

Buongiorno,

facendo riferimento al Vostro parere emesso in data 31/01/2023 con numero di protocollo 2082, alla documentazione già trasmessa nella fase prodromica e al piano sondaggi trasmesso in data 24/03/2023, con la presente si inviano Relazione tecnica delle indagini archeologiche preliminari effettuate in località Fornace e, dato l'esito di queste positivo che ha comportato la traslazione del sedime della sottostazione elettrica AT/MT, nuova proposta per il piano di sondaggi archeologici preliminari. Entrambi i documenti, elaborati da Studio Ar.Te. Archeologia e Territorio, riguardano le aree destinate al Progetto Agrivoltaico denominato "Lonato" e le infrastrutture ad esso connesse, da realizzarsi nei comuni di Bedizzole e Lonato del Garda (BS). In particolare, come già accennato, sono interessate le aree comprese nel progetto per la realizzazione della sottostazione elettrica AT/MT.

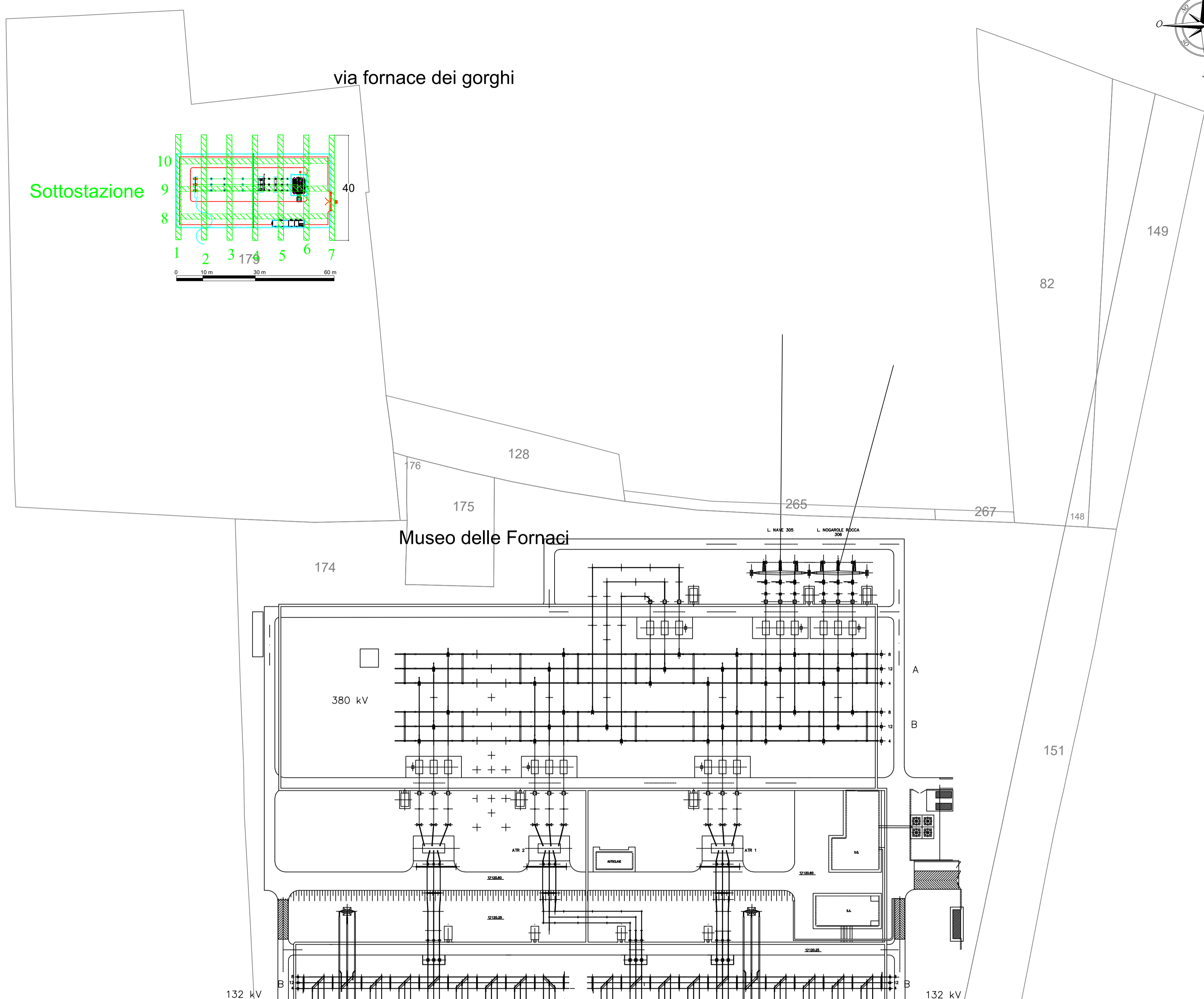
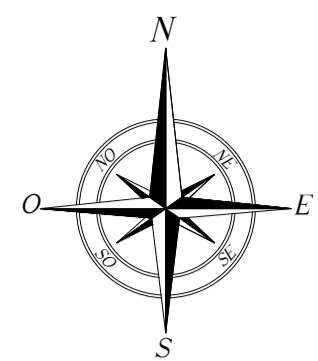
Si inseriscono in CC la DVA del MASE ,la Commissione PNRR-PNIEC e la SS-PNRR del MIC per renderli edotti della prosecuzione della procedura di VPIA in corso.

