

COMUNE di SAN MARCO IN LAMIS
Provincia di Foggia

PROGETTO
per l'installazione di
un impianto fotovoltaico
con potenza nominale di 10,0188 MWp

COMMITTENTE

SISTEMI ENERGETICI S.p.A.

**PROGETTO
DEFINITIVO**

COMUNE: **SAN MARCO IN LAMIS**
LOCALITA': " **Posta D'Innanzi**"

Relazione Archeologica

ELABORATO

RA2

Scala:

Data:
Agosto 2021

Rev:
01

Codifica:
MIS/SMIL/PTO/SP/RA2

Progettazione:



Via Mario Forcella, 14 - 71121 FOGGIA

Tecnico incaricato:



NOSTOI
Via San Marco 1511 - 30015 CHIOGGIA (VE)
CF-P.IVA-Reg. I. 03653560270 REA 327005
Via Dante, 134 - 85024 LAVELLO (PZ)
REA 127240
info@nostoi-archeologia.it

Responsabile:
Dott.ssa Maria Grazia Liseno



1. RELAZIONE INTRODUTTIVA.....	2
1.1. PREMESSA.....	2
1.2. INTRODUZIONE.....	3
1.3. METODOLOGIA DI RICERCA.....	4
1.3.1. Inquadramento siti noti da bibliografia e d'archivio.....	4
1.3.2. Foto aeree.....	5
1.3.3. La ricognizione.....	6
1.3.4. La visibilità.....	6
1.3.5. Le schede sul campo.....	7
1.3.6. Il Potenziale Archeologico.....	7
1.3.7. "Rischio" / impatto archeologico.....	9
1.3.8. La cartografia tecnica.....	9
2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	10
3. LE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE DA BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTI D'ARCHIVIO.....	13
3.1. LA VIABILITÀ ANTICA.....	18
3.1. VINCOLI ARCHEOLOGICI.....	20
3.2. TABELLA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE.....	21
4. SCHEDE DI ANOMALIA.....	25
5. SCHEDE DI UNITÀ DI SUPERFICIE.....	31
6. RELAZIONE CONCLUSIVA.....	34
6.1. PREMESSA.....	34
6.2. DATI NOTI DA BIBLIOGRAFIA E VIABILITÀ ANTICA.....	34
6.3. FOTO AEREE.....	35
6.4. VEGETAZIONE E VISIBILITÀ.....	37
6.5. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE.....	38
6.6. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	38
7. BIBLIOGRAFIA.....	41

RA2.1	Carta delle presenze archeologiche	IGM	1.20.000/1:15.000	A1-A3
RA2.2	Carta della vegetazione e della visibilità	CTR	1:5.000	A3
RA2.3	Carta del rischio archeologico	CTR	1:15.000	A3





1. RELAZIONE INTRODUTTIVA

1.1. PREMESSA

Il presente studio illustra gli sviluppi e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico eseguita ai sensi dell'art. 25 del D.lgs. 50/2016 relativa al *Progetto per l'installazione di un impianto fotovoltaico con potenza nominale di 10,0188 MWp*, nel territorio comunale di San Marco in Lamis (FG), località "Posta D'Innanzi".

La ricerca è condotta per conto di Sistemi Energetici S.p.A. dal personale¹ della Nòstoi S.r.l., sotto la direzione tecnica della dott.ssa Maria Grazia Liseno, in conformità alle indicazioni della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Barletta-Andria-Trani e Foggia.



NOSTOI S.R.L.
viale Bar/ Marco, 1511 - Chioggia (VE)
C.F./ P.IVA/Rit: 0385350276 - REA VE 027005
codice unico MSUXCR1
info@pec.nostoi-archeologia.it - info@nostoi-archeologia.it
www.nostoi-archeologia.it

¹ La ricognizione di superficie è stata effettuata dalla dott.ssa A. Bocola e dal dott.re N. Gasperi, la lettura di foto aerea dalla dott.ssa G. Caldarola

1.2. INTRODUZIONE

L'area destinata alla realizzazione delle opere in progetto è ubicata nel comune di San Marco in Lamis (FG), località Posta D'Innanzi e rientra nella tavoletta IGM 1:25.000, F° 164 IV NE Monte Granata, F° 167 I SO Amendola (Fig.1).

