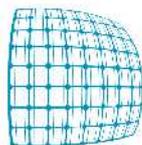




REGIONE CAMPANIA  
PROVINCIA DI CASERTA  
COMUNE DI CANCELLO ED ARNONE



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA DI CONNESSIONE DI UTENZA  
E DI RETE (RTN) DENOMINATA "CANCELLO 380" A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI  
FOTOVOLTAICI



STARENERGIA

StarEnergia srl  
sede legale Via Francesco Giordani n. 42  
800122 NapoliP.IVA 05769401216 PEC: [starenergia@pec.it](mailto:starenergia@pec.it)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA  
NEL PROGETTO PRELIMINARE DI OPERA PUBBLICA

PROGETTISTI	PROPONENTE	SCALA
<p><a href="mailto:dott.ssa.Margherita.Di.Niola">dott.ssa Margherita DI NIOLA</a> via della Torre n.31 - Giugliano in Campania (NA) 80014 P.IVA 08952391210 Iscrizione Elenco MIBACT n.3170 mail: <a href="mailto:margherita.diniola@gmail.com">margherita.diniola@gmail.com</a> PEC: <a href="mailto:margherita.diniola@pec.it">margherita.diniola@pec.it</a> Tel.+39 346 9682206</p>	<p><a href="http://www.campaniasolare.com">CAMPANIA SOLARE</a> s.r.l. sede legale Via F. Giordani n. 42 80122 Napoli Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 – C.F. e P.IVA 09700581219 mail: <a href="mailto:campaniasolare@starenergia.com">campaniasolare@starenergia.com</a> PEC: <a href="mailto:campaniasolare@pecditta.com">campaniasolare@pecditta.com</a> Cod. Univoco 5RUO82D</p>	
		TAVOLA
		RDS - 10

Redazione e coordinamento: ing. Roberto Caldara

Rev: 00

Data: 22/11/2022

Note :

**Spett. le**  
**Ministero della Cultura**  
**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio**  
**Per le province di CASERTA e BENEVENTO**

**Al Funzionario Archeologo Responsabile di zona**  
**Dott.ssa Ilaria MATARESE**

**p.c. STARENERGIA S.R.L.**  
**CAMPANIA SOLARE S.R.L.**

<b>INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>1. NOTE PRELIMINARI .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. TABELLA SCAVI .....</b>	<b>8</b>
<b>3. METODOLOGIA E RACCOLTA DEI DATI ARCHEOLOGICI.....</b>	<b>9</b>
<b>4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DEL TERRITORIO.....</b>	<b>10</b>
<b>5. INQUADRAMENTO STORICO - ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO .....</b>	<b>15</b>
<b>6. IL TERRITORIO NELLA DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA .....</b>	<b>25</b>
<b>7. IL TERRITORIO NELLA DOCUMENTAZIONE AEROFOTOGRAFICA.....</b>	<b>37</b>
<b>8. DOCUMENTAZIONE BIBLIOGRAFICA.....</b>	<b>51</b>
<b>9. DOCUMENTAZIONE D'ARCHIVIO.....</b>	<b>53</b>
<b>10. VINCOLI .....</b>	<b>56</b>
<b>11. ANALISI DATI DA RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA .....</b>	<b>58</b>
<b>12. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....</b>	<b>65</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIA E ABBREVIAZIONI.....</b>	<b>71</b>
<b>14. ELENCO ALLEGATI FUORI TESTO .....</b>	<b>75</b>

## **1. NOTE PRELIMINARI**

Nell'ambito del ***Progetto per la realizzazione dell'opera di connessione di utenza e di rete (RTN) denominata "CANCELLO 380" a servizio degli impianti fotovoltaici*** ricadente nel comune di Canello ed Arnone (CE) l'incarico per la redazione del *Documento di Valutazione Archeologica nel Progetto Preliminare di Opera Pubblica* è stato affidato dalla *Star Energia s.r.l.*, società responsabile della progettazione per conto di *CAMPANIA SOLARE s.r.l.* e *STARDUE s.r.l.*, alla sottoscritta, **dott.ssa Margherita Di Niola**, in qualità di archeologa libera professionista, in possesso dei requisiti di cui all'art. 25 D. LGS 50/2016 e al D.M. 20 marzo 2009 n. 60, iscritta con il numero **3170** nell'elenco nazionale del MIC in qualità di **ARCHEOLOGO Fascia I** quindi professionista abilitata ad eseguire interventi sui beni culturali ai sensi dell'articolo 9bis del Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs.42/2004) ed in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico ex d.lgs. 50/2016 art. 25.

## **2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO<sup>1</sup>**

### **Premessa**

La Terna Spa ha rilasciato alle seguenti società la stessa Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) per immettere sulla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile di origine fotovoltaica e precisamente:

- CAMPANIA SOLARE S.r.l. (STMG volturata da Star Energia Srl) ha ottenuto la STMG N.20202393 per un parco FV denominato “Bosco Cammino” da 63 MW da localizzare nel Comune di Santa Maria la Fossa/Grazzanise.
- STARDUE Srl ha ottenuto la STMG N. 202002568 per un parco FV denominato “Bufala” da 57 MW da localizzare nel Comune di Castel Volturno, Cannello ed Arnone (CE).
- STAR ENERGIA Srl ha ottenuto la STMG N. 202100413 per un parco FV denominato “La fossa” da 21 MW da localizzare nel Comune di Santa Maria La Fossa (CE).
- HYE Srl (STMG volturata da Wood Eolico Italia Srl) ha ottenuto la STMG N.20200293 per un parco FV da 50 MW integrato con un sistema di accumulo da 20 MW (la potenza richiesta ai fini della connessione 70 MW).
- BLE Srl ha ottenuto STMG n-202002321 per un parco fotovoltaico nei comuni di Cannello Arnone e Mondragone per una potenza pari a 33,74 MW in AC con sistema di accumulo da 5,1 MW. Quest’ultima Società non condividerà lo stallo AT 150kV, bensì la progettazione delle opere RTN della SE “Cannello 380kV” a cui si conetterà con soluzione di utenza autonoma

Pertanto, le relazioni riguardante la SE di condivisione e trasformazione 30/150kV, riguarderanno esclusivamente le Società dei primi 4 punti sopra richiamati (CAMPANIA SOLARE SRL, STARDUE SRL, HYE SRL e STAR ENERGIA SRL).

Le società CAMPANIA SOLARE, STAR DUE e STAR ENERGIA fanno parte del gruppo STAR ENERGIA.

---

<sup>1</sup> Il testo riportato di seguito è estratto parzialmente dalla *Relazione tecnica* relativa al progetto in esame.

Le STMG rilasciate prevedono che i suddetti parchi fotovoltaici vengano collegati in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN da collegare in modalità entra – esci alla linea RTN a 380 kV “Garigliano ST – Patria”. Inoltre, al fine di razionalizzare l’utilizzo delle strutture di rete, Terna richiede la condivisione dello stallo in stazione con altri impianti di produzione facenti capo ad altre iniziative.

Si prevedono i seguenti interventi:

- a) Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150kV da collegare in entra-esci sulla linea 380 kV “Garigliano-Patria” a doppio sistema di sbarre e parallelo lato 150kV e 380kV.
- b) b) Raccordi aerei a 380 kV della nuova stazione di trasformazione alla esistente linea 380 kV “Garigliano-Patria”.
- c) c) Realizzazione di una stazione di condivisione/trasformazione con isolamento in aria a singolo sistema di sbarre a 5 stalli 150kV.
- d) d) Cavidotto interrato a 150 kV per il collegamento della suddetta stazione di trasformazione/condivisione alla sezione 150 kV della nuova stazione di trasformazione 380/150 kV.

Le opere di cui ai punti a) e b) costituiscono opere della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) mentre le opere di cui ai punti c) e d) costituiscono opere di utenza. Nel corso del tavolo tecnico tenutosi il 06.07.2021 i suddetti produttori hanno indicato come capofila la Soc. Campania Solare Srl (ex Star Energia) per la progettazione delle opere di rete e delle opere da condividere con i suddetti produttori.

## **OPERE RTN**

Tra le possibili soluzioni è stata individuata l’ubicazione più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della stazione alla rete elettrica nazionale e delle possibili ripercussioni sull’ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il comune interessato dalla realizzazione della stazione elettrica è Cannello-Arnone in provincia di Caserta località Pantano.

La nuova stazione di trasformazione di Terna 380/150 kV sarà realizzata nel comune di Cannello-Arnone in provincia di Caserta sulle particelle 52, 202, 131, 132, 5019, 5085, 5083, 5081, 5024 e 5079 del foglio di mappa N.39 (vedi planimetria catastale AS245-ET21-D). Le ditte catastali con le indicazioni delle particelle catastali delle aree

potenzialmente impegnate dalle opere (stazione, raccordi aerei 380kV, sostegni e strada di accesso) sono descritte nell'elaborato "AS245-ET06-E – Elenco ditte catastali Comune di Canello-Arnone".

Per l'accesso alla nuova SE "Canello 380" sarà predisposto apposito passo carrabile sulla strada comunale. La stazione sarà predisposta con apposito accesso carraio con cancello ed un varco pedonale come da unificazione TERNA, meglio dettagliati nell'elaborato AS245-ET19-D "Recinzione e cancello di ingresso"

Nei pressi dell'accesso alla stazione "Canello 380" verrà realizzato il punto di consegna per l'alimentazione MT e i servizi di telefonia TLC come richiesto dai Distributori di zona.

La nuova Stazione Elettrica di "Canello 380" sarà composta da una sezione a 380 kV, una sezione a 150 kV, all'interno della quale saranno installati n. 2 Autotrasformatori (ATR) 380/150 kV, come riportata su planimetria elettromeccanica elaborato AS245-ET11-D "Pianta elettromeccanica stazione 380/150 kV".

Inoltre, in adiacenza alla stazione è stato previsto l'ampliamento per inserire una sezione a 36 kV.

**Al di sopra dello scotico, verrà realizzato un rilevato di terra, spaccato di cava ed inerti al fine di innalzare la quota della stazione RTN ad 1,5m di altezza dal p.c al fine di evitare eventuali allagamenti durante eventi meteorici eccezionali e qualora la rete di drenaggio superficiale (rete di bonifica e RegiLagni) risulti non idonea a regimentare le piene eccezionali.** La nuova stazione si localizza infatti in un'area pianeggiante con quote del terreno che variano da 2.3 a 2.5 m.s.l.m con falda sub-pianeggiante.

L'area della stazione in progetto ha una superficie di circa 62.667 mq; l'area per il futuro ampliamento avrà una superficie di circa 8.288 mq (cfr. *elab. AS245-ET30-D ed elab. AS245-ET33-D*).

### **OPERE UTENTE PER LA CONNESSIONE ALLA RTN**

Tra le possibili soluzioni è stata individuata l'ubicazione più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della stazione alla rete elettrica nazionale e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il comune interessato dalla realizzazione della stazione elettrica è Canello ed Arnone in provincia di Caserta.

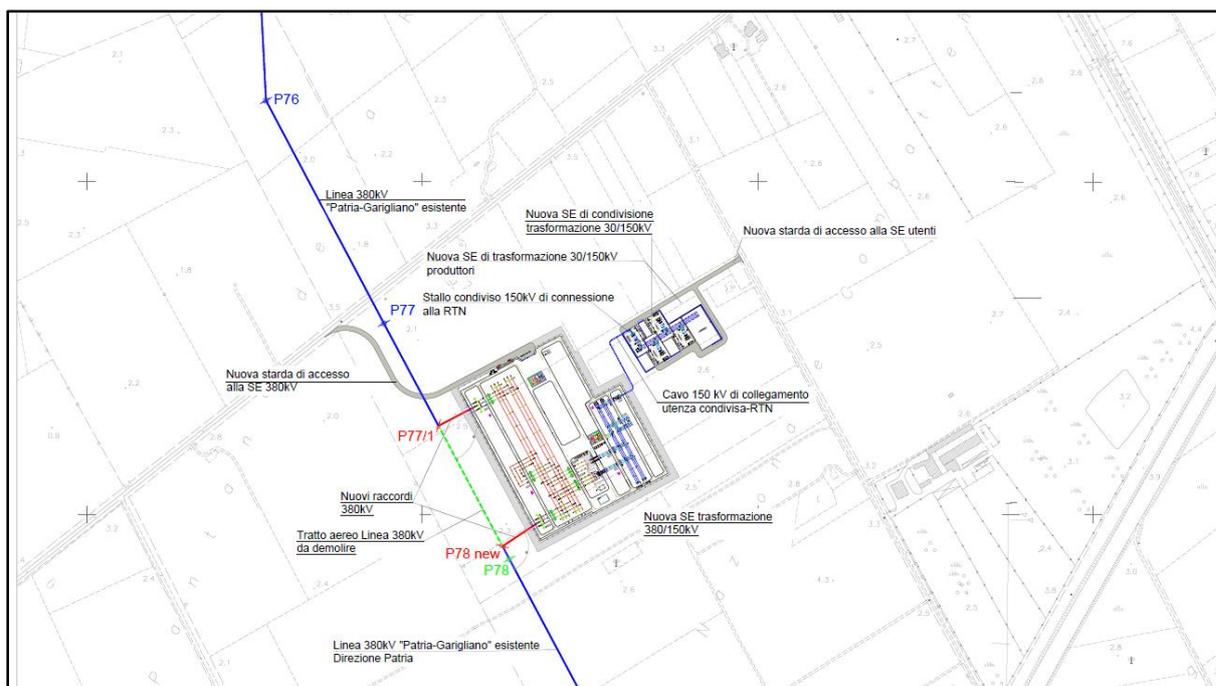
La nuova stazione di trasformazione di utenza 30/150 kV sarà realizzata nel comune di Canello e Arnone in provincia di Caserta su parte della particella 52, 53 e 202 del foglio di mappa N.39 (cfr. planimetria catastale BS245-EU08-D).

Ogni sezione avrà accesso indipendente con apposito accesso carraio con cancello ed un varco pedonale, meglio dettagliati nell'elaborato BS245-EU15-D "Recinzione e cancello di ingresso".

Dalle planimetrie su CTR e catastale si evince che l'ingresso alle stazioni sarà possibile percorrendo una strada che si diparte dalla strada comunale A. Diaz del Comune di Canello e Arnone. Detta strada avrà una lunghezza di circa 700 metri e sarà realizzata in parte utilizzando una strada interpodereale esistente che sarà opportunamente adeguata per una larghezza di circa 6 metri e parte su terreno agricolo.

**Al di sopra dello scotico, verrà realizzato un rilevato di terra, spaccato di cava ed inerti al fine di innalzare la quota della stazione ad 1,5m di altezza dal p.c al fine di evitare eventuali allagamenti durante eventi meteorici eccezionali e qualora la rete di drenaggio superficiale (rete di bonifica e Regi Lagni) risulti non idonea a regimentare le piene eccezionali.** La nuova stazione si localizza infatti in un'area pianeggiante con quote del terreno che variano da 2.5 a 3,0 m.s.l.m con falda sub-pianeggiante (cfr. *elab. BS245-EU24-D ed elab. BS245-ET25-D*).

La presente relazione descrive la progettazione delle opere comuni a tutti i proponenti (SE condivisione con arrivo cavo 150 kV) e le opere elettriche di una singola stazione di trasformazione 30/150 kV.



**Tavola 1. Canello ed Arnone: progetto sottostazione e opere di connessione.**

## 2.1 TABELLA SCAVI

Fondazione	Profondità (cm)	Elaborato	Interno al rilevato
Recinzione	130	AS245-ET19-D BS245-EU-15-D	SI
Apparati	80	<i>BS245-EU24-D</i> <i>BS245-ET25-D</i> <i>AS245-ET30-D</i> <i>AS245-ET33-D</i>	SI
Platee	100	BS245-EU13-D BS245-EU13-D AS245-ET23-D AS245-ET24-D AS245-ET25-D AS245-ET26-D	SI
Sez Scavi elettrorodotti	130	BS245-EU19-D	SI
Viabilità	In rilevato	AS245-ET33-D BS245-EU25-D	esterna

### **3. METODOLOGIA E RACCOLTA DEI DATI ARCHEOLOGICI**

Nell'ambito del presente progetto ricadente nel comune di Cancellò ed Arnone (CE), sono stati utilizzati metodi e strumenti secondo le linee guida vigenti di cui all'art. 25 D. LGS 50/2016 e al D.M. 20 marzo 2009 n. 60, relative alla Verifica preventiva dell'interesse archeologico.

In accordo con il funzionario archeologo dott. ssa I. Matarese responsabile di zona, sono state condotte le seguenti attività:

1. Ricerca bibliografica e analisi dei testi: censimento delle evidenze archeologiche note dalle fonti bibliografiche con particolare riferimento all'area oggetto di intervento e ai siti noti prossimi ad essa;
2. Acquisizione, studio e schedatura dell'apparato cartografico storico e contemporaneo del territorio oggetto d'indagine (fonti: varie);
3. Acquisizione, studio e schedatura dei dati d'archivio (fonti: *Archivio Museo Archeologico di Napoli; Ufficio Vincoli della Soprintendenza Archeologica di Caserta*);
4. Acquisizione dei vincoli archeologici relativi al territorio oggetto di studio (fonte: *Ufficio Vincoli della Soprintendenza Archeologica di Caserta; Vincoli in Rete*);
5. Acquisizione e analisi delle fotografie aeree storiche e delle scene satellitari contemporanee (fonti: *Istituto Geografico Militare, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Google Earth*);
6. Inquadramento geomorfologico del territorio;
7. Inquadramento storico-archeologico del territorio;
8. Ricognizioni topografiche (*survey*) relative all'area oggetto d'intervento;
9. Analisi dei dati da ricognizione;
10. Redazione del *Documento di Valutazione Archeologica nel Progetto Preliminare di Opera Pubblica* (RDS-12);
11. Elaborazione della *Carta delle potenzialità archeologiche* (allegato TDS-10);
12. Elaborazione della *Carta del rischio archeologico relativo alle opere in progetto* (allegato TDS-10-ALL. 01);
13. Elaborazione della *Carta della visibilità del suolo* (allegato TDS-10-ALL. 02);
14. Elaborazione della *Carta dell'uso del suolo* (allegato TDS-10-ALL. 03);
15. Elaborazione della *Carta dei coni ottici doc. fotografica* (TDS-10-ALL. 04).

#### 4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DEL TERRITORIO



**Fig. 1. Canello ed Arnone: ponte sul fiume Volturno.**

Il comune di Canello ed Arnone si colloca nella pianura interna casertana su una superficie di 49,22 kmq, dislocata a 7 metri s.l.m. Il territorio, che si estende lungo il corso del basso Volturno, è delimitato a sud dai Regi Lagni e confina con i comuni di Grazzanise, Carinola, Castel Volturno, Mondragone, Villa Literno e Casal di Principe.

Il territorio indagato risulta paesisticamente di forte impatto per la traversata della fertile piana del Volturno che divide il comune in due frazioni: Canello sulla riva destra e Arnone su quella sinistra. L'abitato principale si colloca a nord del fiume, mentre in corrispondenza del versante sud si estende un'ampia pianura completamente bonificata, occupata in prevalenza da aziende agricole dedite all'allevamento dei bufali, principale peculiarità del luogo, che ben si adatta all'ambiente semipalustre che caratterizza questi settori.

Siamo in piena terra dei Mazzoni, che comprende anche i vicini comuni di Grazzanise, Santa Maria La Fossa e Castel Volturno; il sito in esame è ubicato nella porzione meridionale della provincia di Caserta, in località Bonito e nelle vicinanze del confine con il comune di Villa Literno.

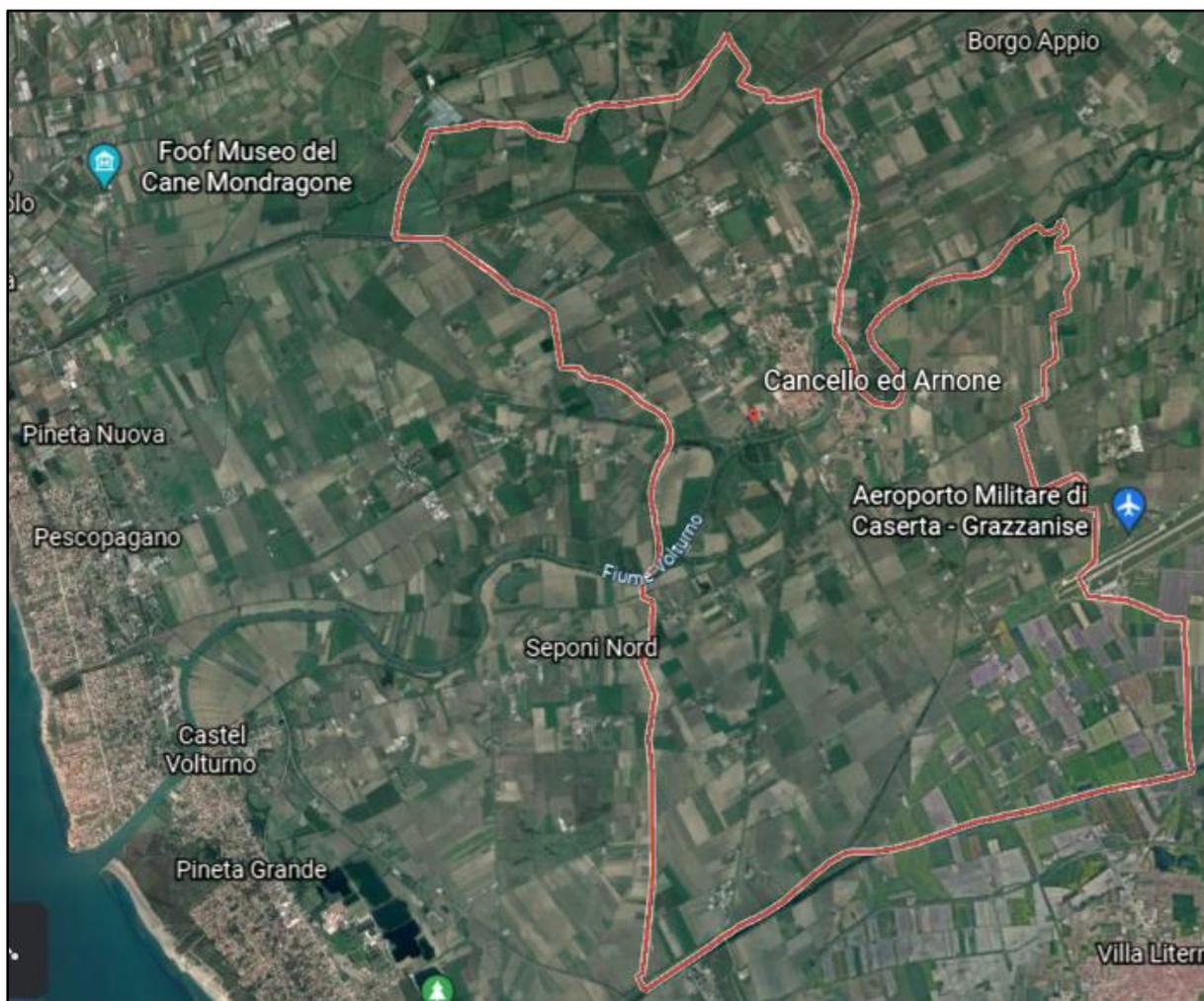


Fig. 2. Canello ed Arnone. Scena satellitare da Google Earth con limiti amministrativi in evidenza (in rosso).