Cordialmente

INE LA CASSETTA

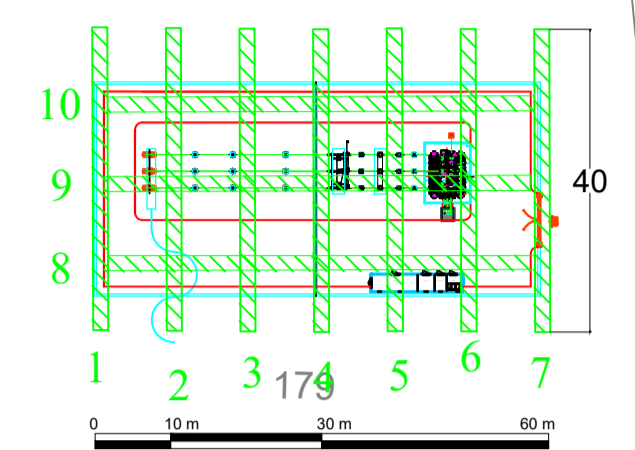
--

-----



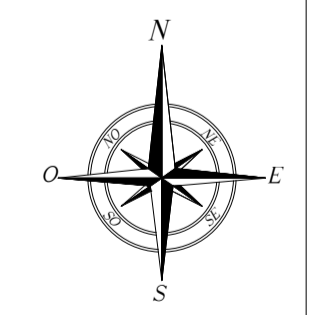
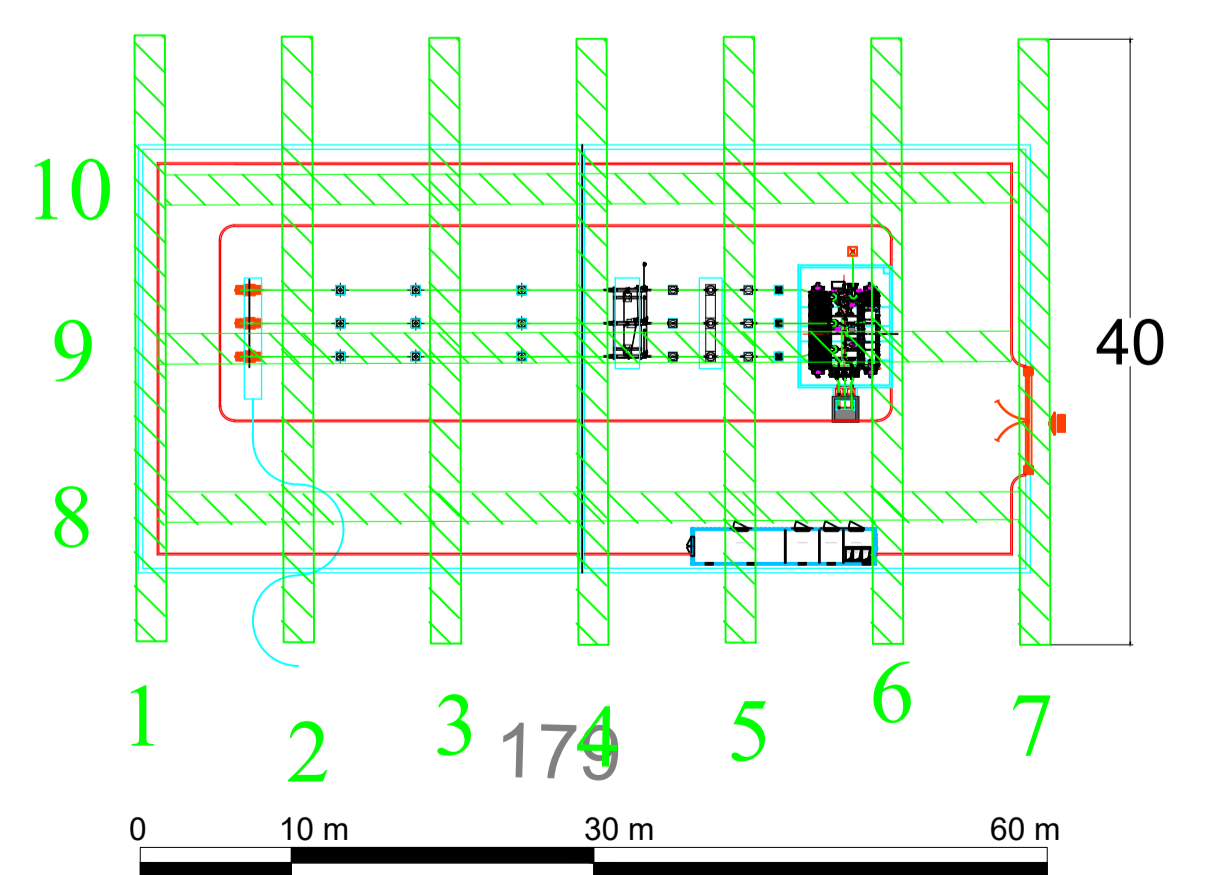
Sottostazione

