

**S.S. 645 "Fondovalle Tappino"**

Variante al tratto in frana tra il Km 16+000 ed il Km 20+000

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

*PROGETTISTA*

*Ing. Girolamo LOSACCO*

*GRUPPO DI PROGETTAZIONE*

*Geom. Pasqualino CIAVANNI*

*Geom. Antonio DI PASQUO*

*Geom. Adriano DI SOMMA*

*Geom. Giorgio MONTALTO*

*Geom. Antonio RICCIARDELLA*

*GEOLOGIA*

*Dott. Pasquale SCORCIA*

*ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE*

*Studio Tecnico Ing. Pasquale DE BIASE  
Via Falcone e Borsellino, 85 - 76121 Barletta (BT)  
Tel. 0883 1955618 - Cel. 335 6547777  
email. debiase@studioingdebiase.it*

*PROTOCOLLO*

*DATA*

*RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO*

*Ing. Vincenzo LOMMA*

Verifica preventiva interesse archeologico  
Relazione

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA
CB105		015_T 00 SG 00 GEN RE 01 A			A	_____
		CODICE ELABORATO				
		T00SG00GENRE01				
A		MARZO 2018	_____	_____	_____	
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 1 di 50

**SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO"**  
**PROGETTAZIONE DELLA VARIANTE DEL TRATTO IN FRANA**  
**COMPRESO TRA IL KM. 16+600 ED IL KM 20+000 DELLA SS.**  
**645 "FONDOVALLE TAPPINO"**

**REGIONE MOLISE**  
**PROVINCIA DI CAMPOBASSO - COMUNE DI PIETRACATELLA**

**VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO**  
**(ART. 25 DLGS. 50/2016)**

**RELAZIONE GENERALE**



**DOTT. GERARDO FRATIANNI**  
**ARCHEOLOGO**

mob. 328.9622072 - tel.-fax 0874.1961983  
gerfra@libero.it - g.fratianni@postecert.it  
via G. Carducci, 17 - 86100 Campobasso  
p. iva 01476890700

<b>Storia delle revisioni</b>					
Rev. 00	del 13/04/2018	Prima emissione			
Elaborato	13/04/2018	Verificato		Approvato	
G. Fratianni		Ing. G. Losacco		Ing. V. Lomma	

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 2 di 50

## Sommario

<b>Premessa</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Il progetto SS. 645 Var (Soluzione 1)</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Metodologia e impostazione della ricerca archeologica</b> .....	<b>5</b>
2.1 Ricerca bibliografica .....	5
2.2 Ricerca d'archivio.....	6
2.3 Attivita' di Survey .....	7
<b>3. Inquadramento geo-morfologico</b> .....	<b>8</b>
3.1 Viabilità e Tratturo Castel di Sangro - Lucera .....	9
<b>4. Notizie storico - archeologiche</b> .....	<b>16</b>
<b>5. La ricognizione di superficie. Metodologia e impostazione della ricerca</b> .....	<b>24</b>
5.1 Metodologia del survey .....	24
5.2 Metodologia di raccolta e di elaborazione dei dati .....	26
5.3 Visibilità del suolo .....	30
<b>6. Elaborati</b> .....	<b>33</b>
6.1. Schede descrittive delle presenze archeologiche.....	33
6.2 Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli.....	38
<b>7. Survey: analisi dei dati</b> .....	<b>39</b>
<b>8. Valutazione del rischio archeologico</b> .....	<b>44</b>
8.1 Carta del Rischio Archeologico Relativo .....	44
<b>9. Rischio Archeologico: analisi dei dati</b> .....	<b>46</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>49</b>

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 3 di 50

## Premessa

Il presente documento riporta i risultati dello studio archeologico condotto in corrispondenza degli interventi progettuali, ricadenti nel territorio di competenza della Soprintendenza per i Beni Archeologici di del Molise, che costituiscono parte integrante del progetto preliminare della variante SS. 645 “Fondovalle Tappino” del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000. Nello specifico, la valutazione preliminare dell’impatto archeologico si riferisce alla progettazione di una viabilità alternativa alla strada esistente localizzata all’interno dei limiti del Comune di Pietracatella (CB), con lo spostamento della nuova linea a sud dell’attuale SS 645. Il documento è suddiviso nelle seguenti sezioni:

- Inquadramento degli interventi
- Metodologia e impostazione della ricerca archeologica
- Inquadramento geo-morfologico
- Inquadramento storico-archeologico
- Valutazione del rischio archeologico relativo
- Allegati
- Bibliografia

La seguente “verifica preliminare dell’impatto archeologico” è stata redatta dal dott. Archeologo Gerardo Fratianni per conto della società Anas S.p.a., in base ad ordine d’acquisto prot CDG-0141225-I del 15-03-2018.

Il presente documento è stato redatto anche al fine di verificare se il territorio interessato dalle opere in progetto si contraddistingue o meno per la presenza di vincoli di carattere

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 4 di 50

archeologico, emessi mediante decreto ministeriale, in base alla legge 1089/1939, ora DLgs 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio).

## 1. Il progetto SS. 645 Var (Soluzione 1)

I continui movimenti franosi dell'area a ridosso della attuale SS. 645, in particolare tra il km 17+500 ed il km 19,500, hanno determinato nel corso degli anni notevoli danni alla viabilità esistente con la conseguente difficoltà di circolazione dei veicoli lungo la strada carrabile. Soluzioni "tamponate" volte a sostenere la carreggiata stradale, si sono rivelate assai temporanee ed è necessario intervenire periodicamente nella sistemazione e messa in sicurezza del manto stradale in un percorso che rappresenta l'unica via di transito tra il capoluogo molisano e le aree del Basso Molise e la Regione Puglia.

La cosiddetta "Soluzione 1" relativa alla variante della SS 645, corrisponde ad una viabilità alternativa che all'incirca al km 17+100 si stacca dall'asse alla strada attuale (che consiste in un percorso pedemontano che segue il profilo del declivio collinare) e si dirige verso l'alveo del fiume Tappino, andandosi a raccordare alla strada odierna all'incirca al km 19+650., per una variante lunga 2+875 km a cui vanno aggiunti gli assi di raccordo alle due estremità. Nei punti di raccordo con la attuale SS645, sono previste due rotatorie con i relativi innesti alla viabilità secondaria. Vista la conformazione orografica dell'area, considerando il salto di quota esistente tra la strada attuale l'alveo del fiume Tappino, buona parte del progetto prevede una soluzione in viadotto a scavalcare il fiume, con 38 pile (6 x 9,80 m di dimensioni) (+ 2 spalle) equidistanti 50 m. Il tratto in rilevato, invece, si riferisce soprattutto alle zone marginali e di raccordo alla viabilità esistente. L'ampiezza complessiva della nuova viabilità è di circa 12 m mentre il tratto in rilevato copre una ampiezza massima di circa 37 m considerando l'ingombro delle scarpate laterali. In pianta, la nuova variante ripercorre per circa la metà del suo percorso l'andamento del fiume Tappino, posto al di sotto di esso e solo all'altezza del pkm 1+800 si stacca da esso, disponendosi alla sinistra del suo corso.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 5 di 50

## 2. Metodologia e impostazione della ricerca archeologica

Lo studio archeologico in questione si compone di diversi elementi volti a definire le presenze antropiche lungo la fascia interessata dalla nuova SS.645 Var., per una migliore comprensione del processo e del modello insediativo della zona di confine sud orientale della Regione Molise. Al fine di redigere una sorta di Carta Archeologica, con il posizionamento puntuale di tutte le segnalazioni antiche, sono state affrontate diverse ricerche afferenti a più ambiti disciplinari. Si è potuto in parte ricostruire il paesaggio antico sintetizzato nella Carta delle Presenze Archeologiche (tav. 1), in cui sono confluiti tutti i dati bibliografici, di archivio, di survey e dall'analisi delle foto aeree. In tale carta sono stati posizionati siti pari ad una distanza di circa 3 km per lato rispetto al nuovo tracciato viario. Infine sono state redatte apposite schede di Segnalazione Archeologica per i dati acquisiti sul campo, affiancate da schede bibliografiche e di archivio che mostrano le stesse caratteristiche delle precedenti ma senza gli elementi topografici e fisici.

### 2.1 Ricerca bibliografica

La ricerca bibliografica si è rivelata un elemento importante per posizionare i pochi elementi utili alla comprensione del dato archeologico nell'area in oggetto. E' risultato, inoltre, particolarmente utile posizionare alcuni contesti editi anche se non utili alla elaborazione della Carta del Rischio Archeologico Relativo. La ricerca bibliografica è, di fatto, consistita nel vagliare con attenzione tutte le pubblicazioni inerenti l'area in esame, con un riferimento anche a volumi di carattere generale per alcuni confronti o notizie storiche.

Purtroppo, come descritto nelle notizie storico/archeologiche, l'area afferente al comune di Pietracatella non ha dati bibliografici degni di nota. Gli studi sugli insediamenti relativi al torrente Tappino, si sono concentrati essenzialmente sull'alto corso, e in questi ultimi anni hanno visto porre l'attenzione anche al medio corso, con indagini che si spingono fino ai comuni di Gildone e Jelsi, prossimi all'area di progetto. Pertanto notizie bibliografiche

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 6 di 50

relative ad attività scientifiche non sono presenti in bibliografia, se non qualche notizia ferma agli anni 1934-1935. Si devono, infatti, a Donato Petrella le uniche indicazioni sui rinvenimenti archeologici su Pietracatella, il quale, oltre ad avere scritto un saggio generale sulla storia del paese (*Pietracatella dalle origini all'eversione della feudalità*, Roma 1923), raccoglie una serie di informazioni di carattere archeologico in un articolo pubblicato nella *Nuova Rivista Storica* (vol. 18, 1934), dal titolo *Molise Preistorico*, in cui segnala una serie di rinvenimenti di epoca preistorica nelle zone del basso Tappino. Le stesse indicazioni, ed altri aggiornamenti, vengono segnalati dallo stesso autore nella rivista *Samnium (Località scomparse del Regesto Guldense*, 19, 1946), che vanno a completare il quadro delle indicazioni archeologiche su Pietracatella. Nel 1956, il Capitano della Riserva dell'Esercito Donato di Vita, nativo di Pietracatella, scrive un saggio dal titolo *Pietracatella*, in cui raccoglie fedelmente tutte le indicazioni di carattere storico, archeologico, ma anche di notizie più in generale sul paese natio. Pertanto, si deve proprio a di Vita la raccolta sistematica di queste informazioni edite da studiosi che lo hanno preceduto. Essendo un conoscitore dei luoghi, in molti casi ha avuto l'occasione di visionare personalmente alcuni reperti e le località indicate nei passi di Petrella. Più recenti, sono invece i contributi di A. Di Niro relativi il primo ad un bronzetto di Ercole rinvenuto in località Casali (sito 10) (*Il culto di Ercole tra i Sanniti Pentri e Frentani*, DAIR IX, 1977, n. 18) ed il secondo ad uno studio topografico archeologico sulla valle del Tappino, pubblicato nei *Papers of the British School at Rome (Insediamenti di epoca sannitica nel territorio circostante la valle del torrente Tappino (Campobasso, Molise)*, in PBSR 61, 1993), in cui svolge una disamina dei maggiori contesti archeologici del territorio esaminato.

## 2.2 Ricerca d'archivio

Se la ricerca bibliografica è risultata poco corposa, l'indagine d'archivio è stata poco fruttuosa per la ricerca in questione. L'indagine svolta presso l'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Molise, ha consentito di verificare solamente la

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 7 di 50

segnalazione originale del rinvenimento del bronzetto di Ercole, mediante una comunicazione del sig. Salvatore D'Elia del 23-06-1952. In questa lettera inviata agli uffici preposti alla tutela, egli racconta non solo le modalità di recupero della statuina, ma riporta anche alcune utili indicazioni sul luogo di rinvenimento nella contrada Casali di Pietracatella, dove erano visibili diversi frammenti di natura archeologica.

