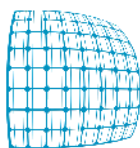




REGIONE CAMPANIA
 PROVINCIA DI CASERTA
 COMUNE DI CANCELLO ED ARNONE



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

Relazione archeologica preliminare

PROGETTISTI	PROPONENTE	SCALA
<p>dott.ssa Margherita DI NIOLA via della Torre n.31 - Giugliano In Campania (NA) 80014 P.IVA 08952391210 Iscrizione Elenco MIBACT n.3170 mail: margherita.diniola@gmail.com PEC: margherita.diniola@pec.it Tel.+39 346 9682206</p>	<p>CAMPANIA SOLARE s.r.l. sede legale Via F. Giordani n. 42 800122 Napoli Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - C.F. e P.IVA 09700581219 mail: campaniasolare@starenergia.com PEC: campaniasolare@pecditta.com Cod. Univoco 5RU082D</p>	<p>TAVOLA</p> <p>RDS-02a</p>

Revisioni e coordinamento:

Rev:	Data: 03/08/2021	Note :

INDICE.....	1
1 NOTE PRELIMINARI	2
2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DEL TERRITORIO.....	8
4 INQUADRAMENTO STORICO – ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO	13
5 IL TERRITORIO NELLA DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA	23
6 VINCOLI IN RETE.....	35
7 SCHEDE DI SITO DA BIBLIOGRAFIA.....	36
8 BIBLIOGRAFIA E ABBREVIAZIONI.....	38
9 VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO	43

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 MIBACT 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.

Avvertenze: L'elaborato riportato di seguito costituisce una **relazione archeologica preliminare** alla redazione del *Documento di Valutazione Archeologica nel Progetto Preliminare di Opera pubblica* ed è funzionale ad una **prima valutazione** delle potenzialità archeologiche dell'area su base bibliografica.

In una fase successiva il presente documento verrà integrato con i dati derivanti dalla lettura delle fotografie aree storiche e delle scene satellitari contemporanee, dall'acquisizione e analisi dei dati d'archivio, dai risultati delle ricognizioni di superficie condotte presso l'area interessata dal progetto e dalla redazione della relativa *Carta delle potenzialità archeologiche*.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO¹

Le società CAMPANIA SOLARE S.r.l. e STARDUE S.r.l. sono le proponenti dei progetti di produzione di energia rinnovabile da fonte fotovoltaica denominati “Bufala” e “Bosco Cammino” della potenza rispettivamente di 57 MWe e 63 MWe da ubicare nei comuni di Castelvoturno e Santa Maria la Fossa – Grazzanise e Canello ed Arnone (Ce).

Le STMG rilasciate al produttore (Pratica n.202002393 e n.202002568) prevedono che i 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.

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) Raccordi aerei a 380 kV della nuova stazione di trasformazione alla esistente linea 380 kV “Garigliano-Patria”.

c) Realizzazione di una stazione di condivisione/trasformazione con isolamento in aria asingolo sistema di sbarre a 5 stalli 150kV.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA NUOVA STAZIONE 380/150 KV

La nuova stazione di trasformazione di Terna 380/150 kV sarà realizzata nel comune di Canello e Arnone in provincia di Caserta sulla particella del foglio di mappa N.39.

Alla stazione si accederà da una limitrofa strada comunale. La stazione sarà del tipo ad isolamento in aria con doppio sistema di sbarre e parallelo e sarà a pianta rettangolare di dimensione di circa 260x230 metri (Figura 1).

Sezione 380 kV sono previsti 10 stalli destinati: 2 per l'entra-esci linea “Garigliano-Patria, 2 per il parallelo basso, 2 per ATR 400 MVA e 4 disponibili.

Sezione 150 kV è suddivisa in due distinte sezioni a doppio sistema di sbarre unite da un congiuntore, ciascuna sezione sarà costituito da 10 stalli per linee aeree o in cavo e parallelo basso. Uno di questi stalli sarà destinato al collegamento in cavo interrato a 150 kV con la limitrofa futura stazione di trasformazione 30/150 kV di utente.

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

EDIFICI

Nell'impianto sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Edificio Integrato Comandi e servizi ausiliari

L'edificio Integrato "Comandi e Servizi Ausiliari" sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 25 x 13 m e altezza fuori terra di circa 4,6 m; sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione, le batterie, i quadri B.T. in c.c. e c.a. per l'alimentazione dei servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza.

La superficie occupata sarà di circa 325 m² con un volume di circa 1500 m³. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 1976 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 1991 e successivi regolamenti di attuazione.

- Edificio per punti di consegna MT e TLC

L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di circa 18,00 x 3,00 m con altezza 3,20 m.

- Chioschi per apparecchiature elettriche

Nella stazione sono previsti chioschi destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di circa 2,40 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,20 m. Ogni chiosco avrà una superficie coperta di 11,50 m² e volume di 36,80 m³. La struttura sarà di tipo prefabbricato con pannellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata.



Figura 1. Cancellone ed Arnone, progetto sottostazione.

RETE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE E NERE

- **Rete di smaltimento acque meteoriche provenienti dalle strade e dagli edifici.**

Nella stazione elettrica è prevista una rete di raccolta delle acque meteoriche che ricadono sulle superfici pavimentate in modo impermeabile, quali strade e piazzali asfaltati, e sulle coperture degli edifici. La rete sarà costituita da pozzetti di raccolta in calcestruzzo con caditoie in ghisa e da tubazioni in PVC.

I piazzali in corrispondenza delle apparecchiature elettriche AT saranno realizzati con superfici drenanti ricoperte a pietrisco riducendo così le quantità d'acqua da smaltire.

Le acque saranno quindi convogliate nella vasca di raccolta acque chiare e smaltite indirizzandole a mezzo di una tubazione pead del diametro di 400 mm della lunghezza di circa 1300 metri nel torrente Celone.

In fase di progettazione esecutiva, a seguito di indagine idrogeologica sarà valutata l'opportunità o meno di convogliare le suddette acque nella esistente rete idrica.

- **Sistema di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalle fondazioni trasformatori**

I trasformatori verranno posati su fondazioni di appropriate dimensioni che, oltre a svolgere l'ovvia funzione statica, sono concepite anche con la funzione di costituire una "vasca" in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto.

La vasca-fondazione è parzialmente riempita con materiale inerte (ciottoli di appropriate dimensioni) in grado di far filtrare l'olio verso il basso e di creare una sorta di barriera frangifiamma tra l'olio accumulato verso il basso e l'atmosfera.

- **Rete di smaltimento acque nere**

Le acque nere provenienti dallo scarico dei servizi igienici situati all'interno dell'edificio comandi, saranno convogliate in una fossa Imhoff per la chiarificazione dei reflui mentre le acque saponate transiteranno attraverso una vasca condensa grassi. Lo smaltimento delle acque chiarificate avverrà tramite un sistema di sub-irrigazione posto nell'area a verde interna al recinto di stazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI DELLA STAZIONE 30/150 KV

Alla stazione si accederà a mezzo di una strada di circa 6 metri di larghezza che si innesterà sulla strada comunale limitrofa.

La stazione di condivisione è stata strutturata in modo tale da avere un sistema di sbarre a 150 kV in comune con tutti i proponenti dalle quali sono derivati gli ingressi alle stazioni di trasformazione 30/150 kV di ciascun proponente. Ogni stazione di trasformazione di utente è indipendente dagli altri ed in esse saranno installate le apparecchiature AT 150 kV (Terminali, scaricatori, TA, TV, sezionatori, interruttore, trasformatore di potenza) e realizzato un edificio per l'arrivo dei cavi MT, i servizi ausiliari, gruppo elettrogeno, sala comando, locale servizi igienici e locale misure. Inoltre, è prevista un'area, anch'essa segregata, da destinare all'arrivo del cavo 150 kV di collegamento con la sezione 150 kV della nuova stazione di trasformazione 380/150 kV. In quest'area oltre alle apparecchiature AT (Terminali, scaricatori, TA, TV, sezionatori, interruttore) è prevista la realizzazione di un edificio di controllo e locale misure.