via fornace dei gorghi



scala 1: 1000

Sottostazione



scala 1: 500

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER LE PROVINCE DI BERGAMO E BRESCIA

AGRIVOLTAICO "LONATO" - Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica e delle relative opere e infrastrutture connesse, della potenza elettrica di 23.2 MW, da realizzare nei comuni di Bedizzole e Lonato del Garda (BS)

Committenza: INE La Cassetta S.r.l.

Direzione Scientifica: Dott. S. Solano  
Soprintendente Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia

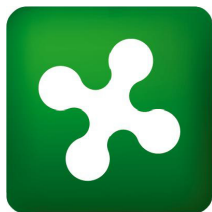
Restituzione Grafica: Dott. P. Sbrana  
Studio: Art.Te. Archeologia e Territorio

TAVOLA DI POSIZIONAMENTO ED INQUADRAMENTO  
TOPOGRAFICO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI



Data: Luglio 2023 Tavola: 1

scale varie rev.02



Regione Lombardia



Provincia di Brescia



Comune di  
Bedizzole



Comune di Lonato  
del Garda

# AGRIVOLTAICO "LONATO"

*Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica e delle relative opere e infrastrutture connesse, della potenza elettrica di 23,2MW, da realizzare nei Comuni di Bedizzole e Lonato del Garda (BS)*

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

*Ai sensi del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.*

Num. elaborato

Scala disegno

01\_R01

## INDAGINI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI - RELAZIONE TECNICA - LOCALITA' FORNACE

### REVISIONI, VERIFICHE E APPROVAZIONI

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
10/07/2023	prima emissione	STUDIO AR.TE.	ANTHEMIS	ILOS

#### Proponente



INE La Cassetta Srl  
A Company of ILOS New Energy Italy

**INE La Cassetta SRL**  
Piazza Walther Von Vogelweide, n°8  
39100 BOLZANO  
inelacassettasrl@legalmail.it

#### Progettazione



**ANTHEMIS ENVIRONMENT SRL**  
Via Lombardore, n°207  
10040 Leini (TO)  
+39 011 9977387  
info@anthemisenvironment.it

#### Coprogettisti

**Electro Power S.a.s. di Rije Ugo & C.**  
Piazza Alfieri, n°45  
14100 Asti (AT)  
+39 011 9034805  
info@electro-power.net

**SD PROGETTI**  
Via Lenin Sormano, n°4  
10083 Favria (TO)  
+39 012 477537  
studio@sdprogetti.net

#### Studi specialistici



**Studio AR.TE ARCHEOLOGIA E TERRITORIO**  
Via Thaon di Revel, n°19  
20159 Milano (MI)  
+39 347 1095132 / +39 340 2905415  
studio\_arte@virgilio.it

## **LONATO /-SOTTOSTAZIONE AREA FORNACI**

AGRIVOLTAICO "LONATO"- PROGETTO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA E DELLE RELATIVE OPERE E INFRASTRUTTURE CONNESSE, DELLA POTENZA ELETTRICA DI 23,2MW, DA REALIZZARE NEI COMUNI DI BEDIZZOLE E LONATO DEL GARDA (BS).