La ricerca effettuata presso l'Archivio di Stato di Campobasso, invece, si è concentrata sulle due reintegre del Tratturo Castel di Sangro – Lucera, ovvero la Reintegra del Buonamici del 1826 e quella dello Jannantuoni del 1881-1883. In questi due documenti originali, vengono riportate con cura tutti i limiti del tratturo, che passava a ridosso del torrente Tappino, il quale in diversi punti ne ha cancellato il suo tracciato originale. Siccome nelle moderne cartografie il tratturo è quasi totalmente scomparso, l'ultima traccia si legge nella tavoletta IGM del 1957, una tale indagine è risultata particolarmente importante anche ai fini della ricerca toponomastica.

## 2.3 Attivita' di Survey

La ricognizione mirata sul campo, attraverso l'indagine sistematica sulla fascia di 200 mt a cavallo del tracciato stradale di progetto, è stata una fase importante del presente Studio Archeologico, anche se non ha incontrato un numero di siti utili ad una precisa definizione delle presenze archeologiche associate a quelle recuperate dai dati di archivio. Per una dettagliata spiegazione di ogni fase relativa alla attività di survey, si rimanda al cap. 5.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 8 di 50

### 3. Inquadramento geo-morfologico

Con riferimento alla Carta Topografica d'Italia edita dall'Istituto Geografico Militare Italiano (I.G.M.I.), l'area oggetto di studi è individuabile all'interno del Foglio 155 "San Severo" in scala 1:100.000, nella Tavolette 162 I NO (Gambatesa), in scala 1:25.000 e, con riferimento alla Carta Tecnica Regionale della Regione Molise, nell'elemento n. 406033.

Il territorio in esame ricade nella porzione sud orientale della regione Molise, prossima al confine con la regione Puglia e Campania. L'area di indagine ricade interamente all'interno dei limiti comunali dell'attuale paese di Pietracatella, collocato ad una quota (700 m s.l.m.) di gran lunga più elevata rispetto alla superficie interessata dal progetto (250/260 m), distante circa 3 km da esso.

Il territorio di studio appartiene alla fascia idrografica del Torrente Tappino (fig. 1), a sua volta tributario sinistro del Fiume Fortore, ed è individuabile a SSO del centro abitato di Pietracatella, ad est del Torrente Fiumarello, affluente dello stesso Tappino, a sud dalla dorsale orientata circa E-O su cui sono individuabili M.te San Martino e M.te Verdone, ad ovest da rilievi degradanti di Colle Marrone e C.le Gianmarco che formano una sorta di stretta gola con i rilievi di Gambatesa in cui il Tappino trova un varco prima di confluire nel Lago di Occhito.

Il Torrente Tappino ed il Torrente Fiumarello (suo tributario sinistro), in particolare, rappresentano gli elementi idrografici principali. Su più larga scala, i limiti del bacino sono delimitati dal crinale dei Monti del Sannio a sud (M.te La Rocca di Mirabello- 871 m -, M.te Saraceno di Cercemaggiore - 1086 m -e La Paolina di Riccia - 994 m). A nord, il limite del bacino viene considerata la serie di colline che fungono da linea displuviale tra il Biferno ed il Tappino, ovvero Ferrazzano (872 m), Colle Monforte di Campobasso (794 m) Matrice - Montagano (808 m) ed a N S. Colombo di Campolieto (907 m), Femmina Morta e M.te Serazzasilla di Monacilioni (922 m) ed infine Morgia Palombara di Pietracatella (824 m).

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 9 di 50



Fig. 1. Immagine da satellite del bacino del Torrente Tappino, vista da SE.

Il paesaggio si caratterizza da un ripido versante che scende da settentrione verso il torrente Tappino, con azioni franose particolarmente consistenti, mentre più lieve risulta essere il versante vallivo meridionale, con pendenze meno accentuate e zone pianeggianti a quote intermedie.

### 3.1 Viabilità e Tratturo Castel di Sangro - Lucera

La principale viabilità attuale è la fondovalle del Tappino (SS. 647), che coincide per lunghi tratti con l'antico percorso del tratturo Lucera Castel di Sangro. Da questa dipartono dei percorsi che raggiungono i crinali lungo i quali si sviluppano gli attuali centri abitati, in particolare Toro, Pietracatella, Monacilioni, Gildone, Jelsi e Gambatesa.

Il Tratturo Castel di Sangro Lucera (sito n. 15), (non più reintegrato dagli anni 1879-1882) arriva al punto in questione provenendo dall'importante nodo di Taverna del Cortile vicino Campobasso. Attraversa i territori di Ripalimosani, Campodipietra, Toro, e Pietracatella. Da

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 10 di 50

Toro in poi il tracciato si confonde con quello della S.S. 645-Fondo Valle del Tappino, correndo lungo lo stesso torrente Tappino con pochi discostamenti. Sono ancora visibili le dirute Taverne di Pietracatella (adiacente sito n. 1), ma anche quelle di S. Ranieri, di Petruccio Taforrella, del Tufo (alias di G.A. Varola), dei Cona. Lo stato del Tratturo in questo passaggio di avvicinamento al Fortore appare fortemente pregiudicato. Se si assumono quali parametri di integrità del tracciato la percorribilità in sicurezza e la riconoscibilità notiamo come dopo circa sessanta anni di dismissione reale della rete dei Tratturi, questi risultino ormai compromessi laddove mai si sono avuti interventi di manutenzione.

Il posizionamento del tratturo sulla cartografia moderna ha comportato non pochi problemi, viste le caratteristiche fisiche della valle del Tappino che in quel punto ha subito numerose modificazioni legate all'azione erosiva ed ai continui smottamenti. Si riesce a tracciare un percorso del tratturo grazie alla sua indicazione sulla cartografia IGM 1.25.000 (1957), in cui si nota come il Tappino abbia invaso l'area tratturale in diversi punti.

Il tratturo Castel di Sangro – Lucera attraversa l'alta valle del Volturno, scorre ai piedi di Campobasso e tagliando la valle del Fortore raggiungeva in epoca antica il mercato della lana di *Luceria*, per cui ritenuto il più florido dell'Italia antica.

I percorsi delle greggi rivestono un'importanza capitale per l'economia dell'Italia centromeridionale appenninica sin dalla Protostoria. Per le genti di montagna l'allevamento rappresentava il capitale fondamentale da sfruttare in ogni sua declinazione: per l'approvvigionamento di carne, per i prodotti caseari e infine per il mercato della lana. In relazione alle aspre condizioni climatiche di tale regione, il bestiame, in prevalenza ovicaprini ma anche bovini, necessitava di raggiungere pascoli floridi e temperati, non disponibili stanzialmente ma raggiungibili solamente tramite migrazioni stagionali<sup>1</sup>. In età pre e protostorica, l'allevamento transumante è praticato su tutto il territorio regionale e i percorsi saranno ricalcati dai principali assi viari di epoca sannitica e poi romana. L'andamento e lo sfruttamento di queste vie erbose resta immutato nel tempo, tanto da

<sup>1</sup> da Ceccarelli – Fratianni 2017, pp. 142-144

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 11 di 50

subire una vera riorganizzazione a fini erariali dapprima in età angioina (1415), poi aragonese (1447), e la realizzazione di reintegre che mostrano in dettaglio i percorsi tra Sabina e Apulia.

A partire dal 1574 il tratturo in questione ha subito una serie di reintegre che aveva come fine ultimo la conservazione delle vie armentizie, la soluzione di controversie di confine e giurisdizione, e la suddivisione del Tavoliere tra le locazioni e l'attribuzione dei pascoli ai proprietari delle greggi. Le ultime reintegre si datano al 1826, ad opera di Giovanni Iannantuoni ed al 1881-1883 ad opera dell'agrimensore Eduardo Buonamici (fig. 2).

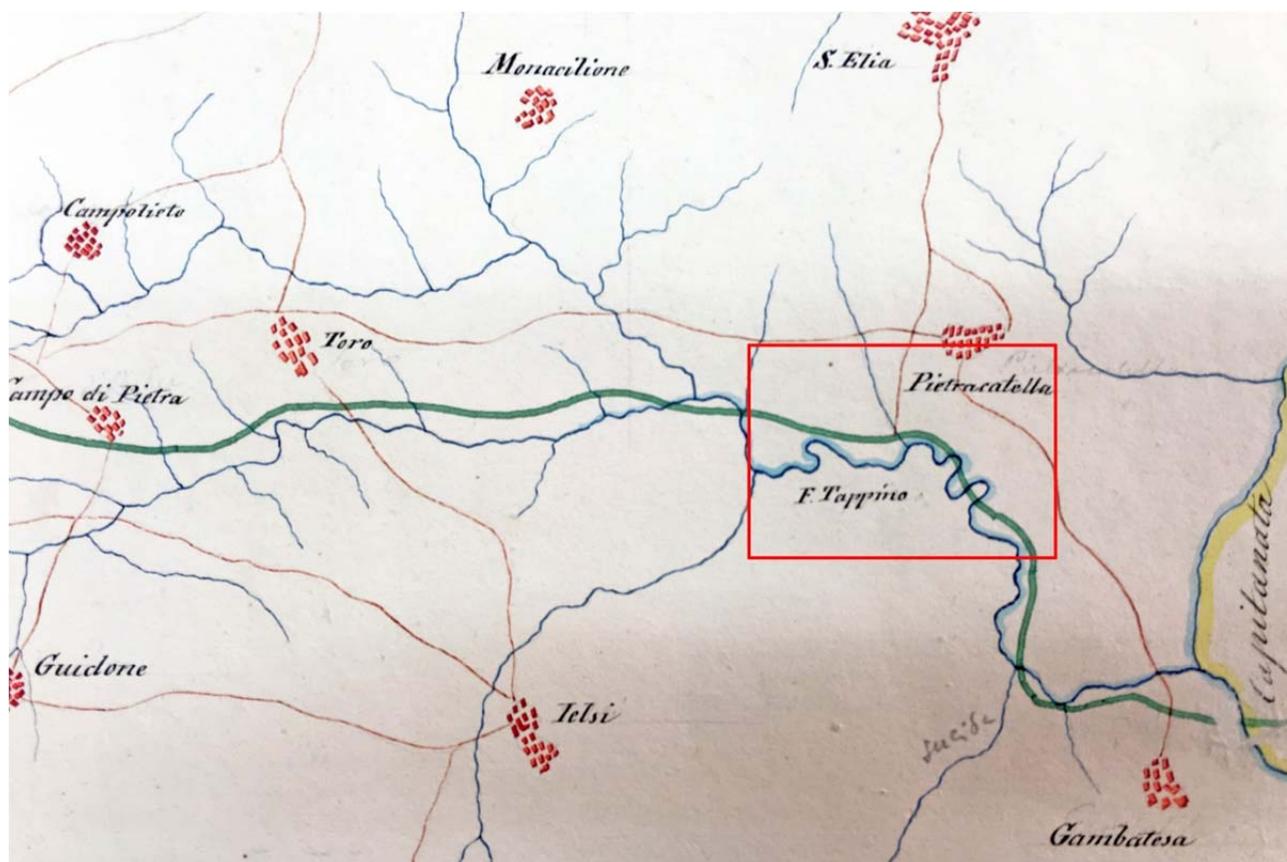


Fig. 2. Stralcio della Carta generale del Tratturo nella Reintegra del 1826. In rosso l'area in esame.