Dal punto di vista geologico la zona, che si configura come un'area di bassa pianura, è parte dell'unità morfologica della Piana Campana (fig. 3) e dell'area di bonifica del Fiume Volturno – Regi Lagni; risulta composta dall'accumulo di sedimenti alluvionali e costituita in prevalenza da terreni limosi e argillo-limosi, in gran parte condizionati dalla presenza del fiume Volturno<sup>2</sup>. Questo con un tortuoso percorso a meandri attraversa la zona rendendola paludosa ed inospitale, tale da richiedere l'intervento di numerose opere di bonifica succedutesi nel corso dei secoli<sup>3</sup>.

La sequenza stratigrafica risulta quindi costituita da sedimenti alluvionali derivanti dalla dinamica evolutiva del corso del fiume Volturno, attestata da numerose tracce di paleomeandri e da prodotti vulcanici.

<sup>2</sup> L'area ricade nel Foglio 172 (scala 1:100.000) della *Carta Geologica d'Italia*. Cfr. SCARSELLA 1971.

<sup>3</sup> Per le bonifiche di epoca moderna: cfr. DI RESTA 1985; per le bonifiche dell'Ottocento e del Novecento: cfr. SAVARESE 1856; CIASCA 1928.

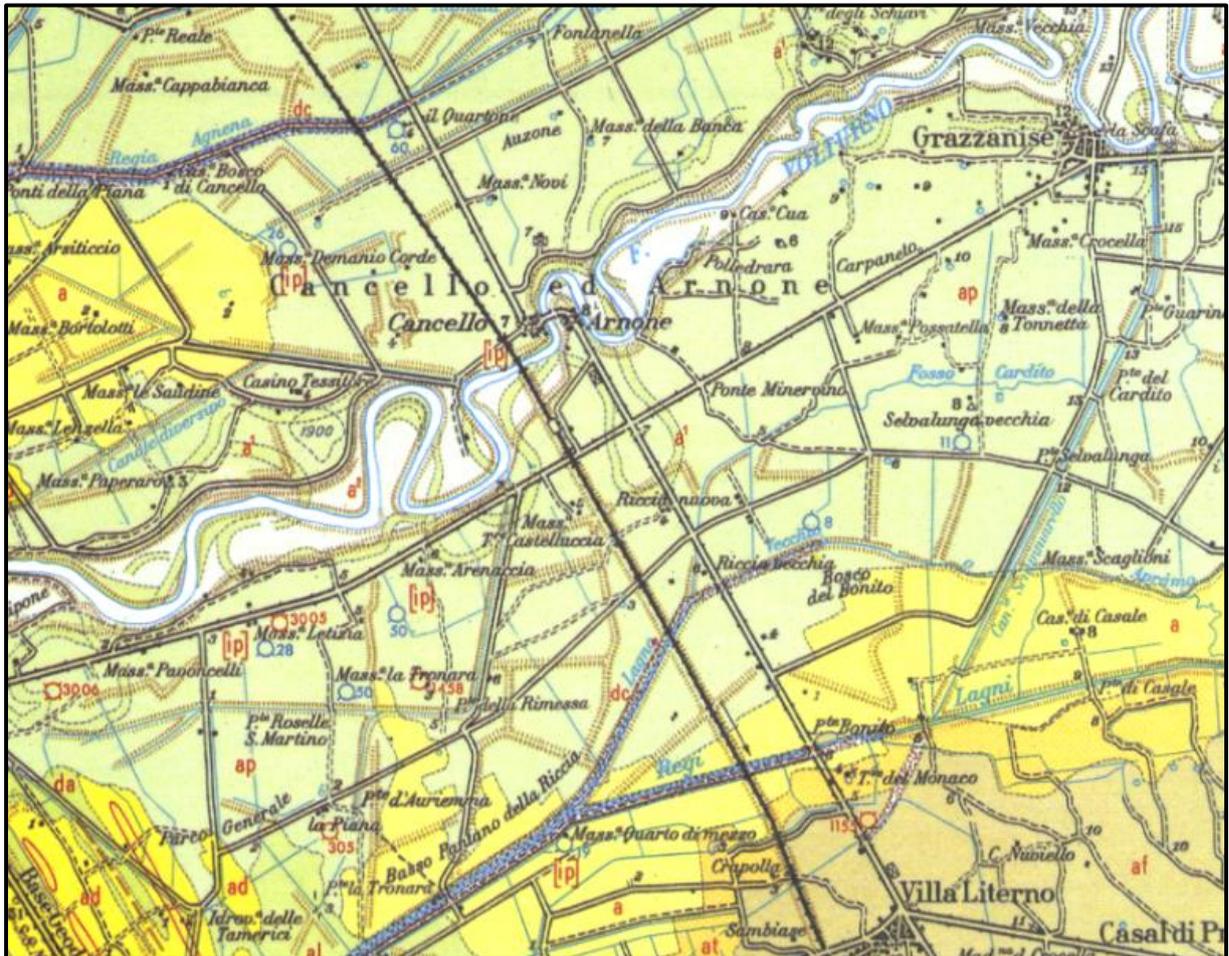


Fig. 3 a. Carta Geologica d'Italia. Foglio 172: stralcio relativo alla zona in esame.



Fig. 3 b. Meandri abbandonati al confine del territorio comunale con quello di Cancellorosso Arnone.

«Riguardo i morfotipi legati alla dinamica fluviale si riconoscono: aree golenali, cuspidi deltizie e meandri abbandonati.

Si rilevano, all'interno dell'area golenale (quindi ovviamente nei dintorni del Volturno) vari meandri abbandonati che in alcuni casi presentano specchi d'acqua (lago di meandro anche dell'ordine di un ettaro di superficie) ed in altri fanno oramai parte integrante del paesaggio agricolo predominante.

Per quanto riguarda la bonifica operata nella piana (sistema di canali) è noto come l'area in questione, e più in generale intere porzioni della Piana Campana, da sempre sia stata interessata da vasti impaludamenti: una situazione già presente in età romana. La Piana Campana è stata dominio della palude e della malaria fino ad un centinaio e, in qualche area, fino ad una sessantina di anni fa. Gli interventi più decisivi furono avviati dai Borboni quando, soprattutto per l'impegno del Corpo degli Ingegneri di Ponti e Strade, si individuarono (intorno al 1855) i criteri fondamentali di intervento:

- inalveazione delle acque alte (cioè affluenti dai rilievi) per evitare che esondassero nella piana;
  - reti di colatori di pianura;
  - colmata di aree basse (impiegando le torbide dei corsi d'acqua);
  - sistemazione delle foci a mare per evitare interrimenti e conseguenti esondazioni a Monte;
  - realizzazione di una rete viaria per lo sviluppo economico e sociale della piana.
- Queste attività, sia pur condotte tra difficoltà tecniche ed economiche, elevarono in modo sostanziale il livello di abitabilità e produttività della Piana.

Con la costituzione del Regno d'Italia l'attività di bonifica fu presa in gestione dal Ministero dei Lavori Pubblici ma con scarsa efficacia soprattutto nei primi anni. Un nuovo impulso alla bonifica si ebbe con il D.R. del 1923 che rispondeva ad una visione più ampia del problema e finalizzata non solo alla soluzione dei problemi idraulici ma anche alla promozione dello sviluppo socio-economico dell'area. Per tali finalità si puntò:

- a ridurre il rischio di inondazione dei terreni della piana mediante un sistema continuo di arginature del Volturno da Capua al mare;
- al drenaggio delle zone acquitrinose mediante una nuova rete di colatori e, lungo le fasce costiere depresse, al prosciugamento meccanico mediante idrovore.

Ulteriori passi in avanti nella valorizzazione dei terreni che la sistemazione idraulica aveva bonificato si ebbero infine con il programma di trasformazione irrigua fortemente

sostenuto dal Consorzio Generale del Bacino Inferiore del Volturno costituitosi nel 1952.

Altro massiccio intervento antropico è quello relativo alle opere realizzate come difesa per la mitigazione del rischio idrogeologico costituito essenzialmente da argini in terra in molti casi rivestiti in calcestruzzo , come nel caso del Volturno, o alvei ampiamente cementificati, come nel caso dei Regi Lagni.

Sempre esaminando forme antropiche che insistono sul territorio si segnalano una miriade di stagni, anche di grandi dimensioni (in taluni casi con superficie anche di oltre due ettari), concentrati tra il fiume Volturno ed i Regi Lagni a valle della strada a scorrimento veloce posta a monte del centro di Castel Volturno, di fatto in area urbana, creatisi per affioramento della falda in seguito all'intensa attività di escavazione per la realizzazione, in passato, di una serie di cave a fossa per lo sfruttamento, essenzialmente, di litotipi sabbiosi»<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Il testo è estratto dalla relazione geologica allegata al *PUC* di Cancellò ed Arnone.

## 5. INQUADRAMENTO STORICO – ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO

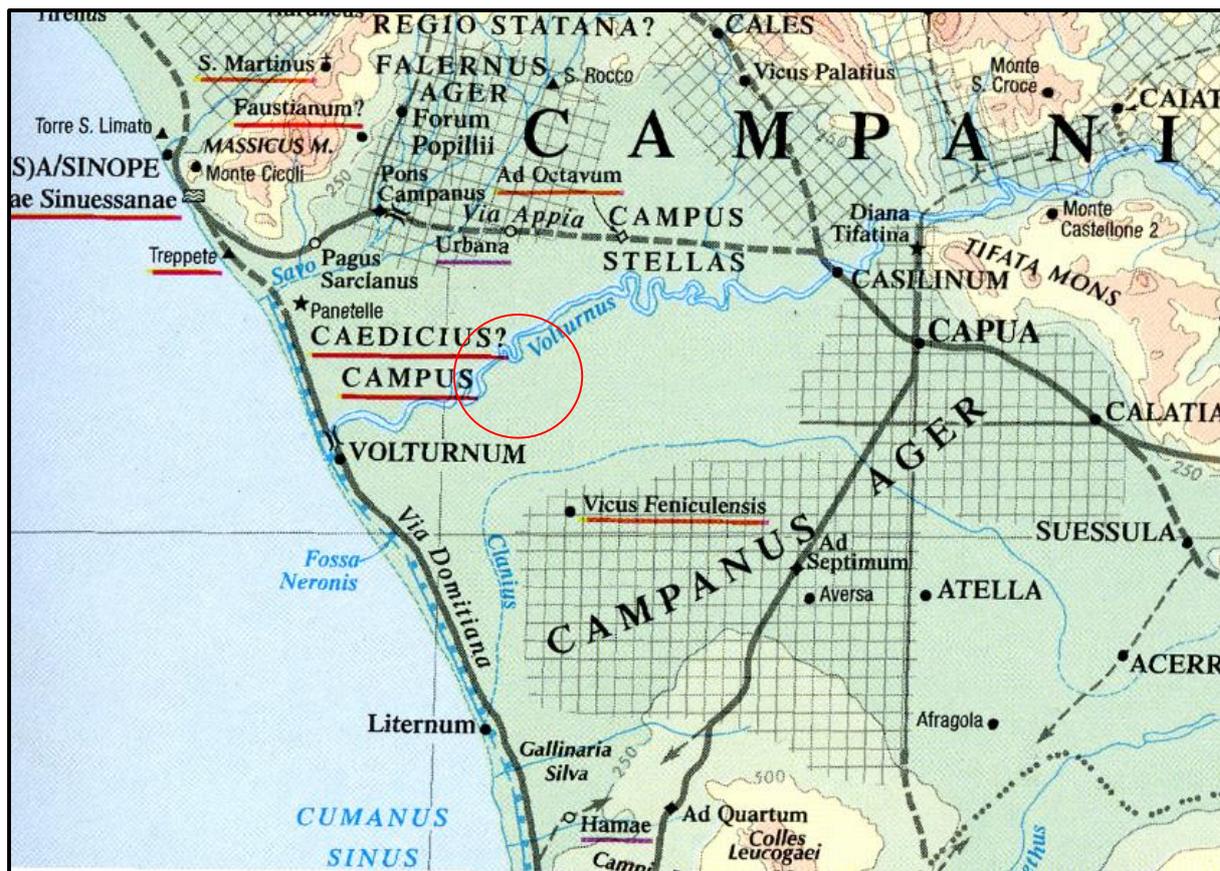


Fig. 4. Inquadramento dell'area oggetto di studio nel contesto topografico antico: cerchiata in rosso (da: *Barrington Atlas of the Greek and Roman World*).

Il territorio di Cannello ed Arnone rientra in un settore della Piana Campana scarsamente noto dalle fonti bibliografiche e poco indagato stratigraficamente, se si esclude l'unica attestazione scientifica nota in località Francesca, relativa ad un complesso produttivo di epoca romana (sito 1), scoperta a seguito di saggi di scavo propedeutici ad opere *Snam<sup>5</sup>* (figg. 20-22).

Alla carenza di dati si associa la scarsa leggibilità stratigrafica dovuta alle continue esondazioni fluviali, con relativi depositi alluvionali e le diverse opere di bonifica che hanno interessato la zona tra l'Agnena, il Volturno ed il Clanio; questi fiumi, che attraversano il territorio comunale, hanno segnato profondamente la storia e l'evoluzione dei luoghi nel corso dei secoli.

<sup>5</sup> SAMPAOLO 2006, p. 88; *PUC Cannello ed Arnone 2019*, pp. 29-30.

Sebbene quest'area sia rimasta a margine delle attività di ricerca archeologica il immediatamente settore limitrofo, relativo al comune di Castel Volturno, è stato oggetto di ricognizioni sistematiche e indagini stratigrafiche che hanno evidenziato la presenza di numerosi siti archeologici<sup>6</sup>.

La presenza antropica tra l'area del Garigliano e del basso Volturno risulta attestata sin dall'epoca preistorica: si tratta in prevalenza di dati archeologici, documentati da rinvenimenti sporadici, quali pugnali e punte di frecce in selce, provenienti principalmente dal territorio di *Sinuessa* e databili tra Neolitico ed Eneolitico<sup>7</sup>. Ulteriori dati derivano dal settore nord-orientale della zona di Falciano del Massico dove, in corrispondenza di una grotta distrutta da una cava, fu individuato un deposito musteriano, ascrivibile al Paleolitico<sup>8</sup>.

I dati archeologici relativi alla facies preistorica si sono arricchiti negli ultimi anni anche a seguito di ricerche di superficie condotte nelle area a sud del Massico, contigua al settore di nostro interesse: le indagini hanno portato all'individuazione di insediamenti in grotta e all'aperto, tra i quali il sito in località Arivito, riferibile ad un vasto insediamento dell'Aurignaziano (34.000-27.000 anni fa), che rappresenta una straordinaria testimonianza delle più antiche facies del Paleolitico Superiore in Europa occidentale<sup>9</sup>. Il sito ha restituito circa 3000 manufatti in selce e oltre 2000 pezzi di ossidiana e punte di freccia, riferibili al Neolitico ed Eneolitico. Ulteriori insediamenti risultano documentati in località Incaldana (Roccia S. Sebastiano) da una grotta/riparo, associata a resti di industria litica e fauna riferibili all'Epigravettiano finale e da manufatti in selce del Neolitico, individuati in località Strarza-Torone<sup>10</sup>.

Le fasi dell'Eneolitico e del Bronzo sono inoltre attestate da siti posti in posizione strategica alle pendici del massiccio del Massico, nelle località S. Anna e Monte Pizzuto<sup>11</sup>.

Pochissimi i dati provenienti dal settore pianeggiante dislocato a sud del corso del fiume Savone, dove indagini topografiche hanno permesso, tuttavia di individuare

---

<sup>6</sup> CRIMACO 1991.

<sup>7</sup> PAGANO 1982.

<sup>8</sup> CRIMACO 1991, p. 17.

<sup>9</sup> BELLUOMINI ET ALII 2002.

<sup>10</sup> PIPERNO 2006.

<sup>11</sup> ARTHUR 1991.

materiali ceramici che attestano una frequentazione della zona tra il Neolitico e la prima Età del Ferro.

La frequentazione del territorio nelle epoche successive è nota principalmente nell'area di Monte Petrino, a nord dell'attuale centro di Mondragone: le ricerche hanno portato all'individuazione di un vasto villaggio protostorico posto in corrispondenza della pianuretta apicale del rilievo<sup>12</sup>. L'insediamento, attivo tra X e VI secolo a.C., risultava costituito da almeno 80 unità abitative, un complesso funzionale alla produzione di ceramica di impasto e una serie di recinti atti al ricovero degli animali. La tipologia di villaggio di Monte Petrino, collocato in un comparto territoriale ritenuto di "cultura aurunca", doveva far parte di una rete di villaggi e nuclei di capanne dislocati nell'area territoriale compresa tra costa ed entroterra.

Piuttosto complessa la ricostruzione dell'occupazione territoriale a partire dal VII sec. a.C.: i dati conosciuti interessano principalmente la costa settentrionale della Campania, che risulta caratterizzata da una cultura materiale composta principalmente dal cd. "buccherò rosso", presente nei corredi funerari dell'area<sup>13</sup>; le evidenze note sul versante sud-orientale del massiccio del Massico documentano la presenza di ceramica tipica della "civiltà del Liri", indicatori di un substrato culturale di matrice ausone<sup>14</sup>. Quasi del tutto assente il buccherò, fanno eccezione pochi contesti nel territorio di *Sinuessa*<sup>15</sup> e sporadici frammenti ceramici provenienti dal santuario di Marica sul Garigliano<sup>16</sup>.

A partire dal VII secolo abitati stabili sono documentati in località Pertica nella zona che in epoca romana verrà occupata dalla colonia di *Sinuessa*<sup>17</sup> e nell'area calena<sup>18</sup>: al di sotto delle strutture in opera quadrata, riferibili all'epoca delle deduzioni delle due colonie, sono state individuate tracce di abitati arcaici. L'occupazione del territorio esterno ai centri protourbani, sebbene siano pochi i dati noti, si può immaginare secondo una tipologia per piccoli insediamenti dediti ad agricoltura e pastorizia, organizzati verosimilmente in capanne e dei quali resterebbe traccia solo attraverso le relative necropoli.

---

<sup>12</sup> CRIMACO, MONTUORO 2007; CRIMACO 2009

<sup>13</sup> JOHANNOWSKY 1983, pp. 34-35; GILOTTA, PASSARO 2012, pp. 165-167.

<sup>14</sup> COARELLI 1993.

<sup>15</sup> ARTHUR 1991, p. 29.

<sup>16</sup> MINGAZZINI 1938, 867-868; TALAMO 1987, p. 92.

<sup>17</sup> CRIMACO, GASPERETTI 1993.

<sup>18</sup> CHIOSI 1991; PASSARO, CRIMACO, PROIETTI 1993.

Tale fase viene ricondotta dalla tradizione storica alle popolazioni degli Ausoni-Aurunci<sup>19</sup>: a questo periodo è da riferire la nascita del santuario di Panetelle a Teano. Il santuario, ubicato alla foce del Savone e avente funzione federale tra le diverse comunità dislocate in zona, fu eretto allo scopo di demarcare i confini del territorio ausone-aurunco e a controllo della via fluviale che risultava strategica nella comunicazione tra le rotte costiere e i centri più interni come *Cales* e l'area sidicina.

Dopo la fondazione di Capua, la cui origine viene attribuita secondo le fonti<sup>20</sup> agli Etruschi che le diedero il nome di *Volturnum*, la valle del Volturno entrò nell'orbita della città. Nel periodo arcaico Capua assunse quindi il controllo della vasta regione compresa tra il Massico a nord e la foce del Volturno ad ovest, i monti del Sannio ad est ed il Clanis a sud a confine con la città greca di Cuma.

La vicinanza con Cuma condusse nel 525 a.C. al primo scontro tra le due potenze che portò alla sconfitta di Capua; nel 505 a.C. i Capuani subirono un nuovo attacco anche da parte dei Latini alleati dei Cumani e nel 474 a.C., in seguito ad un'ulteriore disfatta da parte delle flotte cumane e siracusane alleate, Capua perse definitivamente anche il controllo delle coste tirreniche. Dopo questi avvenimenti cominciò a delinearsi il declino etrusco sulla città e sul territorio a vantaggio delle popolazioni sannitiche che, a partire dal 423 a.C., dominarono la regione fino al successivo arrivo dei romani nel 340 a.C.

L'assenza di contesti archeologici noti nel settore meridionale (Castel Volturno – Cannello ed Arnone) dal periodo preistorico all'epoca arcaica, in considerazione delle peculiarità topografiche analoghe dei luoghi, quale la vicinanza alle vie di comunicazione fluviali e marittime, si deve probabilmente alle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi: la presenza di depositi alluviali e colluvionali dovuti all'attività dei fiumi e al relativo impaludamento delle aree limitrofe, potrebbe pertanto aver prodotto la cancellazione e copertura dei siti antichi.

Tale ipotesi troverebbe infatti confronto dati emersi dagli scavi stratigrafici nel vicino territorio della contemporanea Capua. In riferimento a queste scoperte si rileva infatti che un grande abitato neolitico, posto a sud del fiume Agnena, è stato individuato in

---

<sup>19</sup> PUGLIESE CARRATELLI 1991, pp. 25-67.

