

**ViArch**  
**VERIFICA PREVENTIVA INTERESSE ARCHEOLOGICO**  
**MELITA TRANSGAS PIPELINE**  
**MALTA ITALY**



**Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union**

Action No. 5.19-0006-ITMT-S-M-17 "Studies for Malta-Italy Gas Interconnection: ESIA, marine survey, FEED, EPC tender preparation & financial engineering"  
is co-financed by the European Union's Connecting Europe Facility

The sole responsibility of this publication lies with the author. The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

	Pagine
<b>1) Premessa</b>	<b>3</b>
<b>2) Descrizione Progetto e Stato di Fatto dei Luoghi</b>	<b>4</b>
<b>3) Inquadramento Geomorfologico</b>	<b>12</b>
<b>4) Inquadramento Storico-Archeologico (ricerche bibliografiche e d'archivio)</b>	<b>15</b>
<b>5) Schede dei Siti Archeologici prossimi alle opere</b>	<b>24</b>
<b>6) Cartografia, Piano Paesaggistico e Fotointerpretazione</b>	<b>40</b>
<b>7) Ricognizione Archeologica</b>	<b>47</b>
<b>8) Valutazione del Rischio</b>	<b>79</b>
<b>9) Conclusioni</b>	<b>86</b>
<b>10) Bibliografia</b>	<b>89</b>
<b>11) Sitografia</b>	<b>93</b>
<b>12) Allegati</b>	<b>94</b>

## 1) PREMESSA

La relazione che segue, redatta dal Dott. Lorenzo Zurla<sup>1</sup> su incarico del Ministry for Energy and Water Management of Malta, coadiuvato dalla Dott.ssa Stefania Fornaro<sup>2</sup>, è stata realizzata seguendo le indicazioni fornite dalla circolare n. 1/2016 della Direzione Generale Archeologia del MiBAC in materia di procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico<sup>3</sup> e in rispetto all'art. 28, comma 4 del DLGS 42/04 e artt. 95-96 del DLGS del 12 aprile 2006, n. 163 sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico e successive integrazioni.

Le informazioni topografiche e cartografiche relative alle aree poste a tutela sono state estrapolate dai portali web della Regione Sicilia<sup>4</sup> e dai dati d'archivio della Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta; la base cartografica utilizzata è stata fornita dal sistema informativo territoriale della Regione Sicilia<sup>5</sup> e dagli archivi *open data* inerenti alla provincia di Caltanissetta<sup>6</sup>.

L'analisi e lo studio dei dati storico-archeologici e territoriali raccolti hanno consentito l'elaborazione della relazione che segue e delle tavole topografiche ad essa allegate, nelle quali è riportata la valutazione del grado di rischio delle opere di scavo in progetto che tiene conto dei siti archeologici di interesse, delle aree sottoposte a vincolo, degli elementi editi, rilevanti dal punto di vista archeologico e dai dati ottenuti con la ricerca sul campo (ricognizione archeologica).

Il grado di rischio dell'opera, suddiviso per unità territoriali coinvolte nel progetto è stato calcolato sulla base di una gerarchia di rischio archeologico basata su 10 livelli: Rischio Nullo = 0 (grigio); Rischio Basso = 1-2-3 (Grigio-Verde); Rischio Medio = 4-5-6 (Azzurro-Violetto); Rischio medio-Alto = 7 (Giallo), rischio Rischio Alto = 8 (rosso); Rischio Molto Alto = 9-10 (rosso scuro)<sup>7</sup>.

Nella definizione del potenziale archeologico il livello di approssimazione varia a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione e potrà, quindi, essere suscettibile di ulteriori precisazioni in seguito a nuove, eventuali indagini.

A questo proposito risulta opportuno ricordare preliminarmente che le valutazioni di rischio da noi espresse sono solo preliminari al parere da parte della Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta.

Al fine di permettere la corretta visualizzazione e l'esatto posizionamento topografico delle segnalazioni e/o degli areali che hanno restituito evidenze archeologiche in relazione al progetto preliminare del gasdotto è stata creata una piattaforma GIS<sup>8</sup>, contenente i dati topografici attualmente ufficiali e le informazioni topografiche acquisite dalle pubblicazioni sul territorio. Il GIS permette, infatti, di gestire facilmente tipologie eterogenee di dati vettoriali e raster inerenti al patrimonio archeologico e di metterle in relazione con i dati planimetrici delle opere da realizzare.

Il sistema Cartografico utilizzato è UTMWGS84 33N.

<sup>1</sup> Iscritto con num. 2084 all'elenco "Archeologia Preventiva", Elenco Operatori Abilitati del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali Italiano.

<sup>2</sup> Iscritta con num. 3239 all'elenco "Archeologia Preventiva", Elenco Operatori Abilitati del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali Italiano.

<sup>3</sup> [http://www.beniculturali.it/mibac/export/MIBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza\\_asset.html\\_536545270.html](http://www.beniculturali.it/mibac/export/MIBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza_asset.html_536545270.html)

<sup>4</sup> Dati forniti da: <http://www.sitr.regione.sicilia.it/>.

<sup>5</sup> <http://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services>.

<sup>6</sup> Portale cartografico della regione Sicilia, catalogo metadati e <https://dati.regione.sicilia.it/dataset/piani-paesaggistici>  
<http://www.provincia.caltanissetta.sitr.it/geoportale/>

<sup>7</sup> In fase di elaborazione finale della carta della valutazione del rischio archeologico si è ritenuto opportuno semplificare la "Tavola dei gradi di potenziale archeologico" (Circolare n. 1/2016 DG-AR, allegato III) modificando lievemente i colori, per agevolare la lettura.

<sup>8</sup> È stato utilizzato il software *OpenSource QGIS*: <https://www.qgis.org/it/site/>.

## 2) DESCRIZIONE PROGETTO E STATO DI FATTO DEI LUOGHI

Il nostro lavoro ha indagato sull'esistenza della possibilità di interferenze tra la realizzazione del gasdotto Malta Italy in progetto ed il patrimonio archeologico presente nei territori in cui ricadrà l'opera.

Questo paragrafo, pertanto, è relativo alla descrizione macroscopica del progetto e fornisce considerazioni per comprendere le attività di cantiere durante le quali si potrebbero intercettare reperti (nel senso più ampio del termine) archeologici.

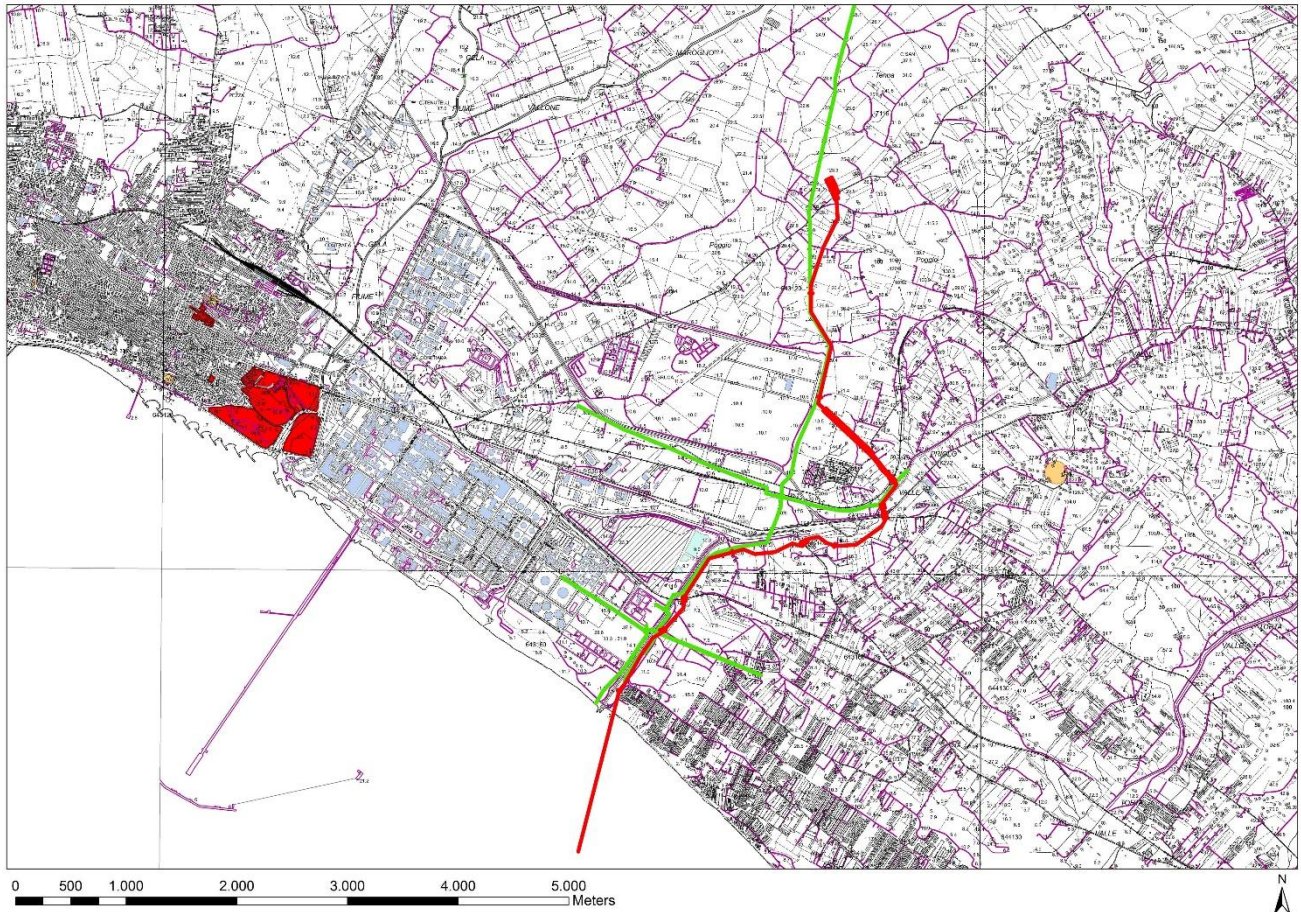


Figura 1 Area del comune di Gela interessata dal Progetto (Basemap CTR 2012-2013)

Le aree interessate dal progetto ricadono nel Comune di Gela (CL), in particolare la traccia dell'opera si snoda per quasi 7 km in un percorso che si localizza tra i 4,5 km e i 6 km circa ad est della città di Gela. Da un punto di vista Geomorfologico l'opera a Nord coinvolge il lato est della piana di Gela e intercetta un rilievo collinare, su cui attualmente sorge il cimitero Moderno di Farello per poi avvicinarsi al mare attraversando la fascia retrodunale e dunale prima di raggiungere il mare.

Procedendo da nord verso sud, l'opera inizia da un'area situata nella parte est della Piana di Gela presso la SP 82 nelle vicinanze del toponimo C. Nobile e prosegue verso sud fino alla zona Industriale di Piana del Signore. Da qui, tramite una perforazione, attraversa in profondità le creste collinari di contrada Farello, giungendo nel Vallone Priolo dal quale, dopo l'attraversamento della Ferrovia Gela-Vittoria, la statale 115 e il canale Priolo, arriva fino alle colline di Catarrisoni



Figura 2  
Fotografia aerea con il percorso del gasdotto, in rosso, e quello dei gasdotti/oleodotti già esistenti, in verde.

Qui devia verso sud, seguendo in parallelo il canale moderno che delimita la grande area industriale di Gela.

Il tracciato del gasdotto parte da un terreno ad uso agricolo, situato a circa 5 km a nord-est dell'area denominata "Piana del Signore", nei pressi del toponimo C. Nobile dove a KP 0 + 045 si prevede di installare la stazione di lancio/ricezione (Gela Terminal) (Fig.3.1).

A valle del Terminal, il percorso prosegue verso sud e attraversa la SP 82, continuando in terreni attualmente ad uso agricolo (Fig.3.1).

Dopo circa 800 metri il tracciato corre in parallelo con il gasdotto SRG "Gela-Enna" per circa 1,1 Km (figg. 1-2), sfruttando in questo modo il corridoio già esistente ed evitando il maggior numero possibile di aree con possibile instabilità geomorfologica.

Intorno al punto chilometrico / post 2, il percorso del gasdotto si sposta verso est: non più parallelo al gasdotto SRG "Gela-Enna" (fig. 1-2-3.1), mantenendo la distanza di sicurezza da una linea elettrica aerea.

Da questo punto, che si localizza subito a est di C.da Farello, è previsto l'uso di una metodologia senza scavo di superficie, per circa 600 m (vale a dire il metodo HDD, traforo) fino a raggiungere la cima della collina ad est dell'attuale cimitero di Farello. Il *trenchless* comincerà vicino ad una zona industriale e salirà fino alla strada comunale (figg. 1-2): la collina sarà attraversata a una profondità sicura. L'area di costruzione per installare la macchina di perforazione e le strutture necessarie per eseguire il *trenchless* saranno posizionate vicino alla strada comunale.

Quindi il tracciato del gasdotto arriva alla prima area BVS n. 1, situata a monte della ferrovia "Gela-Catania" nell'area pianeggiante del Canale Priolo. Qui il gasdotto attraversa, in successione, la ferrovia "Gela-Catania" (ferrovia sopraelevata), una strada comunale (sterrata) e un oleodotto sud-ovest/nord-est (proprietà ENIMED). La condotta procederà verso sud in parallelo con l'oleodotto per circa 220 metri (figg. 1-2-3.2) e attraverserà il Canale Priolo, la statale SS 115 e cinque condotte idriche sotterranee (proprietà CALTACQUA, SICILIACQUE, ASI).

A valle di questi incroci, il percorso attraversa campi aperti, con alcune deviazioni per mantenere le distanze di sicurezza dagli edifici esistenti (figg. 1-2-3.2).

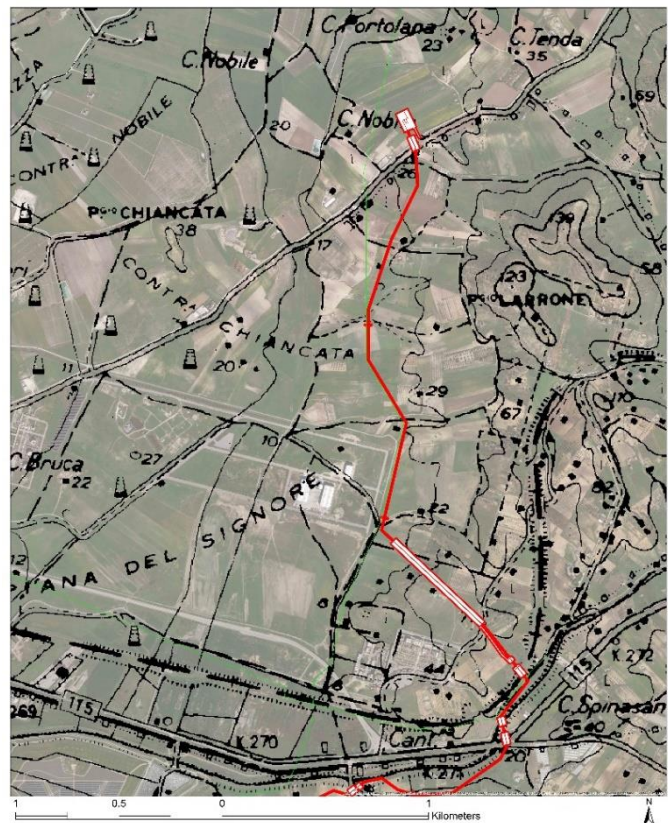


Figure 3.1-3.2 Foto satellitare con sovrapposizione delle tavole IGM V50: in rosso il percorso del Gasdotto.

A "C. Spinasanta" il percorso incrocia la Strada Provinciale 51. Da qui il gasdotto devia verso ovest e per un tratto procede parallelamente al gasdotto SRG "Gela-Enna", mentre da C. Catarrasone il percorso devia verso sud seguendo parallelamente il profondo canale artificiale che giunge fino al mare.

Dopo C. Catarrasone il percorso rettilineo attraversa la ferrovia "Canicattì-Siracusa", gli attuali oleodotti "Gela-Ragusa", la condotta di approvvigionamento idrico (proprietà RaGe) e il gasdotto SRG "Le Serre" di Gela (figg. 1-3.2).

Nella parte finale, fino alla riva del mare, si localizza sulla strada sterrata di accesso alle spiagge o subito a ovest di questa, al fine di evitare un'area con scavi (probabilmente una cava) e le aree segnalate con livello di tutela 2 e 3 dal piano paesaggistico di Caltanissetta (vedi *infra*.p.43) Il percorso arriva vicino alla spiaggia (figg. 1-3.2) dove è previsto il punto di connessione tra il gasdotto *onshore* e il gasdotto *offshore*.

Il gasdotto *in offshore* verrà progettato utilizzando la metodologia HDD, e non è trattato in questa Valutazione d'impatto archeologico, in quanto si tratta di un'area di competenza della Soprintendenza del Mare.

La realizzazione delle opere (gasdotto e relativi impianti) consiste nell'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro distribuite nel territorio, che permettono di contenere le singole operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente lungo il tracciato.

Le operazioni di montaggio delle condotte in progetto si articolano nella seguente serie di fasi operative:

- realizzazione di infrastrutture provvisorie;
- apertura della fascia di lavoro;
- sfilamento dei tubi lungo la fascia di lavoro;
- saldatura di linea e controlli non distruttivi;
- scavo della trincea;
- rivestimento dei giunti;
- posa e rinterro della condotta;
- rinterro;
- realizzazione degli attraversamenti anche in T.O.C. (HDD);
- realizzazione degli impianti e punti di linea;
- collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta;
- esecuzione dei ripristini;
- opera ultimata.

Le fasi relative alla realizzazione di infrastrutture provvisorie, l'apertura della fascia-lavoro, lo scavo della trincea, la realizzazione degli attraversamenti e la realizzazione degli impianti e punti di linea sono attività che, prevedendo azioni di scavo, o di livellamento meccanico, potrebbero interferire con beni archeologici celati nel sottosuolo.

Di seguito riportiamo quindi in modo schematico le attività ritenute più impattanti per i beni archeologici poiché sono contraddistinte da movimentazione di terreno.

**Realizzazione di infrastrutture provvisorie**

Con il termine di "infrastrutture provvisorie" s'intendono le piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni, della raccorderia, ecc.

Le piazzole saranno realizzate a ridosso di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto dei materiali. Si eseguiranno, ove non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

La realizzazione delle stesse, previo scotico e accantonamento dell'*humus* superficiale, consiste nel livellamento del terreno. Tutto il terreno idoneo localmente movimentato per la predisposizione della superficie di stoccaggio sarà rimesso in sito, per ricostituire l'originale morfologia dei luoghi una volta terminati i lavori.

### **Apertura della fascia di lavoro**

Le operazioni richiederanno l'apertura di una pista/fascia di lavoro, denominata anche "area di passaggio". La pista verrà aperta lungo tutto il tracciato (vedi fig. 4).

Prima dell'apertura dell'area di passaggio sarà eseguito, ove necessario, l'accantonamento dello strato humico superficiale a margine dell'area di passaggio per riutilizzarlo in fase di ripristino.

I mezzi utilizzati saranno in prevalenza cingolati: ruspe, escavatori e pale cariatrici.

L'area di passaggio avrà una larghezza (L) pari a 20 m.

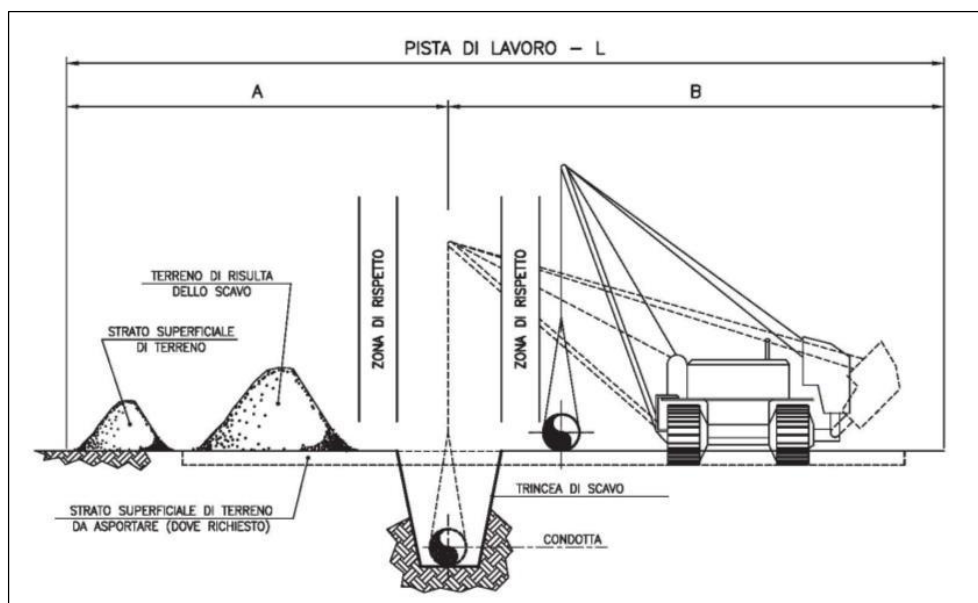


Figura 4. Sezione tecnica della pista di lavoro

In caso di particolari condizioni morfologiche ed in presenza di vegetazione arborea, la larghezza dell'area di passaggio può, per tratti limitati, ridursi a un minimo di 14 m, rinunciando alla fascia dedicata al sorpasso dei mezzi operativi e di soccorso.

### **Scavo della trincea**

Lo scavo destinato ad accogliere la condotta sarà aperto successivamente alla saldatura della condotta (Fig. 5) con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno attraversato (escavatori in terreni sciolti, martelloni in roccia).

Le dimensioni standard della trincea sono riportate nella figura sottostante:



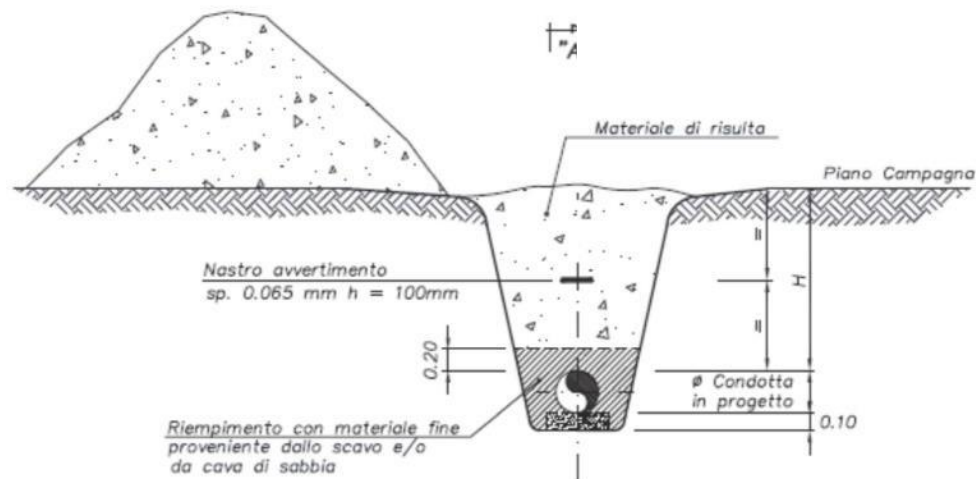


Figura 5. Sezione di scavo della trincea che avrà una lunghezza totale di 6,2 km circa, con larghezza a fondo scavo = 1,20 e H (min), misurata sulla generatrice superiore della condotta, pari a 2,00 m.

Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro, per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di risulta con lo strato humico accantonato nella fase di apertura dell'area della fascia di lavoro.

### Trivellazione orizzontale

Il procedimento della trivellazione orizzontale controllata è un miglioramento della tecnologia e dei metodi sviluppati per la perforazione direzionale di pozzi petroliferi.