Che il tratturo sia stato utilizzato nelle varie epoche storiche come percorsi viari a prescindere dall'attività transumante è ormai un dato acquisito, ed in questa porzione di territorio è ancor più evidente visto che il tratturo occupa un'area valliva, pertanto una delle poche vie di accesso verso il territorio della Daunia ed Apulia provenendo dalle aree interne.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 12 di 50

Questi tipi di Atlanti risultano degli strumenti indispensabili per una lettura del tracciato, soprattutto se si tiene conto delle modifiche del territorio dal punto di vista morfologico ed urbanistico. Sulle reintegre vengono indicati gli elementi caratteristici del territorio attraversato dallo stesso tratturo, nonché ogni Taverna, ponte, pozzo, fontana, torre, masseria o mulino, ciascuno con una propria simbologia. Tra tutti i manufatti architettonici la Taverna può essere considerata l'elemento più caratteristico dei tratturi molisani. Tali strutture sono ubicate generalmente nei valichi, punti di guado o incroci viari, assolvevano ad una duplice funzione di ristoro ed al contempo luogo di scambio delle merci. In pratica la stessa funzione delle *stationes* romane ed in molti casi si è trovata una precisa continuità architettonica con più antiche strutture di epoca romana<sup>2</sup>.

La Taverna di Pietracatella, di cui si conserva ancora il toponimo, risulta essere un insieme di più corpi di fabbrica che hanno modificato l'aspetto originario della struttura. Oggetto di recenti lavori di restauro è ancora visibile la porzione più antica collocata posteriormente alla strada su cui affaccia (SS. 647) (fig. 3).

---

<sup>2</sup> Cfr. sull'argomento Carroccia 1989

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 13 di 50



Fig. 3. Porzione posteriore della Taverna di Pietracatella lungo la SS. 647.

Essa è collocata in posizione strategica lungo un importante crocevia che consente di raggiungere in maniera più rapida il centro abitato di Pietracatella, ed al contempo in questo punto si segnala un guado sul Torrente Tappino, attraversamento poi attrezzato di un ponte in legno i cui pilastri sfruttano alcune rocce affioranti sul fiume, ancora indicato nella tavoletta IGM del 1957 (fig. 4).

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 14 di 50



Fig. 4. L'affioramento di alcune rocce nel torrente Tappino a valle della loc. Taverna, utilizzate come base di imposta di un ponte ligneo ora distrutto.

Tale Taverna è ben visibile e censita a dovere nelle reintegre tratturali sopra menzionate, posta al centro dell'area tratturale, tra il Vallone della Signora e quello di Sinape (od. Senape) (fig. 5).



Fig. 5. Stralcio della Reintegra del 1826 con la Taverna di Pietracatella

Con tutta probabilità l'attraversamento del Tappino in quel punto è relativo ad un percorso che, come si legge nella reintegra del 1881, collegava direttamente il fiume con Pietracatella,

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 15 di 50

oggi riabilitato a tracciato viario più rapido per giungere al paese. Scavalcando il fiume in quel punto, si raggiungeva agevolmente il territorio di Jelsi.

Un ponte relativo alla viabilità principale, ovvero quella del tratturo, si incontra oltre 1 km più a valle. Nella reintegra tratturale dello Jannantuoni (1826) viene censito nell'ingombro del tratturo un ponte che scavalca il fosso denominato Forma del Mulino, che si immette nel Tappino. L'agrimensore lo indica come *ponte diruto*, pertanto ridotto a rudere (fig. 6). L'indicazione del ponte è presente anche nella reintegra del 1883 ma non viene indicata la sua condizione strutturale, pertanto trattasi di omissione o di un eventuale ripristino della struttura (fig. 7). L'andamento del ponte è relativo di certo al percorso del tratturo, quindi della viabilità funzionale a tale percorso.



Fig. 6. L'indicazione di *Ponte diruto* nella reintegra del 1826

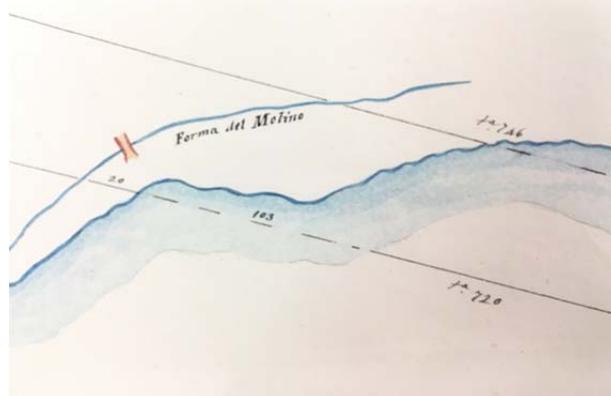


Fig. 7. Il ponte sulla *Forma del Molino*, nella reintegra del 1883.

L'immagine del ponte e le dimensioni del fosso che scavalca, indica un attraversamento di piccole dimensioni ad una sola arcata. Di certo non conosciamo l'antichità della struttura ma questo rappresenta di certo un punto di passaggio della viabilità antica lungo la valle del Tappino.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 16 di 50

#### 4. Notizie storico - archeologiche

Nell'area in esame, e più propriamente nella valle del Tappino, i siti archeologici oggetto di indagini sistematiche sono pochi. Gli unici scavi scientifici sono stati effettuati presso il santuario di S. Giovanni in Galdo <sup>3</sup>, la villa di Matrice presso Santa Maria della Strada<sup>4</sup>, l'edificio sannitico di Cercemaggiore ed il sepolcreto di Gildone<sup>5</sup>, nonché la cinta fortificata di Cercemaggiore<sup>6</sup>. Negli ultimi anni è stata rivolta l'attenzione scientifica verso la valle del Tappino grazie alle indagini di ricognizione topografica condotta dall'Università olandese di Leiden<sup>7</sup>, anche se relative al territorio compreso tra Jelsi e Gildone. La conoscenza archeologica dell'area è affidata a testimonianze sporadiche di rinvenimenti fortuiti, che nonostante sono il più delle volte prive di riferimenti puntuali e di difficile localizzazione, danno una idea del quadro generale degli insediamenti lungo il corso del Tappino in accordo con quanto documentato nel resto della regione. La consistenza maggiore di reperti recuperati in un particolare territorio, è un indicatore di una maggiore attenzione nel recupero di questi dati fortuiti, essenzialmente dovuti alla cura ed alla passione di alcuni soggetti sensibili alla registrazione dei ritrovamenti, come nel caso di Vincenzo D'Amico per il territorio di Jelsi nella prima metà del 1900. E' questo il caso del territorio gravitante nei limiti comunali di Pietracatella, dove si registrano poche segnalazioni, a volte imprecise e non sempre posizionabili. La maggior parte delle segnalazioni è stata raccolta in un volume edito nel 1956 ad opera del col. Donato di Vita, un attento osservatore che ha raccolto e riportato fedelmente tutte le notizie storiche ed archeologiche relative a Pietracatella ed il suo territorio<sup>8</sup>. Nello specifico egli riporta gli studi e le segnalazioni di autori precedenti, in particolare Donato Petrella, autore di una serie di saggi su Pietracatella e sul Molise in generale<sup>9</sup> che ha segnalato diversi rinvenimenti archeologici dell'agro in questione.

<sup>3</sup> Sull'argomento vd. in ultimo Stek 2015, con bibliografia precedente

<sup>4</sup> Lloyd, Rathbone 1984

<sup>5</sup> Di Niro 1991

<sup>6</sup> Di Niro 2007a

<sup>7</sup> The *Tappino Valley Survey* 2013-2017: <https://landscapesofearlyromancolonization.com/fieldwork/#SLP>

<sup>8</sup> di Vita 1956

<sup>9</sup> Petrella 1923; Petrella 1934; Petrella 1943-1945; Petrella 1946

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 17 di 50

Le testimonianze più antiche dell'area risalgono all'età preistorica, con i reperti paleolitici provenienti dal Museo Preistorico Pigorini di Roma e dal Museo Sannitico di Campobasso. Nel catalogo del primo sono presenti alcuni oggetti in selce, di cui Di Vita vide personalmente nel 1955 una lama di coltellino (n. 6673) e due punte (n. 6674, 6675) con la scritta "*Campobasso, Pietracatella - Dono del prof.- Gamberale 1876*". Alcuni di questi materiali vengono comunemente fatti risalire alla località *Sorienza (sito 11)*, posta lungo il Tappino al confine con i limiti comunali di Gambatesa, anche se non vi sono elementi precisi per una loro corretta attribuzione a tale località<sup>10</sup>. Dal Museo Sannitico di Campobasso, invece, si conosce una cuspide di lancia in selce di cui si ha l'indicazione del catalogo di Sogliano (n. 1786)<sup>11</sup>.

Relativa al periodo neolitico, in base alle considerazioni di Petrella, sembra riferibile una cuspide in selce a foglia di lauro proveniente dalla località *Bosco San Nicola (sito 14)*. E' stato possibile posizionare in linea di massima il ritrovamento, per l'indicazione del toponimo, a cui è stata affiancata una ricerca d'archivio per avere la conferma che l'attuale loc. Mass. S. Nicola coincidesse con *Bosco San Nicola*. Nel *Bullettino delle sentenze emanate dalla Suprema commissione per le liti fra i già baroni ed i comuni*, del 1809<sup>12</sup> la località, di cui si indicano i confini, viene ricordata come *Bosco di S. Nicola*, con Masserie e casali.

Altra punta di freccia con duplice aletta e cordolo pronunciato dello stesso periodo, viene ricordata in quest'area da Petrella senza l'indicazione precisa del luogo del rinvenimento<sup>13</sup>.

Non sappiamo se è riferibile all'epoca neolitica (vista la descrizione) una tomba di inumato, probabilmente relativa ad una più ampia necropoli, individuata in località *Vigna della Signora (sito 12)*. Mentre praticavano una fossa per la piantumazione di un ciliegio, si rinvenne una lastra di tufo al di sotto della quale il defunto era deposto in posizione rannicchiata, privo di corredo, su terreno sabbioso e con un cordolo di pietre laterali. Il posizionamento del ritrovamento così come indicato nella *Carta delle presenze*

<sup>10</sup> vd. <http://www.comune.pietracatella.cb.it/pietracatella/zf/index.php/servizi-aggiuntivi/index/index/idtesto/5>

<sup>11</sup> Sogliano1889. L'oggetto non è presente nel recente catalogo a cura di A. Di Niro (2007b)

<sup>12</sup> Trani [1810] (pp. 80-100). Sentenza n. 8 dell'11 Aprile 1809, relativa al possesso di alcuni territori contesi tra l'ex Barone di Pietracatella Cristofaro Grimaldi e l'Università di Pietracatella

<sup>13</sup> Petrella 1934, p. 132

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 18 di 50

*archeologiche*, è del tutto impreciso per la completa assenza di indicazioni. Il toponimo *Aia della Signora*, ricade in agro di Macchia Val Fortore, al confine con S. Elia a Pianisi, pertanto difficilmente censito da Petrella come rinvenimento di Pietracatella. Nei limiti comunali di questo paese esiste un vallone che si innesta al Tappino non lontano dalla Taverna, il cui nome *Vallone della Signora* è conosciuto dalle reintegre tratturali del 1826 e 1883 (fig. 5). Il posizionamento della sepoltura, pertanto, tiene conto di un pianoro che affaccia su tale vallone, collegato ad un incrocio di una mulattiera che scende verso la località Taverna e ad una strada più importante denominata *Tratturello* che la attraversa longitudinalmente, il cui toponimo potrebbe evocare un percorso di antiche origini. Pertanto resta solo una ipotetica localizzazione in assenza di dati certi.