INDAGINI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI”

RELAZIONE TECNICA

COMMITTENZA

INE LA CASSETTA S.R.L.

DIREZIONE SCIENTIFICA

DOTT.SSA S.R.SOLANO

RELAZIONE

DOTT. MARCO BERGAMASCHINI

SABAP PER LE PROVINCE DI BERGAMO E BRESCIA

**PREMESSA**

**DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....4**

**LE INDAGINI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI.....7**

**CONCLUSIONI..... 19**

## PREMESSA

Di seguito si riportano i risultati delle indagini archeologiche preliminari effettuate nell'area interessata dal progetto per la realizzazione di una sottostazione elettrica ubicata in Via Fornace dei Borghi, in prossimità dell'area archeologica denominata Museo delle Fornaci, a Lonato del Garda, in provincia di Brescia.

Le indagini archeologiche preliminari sono state richieste dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia con parere 2082 emesso il 31.01.2023 e approvate nel piano proposto con parere 8080 del 13.04.2023.

Le indagini archeologiche preliminari sono state richieste all'interno della procedura di Verifica preventiva di interesse archeologico ex art. 25 D.Lgs. 50/2016 iniziata nel 2022 con la redazione, da parte della dottoressa Mimosa Ravaglia, della Verifica Preventiva di Interesse Archeologico sul progetto preliminare.

L'assistenza archeologica è stata effettuata dal 5 al 13 giugno 2023 dal dott. Marco Bergamaschini, archeologo dello Studio Ar.Te. Archeologia e Territorio, incaricato dalla società INE La Cassetta S.r.l., con la direzione scientifica della dott.ssa Serena Rosa Solano, funzionario archeologo responsabile dell'istruttoria per la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Province di Bergamo e Brescia.



## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico (“agrivoltaico”) in località Cassetta a Lonato del Garda e della relativa sottostazione elettrica ipotizzata in prossimità dell’impianto di trasformazione ENEL in Via Fornace dei Gorghi in un’area di forma rettangolare lunga 60 m. e larga 40 m. circa.