Ogni stazione di utenza ha una superficie di circa 1000 mq. La superficie complessiva della stazione di trasformazione, compreso l'area arrivo cavo Terna e le strade di accesso è di circa 10.000 mq.

I suddetti fabbricati saranno realizzati con struttura portante in c.a. e con tamponatura esterna in mattoni semiforati intonacati; i serramenti saranno di tipo metallico. Le coperture dei fabbricati saranno realizzate con tetti piani di caratteristiche simili a quelle adoperate in zona. Particolare cura verrà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici

globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla legge n. 373 del 4.4.75 e successivi aggiornamenti, nonché alla legge n.10 del 9.1.91.

Gli edifici saranno serviti da impianti tecnologici quali: illuminazione, condizionamento, antintrusione etc. Per le apparecchiature AT sono previste fondazioni in c.a. Inoltre, è prevista la sistemazione del terreno con viabilità interna e recinzione della stazione in pannelli prefabbricati di altezza non inferiore a 2,50 m.

Ogni stazione avrà un cancello di ingresso scorrevole di circa 7 metri e cancello pedonale. Nei locali, dove saranno sistemati il sistema di sbarre in MT, si attesteranno i cavi 30 kV e ci sarà un numero di scomparti necessari per l'arrivo dei cavi provenienti dai parchi fotovoltaici, per il collegamento ai trasformatori 30/150 kV, per le celle misure e per i Servizi Ausiliari.

I suddetti fabbricati saranno realizzati con struttura portante in c.a. e con tamponatura esterna in mattoni semiforati intonacati; i serramenti saranno di tipo metallico.

Le coperture dei fabbricati saranno realizzate con tetti piani di caratteristiche simili a quelle adoperate in zona. Particolare cura verrà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla legge n. 373 del 4.4.75 e successivi aggiornamenti, nonché alla legge n.10 del 9.1.91.

Gli edifici saranno serviti da impianti tecnologici quali: illuminazione, condizionamento, antintrusione etc.

Per le apparecchiature AT sono previste fondazioni in c.a. Inoltre, è prevista la sistemazione del terreno con viabilità interna e recinzione delle stazioni in pannelli prefabbricati di altezza non inferiore a 2,50 m.

3. 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 e nelle vicinanze del confine con il comune di Villa Literno.

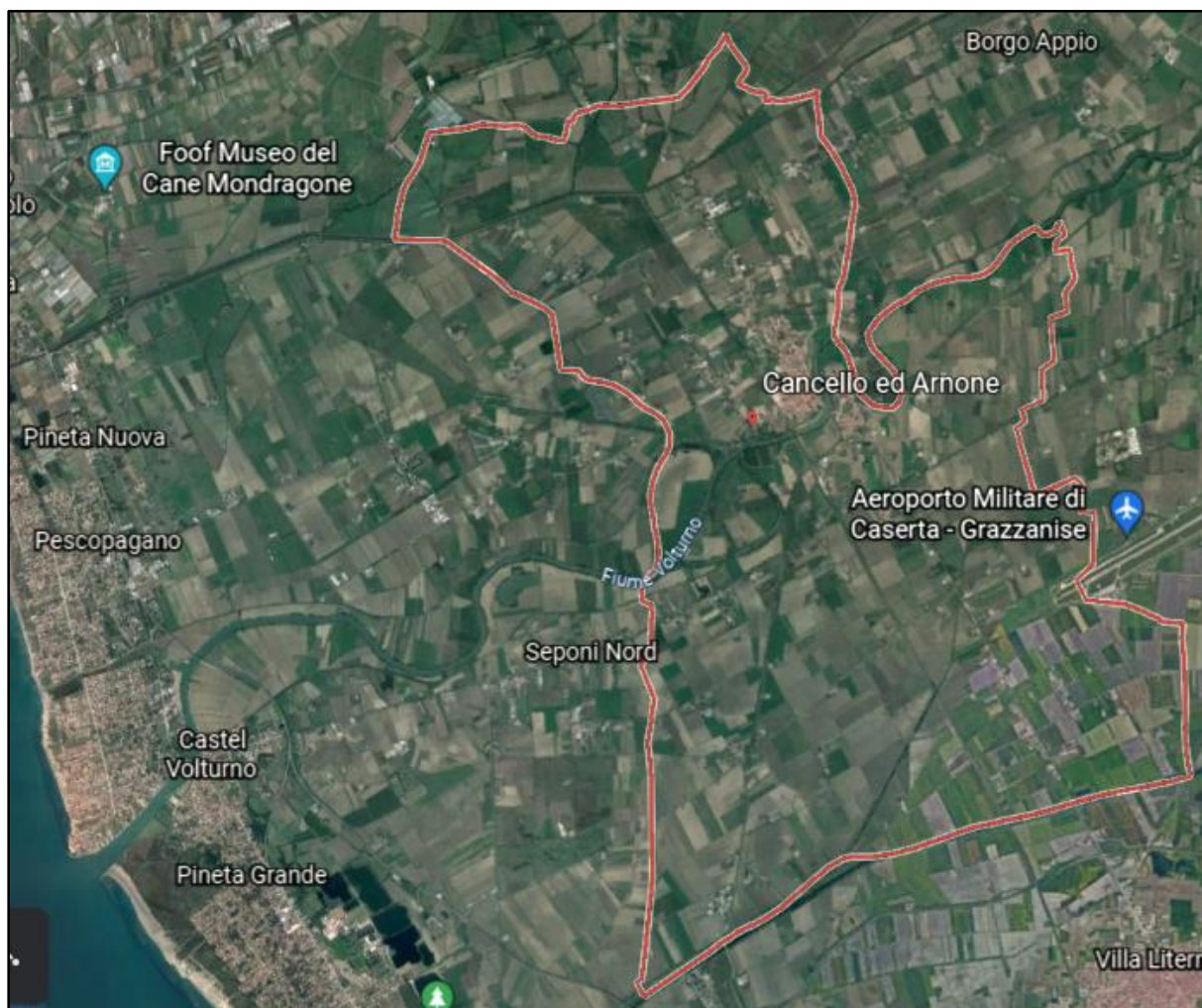


Fig. 2. Canello ed Arnone. Scena satellitare da Google Earth con limiti amministrativi in evidenza (in rosso).

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 Volturno². 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 secoli³.

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

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

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.