<sup>20</sup> Liv. IV, 37.

seguito al rinvenimento di resti ceramici e di fibre vegetali ed arboree all'interno di uno strato posto a circa 2 metri dall'attuale piano di calpestio<sup>21</sup>.

**Questo dato risulta di notevole importanza in quanto attesta che i livelli archeologici preistorici e protostorici giacciono quindi al di sotto di uno spesso strato argilloso che li ha sigillati e che, pertanto, tali evidenze non risulterebbero registrabili durante le attività di ricognizione topografica<sup>22</sup>.**

Le indagini topografiche condotte nel territorio di Castel Volturno, settore prossimo all'area di Cancellone ed Arnone, hanno evidenziato che in epoca preromana questo comparto territoriale fu organizzato secondo un modello insediativo di tipo "paganico-vicano", tipico delle popolazioni sannitiche<sup>23</sup>: si tratta di complessi insediativi preurbani di modesta entità, organizzati all'interno di un unico ambito amministrativo (*pagus*) costituito da villaggi/aggregazioni di unità abitative (*vici*), che facevano riferimento a centri fortificati d'altura con funzione di *arx* o *oppidum*.

La più antica attestazione, databile al IV sec. a.C., è stata localizzata in località Porto Schiavetti, nel territorio della futura colonia di *Volturnum*. Si tratta verosimilmente di un insediamento rurale del quale è nota la necropoli, costituita da tombe a camera in tufo, che fu scoperta a seguito di scavi clandestini<sup>24</sup>. Il sito, ubicato nelle immediate vicinanze dell'antico alveo del fiume Volturno, lungo una strada in terra battuta, probabilmente era parte di un *vicus* sannitico, forse collegato a Capua.

A circa 3 km da questo sito, in località Pineta Nuova, sono stati individuati un villaggio ed un santuario, collocati lungo lo stesso asse viario, con fasi di vita a partire dal IV fino al II secolo a.C. Il santuario di Pineta Nuova doveva dunque costituire un luogo di aggregazione tra le genti che abitavano nei *vici* sparsi nella zona.

L'assetto insediativo del territorio cambiò radicalmente nel corso del IV sec. a.C. in concomitanza con gli eventi politici e militari che segnarono l'espansione romana in Campania. L'area compresa tra il Volturno ed il Garigliano fu infatti teatro della cosiddetta Guerra Latina (340-338 a.C.) che vide Romani e Sanniti alleati contro Aurunci, Campani e Sidicini, per la conquista della Campania settentrionale. A seguito della vittoria dei Romani gli Aurunci si sottomisero consentendo dunque l'inizio

---

<sup>21</sup> MINOJA, RAPOSSO 2001, pp. 54-60; GUANDALINI 2004, pp. 24-25.

<sup>22</sup> ALBORE LIVADIE 2007, pp. 231-240.

<sup>23</sup> Liv., IX, 13, 7; Strabo, V, 4, 12.

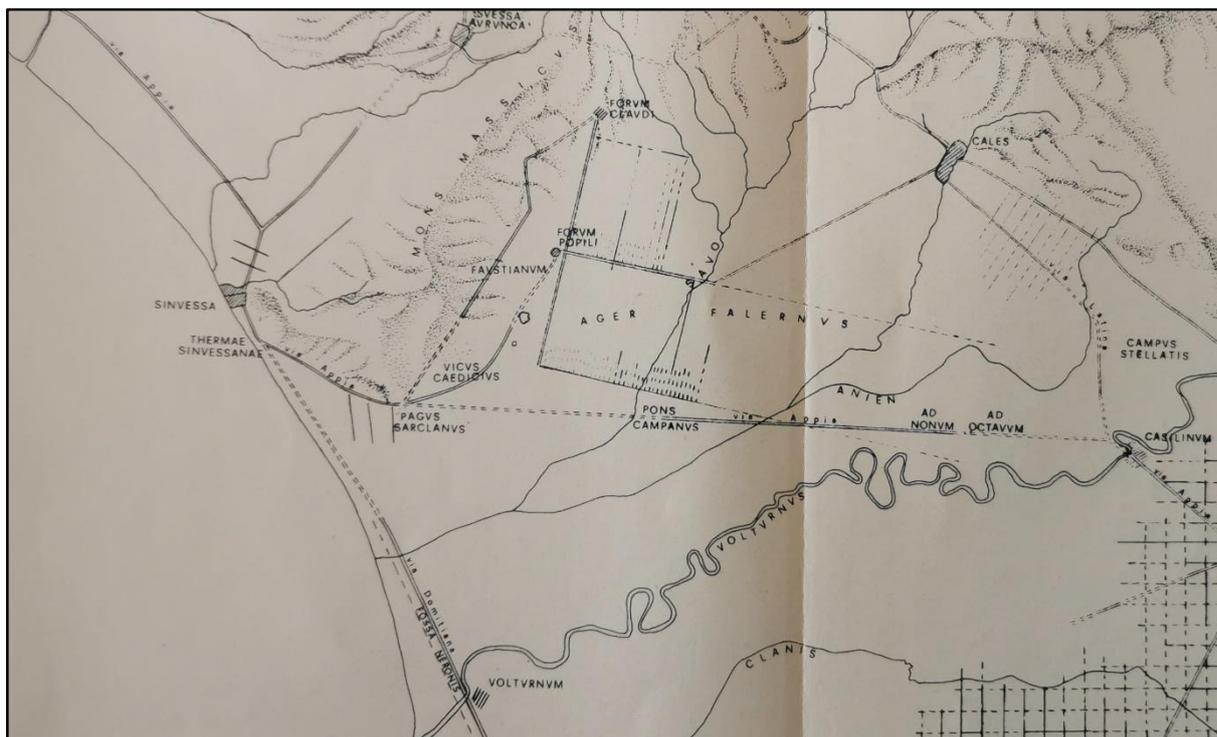
<sup>24</sup> CRIMACO 1991, p. 21.

dell'occupazione romana nei territori di loro pertinenza, che si concretizzò con l'acquisizione nel 340 a.C. del territorio a nord del Volturno che divenne quindi *ager Falernus*.

Nel 335 a.C. i Romani espugnarono la città aurunca di *Cales*, ubicata in una posizione strategica idonea all'occupazione dei territori sidicini ancora da conquistare. I conflitti bellici si conclusero definitivamente con la battaglia di *Veseris* nei pressi del vulcano di Roccamonfina che determinò l'annientamento totale delle forze aurunche.

Nelle principali città aurunche conquistate vennero dedotte colonie di diritto latino e distribuite le relative terre ai veterani di guerra: nel 335 a.C. furono inviati a *Cales* 2500 uomini (Liv. VIII, 16, 14) e nel 313 a.C. a *Suessa Aurunca* si insediarono 6000 unità (Liv. IX, 24, 4); successivamente, nel 296 a.C., furono dedotte le due colonie di *Minturnae* e *Sinuessa*.

Anche Capua cadde sotto il controllo romano: gli *equites* del centro campano ricevettero la *civitas* romana e la successiva costruzione della via Appia, nel 312 a.C., venne a sancire l'annessione di questi territori a Roma (fig. 5).



**Fig. 5. Viabilità e centuriazione tra Sinuessa e Casilinum (da: JOHANNOWSKY 1976).**

Nella città di Capua poco dopo si venne a creare una spaccatura tra gli *equites* e *populus*, in quanto i primi ricevettero la cittadinanza romana, mentre i secondi furono

costretti a pagare a Roma pesanti tributi<sup>25</sup>.

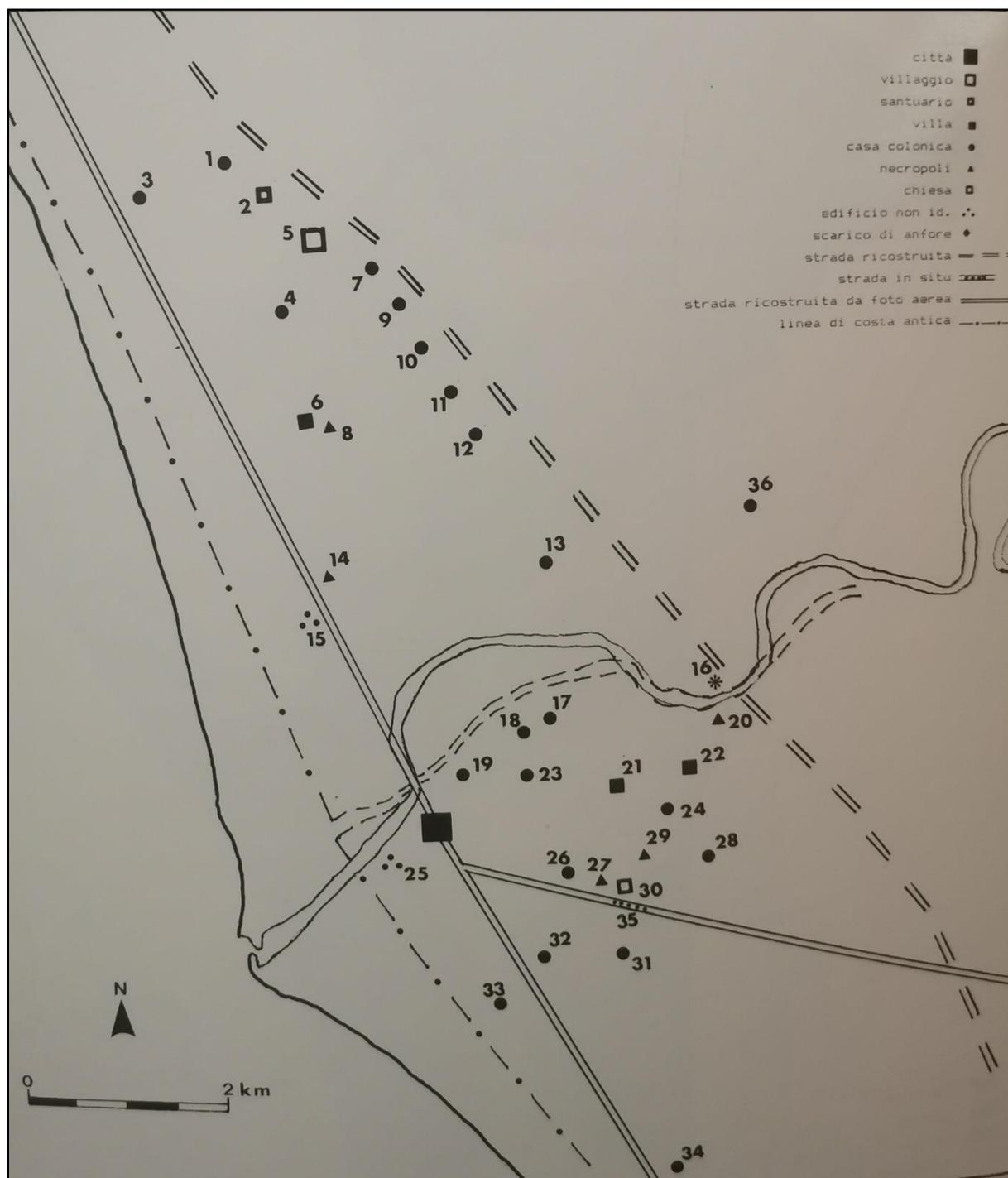


Fig. 6. Carta archeologica di Volturnum (da: CRIMACO 1991).

Nonostante i legami di clientela che legavano le due città, le tensioni interne portarono alla fine del III secolo a pesanti scontri: la città di Capua, durante la seconda guerra punica, insieme a Calatia ed Atella passò dalla parte di Annibale. Le conseguenze furono piuttosto dure: Capua fu riconquistata nel 211 a.C. e privata di

<sup>25</sup> MUSTI 1988, p. 530.

ogni istituzione ed autonomia politica, scelta che condusse alla dispersione della classe dirigente capuana e la città divenne ricovero di mercato per i contadini. Il territorio capuano confiscato divenne *ager publicus* e da questo momento l'*ager Campanus* verrà amministrato direttamente dai Romani.

Nel 194 a.C. il territorio di Capua fu smembrato ulteriormente a vantaggio delle nuove fondazioni coloniali di *Volturnum*, *Liternum* e *Puteoli*<sup>26</sup>, che ebbero scopo principalmente militare, funzionale alla difesa delle coste tirreniche e al controllo dei traffici marittimi verso il Lazio (fig. 6).

Il territorio della Campania settentrionale fu sfruttato per coltivazioni agricole specializzate quali quelle vinicole dell'*ager Falernus* e quelle cerealicole dell'*ager Campanus*. Il territorio venne organizzato secondo un sistema insediativo per ville e fattorie che videro un largo impiego della manodopera schiavistica impegnata nelle attività produttive, quali il grano e il vino Falerno esportato nelle anfore Dressel 1 e 2/4.

Sebbene la guerra sociale non produsse danni in questo settore della Campania, ingenti danni si verificarono durante la guerra tra Augusto e Sesto Pompeo con l'attacco dei liberti di quest'ultimo alla regione: «nel 38 a.C., i porti delle città di *Volturnum*, *Puteoli*, Ischia, *Minturnae*, Ponza e Formia furono devastati con un attacco dal mare»<sup>27</sup>.

Alla fine del I sec. d.C. la costruzione della via Domitiana, che da Sinuessa conduceva a *Puteoli*, comportò la ripresa economica delle colonie di *Volturnum* e *Liternum* ma notevoli danni all'economia capuana<sup>28</sup> (fig. 6).

Nei secoli successivi la crisi che interessò le campagne portò alla scomparsa di numerosi impianti agricoli a vantaggio di pochi siti dediti ancora alla produzione cerealicola.

Segnali di crisi si manifestarono nella maglia insediativa dal III secolo d.C. quando, nei territori pertinenti alla *regio prima* della *Campania* – nella quale ricadeva anche parte di questo settore del comparto casertano – si assistette alla defiscalizzazione delle aree rurali, considerate non più redditizie.

Il progressivo abbandono di queste della pianura ai lati del Volturno e dei settori più prossimi alla costa si registrò tra il VI e gli inizi del VII secolo: si tratta di un periodo nel

---

<sup>26</sup> Liv. XXVII, 3, 1.

<sup>27</sup> Dio. Cass. XL VIII 46-1; CRIMACO 1991, p. 19.

<sup>28</sup> FREDERIKSEN 1984, p. 24.

quale gli sconvolgimenti politici, sociali ed economici, associati alle calamità naturali, peggiorarono notevolmente le condizioni di queste zone, soggette a continui stati di insicurezza causate dalle epidemie e più tardi, tra VIII e IX secolo, dalle continue scorrerie dei Saraceni<sup>29</sup>.

In epoca medievale Canello fu casale della *Terra di Cancia* appartenente alla Contea di Capua.

Nel 1244 il paese fu in possesso di Imilla di Compalazzo, moglie di Errico Filangieri. Controllato per un certo periodo dalla famiglia Estendarda, il territorio di Arnone passò in seguito a Giovanni Cantelmo, dal quale fu ceduto alla Mensa arcivescovile di Capua, che nel 1303 lo concesse in fitto per una somma esigua a Bartolomeo di Capua, principe della Riccia, che lo possedette fino a tutto il Settecento<sup>30</sup>.

Ferdinando I detto "Ferrante" elesse questa area a sud del Volturno a sede per le attività venatoria e concesse alcuni privilegi di esenzione dai tributi. In questa fase storica questa parte della pianura alluvionale venne denominata "Mazzone" (l'area comprendeva i Comuni di S. Maria La Fossa, Brezza, Canello e Arnone, Castel Volturno, Villa Literno, Grazzanise)<sup>31</sup>.

A partire dal 1610 la piana a sud del Volturno fu stravolta dalla costruzione dei Regi Lagni, che risolsero solo in parte il problema della canalizzazione delle acque e solo all'esterno dei campi.

Nello stesso periodo furono avviate anche le prime bonifiche nel territorio comunale di Canello: per iniziativa del conte di Lemos, con il quale si configurò il sistema dei Regi Lagni, furono aperti due canali il "Lagno Vecchio" e il cosiddetto "Prospero del Tufo", la cui scarsa manutenzione, come testimoniato dalle continue suppliche degli abitanti locali che lamentavano di continue inondazioni, ne ridusse l'efficacia.

Solo nel 1839 furono avviati lavori sistematici di bonifica che portarono anche alla costruzione della nuova strada tra Castel Volturno e Canello. Nel 1913 nacque il Consorzio della I Zona Vicana, seguito da altri consorzi che realizzarono ulteriori opere di canalizzazione.

A cavallo tra le due guerre mondiali fu costruita l'arginatura del Volturno da Capua al Mare ad opera del Genio Civile. Tra il 1937-38 intervenne l'Opera Nazionale dei

---

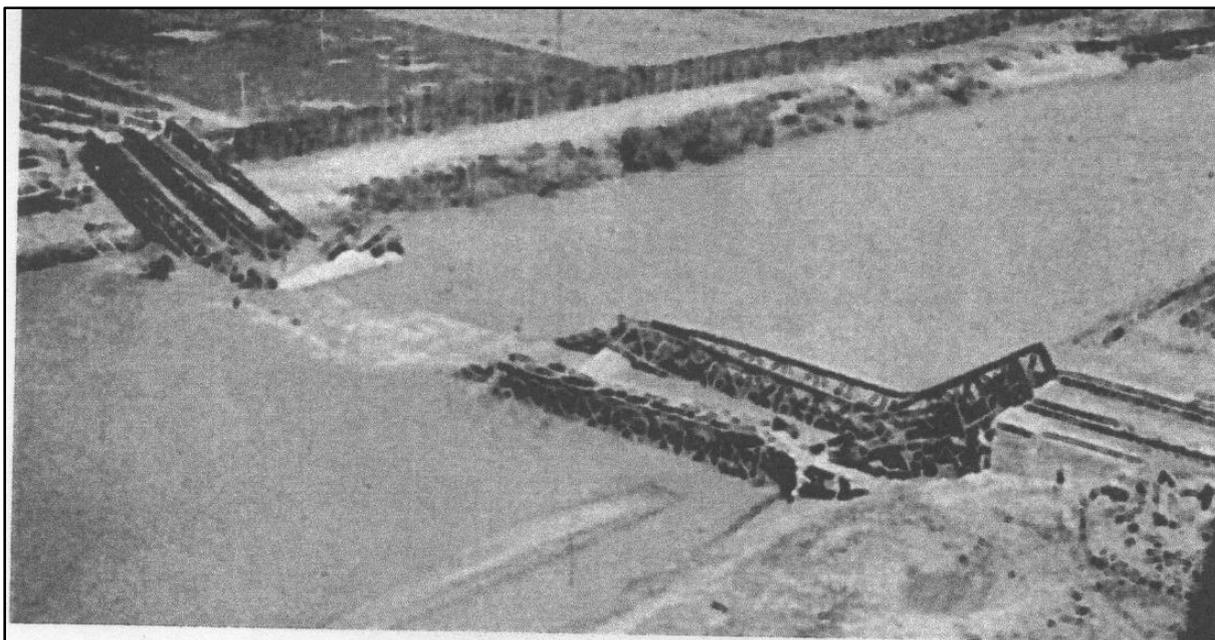
<sup>29</sup> CRIMACO 1991, p. 19; SERRAGLIO 2002, p. 99.

<sup>30</sup> LAUDANDO 2005, pp. 36- 46; *PUC Canello ed Arnone 2019*, pp. 4-5.

<sup>31</sup> SERRAGLIO 2002, pp. 98-100.

Combattenti che acquisì, a destra e sinistra del fiume Volturno, nuove aree agricole da destinare ai combattenti<sup>32</sup>.

Negli anni Quaranta del secolo scorso ulteriori piene ed alluvioni colpirono il comune di Canello ed Arnone comportando ingenti danni alle campagne circostanti. Il flusso delle acque del fiume fu arginato solo negli anni Duemila quando il Consorzio del Basso Volturno e l'Autorità di Bacino hanno realizzato il "Drizzagno del Caricchiano". L'abitato fu raso al suolo dal cruento bombardamento del 9 settembre 1943: il legame tra le due comunità, in origine divise in due agglomerati, fu rinsaldato dalla costruzione del poderoso ponte sul Volturno che segnò la nascita del comune di Canello ed Arnone.



Canello Arnone: Ponte ferroviario sul fiume Volturno, distrutto dai tedeschi nell'ottobre 1943 (Fotografia del 1944, tratta dal volume, *Railway reconstruction Italy September 1943-January 1946*, Central Mediterranean Force, Tipo-Litografia Ferrovie dello Stato, Roma 1946, p. 44).

Fig. 7.

---

<sup>32</sup> PUC Canello ed Arnone 2019, pp. 2-3; SERRAGLIO 2002, p. 100.

## **6. IL TERRITORIO NELLA DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA**

«Tra i prodotti dell'umana attività, uno dei più meravigliosi è la carta geografica, non tanto forse a motivo della quantità di notizie e di fatti, che, in ispazio esiguo e in modo chiaro ed evidente coordinati, propone all'occhio dell'osservatore, quanto è più perché essa si presenta come il risultato ultimo di una mirabile coalizione di varii rami dello scibile umano associati ad un fine comune (G. Marinelli 1881)».

La ricerca topografica si avvale di una serie di strumenti funzionali alla ricostruzione dell'assetto del territorio e del tessuto insediativo antico. Tra questi un ruolo fondamentale è rappresentato dalla cartografia storica, che risulta utile come memoria della toponomastica antica, nel riconoscimento di strutture ormai scomparse, ma anche per la ricostruzione della viabilità e l'individuazione di eventuali divisioni agrarie del passato.

Le prime produzioni cartografiche risalgono già al Medioevo, con le opere dei geografi arabi, ma è nel Cinquecento che si raggiuse un grande salto di qualità nelle modalità di rappresentazione. L'interesse per gli studi geografici si fece particolarmente vivo durante il periodo Aragonese, quando la Corte promosse la realizzazione di produzioni cartografiche funzionali ad una migliore conoscenza dello Stato Napoletano. I lavori di questo periodo risultano infatti fortemente segnati dall'ideologia umanistica, evidente sia nelle annotazioni ambientali che negli elementi di carattere storico, tratte direttamente dalle fonti antiquarie che ispirarono quel periodo.