Fig. 1– Le opere in progetto



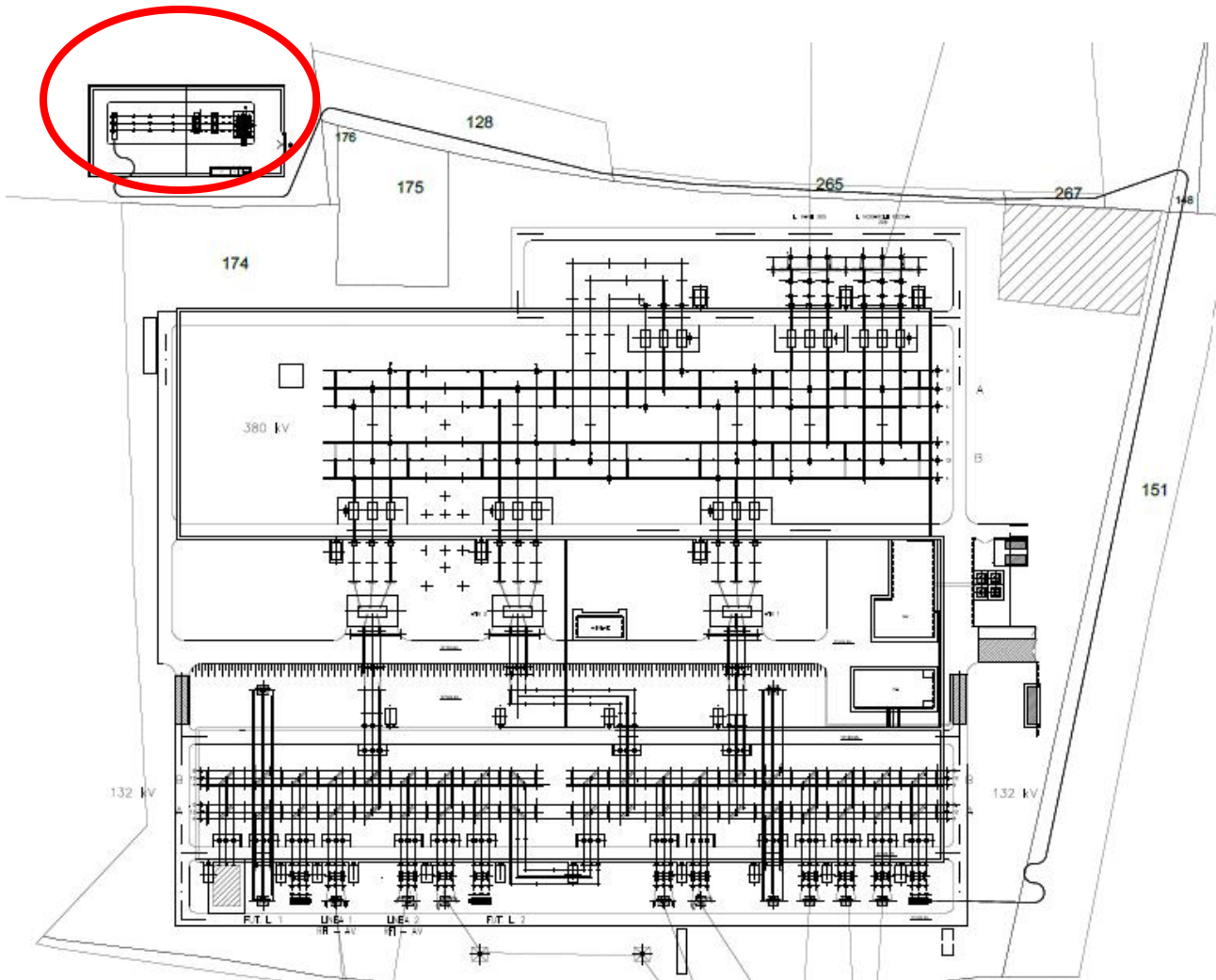


Fig. 2 – la sottostazione in progetto (nel cerchio rosso) rispetto alla centrale ENEL

Gli spazi interessati dai lavori sono situati in prossimità nell'angolo nord-ovest del sopracitato impianto vicino all'entrata del Museo delle Fornaci, dove (nel 1985) sono state rinvenute e scavate alcune fornaci databili tra il I° e il II° secolo d.C.

Una di queste (Fornace A) è stata musealizzata ed è attualmente visitabile (Fig.3) mentre le altre sono state reinterrate per e difficoltà di conservazione delle stesse.

Questo complesso artigianale doveva probabilmente fornire materiale di costruzione alle ville rustiche individuate nei territori circostanti tra cui si segnalano quelle di Sirmione e Desenzano delle quali è stata individuata una pianta abbastanza completa.

E' inoltre probabile che vi fosse un collegamento diretto con l'insediamento romano del Vicus di Arilica (Peschiera del Garda), il principale centro della zone in Età Imperiale.

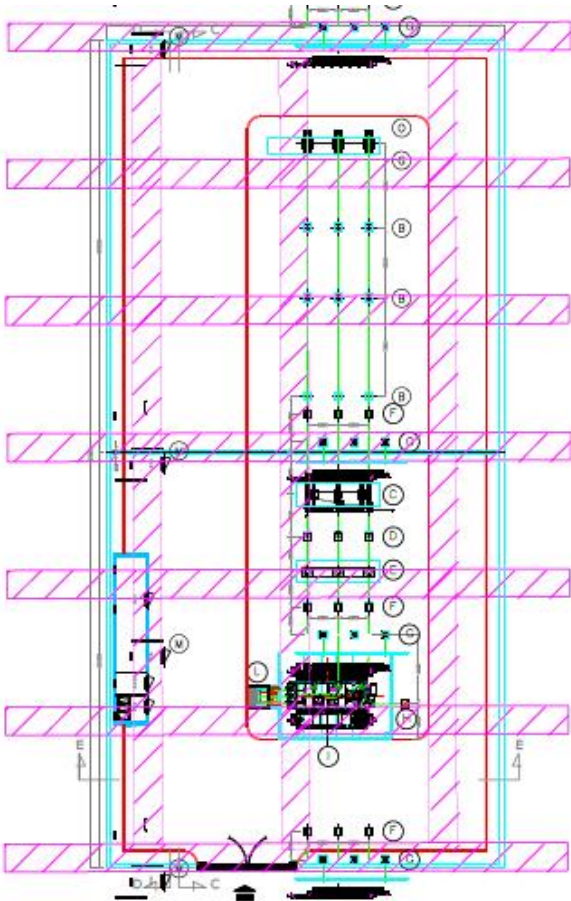




*Fig. 3 – Fornace A*

## LE INDAGINI ARCHEOLOGICHE PRELIMINARI

Sono state effettuate 10 trincee esplorative eseguite con mezzo meccanico 175q a benna piatta per verificare l'eventuale presenza e consistenza di depositi di interesse archeologico.