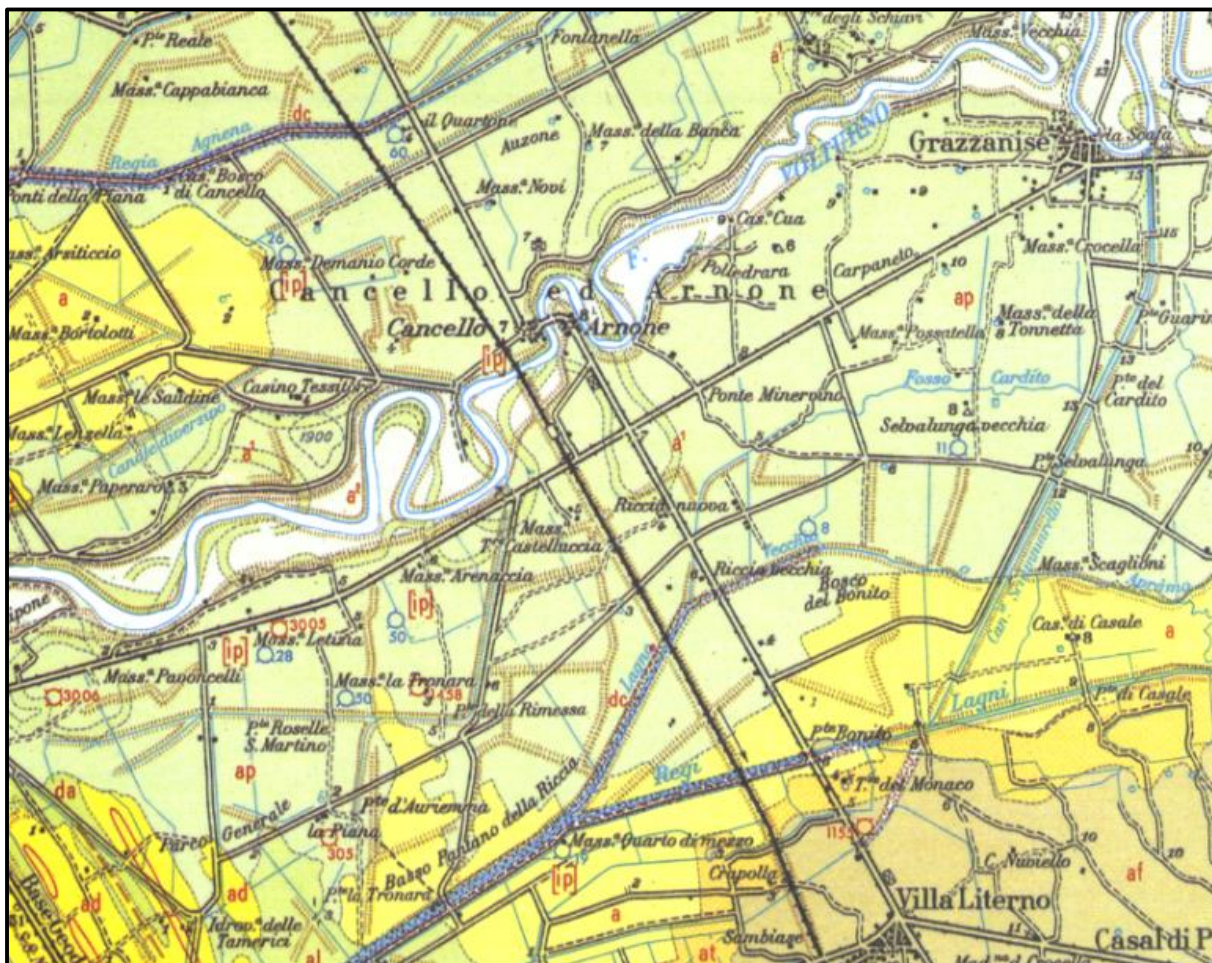


Fig. 3 a. Carta Geologica d'Italia. Foglio 172: stralcio relativo alla zona in esame.

«Riguardo i morfotipi legati alla dinamica fluviale si riconoscono: aree golenali, cuspede deltizia 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.



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

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»⁴.

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

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 archeologici⁶.

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 Eneolitico⁷. 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 Paleolitico⁸.

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 occidentale⁹. 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-Torone¹⁰.

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 Pizzuto¹¹.

⁶ CRIMACO 1991.

⁷ PAGANO 1982.

⁸ CRIMACO 1991, p. 17.

⁹ BELLUOMINI ET ALII 2002.

¹⁰ PIPERNO 2006.

¹¹ ARTHUR 1991.

Pochissimi i dati provenienti dal settore pianeggiante dislocato a sud del corso del fiume Savone, dove indagini topografiche hanno permesso, tuttavia di individuare 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 rilievo¹². 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'area¹³; 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 ausone¹⁴. Quasi del tutto assente il buccherò, fanno eccezione pochi contesti nel territorio di *Sinuessa*¹⁵ e sporadici frammenti ceramici provenienti dal santuario di Marica sul Garigliano¹⁶.

A partire dal VII secolo abitati stabili sono documentati in località Pertica nella zona che in epoca romana verrà occupata dalla colonia di *Sinuessa*¹⁷ e nell'area calena¹⁸: 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

¹² CRIMACO, MONTUORO 2007; CRIMACO 2009

¹³ JOHANNOWSKY 1983, pp. 34-35; GILOTTA, PASSARO 2012, pp. 165-167.

¹⁴ COARELLI 1993.

¹⁵ ARTHUR 1991, p. 29.

¹⁶ MINGAZZINI 1938, 867-868; TALAMO 1987, p. 92.

¹⁷ CRIMACO, GASPERETTI 1993.

¹⁸ CHIOSI 1991; PASSARO, CRIMACO, PROIETTI 1993.

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.

Tale fase viene ricondotta dalla tradizione storica alle popolazioni degli Ausoni-Aurunci¹⁹: 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 fonti²⁰ 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 – Canello 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.

¹⁹ PUGLIESE CARRATELLI 1991, pp. 25-67.

²⁰ Liv. IV, 37.

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 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 calpestio²¹.

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 topografica²².

Le indagini topografiche condotte nel territorio di Castel Volturno, settore prossimo all'area di Canello ed Arnone, hanno evidenziato che in epoca preromana questo comparto territoriale fu organizzato secondo un modello insediativo di tipo "paganico-vicano", tipico delle popolazioni sannitiche²³: si tratta di complessi insediativi preurbani di modesta entità, organizzati all'interno di un unico ambito amministrativo (*pagus*) costituito da villaggi/agggregazioni di unità abitative (*vic*), 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 clandestini²⁴. 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 *vic* 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

²¹ MINOJA, RAPOSSO 2001, pp. 54-60; GUANDALINI 2004, pp. 24-25.

²² ALBORE LIVADIE 2007, pp. 231-240.

²³ Liv., IX, 13, 7; Strabo, V, 4, 12.

²⁴ CRIMACO 1991, p. 21.

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 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).