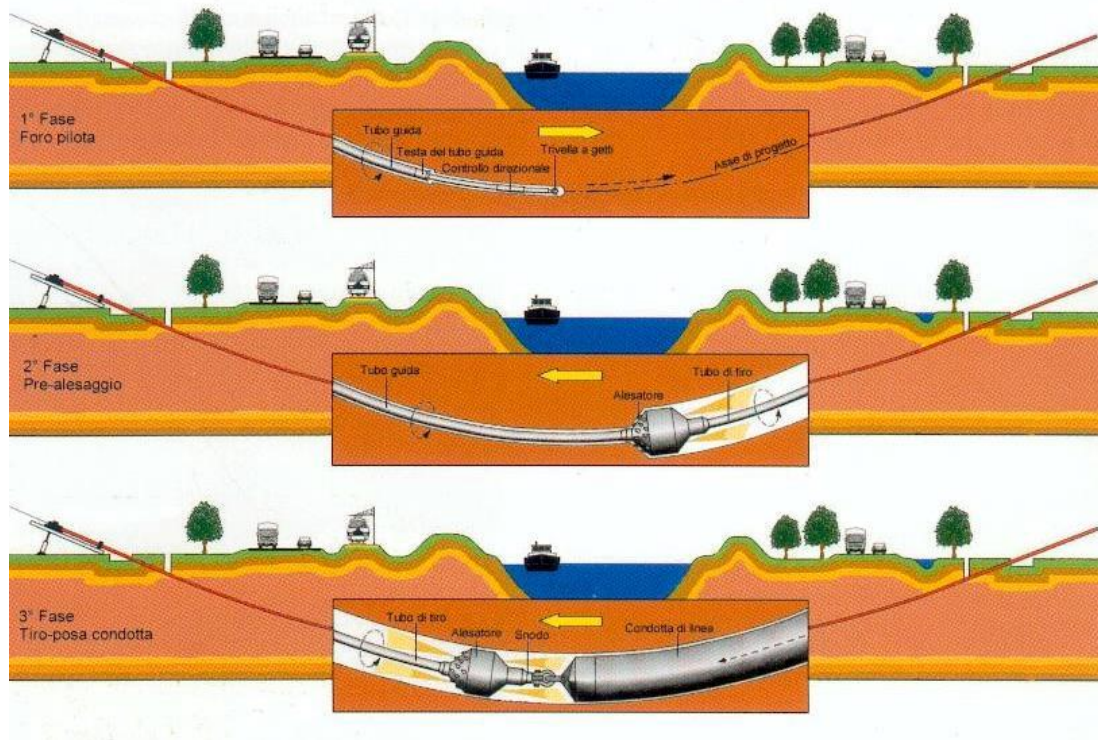


Figura 6 Schema riassuntivo delle fasi principali di lavoro della trivellazione orizzontale controllata

Il procedimento impiegato nella maggioranza degli attraversamenti mediante trivellazione orizzontale controllata è a due fasi. La prima consiste nella trivellazione di un foro pilota di piccolo diametro lungo un profilo direzionale prestabilito (fig. 6). La seconda implica l'allargamento di questo foro pilota fino ad un diametro tale da permettere l'alloggiamento, tramite il tiro-posa, del servizio da porre in opera (fig. 6).

Le fasi di perforazione del foro pilota e di allargamento dello stesso produrranno del materiale di scavo di risulta che sarà separato dai fanghi di perforazione (a base bentonitica) nelle idonee aree di cantiere della T.O.C. identificate come depositi temporanei (fig. 6). Questi materiali di risulta saranno caratterizzati ed inviati ad impianti autorizzati di recupero/smaltimento. La stima dei volumi e le modalità di gestione sono illustrate nei seguenti capitoli.



*Figura 7 Esempio delle installazioni di spinta per i tunnel: in progetto sono previste due stazioni lungo le pendici est di Farello ed ovest del vallone Priolo*

### **Realizzazione degli impianti e punti di linea**

La realizzazione dei num. 3 impianti “punti di intercettazione linea” (fig. 8) consistono nel montaggio delle valvole, dei relativi *bypass* e dei diversi apparati che li compongono.



*Figura 8. Esempio di impianto per intercettazione linea*

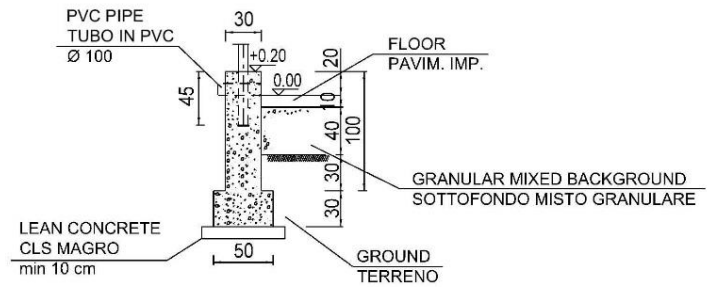
Le valvole principali sono messe in opera completamente interrate, così che la movimentazione del terreno stimata per la realizzazione di questi impianti è compresa nei volumi previsti per l'apertura dell'area di passaggio e per lo scavo della trincea poiché, rispetto a quest'ultime, non vengono prodotti incrementi di volumi. Con le stesse modalità costruttive verrà anche realizzato a monte della traccia l'impianto Gela Terminal.

Per i due tipi di impianti sono previsti anche scavi per la realizzazione delle recinzioni perimetrali delle aree, come da sezione in Figura 10.



*Figura 9. Esempio di Impianto Terminale*

Si precisa che a lavori ultimati si procederà a mettere in atto le azioni per il ripristino delle aree interessate dal cantiere, in modo da riportare le aree interessate dai lavori alle condizioni *ante operam*.



SECTION/SEZIONE A-A  
SCALE/SCALA 1:50  
(dimensions in cm/dimensioni in cm)  
FENCE WALL DETAIL  
PARTICOLARE MURO DIRECINZIONE

Figura 10. Sezione tecnica muro di recinzione dei tre impianti di intercettazione e del terminal

### 3) INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Prima di addentrarci nel vivo della nostra analisi per valutare il possibile impatto dell'opera sui sedimenti interessati dal progetto, è opportuno analizzare il territorio geleso, cercando di tracciare un profilo geomorfologico del luogo, che ci permetta di comprendere meglio come l'uomo si sia rapportato, in base alle proprie esigenze, al territorio circostante.

Proprio in merito ad una visione a larga scala del territorio è stato necessario considerare le caratteristiche geomorfologiche di Gela<sup>9</sup> in relazione al paesaggio circostante (figg. 11-12). La particolare geostruttura della collina geleso, quasi del tutto priva di sorgenti naturali, trova il suo ruolo se inserita in un contesto geografico e geomorfologico più ampio, in un rapporto di stretta simbiosi sia con il mare che con la piana retrostante, da cui trae il suo sostentamento.

È possibile individuare diverse unità morfologiche e paesaggistiche<sup>10</sup> nella porzione di territorio delimitata ad Est dal percorso del fiume Dirillo, ad Ovest dal torrente Comunelli, a Nord dalle alture che delimitano a corona la piana (da Est verso Ovest: l'altopiano di Niscemi, Monte Dessuero/Canalotto, la rocca di Butera, Monte Moddemesi e Monte Desusino) e a sud dalla fascia costiera.

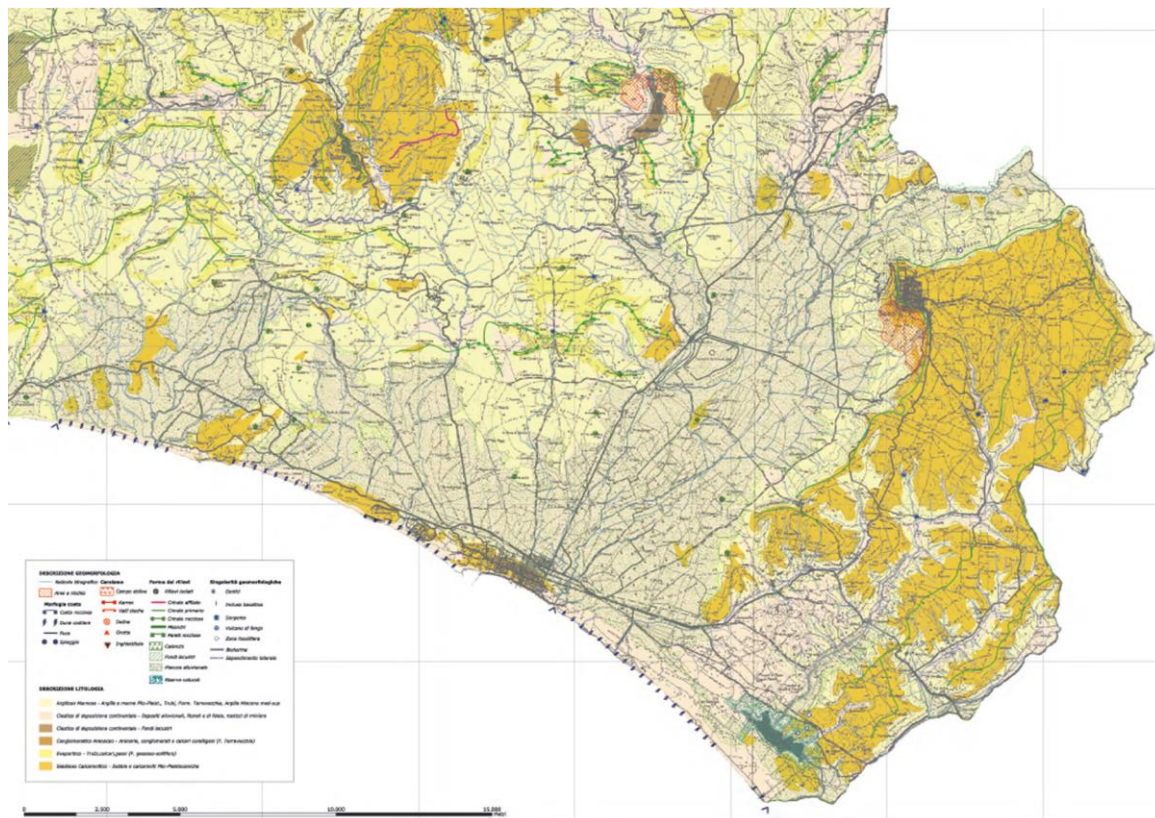


Figura 11 Stralcio della Carta Geolitica del territorio comunale di Caltanissetta (Linee guida 1996)

Esse sono grossomodo coincidenti con il corso dei principali bacini ricadenti nel territorio in esame: la prima è rappresentata dalla pianura alluvionale formata dal fiume Gela e dai suoi tributari Disuero, Maroglio e Cimìa che, insieme alle valli formate dai depositi del minore torrente Gattaneo e dal Rio Roccazzelle, costituisce la più vasta e fertile area pianeggiante della Sicilia centro-meridionale; essa è completata ad Ovest da una vallata più piccola, detta "La Tenutella", in cui scorrono il Comunelli e altri minori corsi d'acqua ormai del tutto asciutti (torrente Rizzuto e Rio Desusino); la seconda unità geomorfologica è costituita dalle basse colline che chiudono la piana e non superano i m 300 s.l.m.;

<sup>9</sup> Bosellini-Mutti-Ricci Lucchi 1997, p. 164 e ss.; Congiu 2012, pp. 17-22; Panvini 1996, pp. 5-6; Turco 2003, pp. 523-533.

<sup>10</sup> Linee guida... 1996.



L'area ad Est di Gela, compresa tra il mare, la piana e le prime colline ed interessata dal progetto del Gasdotto, è caratterizzata dalla fascia costiera e dalla parte est della pianura di Gela.

Nella fascia costiera incontriamo i caratteristici *macconi* (formazioni dunali), formati dalle sabbie del Sahara trasportate dagli agenti eolici e disposte parallelamente alla linea di costa che da Scoglitti arriva al Castello di Falconara. Si tratta di depositi olocenici di dune, mobili e fossili, costituiti da sabbie con rari livelli ciottolosi, originatisi dalla disgregazione delle sabbie pleistoceniche e dal successivo accumulo eolico, e la piana, caratterizzata da alluvioni fluviali terrazzate, recenti e attuali, costituite da depositi sabbiosi e conglomeratici localizzate lungo la pianura del Gela, la fascia costiera e lungo il paleoalveo del fiume Maroglio<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Il fiume fu canalizzato, probabilmente, nel XVI sec. d.c.



## La storia di Gela e del suo territorio fino all'età medievale: le fonti scritte

Gela fu fondata nel 688 a. C. da coloni greci provenienti dalle isole di Rodi e Creta<sup>13</sup>. Il suo nome deriva da quello del fiume che scorre ad est della collina, come ci viene attestato dalla legenda delle monete antiche in cui è rappresentata la personificazione con la denominazione del corso d'acqua<sup>14</sup> (fig. 14).

La parte orientale della collina fu scelta come sede dell'Acropoli (che coincide oggi con la c. da Molino a Vento); la parte occidentale fu destinata alle necropoli (dal vallone Pasqualello fino a Capo Soprano e Piano Notaro) (fig. 15).

Dalle fonti storiche scritte sappiamo che la colonia presto ebbe contatti con l'entroterra, influenzò le città abitate dalle popolazioni indigene dove addirittura riuscì ad introdurre il più importante culto delle colonie greche di

Sicilia, quello tributato alle dee Demetra e Kore<sup>15</sup>. La colonia, inoltre, durante i suoi primi due secoli di vita, manifestò importanti mire espansionistiche verso ovest, dove, nel 580 a. C., fondò Agrigento. Più lenta fu la sua espansione verso est/nord-est: all'inizio del V sec. a. C., sotto il tiranno Ippocrate, raggiunse e conquistò addirittura la città di Messina. In seguito, il tiranno Gelone, della dinastia gelaia dei Dinomenidi, nel 491 a. C., conquistò anche Siracusa e vi si trasferì, facendola divenire la più grande potenza dell'occidente greco. Egli lasciò a Gela il fratello Ierone che governò in un clima di grande prosperità. Dopo quest'epoca d'oro, però, iniziò il suo declino nel 478 a. C., quando Ierone si spostò a Siracusa e lasciò Gela nelle mani del fratello minore Polizelo. Alla morte di questi, nel 473 a. C., a Gela si insediò un nuovo governo, di matrice democratica. Intorno al 463 a. C., la città fu occupata da milizie mercenarie espulse da Siracusa. Il processo di decadenza politica iniziato poco dopo il trasferimento dei Dinomenidi a Siracusa, era ormai decisamente avviato, anche se la città rimase vivace dal punto di vista culturale, tant'è che il famoso tragediografo Eschilo vi trascorse gli ultimi tre anni della sua vita, morendovi nel 456 a. C.<sup>16</sup>

Dopo la metà del V sec. a. C., la città si trovò in notevole difficoltà di fronte alle pressioni dei Cartaginesi; nel 424 a. C., però, ospitò il Congresso della Pace, famoso per il discorso sull'autonomia delle città siceliote pronunciato da Ermocrate; ma nel 405 a. C. Gela venne distrutta dai Cartaginesi. Dopo l'abbandono, secondo lo storico Diodoro, la popolazione si trasferì interamente a *Leontinoi*: in realtà una parte di essa dovette rimanere, dal momento che Gela risulta tra le città che parteciparono alle spedizioni mosse dai Siracusani contro Mozia nel 397 a. C. e contro Dionisio II nel 357 a. C. Poiché la minaccia cartaginese era sempre più incalzante per tutti i Greci di Occidente, Siracusa chiese l'aiuto della città greca di Corinto: nel 339 a. C. giunse così il condottiero Timoleonte il quale, liberata la Sicilia, ripopolò Gela richiamando gli antichi abitanti e aggiungendovi quelli provenienti dall'isola di Kos.

La pace durò fino al 317 a. C., quando il periodo di prosperità fu interrotto dall'arrivo a Gela di



Figura 14. Monete di Gela con al D/ il cavaliere e al R/ il toro androposopo e la legenda

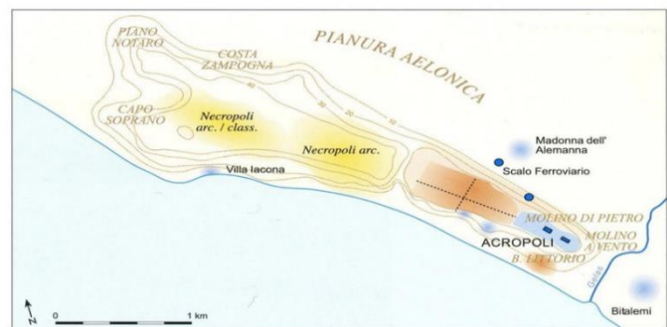


Figura 15. Planimetria della colonia Gela (da Panvini 2009)

<sup>13</sup> Per un sommario degli avvenimenti storici e un elenco delle fonti storiche di Gela, cfr. Panvini 1998, XIX-XXI.

<sup>14</sup> Per la monetazione di Gela, vedi Jenkins 1970; più recentemente, Alteri-Giampiccolo 2014. In part., per la moneta in oggetto, vedi Alteri-Giampiccolo 2014, pp. 106-172.

<sup>15</sup> Adamesteanu 1954a; Adamesteanu 1956a. Si ricorda in particolare l'episodio ricordato dallo storico Erodoto che racconta del sacerdote geloo Teline che, mostrando le insegne sacre delle divinità ctonie, avrebbe riportato a casa gli abitanti di Gela che si erano rifugiati a *Maktorion* (= sito indigeno non lontano da Gela del quale non si conosce con certezza la localizzazione) durante una secessione.

<sup>16</sup> Vedi *supra*, nota 13; Basta Donzelli 2003, pp. 95-98.





nelle zone limitrofe, come vedremo.

Nella parte occidentale di essa scoprì la grande necropoli di età arcaico-classica: essa si estende a partire dal vallone Pasqualello, fino al vallone S. Ippolito e ancora oltre, fino a Capo Soprano e a Piano Notaro<sup>25</sup>. Presso piazza Calvario, posta presso il limite supposto tra Acropoli e abitato, riportò alla luce case, pozzi e cisterne datati tra la fine del IV e il III sec. a.C., rinvenne un probabile impianto artigianale del VI-IV sec. a.C. e materiale ceramico di notevole importanza, tra cui non possiamo non menzionare uno straordinario frammento con iscrizione dedicatoria ad Antifemo (fig. 17)<sup>26</sup>, originario dell'isola di Rodi, che, insieme ad Entimo di Creta, fondò Gela, come ricordano le fonti scritte. Evidentemente non lontano dal luogo di ritrovamento doveva esserci un luogo di culto, un *heroon*, dedicato ai fondatori della colonia. Il frammento ha un valore considerevole, tant'è che nell'attuale Museo archeologico di Gela gli è dedicata per intero una vetrina.

L'abitato di età arcaica e classica, in assenza di dati circa le fortificazioni, secondo Orsi doveva trovarsi entro lo stesso perimetro ancora oggi delimitato dalle mura di cinta della fondazione federiciana del 1233: ne consegue che secondo l'archeologo il percorso delle mura della città greca coincide con quelle della città medievale. Nella parte orientale della collina di Gela, in c. da **Molino a Vento**, importantissime campagne di scavo consentirono di localizzare correttamente l'acropoli della città antica, individuando i resti di tre templi rispettivamente di VII, VI e V sec. a.C. (templi A, B, C)<sup>27</sup>. Ancora più ad Est, sulla collinetta di Bitalemi, immediatamente ad oriente della foce del Gela, Orsi individuò la sede di un culto dedicato a Demetra e Kore, frequentato sin dai primi tempi successivi alla fondazione della città e fino alla metà



Figura 17. Fondo di coppa con iscrizione ad Antifermo (da Panvini 1998)

circa del V sec. a. C.; in seguito, in età romana, l'area cambiò funzione divenendo una fattoria<sup>28</sup>.

Come si è detto, l'archeologo condusse ricognizioni anche nel territorio circostante la collina della città, lamentando che anche quello ricevesse costantemente l'attenzione degli scavatori di frodo; anzi, sottolineò che i vasi più belli esposti nei musei all'estero provenissero proprio dalle aree esterne alla città. Proprio per questo motivo, decise di effettuare dei sopralluoghi<sup>29</sup>, a volte degli scavi, in seguito ai quali la piana ad Est della Collina di Gela si rivelò particolarmente ricca<sup>30</sup>.

Procedendo dal fiume Gela verso est, non lontano dal mare sono state rintracciate aree di necropoli, che in molti casi hanno restituito vasi di ottima fattura: a **S. Lucia, Piano Rizzuto, Spina Santa e dintorni, Piano del Lupo**, Piano Stella e dintorni, in Contrada Biviere e Mignecchi<sup>31</sup> individuò gruppi di tombe greche con vasi figurati e decorazione architettonica; a Piano della Molla e a **Piano del Lupo** furono rintracciati segni di abitati preistorici, con resti di industria microlitica<sup>32</sup>. Nei pressi del fiume Gela, non lontano dal casale **Grotticelli** -che ospita una catacomba cristiana -, presso **Casa del Mastro**, in proprietà Navarra, sono state riconosciute tracce di un abitato e di tombe antiche; poco a nord del medievale Castelluccio, in c.da Settefarine, non lontano dall'acquedotto, si sono rinvenute tombe

<sup>25</sup> Orsi 1906, coll. 31-535.

<sup>26</sup> Orsi 1906, coll. 558-559.

<sup>27</sup> Orsi 1906, coll. 547-558.

<sup>28</sup> Orsi 1906, coll. 575-730.

<sup>29</sup> Orsi 1906, coll. 731-744.

<sup>30</sup> In realtà già Schubring 1873, p. 98 aveva segnalato, indicando i toponimi, la notevole quantità di vasi provenienti da quella zona e venduti ai collezionisti.

<sup>31</sup> Orsi 1906, coll. 734-739 (Poggerello Tondo, Cozzo di Zafferana, Cozzo Salina sono nomi di altri toponimi ricordati da Orsi non rintracciabili nelle carte IGM 1:25000 e 1:50000).

<sup>32</sup> Orsi 1906, coll. 736-737.

preistoriche e greche<sup>33</sup>. Procedendo ancora a nord, ad est del fiume Gela e lungo le balze della collina che ospita la città di Niscemi, lo stesso Orsi rintracciò un'area, in c.da Petrusa, nei pressi di S. Maria di Niscemi, ricca di cocciame romano<sup>34</sup>.

L'attività delle scoperte archeologiche riprese tra gli anni '50 e '60, quando Gela divenne addirittura un punto di riferimento per tutti gli archeologi che operavano in Sicilia e in Magna Grecia. I protagonisti di quest'epoca d'oro dell'archeologia di Gela, Dinu Adamesteanu e Piero Orlandini, scavarono in molte zone della città attuale e dell'entroterra, individuando aree sacre, abitati, necropoli, aree artigianali<sup>35</sup> e le famosissime mura di fortificazione di Capo Soprano, nella zona ovest della collina<sup>36</sup> (fig. 18).

Le loro ricerche appassionate, molte delle quali presero avvio dalle precedenti indagini di P. Orsi, fecero sì che Gela diventasse un centro importantissimo di studi sull'archeologia: per i vasi<sup>37</sup>, le statue<sup>38</sup>, le monete<sup>39</sup> (fig. 14) e le loro datazioni, per i numerosi santuari individuati<sup>40</sup> e la conoscenza della religiosità dei Greci, per le necropoli con i loro ricchi corredi, per l'Acropoli della città con i suoi templi<sup>41</sup>. Tra i santuari, non possiamo non menzionare quelli di **Madonna dell'Alemanna**, sul lato nord della collina<sup>42</sup>, di Via Fiume<sup>43</sup> e Carrubbazza<sup>44</sup>, ma soprattutto l'Athaenaion e l'Acropoli con i suoi templi<sup>45</sup>, quelli delle divinità ctonie di **Bitalemi** (ad est della collina, subito dopo il fiume Gela)<sup>46</sup> e del **Predio Sola** (a sud della collina)<sup>47</sup> (fig. 18).

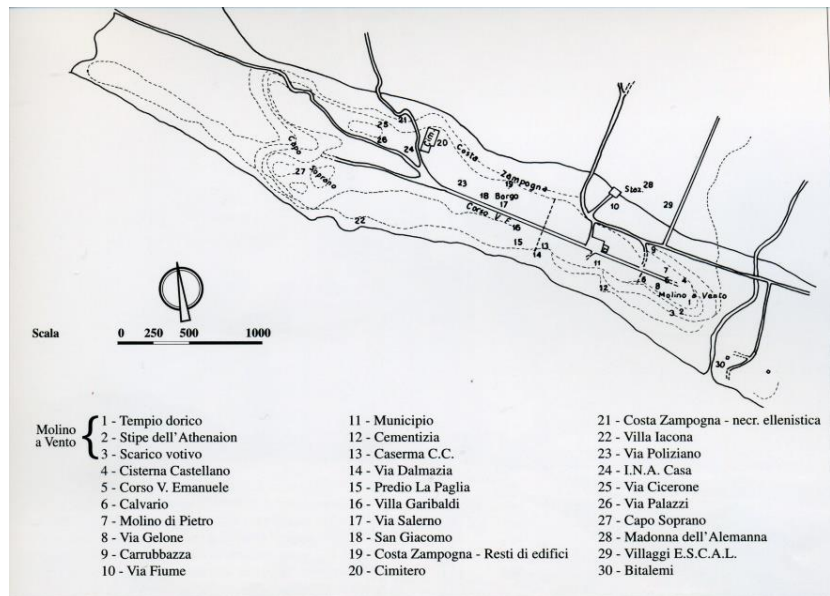


Figura 17. Pianta con i principali ritrovamenti della collina di Gela (da Adamesteanu-Orlandini 1960).

L'archeologia gelese di quei decenni diventò occasione di sperimentazione di nuovi metodi per la ricerca topografica e avvio di nuovi importanti interessi della stessa disciplina archeologica verso il trascurato mondo degli indigeni e la storia medievale. Fu a Gela infatti, proprio in quegli anni, che l'archeologia e l'Istituto Geografico Militare cominciarono a collaborare, utilizzando la fotografia aerea come strumento di indagine archeologica. Con le foto scattate dagli aerei fu possibile scoprire numerosissimi siti nel territorio circostante la collina che confermarono l'importanza che la colonia ebbe nell'antichità. Molti di questi siti furono anche scavati e restituirono evidenze archeologiche di notevole rilievo avviando le ricerche sulle prime presenza cristiane nella Sicilia romana<sup>48</sup>.