Le prime sette, della lunghezza di 40 metri e della larghezza di 2,0 metri, sono state eseguite lungo l'asse nord-sud dell'area ad una distanza di 5,0 m. circa tra loro, mentre le restanti tre, della lunghezza di 60 metri e della larghezza di 2,0 metri, lungo l'asse est-ovest ad una distanza variabile tra 5,0 e 8,0 metri.

Tali trincee hanno raggiunto la profondità massima di 0,50 m su tutta la loro estensione con una profondità media di 0.40m.

*Fig.4- La planimetria delle trincee come programmate*

L'esecuzione delle trincee ha messo in evidenza la presenza di deposito archeologico diffuso su tutta la superficie dell'area appena al di sotto dello strato di coltivo moderno costituito da stratigrafia fortemente antropizzata unita a frammenti laterizi di periodo romano e frammenti ceramici sempre dello stesso periodo.

Vista la presenza diffusa di deposito archeologico una volta ultimata l'apertura delle trincee previste, la loro documentazione e il loro posizionamento topografico, in accordo con la dottoressa Solano, è stato effettuato il ripristino dell'area con la chiusura delle trincee esplorative.





*Fig.5- Vista aerea dell'area indagata con le trincee e gli ampliamenti effettuati*

Di seguito viene riportata la descrizione di ogni trincea seguendo le indicazioni della Dott.ssa S.R. Solano, responsabile del procedimento per conto della SABAP della Provincia di Brescia.



## Trincea 1 (T1)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	40 metri	0,50 m	N-S



Fig. 6 - Vista generale da Nord della trincea 1



Fig. 7 - Vista generale da Sud della trincea 1



Fig. 8 - Sezione trincea 1

### Descrizione della stratigrafia

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella parte Sud.
- 3- Strato a matrice limo-sabbiosa di colore marrone-rosso con inclusi ciottoli di piccole dimensioni e frammenti di laterizi di piccole dimensioni di colore rosso e giallo nella parte Nord.



## Trincea 2 (T2)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	30 metri	0,50 m	E-W



Fig. 9 - Vista generale da Sud della trincea 2



Fig. 10 - Vista generale da Nord della trincea 2

### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella parte Sud.
- 3- Strato a matrice limo-sabbiosa di colore marrone-rosso con ciottoli di piccole dimensioni e frammenti di laterizi di piccole dimensioni di colore rosso e giallo.

### Trincea 3 (T3)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	40 metri	0,50 m	N-S



Fig. 11 - Vista generale da Sud della trincea 3



Fig. 12- Vista generale da Nord della trincea 3

#### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici
- 3- Evidenza di colore marrone scuro e forma circolare (buca?) nella zona Nord con ciottoli e frammenti di laterizi affioranti



## Trincea 4 (T4)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	40 metri	0,50 m	N-S



Fig. 13- Vista generale da Sud della trincea 4



Fig. 14- Vista generale da Nord della trincea 4

### Descrizione della stratigrafia:

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona centrale interrotta da macchia di colore marrone scuro e forma circolare (buca?) con ciottoli e frammenti di laterizi affioranti
- 3- Ghiaia media e fine nella parte Nord interrotta in due punti da probabili buche di colore marrone e forma ovale irregolare
- 4- Strato limo sabbioso marrone con abbondanti laterizi e tegole in frammenti oltre a ciottoli di piccole e medie dimensioni e a sporadici frammenti ceramici (ceramica comune) di dimensioni centimetriche (piano d'uso?)

## Trincea 5 (T5)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	40 metri	0,50 m	N-S



Fig. 15- Vista generale da Nord della trincea 5



Fig. 16- Vista generale da Sud della trincea 5

### Descrizione della stratigrafia:

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona centro-Nord interrotta da macchie di colore marrone scuro e forma ovale irregolare (buca?) con ciottoli e frammenti di laterizi affioranti
- 4- Strato limo sabbioso marrone con abbondanti laterizi e tegole in frammenti oltre a ciottoli di piccole e medie dimensioni e a sporadici frammenti ceramici (ceramica comune) di dimensioni centimetriche (piano d'uso?)



## Trincea 6 (T6)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	40 metri	0,50 m	N-S



Fig. 17- Vista generale da Sud della trincea 6



Fig. 18- Vista generale da Nord della trincea 6



Fig. 19- Sezione Nord della trincea 6

### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona centro-Nord interrotta da macchie di colore marrone scuro e forma circolare e ovale irregolare (buca?) con ciottoli e frammenti di laterizi affioranti
- 3- Strato limo sabbioso marrone con abbondanti laterizi e tegole in frammenti oltre a ciottoli di piccole e medie dimensioni e a sporadici frammenti ceramici (ceramica comune) di dimensioni centimetriche (piano d'uso?)