Di epoca protostorica viene segnalata una sepoltura della tarda età del ferro rinvenuta in contrada *San Giorgio (sito 8)*. Qui, il proprietario di un fondo rinvenne alcune tombe coperte da lastre calcaree, con un probabile recinto di simili lastre, con corredi personali di bronzo tra cui un braccialetto a due spire, un pendaglio a campanula schiacciata ed uno spillo a staffa con ardiglione fisso. In realtà Petrella indica il toponimo "*Sante Iorie*", ma probabilmente trattasi di una trasformazione del termine dialettale riferibile a S. Giorgio (*Sant'Iuorj*).

All'epoca arcaica viene fatto risalire uno dei pochi contesti individuati nelle ricognizioni archeologiche funzionali a tale progetto. Nel terreno relativo alle lavorazioni della recente ristrutturazione della Taverna di Pietracatella (sito 1), si rinviene in superficie un'ansa di *pythos* in ceramica ad impasto a presa orizzontale che trova confronti con anse simili in tutta l'area medio italica di epoca arcaica (VI-V a.C.) (figg. 8-9). La presenza di solo materiale relativo a ceramica vascolare potrebbe suggerire l'esistenza di sepolture arcaiche, dato questo che ben si concilia con la presenza del tratturo in un possibile snodo viario / guado anche in tale periodo. In ogni caso ritrovamenti in prossimità della Taverna, indicano una occupazione antica al di sotto o nelle immediate vicinanze della stessa struttura, a documentare una sorta di continuità in un contesto viario di tale importanza.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 19 di 50



Figg. 8-9. Sito 1. Due anse in ceramica ad impasto di epoca arcaica

Più cospicua è la documentazione per il periodo sannitico. In località *Bagni*, non lontano dal centro abitato, in occasione della posa della nuova linea del metanodotto in allacciamento al comune di Gambatesa, nel 2012 sono stati individuati i resti di un insediamento abitativo/produttivo di epoca sannitica (**sito 9**). L'esiguo scavo ha consentito di documentare tracce di strutture murarie e un grande quantitativo di materiale fittile, tra cui ceramica a vernice nera, acroma, ceramica di impasto, dolia e frammenti di macine. I materiali datano il contesto almeno al III-II secolo a.C.

Con la giusta cautela si potrebbe fare risalire alla stessa località il ritrovamento nel 1855 di una serie di monete relative alla zecca di: Crotona, Metaponto, *Puteoli*, Napoli, Velia, *Suessa*, *Cales*, Nola, *Aesernia*, e *Caulonia*<sup>14</sup>. Nel riportare il luogo di rinvenimento l'autore cita il toponimo *Vagnere*, nome che potrebbe essere trasformatosi in *Bagni* (come visibile nella cartografia moderna), soprattutto visto il coevo contesto archeologico.

In relazione ai rinvenimenti monetali di epoca ellenistica, fu recuperato nel 1954 un gruppetto di monete in loc. *Vallone di Monacilioni*, tra cui un *ebusus* delle isole Baleari e numerosi bronzi della zecca campana<sup>15</sup>. Pur essendosi persa la memoria del toponimo, risulta evidente che la località oggetto dei ritrovamenti numismatici sia da collocare lungo

<sup>14</sup> Petrella 1934, p. 140

<sup>15</sup> De Vita 1954, p. 37. Furono rinvenute dal sig. Donato di Stefano e consegnate dal prof. Salvatore D'Elia al suo amico dott. Attilio Stazio che la pubblica negli *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica* (Stazio 1955). Vd. anche Di Iorio 1977, pp. 35-36.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 20 di 50

uno dei valloni che divide Pietracatella dal confinante paese di Monacilioni, il più grande dei quali è il Vallone Canale.

Ignota è anche la loc. *Pezza Grossa*, dove viene ricordato il recupero di un disco di pettorale di corazza in bronzo con circoli punteggiati, di certo associato ad una sepoltura<sup>16</sup>.

Dell'età sannitica si conosce un contesto particolarmente ricco, anche se mai oggetto di indagini dettagliate. Dalla contrada *Casali (sito 10)*, posta ad est dell'attuale paese di Pietracatella, proviene diverso materiale fittile ma si ricordano anche "...*spade, cornici e statuette*"<sup>17</sup>. In particolare da questo sito proviene un importante bronzetto di *Hercules bibax*, appartenente al cosiddetto "Gruppo Bologna", ora conservato presso Casa Carriera a Pietracatella (fig. 10). Il bronzetto si fa risalire al periodo medio ellenistico (ultimo quarto del III- prima metà del II secolo a.C.)<sup>18</sup>.

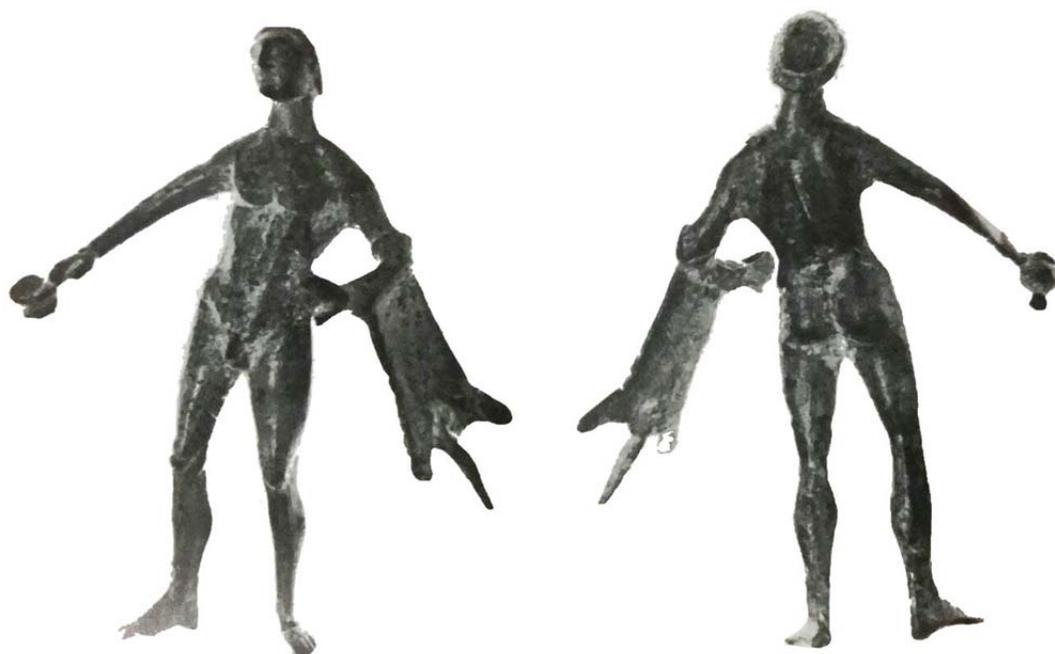


Fig. 10. Statuetta di Ercole proveniente dalla loc. Casali di Pietracatella

<sup>16</sup> Petrella 1934, p. 140

<sup>17</sup> Comunicazione del sign. Salvatore D'Elia del 23-06-1952; Archivio SABAP Molise

<sup>18</sup> Di Niro 1977, n. 18, pp. 47-49, tav. XXIV

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 21 di 50

Sempre all'epoca ellenistica si fa risalire una sepoltura rinvenuta nel 1984 si rinvenne in località *Ser Michelangelo*, nonostante Petrella la associa all'età del Bronzo per una serie di confronti con il sito di Coppa Nevigata. Si tratta una tomba di inumato coperto da una sola lastra di argilla al cui interno furono raccolte tre *piramidette con vertice mozzo con fori alle estremità per poterle appendere* (pesi da telaio *n.d.a.*)<sup>19</sup>. Purtroppo non si è in grado di posizionare il rinvenimento in quanto non più esistente il toponimo indicato.

Poco o nulla sappiamo dell'epoca romana. Nessuna segnalazione è pervenuta in relazione a questo periodo storico e non vi sono elementi per conoscere il modello insediativo della zona in esame. L'area dell'odierna Pietracatella con tutta probabilità ricadeva all'interno dei confini amministrativi di *Larinum*, in una zona di confine tra *Ligures Baebiani* (antico municipio nei pressi della odierna Circello-BN) e *Fagifulae* (presso Montagano - CB), i cui limiti amministrativi sembrerebbero ricadere nella dorsale che collega Campolieto - San Giovanni in Galdo - Jelsi (fig. 11).

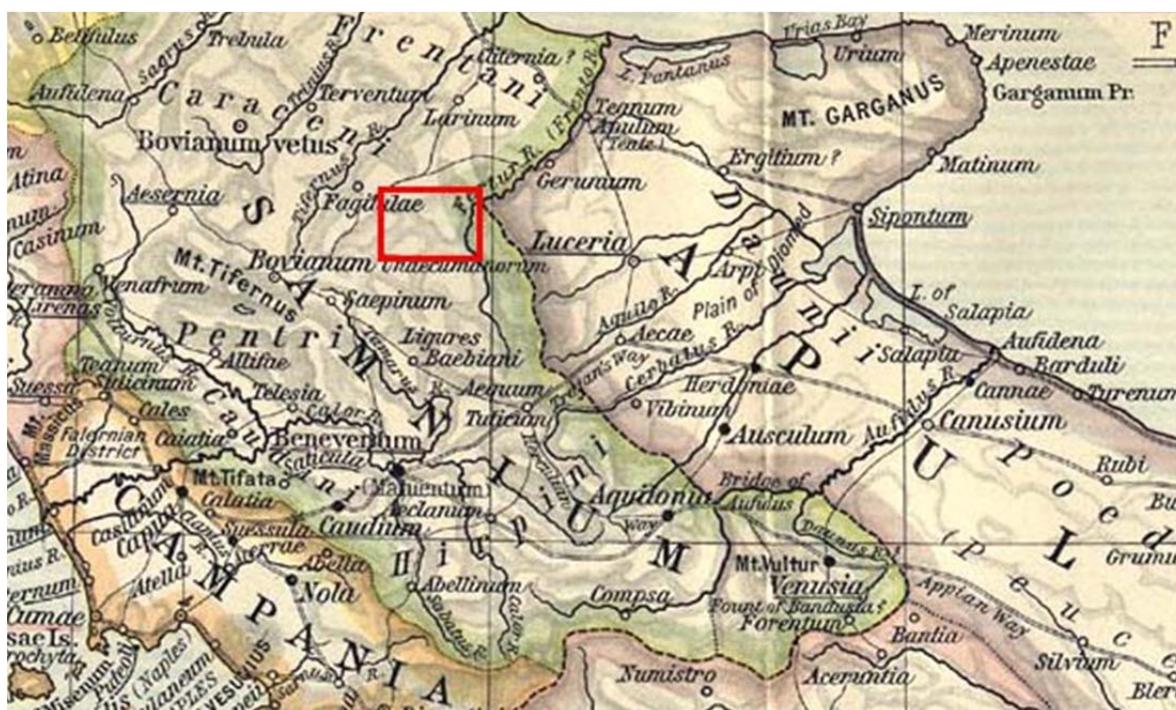


Fig. 11. Il territorio a cavallo del fiume Fortore (*Fertur*), che rappresentava il limite di demarcazione tra la Regio IV e la Regio II in epoca augustea. In rosso l'area oggetto di indagini.

<sup>19</sup> Petrella 1934, pp. 133-135; Id., 1934-1935, pp. 45-46; di Vita 1954, p. 23

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 22 di 50

Non risulta chiaro se in questa zona a cavallo tra il Samnium (Regio IV) e l'Apulia (Regio II), il torrente Tappino costituiva un elemento di divisione amministrativa tra le due entità municipali di *Larinum* e *Ligures Baebiani*, oppure, come accade nelle aree interne, i limiti municipali sono rappresentati dalle linee di spartiacque anziché dai corsi fluviali. In ogni caso l'area di Pietracatella rappresentava un'area marginale, pertanto con una densità di insediamenti minore vista la lontananza dal centro amministrativo di riferimento. Di certo vi erano nel territorio alcuni insediamenti produttivi funzionali alla produzione agricola per autosostentamento e/o con scopi commerciali piuttosto che di supporto al centro principale.