La grossa produzione cartografica si ebbe in particolar modo a partire dal Seicento, periodo nel quale le rappresentazioni raggiusero un progresso enorme. Con l'impegno di personalità come il Magini, il Cartaro e lo Stigliola, vennero realizzate le prime cartografie corografiche caratterizzate da un inquadramento territoriale in cui la definizione dei confini assunse un ruolo fondamentale, portando quindi al riconoscimento delle singole entità territoriali.

Nella seconda metà del Settecento, i lavori cartografici furono interessanti da un'evoluzione di carattere scientifico infatti, in questo periodo, furono intraprese operazioni geodetiche di precisione, che condussero alla produzione delle prime carte su base geodetica, contenenti valori altimetrici sempre più precisi.

In tale fase il Regno di Napoli si dotò di una cartografia ad alta scala del territorio, per la quale venne incaricato il padovano Antonio Rizzi Zannoni. Da questa intesa nacquero varie opere contraddistinte dalla ricchezza delle descrizioni e dalla

precisione del rilevamento, il cui punto di arrivo fu il monumentale Atlante geografico del Regno di Napoli (1812), articolato in 32 fogli realizzati nell'arco di un venticinquennio e basato su nuovi rilevamenti effettuati con le moderne tecniche della cartografia geodetica.

La straordinaria opera di Rizzi Zannoni fu proseguita dal Reale Ufficio Topografico che, istituito nel 1814 con l'arrivo dei francesi, realizzò un rilevamento dell'intero Regno in scala 1:20000, confluito poi nella Carta dei dintorni di Napoli (1819), in scala 1:25000.

Le esperienze dei pionieri della cartografia confluirono successivamente nell'attività dell'Istituto Geografico Militare (IGM) e nelle sue produzioni ottocentesche.



**Fig. 8.** La zona di Canello ed Arnone in uno stralcio da: Willem Janszon Blaeu, *Terra di Lavoro olim Campania Felix* da *Theatrum Orbis Terrarum, sive Atlas Novus in quo Tabulae et Descriptiones Omnium Regionum* Amsterdam (1645 -1665).

La zona oggetto di studio, dislocata nell'attuale comune di Canello ed Arnone, fu rappresentata in numerose produzioni cartografiche, soprattutto settecentesche.

Tra le più antiche riproduzioni esaminate è la *Terra di Lavoro olim Campania Felix* di Willem Janszon Blaeu (1645-1665), costituente una rappresentazione molto schematica che privilegia particolarmente il corso del fiume Volturno lungo il quale vediamo collocati i due centri di Canello e di Arnone, allora costituenti due unità territoriali divise (fig. 8).

Risale al 1769 la *Carta Geografica / della Sicilia Prima / o sia / Regno di Napoli / Disegnata da Gio. Ant. Rizzi Zannoni Padovano* riproduzione che, a differenza della precedente, riporta anche la viabilità principale (fig. 9).



Fig. 9. Stralcio cartografico.

**TITOLO:** Carta Geografica / della Sicilia Prima / o sia / Regno di Napoli / Disegnata da Gio. Ant. Rizzi Zannoni Padovano / Accademico di Gottinga e d'Altorf; / e fatta incidere per ordine del Re delle due Sicilie / in Parigi nel 1769.

**AUTORE:** Giovanni Antonio Rizzi Zannoni

**TAVOLA:** 1 [Terra di Lavoro, Abruzzo Citra e Ultra, Golfo di Napoli]

**SCALA:** 1: 410.000 ca

**DATAZIONE:** 1769

**TIPO:** incisione su rame

**COLLOCAZIONE:** Biblioteca dell'Istituto Geografico Militare

**BIBLIOGRAFIA:** G. Alisio, V. Valerio, Cartografia napoletana dal 1781 al 1889, Prismi, Napoli 1983, p. 120

Qualche anno Antonio Rizzi Zannoni realizzerà la *Carta delle Reali Cacce*, che si contraddistingue dalle precedenti opere per la dovizia di particolari delle descrizioni e un maggior dettaglio della scala cartografica: il fiume Volturno appare per la prima volta ben delineato nel suo percorso a meandri, si riscontrano la divisione tra l'area de' i *Mazzoni seminatori* e i *Mazzoni Pascolatori*, una prima divisione particellare delle aree a destinazione agricola, nonché un maggiore sviluppo degli abitati di Cancellone e di Arnone (fig. 10).



Fig. 10. Stralcio cartografico.

**TITOLO:** Carta Topografica / delle Reali Cacce / di Terra di Lavoro, e loro adiacenze / disegnate da Giovanni Antonio Rizzi Zannoni / Geografo Regio / dell'Accademia Elettorale di Baviera, di quella / di Gottinga, e di Padova / ed alla Maestà Sua dedicata / nell'anno MDCCLXXXIV

**AUTORE:** Giovanni Antonio Rizzi Zannoni

**SCALA:** 1: 66000 c.

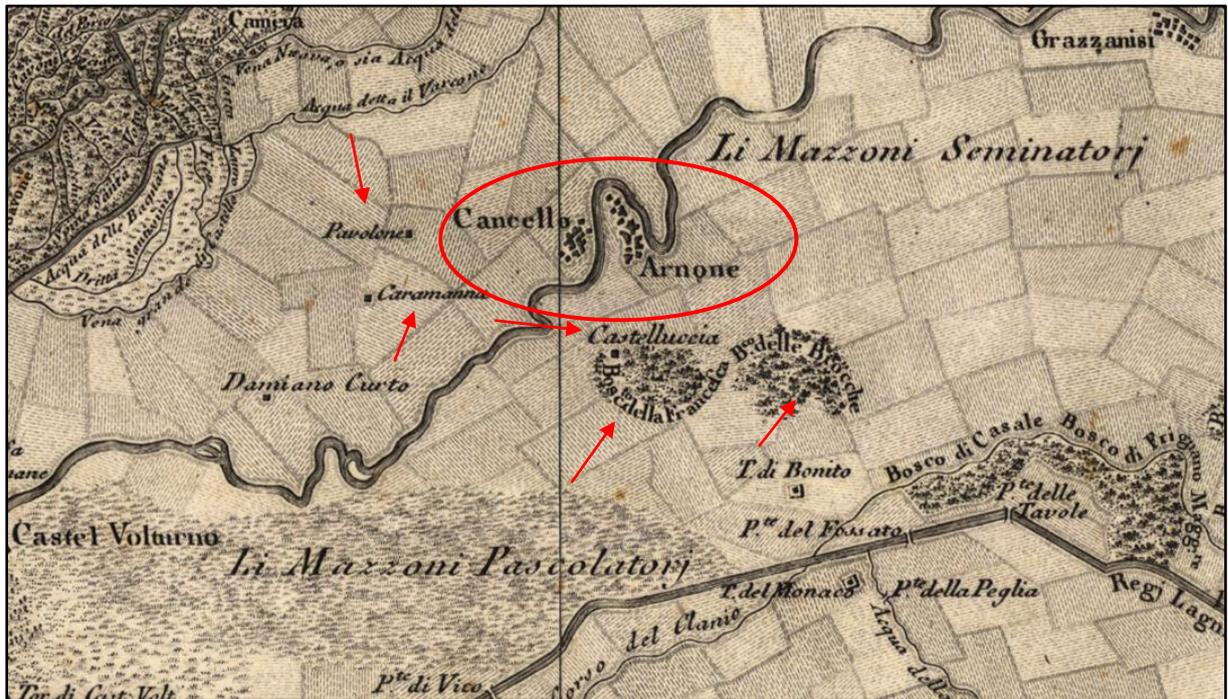
**DATAZIONE:** 1784

**TIPO:** manoscritto

**COLLOCAZIONE:** Biblioteca Nazionale di Napoli

**BIBLIOGRAFIA:** V. Valerio, *L'Italia nei manoscritti dell'officina topografica conservati nella biblioteca nazionale di Napoli*, Napoli, Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, 1985, p. 64.

Nel 1788 fu redatto il foglio 10 dell'*Atlante Geografico del Regno di Napoli*, rappresentazione nella quale vengono riportati numerosi toponimi dell'area, denotanti quindi una certa antichità di strutture ed aree boschive quali "Pavolone" e "Caramanna" nel settore di Cancello e "Bosco della Francesca", "Bosco delle Brocche" "Castelluccia" e "Torre di Bonito" nell'area di Arnone (fig. 11).



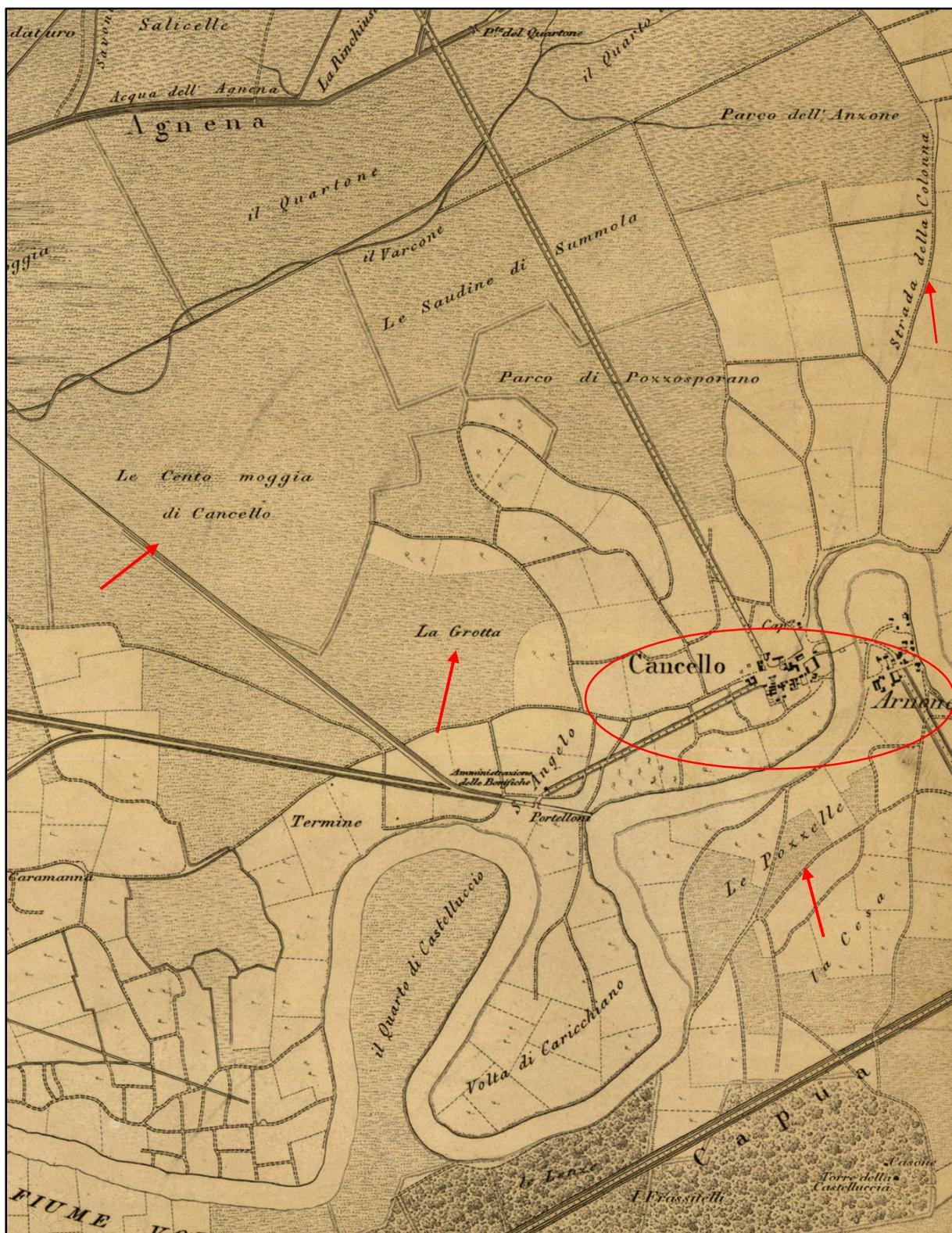
**Fig. 11. Stralcio cartografico.**

<b>TITOLO:</b> <i>Atlante Geografico del Regno di Napoli</i>
<b>AUTORE:</b> Antonio Rizzi Zannoni
<b>DATAZIONE:</b> 1788
<b>TAVOLA:</b> n. 10
<b>TIPO:</b> incisione su rame
<b>COLLOCAZIONE:</b> Biblioteca Nazionale di Napoli
<b>BIBLIOGRAFIA:</b> V. Valerio, <i>Società Uomini e Istituzioni Cartografiche nel Mezzogiorno d'Italia</i> , Istituto Geografico Militare, Firenze 1993, p. 198

La più preziosa testimonianza cartografica, ricca di elementi relativi all'area in esame, è la *Carta topografica ed idrografica dei Contorni di Napoli*, redatta tra il 1817 e il 1819 (figg. 12-13).

La cartografia riporta con particolare dettaglio le divisioni particellari e una grande quantità di toponimi, alcuni dei quali anche piuttosto evocativi dal punto di vista archeologico, come ad esempio "La Grotta" e le "Pozzelle", che tuttavia non risultano relativi al settore interessato dai lavori in oggetto (fig. 12).

La località Bonito, ricadente nella zona di Arnone e prossima al corso dei Regi Lagni, risulta contraddistinta dalla *Torre* e dal *Bosco* omonimo e ricade nel settore de' *i Mazzoni Pascolatori* (fig.13).



**Fig. 12. Stralcio cartografico.**

**TITOLO:** Carta / topografica ed idrografica / dei/ contorni di Napoli / levata per ordine di/ S.M. Ferdinando/ Re del Regno delle Due Sicilie/ dagli uffiziali dello Stato Maggiore e dagli'ingegneri topografi/ negli anni 1817.1818.1819

**AUTORE:** Reale Ufficio Topografico

**TAVOLA:** n° 1 (fig. 10); n. 2 (fig. 11).

**SCALA:** 1: 25.000

**DATAZIONE:** 1817-1819

**TIPO:** incisione in rame

**COLLOCAZIONE:** Biblioteca Nazionale di Napoli

**BIBLIOGRAFIA:** G. Alisio, V. Valerio (a cura di), *Cartografia napoletana dal 1781 al 1889 Il Regno, Napoli, la Terra di Bari*, Prismi, 1983, pp. 143-145

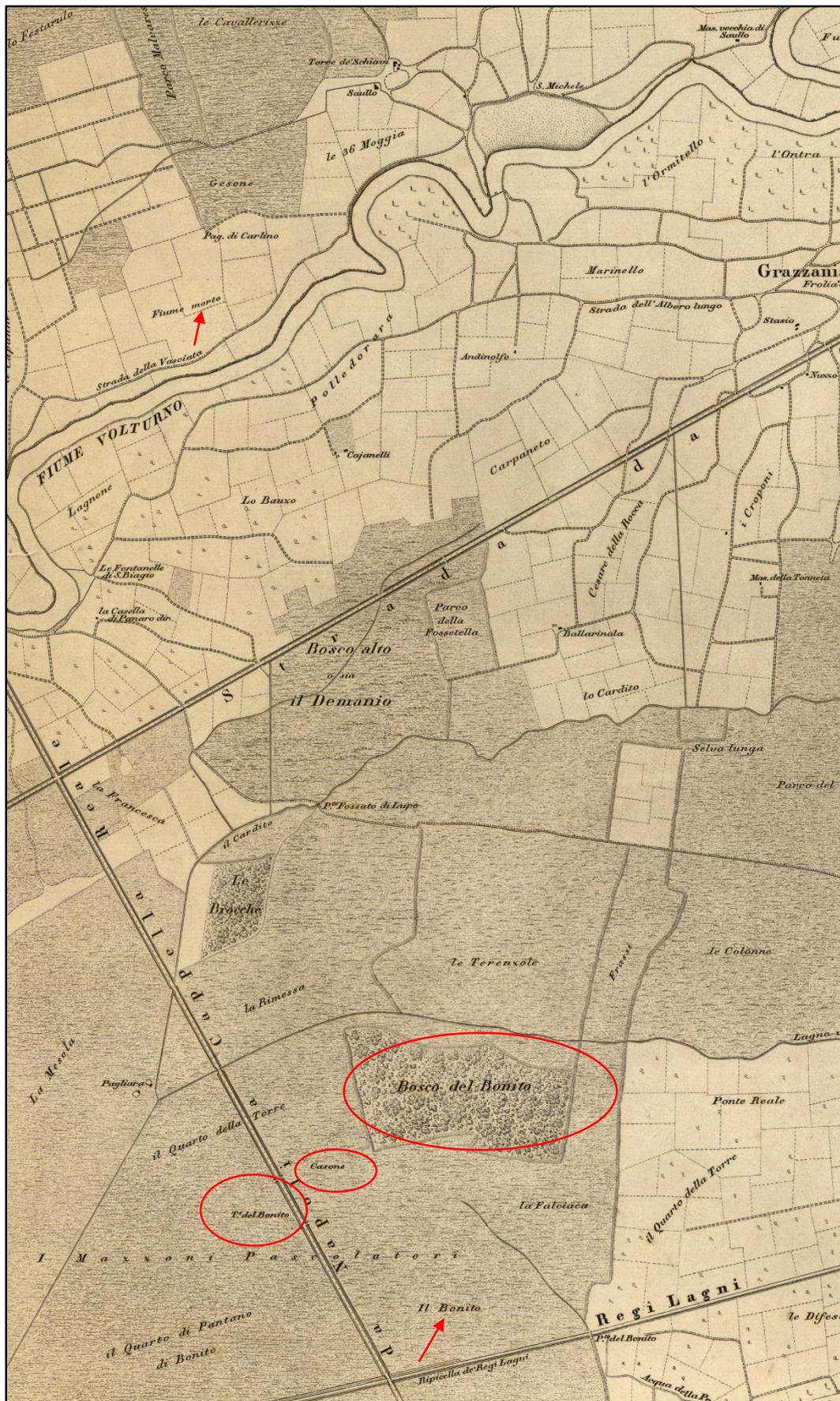
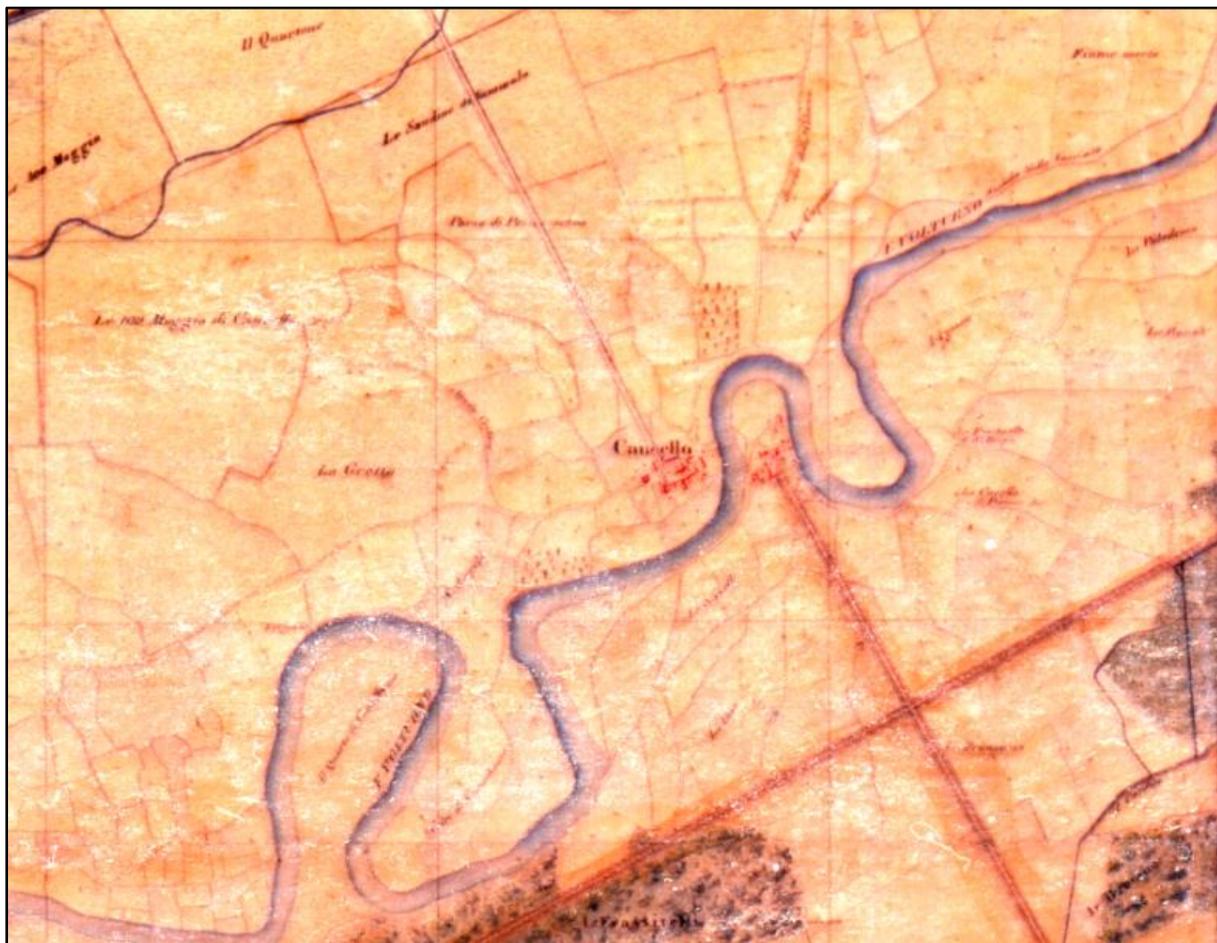


Fig. 13. Stralcio cartografico.



