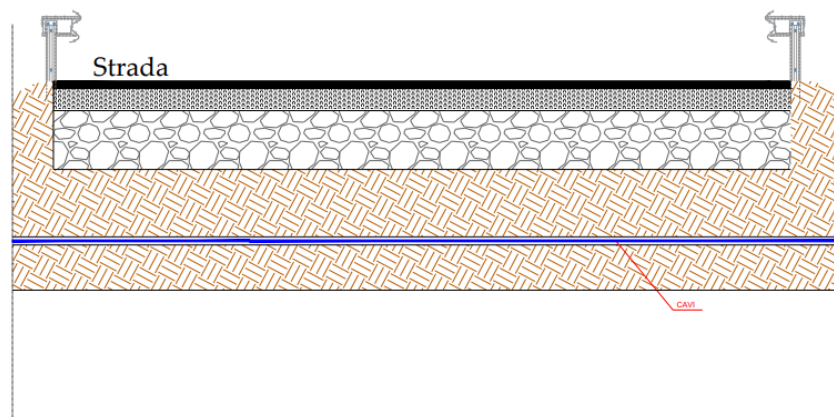
L'attraversamento della sede stradale al km 4+800 sarà risolto con il metodo TOC, perpendicolarmente al senso di marcia dei veicoli.

	Tipo:	Documentazione di Progetto		
	Titolo:	Relazione interferenza cavidotto ANAS		
	Rev. 00 – 13/05/2026			Pag. 9



Vista Interferenza 15

Attraversamento



SEZIONE TRASVERSALE