Essendo una zona di confine non solo tra diverse entità municipali, ma tra due *Regiones* dell'Italia augustea (Sannio ed Apulia), l'importanza del territorio era connessa alle vie di collegamento, pertanto si deve pensare alla possibilità di riscontrare qualche contesto abitativo nato in funzione di questa rotta commerciale, rappresentata dal tratturo Castel di Sangro – Lucera.

La presenza della Taverna sul tratturo, storicamente documentata, in una zona a controllo di un guado su torrente Tappino e posta su un crocevia che riveste la sua importanza anche in epoca moderna, lascia intuire la possibilità di vedere una continuità urbanistica in relazione ad una *statio / mansio* di epoca romana, nata allo stesso scopo. La presenza di materiale fittile nelle aree adiacenti, di cui si è già parlato (siti 1, 2), porta a supporre una situazione del genere, anche se vi sono forti dubbi sul contesto di riferimento, ovvero se trattasi di tombe o di qualcos'altro.

Un elemento non secondario è la possibile presenza nell'area in esame di una viabilità romana e medievale, ortogonale al tratturo (**n. 7**) che attraversa la località Mass. e S. Nicola, di cui si è già parlato (**sito 14**). Il toponimo è di certo quello indicato in due documenti medievali del 1090-1092 relativi alla donazione del *castrum* di Toro a Santa Sofia di Benevento. in cui si ricorda *Sancto Nicolao de Caprile*<sup>20</sup> in relazione ad una *via publica* che si

---

<sup>20</sup> Vannozzi 2012

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 23 di 50

collega ad una *via antiqua*. La via antiqua si riferisce di certo al tratturo Castel di Sangro – Lucera in base alle considerazioni circa l'utilizzo di tale terminologia nei registi medievali<sup>21</sup>. Il toponimo *Caprile* associato alla località S. Nicola (ancora presente nella sentenza del 1809\_cfr. *infra*) viene denominata nel documento del 1092 via *Tapiniana* (chiaro riferimento alla località Tappino) o *Carrera di San Martino*, con le dimensioni di larghezza di una piazza. Essa dovrebbe riferirsi con certezza alla strada del periodo sannitico che da Sepino, per Cercemaggiore e la montagna di Gildone, andava a raggiungere oltre il Tappino l'antica strada Bojano-Teano Apulo della tavola Peutingeriana. Si potrebbe trattare della strada *Aecae-Cubulteria*, che attraversava il centro abitato di *Saepinum* già in epoca preromana<sup>22</sup>.

I pochi frammenti fittili di epoca romana, anche se di difficile attribuzione, si riscontrano sulle linee di quota leggermente più elevate rispetto alla fascia destra del fiume Tappino, dove si posizionano i siti 3, 6, forse riferibili ad un contesto posto più a monte.

All'epoca altomedievale si attribuiscono i materiali afferenti all'areale più esteso rinvenuto durante le ricognizioni, ovvero il sito 4, prossimo al fiume Tappino, di difficile attribuzione.

<sup>21</sup> Cfr. Fratianni 2010 p. 87 nota 30

<sup>22</sup> De Benedittis 2010 pp. 75-96

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 24 di 50

## 5. La ricognizione di superficie. Metodologia e impostazione della ricerca

### 5.1 Metodologia del survey

La ricognizione di superficie è stata eseguita nel territorio della Regione Molise, nel Comune di Pietracatella, in corrispondenza di una fascia di 200 metri (avente come riferimento centrale l'asse della nuova viabilità), lungo le aree interessate dal progetto di variante per una lunghezza complessiva di 2,875 km e per una superficie complessiva pari a circa 0,5 kmq.

Le indagini, precedute da una accurata ricerca bibliografica e d'archivio, sono state condotte in maniera sistematica attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili e accessibili, con una maggiore cura ed attenzione per quelle aree con una visibilità alta e medio-alta (campi arati). Tali operazioni hanno consentito di indicare progressivamente la visibilità dei suoli, attraverso un posizionamento informatico "sul campo" dei dati acquisiti.

Le ricognizioni sono state effettuate con un metodo sistematico, esplorando ogni terreno accessibile e visibile in tutta la sua estensione, disponendosi gli archeologi in linea con una distanza variabile fra i 5 e i 10 m (fig. 12). In questo modo ciascuno di essi ha potuto agevolmente documentare i reperti eventualmente visibili assicurando un campionamento efficace e rappresentativo, in percentuale, della totalità dei *realia* presenti. La maglia di ricognizione è stata scalata a seconda della densità dei reperti.

 	<b>SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO"</b> Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 25 di 50



Fig. 12. Posizionamento degli operazioni durante la ricognizione sistematica

Dal terreno sono stati prelevati i campioni strettamente necessari ad effettuare un riconoscimento più puntuale delle tipologie o classi di materiali, e quindi, attraverso di essi, delle *facies* archeologiche e delle quote cronologiche relative ai siti individuati. I campioni diagnostici consistono soprattutto in frammenti ceramici di orli, anse e fondi, oppure in utensili litici che consentono di effettuare con maggiore accuratezza confronti con materiali già noti ed editi. In questo caso non sono stati prelevati campioni vista la scarsa quantità di materiale di superficie individuato.

Si è scelto di assegnare una sigla alfanumerica a tutte le particelle ricognite, ma ai fini di una migliore lettura dei dati, si è deciso di attribuire un numero di Unità di Ricognizione (UR), corrispondente ai Siti, per quelle aree in cui è stato recuperato materiale archeologico o per zone che mostravano particolari caratteristiche topografiche o fisiche.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 26 di 50

## 5.2 Metodologia di raccolta e di elaborazione dei dati

La raccolta dei dati è un aspetto fondamentale della ricognizione, capace di incidere tanto sulla metodologia quanto sul flusso di lavoro, sulla sua completezza ed accuratezza.

Le ricognizioni sono state svolte nel mese di marzo 2018, dai dott. Gerardo Fratianni (coordinatore delle ricognizioni) e Francesco Panzetti.

Il gruppo di lavoro ha realizzato un modello di integrazione dei dati basato sull'utilizzo di 2 iPad WiFi+3G, grazie ai quali la gran parte delle informazioni è stata ottenuta nativamente in modalità digitale. Grazie all'utilizzo dei tablet, tutte le attrezzature utili ad una ricognizione vengono riuniti in uno stesso dispositivo, lasciando così l'archeologo libero di concentrarsi sull'osservazione e sulla registrazione delle informazioni archeologiche, velocizzando il suo lavoro.

La raccolta e l'elaborazione è stata organizzata come segue:

Ogni fondo di terreno – indagabile o meno – è stato contraddistinto con una numerazione temporanea costituita da un numero (il giorno progressivo di lavoro) e da una lettera (il singolo fondo). Ogni dato è stato associato a questo ID.

Tutte le informazioni necessarie – da quelle generali a quelle topografiche ed archeologiche – sono state inserite in un database realizzato direttamente sul primo iPad con Bento 4.0, un'app prodotta da FileMaker Inc. che consente una piena interoperabilità con Bento for Mac e, attraverso l'esportazione in formato CSV, con FileMaker Pro Advanced 16, il gestore di database professionale della casa omonima. L'essersi affidati a due prodotti della stessa software house e in ambiente Mac ha permesso di lavorare in piena efficienza durante tutto il workflow. Su Bento le coordinate del luogo in cui ci si trova al momento della creazione di un nuovo record del database vengono automaticamente inserite in formato WGS 84 (in ogni caso esse sono state verificate ed eventualmente corrette con il secondo iPad).

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 27 di 50

Con lo stesso iPad sono stati anche memorizzati la conta dei materiali e le fotografie sul campo. Questi dati sono stati associati all'ID generale ed integrati nell'app leader nella creazione di note, Evernote. In questo modo è stata creata una scheda per ogni fondo, contraddistinta – oltre che dal consueto ID – da due tags, uno per la provincia ed uno per il Comune. I dati, così, sono stati interrogabili sia su base numerica (ID), sia attraverso una pratica mappa (modalità “Posti”) nella quale ogni scheda è geolocalizzata.

La conta dei materiali è stata effettuata da tutti gli operatori nel caso di aree a bassa concentrazione di materiali, e da due nel caso di quelle ad alta concentrazione, quando il terzo si è concentrato esclusivamente sulle voci delle occorrenze che venivano “chiamate” dagli altri secondo un codice prestabilito (per esempio: “invetriata, due, parete”). Grazie alla standardizzazione della nomenclatura impiegata sarebbe stato possibile esportare da Evernote le liste di occorrenze per trasformarle in formato CSV (Comma Separated Values<sup>23</sup>), che a sua volta ne avrebbe consentito l'importazione in Excel e, mediante una serie di procedimenti batch<sup>24</sup>, la rapida elaborazione per la conta automatica. Le fotografie illustrative del singolo fondo di terreno e quelle relative ai materiali rinvenuti sono state così fin da subito associate al luogo nel quale sono state scattate. Siccome nell'iPad le fotografie vengono memorizzate comunque sul Rullino, anche in questa funzionalità l'interrogazione può avvenire per luoghi posizionando dei flags su una mappa.

Ogni fondo di terreno è stato contestualmente individuato, georeferenziato e delimitato con Measure Map Pro sul secondo iPad, un'app che consente di disegnare sulle mappe satellitari di Apple ottenendo misure reali di forme e percorsi. Con Measure Map Pro sono stati immediatamente disegnati i fondi, assegnando loro il colore (fig. 13):

a. contorno blu per condizioni di visibilità piena

<sup>23</sup> Nei file CSV i valori sono separati da virgole (o, su intervento dell'utente, da altri simboli) che permettono a programmi come Excel di assegnare ogni valore ad una colonna diversa.

<sup>24</sup> Le operazioni batch sono operazioni ripetitive eseguite automaticamente da un programma, come la sostituzione di tutte le occorrenze di un dato di un certo tipo con un altro dato, oppure la rinomina di tutte le immagini di una cartella secondo un altro criterio.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 28 di 50

- b. giallo per le aree coltivate con una visibilità media
- c. verde per le aree incolte, quindi a visibilità nulla
- d. bianco per le aree urbanizzate e per quelle non accessibili

In questo modo sono state ottenute direttamente sul posto anche le informazioni relative alla superficie e alle quote minima e massima, inserite immediatamente nel database di Bento. In qualsiasi momento, quindi, sarebbe stato possibile aggiornare la carta della visibilità ottenendo una sensibile diminuzione dei tempi di lavorazione.