**Fig. 14. Stralcio cartografico.**

**TITOLO:** Disegni originali della carta dei dintorni di Napoli alla scala 1:20.000 eseguiti nell'Ufficio Topografico dell'ex Regno di Napoli 1836-1840

**AUTORE:** Reale Ufficio Topografico

**TAVOLA:** [Capua]

**SCALA:** 1: 20.000

**DATAZIONE:** 1840 c.

**TIPO:** manoscritto acquerellato

**COLLOCAZIONE:** Archivio Istituto Geografico Militare, Firenze

**BIBLIOGRAFIA:** V. Valerio, *Società Uomini e Istituzioni Cartografiche nel Mezzogiorno d'Italia*, Istituto Geografico Militare, Firenze 1993, p. 644

Le cartografie prodotte negli anni successivi presentano un maggior livello di dettaglio, come ad esempio la carta *Contorni di Napoli*, redatta tra il 1836 e il 1840 in scala 1:20000, nella quale la tecnica dell'acquerellato costituisce un netto miglioramento nella resa delle immagini (fig. 14).

I significativi cambiamenti storici registrati nella seconda metà dell'Ottocento con l'unificazione dell'Italia, incisero anche nell'ambito della produzione cartografica coeva, grazie alla nascita dell'Istituto Geografico Militare che ebbe il ruolo di cartografare, sulla base di nuovi rilevamenti, l'intero territorio nazionale.



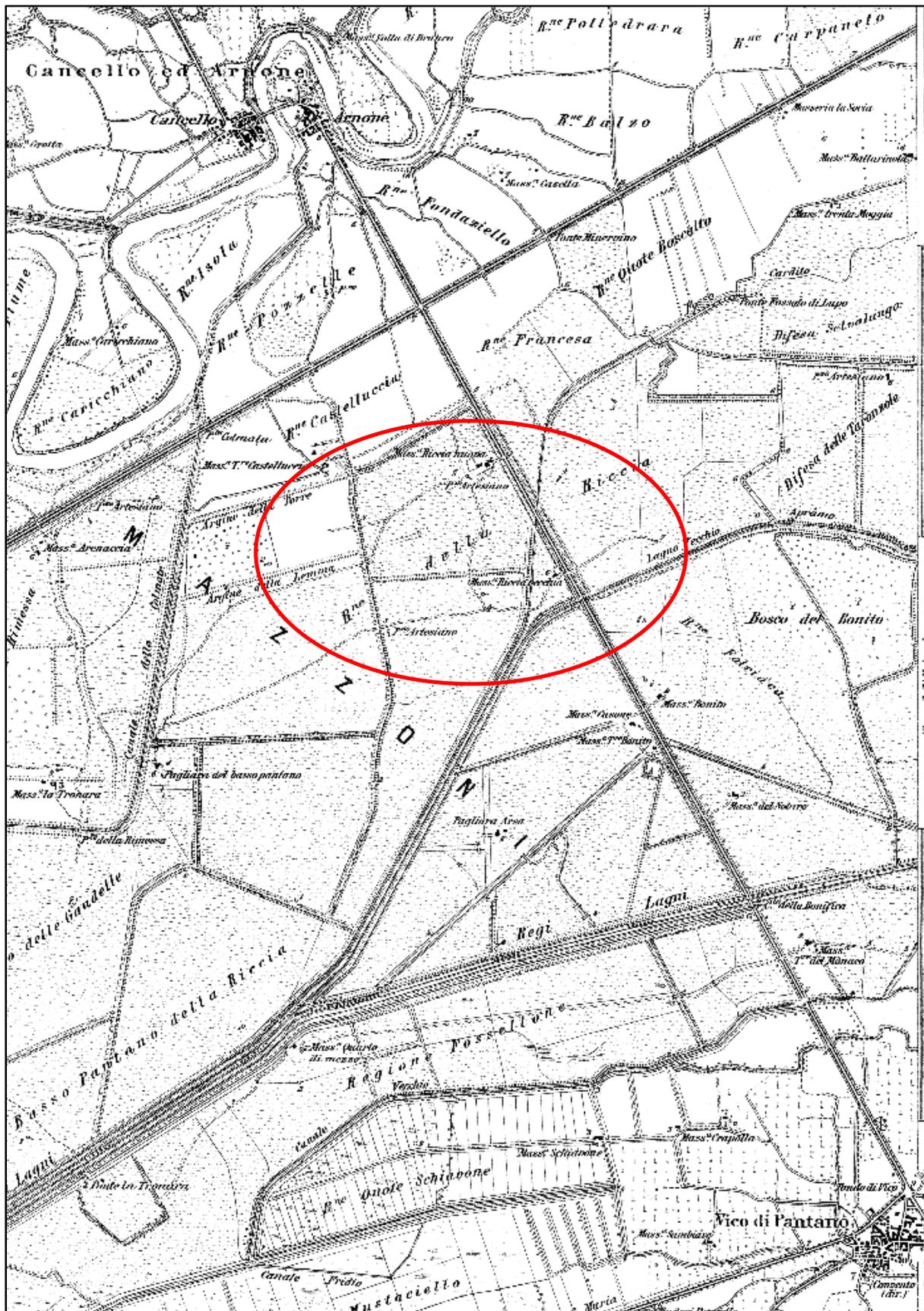


Fig. 16. Stralcio cartografico.

<b>TITOLO:</b> Carta Topografica d'Italia
<b>TAVOLA/FOGLIO:</b> 172, III, SO, Villa Literno
<b>AUTORE/COMMITTENTE:</b> Istituto Geografico Militare



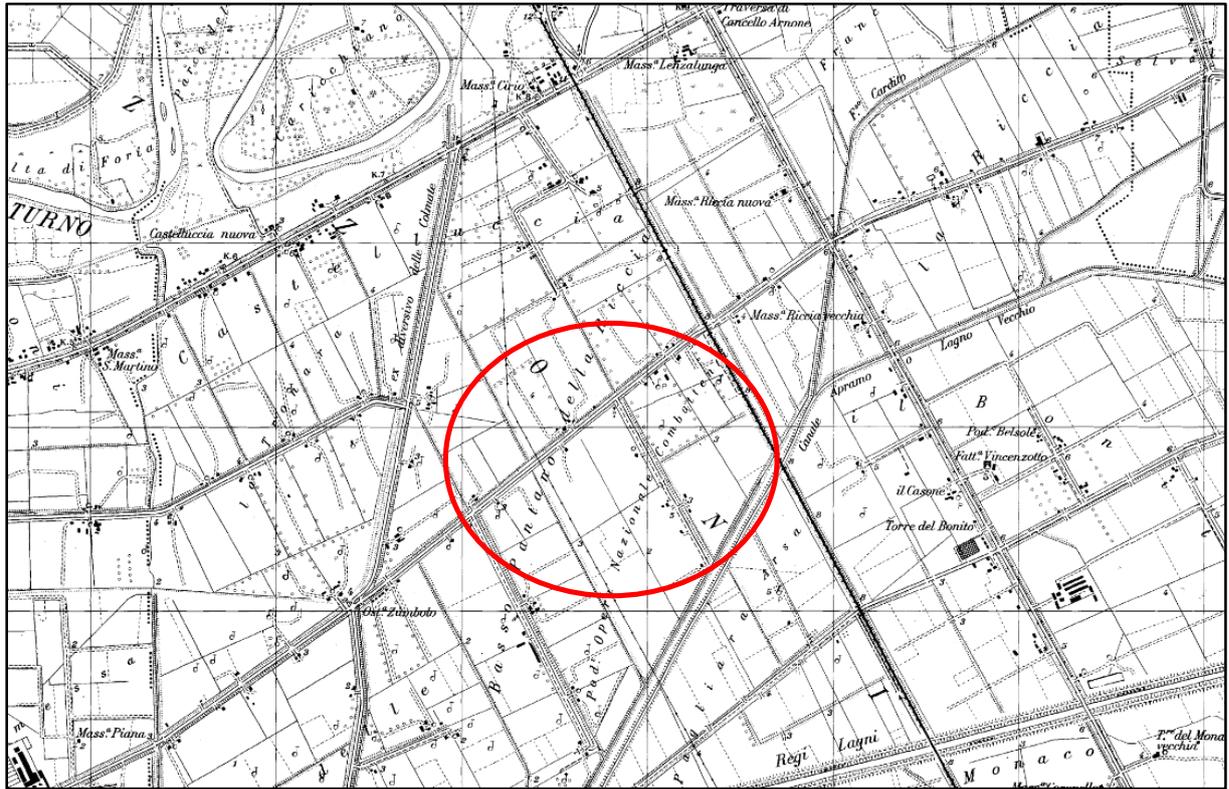


Fig. 18. Stralcio della Tavoleta IGM. Foglio 430 CASERTA - OVEST (1993).

## 7. IL TERRITORIO NELLA DOCUMENTAZIONE AEROFOTOGRAFICA

Nell'ambito delle ricerche di carattere archeologico il ricorso alla fotografia aerea quale strumento integrato nell'analisi storico-topografica è ormai, dopo decenni di sperimentazione, una pratica consolidata sia in contesti italiani che internazionali<sup>33</sup>. Tale strumento risulta di particolare utilità anche nell'esecuzione di indagini finalizzate alla redazione del *Documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica*; infatti, in considerazione del lavoro complessivo di analisi territoriale che si va a svolgere, lo studio della documentazione aerofotografica si rivela oramai, al pari dell'analisi della cartografia storica, una risorsa indispensabile, utile alla conoscenza del territorio e della sua evoluzione nel tempo.

La fotografia aerea, in particolare, offre la possibilità di focalizzare l'attenzione sulle dinamiche evolutive di un paesaggio intercorse nel periodo a cavallo tra la metà del XX secolo, epoca dei fotogrammi più antichi, realizzati principalmente per scopi bellici, e gli anni più recenti, per i quali si dispone ormai di abbondante documentazione di tipo satellitare.

La documentazione aerofotografica esaminata, relativa al settore meridionale del comune di Canello ed Arnone, riguarda sei fotogrammi storici acquisiti dalla scrivente presso l'*Istituto Geografico Militare (IGM)*<sup>34</sup>; in particolare si tratta di voli aerei eseguiti rispettivamente negli anni 1943, 1955, 1974, 1981, 1990 e 2003.

Il criterio di scelta dei fotogrammi si è basato sulle principali trasformazioni che hanno interessato l'area oggetto d'indagine tra gli anni '40 e '90 del secolo scorso; pertanto, sono state prese in esame fotografie aeree che, caratterizzate anche da differenti scale metriche, fossero state realizzate in fasi precedenti e successive a tali cambiamenti.

---

<sup>33</sup> F. PICCARRETA, G. CERAUDO, *Manuale di aerofotografia archeologica. Metodologia, tecniche e applicazioni*, Bari 2000; S. CAMPANA, «Archaeological site detection and mapping: Some thoughts on differing scales of detail and archaeological 'non-visibility'», in S. CAMPANA, S. PIRO (a cura di) *Seeing the Unseen: Geophysics and Landscape Archaeology*, Londra 2008, pp. 5-26.

<sup>34</sup> Protocollo IGM 5656 -21- 019.

Nella tabella di seguito si riportano gli estremi dei fotogrammi analizzati:

<b>Fotogramma e data</b>	<b>Foglio</b>	<b>Strisciata</b>	<b>N. Fotogramma</b>	<b>Quota</b>	<b>Scala</b>	<b>Fig.</b>
IGM, 16-08-1943	172	64	161	5000	25000	19 a 19 b
IGM, 14-06-1955	172	108 A	9105	6000	36000	20 a 20 b
IGM, 10-05-1974	172	VI A	271	2500	15000	21 a 21 a
IGM, 13-06-1981	172	1	505	4800	35000	22 a 22 a
IGM, 03-09-1990	172	6	34	5800	38000	23 a 23 b
IGM, 09-06-2003	172	83 A	1593	4400	29000	24 a 24 b

Nella fase di studio tutti i fotogrammi sono stati georiferiti nel sistema di coordinate WGS 84 (EPSG 4326) e associati sia a una base satellitare che al reticolato IGM dell'area oggetto di studio, così da potervi operare un'analisi comparata e corretta delle eventuali tracce archeologiche.

L'analisi della documentazione aerofotografica è stata svolta in maniera analitica, tenendo conto delle difficoltà insite nell'applicazione del metodo all'area oggetto di indagine, per via degli aspetti sia morfologici che storici che la caratterizzano. La natura geologica del basso Volturno e nel caso specifico l'area a ridosso dei Regi Lagni, connotate dalla presenza di massicci depositi alluvionali accumulatesi nel tempo, unita all'impatto decisivo delle opere di bonifica e riassetto del secolo scorso, sono gli elementi che principalmente vanno a inficiare la possibilità di lettura di indicatori archeologici nel territorio.

La lettura dei fotogrammi storici ha permesso di rilevare le trasformazioni che hanno interessato in generale il territorio di Canello ed Arnone nel corso degli ultimi 80 anni, apparse piuttosto evidenti soprattutto dal confronto tra le varie fotografie aeree storiche e le scene satellitari contemporanee, ma non direttamente per l'area oggetto di interesse.

La zona si presenta a carattere prevalentemente rurale e risulta interessata dalla presenza di un complesso rurale e dal passaggio dei Regi Lagni a sud.

Tra i principali cambiamenti che interessano il settore in esame è stato possibile osservare un progressivo ampliamento del corpo di fabbrica del complesso rurale ivi presente.

L'analisi fotointerpretativa relativa al settore specifico in cui ricade il progetto della sottostazione, non ha condotto all'individuazione di tracce o elementi riferibili ad una frequentazione/occupazione dell'area in epoca antica.



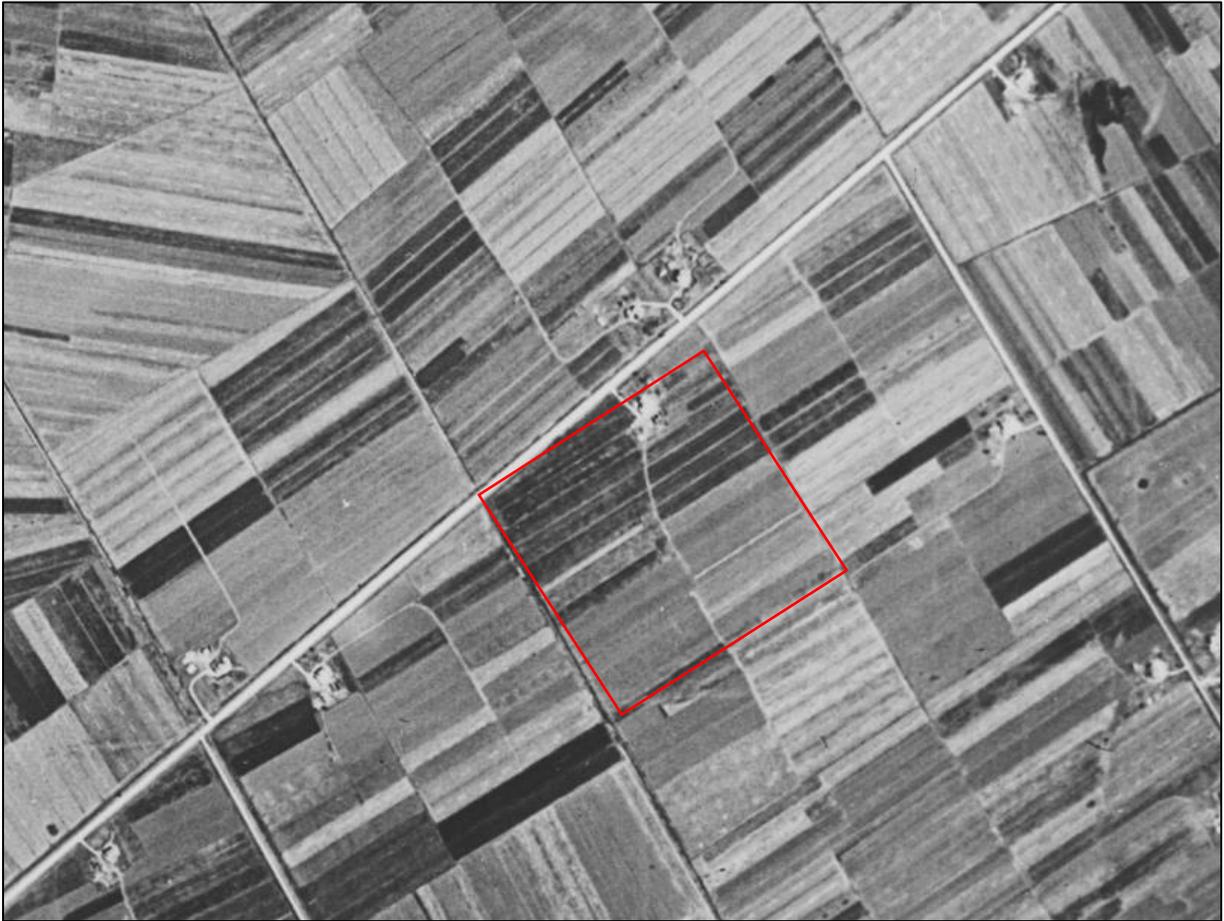
**Fig. 19 a. Canello ed Arnone (CE): foto aerea verticale del 1943.  
IGM, Volo 16-08-1943, Foglio 172, Strisciata 64, Fotogramma n. 161 (quota 5000; scala 25000).**



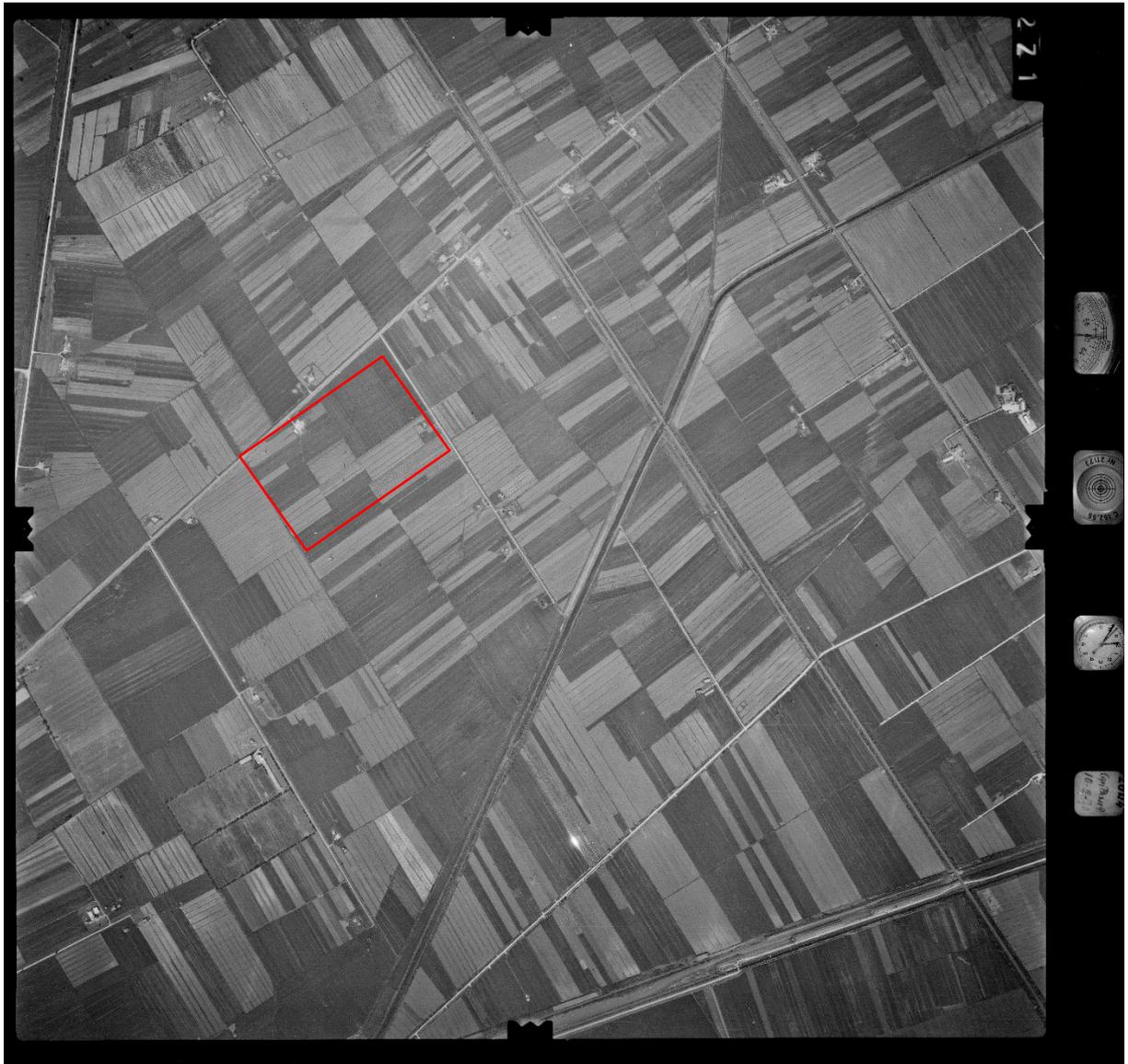
**Fig. 19 b. Particolare del fotogramma precedente.**