<sup>33</sup> Orsi 1906, coll. 741-742.

<sup>34</sup> Orsi 1900, p. 248; Orsi 1906, col. 743.

<sup>35</sup> Adamesteanu-Orlandini 1956; Adamesteanu-Orlandini 1960; Adamesteanu-Orlandini 1962; Panvini 1998.

<sup>36</sup> Griffo 1953; Panvini 1998.

<sup>37</sup> Orlandini 1966b; Orlandini 1957; Panvini 1998.

<sup>38</sup> Orlandini 1956; Orlandini 1958; Panvini 1998.

<sup>39</sup> Jenkins 1970.

<sup>40</sup> Bernabò Brea 1952; Orlandini 1966a; Orlandini 1968; Panvini 1998.

<sup>41</sup> Adamesteanu-Orlandini 1958; Adamesteanu-Orlandini 1962; Panvini 1998.

<sup>42</sup> Adamesteanu-Orlandini 1956, pp. 382-392.

<sup>43</sup> Adamesteanu-Orlandini 1956, pp. 242-252.

<sup>44</sup> Adamesteanu-Orlandini 1956, pp. 252-263.

<sup>45</sup> Adamesteanu Orlandini 1960, pp. 72-11; Adamesteanu-Orlandini 1962.

<sup>46</sup> Orlandini 1966; Orlandini 1967.

<sup>47</sup> Orlandini 1962; Ismaelli 2012.

<sup>48</sup> Adamesteanu 1955a e b; Adamesteanu 1958; Griffo 1961; Adamesteanu 1962; Adamesteanu 1996.

L'osservazione del paesaggio poi e la rilettura delle fonti scritte contribuirono anche ad un'importante proposta di ricostruzione della battaglia contro i Cartaginesi del 405 a. C., con ipotesi di identificazione delle aree di schieramento degli eserciti nell'area di Piana del Signore, tra il Polo industriale e la Raffineria attuale<sup>49</sup> (vedi tav.02 ). Da allora l'utilizzo dell'aerofotogrammetria è entrato a far parte dei metodi dell'archeologia<sup>50</sup> così come si capì che nessuna colonia poteva essere studiata senza coglierne i rapporti con il suo territorio di pertinenza. Ad est di Gela, quindi, furono indagati con lo scavo archeologico i già noti<sup>51</sup> siti di Sabuci, **S. Lucia**, Priolo, **Spinasantà**, **Farello** e Feudo Nobile; a nord-est, Dessucri, Sette Farine, **Casa Mastro**, **Chiancata**, **Piano Tenda** e, in territorio di Niscemi, c.da Petrusa<sup>52</sup>. Ad est, fu individuata una nuova area a **Tenutella Rina**<sup>53</sup>, vicino alla collina di Gela, non lontano da Bitalemi: lo scavo ha restituito tracce di insediamento di età ellenistica e romana<sup>54</sup> così come gran parte delle aree scavate nel territorio a nord-est della città. A **Casa Mastro**<sup>55</sup>, infatti, furono portate in luce tombe di età romano-imperiale e si notarono importanti strutture interpretate dagli studiosi come resti della famosa *statio Calvisiana*, indicata già negli itinerari romani come stazione di servizio dopo *Phintias*<sup>56</sup>, lungo la strada Agrigento-Siracusa *per maritima loca*. Altre importanti fattorie romane, costruite su precedenti insediamenti ellenistici, furono individuate più a nord, a Piano Camera<sup>57</sup> e in c.da Cimìa<sup>58</sup>.

Ma le aree più interessanti ai fini della nostra relazione si trovano lungo la zona collinosa poco ad oriente. Anche queste furono già segnalate dall'Orsi. Le più vicine, le C.de **Piano Tenda** e **Chiancata**<sup>59</sup> hanno restituito materiali di età ellenistica, e tra questi ricordiamo una spada in bronzo di età ellenistica con dedica ad Eracle e abbondanti reperti di età romana<sup>60</sup>.

Molti altri siti, ancora più ad est, in particolare Priolo<sup>61</sup>, Sabuci e Punta Vito<sup>62</sup> vicino al fiume Dirillo,



Figura 18. Vetrina del Museo Archeologico di Gela con i reperti della tomba 1 di c.da Spinasantà.

hanno restituito, negli anni '50, documentazione relativa alla preistoria, al bronzo antico per la precisione, con capanne circolari e sepolture. Straordinari sono stati i ritrovamenti nelle **c.da Spinasantà** e **Farello** che si aggiungono a quelli già ivi effettuati da P. Orsi<sup>63</sup>: oltre a sparsi resti di muretti da riferire ad un abitato, gli scavi degli anni '50 hanno documentato nuove tombe. La necropoli di Spinasantà<sup>64</sup> ha restituito addirittura i più antichi vasi greci di Gela (fig. 19); quella di Farello<sup>65</sup> vasi a vernice nera e a figure rosse attici di straordinaria bellezza (fig. 20). Essi, per la loro importanza, sono

esposti nella prima sala del Museo archeologico di Gela ad attestare il possibile insediamento della colonia, oltre la collina ed il fiume, verso est in quest'area già nei primi decenni del VII sec. a. C. o l'esistenza di ricche fattorie per tutta l'età classica. Una tomba ellenistica invece è stata individuata a

<sup>49</sup> Adamesteanu 1957.

<sup>50</sup> Adamesteanu 1957.

<sup>51</sup> Vedi *supra*, p.18.

<sup>52</sup> Adamesteanu 1960; Panvini 1996; Panvini 1998.

<sup>53</sup> Adamesteanu 1960, p. 214.

<sup>54</sup> In base alla carta archeologica in Panvini 1998, p. 195 lo scavo del sito avrebbe restituito anche materiale preistorico.

<sup>55</sup> In base alla carta archeologica in Panvini 1998, p. 195 lo scavo del sito avrebbe restituito anche materiale preistorico. Adamesteanu 1960, pp. 214-215. Per le segnalazioni di Orsi, \*vedi *supra*, p.18

<sup>56</sup> Adamesteanu 1960, p. 218; Uggeri 2004, pp. 163-198.

<sup>57</sup> In base alla carta archeologica in Panvini 1998, p. 195 lo scavo del sito avrebbe restituito anche materiale preistorico.

<sup>58</sup> Adamesteanu 1960, p. 215-218.

<sup>59</sup> Adamesteanu 1960, pp. 215-216.

<sup>60</sup> In base alla carta archeologica in Panvini 1998, p. 195 lo scavo dei siti avrebbe restituito anche materiale preistorico.

<sup>61</sup> A Priolo sono state individuate anche tombe ellenistiche: Adamesteanu 1960, pp. 243-245.

<sup>62</sup> Adamesteanu 1960, pp. 222-224.

<sup>63</sup> Vedi *supra*, p.18

<sup>64</sup> Adamesteanu 1960, pp. 224-227.

<sup>65</sup> Adamesteanu 1960, pp. 240-242. In base alla carta archeologica in Panvini 1996, p. 195 lo scavo del sito avrebbe restituito anche materiale preistorico.

### Passo di Piazza<sup>66</sup>.

Tra gli anni '70 e '80, gli scavi archeologici di Gela si concentrarono soprattutto sull'Acropoli: protagonisti furono Graziella Fiorentini che portò alla luce nuovi edifici sacri ed Ernesto De Miro<sup>67</sup>. Furono scoperti anche nuovi siti: sul versante nord della collina, all'**ex Scalo ferroviario**, che dimostrò la prosecuzione della città anche verso nord, ai piedi della collina, verso la piana<sup>68</sup>; sul versante sud, nell'area di Bosco Littorio, a sud dell'Acropoli, vicina alla foce del fiume, venne alla luce parte di un isolato realizzato in mattoni crudi straordinariamente ben conservati, interpretato come l'emporio della città; diversi cantieri urbani divennero occasione di nuovi ritrovamenti nella parte ovest della collina.

In seguito, la ricerca proseguì con i lavori di Rosalba Panvini che ha dedicato moltissimo spazio alla ricostruzione della storia della città antica<sup>69</sup>, implementando gli scavi soprattutto nell'area di **Bosco Littorio**: da qui provengono le famose are di Gela che, per la loro rarità e bellezza, hanno meritato le vetrine di molte mostre internazionali<sup>70</sup>. Recentemente, inoltre, è stata proposta una ricostruzione topografica di Gela da parte di M. Congiu<sup>71</sup>.

Nello stesso periodo, proprio di fronte alla foce del fiume e ancora verso est, nell'area di **Bulala**, anche il mare di Gela ha restituito reperti archeologici di straordinaria importanza e rarità: un relitto è stato scavato, risalente addirittura all'età arcaica<sup>72</sup> (fig. 21) ed i resti della nave sono custoditi nel Museo.

E adesso si parla della presenza di altri relitti, dai quali probabilmente provengono elmi in bronzo corinzi e i rarissimi oricalchi esposti al Museo (fig. 22)<sup>73</sup>.



Figura 19. I reperti dalla necropoli di Gela (da c.da Farello (da Panvini 1998).



Figura 20 Vasi a figure rosse dal relitto di Gela (da Panvini 1998)



Figura 21 . Oricalchi provenienti dal mare di fronte Bulala, esposti al Museo Archeologico di Gela.

<sup>66</sup> Adamesteanu 1960, p. 245. In base alla carta archeologica in Panvini 1998, p. 195 lo scavo del sito avrebbe restituito anche materiale preistorico.

<sup>67</sup> De Miro -Fiorentini 1984.

<sup>68</sup> Spagnolo 1991.

<sup>69</sup> Panvini 1996.

<sup>70</sup> Panvini -Sole 2001.

<sup>71</sup> Congiu 2012.

<sup>72</sup> Panvini 1997; Vullo 2012.

<sup>73</sup> Cfr. ad esempio, [http:// nationalgeographic.it](http://nationalgeographic.it) 29 dic 2014; <http://corriereedelmezzogiorno.corriere.it> 10 febbraio 2017

L'area in esame è stata da noi studiata prendendo in considerazione le fonti edite ad essa relative, sia quelle storiche scritte che quelle archeologiche.

Le prime si soffermano sugli avvenimenti storici della vicina colonia greca Gela. Ogni città greca aveva la sua *chora* di pertinenza, cioè il suo territorio, oltre le mura urbane e la periferia, che veniva sfruttato soprattutto per le risorse. L'ampiezza della *chora* poteva essere accresciuta, per esempio, nel caso di nuove conquiste militari. E dalle fonti scritte sappiamo che Gela tra la fine del VI sec. e l'inizio del V sec. a. C. conquistò una buona porzione della Sicilia orientale, giungendo fino allo Stretto di Messina. Diverse sono le città indigene con cui entra in contatto nei vari periodi della sua storia ed è sempre coinvolta nell'"eterna" lotta tra i Greci di Sicilia ed i Cartaginesi. Una famosa battaglia si svolge proprio nel suo territorio, nel 405 a. C. e la descrizione che ne danno gli storici ha dato avvio ad un dibattito sui reali luoghi di azione dei due eserciti a confronto. Una delle teorie più accreditate colloca il campo di battaglia, nella Piana del Signore, ai lati del fiume Gela, in una zona vicina a quella della traccia del nostro gasdotto.

La città sarà distrutta definitivamente nel 282 a. C., i suoi abitanti saranno trasferiti a Finziade, l'odierna Licata. La vita però nel suburbio continua, come hanno dimostrato le ricerche archeologiche che hanno restituito numerose evidenze riferibili ad insediamenti, con relative necropoli, databili all'età ellenistica e poi all'età romana fino all'età bizantina e, in qualche caso, medievale.

Nella zona ad est della collina di Gela, oltre il fiume, in varie contrade, sono state rintracciate, durante ricognizioni e/o scavi archeologici, diversi resti riferiti alla vita della popolazione di Gela seguita alla grande distruzione e all'abbandono della città. Le prime segnalazioni dell'importanza di quest'area risalgono agli inizi del XX secolo; in seguito, negli anni '50, nelle stesse aree sono state effettuate verifiche e approfondimenti e nuove zone sono state identificate. Ciò ha consentito di capire che il territorio ad est di Gela fu intensamente occupato dall'uomo a partire dall'età preistorica (durante l'età del bronzo antico, in particolare) fino alla tarda romanità.

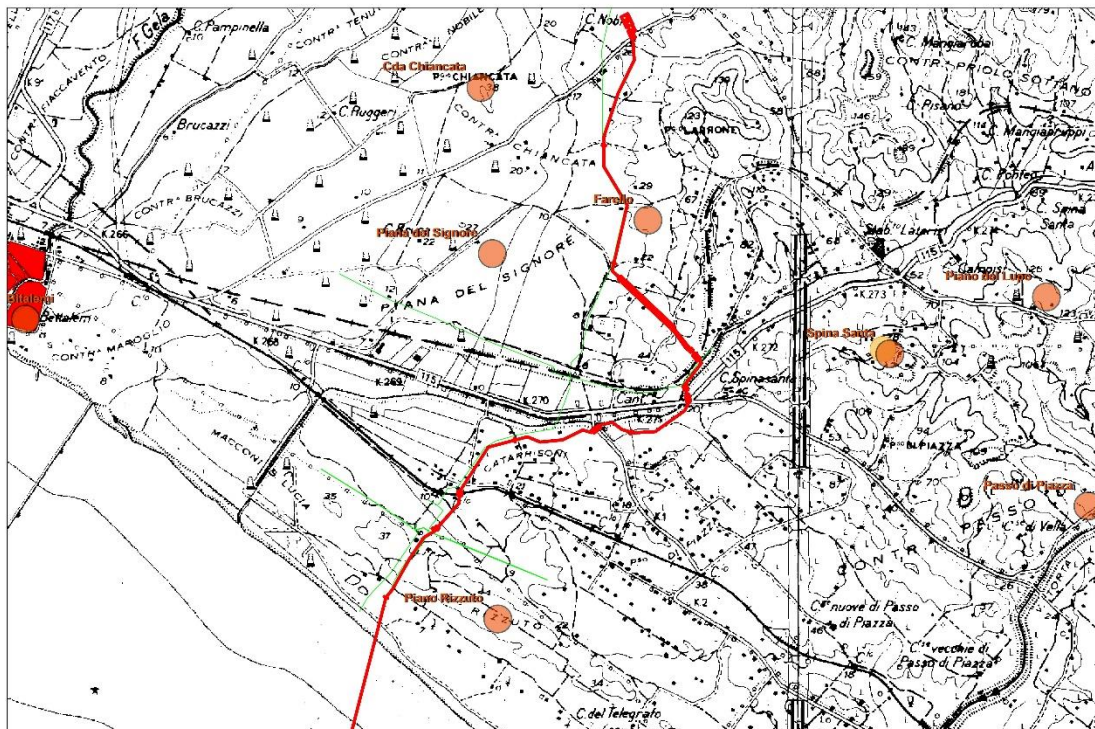


Figura 22 . Traccia del gasdotto e aree citate nel testo.

L'area compresa tra il fiume Gela ed il Dirillo è dunque ricca di siti archeologici che hanno restituito, talvolta, reperti di straordinaria importanza, soprattutto dalle alture retrostanti la spiaggia di Bulala, oggi sotto i riflettori per l'unicità dei ritrovamenti effettuati a mare. In particolare, i rinvenimenti della

c. da Spinasanta hanno fatto ipotizzare che i primi Greci che sbarcarono nel Golfo di Gela non si insediarono sulla collina dove poi sorse la colonia, ma ad est di essa, come la datazione antica dei vasi trovati nelle tombe fa ipotizzare. La consistente valenza storica dell'ipotesi è dimostrata dall'esistenza di un'area di interesse archeologico nella c.da Spinasanta.

In conclusione, il gasdotto attraverserà aree che in passato sono state ripetutamente segnalate dagli archeologici per ritrovamenti importanti soprattutto ai fini della ricostruzione della colonia Gela e del suo rapporto, nella diacronia, con la sua *chora*.

## 5) SCHEDE DEI SITI ARCHEOLOGICI PROSSIMI ALLE OPERE

Il catalogo delle schede descrittive, qui di seguito riportate, costituisce un vero sunto archeologico delle ricerche bibliografiche effettuate per ciascun'area o contrada menzionata. In ogni scheda, infatti, abbiamo indicato la denominazione della contrada in cui sono stati effettuati i rinvenimenti ed il tipo di rinvenimento effettuato e la relativa datazione, oltre, ovviamente, ai riferimenti bibliografici puntuali. I nomi delle contrade hanno trovato riscontro nella cartografia nota e l'importanza di ciascuna emerge chiaramente dal fatto che, anche a distanza di 50 anni e più dalle prime segnalazioni, in ognuna sono state portate in luce importanti evidenze archeologiche. Al di là delle strutture di edifici, di catacombe o delle numerose tombe descritte dagli archeologi, il dato che colpisce di più riguarda il rinvenimento di vasi integri che oltre ad avere una notevole valenza storica, tant'è vero che hanno meritato di essere ospitati nelle prime vetrine del Museo di Gela, hanno avuto, soprattutto tra XIX e XX secolo, anche un valore estetico e commerciale tale da attirare l'interesse dei tombaroli, dei collezionisti locali e di quelli stranieri.

La cultura archeologica e topografica dei periodi a cui risalgono i rinvenimenti non richiedeva la georeferenziazione sulla cartografia, per cui, nelle schede, la localizzazione è stata indicata genericamente con il nome della contrada menzionata dalle fonti bibliografiche: si tratta, come può vedersi scorrendo il catalogo, di un buon numero di contrade tutte confinanti fra loro, il che costituisce un dato significativo per tutta l'area interessata dal progetto.

Il catalogo ha sequenza numerica da 1 a 18:



<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	certa.
<b>EPOCA:</b>	Greca, romana e medievale.
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	Strutture santuariali; frammenti fittili; strutture di una villa rurale e strutture di una chiesa con tombe.
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Rinvenimenti fortuiti da parte dei proprietari del terreno verso la fine '800 e successivi scavi archeologici ad opera di P.Orsi (1901, 1906) prima, e Orlandini poi, con diverse campagne di scavo nel 1963, 1964, 1967 e 1994.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata
<b>CRONOLOGIA:</b>	VII a.C.- XIII d.C.
<b>DESCRIZIONE:</b>	<p>Sulla bassa collinetta di Bitalemi, a S-E dell'acropoli e in prossimità della foce del fiume Gela, agli inizi del secolo scorso furono condotte da Orsi le prime ricerche sistematiche che non portarono alla luce nessuna struttura ma solo qualche blocco di pietra di taglio e alcuni frammenti fittili. Il materiale rinvenuto fece ipotizzare al ricercatore l'esistenza di un santuario all'aperto dedicato al culto delle divinità ctonie Demetra e Kore, frequentato dalla fondazione della colonia ad almeno la metà del V a.C.. Dopo un ventennio di silenzio la ricerca riprese negli anni Sessanta ad opera di Orlandini, il quale confermò l'ipotesi del suo predecessore di attribuire il santuario alle divinità ctonie e precisamente al culto tesmoforico, come ha dimostrato il ritrovamento di un'iscrizione dipinta sul coperchio di un vaso attico, e inoltre cercò di definire le varie fasi cronologiche.</p> <p>Sulla collinetta sono state individuate cinque fasi di vita, distirbuite dall'età arcaica al medioevo e tre delle quali appartengono al periodo greco.</p> <p>La prima fase di frequentazione del sito risale alla seconda metà del VII a.C. fino alla metà del VI, periodo nel quale l'area ricevette una sistemazione con la costruzione di sacelli rettangolari in mattoni crudi ed elevato in legno e dove le pratiche religiose si svolgevano all'aperto tramite piccoli sacrifici e offerte che venivano sepolti nella sabbia.</p> <p>Intorno alla metà del VI a.C. è stata datata la seconda fase, quando il santuario ricevette la prima vera monumentalizzazione con la costruzione di sacelli rettangolari con fondazione in pietrame, elevato in mattoni crudi e, copertura di tegole e coppi e possibile decorazioni architettoniche e con orientamento E-O.</p> <p>Probabilmente verso il 460-450 a.C. i sacelli arcaici furono distrutti da un incendio e furono sostituiti con edifici di maggiori dimensioni in blocchi di arenaria e pavimenti in lastre litiche, aventi però un orientamento(S-E) diverso dai precedenti; si inaugurò così la terza fase. Alla fine del V sec. a.C. il santuario subisce un'ulteriore distruzione a seguito dell'invasione cartaginese. Il luogo risulta scarsamente frequentato tra il IV e il III sec. a.C. e viene abbandonato fino alla prima età imperiale. Le evidenze archeologiche più consistenti, per l'età romana, che fanno ipotizzare una quarta fase risalgono al III-IV sec. d.C. quando sull'area del santuario greco fu impiantata una fattoria che occupò quasi tutta l'area dei precedenti edifici sovrapponendosi ad essi; essa fu interpretata come una <i>mansio</i> del latifondo di <i>Calvisiana</i>, citata dall'<i>Itinerarium Antonini</i>.</p> <p>La quinta e ultima fase si colloca nel XIII sec. con l'impianto di una chiesa all'interno della quale vi erano tombe con corredi costituiti da ceramiche smaltate e monete di Federico III di Aragona.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	<p>Boncasa Carra- Panvinil 2002, pp. 62-63;          Caputo 1971, pp. 3-9;          Congiu 2012;          Kron 1992, pp. 611-650;          Orlandini 1966, pp. 8 – 35;          Orlandini 1967, pp. 177 – 179;          Orlandini 1968, pp. 21 – 66;          Orlandini 2003, pp. 507-513;          Orsi 1901, p. 158;          Orsi 1906, pp. 575 – 530;          Panvini 1996, pp. 59-62;          Panvini 1998, pp. 164 ss..</p>

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	certa.
<b>EPOCA:</b>	greca
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	Strutture architettoniche riconducibile ad un emporio e frammenti fittili.
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Con le campagne di scavo del 1983, del 1987-88 e del 1995-96 ad opera di G. Fiorentini; le ultime campagne di scavo 1999-2000 e 2003 sono state coordinate da R. Panvini.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata.
<b>CRONOLOGIA:</b>	Dal VII a.C. fino alla prima metà del V a.C..
<b>DESCRIZIONE:</b>	<p>Nell'area subito a S dell'acropoli, quasi in prossimità della costa e sulla destra del fiume Gela, a cavallo della fine degli anni Novanta e gli inizi del 2000 son state condotte diverse campagne di indagine che hanno permesso di portare alla luce alcune strutture riconducibili a un impianto greco arcaico.</p> <p>L'emporio doveva essere organizzato in isolati costituiti da ambienti a pianta rettangolare con alzato in mattoni crudi su zoccolo di pietrame uniforme, orientati in direzione NE-SO e articolati intorno ad un'area scoperta, destinata all'attività di scambio e vendita dei prodotti.</p> <p>Il gruppo di ambienti più meridionale è formato da vani distinti e non comunicanti tra loro, per le sue caratteristiche planivolumetriche questo insieme di vani poteva essere destinato ad una funzione prevalentemente commerciale, come, del resto, confermerebbero i reperti rinvenuti negli ambienti o nell'area immediatamente limitrofa. Ad una funzione abitativa sembrerebbe rispondere il gruppo di ambienti settentrionali che, per la loro articolazione e per il rinvenimento, al loro interno, di diversi apprestamenti di focolare e di ceramica in prevalenza di uso domestico, meglio rispondono alle caratteristiche delle abitazioni di età arcaica.</p> <p>I reperti, estremamente abbondanti e di diverse tipologie, consentono di datare l'impianto agli inizi del VI a.C. fino a quello successivo, quando si data una fase di distruzione ben visibile all'interno degli ambienti con crolli e tracce di bruciato.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	<p>Congiu 2012;          Fiorentini 1987-88, p. 26 e ss.;          Panvini 1996, pp.54-57;          Panvini 1997-98, pp. 31-32;          Panvini 1998, pp. 107 e ss.;          Panvini 2001, pp.22-23;          Panvini 2003, pp. 509-515;          Panvini-Giudice03, pp. 215-227;          Panvini 2005,p. 103;          Panvini 2009, pp. 179-181.</p>

**LOCALIZZAZIONE:** certa.

**EPOCA:** greca

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** Strutture archeittoniche.