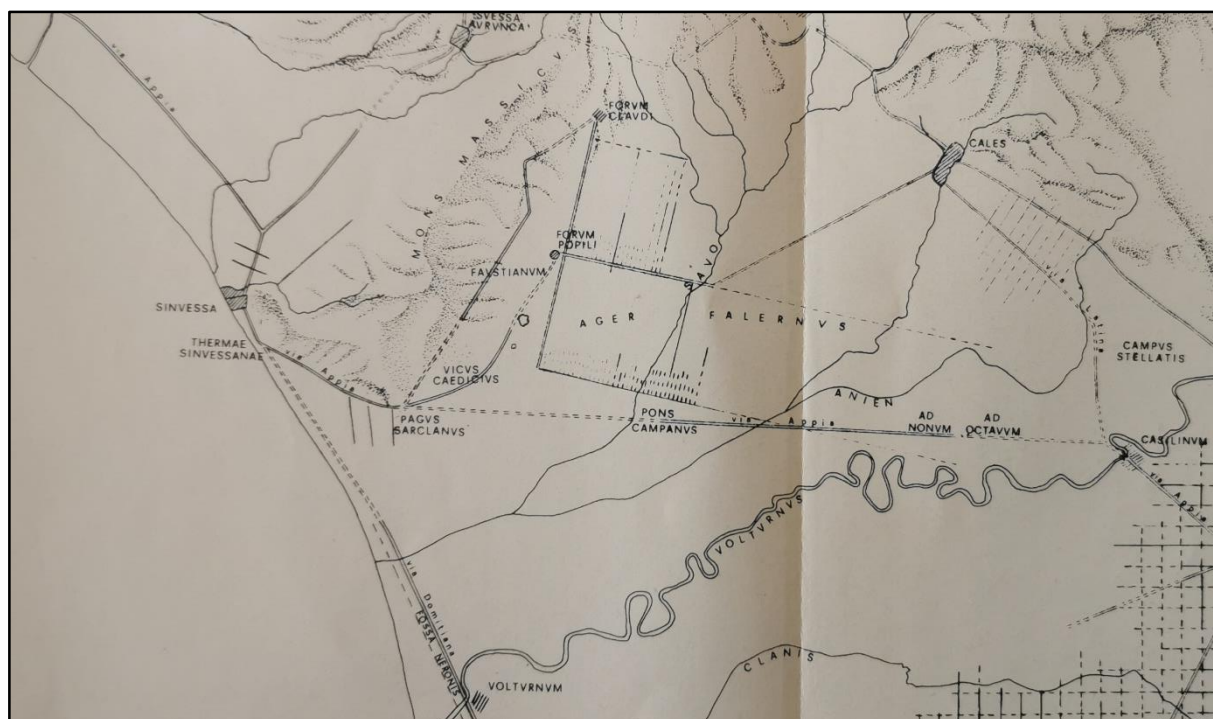


Fig. 5. Viabilità e centuriazione tra Sinuessa e Casilinum (da: JOHANNOWSKY 1976).

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 tributi²⁵.

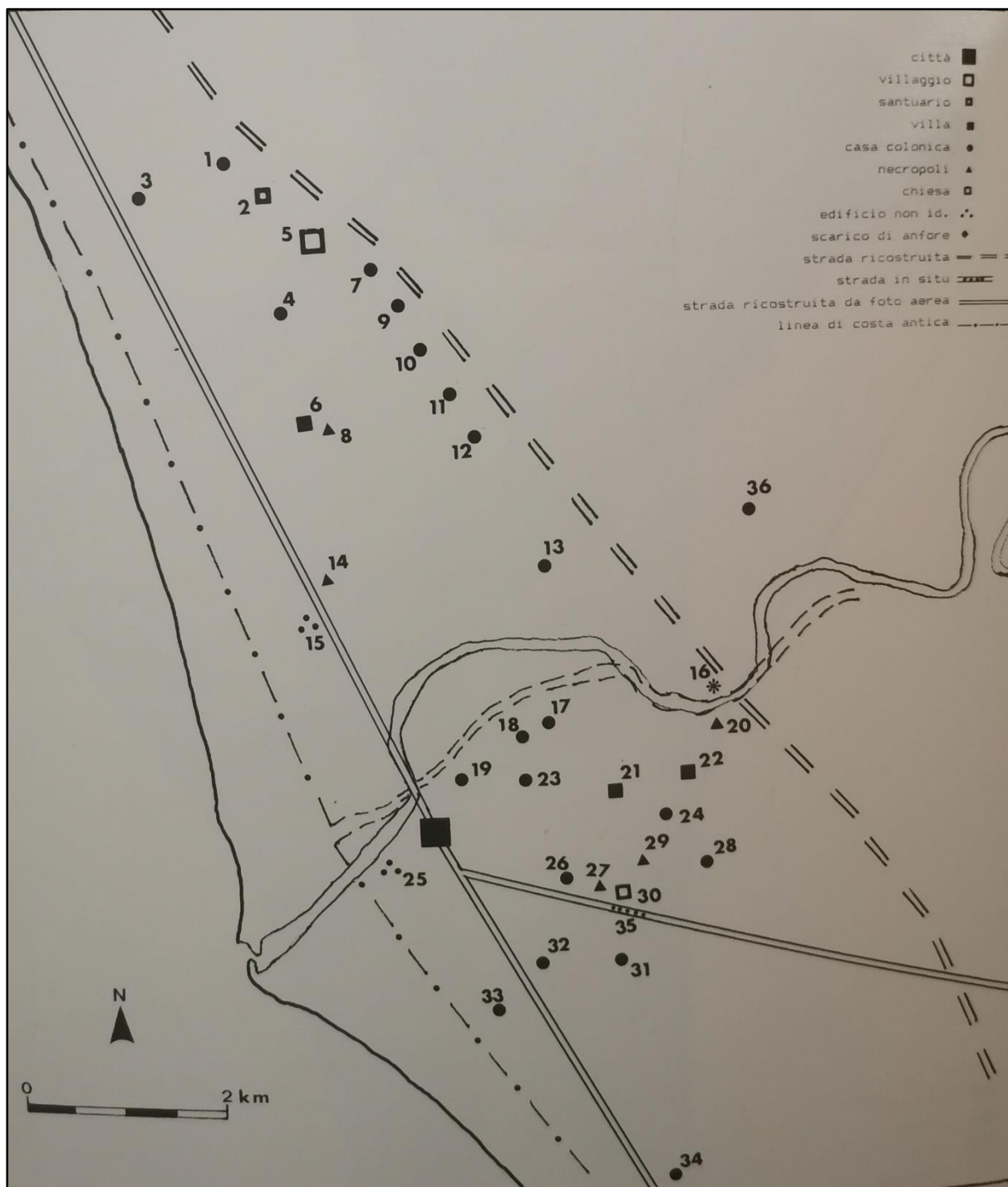


Fig. 6. Carta archeologica di Volturnum (da: CRIMACO 1991).

²⁵ MUSTI 1988, p. 530.

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 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*²⁶, 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»²⁷.

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 capuana²⁸ (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.

²⁶ Liv. XXVII, 3, 1.

²⁷ Dio. Cass. XL VIII 46-1; CRIMACO 1991, p. 19.

²⁸ FREDERIKSEN 1984, p. 24.

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 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 Saraceni²⁹.

In epoca medievale Cannello 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 Settecento³⁰.

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, Cannello e Arnone, Castel Volturno, Villa Literno, Grazzanise)³¹.

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 Cannello: 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”,

²⁹ CRIMACO 1991, p. 19; SERRAGLIO 2002, p. 99.

³⁰ LAUDANDO 2005, pp. 36- 46; *PUC Cannello ed Arnone 2019*, pp. 4-5.

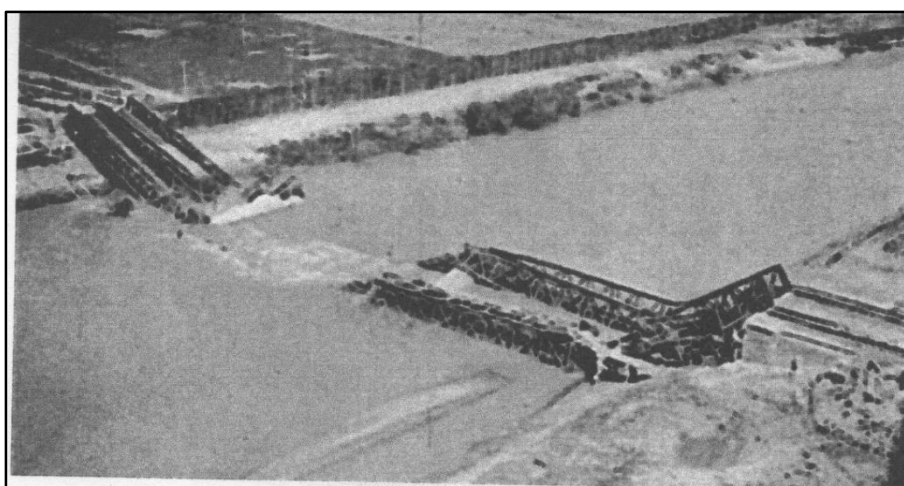
³¹ SERRAGLIO 2002, pp. 98-100.

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 Combattenti che acquisì, a destra e sinistra del fiume Volturno, nuove aree agricole da destinare ai combattenti³².

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.