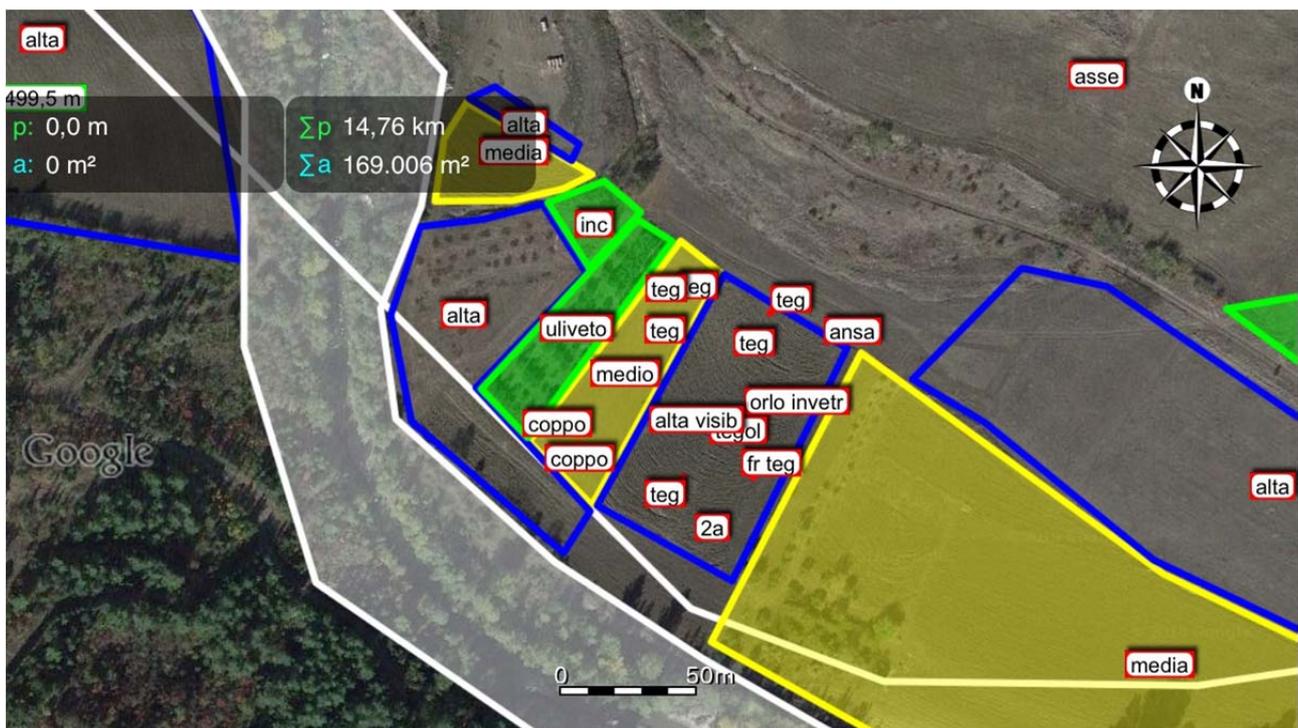


Fig. 13. Esempio della immissione contestuale del grado di visibilità attraverso Measure Map Pro, con georeferenziazione dei dati, misurazione progressiva, tabelle esplicative e campiture colorate relative alla visibilità del terreno (Sito 4)

1. Durante le campagne di ricognizione, le aree di maggiore concentrazione di reperti caratterizzate da elevata densità sono state delimitate direttamente percorrendo i limiti delle stesse. Il risultato su Measure Map Pro è una delimitazione immediata e precisa al metro. È stato possibile georeferenziare anche singoli punti di

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 29 di 50

rinvenimento (fig. 14). Alla fine di ogni battuta di ricognizione i file sono stati inviati su iCloud (quindi immediatamente condivisibili dagli altri dispositivi Apple connessi) in formato sia raster che vettoriale. Quest'ultima combinazione di formati ha consentito in seguito un'agevole integrazione dei dati su AutoCAD.



Fig. 14. Esempio di posizionamento sul terreno con Measure Map Pro delle singole concentrazioni di materiali e definizione di un areale (sito 3)

2. E' stato creato un database con FileMaker Pro Advanced 16, nel quale sono stati importati tutti i dati di Bento. Qui sono state gestite le varie sezioni (topografia, archeologia, etc., come richiesto dalla stazione appaltante) ed importati i dati quantitativi relativi alla conta dei materiali, suddivisi per classe/forma/categoria e – nel caso dei reperti vascolari – per parte (anse, orli, pareti, fondi) (si rimanda per una maggiore comprensione alle Schede descrittive delle presenze Archeologiche). Da qui sono stati creati i report. Il database realizzato su postazione fissa con FileMaker è stato poi importato anche sull'iPad tramite iTunes, dove è stato possibile modificarne i dati (ma non la struttura) comodamente attraverso l'app FileMaker Go, anche in

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 30 di 50

mobilità. Il database permette infine – internamente oppure esportando i record in Excel – di effettuare elaborazioni statistiche anche complesse.

- Una volta ottenute tutte le specifiche per la redazione degli elaborati, si è proceduto all'integrazione in AutoCAD dei dati precedentemente raccolti, dove sono state realizzate le cartografie apposite. Con Misure Map Pro è stato possibile esportare i singoli file anche in formato DXF, per cui vengono collocati direttamente su un file Autocad in coordinate geografiche.

### 5.3 Visibilità del suolo

Tutta la superficie indagata è stata mappata seguendo determinati standard applicati alla visibilità dei suoli, ovvero la presenza o meno di fattori naturali o artificiali (vegetazione o urbanizzazione) che hanno determinato un effettivo grado di visibilità, a cui va aggiunto l'elemento non secondario di accessibilità delle aree dovuto a proprietà private recintate o zone inaccessibili, quali fitta vegetazione, pantano, alveo fluviale etc.

Il grado di visibilità dei suoli di tutta la superficie oggetto di *survey* è stato riportato in dettaglio nelle *Schede descrittive delle presenze archeologiche* e nella *Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli*, composta da 2 tavole, in scala 1:5.000 ed è stato applicato il seguente schema:

- visib. alta:** per terreno arato e/o fresato
- visib. media:** per colture allo stato iniziale di crescita - per uliveti e vigneti con terreno arato
- visib. bassa o nulla:** per campi con coltivazione allo stato avanzato di crescita; pascolo, zone incolte

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 31 di 50

E' stato aggiunto un ulteriore livello ovvero **Area urbanizzata / Inaccessibile**, in base agli elementi di accessibilità o per zone urbanisticamente compromesse.

Si deve tenere conto che la stagione climatica in cui sono state realizzate le ricognizioni di superficie non è da considerare particolarmente adatta a tale lavoro, vista la presenza di colture allo stato iniziale di crescita. Per questo motivo il grado di visibilità parte da un gradino inferiore e non si hanno campi con visibilità **ottima**, ovvero interamente arati e fresati privi di colture. In questo caso la scala dei valori parte da una visibilità **alta**, ovvero quando del campo indagato è interamente visibile il suolo, nonostante lo stato iniziale di alcune coltivazioni. Progressivamente, la visibilità **media** si riferisce ad una buona visibilità dei suoli ma solo attraverso una visione pressoché zenitale, visto lo stato più avanzato delle colture.



Terreno con visibilità alta



Terreno con visibilità media

 	<b>SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO"</b> Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000  Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Codifica n.	
			Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 32 di 50



Superficie con visibilità bassa



Superficie inaccessibile.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 33 di 50

## 6. Elaborati

I dati derivanti dalle indagini condotte in campo sono stati elaborati seguendo i parametri sotto descritti:

### 6.1. Schede descrittive delle presenze archeologiche

Le informazioni, pertinenti a 47 Unità Archeologiche da Ricognizione, sono state raccolte nella relative *Schede descrittive delle presenze Archeologiche* (cod. LI0300R22SHAH0001001A) correlate da documentazione fotografica allegata.

In tali schede sono stati definiti i seguenti campi:

**U.R. n.** Numero progressivo che corrisponde alla Unità di Ricognizione

#### Localizzazione geografica

Insieme di campi che descrivono la localizzazione geografica in cui è collocata l'Unità di Ricognizione

**Provincia**                      **Comune**

**Località**                      **Frazione**                      **Toponimo**

**Tipo settore**                      Urbano o extraurbano

**Strade di accesso** Sono indicate in forma libera le vie ed i percorsi moderni attraverso i quali è possibile raggiungere l'Unità di Ricognizione

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 34 di 50

## Dati cartografici

**Indicazione della cartografia consultata:** IGM e/o CTR; ove noto sono precisati anche i dati catastali (Comune, foglio, particelle)

## Metodologia di ricognizione

Informazioni relative al numero, al metodo ed alle condizioni delle ricognizioni effettuate.

**Metodo** Sistematico (ricognizione eseguita cioè in modo da garantire il più possibile una copertura uniforme e controllata, procedendo per linee parallele e a intervalli regolari) o mirato (ricognizione limitata solo ad alcune aree)

## Ricognitori

**Osservazioni sulla visibilità** Particolari condizioni che ostacolano o meno l'attività di survey

**Limiti topografici** Limiti fisici/geografici che isolano una unità di ricognizione

**Estensione dell'UR** Indicazione dei mq complessivi dell'area

**Quota massima** Indicazione della quota del punto più elevato; ove non precisato si intende slm (sul livello del mare)

**Quota minima** Indicazione della quota del punto meno elevato; ove non precisato si intende slm (sul livello del mare).

**Geomorfologia** Elementi caratterizzanti l'unità di ricognizione (pianoro, altura, pendio etc.)

**Geologia** Descrizione delle caratteristiche geomorfologiche dell'area

**Tipo di vegetazione e/o colture** Specifica della coltura

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 35 di 50

**Grado e condizioni di visibilità** Sono indicate le condizioni di visibilità del terreno al momento della ricognizione, determinate dalla vegetazione e dai lavori agricoli, quale arato, edificato, vegetazione coprente, morganato, ecc.

Per quanto riguarda il grado di visibilità sono stati individuati i quattro diversi livelli indicati nel paragrafo 3 (visibilità dei suoli) :

**Osservazioni** Vengono precisate le condizioni e le problematiche del *survey* stesso

**Uso del suolo** Tipo di coltivazione (vigneto, pascolo, seminativo) oppure urbanizzato, etc

**Progressivo sul tracciato** Si indica il km progressivo della variante espressa in km

### Area archeologica

Indicazione dei dati tecnici relativi ai materiali / elementi rinvenuti

**Definizione** Indicazione generica della UR (Area frammenti fittili etc.)

**Descrizione** Descrizione della tipologica della UR

**Meteo** Condizioni meteorologiche al momento della ricognizione

**Epoca** Campo suddiviso in varie epoche storiche a seconda dei dati acquisiti durante il *survey* (Preistorica, protostorica, arcaica, ellenistica, romana, medievale, altro)

**Motivazione cronologica** Elementi che identificano il range cronologico indicato

### Osservazioni ed interpretazioni

**Coordinate** Tipo di coordinate rilevate (Gauss Boaga / WGS 84 / x-y)

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 36 di 50

## Superficie

## Misure

La presenza di materiali archeologici rinvenuti durante l'attività di ricognizione è stata documentata tramite la compilazione di una apposita Tabella Materiali, allegata alla scheda di Unità di ricognizione e di segnalazione, composta dalle seguenti voci:

TABELLA MATERIALI UR ..					
CLASSI E FORME	ORLI	ANSE	FONDI	PARETI	TOT

**Motivazione cronologica**      Indicazioni sulla motivazione della datazione della presenza individuata (tecnica edilizia; materiali rinvenuti, etc)

**Osservazioni ed interpretazione**      Breve descrizione ed interpretazione della presenza individuata

## Dati di rischio archeologico

Per ogni Segnalazione è stato valutato, nell'ambito della scheda, il Rischio Archeologico rispetto al tracciato, ai cantieri ed alle eventuali opere accessorie.

In base a questi criteri il grado di rischio è stato quindi definito:

- **alto**: per presenze archeologiche ad una distanza dal tracciato/cantieri/opere accessorie compresa nell'intervallo m 0-50

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 37 di 50

- **medio:** per presenze archeologiche ad una distanza dal tracciato/cantieri/opere accessorie compresa nell'intervallo m 50-100
- **basso:** per presenze archeologiche ad una distanza dal tracciato/cantieri/opere accessorie superiore a m 100.