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Scavo archeologico

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata

**CRONOLOGIA:** dal VII al IV a.C.

**DESCRIZIONE:** La collina di Molino a Vento, che si trova presso l'estremità orientale della città, dopo essere stato il palco di una breve apparizione di indigeni, svolse, dopo la fondazione ufficiale, quasi immediatamente la sua funzione di acropoli e quindi di principale area sacra. L'area dell'acropoli era limitata ad Oriente dal confine naturale segnato dal fiume Gela, mentre ad Occidente s'interrompeva presso il Calvario. A Meridione il limite viene relazionato al taglio che, partendo da Sud del tempio dedicato ad *Athena*, proseguiva verso Occidente sino alla Via Apollo e oltre, mentre a Settentrione era dato dalle pendici della stessa collina. I primi studi effettuati in tale area si devono a P. Orsi. Negli scavi condotti nel 1900, l'archeologo osserva ciò che era sopravvissuto dopo secoli di spoliazioni. Egli ricorda cinque tamburi di un'unica colonna dorica, forse appartenente allo stilobate occidentale di un tempio anfigostilo diptero (Tempio C) di epoca arcaica ed un capitello, di stile dorico avanzato, di pieno V sec. a.C. Alla metà del VII sec. a.C., risalirebbe il Tempio A, un tempio aptero riconosciuto da P. Orsi in un tratto di muro trasversale posto all'interno del Tempio B. Di quest'ultimo continuava a rimanere incerta l'identità della divinità venerata: scartata l'ipotesi di un *Apollonion*, Orsi, nella ricostruzione archeologica da lui data, propone un'attribuzione alle divinità ctonie Demetra e Kore. Dal giugno del 1951, con P. Orlandini e D. Adamesteanu, viene effettuata una serie di saggi lungo la soglia meridionale della collina, partendo dal tempio di V sec. a.C. e dal Tempio B: grazie alle operazioni di campo svolte, si è potuto rinvenire del materiale ceramico databile tra il VII sec. a.C. e tutta la prima metà del VI sec. a.C., riferibile alla stipe votiva del Tempio B. Inoltre, il recupero di cinque *xoana* fittili e di una testa di civetta ha consentito sia di confermare l'antico culto di *Athena Lindia*, che d'identificare l'area della collina di Molino a Vento come l'area del primo insediamento, nonché luogo di culto, dei primi coloni greci. A Nord dell'*Athenaion*, un'altra stipe votiva viene identificata da P. Orlandini. Da essa provengono ceramiche protocorinzie, lance, pugnali di ferro, reperti fittili di stile dedalico ed altro materiale votivo databile al VII sec. a.C. Dal materiale rinvenuto, si è riusciti a capire, innanzitutto, che, anche in tale area, i coloni greci scelsero, come primo stanziamento, una porzione di territorio che era già stata interessata dal precedente insediamento indigeno che pare essere attestato su una buona parte della collina di Gela. Inoltre, la presenza di lance e pugnali metallici indicherebbe il carattere militare che *Athena Lindia* assunse a Gela. Durante il passaggio tra il VII ed il VI sec. a.C., sull'acropoli si osserva un notevole rinnovamento edilizio. Si nota una regolarizzazione dell'impianto viario costituito da una *plateia* di direzione Est – Ovest affiancata da assi viari minori di direzione Nord – Sud e la realizzazione di nuovi edifici in pietrame a secco nella fondazione, mattoni crudi per l'elevato e tetto a doppio spiovente. Essendo tali edifici adiacenti all'*Athenaion* s'è supposto che facessero parte del santuario in questione: una riprova sarebbe data dal notevole numero di statuette fittili figuranti la dea ritrovate durante le campagne di scavo degli anni '50. Gli scavi eseguiti negli anni '70 sul lato settentrionale dell'acropoli hanno permesso il recupero di alcune strutture: l'edificio I, rettangolare, tripartito e realizzato con muri a secco, aperto sul lato Meridionale, presentava le fondazioni poggianti su uno strato di argilla e cenere (5b1) riferibile, forse, ad edifici antecedenti e realizzati in mattoni crudi.

Da tale strato (5b1) provengono frammenti di *oinochoai*, *skyphoi* e coppe del protocorinzio antico e medio, importati e locali, databili nella prima metà del VII sec. a.C.

Lo strato, inoltre, essendo uno strato di distruzione delle primitive strutture risalenti alla *ktisis* della colonia, funge da *terminus post quem* per la datazione dell'edificio, risalente al 650 – 630 a.C.

L'edificio II, più ad Est, invece si conserva in un solo vano a causa della sovrapposizione, a Nord, di un'altra costruzione più recente.

Entrambe le strutture sono allineate lungo un asse di direzione Est – Ovest databile al VII sec. a.C., attraversato da alcuni *stenopoi* (IV – VI) di direzione Nord – Sud.

Ancora, sul lato orientale del Corso Vittorio Emanuele, sono stati riportati alla luce strati archeologici che dall'epoca preistorica, e passando per quella arcaica, giungevano sino al periodo medievale.

Nel corso del V sec a.C., nuovi edifici (A, B, C) vengono realizzati sull'acropoli, al di sopra di uno strato di cenere che ha fatto ipotizzare una probabile fase distruttiva.

Un nuovo tempio (Tempio C) viene innalzato sulle strutture dei vecchi sacelli, forse in relazione alla vittoria di Himera del 480 a.C., o forse in sostituzione del precedente Tempio B, ormai caduto in disuso; durante lo stesso arco di tempo altre strutture adibite, forse, a zone cultuali vengono rinnovate. Inoltre, secondo la Fiorentini, si aggiungono o si sostituiscono nel corso del V secolo a.C., secondo regolari schemi urbanistici, altri edifici che, inizialmente, sembrano copiarne moduli e proporzioni, pur avendo un orientamento diverso. Successivamente le caratteristiche planimetriche sembrano rispondere all'asse longitudinale della collina, che, secondo alcuni studiosi, va definendosi come *plateia*, e alla prima impostazione di tracciati di strade ortogonali nord-sud (*stenopos* IV e VI). L'edificio V è l'unico sacello non costruito lungo il margine della strada, poiché, posto all'interno dell'isolato compreso tra gli *stenopoi* V e VI, risulta allineato dal lato nord del vicino Edificio VIII.

Presenta una pianta rettangolare stretta e allungata, dimostrando una chiara influenza dei modelli della madrepatria, con i lati brevi a Est e a Ovest.

Non vi è traccia di ripartizioni interne che però potrebbero essere state realizzate in mattoni crudi.

Manca l'angolo sud-est, e il resto è conservato solo a livello delle fondazioni. Questo stato di conservazione precario non consente di affermare con certezza la presenza di un ingresso ad oriente, tanto più che la tecnica più accurata usata per le fondazioni del lato sud farebbero pensare che si tratti della fronte dell'edificio.

La tecnica utilizzata è abbastanza semplice anche se differenziata, si tratta di sovrapposizione, a secco, di conci di arenaria nel lato sud, mentre per gli altri lati sono utilizzate pietrelle calcaree, dalle dimensioni variabili e poste una dopo l'altra in maniera sistematica.

La sua destinazione culturale è attestata dalle deposizioni votive (coppe e tazze del VI sec. a.C.) lasciate all'esterno, interrate sotto il piano di calpestio, lungo il lato settentrionale. Sempre all'esterno, ma ad Ovest, su un battuto con chiazze di bruciato, si sono raccolti pesi fittili conici a bolli impressi. Nella stessa area delle deposizioni, sempre a nord, si è rinvenuta una antefissa frammentaria a palmetta dipinta.

L'edificio VIII segue l'orientamento della scacchiera urbana ed è compreso nel versante occidentale dell'isolato VI tra lo *stenopos* VI e il VII ad E. Le manipolazioni urbane ed edilizie dell'area e l'assenza di dati di scavo rendono difficoltosa la lettura del rapporto tra edificio e contesto topografico. Tuttavia l'edificio rettangolare articolato in più vani presenta una vita che va dal VI al IV a.C.

#### BIBLIOGRAFIA:

- Adamesteanu-Orlandini 1956, pp. 207 – 214;  
 Congiu 2012;  
 De La Genière-Ferrara, pp.171-172;  
 De Miro– Fiorentini 1978, pp. 90 – 99;  
 Fiorentini 1977, p. 105 e ss.;  
 Fiorentini-De Miro 1983, pp. 53 – 106;  
 Orlandini-Adamesteanu 1962, pp. 357 – 383.  
 Orlandini 1968, pp. 21 – 66;  
 Orsi 1906, pp. 557 – 558;  
 Panvini 1996 pp. 44 – 48;  
 Panvini 2012, p.75;  
 Romeo 1989, pp. 18 ss.;

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	certa.
<b>EPOCA:</b>	Greca.
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	Strutture architettoniche riconducibili a un complesso religioso, abitativo e artigianale;
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Rinvenimenti fortuiti agli inizi del '900 e scavo archeologico sistematico in seguito alla realizzazione di opere di edilizia urbana a partire dalla seconda metà del secolo scorso.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata.
<b>CRONOLOGIA:</b>	Dal VII a.C. alla fine del V a.C.
<b>DESCRIZIONE:</b>	<p>La vecchia stazione è ubicata ai piedi del versante N della collina di Gela, nel tratto in leggero pendio verso la pianura retrostante. Fin dall'inizio del secolo scorso l'area circostante è stata interessata da rinvenimenti occasionali da parte dell'Orsi, poi alla metà del secolo furono messi in luce quattro edifici rettangolari, interpretati come sacelli e datati tra la metà del VII a.C. e l'età timoleontea in seguito al ritrovamento di un tesoro monetale.</p> <p>Le ricerche, eseguite durante gli anni '80 da parte della Soprintendenza di Agrigento e Caltanissetta, da una parte hanno confermato la presenza nell'area di strutture di carattere religioso, dall'altra hanno apportato delle novità alla conoscenza della città. Sono stati infatti individuati edifici con funzioni artigianali, commerciali e abitative ben calati nel reticolo stradale ortogonale che caratterizzava la <i>polis</i>.</p> <p>Le ricerche condotte su quest'area hanno permesso di riconoscere due distinte fasi occupazionali: la prima arcaica, parca di strutture ma ricca di reperti ceramici; la seconda attestante, invece, un insediamento ascrivibile a tutto il V sec. a.C. Questa seconda fase è caratterizzata dalla presenza di varie case – bottega, identificate come tali dalla presenza di una fornace e di un vano destinato alla lavorazione dell'argilla, che sono disposte lungo un sistema viario databile con certezza alla fine del V sec. a.C.: il materiale ceramico, ritrovato sigillato sotto gli strati di crollo e sopra i battuti stradali, pone, come termine di vita dell'insediamento, l'occupazione cartaginese del 405 a.C.</p> <p>Grazie a tali ricerche è stato possibile rivedere, in parte, le ipotesi inerenti l'estensione dell'antica città di Gela come proposte da Adamesteanu ed Orlandini. Essa non avrebbe avuto l'estensione corrispondente a quella della città medievale, ma un'ampiezza maggiore, comprendente anche l'area evidentemente urbana dell'ex scalo ferroviario.</p> <p>Il ritrovamento del prezioso tesoretto monetale lo indicherebbe, infatti, come il luogo di culto presso il quale le genti, provenienti dalla campagna a Settentrione, erano costrette a versare un'offerta d'entrata alla città. Il santuario, secondo Orlandini, sarebbe stato dedicato al culto di Demetra e Kore.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	<p>Adamesteanu- Orlandini 1956, pp. 252 ss.;</p> <p>Carbè 1993, pp. 51-59;</p> <p>Congiu 2012;</p> <p>Orlandini 1958-59, pp. 245, 301-302;</p> <p>Orlandini 1968, pp. 33-36;</p> <p>Orsi 1906, col. 562;</p> <p>Panvini 1993-94, pp. 721-722;</p> <p>Panvini 1996, p. 94 ss.;</p> <p>Spagnolo 1991, pp. 55 – 70;</p> <p>Spagnolo 2000, pp. 179-207.</p>

LOCALITÀ: Piazza Calvario.  
 INDIRIZZO: Largo Calvario.

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	certa.
<b>EPOCA:</b>	Greca e medievale.
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	Strutture architettoniche riconducibili a edifici di carattere religioso e fortificazioni.
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Rinvenimenti sporadici e fortuiti ai primi del '900 e cui seguono alla metà del secolo indagini sistematiche in seguito a lavori di edilizia urbana.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata
<b>CRONOLOGIA:</b>	Dal periodo arcaico al quello tardo-medievale.
<b>DESCRIZIONE:</b>	<p>La zona del Calvario, essendo il punto più stretto di tutta la collina di Gela, ebbe quasi la funzione di distinguere in maniera netta l'area sacra da quella abitativa e delle necropoli e proprio per questa sua posizione fu sempre considerata come una zona di frontiera. Il rinvenimento, infatti, in occasione di lavori agricoli nel podere Bresmes sotto il Calvario, di un piede di <i>kylix</i> attica a vernice nera con iscrizione dedicatoria ad Antifemo, fondatore di Gela, ha dato l'occasione di indagare l'area tutt'intorno. Le indagini non portarono all'individuazione di alcuna struttura che potesse essere riferita ad un <i>heroon</i>, ma diedero l'occasione ad Orsi di far conoscere l'abbondante materiale rinvenuto. Durante le prime indagini resti di abitato, con case, pozzi e cisterne, furono individuati da Orsi immediatamente ad Est di piazza Calvario nel terreno dell'avv. Enrico Vanasco e da lui riferiti cronologicamente alla fine del IV-inizi del III sec. a.C.</p> <p>Gli scavi degli anni Cinquanta, condotti da Orlandini e Adamesteanu, ebbero il merito di completare il quadro dei rinvenimenti attraverso l'individuazione di piccole strutture riconducibili a sacelli, e di ipotizzare, contrariamente a quanto riteneva Orsi, una maggiore estensione dell'area acropolare verso Ovest, fino al Largo Calvario. Il tutto largamente sottolineato dall'individuazione di alcuni lembi di fortificazione: alcuni riconducibili al periodo arcaico; altri, con base in blocchetti e alzato in mattoni crudi, al periodo post-timoleonteo, precisamente durante la presenza di Agatocle (317-310 a.C.), i quali verranno ripercorsi dal tracciato delle fortificazioni federiciane.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	<p>Adamesteanu- Orlandini 1956, pp. 217-241;          Adamesteanu- Orlandini 1960, pp. 87 ss.;          Arena 2002, pp. 35-36;          Congiu 2012;          Panvini 1993-1994, p.784;          Panvini 1996, p.63;          Orsi 1906, coll.541-546, col. 558, fig. 380, coll. 558-560.</p>

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	certa.
<b>EPOCA:</b>	greca
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	Strutture architettoniche riconducibili a un edificio di carattere religioso, decorazioni architettoniche e materiale votivo.
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Scavo archeologico intorno alla fine degli anni '50 in seguito a dei lavori per la realizzazioni di abitazioni private.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata
<b>CRONOLOGIA:</b>	Dalla seconda metà del VII a.C. fino al secondo quarto del V a.C.
<b>DESCRIZIONE:</b>	<p>Sul versante meridionale della collina di Gela, il pendio che scende verso il mare è interrotto da un terrazzo naturale pianeggiante dove sorge il santuario conosciuto come sacello del Predio Sola. I caratteri dell'insediamento e l'organizzazione dell'area del santuario si possono definire solo per grandi linee, sulla base dei ritrovamenti avvenuti nel secolo scorso grazie alle attività di Orsi, Orlandini e Adamesteanu.</p> <p>Nel 1959, in seguito a un'intensa espansione edilizia sulla sommità della collina, nella proprietà del sig. Sola vennero avviati dei lavori per la costruzione di abitazione private. Subito dopo l'inizio dei lavori furono scoperte delle terrecotte architettoniche che richiesero un'indagine urgente del contesto che portò alla luce pochi resti di un sacello arcaico. Dell'edificio Orlandini individuò due allineamenti di pietrame irregolare, legati da argilla e rafforzati da qualche blocco squadrato presso l'unico angolo superstite. L'edificio doveva presentare un alzato in mattoni crudi, come gli altri tempietti arcaici di Gela, e una copertura costituita da tegole, coppi con <i>kalypter hegemon</i> decorato, ipotesi supportata dai pochi elementi recuperati. Tra i ruderi furono raccolte molte lucerne, vasetti miniaturistici, frammenti di incensieri, statuette, balsamari e maschere fittili raffiguranti Demetra. Tenendo conto della tipologia del materiale e delle strutture rinvenute è stato possibile individuare due fasi di vita del luogo sacro: il primo periodo di frequentazione, al quale non sono state ricollegate strutture murarie, doveva prevedere lo svolgimento delle cerimonie all'aperto; successivamente venne realizzata una stipe votiva sulla quale, nella seconda fase del VI a.C., vennero realizzate le fondazioni del sacello che fu abbandonato definitivamente nel V a.C.. Si ritiene che ciò sia avvenuto in relazione al sorgere di un altro luogo di culto in posizione più agevole ovvero per il maggiore impulso ricevuto dal santuario di Bitalemi a seguito delle opere di ristrutturazione a cui esso venne sottoposto dopo una distruzione collocabile tra il 460-450 a.C.</p> <p>Lo scopritore riconobbe nel sito l'esistenza di un piccolo santuario dedicato al culto di Demetra e Kore; è importante sottolineare che non tutti concordano con questa interpretazione infatti è probabile che nel periodo di vita il santuario vide il culto anche di altre divinità femminili.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	<p>Biondi 1999, pp. 147-151.          Congiu 2012;          De Miro – Fiorentini 1977, pp. 93 – 94;          Ismaelli 2011;          Orlandini 1963, p. 2 ss.;          Orlandini 1968, pp. 37-39;          Panvini 1996, p. 62;          Panvini 1998, pp. 180 Ss..</p>

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	Incerta.
<b>EPOCA:</b>	Dall' epoca greca all'epoca bizantina.
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	Stipe/ scarico votivo.
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Scavo archeologico effettuato negli anni '50 del secolo scorso in seguito a dei lavori per la costruzione del "Villaggio del Fanciullo".
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata
<b>CRONOLOGIA:</b>	Dal VII a.C. al periodo medievale.
<b>DESCRIZIONE:</b>	Nella pianura a N di Gela sulla collinetta che, dalla chiesa omonima di origine medievale dedicata alla vergine, è chiamata Madonna dell'Alemanna nel 1951 ebbero inizio dei lavori edilizi che portarono alla luce delle terrecotte architettoniche. Lo scavo portò alla luce una fossa rettangolare intagliata nell'argilla della roccia, dove giacevano ben sistemati frammenti di terrecotte architettoniche, frammenti di statuette, frammenti di ceramica arcaica, frammenti di due piedi di statue realizzate in arenaria. Ai piedi della fossetta vi era un silos campaniforme pieno di altri frammenti di terrecotte architettoniche. La presenza di molti blocchi squadrati inseriti nelle pareti della chiesa hanno fatto pensare a un riutilizzo di materiale appartenente a qualche edificio sacro presente <i>in loco</i> . Sulla base dei materiali rinvenuti fu possibile ipotizzare una frequentazione del luogo sacro tra la metà del VII e la seconda metà del VI a.C. dedicato a divinità ctonie. L'ipotesi di attribuzione avanzata da P. Orlandini si basa esclusivamente sul rinvenimento di una piccola testa femminile cornuta che è stata interpretata come manifestazione di una divinità intimamente legata al mondo agro-pastorale e alla pratica di sacrificare i bovini alle divinità ctonie. Perplessità in merito all'attribuzione del santuario sono state espresse anche da F. Coarelli e da V. Hintz, secondo i quali la divinità venerata nel santuario di Madonna dell'Alemanna potrebbe identificarsi con <i>Hera Argiva</i> o <i>Athena</i> , già attestate come divinità ufficiali della <i>polis</i> .
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	Adamesteanu – Orlandini 1956, pp. 382 – 392; Coarelli-Torelli 1987, p. 122. Congiu 2012; Fiorentini 1985, p. 31; Hintz 1998, p. 68; Orlandini 1968, p. 43, fig. 26, nota N. 131.



8	<b>COMUNE: Gela</b>  LOCALITÀ: Grotticelli INDIRIZZO:
<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	incerta.
<b>EPOCA:</b>	romana
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	ipogeo
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo da P. Orsi.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata.
<b>CRONOLOGIA:</b>	Periodo tardo-romano.
<b>DESCRIZIONE:</b>	“catacomba con varie camere e pilastri”
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	Orsi 1906, col. 741.
9	<b>COMUNE: Gela (CL)</b>  LOCALITÀ: 1) S. Lucia INDIRIZZO:
<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	incerta. Individuata nella tav.I di Schubring 1873 (da non confondere con Macconi S. Lucia)
<b>EPOCA:</b>	greca
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	necropoli
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo da P. Orsi.
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata.
<b>CRONOLOGIA:</b>	Periodo greco.
<b>DESCRIZIONE:</b>	“ A ritroso poi del lago, fra questo e la piana di Gela, il terreno a lievi ondulazioni ed oggi tutto posto a seminerio, racchiudeva frequenti gruppi sepolcrali soprattutto lungo la linea ferroviaria...I tipi sepolcrali di questa contrada (Cozzo Salina, Piano Rizzuto, <u>S. Lucia</u> ), sono a tegole, a baule, ...Riconobbi almeno un centinaio di fosse di scavi clandestini, nella più parte delle quali erano ancora visibili gli avanzi dei sepolcri” da Orsi 1906, coll. 735-736.

**BIBLIOGRAFIA:** Orsi 1906, coll. 735-736.

<b>10</b>	<b>COMUNE: Gela (CL)</b>  LOCALITÀ: 1) Piano Rizzuto INDIRIZZO:
-----------	--

**LOCALIZZAZIONE:** incerta.

**EPOCA:** greca

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** necropoli

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo da P. Orsi.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo greco.

**DESCRIZIONE:** “ A ritroso poi del lago, fra questo e la piana di Gela, il terreno a lievi ondulazioni ed oggi tutto posto a seminerio, racchiudeva frequenti gruppi sepolcrali soprattutto lungo la linea ferroviaria...I tipi sepolcrali di questa contrada (Cozzo Salina, Piano Rizzuto, S. Lucia), sono a tegole, a baule, ...Riconobbi almeno un centinaio di fosse di scavi clandestini, nella più parte delle quali erano ancora visibili gli avanzi dei sepolcri” da Orsi 1906, coll. 735-736.

**BIBLIOGRAFIA:** Orsi 1906, coll. 735-736.

<b>11</b>	<b>COMUNE: Gela (CL)</b>  LOCALITÀ: 1) Spina Santa e 2) dintorni INDIRIZZO:
-----------	--

**LOCALIZZAZIONE:** 1) Incerta. “...specialmente sul pendio che guarda il mare...” Adamesteanu in Adamesteanu-Orlanidni 1960, p. 225. 2) “in una collinetta a SO di Spinasantà e precisamente tra questa e Piano Rizzuto” (da P. Orsi 1906, col. 737)

**EPOCA:** greca

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** necropoli, tracce di abitato

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciate tramite sopralluogo da P. Orsi, tramite scavi archeologici da D. Adamesteanu.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo greco alto-arcaico/arcaico-classico

**DESCRIZIONE:** 1) “ ...vallone della Monachella o Passo di Piazza, al di là del quale si estende un'altra

terrazza, denominata Spina Santa. ...colloca numerosi gruppi di sepolcri ed ancora io percorrendo ebbi sentore di molteplici scoperte” da Orsi 1906, col. 736.

- 2) un gruppo di sepolcri con vario contenuto...tutt’altro che povero, in aperta campagna. Là vicino di segnalano gli avanzi di un baule a colonnette...i vasi rinvenuti furono parecchi...” da Orsi 1906, coll. 737-738, figg. 558-560.

**BIBLIOGRAFIA:** Orlandini-Adamesteanu 1960, pp. 225-227;  
Orsi 1906, coll. 736-738.

<b>12</b>	<b>COMUNE: Gela (CL)</b>
	LOCALITÀ: Piano del Lupo INDIRIZZO: non pervenuto

**LOCALIZZAZIONE:** incerta.

**EPOCA:** greca

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** necropoli

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo da P. Orsi.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo preistorico; periodo greco.

**DESCRIZIONE:** “ la parte settentrionale della terrazza di Piano Stella denominasi Piano del Lupo, quivi...segnalai le tracce di una necropoli...Su questa spianata di Piano del Lupo ho riconosciuto copiose tracce di industria microlitica .... ” da Orsi 1906, col. 737.

**BIBLIOGRAFIA:** Orsi 1906, col. 737.

<b>13</b>	<b>COMUNE: Gela</b>
	LOCALITÀ: Tenutella Rina INDIRIZZO: non pervenuto

**LOCALIZZAZIONE:** incerta. “...a qualche chilometro ad oriente di Bitalemi...” (Adamesteanu in Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 214

**EPOCA:** ellenistica e romano-imperiale

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** abitato

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo e scavo archeologico da D. Adamesteanu.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo greco-romano III ac. C.- IV d. C.

**DESCRIZIONE:**

**BIBLIOGRAFIA:** Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 214

**14** **COMUNE: Gela**  
**LOCALITÀ:** Casa Mastro  
**INDIRIZZO:** SP 192 pr

**LOCALIZZAZIONE:** incerta. Proprietà Carlo Navarra.

**EPOCA:** romana

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** necropoli e abitato = statio Calvisiana?

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogoe da P. Orsi; tramite scavo da D. Adamesteanu, in occasione di lavori agricoli.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo romano imperiale.