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

5. 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 raggiunge 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 raggiunsero 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 Voltorno 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 Canello 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, <i>L'Italia nei manoscritti dell'officina topografica conservati nella biblioteca nazionale di Napoli</i> , 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 Cancellò e “Bosco della Francesca”, “Bosco delle Brocche” “Castelluccia” e “Torre di Bonito” nell’area di Arnone (fig. 11).



Fig. 11. Stralcio cartografico.

TITOLO: Atlante Geografico del Regno di Napoli

AUTORE: Antonio Rizzi Zannoni

DATAZIONE: 1788

TAVOLA: n. 10

TIPO: incisione su rame

COLLOCAZIONE: Biblioteca Nazionale di Napoli

BIBLIOGRAFIA: V. Valerio, *Società Uomini e Istituzioni Cartografiche nel Mezzogiorno d'Italia*, 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).

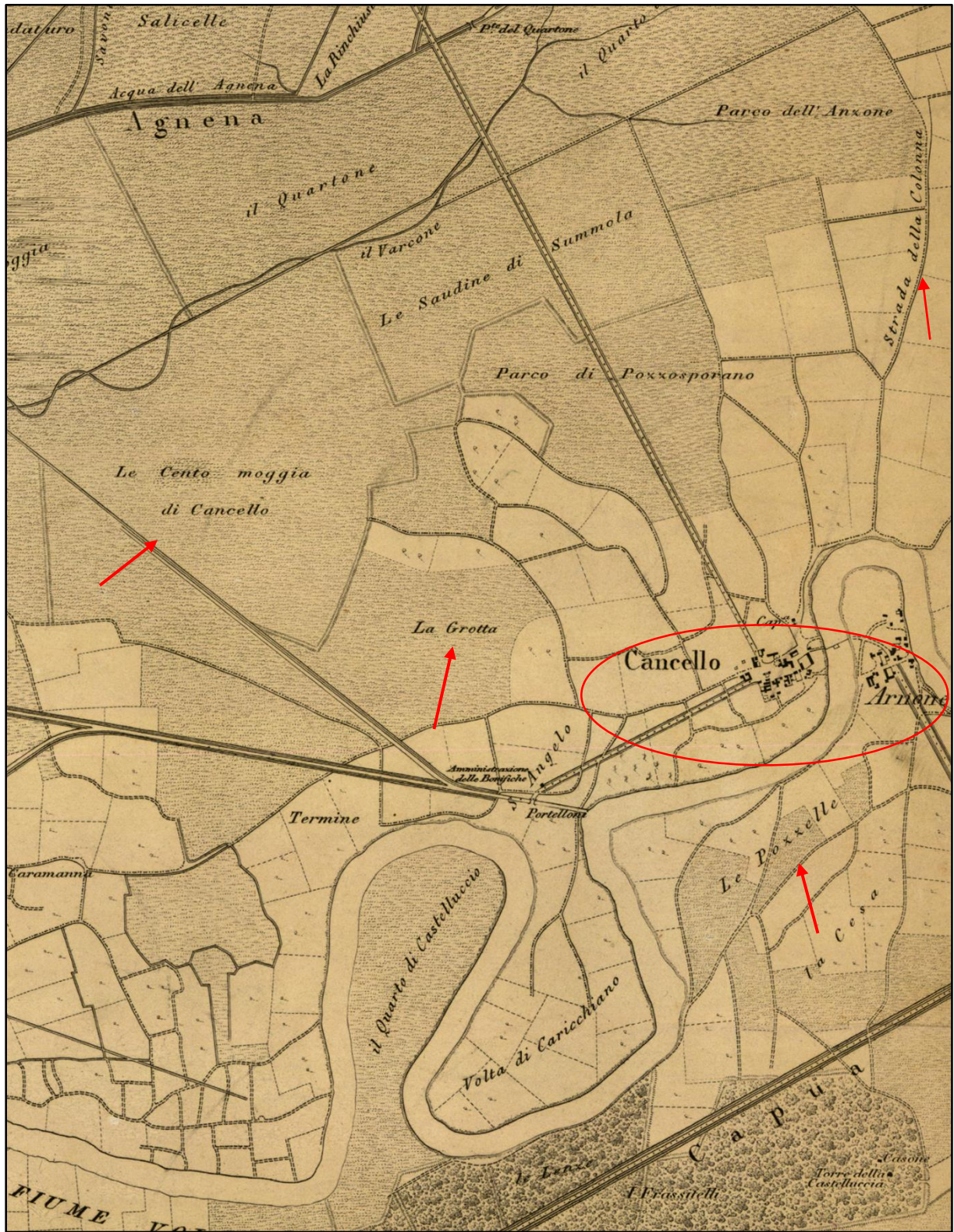


Fig. 12. Stralcio cartografico.

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

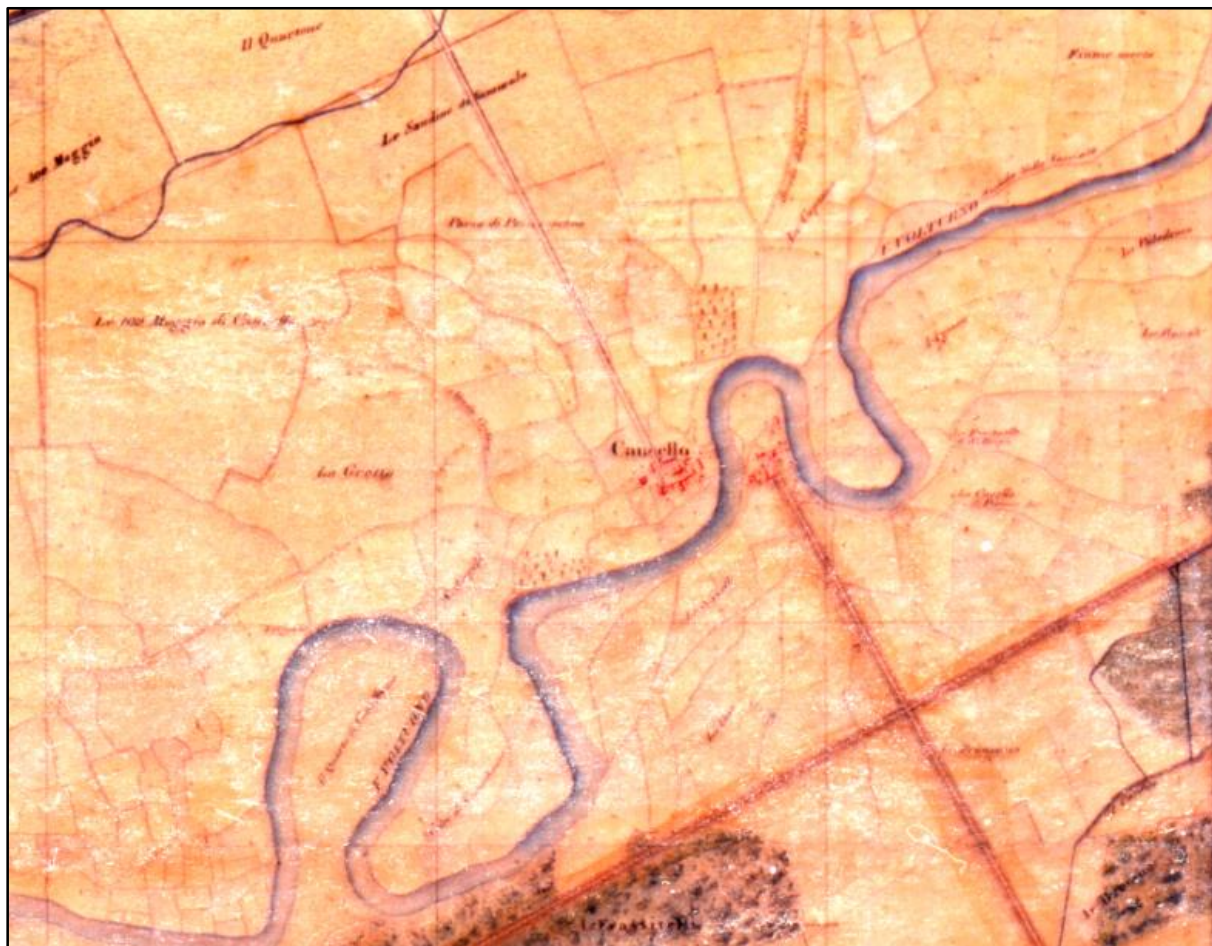


Fig. 14. Stralcio cartografico.