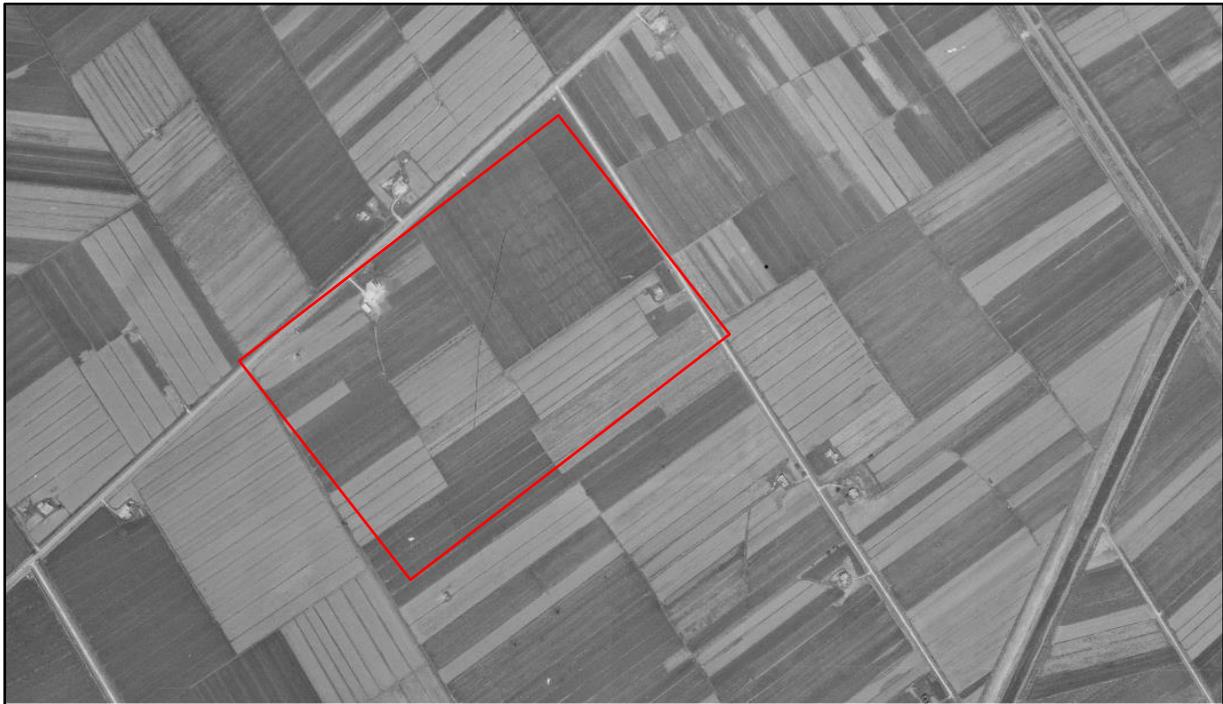
**Fig. 20 a. Canello ed Arnone (CE): foto aerea verticale del 1955.  
IGM, Volo 14-06-1955, Foglio 172, Strisciata 108 A, Fotogramma n. 9105 (quota 6000; scala 36000).**



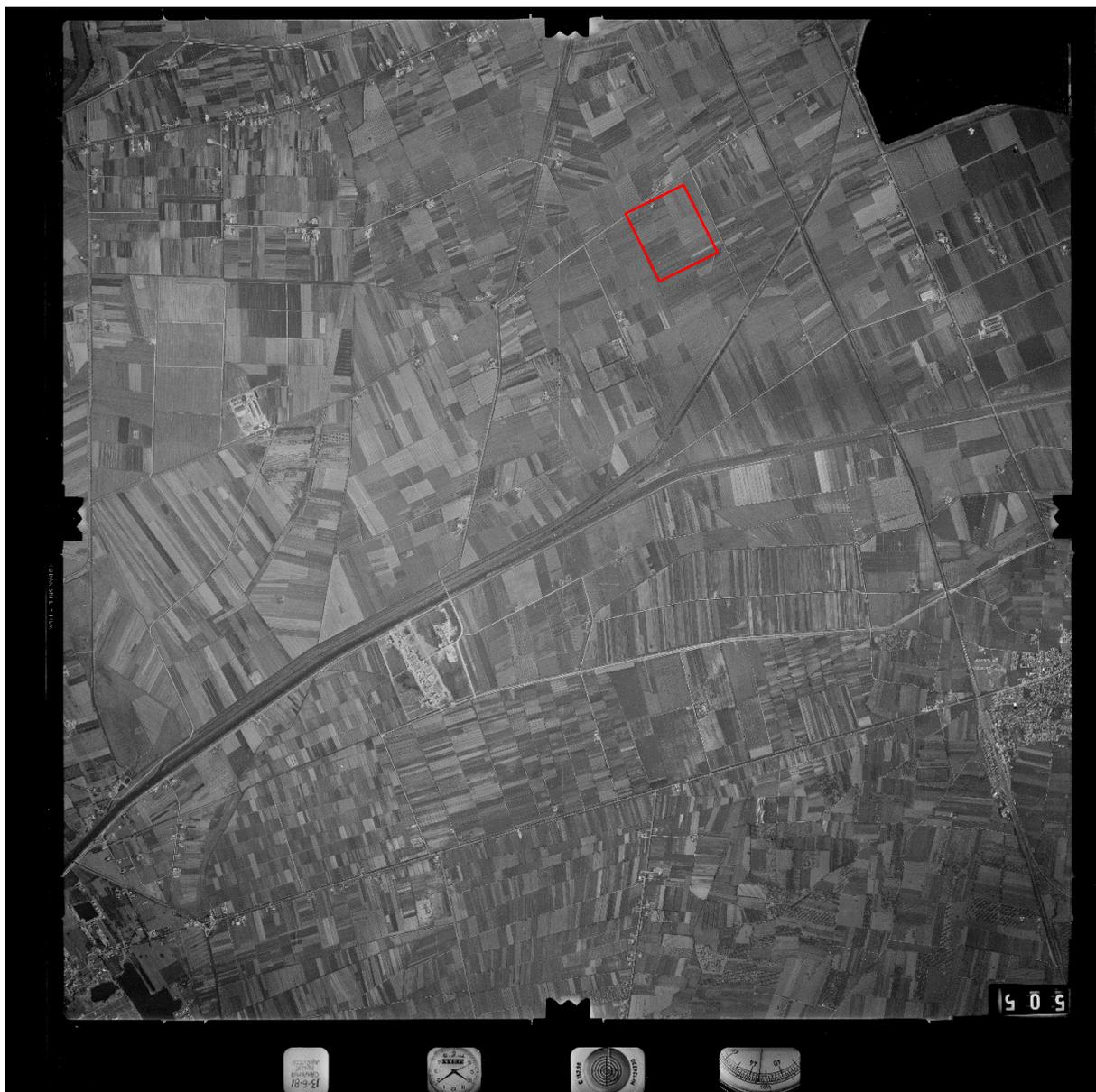
**Fig. 20 b. Particolare del fotogramma precedente.**



**Fig. 21 a. Canello ed Arnone (CE): foto aerea verticale del 1974.  
IGM, Volo 10-05-1974, Foglio 172, Strisciata VI A, Fotogramma n. 271 (quota 2500; scala 15000).**



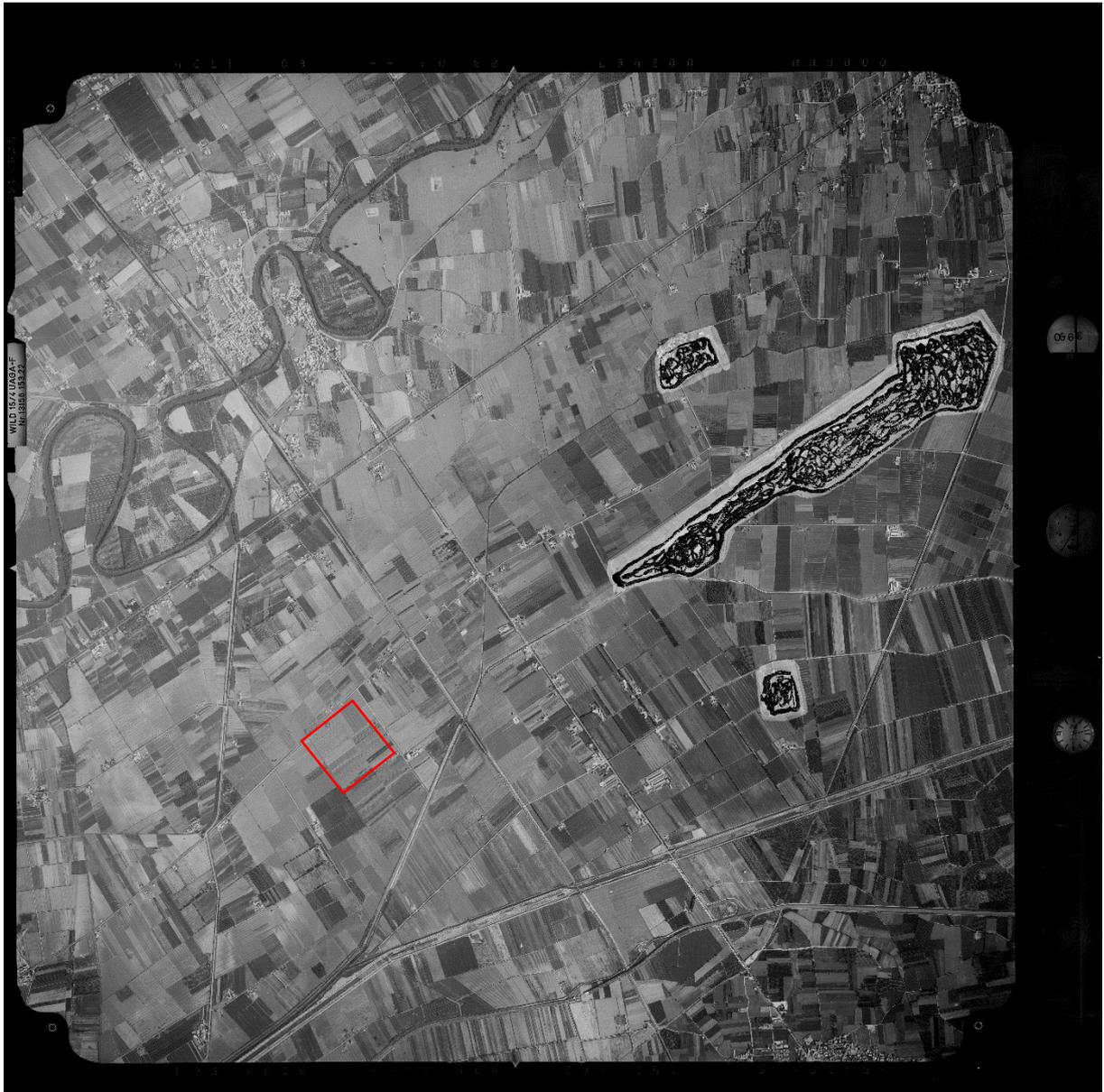
**Fig. 21 b. Particolare del fotogramma precedente.**



**Fig. 22 a. Canello ed Arnone (CE): foto aerea verticale del 1981.  
IGM, Volo 13-06-1981, Foglio 172, Strisciata 1, Fotogramma n. 505 (quota 4800; scala 35000).**



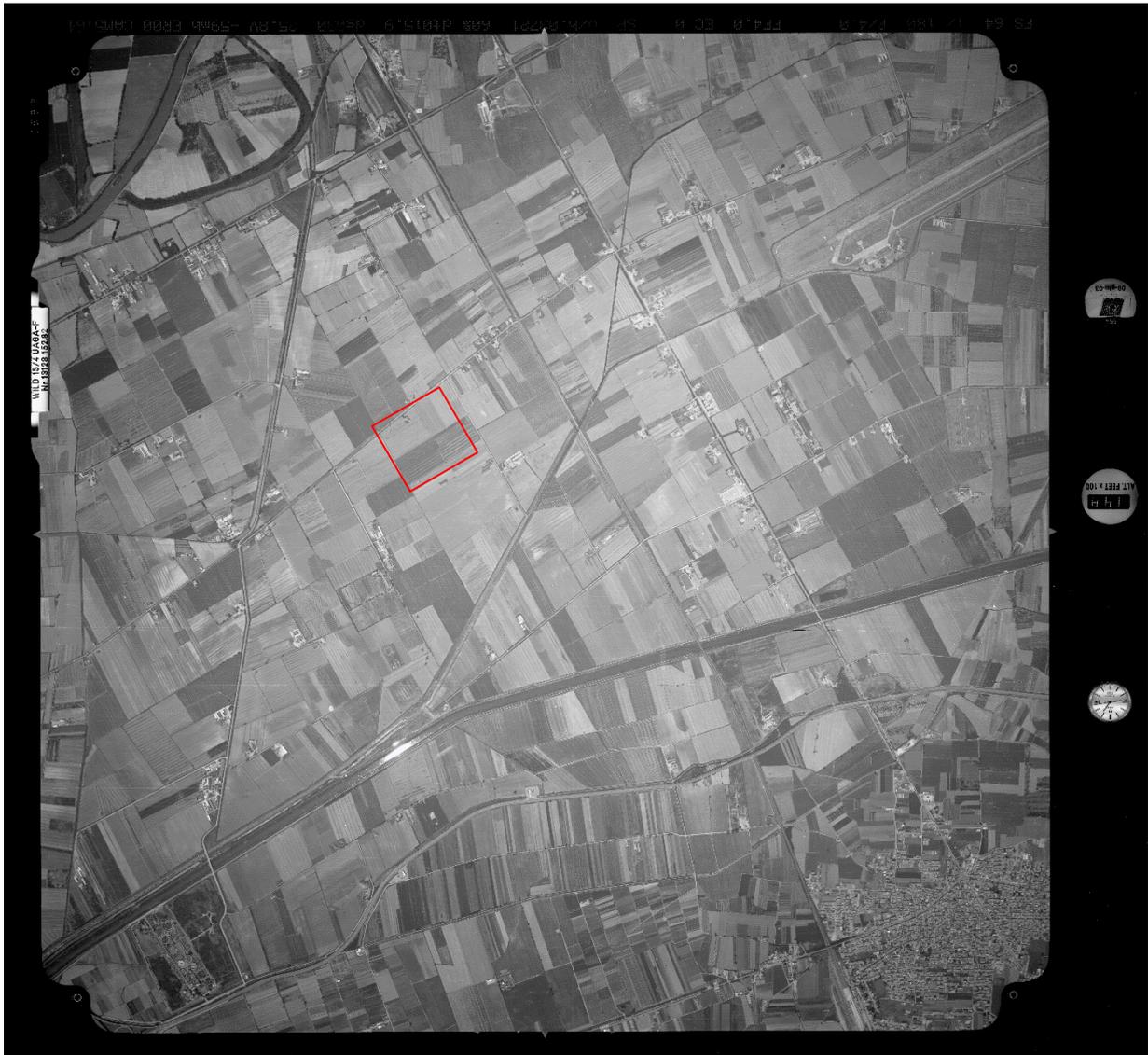
**Fig. 22 b. Particolare del fotogramma precedente.**



**Fig. 23 a. Canello ed Arnone (CE): foto aerea verticale del 1990.  
IGM, Volo 03-09-1990, Foglio 172, Strisciata 6, Fotogramma n. 34 (quota 5800; scala 38000).**



**Fig. 23 b. Particolare del fotogramma precedente.**



**Fig. 24 a. Canello ed Arnone (CE): foto aerea verticale del 2003.**  
**IGM, Volo 06-09-2003, Foglio 172, Strisciata 83 A, Fotogramma n. 1593 (quota 4400; scala 29000).**



**Fig. 24 b. Particolare del fotogramma precedente.**

## 8. DOCUMENTAZIONE BIBLIOGRAFICA

### SITO 1

**LOCALITÀ:** località Francesca

**CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO:**

**Foglio IGM:** F. 172 III SO

**TIPOLOGIA:** villa rustica – complesso produttivo

**DATAZIONE:** età romana (prima età imperiale)

**BIBLIOGRAFIA:** SAMPAOLO 2006, p. 88; *PUC Canello ed Arnone 2019*, pp. 29-30; Vincolo archeologico D.D.R. 26-10-1999 (si veda paragrafo 10).

**VINCOLI:** Bene vincolato ai sensi del D.M. 27750 del 26-10-1999.

**DESCRIZIONE:** In località Francesca nel 1998 in occasione di alcuni saggi di scavo propedeutici alla realizzazione di opere *Snam* fu scoperto un complesso funzionale alla produzione di vino (figg. 25-27).

Dell'impianto, identificato come cella vinaria e probabilmente parte di una più ampia villa rustica, furono indagati in particolare cinque ambienti: tre vani, caratterizzati da rivestimento delle pareti e pavimentazione in cocciopesto, furono ritenuti possibili vasche di raccolta; gli altri due vani, realizzati con murature in opera reticolata e caratterizzati rispettivamente da una base circolare sopraelevata (fig. 26) e da un *lapis pedicinus* di un torchio, furono interpretati come *lacus vinarii* (fig. 25). Nelle immediate vicinanze di questo impianto fu inoltre riconosciuto un ambiente caratterizzato dalla presenza di una base di una colonna in opera laterizia, di probabile pertinenza di un'area porticata.



**Fig. 25. Canello ed Arnone, località Francesca: complesso produttivo.**



Fig. 26. Cannello ed Arnone, località Francesca: dettaglio di base circolare di torchio.

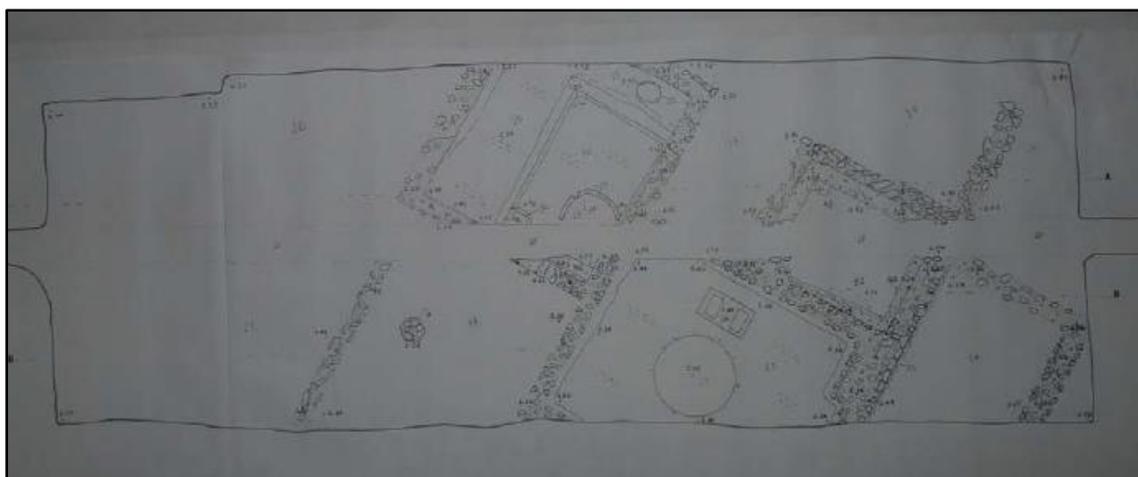


Fig. 27. Cannello ed Arnone, località Francesca: planimetria del sito indagato.

## **SITO 2**

**LOCALITÀ:** località Bonito

**CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO:**

**Foglio IGM:** F. 172 III SO

**TIPOLOGIA:** tombe

**DATAZIONE:** epoca preromana

**BIBLIOGRAFIA:** LAUDANDO 2005, p. 47.

**DESCRIZIONE:** In località Bonito fonti orali ricordano il rinvenimento, avvenuto a seguito di lavori agricoli, di "tombe di epoca preromana" caratterizzate dalla presenza di un corredo composto da vasellame.

## 9. DOCUMENTAZIONE D'ARCHIVIO

La documentazione d'archivio relativa al comune di Canello ed Arnone è stata consultata e acquisita dalla scrivente in data 30/08/2021 presso l'Ufficio di competenza del *Museo Archeologico Nazionale di Napoli*<sup>35</sup>, come da Autorizzazione MIC-SABAP-CE del 28/07/2021, protocollo n. 0012560 – P.

Di seguito si riporta una tabella relativa alle cartelle esaminate:

CLASSIFICA	LOCALITÀ	OGGETTO -	ANNO	N. PRATICHE
C2/12	Chiesa Madre Canello ed Arnone	<i>Cippo funerario murato alla base del campanile della Chiesa madre</i>	1935	Prot. 231 (10/12/1935)
C2/35		<i>Terreno sperimentale della facoltà agraria dell'Università di Napoli</i>	1952	Prot. 01032 (15/02/1952)

### **SCHEDA D'ARCHIVIO N. 1 (SITO 3)**

**IDENTIFICATIVO PRATICA:** C2/12 Canello ed Arnone - *Cippo funerario murato alla base del campanile della Chiesa madre*

**ANNO:** 1935

**LOCALITÀ:** Chiesa Madre di Canello ed Arnone

**CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO:**

**Foglio IGM:** F. 172 III SO

**NUMERO DI PRATICA:** Prot. 231 (10/12/1935)

**TIPOLOGIA:** Cippo funerario

**DATAZIONE:** età romana

**DESCRIZIONE:** La pratica esaminata contiene una relazione redatta da un assistente della Soprintendenza alle Antichità della Campania e del Molise dalla quale si apprende della notizia di un cippo funerario in pietra calcarea, molto consunto dall'esposizione agli agenti atmosferici, "murato ai piedi del campanile della chiesa di Canello ed Arnone". Alla pratica risulta inoltre allegato uno schizzo del cippo funerario con relativa iscrizione (fig. 28).

---

<sup>35</sup> Responsabili del procedimento: Dott. A. Milanese – Dott.ssa S. Venditto.

San lettera del 7 Dicembre 1955 a XIV # 231



D M  
SENTIAE P FIL  
POMPEIANAE  
VIXIT ANN XXXII  
MENS II V L S  
L I C I N I V S E R B E R T A N V S  
V X O R I P I I S S I M A E E T  
C A S T I S S I M A E

Pompeianae

? L. Licinius  
uxori Piiissimae et  
castissimae ?

Corpus X, 3730

D. M.  
SENTIAE P. FIL  
POMPEIANAE  
VIXIT. ANN. XXXII  
5 MENS. I. D. VIII  
L. LICINIUS LIBERIANUS  
VXORI PIISSIMAE ET  
CASTISSIMAE

PUZZUOLI - 7 DIC. 1985 Anno XIV

Fig. 28. Cancello ed Arnone, località Chiesa madre: schizzo di cippo funerario con iscrizione.

**SCHEDA D'ARCHIVIO N. 2 (SITO 4)**

**IDENTIFICATIVO PRATICA:** C2/35 Cancellò ed Arnone - Terreno sperimentale della facoltà agraria dell'Università di Napoli

**ANNO:** 1952

**LOCALITÀ:** ?

**CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO:**

**Foglio IGM:** F. 172 III SO

**NUMERO DI PRATICA:** Prot. 01032 (15/02/1952)

**TIPOLOGIA:** Tombe

**DATAZIONE:** età romana / epoca tardoantica?

**DESCRIZIONE:** La pratica esaminata contiene una relazione redatta da un incaricato della custodia (Maione Giov. Battista) relativa ad un sopralluogo archeologico presso "la località acquisita dall'Istituto di Chimica Agraria di Portici".

L'autore riporta che "nel terreno si trovano sparpagliati rottami di anfore e tegole di terracotta unitamente a qualche frammento di ossa umane; il tutto viene fuori nel lavoro della terra con l'aratro. Non vi sono tracce di mura né di edifici antichi".