**DESCRIZIONE:**

**BIBLIOGRAFIA:** Orlandini - Adamesteanu 1960 , pp. 214-215;  
 Orsi 1906, col. 684.

**15** **COMUNE: Gela(CL)**  
**LOCALITÀ:** Piano Tenda  
**INDIRIZZO:** non pervenuto

**LOCALIZZAZIONE:** incerta. "...estremità nord-orientale della piana di Gela...limitrofa a Chiancata" Adamesteanu in Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 215.

**EPOCA:** ellenistico-romana

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** abitato

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo da P. Orsi.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo greco-romano

**DESCRIZIONE:**

**BIBLIOGRAFIA:** Orlandini-Adamesteanu 1960, p. 215

<b>16</b>	<p><b>COMUNE: Gela(CL)</b></p> <p>LOCALITÀ: Chiancata          INDIRIZZO: non pervenuto</p>
-----------	---

**LOCALIZZAZIONE:** incerta. "...estremità nord-orientale della piana di Gela...limitrofa a Piano Tenda"  
 Adamesteanu in Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 215.

**EPOCA:** ellenistico-romana

**TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:** abitato

**MODALITÀ DI RINVENIMENTO:** Attualmente non visibile. Rintracciata tramite sopralluogo da P. Orsi.

**PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:** Non precisata.

**CRONOLOGIA:** Periodo greco-romano

**DESCRIZIONE:**

**BIBLIOGRAFIA:** Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 215

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	Incerta. "Intorno alla fattoria La Mantia" e a "NO della casa, sul pendio che scende verso la pianura di Gela, in direzione di Chiancata..." Adamesteanu in Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 240.
<b>EPOCA:</b>	greca
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	necropoli
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Scavo archeologico
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata
<b>CRONOLOGIA:</b>	età greco classica
<b>DESCRIZIONE:</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	Orlandini-Adamesteanu 1960, p. 240.

LOCALITÀ: Passo di Piazza  
INDIRIZZO: non pervenuto

<b>LOCALIZZAZIONE:</b>	Incerta.
<b>EPOCA:</b>	greca
<b>TIPOLOGIA DI RINVENIMENTO:</b>	necropoli
<b>MODALITÀ DI RINVENIMENTO:</b>	Scavo archeologico
<b>PROFONDITÀ DEL RINVENIMENTO:</b>	Non precisata
<b>CRONOLOGIA:</b>	età greco ellenistica, seconda metà del IV sec. a. C.
<b>DESCRIZIONE:</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA:</b>	Orlandini-Adamesteanu 1960 , p. 245.

## 6) CARTOGRAFIA, PIANO PAESAGGISTICO, FOTOINTERPRETAZIONI

Al fine di permettere la corretta visualizzazione e l'esatto posizionamento topografico delle segnalazioni/areali delle evidenze archeologiche in sovrapposizione al progetto, è stata creata una piattaforma GIS<sup>74</sup>, contenente i dati cartografici ufficiali e le informazioni topografiche acquisite dalle pubblicazioni sul territorio (sopra citate e riportate in bibliografia) che sono state opportunamente georeferenziate laddove necessario.

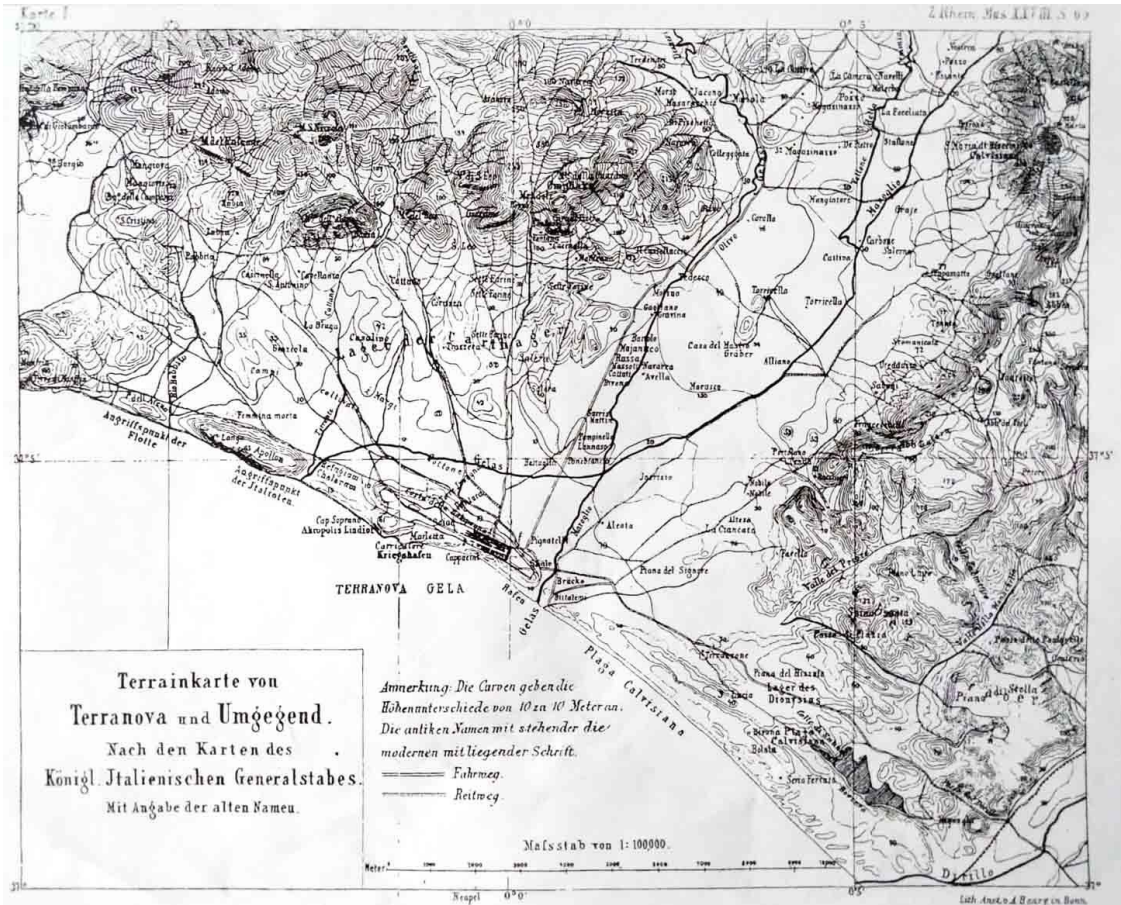


Figura 23 Carta generale dei beni archeologici noti nell'800 (da Schubring 1873).

Il sistema GIS ha permesso così di gestire le tipologie eterogenee di dati vettoriali e raster inerenti al patrimonio archeologico e di metterle in relazione con i dati planimetrici dell'opera in progetto.

Al fine di operare con una cartografia ufficiale, abbiamo basato la nostra piattaforma GIS sui dati forniti dal SITR, utilizzando il sistema di coordinate UTMWGS84 33N nel quale abbiamo georeferenziato le carte tecniche regionali, cioè le CTR, ma anche le IGM (25000 e 50000) ed il piano paesaggistico di Caltanissetta.

Siamo poi passati alla fase di studio della cartografia riportata nelle pubblicazioni archeologiche: i dati ottenuti sono stati da noi

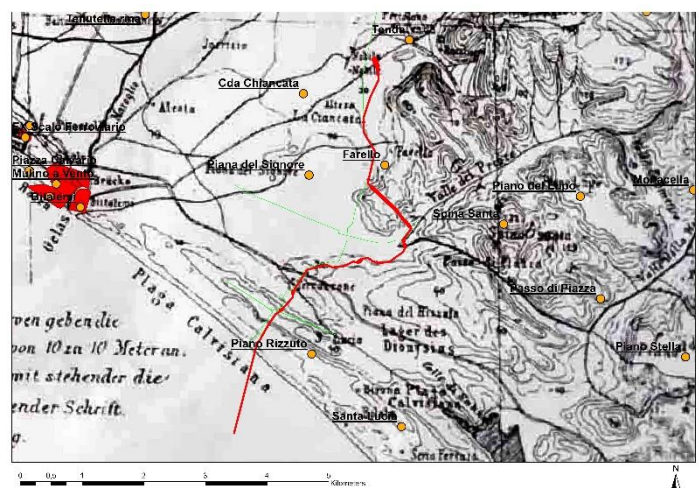


Figura 24 Planimetria di Schubring 1873, con, in rosso, il tracciato del gasdotto e le aree sottoposte a vincolo archeologico. Si osservino i toponimi dei siti archeologici ed il loro spostamento nelle carte ad uso attuale

<sup>74</sup> È stato utilizzato il software opensourceqgis: <https://www.qgis.org/it/site/>.



inseriti e georeferenziati all'interno della piattaforma.

La Cartografia ordinaria regionale, la CTR, da noi utilizzata come base per la georeferenziazione delle planimetrie/carte archeologiche edite, pur se ampiamente consultata, non verrà considerata nelle elaborazioni del nostro lavoro, se non per l'inquadramento generale dell'areale rispetto alla città di Gela (fig. 1). In seguito alla ricerca di cartografia storica da noi effettuata, abbiamo ritenuto opportuno prendere in considerazione le planimetrie storiche che rispecchiano al meglio gli stati dei luoghi nei decenni in cui fu segnalata gran parte delle scoperte archeologiche e furono pubblicate le relative carte topografiche con l'indicazione dei toponimi interessati.

La più antica è quella del volume di Schubring del 1873, indispensabile per l'identificazione dei toponimi delle contrade nelle quali erano stati segnalati ritrovamenti archeologici (fig. 24), anche se scadente in precisione topografica perchè derivate da studi specialistici le cui planimetrie hanno fattori di scala intorno a 1:100000. Abbiamo rintracciato poi la carta IGM del 1897 (fig. 25) che conferma la localizzazione delle contrade proposta nel lavoro storico-topografico di Schubring sulla quale abbiamo inserito i rinvenimenti di P. Orsi che qualche anno dopo la utilizzò, senza pubblicarla.

Al fine quindi di comprendere il reale posizionamento dei rinvenimenti o i possibili errori della documentazione archeologica recente in nostro possesso, abbiamo confrontato i toponimi in uso attualmente con il dato cartografico antico (ritenuto maggiormente affidabile), con le IGM del 1897 (i cui rilievi iniziano circa un trentennio prima) e quelle a seguire fino al 1927.

Le elaborazioni che costituiscono il risultato di questo confronto hanno evidenziato alcune discrepanze nel posizionamento dei toponimi tra le carte recenti, IGM v50 e v25, e i dati archeologici planimetrici editi sull'area di influenza della *polis* greca (in alcuni casi il posizionamento può variare di alcune centinaia di metri).

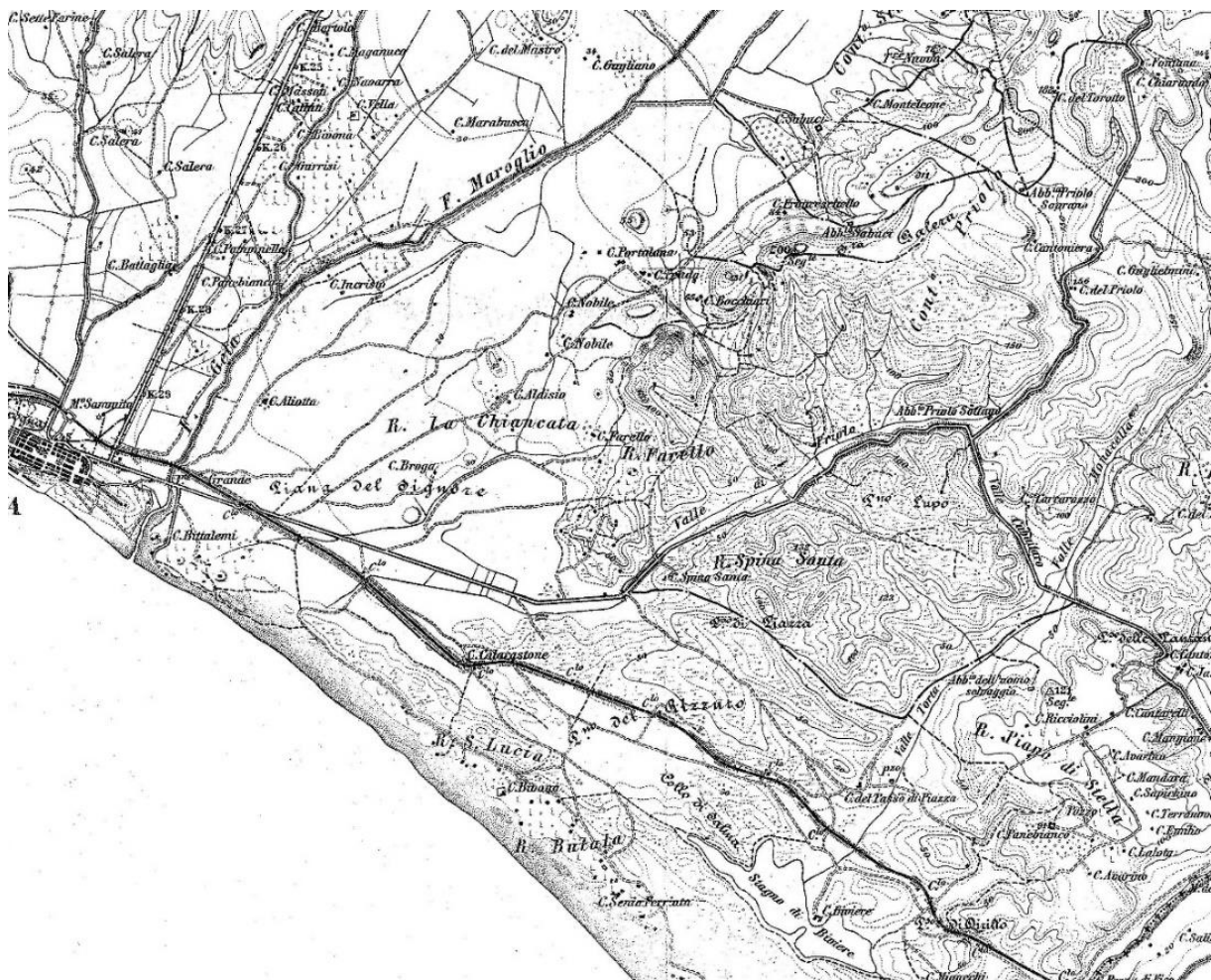


Figura 25 Estratto da Igm aggiornata al 1897.

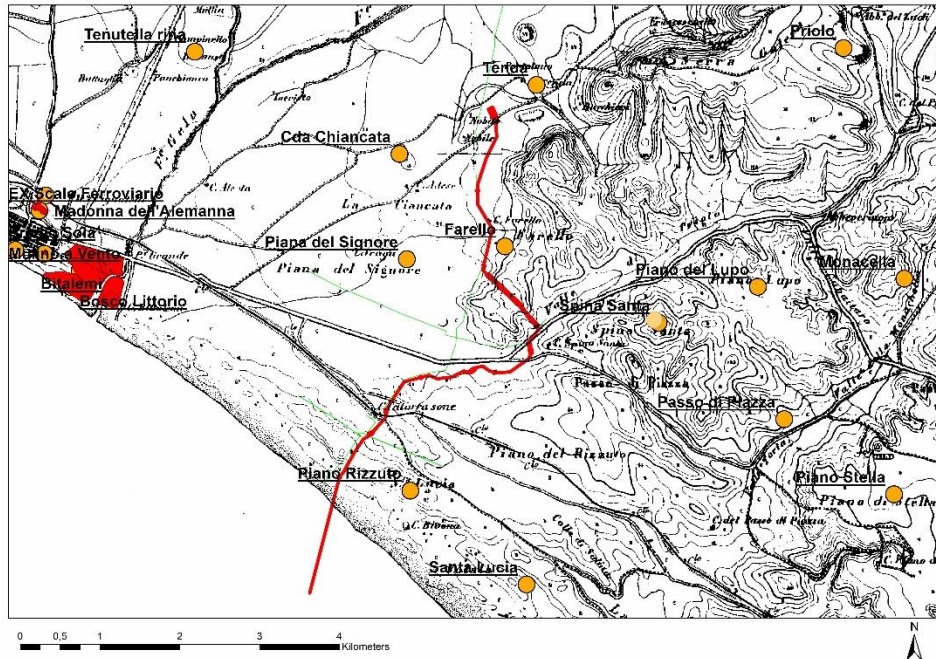


Figura 26 Estratto da Igm precedente al 1925 con il posizionamento dei siti archeologici citati in bibliografia

Con la sovrapposizione quindi in ambiente GIS di tutti i dati topografici in nostro possesso, è stato possibile focalizzare i problemi e concludere che la “migrazione di alcuni toponimi” nella cartografia è avvenuta subito dopo la Seconda Guerra Mondiale. Essi infatti precedentemente presentano una discreta uniformità topografica.

Limitando le nostre osservazioni ai siti che gravitano ad una distanza massima di 3 Km dall’ opera in progetto, possiamo affermare che gli unici problemi di attribuzione topografica rimangono per il sito di Piano Rizzuto, per quello di Piano Stella e per quello di Passo di Piazza (fig. 26).

Dalle nostre elaborazioni risulta che il pianoro costiero attualmente denominato “Piano Rizzuto” ha occupato parte dell’area di “Santa Lucia”. Il toponimo però fino agli anni ’30 era posizionato a circa 500 m lineari più a Nord, dove, infatti, dal punto di vista morfologico troviamo una depressione pianeggiante che costituisce un’unità, racchiusa tra il sistema dunale di S. Lucia e le colline di C. Catarrasone (fig. 26). Un ultimo toponimo che ha subito uno spostamento è “Farello” che, dopo il confronto, è stato allocato ca 150 m verso Nord rispetto a quanto segnalato nelle IGM V25 E V50.

Al fine della Tutela e della stima del potenziale archeologico dei siti/evidenze e del grado di rischio archeologico dell’ opera, questi spostamenti, però, non precludono fortunatamente una corretta valutazione.

Nel caso di piano Rizzuto, che è menzionato nelle pubblicazioni come luogo di rinvenimento di reperti archeologici, infatti, nell’area in cui risulta collocato nelle carte più recenti, è accertata la presenza di un sito dalle caratteristiche analoghe denominato “S. Lucia” (fig. 25): in entrambi i casi dell’allocazione di Piano Rizzuto, quindi, si tratta, in base alla letteratura archeologica, di aree con ugule potenziale archeologico ed entrambe prossime al nostro progetto. Nel caso di Farello, invece, il dato relativo alla distanza dalle opere fa sì che la valutazione d’impatto rimanga invariata così come nel caso di Passo di Piazza dove la considerevole distanza dal gasdotto non comporta una variazione nelle attribuzioni di rischio/ potenziale.

## Piano paesaggistico

Il piano paesaggistico della provincia di Caltanissetta<sup>75</sup> è stato consultato e utilizzato al fine di poter comprendere al meglio gli aspetti normativi e conoscitivi del territorio in esame.

Il piano segnala come beni archeologici nell'area prossima ai lavori solo l' "area d'interesse archeologico" della necropoli di Spinascita localizzata ca. 1,5 km ad est della traccia del gasdotto in esame.

I lavori in progetto interessano esclusivamente il paesaggio locale (PL) 18 denominato "Biviere di Gela" (fig. 28): l'areale si affaccia sul canale di Sicilia ed è compreso tra la provincia di Ragusa, l'area delle colline di Niscemi, la piana di Gela ed il sistema urbano della città Gela<sup>76</sup>.

Il PL 18 si estende per 54,5 Km<sup>2</sup> ed è contraddistinto dalla presenza del Biviere di Gela, il più grande lago costiero retrodunale della Sicilia, ultimo testimone della palude che un tempo si estendeva tra il rilievo di Manfria e i primi contrafforti del tavolato ibleo.

Morfologicamente l'area è piuttosto pianeggiante e ciò in relazione ai depositi alluvionali accumulatisi nel tempo a causa delle esondazioni dei torrenti sfocianti nella zona costiera.

L'area è contraddistinta anche dalla presenza di depositi litorali principalmente costituiti da dune costiere.

Il lago Biviere costituisce il baricentro territoriale di questa unità paesaggistica. Esso in passato era alimentato dalle acque del fiume Dirillo oggi convogliate dalla diga di Ragoletto; attualmente ha come unico immissario il torrente Valle Torta spesso prosciugato dalla siccità.

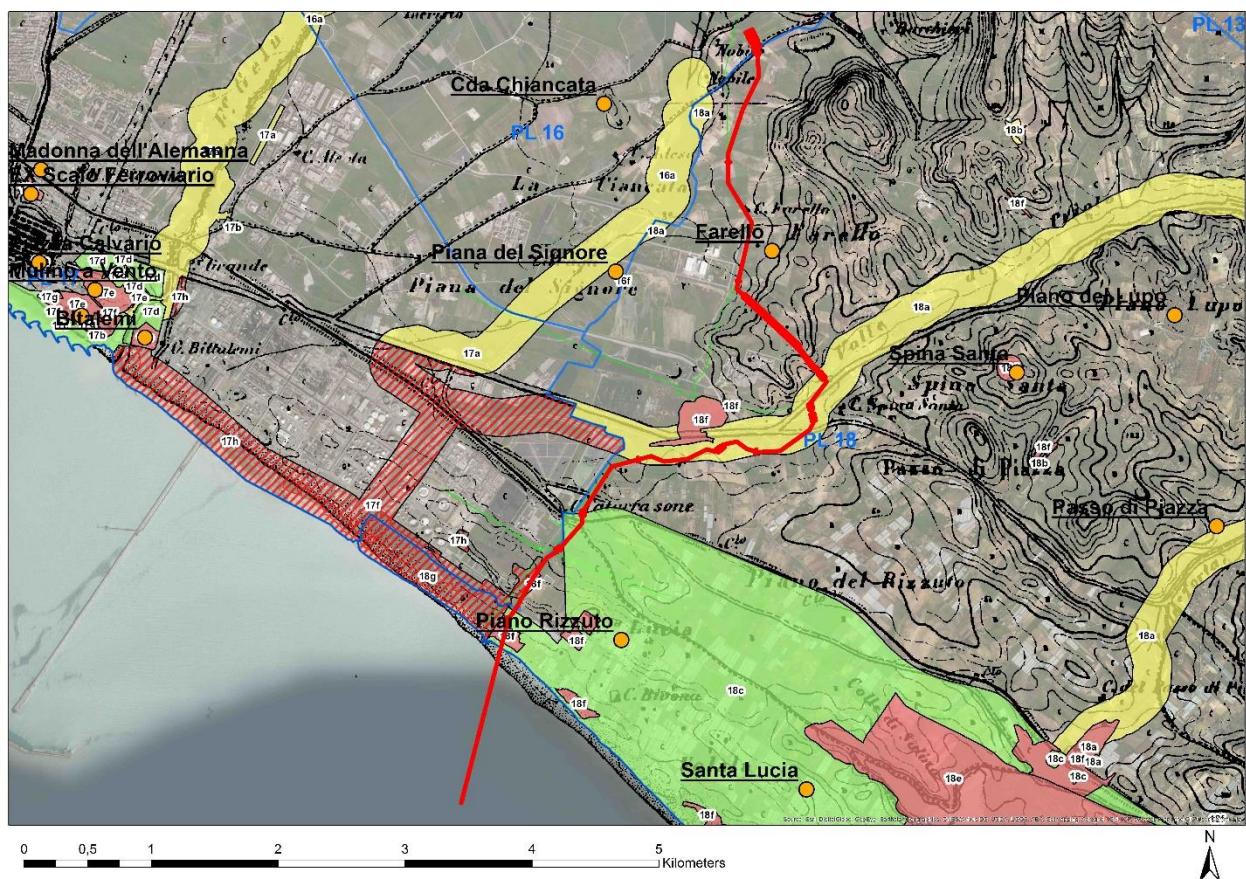


Figura 27. Piano paesaggistico della provincia di Caltanissetta in uno stralcio relativo al territorio interessato dal progetto (basemap=foto satellitari del 2008, IGM 1921)

<sup>75</sup> <https://dati.regione.sicilia.it/dataset/piani-paesaggistici>

<sup>76</sup> Piano paesaggistico della provincia di Caltanissetta, pp. 207-215: "Il paesaggio Biviere di Gela si estende al margine sud-orientale della provincia di Caltanissetta e ricade per intero nel territorio comunale di Gela".

All'interno del Paesaggio Locale 18 il progetto intercetta alcuni areali con differenti gradi di tutela: Il "18 a" paesaggio agricolo, fiumi e valloni per circa 2000 m lineari, ovvero l'areale "aree fiumi" (fascia di rispetto di 150 m, art. 142, let. C, lgs. 42/04) della Valle Priolo, segnalato con livello di tutela 1 (fig. 28) (schede UT 11-12-13-14-15-16-17).

Più a sud il percorso intercetta per circa 250 m lineari la parte occidentale dell'areale 18c, ovvero l'area paesaggistica della pianura costiera di interesse comunitario soggetto a processi di trasformazione, con livello di tutela 2 (fig. 28).

Infine, la traccia in progetto prima dello sbocco in mare incontra per 230 m circa l'area "18f", cioè paesaggio delle aree boscate e della vegetazione assimilata (Vegetazione delle rupi e dei ghiaioni calcarei; macchia ad olivastro e lentisco; popolamenti forestali artificiali; vegetazione alveoripariale), con livello di tutela 3 (fig. 28).