## Trincea 7 (T7)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	40 metri	0,50 m	N-S



Fig. 20- Vista generale da Sud della trincea 7



Fig. 21- Vista generale da Nord della trincea 7



Fig. 22- Vista generale da Nord dell'allargamento di T7



Fig. 23- Particolare strato di laterizi e ciottoli da Sud

### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona centro-Nord.
- 3- Strato limo sabbioso marrone con abbondanti laterizi e tegole in frammenti oltre a ciottoli di piccole e medie dimensioni e a sporadici frammenti ceramici (ceramica comune) di dimensioni centimetriche (piano d'uso?) che si estende anche verso Est oltre i limiti del saggio già oggetto di un allargamento di 10m circa verso l'area archeologica.

## Trincea 8 (T8)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	60 metri	0,50 m	E-W



Fig. 24- Vista generale da est della trincea 8



Fig. 25- Vista generale da Ovest della trincea 8

### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona Centro-Ovest.
- 3- Strato limo sabbioso marrone con abbondanti laterizi e tegole in frammenti oltre a ciottoli di piccole e medie dimensioni e a sporadici frammenti ceramici (ceramica comune) di dimensioni centimetriche (piano d'uso?) che si estende anche verso Est oltre i limiti del saggio già oggetto di un allargamento di 10m circa verso l'area archeologica.



## Trincea 9 (T9)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	60 metri	0,50 m	E-W



Fig. 26- Vista generale da Est della trincea 9



Fig. 27- Vista generale da Ovest della trincea 9

### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona centro-Est.
- 3- Strato a matrice limo-sabbiosa di colore marrone-rosso con inclusi ciottoli di piccole dimensioni e frammenti di laterizi di piccole dimensioni di colore rosso e giallo nella parte Ovest.



## Trincea 10 (T10)

<u>Larghezza</u>	<u>Lunghezza</u>	<u>Profondità</u>	<u>Orientamento</u>
2 metri	60 metri	0,50 m	E-W



Fig. 28- Vista generale da Est della trincea 10



Fig. 29- Vista generale da Ovest della trincea 10

### *Descrizione della stratigrafia:*

- 1- Strato di coltivo moderno di potenza media 0.
- 2- Strato a matrice limo-argillosa di colore giallo privo di elementi antropici nella zona centrale e ad est interrotto da una zona di ghiaia media e fine al centro e da probabili buche di forma ovale ad est.
- 3-Strato a matrice limo-sabbiosa di colore marrone-rosso con inclusi ciottoli di piccole dimensioni e frammenti di laterizi di piccole dimensioni di colore rosso e giallo nella parte Ovest.

## CONCLUSIONI

Tra il 5 e il 13 giugno 2023 sono state effettuate le indagini archeologiche preliminari alla realizzazione di una sottostazione elettrica in Via Fornace dei Borghi a Lonato del Garda in provincia di Brescia e rientra all'interno del progetto che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico ("agrivoltaico") in località Cassetta a Lonato del Garda.

Le indagini archeologiche preliminari sono state richieste dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia con parere 2082 emesso il 31.01.2023 e approvate nel piano proposto con parere 8080 del 13.04.2023 e rientrano all'interno della procedura di Verifica preventiva di interesse archeologico ex at. 25 D.Lgs. 50/2016 iniziata nel 2022 con la redazione, da parte della dottoressa Mimosa Ravaglia, della Verifica Preventiva di Interesse Archeologico sul progetto preliminare.

L'area identificata a livello progettuale per il posizionamento della sottostazione si trova immediatamente a nord-ovest dell'area archeologica denominata Museo delle Fornaci, ha forma rettangolare ed è lunga 60 m. e larga 40 m. circa.

Sono state effettuate 10 trincee (7 lungo la lunghezza e 3 lungo la larghezza) e lo scavo ha messo in luce, al di sotto del livello di coltivo, deposito antropico di natura archeologica.

Nella parte sud-est è stato evidenziato un livello antropico ricco di laterizi e tegole (alcune della tipologia ad alette) che probabilmente si può riferire ad un piano d'uso di epoca antica. I manufatti, infatti, sono spesso stati deposti in modo da formare in alcuni punti un piano regolare sul quale sono stati rinvenuti anche sporadici frammenti di ceramica comune di epoca romana di piccole o piccolissime dimensioni.