Sulla scorta delle notizie riportate sembra possibile ipotizzare la presenza di tombe, verosimilmente di età romana o epoca tardoantica.

## 10. VINCOLI

I vincoli archeologici relativi al comune di Cancellò ed Arnone, previa autorizzazione della competente Soprintendenza Archeologica<sup>36</sup>, sono stati acquisiti dalla scrivente presso l'Ufficio Vincoli della Soprintendenza Archeologica di Caserta (responsabile: dott. G. Marucci).

La consultazione della documentazione ha permesso di acquisire dati relativi ai siti riportati di seguito, che sono stati integrati alle schede di sito redatte nel paragrafo relativo ai dati bibliografici (paragrafo n. 8)

LOCALITÀ	TIPOLOGIA SITO	VINCOLO	N. SCHEDA SITO	Particelle
Località Francesca	Impianto produttivo	D.D.R. 26-10- 1999	1	Fg. 43 P.IIa 23

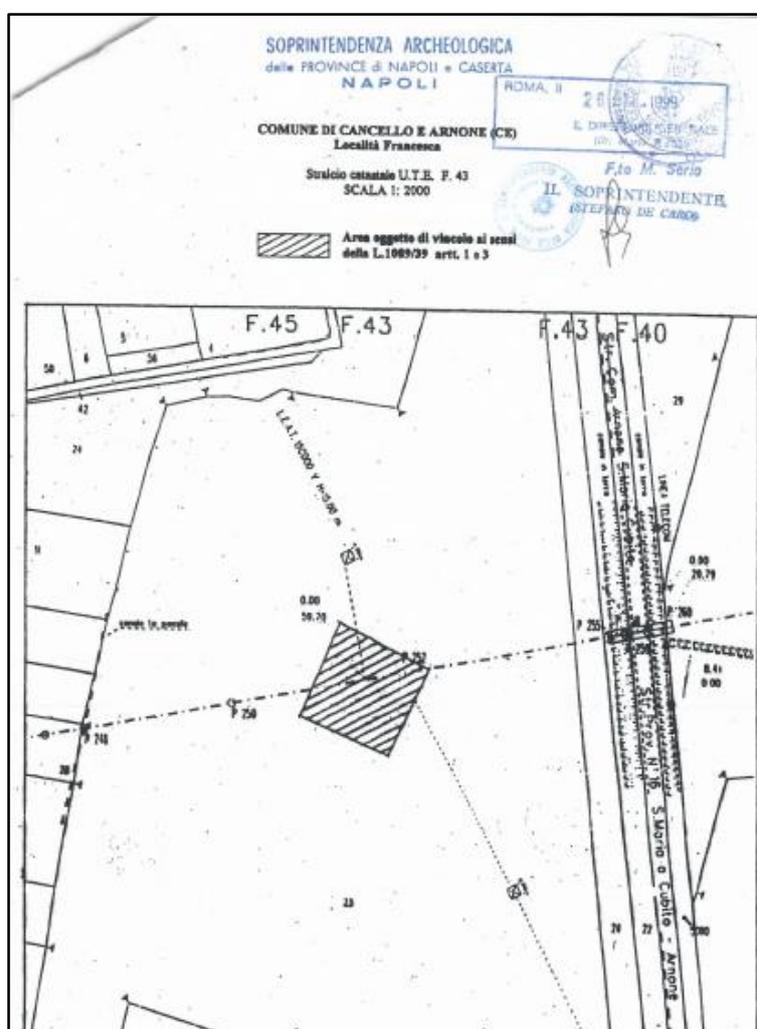


Fig. 29. Cancellò ed Arnone, località Francesca; planimetria vincolo archeologico.

<sup>36</sup> Autorizzazione MIC-SABAP-CE del 28/07/2021, protocollo n. 0012560 – P.



## **11. ANALISI DATI DA RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA**

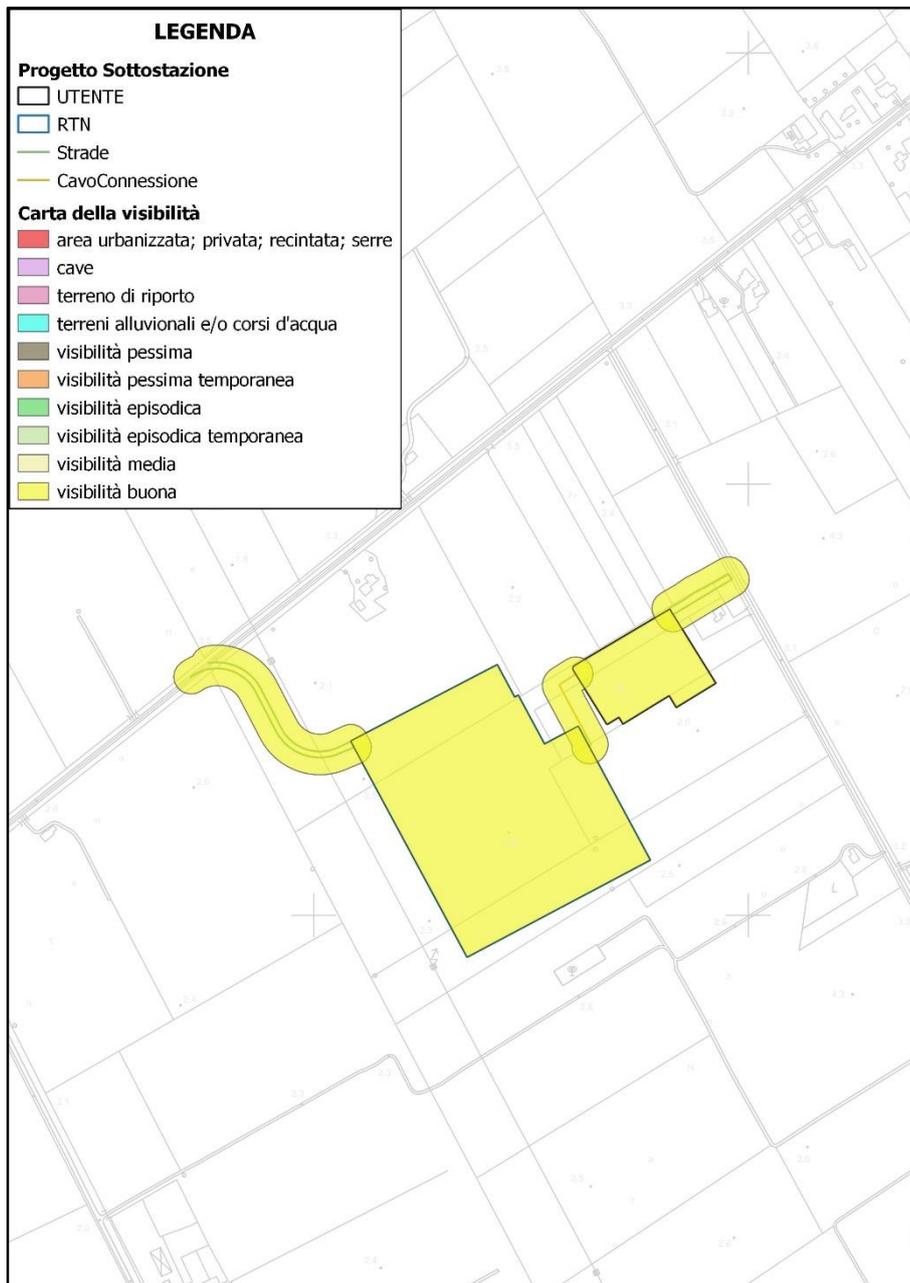
Le ricognizioni di superficie, previa autorizzazione da parte della competente Soprintendenza, sono state condotte nel mese di novembre 2021 in corrispondenza dei lotti terrieri che verranno interessati dalla realizzazione della sottostazione elettrica e delle relative opere di connessione.

In relazione alle indagini effettuate sono state redatte una *Carta della visibilità* (TDS-10-ALL.02; fig. 31), una *Carta dell'uso del suolo* (TDS-10-ALL.03; fig. 32), e una *Carta dei coni ottici relativi alla documentazione fotografica* (TDS-10-ALL.04; fig. 34).

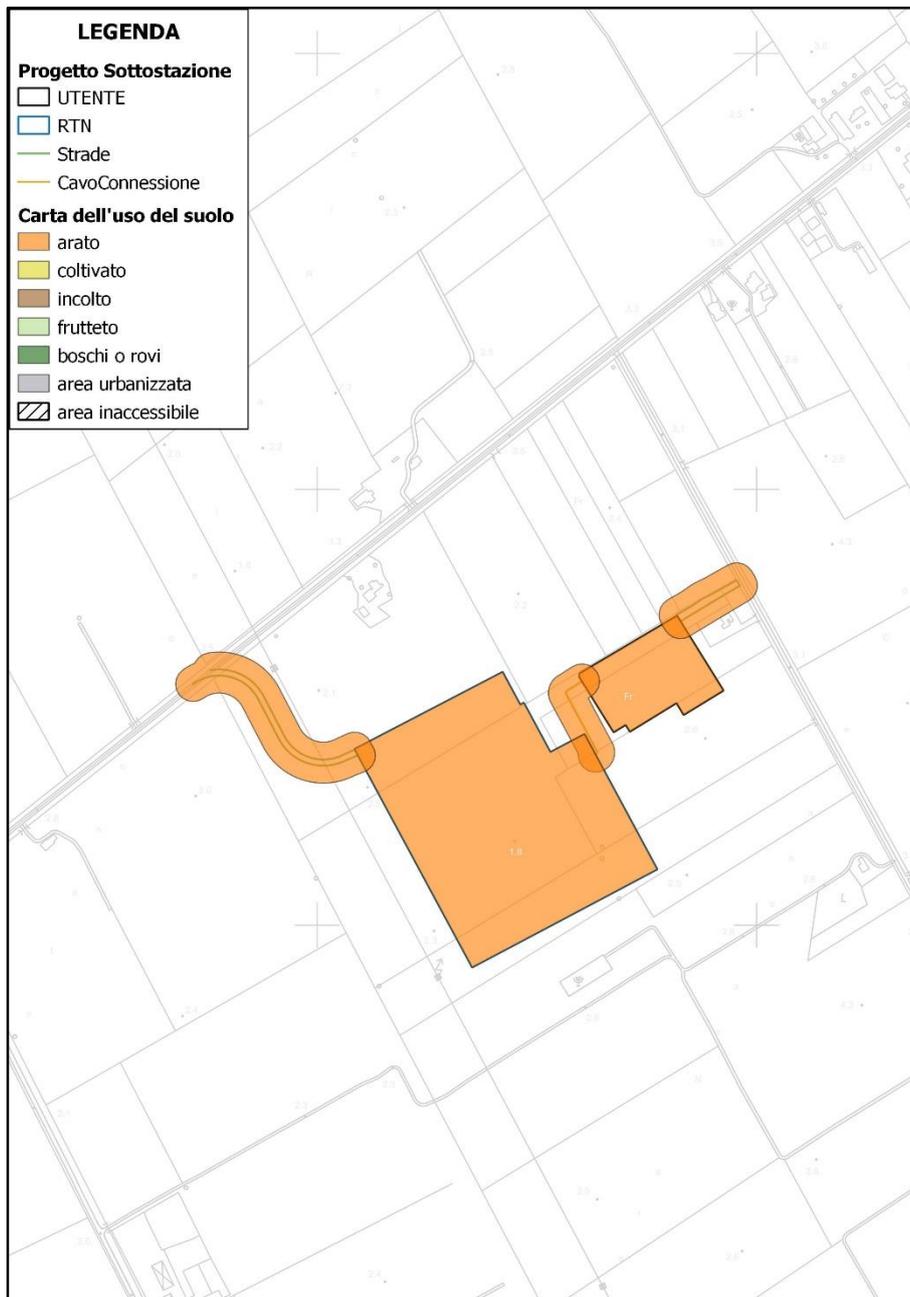
I fenomeni che possono condizionare la leggibilità del territorio sono considerati in relazione al grado di visibilità che generano sul terreno sottoposto ad indagine. A tale scopo si sono distinte una serie di variabili, riportate nella legenda delle Carte redatte. Condizioni di visibilità buona sono associate nella maggior parte dei casi a terreni arati o comunque privi di copertura; visibilità episodica contraddistingue generalmente aree occupate da vegetazione arboricola o arbustiva spontanea, mentre condizioni di visibilità pessima sono segnalate nel caso in cui il terreno non è assolutamente visibile e dunque la ricognizione di superficie risulta vana. Sono state inoltre riportate le aree urbanizzate, che presentano problemi del tutto particolari circa la leggibilità: oltre alle zone già occupate da edifici, sia stabili che provvisori (serre, capannoni agricoli, ecc.), con tale grado si segnalano anche aree recintate o private, nelle quali non è stato possibile l'accesso, e dunque la perlustrazione diretta.

Come si evince dalla legenda della *Carta della visibilità del suolo* (fig. 33) sono state previste anche situazioni temporanee di leggibilità del suolo, ossia aree soggette a modifiche in un lasso di tempo piuttosto breve. Tale ulteriore precisazione si rende necessaria quando i sopralluoghi hanno luogo in un momento in cui la vegetazione, sia spontanea che di coltura, è in pieno rigoglio, ma nel corso dell'anno, con l'ausilio dei lavori agricoli, tenderà a migliorare (si pensi alle zone destinate alle colture cerealicole).

Come supporto cartografico sono state adoperate carte aerofotogrammetriche in scala 1.5000 al fine di ottenere un miglior grado di dettaglio, nonché tavolette IGM in scala 1.25000 particolarmente utili per un inquadramento generale del territorio e lo studio di viabilità e toponomastica.



**Fig. 31. Canello ed Arnone, progetto "Sottostazione."  
Stralcio della *Carta della visibilità* (allegato TDS-10- ALL. 02).**



**Fig. 32. Canello ed Arnone, progetto "Sottostazione".  
Stralcio della *Carta dell'uso del suolo* (allegato TDS-10- ALL. 03).**

## **LOTTO SOTTOSTAZIONE**

**LOCALITÀ:** Canello ed Arnone

### **CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO:**

**Foglio IGM:** F. 172 III SO

**TIPOLOGIA:** frammenti ceramici sparsi

**DATAZIONE:** epoca antica?

**VISIBILITÀ:** buona

**DESCRIZIONE:** Il lotto interessato dal progetto della Sottostazione elettrica risulta delimitato a nord da via Armando Diaz, ad est da una stradina interpodereale ed è contrassegnato da un'azienda agricola a nord, da un rudere sul versante orientale e dalla presenza di tralicci.

Il terreno nell'ambito dell'indagine topografica condotta si presentava arato di recente a piccole zolle e pertanto in condizioni di buona visibilità (FOTO 1-5, a seguire). Le ricognizioni di superficie hanno permesso di individuare sul terreno una dispersione di rari frammenti ceramici e tegole (fig. 33).

I materiali rilevati, sebbene di modesta entità e in pessimo stato di conservazione, quindi non utili ai fini di un inquadramento cronologico puntuale, testimoniano una possibile frequentazione della zona in epoca antica.



**Fig. 33. Canello ed Arnone, progetto "Sottostazione: materiali individuati sul terreno.**

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**Fig. 34. Cancellò ed Arnone, progetto "Sottostazione."  
Stralcio della Carta dei coni ottici relativi alla documentazione fotografica  
(allegato TDS-10- ALL. 04).**



**FOTO 1**



Cancello ed Arnone  
Provincia di Caserta  
Campania  
sotto stazione da SE

**FOTO 2**



Cancello ed Arnone  
Provincia di Caserta  
Campania  
sotto stazione da O

**FOTO 3**



**FOTO 4**



**FOTO 5**

## **12. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO**

La definizione del grado di potenziale archeologico di un'area territoriale interessata da un'opera progettuale che ne alteri la natura originaria ha il fine di valutare l'impatto che le lavorazioni da effettuare potrebbero avere su contesti antichi preesistenti e quindi l'eventuale interferenza di questi ultimi con le stesse.

La valutazione del potenziale archeologico di un determinato territorio è subordinata alla conoscenza dell'assetto topografico antico dell'area interessata dall'intervento, desumibile attraverso l'acquisizione e lo studio dei dati archeologici derivanti da fonti storiche, archeologiche e bibliografiche, ricerca d'archivio, analisi cartografica e aerofotografica del territorio e, laddove possibile, ricognizioni topografiche. Il grado di potenziale archeologico viene pertanto determinato sulla base dei siti rilevati e dalla loro interferenza con le opere previste.

**Il Progetto per la realizzazione dell'opera di connessione di utenza e di rete (RTN) denominata "CANCELLO 380" a servizio degli impianti fotovoltaici** prevede i seguenti interventi:

- a) Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150kV da collegare in entra-esci sulla linea 380 kV "Garigliano-Patria" a doppio sistema di sbarre e parallelo lato 150kV e 380kV.
- b) b) Raccordi aerei a 380 kV della nuova stazione di trasformazione alla esistente linea 380 kV "Garigliano-Patria".
- c) c) Realizzazione di una stazione di condivisione/trasformazione con isolamento in aria a singolo sistema di sbarre a 5 stalli 150kV.
- d) d) Cavidotto interrato a 150 kV per il collegamento della suddetta stazione di trasformazione/condivisione alla sezione 150 kV della nuova stazione di trasformazione 380/150 kV.

### **OPERE RTN**

Il comune interessato dalla realizzazione della stazione elettrica è Canello-Arnone in provincia di Caserta località Pantano. La nuova stazione di trasformazione di Terna 380/150 kV sarà realizzata nel comune di Canello-Arnone in provincia di Caserta sulle particelle 52, 202, 131, 132, 5019, 5085, 5083, 5081, 5024 e 5079 del foglio di mappa N.39.

La nuova Stazione Elettrica di "Canello 380" sarà composta da una sezione a 380 kV, una sezione a 150 kV, all'interno della quale saranno installati n. 2

Autotrasformatori (ATR) 380/150 kV, come riportata su planimetria elettromeccanica elaborato AS245-ET11-D "Pianta elettromeccanica stazione 380/150 kV".

Inoltre, in adiacenza alla stazione è stato previsto l'ampliamento per inserire una sezione a 36 kV.

**Al di sopra dello scotico, verrà realizzato un rilevato di terra, spaccato di cava ed inerti al fine di innalzare la quota della stazione RTN ad 1,5m di altezza dal p.c al fine di evitare eventuali allagamenti durante eventi meteorici eccezionali e qualora la rete di drenaggio superficiale (rete di bonifica e RegiLagni) risulti non idonea a regimentare le piene eccezionali.** La nuova stazione si localizza infatti in un'area pianeggiante con quote del terreno che variano da 2.3 a 2.5 m.s.l.m con falda sub-pianeggiante. L'area della stazione in progetto ha una superficie di circa 62.667 mq; l'area per il futuro ampliamento avrà una superficie di circa 8.288 mq.

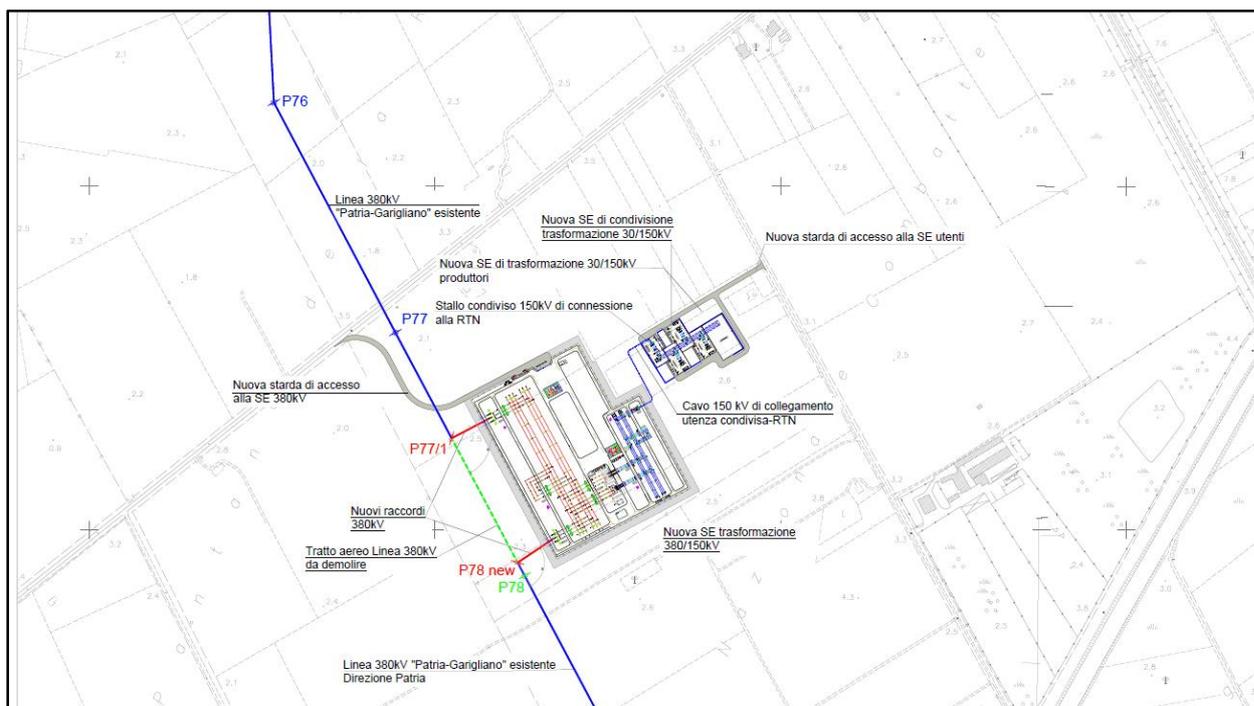
### **OPERE UTENTE PER LA CONNESSIONE ALLA RTN**

Tra le possibili soluzioni è stata individuata l'ubicazione più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della stazione alla rete elettrica nazionale e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il comune interessato dalla realizzazione della stazione elettrica è Canello ed Arnone in provincia di Caserta.

La nuova stazione di trasformazione di utenza 30/150 kV sarà realizzata nel comune di Canello e Arnone in provincia di Caserta su parte della particella 52, 53 e 202 del foglio di mappa N.39.