## Fotointerpretazione

Sono stati analizzati tre livelli differenti di foto aeree prima di effettuare la ricognizione sul campo al fine di individuare parziali anomalie lungo il tracciato.

I tre livelli ritenuti idonei sono:

- Fotopiani aerei (Fig. 29) provenienti dagli archivi del Dipartimento dell'Urbanistica della Regione Siciliana (fotogrammi originali del 1977)<sup>77</sup>.
- Ortofoto ATA 2007-2008 (per CTR 2007-2008)<sup>78</sup>.
- © OpenStreetMap contributors, Digital globe, GeoEye, Esri, Swisstopo, and the GIS User Community, 2016<sup>79</sup>.



Figura 28. Fotogramma 1977, sezione 643120, CTR ,Open Data Dipartimento Regionale dell'Urbanistica

Non sono state individuate particolari anomalie nell'area di 500 metri di diametro lungo il percorso del gasdotto, se non quelle interpretate come relative a spostamenti di terra superficiale per attività agricole o variazioni diacroniche imputabili a movimenti di terra per l'edilizia o la viabilità, come il caso di Piana del Signore, con l'edificazione di numerosi lotti industriali e conseguente viabilità o la collina a est di Farello dove le attività edili, cimitero *in primis*, di viabilità e piccole cave per l'estrazione delle sabbie compatte sommitali hanno stravolto la morfologia superficiale.

Infine si riporta (fig. 30) un esempio delle analisi ottiche comparative fra i tre dati raster utilizzati<sup>80</sup>.

<sup>77</sup> [http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page\\_id=419](http://www.sitr.regione.sicilia.it/?page_id=419)

<sup>78</sup> [http://map.sitr.regione.sicilia.it/ArcGIS/rest/services/WGS84\\_F33/Ortofoto\\_ATA20072008\\_f33/MapServer](http://map.sitr.regione.sicilia.it/ArcGIS/rest/services/WGS84_F33/Ortofoto_ATA20072008_f33/MapServer)

<sup>79</sup> <https://www.arcgis.com/home/group.html?id=702026e41f6641fb85da88efe79dc166#overview>

<sup>80</sup> Sono stati visionati altri dati raster satellitari degli archivi open data del SITR, principalmente: [http://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/Satelliti/Spot\\_2005\\_WGS84\\_f33\\_/MapServer](http://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/Satelliti/Spot_2005_WGS84_f33_/MapServer)

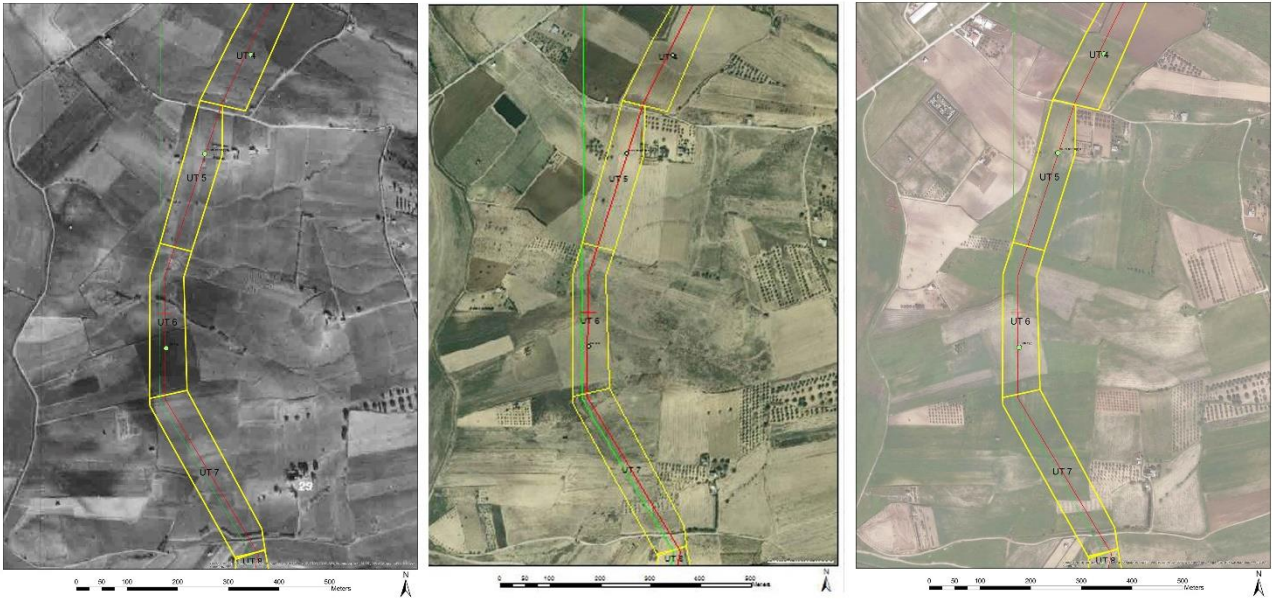


Figura 29. I dati raster utilizzati per la fotointerpretazione rispetto un'area del tracciato

## 7) RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA

A seguito della ricerca bibliografica e d'archivio e dopo aver compreso le potenzialità dell'area si è proceduto ad effettuare un sopralluogo e una indagine sistematica tramite ricognizione archeologica di superficie.

Al fine di documentare al meglio il lavoro sul campo, il territorio, su cui insiste il tracciato in progetto, è stato suddiviso in UT = unità territoriali, 24 per esattezza, la cui dimensione cambia secondo i limiti fisici riscontrati lungo il percorso (dorsali collinari, aree pianeggianti, pendii, etc.). L'asse perpendicolare rispetto al tracciato è sempre tra i 70 e i 100 metri, anche questo secondo i limiti fisici riscontrati durante il lavoro sul campo.

I lavori, eseguiti da un *team* di 4 persone<sup>81</sup>, hanno seguito il metodo della ricognizione archeologica "a strisciata" con maglie di 15 m tra i ricognitori. Quando consentito dalla condizione del terreno, si è cercato di visionare l'intera estensione di ciascuna unità territoriale.

Sono stati eseguiti rilievi speditivi con app. Dedicare, *Mobile Topografer Survey* e *Losus Map pro*<sup>82</sup> che hanno permesso di orientarsi agevolmente seguendo la traccia virtuale dell'opera, permettendo sia i rilievi dei limiti delle UT che l'ubicazione dei reperti archeologici ora confluiti nella nostra piattaforma GIS.

Il principale problema riscontrato durante l'indagine è la scarsa visibilità di numerose UT o di parti di queste, spesso coltivate (cereali) (UT 2, UT 4, UT 5, UT 6), lasciate incolte per il pascolo (UT 8, UT 9, UT 18, UT 10, UT 21) oppure in totale abbandono con vegetazione infestante (UT 11, UT 13, UT 21, UT 24, UT 22).

L'indagine ha comunque portato a visionare l'intero tracciato e ha permesso di individuare alcune aree con materiale archeologico (ceramico) di discreta affidabilità e notevole interesse scientifico, portando a confermare quanto descritto nei dati archeologici già editi sull'area.

La ricognizione ha permesso anche di comprendere lo stato reale delle aree interessate dal Progetto.

La parte a Nord (fig. 31) (UT1-2-3-4-5-6-7-8) che interessa una piccola parte ad est della Piana di

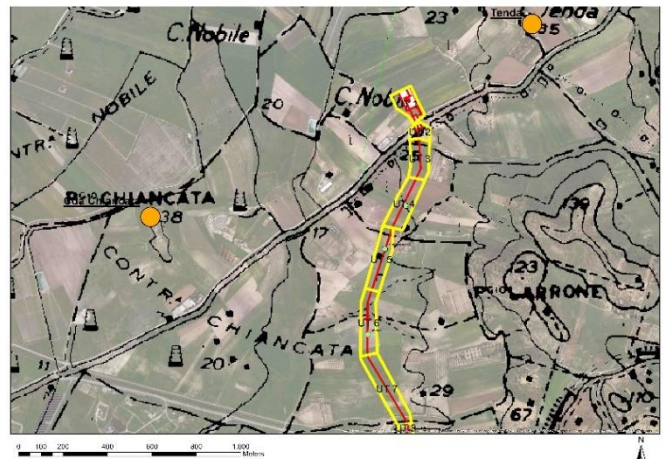


Figura 30 Elaborazione planimetrica del tracciato nella parte Nord, con indicazione delle UT e i ritrovamenti puntuali della ricognizione. L'UT 6 ha restituito materiale ceramico con cronologia eterogenea. Base Map ortofoto ATA 2007/2008 e IGM 1:50000.

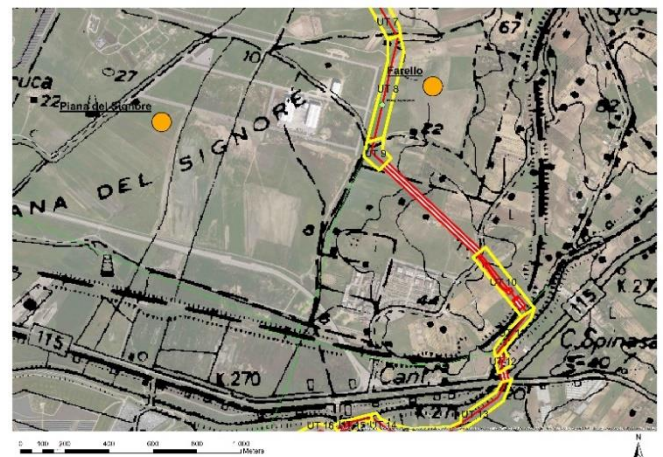


Figura 31 Elaborazione planimetrica del tracciato della ricognizione archeologica nella parte centrale del percorso. Base Map ortofoto ATA 2007/2008 e IGM 1:50000.

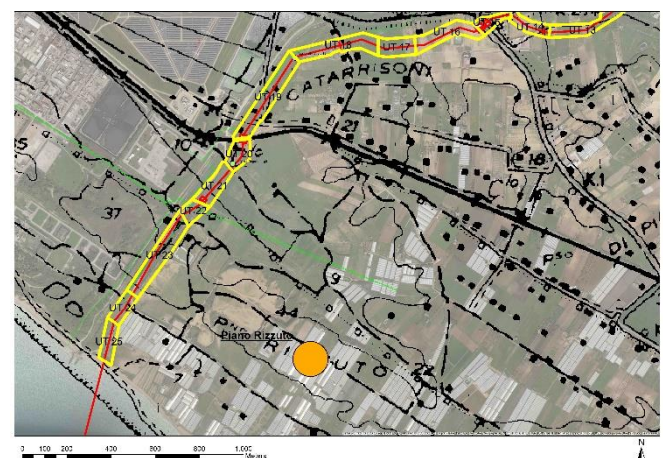


Figura 32 Elaborazione planimetrica del tracciato della ricognizione archeologica nella parte Sud del percorso. Base Map ortofoto ATA 2007/2008 e IGM 1:50000

<sup>81</sup> I partecipanti alla campagna di ricognizione: Dott. L.Zurla, Dott.ssa S.Fornaro, Dott. V.Piaini, Sig. F.Pesce.

<sup>82</sup> <http://applicality.com/projects/mobile-topographer-free/>, <https://www.locusmap.eu/>

Gela si dirama in aree poco alterate dalle attività antropiche. I terreni sembrano essere costituiti quasi esclusivamente da materiale argilloso a carattere alluvionale, esclusa l'UT 8 che presenta tracce di erosione probabilmente provenienti dalle creste collinari friabili a Ovest di Farello. In UT 6 (fig. 31 e 34, Scheda UT 6) su una lieve dorsale di una bassa collina è stata individuata una concentrazione di reperti ceramici, frammenti di tegole piatte, orli acromi, ceramica medievale.

La parte centrale (fig. 32), da UT 9 ad UT 14, interessa le pendici orientali ed occidentali della collina di Farello (UT 9-10) e la valle Priolo (UT 11-13-14).

Quest'ultima area presenta un suolo difficilmente leggibile a causa della vegetazione infestante dell'ambiente umido di fondo valle. Infine nella parte a sud del tracciato, che comprende dall' UT 14 a 24 (fig. 33), nelle UT da 14 a 18, non si riscontrano evidenze particolari. I terreni agricoli, la parte pianeggiante e le colline di C. Catarrisoni non sembrano essere state alterate dall'attività antropica moderna, fatto che al contrario si presenta ricorrentemente nelle UT da 19 a 24.

Qui infatti, l'aspetto morfologico dei luoghi prossimi alla strada sterrata e al canale artificiale che "delimita" l'area del petrolchimico sembra essere, per una fascia di circa 150 m lineari, notevolmente stravolto (sono infatti presenti numerose opere impattanti come: opera/sootservizi a rete, il canale artificiale che sfocia a mare e la ferrovia e una probabile cava estrattiva in UT 22).

Appare doveroso sottolineare come l'UT 20 (Scheda UT 20, p.73), che si localizza in prossimità della ferrovia sopraelevata rispetto al piano di campagna, ha comunque restituito un cospicuo campione di ceramica<sup>83</sup> durante le attività di ricognizione (fig. 35), testimoniando che potrebbero essersi conservate aree con sedimenti superficiali ancora *in situ*.

Al fine di poter valutare i dati della documentazione effettuata durante la ricognizione archeologica si riportano le singole schede descrittive delle UT ricognite tra il 16 e il 17 Aprile 2019:

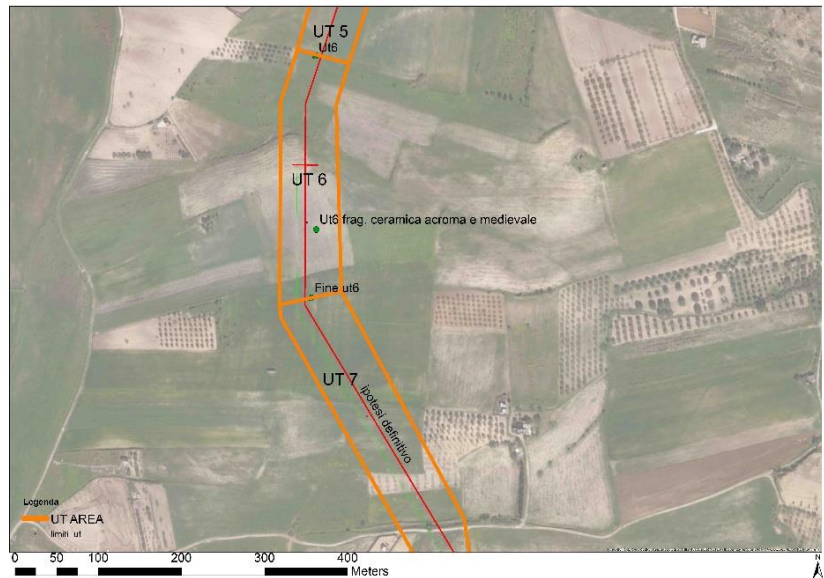


Figura 34. Ubicazione ritrovamenti in UT 6

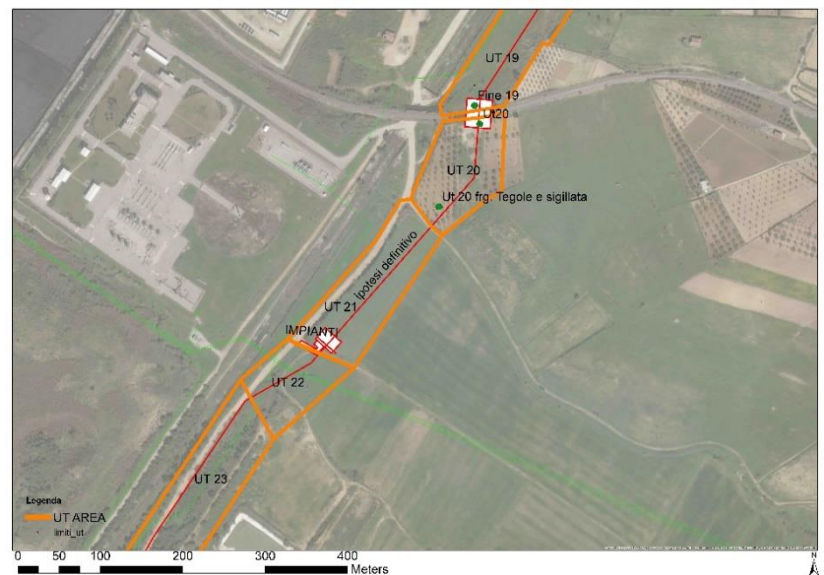


Figura 33. Ubicazione ritrovamenti in UT 20

<sup>83</sup> Tegole piatte di età greca e un frammento di ceramica Africana



**Schede sintetiche UT:**



Scheda Ut	<u>1</u>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Arato e incolto con vegetazione spontanea	Pianura	no	Canne ai margini del terreno	439314.77 m E 4103991.90 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazioni	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10/15 m	no	no	no	-	9 parte arata, 2 parte incolta
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	Ceramica: fram.orlo acromo	-		
<p>Note UT: Unità territoriale in parte arata (ottima visibilità) e in parte incolta, un solo frammento sporadico di orlo acromo individuato. Terreno a matrice argillosa di probabile natura alluvionale</p>					
<p>Note reperti:</p>					
<p>Foto 1</p> 			<p>Foto 2</p> 		
<p>Foto3</p>			<p>Foto 4</p>		



Foto 5



Foto 6



Scheda Ut	<u>2</u>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	A sud di Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Arato/incolto	Pianura , parte bassa pendio	Nei pressi	Fitta e bassa	439344.47 m E 4103881.24 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	Tegola piana di età greca e un frag. di parete acromo	Non precisati		

## Note UT:

Terreno che presenta un alieve pendenza Sud-Nord, confina a Nord con SP 82.

## Note reperti:

Foto 1





Foto 2



Foto3



Foto 4

Scheda Ut	<b>3</b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Nord-Ovest di Poggio Garrone	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura			439350.68 m E 4103758.40 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2 parte coltivata, 7 parte arata.
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-	-		
Note UT: Il terreno ad andamento pianeggiante presenta un alieve pendenza Sud-Nord					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
Foto3			Foto 4		

Scheda Ut	<u>4</u>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Tra Cda Chiancata e Poggio Garrone	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Arato/incolto	Pianura	100 m circa A est dell'ut	-	439281.38 m E 4103578.08 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2 area coltivata, 8 area arata
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	2 strumenti in selce	preistoria		

## Note UT:

Andamento morfologico dell'UT pianeggiante con lievi variazioni, costeggia a est un'area caratterizzata da un dosso che si sopraeleva rispetto I terreni a ovest

## Note reperti:

Industria microlitica realizzata con selce di ottima qualità, la seconda lama, spezzata, è stata realizzata con una selce di pessima qualità, si nota comunque il bulbo di percussione I ritocchi sui lati.

Foto 1



Foto 2





Foto3



Foto 4



Scheda Ut	<b>5</b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	A est di Cda Chiancata	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato a frumento	Pianura	Limitrofe all'area	-	439181.24 m E 4103327.75 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	nessuno	-		
Note UT: Terreno coltivato a frumento, visibilità scarsa					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
					


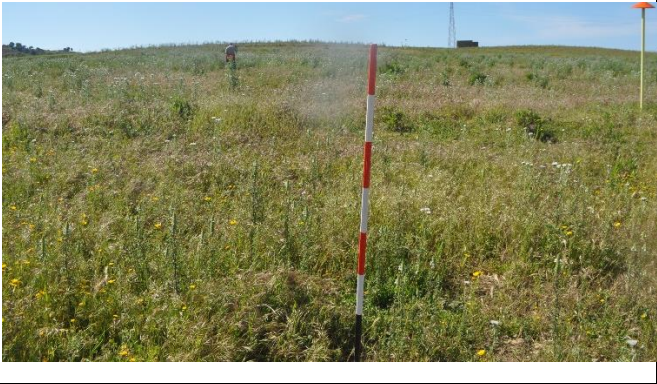
Scheda Ut	<b>6</b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponim o	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	A ovest di Farello	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
incolto	Collinare		Bassa, strisciante, frumento spontaneo	439116.21 m E 4103034.76 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazion e	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	si	Sporadica nella parte sud dell'UT	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	Ceramica: parete e orli vari acromi, frag. di ceramica invetriata	Impossibile attribuire un range cronologico vista l'assenza di material diagnostico		
Note UT: Perreno con lieve pendenza Sud Nord					
Note reperti: Identificato e documentato un frammento di lastra litica					
Foto 1			Foto 2		
Foto3			Foto 4		





Foto 5





Foto 6

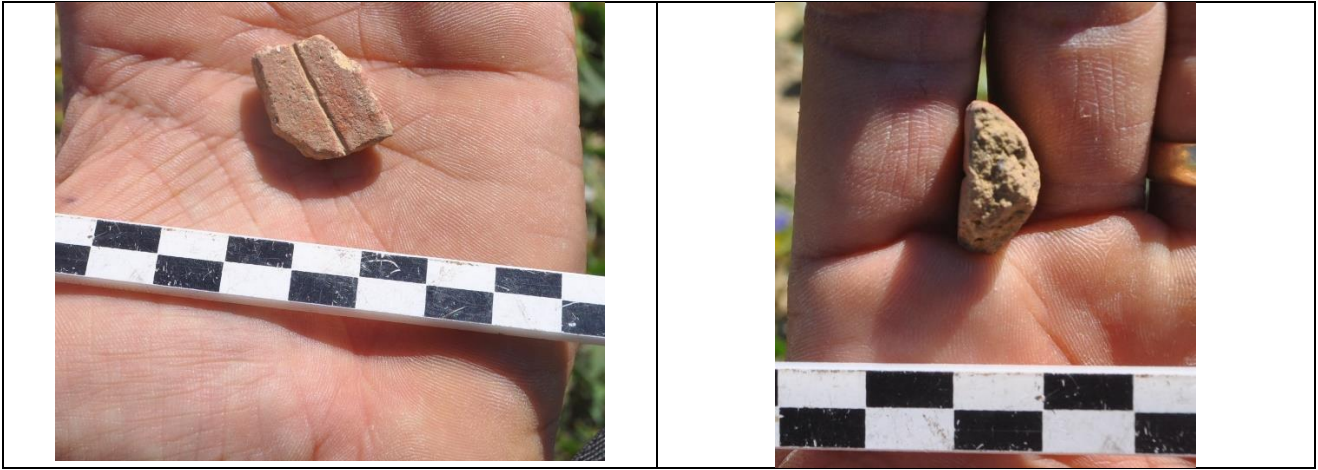






Scheda Ut	<u>7</u>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Farello	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura			439210.39 m E 4102714.96 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	Parte coltivata 2, parte arata 8
Strutture in elevato	Strutture ipogeiche	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-			
Note UT: La parte Nord dell'ut presenta bassa visibilità, potrebbe restituire materiali simili a UT 6					
Note reperti:					
Foto 1	Foto 2				
					
Foto3					



Scheda Ut	<b>8</b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Ovest di Farello nord-est di Piana del Signore	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Non arato, lasciato a pascolo	Pianura		spontanea	439234.18 m E 4102297.12 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min- 10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	Sporadico, non concentrato	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	Frag. di tegola piana e orlo di ceramica sigillata africana			
<p>Note UT: L'UT è interessata da un andamento in pendenza perpendicolare ai lavori in progetto, quindi Est Ovest</p>					
<p>Note reperti:</p>					
Foto 1			Foto 2		
Foto3			Foto 4		



Scheda Ut	<b>9</b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Farello	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
a pascolo	Pendio collinare r	no	Medio bassa	439197.18 m E 4102043.29 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-	-		
<p>Note UT: Terreno in pendenza crescent da Ovest verso Est, la parte Ovest dell'Ut deve essere stata interessata da possibili lavori di scavo profondi, probabilmnete per la costruzione dell'area indistruile prossima o per la realizzazione di un gasdotto attualmente non dismesso</p> <p>Note reperti:</p>					
Foto 1			Foto 2		
					
Foto3			Foto 4		



Scheda Ut	<b><u>10</u></b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Pendio a Ovest di vallone Priolo a Est di Farello	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato, piante ad alto fusto, ampie aree incolte a fondo valle	Pendio collinare	Strade modern sterrate per accesso a proprietà private	Canne e piante autosctone basse e stagionali	439757.85 m E 4101487.89 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2 generalmente, in alcune aree 9
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	Frammento di tegola piana	Età greca-romana		
<p>Note UT: L'ut è generalmete incolta soprattutto nella parte a est verso l'impluvio della valle Priolo, presenta una decisa pendenza crescent est -ovest</p>					
<p>Note reperti:</p>					
Foto 1			Foto 2		
					
Foto3			Foto 4		



Foto 5





Foto 6




Foto 7



Scheda Ut	<b><u>11</u></b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Vallone Priolo	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Incolto	Fondo valle, pianeggiante	Canale moderno, ferrovia	Canne	439820.97 m E 4101236.24 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 5 m, dove possibile il passaggio	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	nessuno	-		
Note UT: Area unida interessata dalla Ferrovia e dal canale del Vallone Priolo					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
					



Scheda Ut	<b><u>12</u></b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Vallone Priolo	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Vigneto	Pianeggiante	no	Canne nei limiti dell'UT	439765.63 m E 4101088.60 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	9
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	nessuno	-		
Note UT: Terreno coltivato con vigne					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
					

Scheda Ut	<b>13</b>				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Vallone Priolo, c.Spinasanta	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianeggiante	Canali artificiali	Canne e vegetazione spontanea a basso fusto	439656.88 m E 4100874.11 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2 area incolta,5 nelle aree a ovest
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-			

**Note UT:**

Area incolta caratterizzata da vegetazione spontanea da ambiente umido, nelle aree con discreta visibilità si segnala un terreno umido, con numero canali atti a drenare le acque che inevitabilmente, per aspetti morfologici e probabilmente fisici dell'area, ristagnano in quest'area

**Note reperti:**

Foto 1








Foto 2



Foto 3



Scheda Ut	14				Melita Survey 2019 16_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
incolto	Pianeggiante	recinzioni		439272.93 m E 4100793.33 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-	-		
Note UT: Terreni pianeggianti, molto umidi, quasi malsani, con profondi canali per il drenaggio					
Note reperti:					
Foto 1 			Foto 2 		
Foto3 			Foto 4		

Scheda Ut	15				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Spinasantà, da non confondere con l'area d'interesse archeologico ubicata a 2,3 km a Nord Ovest	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione	Coordinate	Documentazione fotografica
incontò	Pianeggiante	Nei pressi edificio moderni e la strada SP51	Vegetazione spontanea	439066.61 m E 4100803.38 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m solo nelle parti percorribili	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-	-		
<p>Note UT: Terreno incontò con vegetazione spontanea che preclude la visibilità della superficie del terreno</p> <p>Note reperti:</p>					
Foto 1			Foto 2		
					

Scheda Ut	16				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Catarrisoni	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato	Pianeggiante/pendio collinare		Terreni arati e coltivati	438888.35 m E 4100759.11 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 15 m, solo nelle aree accessibili	no	no	no	-	6
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	Nessuno	-		

**Note UT:**

Questa Ut present la prima parte a est un'andamento superficiale pianeggiante procedendo verso ovest il terreno aumenta diventando il pendio ovest di una cresta collinare di Catarrisoni.