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.

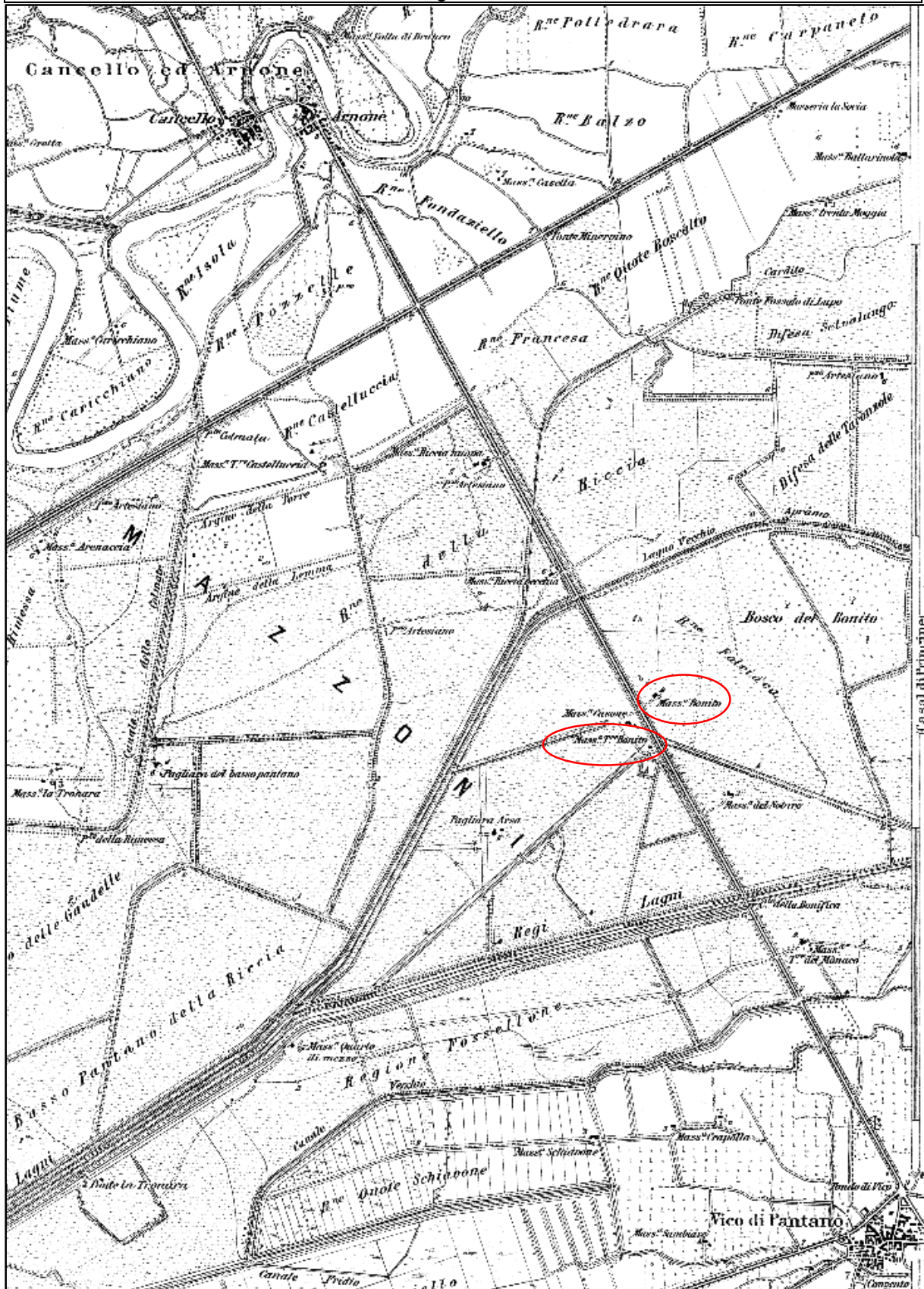


Fig. 16. Stralcio cartografico.

TIPO: stampa

COLLOCAZIONE: Archivio Cartografico SUN

BIBLIOGRAFIA: Pubblicazioni dell'Istituto Geografico Militare, Firenze 1939

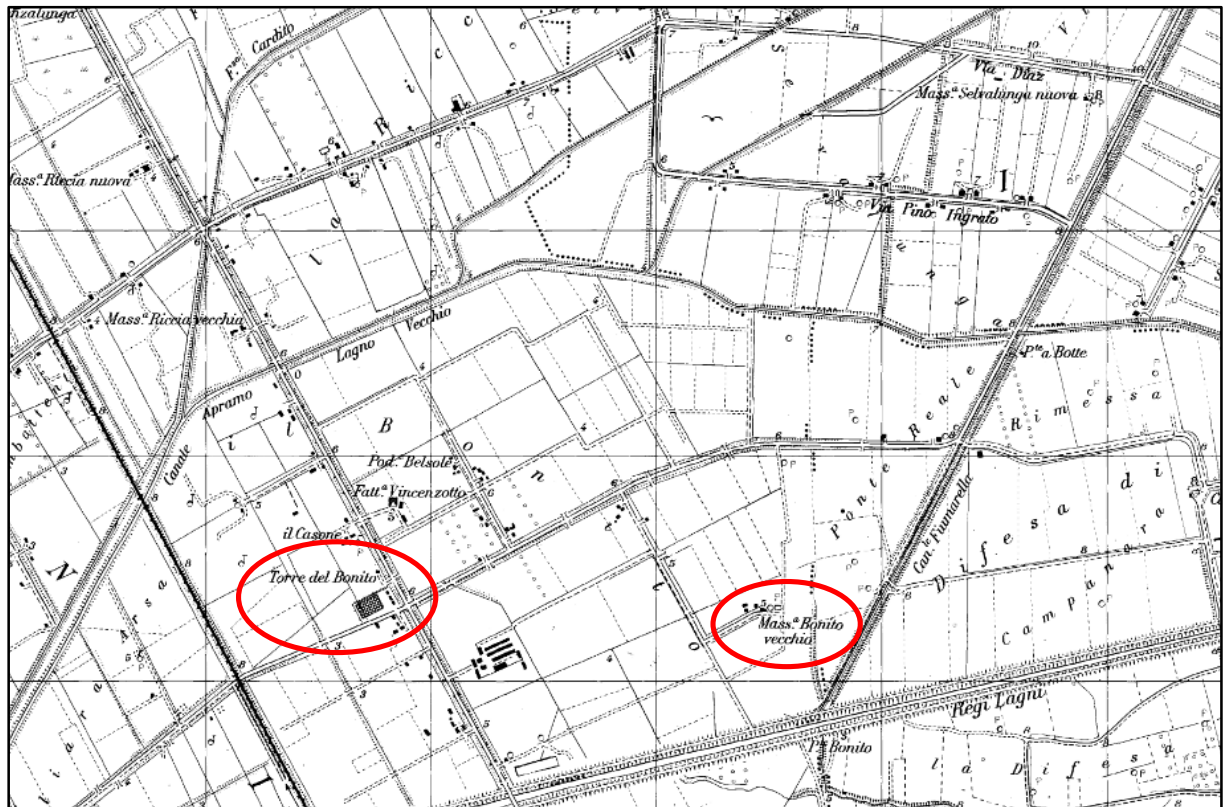


Fig. 18. Tavoletta IGM. Foglio 430 CASERTA - OVEST (1993).