**Distanza dal tracciato** Distanza espressa in metri: si calcola la distanza precisa misurata

**Rischio** Rispetto al tracciato o cantieri ed opere accessorie. Distinto in: alto; medio; basso  
(cfr. *supra*)

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 38 di 50

## 6.2 Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli

Sulla base dei dati ottenuti dalle indagini di ricognizione, è stata redatta la *Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli*, composta da 2 tavole, in scala 1:5.000 (in cui sono state localizzate puntualmente:

- le presenze individuate durante la fase di *survey*, indicate dal numero di UR e dal rispettivo simbolo, di cui alla legenda;
- i quattro diversi gradi della visibilità riscontrati sul terreno, identificati tramite retini colorati secondo la seguente legenda:
  - Colore trasparente con contorno blu: visibilità alta
  - Colore celeste (campito con linee diagonali): visibilità media
  - Colore verde scuro (campito con quadrettature): visibilità bassa (aree incolte)

Sono inoltre stati riportati in

- Retinato marrone: aree urbanizzate/proprietà private inaccessibili

VISIBILITA' DEI SUOLI		Visibilità Alta
		Visibilità Media
		Visibilità Bassa
		Inaccessibile - Urbanizzato

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 39 di 50

Le segnalazioni individuate durante le indagini di survey sono state indicate con un numero progressivo e, ove possibile, è stato marcato l'areale di dispersione per quanto riguarda le aree di frammenti fittili; a tale numero corrisponde una scheda di segnalazione secondo il modello indicato.

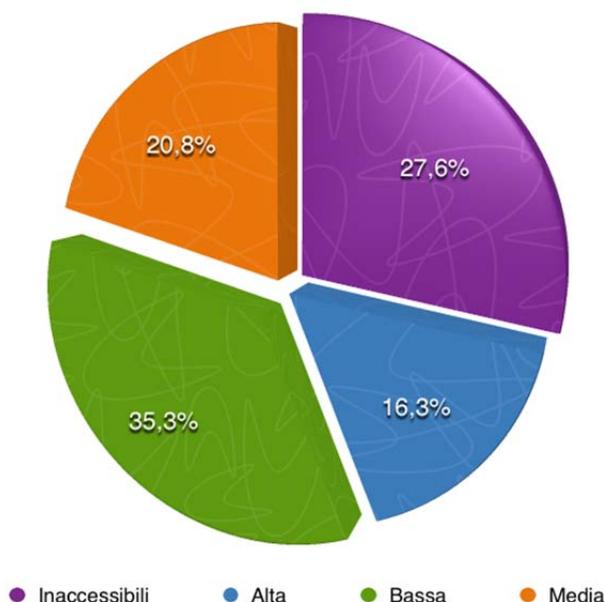
## 7. Survey: analisi dei dati

In base alle aree indicate nelle singole unità di ricognizione è stato possibile ricostruire complessivamente i vari gradi di visibilità, sintetizzato nella tabella che segue:

- "aree urbanizzate/inaccessibili", che includono la viabilità, le aree edificate a scopo agricolo (cascine, casolari, stalle e magazzini), l'alveo del fiume Tappino, pari al **27,6%** del totale.
- Aree esplorate, con visibilità dei suoli "media", pari al **20,8%** del totale.
- Aree esplorate, con una visibilità dei suoli "bassa", per la presenza di colture allo stato avanzato di crescita, pari al **35,5%** del totale
- Aree esplorate, con visibilità dei suoli "alta", in quanto in presenza di campi arati e fresati, pari al **16,3%** del totale.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 40 di 50

Percentuale dei livelli di visibilità dei suoli



Dal grafico si nota come la maggior parte della superficie indagata risulta con una bassa o scarsa visibilità. Se a questo dato si aggiunge la difficoltà di accedere ad alcune superfici, oppure ad aree urbanizzate, l'area complessiva con una visibilità non sufficiente a fornire indicatori archeologici risulta particolarmente alta (**62,9 %**). Questo elemento in parte è stato condizionato dalla presenza del fiume Tappino, sia per l'attuale corso d'acqua che per l'intero alveo. Tutta la fascia che costeggia il fiume, risulta composta di una fitta boscaglia non accessibile e le zone marginali sono particolarmente incolte (fig. 16).

 	<b>SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO"</b> Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 41 di 50

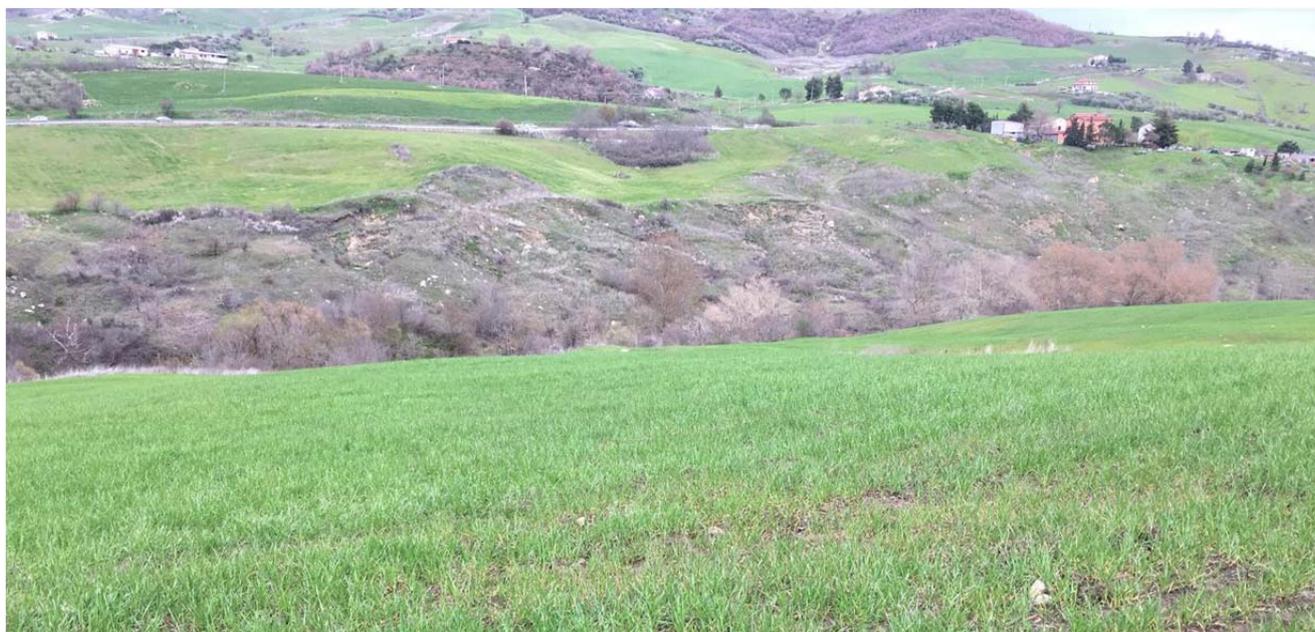


Fig. 16. Il versante compreso tra la SS 647 e il Tappino nel tratto iniziale, con un terreno incolto e/o inaccessibile

Per quanto concerne le altre aree incolte, si devono segnalare i versanti che dalla attuale SS. 645 scendono verso il fiume, particolarmente in pendenza pertanto non coltivabili. Meglio si registra sul lato destro del fiume, dove il declivio è più lieve pertanto i terreni risultano in parte coltivati. Soltanto una minima parte dell'area oggetto di ricognizioni mostra un grado di visibilità elevato (16,3 %) e questo si registra essenzialmente nella zona compresa tra il fiume e la strada moderna nel tratto finale (fig. 17)



Fig. 17. Loc. Piana Mancini, compresa tra il Tappino e la SS 647 nel tratto finale. Si alternano zone a visibilità alta e media

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 42 di 50

In generale, quindi, la lettura dei record archeologici sul terreno è avvenuta solamente attraverso una percentuale del **37,1** %, ovvero la sommatoria dei terreni a visibilità alta e media, con le dovute cautele per le seconde.

Il progetto di variante della SS 645, quindi, interessa un'area le cui indagini hanno riscontrato una complessiva bassa visibilità dei suoli. Ciò è determinato, come già rimarcato, anche dal periodo poco adatto alla ricognizione di superficie. In un territorio già morfologicamente complesso, viste l'alveo fluviale, i ripidi declivi e le continue attività franose, i pochi campi coltivabili mostrano già una fase di crescita in alcuni punti particolarmente avanzata, in base alle colture piantate. I campi coltivati a foraggio mostrano una crescita delle piante di 25/30 cm, mentre bassa è risultata la crescita dei pochi campi coltivati a fave/favetta, pertanto con una visibilità buona. Sul lato destro del Tappino, forse per una minore esposizione al sole visto che i terreni si affacciano a nord, le colture mostrano una crescita più lenta (fig. 18), tanto da consentire una discreta lettura delle superfici, salvo aree franose e pantanose.



Fig. 18 L'area posta a destra del Tappino nel tratto iniziale, con una discreta visibilità della superficie indagata

Per i sopracitati problemi di visibilità ed accessibilità, quindi, il lavoro di survey non è risultato particolarmente utile ad una definizione delle varie presenze archeologiche lungo

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 43 di 50

la fascia interessata dal nuovo tracciato viario. Nella fascia interessata dalla variante progettuale, sono stati posizionati in totale 15 siti di cui **9** su base bibliografica e **6** a seguito delle ricognizioni. Se si considera questo dato, si comprende, a prescindere dal livello di visibilità dei suoli, l'utilità delle survey che consentono di posizionare nel complesso un'ampia percentuale di siti. C'è da osservare, però, che i siti individuati, si riferiscono nella maggior parte dei casi a rinvenimenti sporadici. Ad eccezione del sito **4**, dove si registra un numero di materiali fittili più elevato (1x 15 mq), i restanti siti hanno una bassissima densità di dispersione, tale da non potere definire un vero e proprio contesto archeologico. Tutte le unità topografiche posizionate sono riferibili a materiali fittili, perlopiù frammenti di tegole e in pochi casi ceramica vascolare. Di essi, come si evince dalle Carta dei siti da ricognizione (tavv. 2-3), si riesce a distinguere una cronologia arcaica per il sito **1**, una fase ellenistica per il sito **3** e una fase medievale per il sito **4**. Gli altri sono genericamente assegnabili ad una fase romana anche se privi di elementi diagnostici particolari.

Per lo specifico dei singoli rinvenimenti si rimanda comunque alle schede allegate ed alla relazione generale in cui vengono sintetizzati i dati acquisiti da tali ricognizione, soprattutto perché per diversi siti sono attestate differenti ambiti cronologici. Nella elaborazione dei dati, in fase di assegnazione di un sito ad un determinato periodo storico, si è tenuto conto del numero maggiore di reperti ad esso relativi.

I rinvenimenti si superficie sono confluiti anche nella *Carta delle Presenze Archeologiche* (Tav. 1), in cui tali dati si associano a quelli acquisiti dall'indagine di archivio e bibliografica, e vanno a formare una vera e propria Carta Archeologica della fascia a cavallo del torrente Tappino che ricade nei limiti comunali di Pietracatella.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 44 di 50

## 8. Valutazione del rischio archeologico

Il presente paragrafo consta di una valutazione del rischio archeologico potenziale, considerato sulla base dei dati archeologici ad oggi noti in corrispondenza del territorio interessato dalle opere in progetto.

La sottostante valutazione del rischio archeologico potenziale considera anche i seguenti parametri:

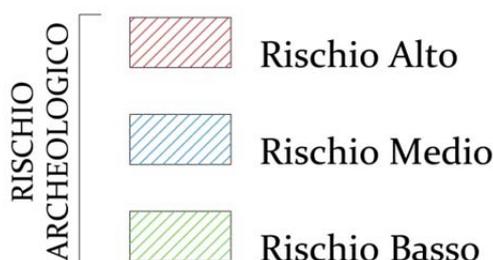
- il contesto storico-archeologico che caratterizza l'ambito territoriale interessato da ciascuno degli interventi in progetto.
- Entità delle presenze archeologiche censite (tipo ed ampiezza del ritrovamento antico).
- Distanza della presenza archeologica rispetto all'opera viaria in progetto, prendendo in considerazione anche il grado di attendibilità del posizionamento delle presenze archeologiche ad oggi note.
- Tipo di opera civile in progetto, considerata con riferimento alle profondità di scavo previste per la realizzazione delle medesime.