**Note reperti:**

Foto 1





Foto 2





Foto3



Foto 4

Scheda Ut	17				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Catarrisoni	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato , arature profonde ed incolto	Cresta collinare, pendio		Fitta e autoctona	438659.61 m E 4100696.38 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2 parte incolta , 9 parte arata
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	nessuno	-		
Note UT: Arature profonde					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
					

Scheda Ut	18				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura				si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	-	-		
Note UT:					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
Foto3			Foto 4		
					

Scheda Ut	19				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura				si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti				

Note UT: Area pianeggiante limitrofa al grande canale artificiale, probabilmente spianata con mezzi meccanici

Note reperti:

Foto 1



Foto 2



Foto3



Foto 4







Scheda Ut	20				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	A ovest di piano Rizzo a Est di Macconi S.Lucia	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura				si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	SI	Diffusa in 200 mq	7
Strutture in elevato	Strutture ipogeiche	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	si	Età greca-romana		
<p>Note UT: Area con discrete visibilità I frammenti ceramic individuate si concentrano nel lato sud dell'UT dove è presente un piccolo dosso tagliato verso ovest dalla realizzazione della strada di accesso ai terreni in oggetto.</p> <p>Note reperti: restituisce tegole piane di probabile età greca, un frammento di sigillata di età romana, ceramic acroma non diagnostic e frammeti di ceramic moderna invetriata</p>					
Foto 1			Foto 2		
					
Foto3			Foto 4		



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Scheda Ut	21				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	A Sud di Catarrisoni	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura				si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti				

**Note UT:**

Grado di visibilità troppo basso per poter effettivamente riconoscere materiali in superficie.  
Ut ad andamento piano, terreni con ulivi



**Note reperti:**

Foto 1



Foto 2



Scheda Ut	22				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	A ovest di piano Rizzuto	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
incolto	Artificiale, in parte piano e verso ovest collinare (probabile imponente accumulo antropico)	no	Alberi ad alto fusto, e area a pascolo	437704.76 m E 4099947.11 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	nessuno	-		
Note UT:					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
					
Foto3			Foto 4		

Scheda Ut	23				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
Coltivato frumento	Pianura		Alto fusto, piante basse autostone, cereali	437594.18 m E 4099789.89 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	2
Strutture in elevato	Strutture ipogeiche	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti	nessuno	-		

**Note UT:**

L'unità stratigrafica presenta un andamento superficiale profondamente modificato dalle attività antropiche come i due dossi artificiali con altezza variabile, tra i 2 e i 4 metri, presenti sul lato est della carraggiata

**Note reperti:**

Foto 1



Foto 2






Foto3



Foto 4



Scheda Ut	24				Melita Survey 2019 17_2_19
Regione	Provincia	Comune	Località/toponimo	Sito	Quota s.l.m.
Sicilia	Caltanissetta	Gela	Case Nobile	-	
Condizione suolo	Morfologia	Presenza di strutture antropiche moderne	Tipo di vegetazione spontanea	Coordinate	Documentazione fotografica
incolto	Pianura	no	Bassa e a medio fusto	437411.41 m E 4099494.02 m N	si
Metodologia Survey	Campionatura Dei suoli	Campionatura dei reperti	Concentrazioni di reperti	Tipo di concentrazione	Indice di visibilità (1Min-10Max)
Strisciata a batteria con distanza di 10 m	no	no	no	-	4
Strutture in elevato	Strutture ipogee	Materiali rinvenuti	Aspetti cronologici		
assenti	assenti				
Note UT: L'area appare livellata artificialmente, visibilità del terreno pessima					
Note reperti:					
Foto 1			Foto 2		
					
Foto3			Foto 4		
					

## 8) VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Di seguito, in tabella, si riportano in modo schematico la valutazione d'impatto archeologico espresso tramite i gradi di rischio valutati rispetto ad ogni singola UT (si veda paragrafo 6 Ricognizione archeologica).

Nella tabella si forniscono i dati utili alla comprensione delle variabili che hanno condotto alla valutazione: sono infatti indicate le distanze tra UT ed evidenze/sito/area d'interesse/vincolo fino a un raggio di 1,5 km dal tracciato. Vengono anche indicate le variabili, come gli aspetti morfologici o la ricognizione di superficie, che nei casi di UT 6 e UT 20, comportano l'innalzamento del grado di rischio ad alto, cioè 8.

L'ubicazione puntuale della quasi totalità dei ritrovamenti, seppur editi e citati in numerosi riferimenti bibliografici, inerenti ai siti che gravitano nei pressi del progetto, è riferita esclusivamente a dati toponomastici, non esiste perciò una documentazione topografica puntuale. Dovendo quindi basare l'identificazione dei siti archeologici soprattutto con la toponomastica dei luoghi, le distanze tra le aree archeologiche note e l'opera, non sono calcolabili con estrema accuratezza.

TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (DA UTILIZZARE PER LA REDAZIONE DELLA CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO) <sup>8)</sup>											
Scala di valori numerica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Scala cromatica											
<b>Grado di potenziale archeologico del sito</b>	Nullo: non sussistono elementi d'interesse di nessun genere. Si ha la certezza di questa condizione.	Improbabile: mancano i cusi totale di elementi indiziali all'esistenza di beni archeologici. Non è possibile escludere del tutto la possibilità di ritrovamenti sporadici.	Molto basso: anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base alle vicine del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale l'insediamento attestato tracce di tipo archeologica.	Basso: il contesto territoriale circostante da molto positivo. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici.	Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non persistere, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coteri detritici).	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (ad es. cubbi sulla terraccia degli stadi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di inscrizione più forti in modo definitivo.	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenze nel tempo e interpretazioni oggettivamente come segni di nota (es. solonchi, crummark, micromorfologia, tracce centurari). Può essere presente o anche assente il ritrovamento materiale.	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati: diversi ambienti di ricerca danno esito positivo. Numerosi ritrovamenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione o la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da assicurare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici.	Indiziato da ritrovamenti diffusi: diversi ambienti di ricerca danno esito positivo. Numerosi ritrovamenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione o la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da assicurare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici.	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o ritrovamenti da scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche che di remote sensing.	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o ritrovamenti da scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche che di remote sensing.
<b>Grado di rischio per il progetto<sup>9)</sup></b>	Nessun rischio	Rischio inconsistente	Rischio molto basso	Rischio basso		Rischio medio		Rischio medio-alto	Rischio alto		Rischio esplicito
<b>Impatto accettabile</b>		Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.		Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.		Medio: il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.		Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o la diretta prossimità).		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può paliersi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo	
<b>Esito valutazione</b>	NEGATIVO				POSITIVO						
	La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'inesistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salvo le misure di tutela di adozione ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, relativamente a singoli ritrovamenti non prevedibili e al loro contesto. Con potenziale archeologico "basso" la Soprintendenza detta inoltre prescrizioni per la tutela, implementa fra l'altro il sistema della distanza minima dai contesti archeologici riconosciuti nelle aree limitrofe.				La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica dei siti: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. a) e l'auspicabile (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli) l'esecuzione di indagini geofisiche, prospezioni alla progettazione di canteggi e saggi.						

<sup>8)</sup> Si ricorda che oggetto della Valutazione Preliminare dell'interesse archeologico sono: - nel caso infortale, tutto il progetto, - nel caso a rete almeno due tronci di strada; - l'opera nel complesso; - le servitù di utilità e il doppio tratto (specifiche) - citati nella relazione; - la valutazione deve tener conto di progetto a tutto il suo corso, compreso le opere successive o quelle temporanee per le esigenze del cantiere (non alligati, volanti o infrastrutture di vario tipo); - la per il progetto prevede da tutto il corso parte di "bando" ma possono di potestà: impatto, tale potestà e sulla alla Direzione. Applicarsi per valutare il modalità di prevenzione della progettazione.

Figura 35. Tabella riassuntiva delle modalità e colori per l'attribuzione dei gradi di rischio

Il grado di rischio è stato attribuito<sup>84</sup> attraverso i parametri sopra citati, basandosi quindi sui criteri della distanza sito/opera, dei dati oggettivi acquisiti durante la ricognizione archeologica e degli aspetti morfologici dell'area. Come ampiamente descritto nel cap. 4, le emergenze interessano soprattutto le piccole colline che si elevano rispetto all'andamento pianeggiante della parte nord del tracciato e le creste dunali o collinali nella parte meridionale del tracciato, aspetti che sembrerebbero delineare un modello antropico un modello antropico per gli insediamenti/necropoli presenti nell'area. Qualora le attribuzioni dei gradi di rischio per le singole parti dell'opera si riferiscano esclusivamente alle distanze dai beni archeologici, all'aumentare della distanza delle opere dal

<sup>84</sup>Per i riferimenti normativi si rimanda alla premessa in questo elaborato e alla figura 33.

bene diminuisce il grado di rischio. Il passo metrico utilizzato è di 500 metri.

Appare doveroso sottolineare come l'unica area nota puntalmente dal punto di vista topografico è l'area d'interesse archeologico<sup>85</sup> della necropoli di Spinasanta (vedi scheda).

Riportiamo nella sovrastante immagine (Fig 36) la tavola dei gradi di rischio utilizzata come riferimento normativo<sup>86</sup>:

Si riportano anche alcune elaborazioni GIS utilizzate per definire gli aspetti distanziali tra sito e il tracciato in progetto e per la compresenzione di quanto possano influenzare il potenziale archeologico delle aree interessate dai lavori.

In Figura 37, mostriamo il rapporto tra le aree con alto potenziale archeologico tramite un buffer con un raggio di 1km, mentre In figura 38 sono segnalate le distanze dell'opera con un passo progressive di 500 metri.

Segue la tabella riassuntiva per la valutazione del grado di rischio dell'opera nelle singole UT con le planimetrie di dettaglio.

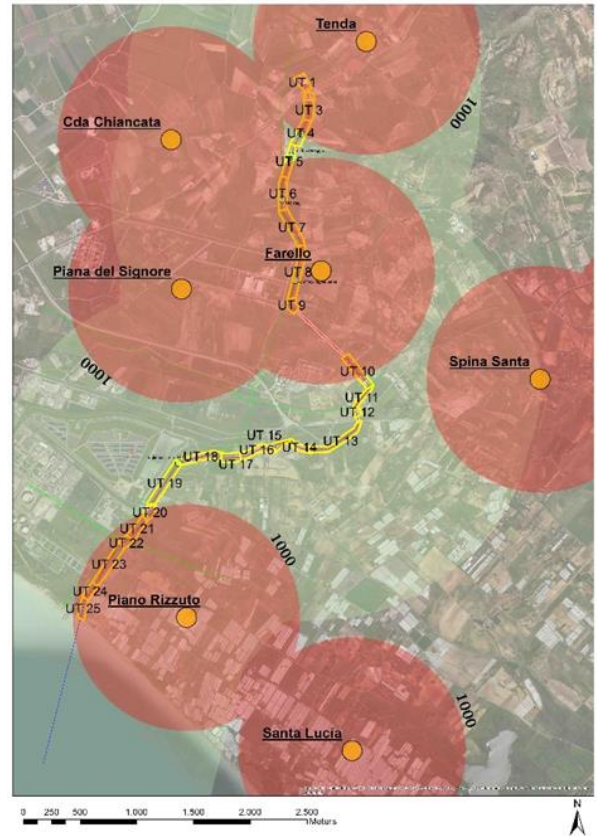


Figura 36 rapporto tra aree con alto potenziale archeologico (segnalate con buffer a 1 km) e il percorso del gasdotto

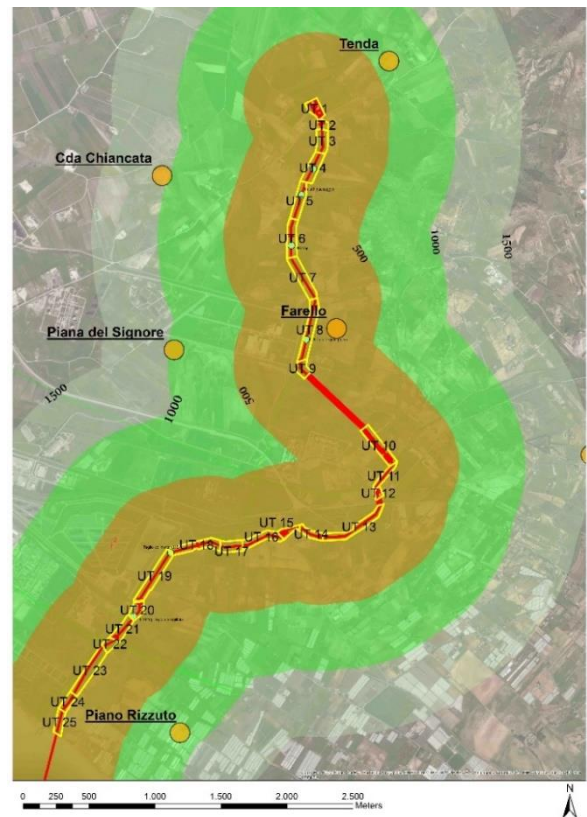


Figura 37 Analisi spaziale delle distanze effettuata tramite buffer con unità di 500m lineari

<sup>85</sup> L'unica area di interesse archeologico che gravita nei pressi del progetto è quella riferita a alla Necropoli di Spinasanta, a circa 2,4 km a Est dal tracciato in progetto

<sup>86</sup> Circolare n. 1/2016 DG-AR, allegato III in [https://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza\\_asset.html\\_536545270.html](https://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza_asset.html_536545270.html)



UT e modalità esecutive del progetto	DISTANZA LINEARE tra opera e area interessata da ritrovamenti archeologici	TOPONIMO aree prossime interessate da ritrovamenti e/o aree a vincolo o interesse archeologico	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE: a) Indice visibilità 1-10 b) Ritrovamenti si/no	PARAMETRI PER DETERMINAR E IL RISCHIO	GRADO DI RISCHIO ARCHEOLOGICO per UT
<b>UT 1</b> Trincea di scavo e strutture relative al "terminale Gela"	640 m circa	Cda Tenda	a) 9 parte arata, 2 parte incolta	<b>Distanza lineare, ricognizione</b>	<a href="#">Rischio medio 6</a>
	1,3 km circa	Cda Chiancata	b) Si		
<b>UT 2</b> Trincea di scavo	700 m circa 1,2 km circa	Cda Tenda Cda Chiancata	a) 2 b) Si	<b>Distanza lineare, ricognizione</b>	<a href="#">Rischio medio 6</a>
<b>UT 3</b> Trincea di scavo	750 m circa 1,25 km circa 1,300	Cda Tenda	a) 7 parte arata, 2 restante	<b>Distanza lineare ricognizione</b>	<a href="#">Rischio medio 4</a>
		Cda Chiancata	b) no		
		Cda Farello			
<b>UT 4</b> Trincea di scavo	950 m circa 1,15 km circa 1,25 km circa	Cda Tenda	a) 8 area arata, 2 restante	<b>Distanza lineare, ricognizione</b>	<a href="#">Rischio medio 6</a>
		Cda Chiancata	b) Si		
		Cda Farello			
<b>UT 5</b> Trincea di scavo	1 km circa 850 m circa	Cda Chiancata	a) 2	Distanza lineare	<a href="#">Rischio medio 6</a>
		Cda Farello	b) no		
<b>UT 6</b> Trincea di scavo	1,1 km circa 800 m circa	Cda Chiancata	a) 4	<b>Distanza lineare ,ricognizione, aspetti morfologici</b>	<a href="#">Rischio Alto 8</a>
		Cda Farello	b) Si		
<b>UT 7</b> Trincea di scavo	400 m circa 1,1 km circa	Cda Farello	a) parte arata 8,	<b>Distanza lineare , ricognizione, aspetti morfologici superficiali</b>	<a href="#">Rischio Alto 8</a>
		Piana del Signore	restante 2 b) no		
<b>UT 8</b> Trincea di scavo	150 m circa 800 m circa	Cda Farello	a) 4	<b>Distanza lineare, ricognizione, aspetti morfologici superficiali</b>	<a href="#">Rischio Alto 8</a>
		Piana del Signore	b) Si		
<b>UT 9</b> Trincea di scavo	500 m circa 800 m circa	Cda Farello	a) 4	<b>Distanza lineare</b>	<a href="#">Rischio Alto 8</a>
		Piana del Signore	b) no		
<b>UT 10</b> Trincea di scavo e strutture punto	1,6 km	Spina Santa	a) 2 , solo in alcune aree 9	<b>Distanza lineare,</b>	<a href="#">Rischio medio 6</a>

di intercettazione	950 m circa	Cda Farello	b)si	aspetti morfologici	
<b>UT 11</b> Trincea di scavo	1,5 km	Spina Santa	a)2	Distanza lineare, aspetti morfologici	<u>Rischio Basso 1</u>
	1,1 km circa	Cda Farello	b)no		
<b>UT 12</b> Trincea di scavo	1,6 km	Spina Santa	a)9	<b>Distanza lineare, aspetti morfologici</b>	<u>Rischio Basso 1</u>
	1,3 km circa	Cda Farello	b)no		
<b>UT 13</b> Trincea di scavo	1,8 km	Spina Santa	a)parte incolta 2, parte ovest 5	<b>Distanza lineare,</b>	<u>Rischio Basso 1</u>
	1,5 km circa	Cda Farello	b)no		
	2 km circa	Piano Rizzuto			
<b>UT 14</b> Trincea di scavo	1,6 km circa	Cda Farello	a)4	<b>Distanza lineare,</b>	<u>Rischio Basso 1</u>
	1,8 km circa	Piana del Signore	b)no		
<b>UT 15</b> Trincea di scavo strutture punto di intercettazione	1,5 km circa	Cda Farello	a)2	<b>Distanza lineare, aspetti morfologici</b>	<u>Rischio Basso 1</u>
	1,6 km circa	Paina del Signore	b)no		
	1,7 km circa	Piano Rizzuto			
<b>UT16</b> Trincea di scavo	1,7 km circa	Cda Farello	a)6	<b>Distanza lineare , aspetti morfologici</b>	<u>Rischio Basso 3</u>
	1,5 km circa	Paina del Signore	b)no		
	1,5 km circa	Piano Rizzuto			
<b>UT 17</b> Trincea di scavo	1,5 km circa	Piana del Signore	a)2 parte incolta, 9 parte arata a est	<b>Distanza lineare, aspetti morfologici</b>	<u>Rischio medio 4</u>
	1,4 km circa	Piano Rizzuto	b)no		
<b>UT 18</b> Trincea di scavo	1,5 km circa	Piana del Signore	a)4	<b>Distanza lineare, aspetti morfologici</b>	<u>Rischio medio 4</u>
	1,3 km circa	Piano Rizzuto	b)no		
<b>UT 19</b> Trincea di scavo	1,2 km circa	Piano Rizzuto	a)4	<b>Distanza lineare, Ricognizione</b> Aspetti morfologici	<u>Rischio medio 4</u>
	1,6 km circa	Piana del Signore	b)no		
<b>UT 20</b> Trincea di scavo	950 m circa	Piano Rizzuto	a)7 b) Si]	<b>Distanza lineare , Ricognizione</b> <b>Aspetti morfologici</b>	<b>Rischio Alto 8</b>
<b>UT 21</b> Trincea di scavo e strutture punto di intercettazione	900 m circa	Piano Rizzuto	a)2 b)no	<b>Distanza lineare, Ricognizione,a</b>	<b>Rischio medio</b> <b>alto 7</b>

				spetti morfologici	
<b>UT 22</b> Trincea di scavo	850 m circa	Piano Rizzuto	a)2 b)no	Distanza lineare Aspetti morfologici	<u>Rischio medio 6</u>
<b>UT 23</b> Trincea di scavo	850 m circa	Piano Rizzuto	a)2 b)no	Distanza lineare	<u>Rischio medio 4</u>
<b>UT 24</b> Trincea di scavo	850 m Circa	Piano Rizzuto	a)4 b)no	Distanza lineare	<u>Rischio medio 4</u>

Tabella 1: Valutazione del rischio archeologico dell'opera suddiviso per UT



Figura 38 Gradi di rischio archeologico dell'opera espressi in ogni singola UT, parte Nord del tracciato. In giallo tratteggiato l'areale delle UT, in rosso il tracciato in progetto, in verde gasdotti esistenti, cerchi bianchi indicano la parte centrale delle aree con attestazioni di beni archeologici.



Figura 39 Gradi di rischio archeologico dell'opera valutati in ogni singola UT, parte centrale del tracciato. In giallo tratteggiato l'areale delle UT, in rosso il tracciato in progetto, in verde trasparente I gasdotti esistenti, cerchi bianchi indicano la parte centrale delle aree con attestazioni di beni archeologici.



Figura 40 Gradi di rischio archeologico dell'opera valutati in ogni singola UT, parte Sud del tracciato. In giallo tratteggiato l'areale delle UT, in rosso il tracciato in progetto, in verde trasparente I gasdotti esistenti, cerchi bianchi indicano la parte centrale delle aree con attestazioni di beni archeologici.

## 9) CONCLUSIONI

L'area in esame è stata indagata prendendo in considerazione le fonti ad essa relativa, sia quelle storiche scritte che quelle archeologiche, esaminando il piano paesaggistico di Caltanissetta, analizzando la cartografia disponibile, vagliando gli aspetti morfologici del territorio ed effettuando delle ricognizioni di superficie.

Nella valutazione del potenziale e rischio archeologico dell'opera oggetto del progetto, ovvero un gasdotto, abbiamo tenuto in considerazione i parametri indicati dalla circ. n. 1/2016 DG-AR, articolando in diversi gradi di rischio, indicati dai numeri in sequenza da 1 a 10 e dalle definizioni nullo, basso, medio-basso, medio, medio-alto, alto, molto alto<sup>87</sup>.

Pertanto, in base alla nostra indagine presentiamo due valutazioni<sup>88</sup>, la prima che distingue la nostra valutazione del grado di rischio dell'opera in progetto per singole Unità Territoriali (UT)<sup>89</sup>, e la seconda che attribuisce un grado di potenziale archeologico dell'intera area coinvolta dal progetto:

- a) Il grado di Rischio archeologico di ogni singola UT viene attribuito utilizzando i dati della ricognizione archeologica di superficie, la distanza dalle aree dove sono attestati i ritrovamenti d'interesse archeologico e gli aspetti morfologici
- b) quella che riguarda il grado di potenziale archeologico per tutta l'area del tracciato in progetto, si basa invece sullo studio delle pubblicazioni e della relativa cartografia, sulle ricerche di cartografia storica e sullo stato di conservazione dei beni prossimi all'opera o delle evidenze riscontrate durante l'indagine sul campo.