5. VINCOLI IN RETE

CODICI	DENOMINAZIONE	TIPO SCHEDA	TIPO BENE	LOCALIZZAZIONE	ENTE COMPETENTE
23938 15 00263696	Chiesa di Maria SS. Assunta in cielo	Architettura	chiesa	Campania Caserta Canello ed Arnone Via Leonardo da Vinci	S81 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Caserta e Benevento
23944 15 00263695		Chiesa di Maria SS. di tutti i Santi	Architettura	chiesa	Campania Caserta Canello ed Arnone Via Giuseppe Mazzini
315448		STRUTTURE DI UN IMPIANTO PRODUTTIVO DI PRIMA ETA' IMPERIALE	Monumenti archeologici		Campania Caserta Canello ed Arnone FRANCESCA
468720		fABBRICATO	Architettura		Campania Caserta Canello ed Arnone CANCELLO-ARNONE via Italia 90, 40
468857		Fabbricato - via Cavour, 45	Architettura		Campania Caserta Canello ed Arnone CANCELLO-ARNONE VIA CAVOUR, 35
468858		Fabbricato - via Cavour, 58	Architettura		Campania Caserta Canello ed Arnone CANCELLO-ARNONE VIA CAVOUR, 58

DETTAGLIO VINCOLO ARCHEOLOGICO 315448

DENOMINAZIONE	TIPO SCHEDA	LOCALIZZAZIONE	DECRETO	DATA VINCOLO	NUM. TRASCRIZ. CONSERVATORI A	DATA TRASCRIZ. CONSERVATORI A
STRUTTURE DI UN IMPIANTO PRODUTTIVO DI PRIMA ETA' IMPERIALE	Monumenti archeologici	Campania Caserta Canello ed Arnone	L. 1089/1939 art. 1, 3	26-10-1999	27750	14-12-1999



Fig. 19. Stralcio della Tavola dei vincoli allegata al PUC di Canello ed Arnone. La freccia in rosso indica l'area del vincolo archeologico in località Francesca (D.M. 26/10/1999 - campito in verde).

7. SCHEDE DI SITO DA BIBLIOGRAFIA

SITO 1

LOCALITÀ: località Francesca

CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO:

Foglio IGM: F. 172 III SO

TIPOLOGIA: villa rustica – complesso produttivo

DATAZIONE: età romana

BIBLIOGRAFIA: SAMPAOLO 2006, p. 88; *PUC Cancellò ed Arnone* 2019, pp. 29-30.

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

DESCRIZIONE: In località Francesca nel 1998 in occasione di alcuni saggio di scavo propedeutici alla realizzazione di opere *Snam* fu scoperto un complesso funzionale alla produzione di vino (figg. 20-22).

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. 21) e da un *lapis pedicinus* di un torchio, furono interpretati come *lacus vinarii* (fig. 20). 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. 20. Cancellò ed Arnone, località Francesca: complesso produttivo.



Fig. 21. Canello ed Arnone, località Francesca: dettaglio di base circolare di torchio.

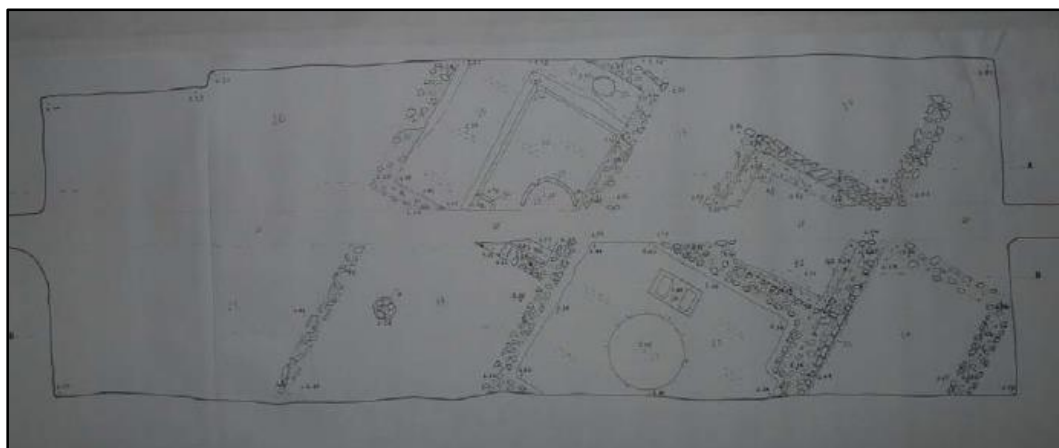


Fig. 22. Canello ed Arnone, località Francesca: planimetria del sito indagato.

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.

8. 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.

JOHANNOWSKY 1976: W. JOHANNOWSKY, «Problemi archeologici campani», in *Rendiconti dell'Accademia di Archeologia Lettere Belle Arti di Napoli*, 50 (1976), pp. 3-38.

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 Rocca 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 Cancello ed Arnone 2019: ARCH. G. PELUSO, *Piano Urbanistico Comunale di Cancello 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, Marcianise, Maddaloni Cancello 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.

9. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE 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 la realizzazione di 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.

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) Raccordi aerei a 380 kV della nuova stazione di trasformazione alla esistente linea 380 kV

“Garigliano-Patria”.

c) Realizzazione di una stazione di condivisione/trasformazione con isolamento in aria asingolo sistema di sbarre a 5 stalli 150kV.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA NUOVA STAZIONE 380/150 KV

La nuova stazione di trasformazione di Terna 380/150 kV sarà realizzata nel comune di Canello e Arnone in provincia di Caserta sulla particella del foglio di mappa N.39.

Alla stazione si accederà da una limitrofa strada comunale. La stazione sarà del tipo ad isolamento in aria con doppio sistema di sbarre e parallelo e sarà a pianta rettangolare di dimensione di circa 260x230 metri.

Nell'impianto sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Edificio Integrato Comandi e servizi ausiliari

L'edificio Integrato "Comandi e Servizi Ausiliari" sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 25 x 13 m e altezza fuori terra di circa 4,6 m; sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione, le batterie, i quadri B.T. in c.c. e c.a. per l'alimentazione dei servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza.

La superficie occupata sarà di circa 325 m² con un volume di circa 1500 m³. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

- Edificio per punti di consegna MT e TLC

L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri contenenti i Dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di circa 18,00 x 3,00 m con altezza 3,20 m.

- Chioschi per apparecchiature elettriche

Nella stazione sono previsti chioschi destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di circa 2,40 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,20 m. Ogni chiosco avrà una superficie coperta di 11,50 m² e volume di 36,80 m³. La struttura sarà di tipo prefabbricato con pannellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata. La copertura del tetto piano sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

RETE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE E NERE

Rete di smaltimento acque meteoriche provenienti dalle strade e dagli edifici.

Nella stazione elettrica è prevista una rete di raccolta delle acque meteoriche che ricadono sulle superfici pavimentate in modo impermeabile, quali strade e piazzali asfaltati, e sulle coperture degli edifici. La rete sarà costituita da pozzetti di raccolta in calcestruzzo con caditoie in ghisa e da tubazioni in PVC.

Sistema di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalle fondazioni trasformatori

I trasformatori verranno posati su fondazioni di appropriate dimensioni che, oltre a svolgere l'ovvia funzione statica, sono concepite anche con la funzione di costituire una "vasca" in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto.