### 8.1 Carta del Rischio Archeologico Relativo

Dopo avere acquisito tutte le segnalazioni e posizionato le singole unità topografiche nella *Carta delle presenze archeologiche*, essa va a costituire la base di lavoro per la definizione del Rischio Archeologico e quindi della *Carta del Rischio Archeologico Relativo* all'opera di progetto. Essa consta di due tavole (tavv. 4, 5), ridotte in scala 1:5000 che ha come base la Carta Tecnica Regionale su cui è stata opportunamente montata la planimetria di progetto.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 45 di 50

In tali elaborati è stata presa in esame una fascia di circa 200 m dove l'asse del nuovo tracciato costituisce la linea mediana, che di fatto rappresenta la fascia di ricognizione. Su di essa si definisce il rischio archeologico relativo utilizzando diversi indicatori di rischio, ognuno dei quali campiti con colori diversi:



L'indicazione effettiva del rischio archeologico si è ottenuta seguendo tale criterio:

1. sono stati posizionati tutti i siti individuati, sia tramite le ricognizioni che attraverso l'indagine d'archivio
2. dal punto esterno di ognuno di essi è stato creato un poligono distante 50 m da esso il cui areale rappresenta la fascia di Rischio Alto. Tale metodo non è stato utilizzato per tutti i siti; infatti, per quei posizionamenti bibliografici che non hanno un preciso riscontro sul terreno o di cui si ha una ubicazione certa, si è preferito ridurre a 20 mt la fascia di rischio alto. E' questo il caso delle aree con rinvenimenti sporadici (siti 1, 3, 5).
3. Dall'area che indica il rischio alto è stato tracciato un ulteriore poligono distante anch'esso 50 m dal precedente che va a definire la superficie con Rischio Medio. Come per il precedente, per alcuni punti si è preferito ridurre la fascia del rischio.
4. Oltre il poligono del rischio Medio, tutta la superficie è stata considerata rischio Basso.

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000  Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Codifica n.	
		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 46 di 50

I singoli fattori di rischio, però sono stati fortemente condizionati dal grado di visibilità del suolo.

## 9. Rischio Archeologico: analisi dei dati

I dati acquisiti hanno permesso di effettuare un'analisi complessiva del rischio archeologico.

Tale distanza, però, non è stata applicata a tutte le segnalazioni o siti individuati. Si è operato in modo arbitrario nella definizione delle distanze che vanno a rappresentare le varie fasce di rischio, in modo da non considerare allo stesso modo il fattore di rischio di un'area di frammenti fittili rispetto ad un rinvenimento sporadico, dove l'area di rischio si riduce notevolmente.

Si indicano le varie distanze impiegate nella definizione del rischio sulla base delle unità topografiche disponibili:

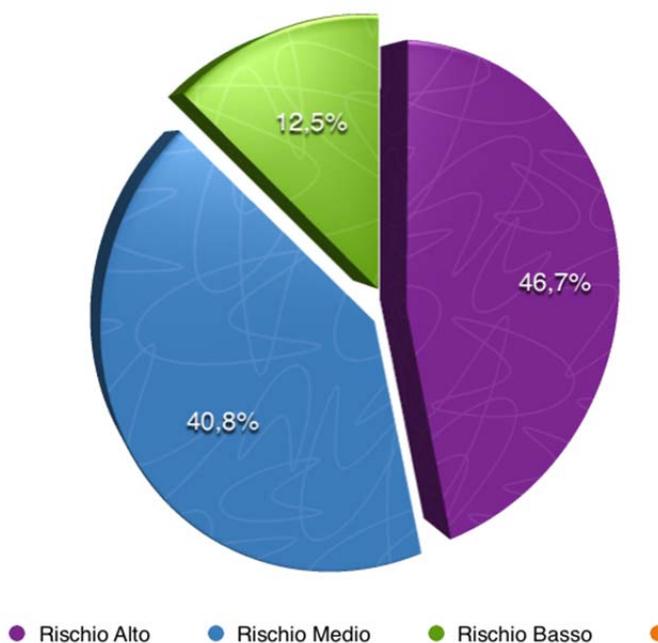
Sito n.	Definizione	Distanza Rischio Alto	Distanza Rischio Medio
1 - 5 - 6	Rinvenimento sporadico	0-20 m	20-40 m
2 - 3 - 4	Area di Frammenti fittili	0-50 m	50-100 m
13	Ponte (antico?) sul tratturo	0-50 m	50-100 m
15	Tratturo Celano - Foggia	0-50 m	50-100 m

A prescindere dalla fascia di distanza considerata per il rischio archeologico, i siti **1** e **13** rientrano comunque nella fascia di rischio Alto del tratturo **15**.

Nei quasi 4 km indagati si è ottenuto il risultato rappresentato graficamente:

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000		Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico		Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 47 di 50

Percentuale del Rischio Archeologico



Si osserva come circa la metà del territorio in esame (46,7%) è interessato da una fascia di rischio Alto che, se sommato a quella di rischio Medio (40,8 %), comporta la quasi totalità con una possibilità di intercettare livelli archeologici in fase di lavorazione della nuova variante. Questo dato, però, contrasta fortemente con quanto ricavato dalle ricerche effettuate, i cui dati sono confluiti nella *Carta della Presenze Archeologiche*. Degli otto siti che hanno determinato il fattore di rischio, due di essi (siti 3, 6) sono troppo lontani e non interferiscono con il tracciato viario, pertanto ad una prima valutazione potrebbe risultare in contrasto con la valutazione del rischio appena descritta. In effetti tale fascia di Rischio Alto viene determinata essenzialmente dal Tratturo Castel di Sangro – Lucera (sito 15), che costeggia il tracciato di progetto. Bisogna comunque considerare che l'ingombro del tratturo e la relativa fascia di Rischio Alto, interferiscono solo in parte con il nuovo tracciato viario. Una vera interferenza con una unità topografica posizionata, si ha con il sito 4, con le pile P34 al pkm 1+863 e P35 al pkm 1+913, con il sito 5, al pkm 2+364 ed ovviamente al tratturo (15) che lo attraversa tra il pkm 2+163 ed il pkm 2+238 (considerando l'intero ingombro del

 	<b>SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO"</b> Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 48 di 50

rilevato stradale). Vista in quest'ottica, il fattore di Rischio Alto relativo al tracciato in questione, si riduce a pochi contesti e ad una fascia estremamente ridotta.

Si riporta nella tabella seguente il livello di rischio archeologico applicato solo all'ingombro del tracciato

DESCRIZIONE OPERA	PKM iniziale	PKM finale	Codice presenza archeologica	Definizione presenza archeologica	Rischio archeologico relativo
Rilevato stradale	+0,00	0+160	15	Tratturo/viabilità	Medio
Viadotto SP1, P1-14	0+160	0+866	15	Tratturo/viabilità	Medio
Viadotto P15-24	0+910	1+366	2, 15	Area fr. Fittili / Tratturo	Alto
Viadotto P25-32	1+410	1+766	15	Tratturo/viabilità	Medio
Viadotto P33	1+813		4	Area frammenti fittili	Alto
Viadotto P34-35	1+863	1+913	4	Area frammenti fittili	Alto- interferente
Viadotto P36	1+963		4	Area frammenti fittili	Alto
Viadotto P37-38	2+013	2+063	4, 15	Area fr. Fittili / Tratturo	Medio
Viadotto SP2	2+113		15	Tratturo/viabilità	Alto
Rilevato stradale	2+100	2+136	15	Tratturo/viabilità	Alto
Rilevato stradale	2+136	2+238	15	Tratturo/viabilità	Alto-interferente
Rilevato stradale	2+238	2+300	15	Tratturo/viabilità	Alto
Rilevato stradale	2+300	2+354	15, 5	Tratturo/viabilità, sporadico	Medio
Rilevato stradale	2+354	2+374	5	Sporadico	Alto- interferente
Rilevato stradale	2+354	2+374	5	Sporadico	Medio
Rilevato stradale	2+374	2+875			Basso

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 49 di 50

## Bibliografia

- Carroccia 1989 M. Carroccia, *Strade ed insediamenti del Sannio in epoca romana nel segmento V della Tabula Peutingeriana*, Campobasso 1989
- Ceccarelli – Fratianni A. Ceccarelli, G. Fratianni, *Molise*, Archeologia delle Regioni d'Italia, Roma 2017.
- De Benedittis 2010 G. De Benedittis, *La strada Aecae-Cubulteria*, in *La Provincia Samnii e la viabilità romana*, Cerro al Volturno 2010
- Di Iorio 1977 A. Di Iorio, *L'apporto della civiltà magnogreca in area Sannitica*, Roma 1977
- Di Niro 1977 A. Di Niro, *Il culto di Ercole tra i Sanniti Pentri e Frentani*, DAIR IX, 1977
- Di Niro 1991 A. Di Niro, *Cercemaggiore – Gildone. La casa, le tombe, il sacello*, in *Samnium*, 1991, pp. 121-126
- Di Niro 2007a A. Di Niro, *La fortificazione di Cercemaggiore (CB). Prime campagne di scavo su Monte Saraceno*, in *Popoli dell'Italia antica. Gentes fortissimae italiae. Samnium, Latium et Campania. Le antiche città scomparse*, Atti del 2° Convegno (San Vittore del Lazio, 28 ottobre 2007), Formia 2007, pp. 23-32
- Di Niro 2007b A. Di Niro (a cura di), *Il Museo Sannitico di Campobasso*, Pescara 2007
- di Vita 1956 D. di Vita, *Pietracatella (prov. di Campobasso)*, Genova 1956 (Rist. anast. Campobasso 2012)
- Fratianni 2010 G. Fratianni, *Terventum, Carta Archeologica della media valle del Trigno*, JAT suppl. V, Galatina 2010
- Petrella 1923 D. Petrella, *Pietracatella dalle origini all'eversione della feudalità (prima puntata)*, Roma 1923

 	SS. 645 "FONDOVALLE TAPPINO" Progettazione della variante del tratto in frana compreso tra il km. 16+600 ed il Km 20+000	Codifica n.	
	Verifica preventiva dell'interesse archeologico	Rev. 00 del 13-04-2018	Pag. 50 di 50

- Petrella 1934 D. Petrella, *Molise preistorico*, in *Nuova Rivista Storica*, vol. XVIII, 1934, II-III, pp. 129-142
- Petrella 1943-1945 D. Petrella, *Località trasformate del Regesto Guldense. Gli Aleramici nel Molise*, in *Samnium*, 16-18 (1943-1945), 1-2, pp. 45-64
- Petrella 1946 D. Petrella, *Località scomparse del Regesto Guldense*, in *Samnium*, 19 (1946), 3-4, pp. 129-158
- Sogliano 1889 A. Sogliano, *Catalogo del Museo Provinciale Sannitico di Campobasso. Inventario degli oggetti antichi*, Napoli, 1889
- Lloyd – Rathbone 1984 J.A. Lloyd, D.W. Rathbone, *La villa Romana a Matrice*, in *Conoscenze* 1, 1984, pp. 216-219
- Stazio 1955 A. Stazio, *Rapporti fra Pompei ed Ebusus nelle Baleari alla luce dei rinvenimenti monetali*, in *AIIN* 2, 1955, pp. 33-57
- Stek 2015 T.D. Stek, *The importance of rural sanctuaries in structuring non-urban society in ancient Samnium: approaches from architecture and landscape*, in *OxJFA* 34, 2015, pp. 397-406
- Vannozzi 2012 S. Vannozzi, *La donazione del Castrum di Toro nel 1090*, in *ARCHEOMOLISE*, N. 11, anno IV, Aprile-Giugno 2012, pp. 39 ss.