**Al di sopra dello scotico, verrà realizzato un rilevato di terra, spaccato di cava ed inerti al fine di innalzare la quota della stazione ad 1,5m di altezza dal p.c al fine di evitare eventuali allagamenti durante eventi meteorici eccezionali e qualora la rete di drenaggio superficiale (rete di bonifica e Regi Lagni) risulti non idonea a regimentare le piene eccezionali.** La nuova stazione si localizza infatti in un'area pianeggiante con quote del terreno che variano da 2.5 a 3,0 m.s.l.m con falda sub-pianeggiante.



**Fig. 35. Cancellò ed Arnone: progetto sottostazione e opere di connessione.**

### **TABELLA SCAVI**

<b>Fondazione</b>	<b>Profondità (cm)</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Interno al rilevato</b>
Recinzione	130	AS245-ET19-D BS245-EU-15-D	SI
Apparati	80	<i>BS245-EU24-D</i> <i>BS245-ET25-D</i> AS245-ET30-D AS245-ET33-D	SI
Platee	100	BS245-EU13-D BS245-EU13-D AS245-ET23-D AS245-ET24-D AS245-ET25-D AS245-ET26-D	SI
Sez Scavi elettrodotti	130	BS245-EU19-D	SI
Viabilità	In rilevato	AS245-ET33-D BS245-EU25-D	esterna

## Valutazione del rischio archeologico relativo all'opera in progetto

Il territorio di Canello ed Arnone rientra in un settore della Piana Campana scarsamente noto dalle fonti bibliografiche e poco indagato stratigraficamente.

Le **indagini bibliografiche**<sup>37</sup> relative al comune di Canello ed Arnone hanno permesso di attestare in località Francesca, la presenza di un complesso funzionale alla produzione di vino (**sito 1**); il sito, scoperto nel 1998 a seguito di saggi di scavo propedeutici alla realizzazione di opere *Snam*, attualmente è oggetto di vincolo archeologico (D.M. 27750 del 26-10-1999).

Dell'impianto, identificato come cella vinaria e probabilmente parte di una più ampia villa rustica, furono indagati in particolare cinque ambienti: tre vani, caratterizzati da rivestimento delle pareti e pavimentazione in cocciopesto, furono ritenuti possibili vasche di raccolta; gli altri due vani, realizzati con murature in opera reticolata e caratterizzati rispettivamente da una base circolare sopraelevata e da un *lapis pedicinus* di un torchio, furono interpretati come *lacus vinarii*. Nelle vicinanze di questo impianto fu inoltre riconosciuto un ambiente caratterizzato dalla presenza di una base di una colonna in opera laterizia, di probabile pertinenza di un'area porticata.

L'area immediatamente prossima al settore interessato dalle opere in progetto (località Bonito), risulta direttamente interessata dalla presenza antropica a partire dall'età preromana, come documentato dalla scoperta di sepolture coeve (**sito 2**) avvenuta a seguito di lavori agricoli<sup>38</sup>.

L'assenza di contesti archeologici noti nel territorio di Canello ed Arnone per il periodo preistorico fino all'epoca preromana, in considerazione delle peculiarità topografiche di quest'area, quale la vicinanza alle vie di comunicazione fluviali e marittime, si deve probabilmente alle caratteristiche geomorfologiche dei luoghi: la presenza di depositi alluviali e colluvionali dovuti all'attività dei fiumi e al relativo impaludamento delle aree limitrofe, potrebbe pertanto aver causato la cancellazione e copertura dei siti antichi. Tale ipotesi troverebbe infatti confronto nei dati emersi dagli scavi stratigrafici nel vicino territorio di Capua. In riferimento a queste scoperte si rileva infatti che un grande abitato neolitico, posto a sud del fiume Agnena, è stato individuato

---

<sup>37</sup> Cfr. pp. 50-61.

<sup>38</sup> LAUDANDO 2005, p. 47.

in seguito al rinvenimento di resti ceramici e di fibre vegetali ed arboree all'interno di uno strato posto a circa 2 metri dall'attuale piano di calpestio<sup>39</sup>.

Questo dato risulta di notevole importanza in quanto attesta che la mancanza di dati non documenta necessariamente un'assenza di siti antichi e che i livelli archeologici preistorici e protostorici giacciono quindi al di sotto di uno spesso strato argilloso che li ha sigillati; pertanto, tali evidenze non risulterebbero registrabili durante le attività di ricognizione topografica<sup>40</sup>.

L'**analisi fotointerpretativa** è risultata particolarmente utile ai fini della lettura in senso diacronico delle principali trasformazioni urbanistiche e paesaggistico-ambientali che hanno interessato il territorio in esame nel corso degli ultimi 80 anni, apparse piuttosto evidenti soprattutto dal confronto tra le varie fotografie aeree storiche e le scene satellitari contemporanee (*paragrafo 7*).

Tra i principali cambiamenti si registra in particolare un ampliamento del corpo di fabbrica che occupa il lotto terriero che verrà interessato dalla realizzazione della sottostazione elettrica.

L'indagine non ha condotto all'individuazione di tracce o elementi riferibili ad una frequentazione/occupazione dell'area in epoca antica. Tale dato non risulta comunque anomalo in quanto la natura geologica del basso Volturno e nel caso specifico l'area a ridosso dei Regi Lagni, connotate dalla presenza di massicci depositi alluvionali accumulatisi nel tempo, unite all'impatto decisivo delle opere di bonifica e riassetto del secolo scorso, sono gli elementi che principalmente vanno a inficiare la possibilità di lettura di indicatori archeologici nel territorio.

Le **ricognizioni di superficie**, previa autorizzazione da parte della competente Soprintendenza<sup>41</sup>, sono state condotte nel mese di novembre 2021 in corrispondenza dei lotti terrieri che verranno interessati dalla realizzazione delle sottostazione elettrica e delle relative opere di connessione (*paragrafo 11*).

In relazione alle indagini effettuate sono state redatte una *Carta della visibilità* (TDS-10-ALL.02; fig. 31), una *Carta dell'uso del suolo* (TDS-10-ALL.03; fig. 32), e una *Carta dei coni ottici relativi alla documentazione fotografica* (TDS-10-ALL.04; fig. 34).

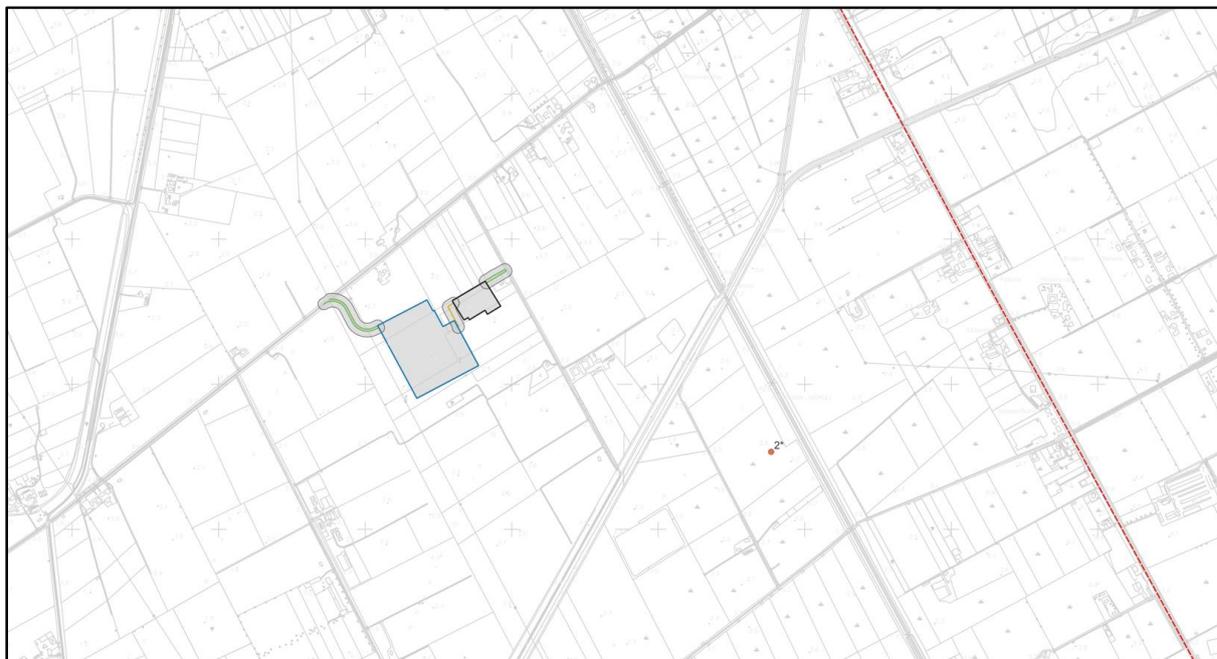
---

<sup>39</sup> MINOJA, RAPOSSO 2001, pp. 54-60; GUANDALINI 2004, pp. 24-25.

<sup>40</sup> ALBORE LIVADIE 2007, pp. 231-240.

<sup>41</sup> Autorizzazione MIC\_SABAP-CE\_UO11 I 22/09/2021 I 0016475-P.

Nell'ambito dell'indagine topografica condotta i terreni indagati si presentavano in condizioni di buona visibilità (foto n. 1-5, *paragrafo 11*). Le perlustrazioni condotte non hanno portato all'individuazione di unità topografiche (UT); sul terreno è stata rilevata esclusivamente una dispersione di frammenti ceramici e tegole molto consunti e in quantità piuttosto esigua, riferibili ad una generica frequentazione dell'area in epoca antica.



**Fig. 36. Stralcio della *Carta del rischio archeologico relativo alle opere in progetto* (allegato TDS-10- ALL.01).**

In conclusione, sebbene l'area in esame presenti un potenziale archeologico medio-alto determinato dal contesto storico-topografico e dalla presenza di siti archeologici collocati nelle immediate vicinanze (**sito 2**), in considerazione delle caratteristiche strutturali delle opere in progetto che verranno realizzate tutte in rilevato (cfr. tabella scavi) è possibile attestare un **rischio archeologico nullo**.

Giugliano in Campania, 22/11/2022

**Dott.ssa Margherita Di Niola**

Archeologa I Fascia Elenco MiC - Iscrizione N. 3170

Operatore abilitato alla Verifica preventiva dell'Interesse Archeologico ex d.lgs. 50/2016 art. 25

### **13. BIBLIOGRAFIA E ABBREVIAZIONI**

**AGER CAMPANUS 2002:** *Atti del Convegno Internazionale "La Storia dell'Ager Campanus, I problemi della limitatio e sua lettura attuale"*, San Leucio, Napoli 2002 (a cura di G. FRANCIOSI).

**ALBORE LIVADIE 2007:** C. ALBORE LIVADIE, «La tarda Età del Bronzo e la prima Età del Ferro nella Campania nord-occidentale», in *Atti XL Riunione Scientifica Istituto Italiano Preistoria e Protostoria*, Firenze 2007, pp. 231-240.

**ARTHUR 1991:** P. ARTHUR, *Romans in Northern Campania: Settlement and Land use around the Massico and the Garigliano Basis*, Roma 1991, pp. 89-98.

**ATTA:** *Atlante Tematico di Topografia antica.*

**BdA:** *Bollettino di archeologia.*

**BELLUOMINI ET ALII 2002:** G. BELLUOMINI, A. FEDERICO, D. LAVINIO, M. MIRAGLIA, M. PIPERNO, «Recenti scoperte preistoriche nel Comune di Mondragone», in L. CRIMACO, F. SOGLIANI (a cura di), *Culture del Passato. La Campania Settentrionale tra Preistoria e Medioevo*, Napoli 2002, pp. 1-6.

**CARELLA 2002:** V. CARELLA, «L'Ager Campanus dopo Cesare», in *La romanizzazione della Campania antica*, Napoli 2002, pp. 287-304.

**CASTAGNOLI 1956:** F. CASTAGNOLI, «I più antichi esempi conservati di divisioni agrarie romane», in *Topografia Antica. Un metodo di studio. II. Italia*, (ried. 1993), Roma 1993, pp. 733-738.

**CHIOSI 1993:** E. CHIOSI, «I santuari ellenistici in località Panetelle e Pineta Nuova», in L. CRIMACO, G. GASPERETTI (a cura di.), *Prospettive di memoria. Testimonianze archeologiche della città e del territorio di Sinuessa*, Napoli 1993, pp. 101-162.

**CHOUQUER ET ALII 1987:** G. CHOUQUER, M. CLAVEL LÉVÊQUE, F. FAVORY, J.P. VALLAT, *Structures agraires en Italie centro-méridionale. Cadastres et paysages ruraux*, *ColIEFR* 100, 1987.

**CIASCA 1928:** R. CIASCA, *Storia delle bonifiche del Regno di Napoli*, Bari 1928.

**COARELLI 1993:** F.COARELLI, Roma, gli Aurunci e la fondazione di Sinuessa, in L. CRIMACO, G. GASPERETTI (edd.), *Prospettive di memoria. Testimonianze archeologiche della città e del territorio di Sinuessa*, Napoli 1993, pp. 17-28.

**ColIEFR:** *Collection de l'École française de Rome.*

**CRIMACO 1991:** L. CRIMACO, *Volturnum*, Roma 1991.

**CRIMACO 2009:** L. CRIMACO, «Il Villaggio dei Ciclamini. Ambiente, economia e cultura: nuovi scavi e precisazioni sull'insediamento protostorico di Monte Petrino», in L. CRIMACO, F. SOGLIANI (a cura di), *La Rocca Montis Dragonis nella Terra di Mezzo. La ricerca archeologica nel bacino tra il Garigliano e il Volturno dalla Protostoria al Medioevo*, Caserta 2009, pp. 29-59.

**CRIMACO, GASPERETTI 2009:** L. CRIMACO, G. GASPERETTI, «Sessa Aurunca (Caserta), Località Perticale. Indagini nell'area urbana e nel territorio dell'antica Sinuessa», in *BdA* 22, 1993, pp. 23-29.

**CRIMACO, MONTUORO 2007:** L. CRIMACO, V. MONTUORO, «Il Villaggio dei Ciclamini: un insediamento protostorico in località Monte Petrino, Mondragone (CE)», in L. CRIMACO, F. SOGLIANI (a cura di), *Dieci anni di ricerche archeologiche a Mondragone e nel suo territorio (1997-2007)*, Sparanise 2007.

**DE CARO 2012:** S. DE CARO, *La terra nera degli antichi campani. Guida archeologica della provincia di Caserta*, Napoli 2012, pp. 72-78.

**DE ROSA 2010:** G. DE ROSA, «Evidenze archeologiche nei territori di Francolise e Grazzanise attraversati dalla via Appia», in *Rassegna storica dei comuni*, vol. 21. Anno 2007, Istituto di studi atellani 2010, pp. 98-104.

**FRANCIOSI 2002:** G. FRANCIOSI, «La limitatio dell'ager Campanus», in *AGER CAMPANUS* 2002, pp. 229-248.

**FREDERIKSEN 1984:** M. FREDERIKSEN, *Campania*, London 1984.

**GILOTTA, PASSARO 2012:** F. GILOTTA, C. PASSARO, *La necropoli del Migliaro di Cales, Materiali di Età Arcaica*, Monumenti Etruschi 11, Pisa 2012.

**GIORDANO ET ALII:** A. GIORDANO, M. NATALE, A. CAPRIO, *Terra di Lavoro*, Guida Editore, Napoli 2003.

**GUADAGNO 1987:** G. GUADAGNO, *Storia, economia ed architettura dell'Ager Falernus*, Minturno 1987.

**GUANDALINI 2004:** F. GUANDALINI, «Il territorio ad ovest di Capua», in *Carta Archeologica e Ricerche in Campania*. Fascicolo 2: *Comuni di Brezza, Capua, San Prisco*, ATTA, suppl. XV/2, 2004, pp. 11-67.

**JACAZZI ET ALII 2007:** D. JACAZZI, R. SERRAGLIO, G. PAPPALARDO, R. OMINTO, *Ricerche sull'architettura rurale in Terra di Lavoro*, Napoli 2007.

**JOHANNOWSKY 1953:** W. JOHANNOWSKY, «Contributi alla topografia della Campania antica», in *Rendiconti dell'Accademia di Archeologia Lettere Belle Arti di Napoli*, XXVII (1953), pp. 1-66.

- LAUDANDO 2005:** M. LAUDANDO, *Cancello ed Arnone: (ossia della terra di Cancia e della terra di Lanio)*, Cancello Arnone 2005.
- LEPORE 1989:** E. LEPORE, «Il quadro storico della Campania romana», in *Origini e strutture della Campania antica. Saggi di storia etno-sociale*, Bologna 1989.
- MANNONI 2000:** T. MANNONI, «Dall'Archeologia globale del territorio alla Carta del patrimonio archeologico, architettonico e storico-ambientale», in *Archeologia dei Centri Storici/ analisi, conoscenza e conservazione Atti del seminario di Archeologia dell'Urbanistica Trento, Palazzo Geremia, 14/21 novembre 1998, Trento 2000*, pp. 21-27.
- MEFRA:** *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité* (dal 1971).
- MINGAZZINI 1938:** P. MINGAZZINI, «Il santuario della Dea Marica alle foci del Garigliano», in *MAL XXXVII*, 1938.
- MINOJA, RAPOSSO 2001:** M. MINOJA, E. RAPOSSO, «Località Strepparo e Cento Mogge. Scavi nell'area del CIRA. Rinvenimento di sepolture e strutture dell'età del Bronzo», in *BdA 37-38*, 2001, pp. 54-61.
- MONACO 2002:** M. MONACO, «Centuriazione e gestione delle acque. Considerazioni in tema di assetti agrari nell'ager Campanus», in *La romanizzazione della Campania antica*, Napoli 2002, pp. 87-124.
- OLIVIERO 2002:** G.M. OLIVIERO, «La riforma agraria di Cesare e l'Ager Campanus», in *La romanizzazione della Campania antica*, Napoli 2002, pp. 269-286.
- PAGANO 1978:** M. PAGANO, «Note su una località della via Appia fra Sinuessa e Capua: il *Pons Campanus*», in *RAAN*, LIII, 1978, pp. 227-234.
- PAGANO 1982:** M. PAGANO, «Un pugnale eneolitico da Mondragone», in *Studia Suessana* III, 1982, pp. 15-21.
- PASSARO, CRIMACO, PROIETTI 1993:** C. PASSARO, L. CRIMACO, L.M. PROIETTI, «Scavi nell'area di parcheggio Cales Nord dell'Autosole. I risultati degli scavi», in *BdA 22*, 1993, pp. 49-54.
- PIPERNO 2006:** M. PIPERNO (a cura di), *I cacciatori di cavalli di Roccia S. Sebastiano*, Mondragone 2006.
- PELUSO 1999:** G. PELUSO, *Cancello ed Arnone: brani di storia*, Santa Maria Capua Vetere 1999.
- PUGLIESE CARRATELLI 1991:** G. PUGLIESE CARRATELLI (ed.), *Storia e Civiltà della Campania Antica, L'Evo Antico*, Napoli 1991, pp. 25-67.

**PUC Cannello ed Arnone 2019:** ARCH. G. PELUSO, *Piano Urbanistico Comunale di Cannello ed Arnone, Relazione illustrativa*, anno 2019.

**QUILICI, QUILICI GIGLI 2004:** L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, «La cartografia di età medioevale e moderna», in *Introduzione alla Topografia antica*, Roma 2004, pp. 39-43.

**QUILICI GIGLI 2003:** S. QUILICI GIGLI, «Ager Campanus», in *Lo sguardo di Icaro. Le Collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*, Roma 2003, pp. 464-468.

**RUFFO 2010:** F. RUFFO, *La Campania antica. Appunti di storia e di topografia*, I, Napoli 2010, pp. 32-42.

**SACCHI 2004:** O. SACCHI, *L'ager Campanus antiquus: fattori di trasformazione e profili di storia giuridica del territorio dalla mesogeia arcaica alla centuriatio romana*, Napoli 2004.

**SAVARESE 1856:** G. SAVARESE, *Bonificazione del bacino inferiore del Volturno*, Napoli 1856.

**SCARSELLA 1971:** F. SCARSELLA, *Note illustrative alla Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000. Foglio 172, Caserta*, Roma 1971.

**SAMPAOLO 2006:** D. SAMPAOLO, «Un impianto produttivo dell'*Ager Campanus*», in *Vivere in villa. Le qualità delle residenze agresti in età romana*, Quaderni degli annali dell'Università di Ferrara. Sezione storia, 3, Sesto Fiorentino, p. 88.

**SERRAGLIO 2002:** R. SERRAGLIO, «Le città medie dell'*ager campanus*. Caserta, Capua, Santa Maria Capua Vetere, Marcanise, Maddaloni Cannello Arnone», in A. GAMBARDELLA (a cura di), *Ager Campanus. Ricerche di Architettura*, Napoli 2002, pp. 59-100.

**VALLAT 1979:** J.-P. VALLAT, «Le vocabulaire des attributions de terres en Campanie. Analyse spatiale et temporelle», in *MEFRA* 91 (1979), pp. 977-1014.

**VALLAT 1980:** J. P. VALLAT, «Cadastration et contrôle de la terre en Campanie septentrionale», in *MEFRA* 92 (1980), pp. 387-444.

**ZANNINI 2002:** UGO ZANNINI, *La via Appia attraverso i secoli*, Falciano del Massico 2002.

#### **14. ELENCO ALLEGATI FUORI TESTO**

- ❖ **TDS – 10.** *Carta delle potenzialità archeologiche* (base: CTR Regione Campania in scala 1: 5:000).
- ❖ **TDS – 10. ALL. 01.** *Carta del rischio archeologico relativo alle opere in progetto* (base: CTR Regione Campania in scala 1: 15:000).
- ❖ **TDS – 10. ALL. 02.** *Carta della visibilità del suolo* (base: CTR Regione Campania in scala 1: 10:000).
- ❖ **TDS – 10. ALL. 03.** *Carta dell'uso del suolo* (base: CTR Regione Campania in scala 1: 10:000).
- ❖ **TDS – 10. ALL. 04.** *Carta dei coni ottici relativi alla documentazione fotografica* (base: CTR Regione Campania in scala 1: 5:000).