Tale livello prosegue oltre le sezioni est e sud dell'area mentre a nord e a ovest si interrompe in maniera netta con limiti regolari che sembrano avvalorare l'ipotesi che si tratti un piano di calpestio probabilmente coevo all'utilizzo delle fornaci contigue.

Nella parte nord sono invece emerse varie buche anche di grandi dimensioni probabilmente riferibili a scarico di materiali di scarto.

Nella zona ovest è stato evidenziato uno strato antropizzato che prosegue oltre i limiti nord ed ovest dei saggi ma senza limiti sempre regolari a sud e ad est. Tale livello, caratterizzato dalla presenza di sporadici ciottoli di piccole e medie dimensioni e da rari frammenti di laterizi di piccole o piccolissime dimensioni potrebbe indicare la presenza di



un deposito archeologico di grandi dimensioni al di sotto del livello raggiunto, probabilmente un'altra fornace.

Le evidenze archeologiche individuate per diffusione, ubicazione e tipologia sono compatibili con le fornaci romane conservate nelle immediate vicinanze, delle quali questo deposito può rappresentare una ulteriore testimonianza.

Una volta effettuata la documentazione delle evidenze e il posizionamento topografico e in accordo con la dottoressa Solano, le trincee sono state richiuse rimandando alla SABAP competente la valutazione sulla compatibilità delle opere in progetto con il deposito archeologico individuato.



Fig. 30– Vista aerea livello/ piano d'uso con laterizi

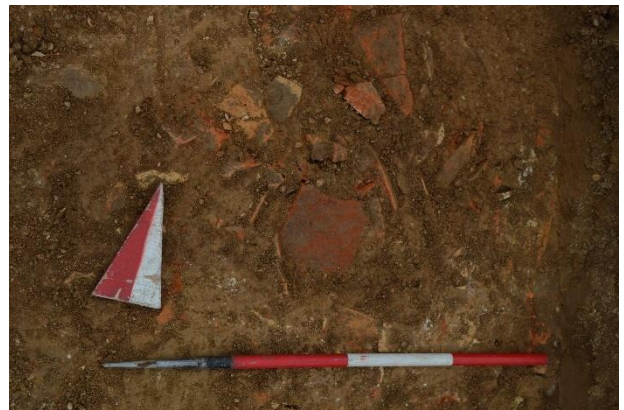


Fig. 31- Particolare livello con laterizi (zona Ovest)



Fig. 32– Vista aerea buche zona Nord-Est

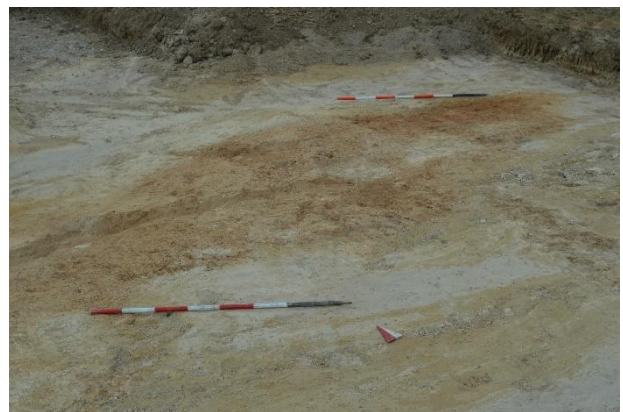


Fig. 33 – Particolare buche zona Nord da Sud

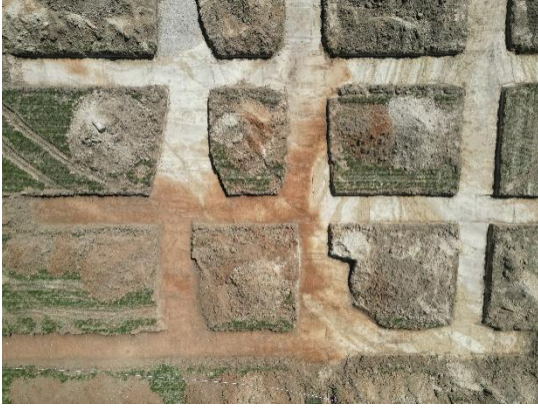


Fig.34– Vista aerea strato antropizzato



Fig.35– Livello di ghiaia con probabili buche

Dott. Bergamaschini Marco

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Marco Bergamaschini". The signature is written in a cursive style.