Pertanto:

- a) I gradi di rischio archeologico per UT presenti Tabella 1 (p. 81, fig.39-40-41) deliniano aree con gradi differenti, a Nord (fig. 39) abbiamo un grado che si sintetizza tra **il medio e il medio alto**, tenendo presente la concentrazione di reperti individuate in UT 6 e la distanza con aree interessate dalla presenza di Beni archeologici.

Nella parte centrale, al contrario, il rischio tende ad essere **Basso o medio Basso** (fig. 40), rispecchiando quanto emerso dalle indagini in superficie, mentre nella parte a Sud del tracciato in progetto (fig. 41) abbiamo principalmente un grado di **rischio medio**, ad accenzion fatta dell'UT 20 (per l'alta concentrazione di ritrovamenti superficiali) che presenta un grado di **rischio Alto**.<sup>90</sup>

- b) Il grado di potenziale archeologico dell'intera area coinvolta dal progetto preliminare del Gasdotto Malta Italy, alla luce di quanto sopra descritto, è stato valutato in **medio-alto, Grado 7** nella scala della valutazione del potenziale archeologico (fig.36).

La natura del 7° grado del potenziale archeologico attribuisce correttamente la natura dei dati in nostro possesso ovvero la localizzare puntuale delle aree in cui abbiamo individuato i reperti/siti, si pensi alle UT 4- 6 -8-20 (dove sono stati rinvenuti litica e cocciame, di varia epoca, preistorica, greca, romana, medievale, incerta) che, però, non sono in grado di determinare se si tratti di indicatori archeologici appartenenti alle stesse aree note dalla pregressa ricerca storico-archeologica, appartengano nuovi contesti o se siano in parte materiale erratico (si difiniscono così i reperti fuori contesto portati nei luoghi in tempi moderni tramite azioni di spostamento terra).

<sup>87</sup> Vedi supra Premessa, p.3

<sup>88</sup> "Si ricorda che oggetto della Valutazione Preliminare dell'interesse archeologico sono: -nelle opere unitarie: tutto il progetto. -nelle opere a rete almeno due livelli di stima: 1) l'opera nel complesso, 2) la particella catastale o il singolo tratto (specificare i criteri nella relazione)." da circ. n. 1/2016 DG-AR

<sup>89</sup> vedi supra, p.81

<sup>90</sup> Consultare tav.04, 05 e 06 in allegato

Essendo, inoltre, tutta l'area oggetto di studio caratterizzata da identiche caratteristiche geomorfologiche, non è difficile ipotizzare che tutto quanto riportato in letteratura risponda a medesime dinamiche insediative che nella preistoria, nell'età greca e romana, hanno portato l'uomo a scegliere punti poco sopraelevati, collinette, che Adamesteanu chiama "mammelloni", in questa zona della piana di Gela, molto fertile, ricca di acqua e molto vicina al mare (non dimentichiamo che il mare prospiciente ha restituito importantissimi reperti archeologici).

Appare doveroso riportare in queste conclusioni che l'area interessata dal progetto del gasdotto è stata nel tempo sottoposta a diversi interventi di modifica di vario genere.

Infatti, gli archeologi che vi sono intervenuti nel tempo hanno osservato un paesaggio diverso: generalmente abbandonato, con fattorie di latifondisti risulta quello indagato tra Ottocento e Novecento; le stesse contrade, invece, agli inizi degli anni '50 si presentarono coltivate a vigne e mandorleti, con un buon numero di case coloniche, dotate di strade carrabili e ferrovia. I lavori di trasformazione dei latifondi in piccole proprietà, in seguito alla riforma agraria e alla bonifica degli anni '20, avevano comportato, come si legge nelle stesse pubblicazioni archeologiche, una maggiore visibilità dei reperti archeologici che, nel contempo, erano stati intaccati, anche pesantemente, dalle attività agricole. *"Un immenso patrimonio"*, dice Adamesteanu nel 1956<sup>91</sup> (p. 222), la cui integrità era stata *"persa per sempre"*.

Una parte della zona ad est di Gela prossima al progetto è stata inoltre, come è noto, scelta alla fine degli anni '40 per l'impianto della Raffineria che ha comportato anche la realizzazione di numerosi fabbricati legati al suo indotto. Ne consegue che, come può leggersi nelle IGM storiche, tutta la zona collinosa ad est di Gela fu sottoposta, in maniera non omogenea, ad ulteriori notevoli trasformazioni: alcune aree mantennero la loro vocazione agricola, altre vennero abbandonate e tornarono ad essere malsane.

In tempi recenti, proprio nelle aree interessate dal progetto in oggetto, diverse escavazioni profonde per condutture sono state eseguite per la realizzazione di oleodotti e gasdotti. Non abbiamo rintracciato alcun tipo di documentazione relativa ad eventuali aggressioni di questi impianti al patrimonio archeologico: non sappiamo, cioè, se durante le attività di scavo per le condutture il patrimonio fu intercettato e asportato o non fu completamente intercettato perché era stato distrutto da precedenti interventi o perché le tracce transitavano in aree libere, risparmiate già in antico dall'occupazione dell'uomo.

Del resto, le nostre ricerche hanno verificato che tutta l'area ad est di Gela ha avuto in antico una densità di occupazione umana diffusa e varia, che non possiamo, allo stato attuale, definire fitta/capillare.

I dati forniti con il nostro lavoro, del resto, si basano sulla documentazione raccolta, che, pur contemplando la ricognizione dell'esistente (= attualità) e le indagini cartografiche storiche con le pubblicazioni risalenti all'ottocento (= storia della ricerca archeologica), non ha potuto disporre, perché assolutamente inesistenti, di elaborazioni incrociate come prospezioni geofisiche applicate all'archeologia o ricerche archeologiche specifiche, purtroppo mai effettuate nell'area.

In conclusione, l'intera traccia in progetto del gasdotto in questa zona ha un potenziale archeologico medio-alto, giustificato soprattutto dalle ricerche archeologiche del passato che hanno identificato numerosi siti limitrofi ricchi di rinvenimenti, la cui distribuzione, anche nella diacronia, determina, per ciascuna contrada, un potenziale valore associativo derivato dalla presenza di reperti archeologici nelle contrade confinanti.

Ragusa, 4/05/2019

Dott. Lorenzo Zurla



<sup>91</sup> Adamesteanu 1956, p.222



## 9) BIBLIOGRAFIA E ABBREVIAZIONI

- Adamesteanu 1953 = D. Adamesteanu, *Vasi gelesi di produzione locale*, in *Archeologia classica*, V, 1953, pp. 244-247.
- Adamesteanu 1954 = D. Adamesteanu, *Il contributo dei rodio-Cretesi all'ellenizzazione della Sicilia*, in *Annali dell'Accademia Mediterranea*, I, 1954, pp. 11-18
- Adamesteanu 1955a = D. Adamesteanu, *Stazioni itinerari e bolli laterizi*, in *Rendiconti dell'Accademia dei Lincei*, X, 1955, pp. 203-210
- Adamesteanu 1955b = D. Adamesteanu, *I primi documenti paleocristiani nel retroterra di Gela*, in *Rendiconti dell'Accademia dei Lincei* X, 1955, pp. 562-571.
- Adamesteanu 1956a = D. Adamesteanu, *Monte Saraceno ed il problema della colonizzazione rodio-cretese nella Sicilia meridionale*, in *Archeologia classica* VIII, 1956, pp. 121-146.
- Adamesteanu 1956b = D. Adamesteanu, *Osservazioni sulla battaglia di Gela del 405 a. C.*, *Kokalos*, II, 1956, 142-157.
- Adamesteanu 1957 = D. Adamesteanu, *Fotografia aerea e i problemi archeologici della Sicilia*, in *Bollettino della Società Italiana di Fotografia e Topografia*, 1957, pp. 75-95.
- Adamesteanu 1958 = D. Adamesteanu, *Scavi e scoperte dal 1951 al 1957 nella provincia di Caltanissetta, Butera, Piano della fiera, Consi, Fontana Calda*, in *Monumenti antichi dei Lincei*, 1958, pp. 205-672.
- Adamesteanu 1960 = D. Adamesteanu, *Scavi e ricerche nei dintorni di Gela*, in *Notizie degli Scavi di Antichità* XIV, 1960, pp. 67-246.
- Adamesteanu 1962 = D. Adamesteanu, *Primi documenti paleocristiani della Sicilia centro-meridionale e la scoperta della basilica di Sofiana*, in *Atti del VI Congresso Internazionale di Archeologia Cristiana*, Ravenna, 23-30 Settembre, 1962, pp. 295-297.
- Adamesteanu 1996 = D. Adamesteanu, *Butera, sede temporanea di una colonia greca arcaica?*, in *Società Magna Grecia*, Roma 1996, pp. 109-117.
- Adamesteanu - Orlandini 1956 = D. Adamesteanu-P. Orlandini, *Gela. Ritrovamenti vari*, in *Notizie degli scavi di antichità*, 1956, pp. 203-401.
- Adamesteanu - Orlandini 1958 = D. Adamesteanu- P. Orlandini, *Guida di Gela*, Milano 1958.
- Adamesteanu - Orlandini 1960 = D. Adamesteanu-P. Orlandini, *Gela. Nuovi scavi*, in *Notizie degli scavi di antichità*, 1960, pp. 67-247.
- Adamesteanu - Orlandini 1962 = D. Adamesteanu-P. Orlandini, *L'acropoli di Gela*, in *Notizie degli scavi di antichità*, 1962, pp. 340-408.
- Amata 1993-94 = S. Amata, *Gela - Piazza Calvario, giugno-luglio 1992*, in *Panvini 1993-94*, pp. 867-871.
- Arena 2002 = R. Arena, *Iscrizioni greche arcaiche di Sicilia e Magna Grecia*, Torino 2002.
- Asheri 1979 = D. Asheri, *Rimpatrio di esuli e redistribuzione di terre nelle città siceliote, ca. 466-461 a. C.*, Roma 1979.
- Basta Donzelli 2003 = G. Basta-Donzelli, *Eschilo a Gela*, in *Panvini-Giudice 2003*, pp. 95-98.
- Bergemann 2010 = J. Bergemann (Hrsg.), *Der Gela-Survey. 3000 Jahre Siedlungsgeschichte in Sizilien*, München 2010.
- Bernabò Brea 1952 = L. Bernabò Brea, *L'Athenaion di Gela e le sue terracotte architettoniche*, in *Annuario della Scuola Archeologica italiana di Atene*, XXVII-XXIX, 1952.
- Biondi 1999 = G. Biondi, *Recensione a V. Hinz, Der Kult von Demetra und Kore auf Sizilien und in der Magna Grecia*, in *BdA*, 109-110, 1999, pp. 147-151.
- Bonacasa Carra 2002 = R. M. Bonacasa Carra., *La Sicilia centro-meridionale tra il II ed il VI sec. d. C.*, R. M. Bonacasa Carra, R. Panvini. (a cura di), Caltanissetta, 2002, pp. 17-18, 95-113.
- Bosellini, Mutti, Ricci Lucchi 1997 = A. Bosellini, E. Mutti, F. Ricci Lucchi, *Rocce e successioni sedimentarie*, Torino 1997.
- Caputo 1971 = G. Caputo, *Il triscele arcaico di Bitalemi di Gela e Castellazzo di Palma*, in *RendLinc*, s. VIII, vol. XXVI, I, fasc. 1-2, 1971, pp. 3-9.

- Carbè 1993 = A. Carbé, *Circolazione monetale a Gela. I rinvenimenti negli scavi dell'ex scalo ferroviario (1984-85, 1987)*, in *QuadMess*, VIII, 1993, pp. 51-59.
- Canzanella-Buongiovanni 1990 = M. G. Canzanella- A. M. Buongiovanni, s.v. *Gela*, in Nenci G.-Vallet G. (a cura di), *Bibliografia Topografica della Colonizzazione Greca e in Italia e nelle isole tiranniche VIII*, Pisa-Roma 1990. pp. 5-65.
- Congiu 2012 = M. Congiu., *Gela, topografia e sviluppo urbano*, Caltanissetta-Roma 2012.
- De Miro 1980 = E. De Miro, *La casa greca in Sicilia*, in "AA.VV., Miscellanea in onore di E. Manni", Roma, 1980, pp. 709-737.
- De Miro - Fiorentini 1977 = E. De Miro – G. Fiorentini, *Relazione sull'attività della Soprintendenza alla antichità di Agrigento (1972-1976)*, in *Kokalos XXII-XXIII*, 2, 1, Roma, 1976-1977, pp. 427-455.
- De Miro - Fiorentini 1984 = E. De Miro - G. Fiorentini, *Gela protoarcaica*, *Annuario della Scuola archeologica italiana di Atene*, 1984, pp. 54-106.
- Fiorentini 1977 = G. Fiorentini, *Il tempio greco in Sicilia. Architettura e culti*, in *Atti della I riunione scientifica della scuola di perfezionamento in archeologia classica dell'Università di Catania*, Siracusa, 24-27 novembre 1976, Catania, 1977, pp. 105-114.
- Fiorentini 1985 = G. Fiorentini, *Gela. La città antica e il suo territorio. Il museo*, Palermo, 1985.
- Fiorentini 1987-1988 = G. Fiorentini, *Gela. L'area di Bosco Littorio*, in *Bollettino d'informazione trimestrale per la divulgazione dell'attività degli organi dell'Amministrazione per i Beni culturali e ambientali della Regione Sicilia CA*, 1987-1988, pp. 23-26.
- Griffo 1948 = P. Griffo, *Le recenti scoperte archeologiche di Gela*, in *Archivio storico per la Sicilia orientale. Soc. di stor. patria per la Sic. orient.*, 1948, pp. 181-184.
- Griffo 1951 = P. Griffo, *Novità a Capo Soprano*, in *Archivio storico per la Sicilia orientale*, 1951, pp. 281-286.
- Griffo 1953 = P. Griffo, *Gela: gli scavi delle fortificazioni greche in località Capo Soprano*, Agrigento 1953.
- Griffo 1961 = P. Griffo, *Sulle orme della civiltà gelese. Scavi e scoperte nell'antica Gela e nei dintorni della sua espansione*, Agrigento 1961.
- Ingoglia 2012 = C. Ingoglia, *L'attività di Dinu Adamesteanu in Sicilia*, in S. Bianco, A. De Siena, (a cura di), *Dinu Adamesteanu. L'Uomo e l'Archeologo Dalla Dobrugia sul Mar Nero alla Siritide sullo Ionio*, Taranto 2012, pp. 118-126.
- Ingoglia 2013 = C. Ingoglia., *La produzione locale di Gela tra VII e VI sec. a. C.: la ceramica da uno scavo in Via Bonanno (1979)*, in *Sicilia Antiqua X*, 2013, pp. 199-218.
- Ingoglia 2019 = C. Ingoglia, *Archeologia e/è identita: note su alcune sottrazioni da Gela*, in M. Midolo, S. Pallecchi, E. Zanini, G. Volpe, *Una lezione di archeologia globale. Studi in onore di Daniele Manacorda*, Bari 2019, pp. 445-451.
- Ismaelli 2011 = T. Ismaelli, *Archeologia del culto a Gela: il santuario del Predio Sola*, Bari 2011.
- Jenkins 1970 = J. K. Jenkins, *The coinage of Gela*, London 1970.
- Kron 1992 = U. Kron, *Frauenfeste in Demeterheiligtümern: das Thesmophorion von Bitalemi. Ein archäologische Fallstudie*, in *Archäologische Anzeiger*, 4, 1992, pp. 611-650.
- Linee guida* 1996 = AA.VV., *Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, a cura dell'Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione*, Palermo 1996.
- Nigrelli 1991 = I. Nigrelli, *La fondazione federiciana di Terranova tra continuità e rottura*, in S. Scuto (a cura di), *L'età di Federico II nella Sicilia centro-meridionale*, Palermo 1991, pp. 67-84.
- Orlandini 1956 = P. Orlandini, *Piccoli bronzi raffiguranti animali rinvenuti a Gela*, in *Archeologia classica* 1956, pp. 2-6.
- Orlandini 1957 = P. Orlandini, *Tipologia e cronologia del materiale archeologico di Gela dalla nuova fondazione di Timoleonte a Ierone II*, in *Archeologia Classica* 1957, pp. 47-75.
- Orlandini 1958a = P. Orlandini, *La rinascita della Sicilia nell'età di Timoleonte alla luce delle nuove ricerche archeologiche*, in *Kokalos*, IV, 1958, pp. 24-30.
- Orlandini 1958b = P. Orlandini, *Nuovi acroteri a forma di cavallo e cavaliere dall'acropoli di Gela*, in *Miscellanea Libertini* 1958, pp. 117-128.

- Orlandini 1963 = P. Orlandini, *La più antica ceramica di Gela ed il problema di Lindioi*, in *Cronache di archeologia* 1963, pp. 50-56.
- Orlandini 1966a = P. Orlandini, *Lo scavo del Thesmophorion di Bitalemi ed il culto delle divinità ctonie a Gela*, in *Kokalos*, 1966, pp. 13-35.
- Orlandini 1966b = P. Orlandini, *Antichi giocattoli greci nei Musei di Gela e Caltanissetta*, in *Persefone* 1966, pp. 10-13.
- Orlandini 1967 = P. Orlandini, *Gela: nuove scoperte nel Thesmophorion di Bitalemi*, in *Kokalos* XIII, 1967, pp. 177-179.
- Orlandini 1968 = P. Orlandini, *Gela. Topografia dei santuari e documentazione archeologica dei culti*, in *Rivista italiana di archeologia e storia dell'arte*, 1968, pp. 20-66.
- Orlandini 1968-69 = P. Orlandini, *Diffusione del culto di Demetra e Kore in Sicilia*, in *Kokalos* XIV-XV, 1968-1969, pp. 334-338.
- Orlandini 2003 = P. Orlandini, *Il thesmophorion di Bitalemi (Gela): nuove scoperte e osservazioni*, in *Archeologia del Mediterraneo. Studi in onore di E. De Miro*, Roma 2003, pp. 507-513.
- Orsi 1900 = P. Orsi, *Gela. Frammenti archeologici*, in *Notizie degli scavi di antichità*, 1900, pp. 242-248.
- Orsi 1901 = P. Orsi, *Gela. Seconda campagna di scavi*, in *Notizie degli scavi di antichità*, 1901, pp. 307-311.
- Orsi 1902 = P. Orsi, *Gela (Terranova di Sicilia). Nuove esplorazioni nella necropoli*, in *Notizie degli scavi di antichità*, V, X, 2, pp. 408-410.
- Orsi 1906 = P. Orsi, *Gela. Scavi dal 1900 al 1905*, in *Monumenti antichi dei Lincei* 1906.
- Orsi 1907 = P. Orsi, *Gela. Nuovo tempio greco-arcaico in contrada Molino a Vento*, in *Notizie degli scavi di antichità*, IV, 1907.
- Panvini 1993-1994 = R. Panvini., *L'attività della Soprintendenza di Caltanissetta tra gli anni 1992-1993*, in *Kokalos* 39-40, 1993-1994, 2, 1, 783-797.
- Panvini 1996 = R. Panvini, *Ghelas. Storia e archeologia dell'antica Grecia*, Torino 1996.
- Panvini 1997 = R. Panvini, *La nave greca di Gela*, in *Atti convegno archeologia subacquea*, 1997, pp. 135-142.
- Panvini 1998 = R. Panvini (a cura di), *Gela. Il museo archeologico. Catalogo*, Caltanissetta 1998.
- Panvini-Giudice 2003 = R. Panvini, F. Giudice (a cura di), *Ta Attikà. Vedere greco a Gela. Ceramiche attiche figurate dell'antica colonia*, Roma 2003.
- Panvini-Sole 2001 = R. Panvini-L. Sole, *Les autels archaïques de Géla, une découverte exceptionnelle en Sicile*, (mostra Musée du Louvre, 25 septembre-17 décembre 2001), Palermo 2001.
- Panvini 2005 = R. Panvini, *Gela. Bosco Littorio*, in Minà P. (ed.), *Urbanistica e architettura nella Sicilia greca*, Palermo, 2005, 103.
- Panvini- Sole 2009 = J. De la Geniere, B. Ferrara, R. Panvini, *Gela*, in R. Panvini - L. Sole (a cura di), *La Sicilia di età arcaica. Dalle apoikiai al 480 a. C.*, Palermo 2009, pp. 169-181.
- Panvini 2012 = R. Panvini., *La fondazione di Gela e l'organizzazione degli spazi urbani in età arcaica*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi Greci in Übersee und der historische Raum – I Greci oltremare e lo spazio storico*, Georg-August-Universität Göttingen Archäologisches Institut, Goettingen, 13-17 ottobre 2010, Rahden/Westf, 2012, pp. 71-79.
- Romeo 1989 = I. Romeo, *Sacelli arcaici senza peristasi nella Sicilia greca*, in *Xenia*, 17, 1989, pp. 5-54.
- Sammartano 2003 = R. Sammartano, *La tradizione letteraria sulla fondazione di Gela e il problema dei Lindioi*, in *Kokalos* XLV, 2003, pp. 471-499.
- Schubring 1873 = J. Schubring, *Studio storico geografico sulla Sicilia antica. Gela Phintias. I Siculi meridionali*, in *Rhoemische-Mittailungen*, n. f. VIII, 1873, pp. 65-140 (trad. a cura di E. De Miro, Licata, 1996).
- Scuto -Tuccio 1996 = S. Scuto, E. Tuccio, *Heraclea, Terranova, Gela. Il centro storico murato*, Palermo 1995.
- Spagnolo 1991 = G. Spagnolo, *Recenti scavi nell'area della vecchia stazione di Gela*, in *Quaderni Università di Messina*, 1991, pp. 55-70.

- Spagnolo 2000 = G. Spagnolo, *Le terrecotte figurate dall'area della stazione vecchia di Gela e i problemi della coroplastica geloa nel V sec. a.C.*, in *QuadMess* 1, 1, 2000, 179-207.
- Spagnolo 2014 = G. Spagnolo, *Una cisterna di età classica a Gela: problemi cronologici e topografici*, in *Sicilia Antiqua*, XI,11, 2014, pp. 419-441.
- Turco 2003 = G. Turco, *Il territorio di Gela*, in "Kokalos" XLV, 2003, pp. 523-533.
- Uggeri 2004 = G. Uggeri, *La viabilità della Sicilia in età romana*, Galatina 2004.
- Vickers 2003 = M. Vickers, *"...at Terranova one gets more for one'moneyyhan at Rome": Arthur and Margaret Evans in Gela, 1887-1896*, in Panvini-Giudice 2003, pp. 239-242.
- Vullo 2012 = D. Vullo (a cura di), *La nave greca arcaica di Gela dallo scavo al recupero*, Palermo 2012

## 10) SITOGRAFIA

Software GPS Mobile:

<http://applicality.com/projects/mobile-topographer-free/>

<https://www.locusmap.eu/>

Circolare Ministeriale n. 1/2016 DG-AR, allegato III:

[https://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza\\_asset.html\\_536545270.html](https://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza_asset.html_536545270.html)

Sito ministeriale:

<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/ricercabeni>

Ortofoto Satellitare Spot 2005:

[http://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/Satelliti/Spot\\_2005\\_WGS84\\_f33\\_/MapServer](http://map.sitr.regione.sicilia.it/gis/rest/services/Satelliti/Spot_2005_WGS84_f33_/MapServer)

Ortofoto satellitare © OpenStreetMap contributors:

<https://www.arcgis.com/home/group.html?id=702026e41f6641fb85da88efe79dc166#overview>

Ortofoto satellitare ATA2007/2008:

[http://map.sitr.regione.sicilia.it/ArcGIS/rest/services/WGS84\\_F33/Ortofoto\\_ATA20072008\\_f33/MapServer](http://map.sitr.regione.sicilia.it/ArcGIS/rest/services/WGS84_F33/Ortofoto_ATA20072008_f33/MapServer)

Qgis:

<https://www.qgis.org/en/site/>

Piano Paesaggistico di Caltanissetta:

<https://dati.regione.sicilia.it/dataset/piani-paesaggistici>

SITR, Sistema Informativo Territoriale Regionale: dipartimento di urbanistica

<http://www.sitr.regione.sicilia.it/>

<http://www.provincia.caltanissetta.sitr.it/geoportale/>

## 11) ALLEGATI

### **Viarch\_MALTA\_ITALY\_GAS\_PRJ\_2019\_Tav\_A1\_01**

Coreografia Generale

### **Viarch\_MALTA\_ITALY\_GAS\_PRJ\_2019\_Tav\_A1\_02**

Coreograifa Generale siti/evidenze archeologiche

### **Viarch\_MALTA\_ITALY\_GAS\_PRJ\_2019\_Tav\_A1\_03**

Elabotato topografico fotogrammi 1977 e IGM 50

### **Viarch\_MALTA\_ITALY\_GAS\_PRJ\_2019\_Tav\_A1\_04**

Grado di rischio Nord

### **Viarch\_MALTA\_ITALY\_GAS\_PRJ\_2019\_Tav\_A1\_05**

Grado di rischio parte centrale

### **Viarch\_MALTA\_ITALY\_GAS\_PRJ\_2019\_Tav\_A1\_06**

Grado di rischio Sud