La vasca-fondazione è parzialmente riempita con materiale inerte (ciottoli di appropriate dimensioni) in grado di far filtrare l'olio verso il basso e di creare una sorta di barriera frangifiamma tra l'olio accumulato verso il basso e l'atmosfera.

Rete di smaltimento acque nere

Le acque nere provenienti dallo scarico dei servizi igienici situati all'interno dell'edificio comandi, saranno convogliate in una fossa Imhoff per la chiarificazione dei reflui mentre le acque saponate transiteranno attraverso una vasca condensa grassi. Lo smaltimento delle acque chiarificate avverrà tramite un sistema di sub-irrigazione posto nell'area a verde interna al recinto di stazione.



Fig. 23. Canello ed Arnone, progetto sottostazione.

Il territorio di Canello 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 al

rinvenimento complesso produttivo di epoca romana (sito 1), emerso a seguito di saggi di scavo propedeutici ad opere *Snam*³³ (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.

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 archeologici³⁴.

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 Eneolitico³⁵. 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 Paleolitico³⁶.

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 occidentale³⁷. Pochissimi i dati provenienti dal settore pianeggiante dislocato a sud del corso del fiume Savone, dove indagini topografiche hanno permesso, tuttavia di individuare materiali ceramici che attestano una frequentazione della zona tra il Neolitico e la prima Età del Ferro.

³³ SAMPAOLO 2006, p. 88.

³⁴ CRIMACO 1991.

³⁵ PAGANO 1982.

³⁶ CRIMACO 1991, p. 17.

³⁷ BELLUOMINI ET ALII 2002.

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 rilievo³⁸. 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'area³⁹; 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 ausone⁴⁰. Quasi del tutto assente il buccherò, fanno eccezione pochi contesti nel territorio di *Sinuessa*⁴¹ e sporadici frammenti ceramici provenienti dal santuario di Marica sul Garigliano⁴².

A partire dal VII secolo abitati stabili sono documentati in località Pertica nella zona che in epoca romana verrà occupata dalla colonia di *Sinuessa*⁴³ e nell'area calena⁴⁴: 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.

Tale fase viene ricondotta dalla tradizione storica alle popolazioni degli Ausoni-Aurunci⁴⁵: a questo periodo è da riferire la nascita del santuario di Panetelle a Teano.

³⁸ CRIMACO, MONTUORO 2007; CRIMACO 2009

³⁹ JOHANNOWSKY 1983, pp. 34-35; GILOTTA, PASSARO 2012, pp. 165-167.

⁴⁰ COARELLI 1993.

⁴¹ ARTHUR 1991, p. 29.

⁴² MINGAZZINI 1938, 867-868; TALAMO 1987, p. 92.

⁴³ CRIMACO, GASPERETTI 1993.

⁴⁴ CHIOSI 1991; PASSARO, CRIMACO, PROIETTI 1993.

⁴⁵ PUGLIESE CARRATELLI 1991, pp. 25-67.

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 fonti⁴⁶ 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 – Canello 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 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 calpestio⁴⁷.

⁴⁶ Liv. IV, 37.

⁴⁷ MINOJA, RAPOSSO 2001, pp. 54-60; GUANDALINI 2004, pp. 24-25.

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 topografica⁴⁸.

Le indagini topografiche condotte nel territorio di Castel Volturno, settore prossimo all'area di Canello ed Arnone, hanno evidenziato che in epoca preromana questo comparto territoriale fu organizzato secondo un modello insediativo di tipo "paganico-vicano", tipico delle popolazioni sannitiche⁴⁹: 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 clandestini⁵⁰. 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 dell'occupazione romana nei territori di loro pertinenza, che si concretizzò con

⁴⁸ ALBORE LIVADIE 2007, pp. 231-240.

⁴⁹ Liv., IX, 13, 7; Strabo, V, 4, 12.

⁵⁰ CRIMACO 1991, p. 21.

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).

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 tributi⁵¹. 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 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 *Puteol*⁵², che ebbero scopo principalmente militare, funzionale alla difesa delle coste tirreniche e al controllo dei traffici marittimi verso il Lazio.

Il territorio della Campania settentrionale fu sfruttato per coltivazioni agricole specializzate quali quelle vinicole dell'*ager Falernus* e quelle cerealicole dell'*ager*

⁵¹ MUSTI 1988, p. 530.

⁵² Liv. XXVII, 3, 1.

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»⁵³.

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 capuana⁵⁴.

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 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 Saraceni⁵⁵.

In epoca medievale Cancellò 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

⁵³ Dio. Cass. XL VIII 46-1; CRIMACO 1991, p. 19.

⁵⁴ FREDERIKSEN 1984, p. 24.

⁵⁵ CRIMACO 1991, p. 19; SERRAGLIO 2002, p. 99.

Bartolomeo di Capua, principe della Riccia, che lo possedette fino a tutto il Settecento⁵⁶.

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, Cannello e Arnone, Castel Volturno, Villa Literno, Grazzanise)⁵⁷.

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 Cannello: 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 Cannello. 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 Combattenti che acquisì, a destra e sinistra del fiume Volturno, nuove aree agricole da destinare ai combattenti⁵⁸.

Negli anni Quaranta del secolo scorso ulteriori piene ed alluvioni colpirono il comune di Cannello 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

⁵⁶ LAUDANDO 2005, pp. 36- 46; *PUC Cannello ed Arnone 2019*, pp. 4-5.

⁵⁷ SERRAGLIO 2002, pp. 98-100.

⁵⁸ *PUC Cannello ed Arnone 2019*, pp. 2-3; SERRAGLIO 2002, p. 100.

del poderoso ponte sul Volturno che segnò la nascita del comune di Canello ed Arnone.



Fig. 24. Canello ed Arnone. Scena satellitare da Google Earth. L'area delimitata in rosso indica il settore interessato dal progetto. Le frecce in giallo indicano i siti archeologici noti.

I dati stratigrafici noti nel comune di Canello ed Arnone hanno permesso di attestare in località Francesca la presenza di un complesso funzionale alla produzione di vino (sito 1), scoperto nel 1998 a seguito di saggi di scavo propedeutici alla realizzazione di opere Snam (figg. 20-22).

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 cocchiopesto, 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. 21) e da un *lapis pedicinus* di un torchio, furono interpretati come *lacus vinarii* (fig. 20). 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.

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 agricoli⁵⁹.

In conclusione i dati esaminati permettono di attestare per l'area interessata dal progetto in esame, su base esclusivamente bibliografica, un **potenziale archeologico medio-alto**. La definizione puntuale del grado di potenzialità archeologica, secondo le linee guida d.lgs. 50/2016 art. 25 e l'allegato 3 della Circolare n. 1 del 20/01/2016, verrà stabilita in una fase successiva.

Si precisa pertanto che il suddetto elaborato costituisce una relazione archeologica preliminare alla redazione del *Documento di Valutazione Archeologica nel Progetto Preliminare di Opera pubblica* ed è funzionale ad una **prima valutazione** delle potenzialità archeologiche dell'area su base bibliografica.

In una fase successiva il presente documento verrà integrato con i dati aerotopografici e d'archivio, nonché dai risultati delle ricognizioni di superficie che verranno condotte presso l'area interessata dal progetto in una stagione più idonea per le condizioni di visibilità dei terreni, al fine di ottenere risultati più esaustivi ai fini della presente ricerca.

Giugliano in Campania, 03/08/2021

Dott.ssa Margherita Di Niola



Archeologa I Fascia Elenco Mibact - Iscrizione N. 3170

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

⁵⁹ LAUDANDO 2005, p. 47.