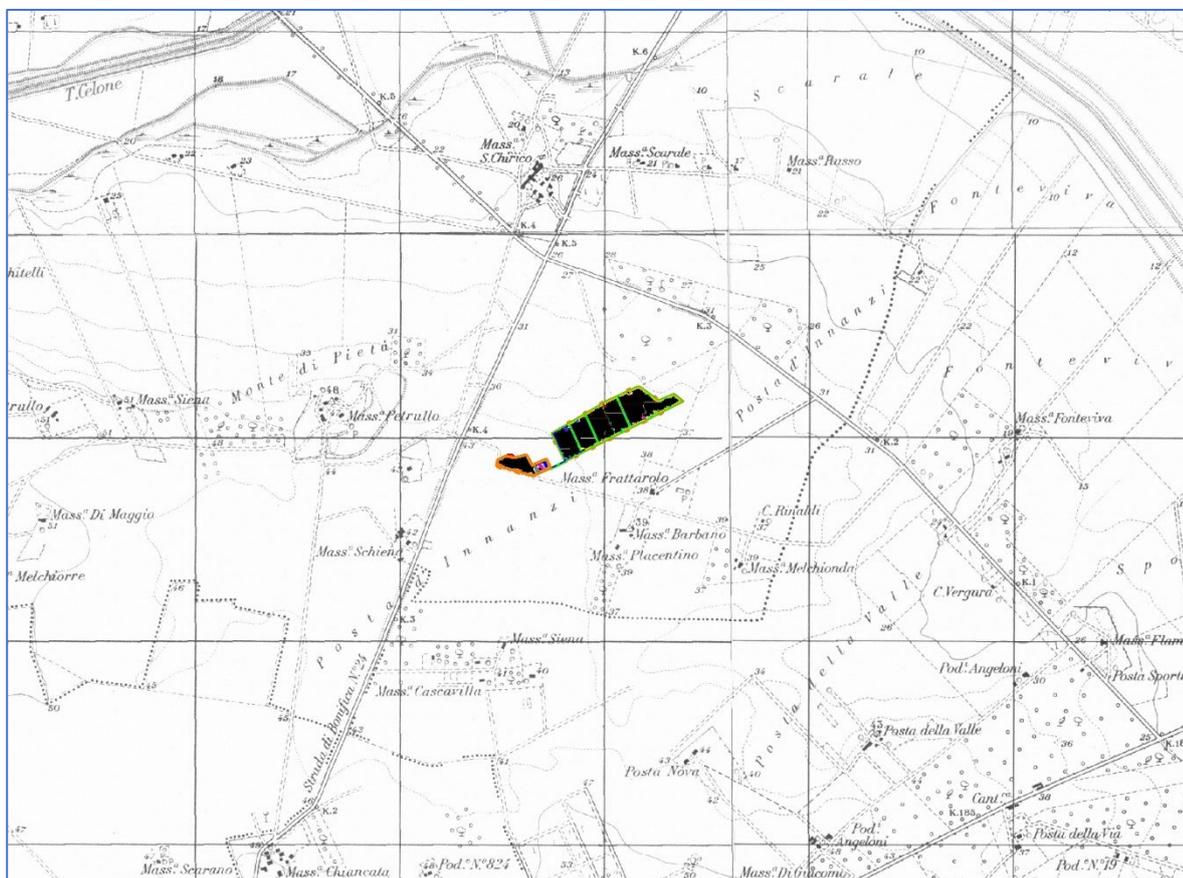


Figura 1: Inquadramento progetto su IGM



1.3. METODOLOGIA DI RICERCA

Le indagini archeologiche preventive si basano sull'analisi della letteratura archeologica pregressa, sul telerilevamento, e sulla ricognizione.

1.3.1. INQUADRAMENTO SITI NOTI DA BIBLIOGRAFIA E D'ARCHIVIO

Per un quadro delle conoscenze necessario alla ricostruzione del contesto storico e ad un inquadramento storico-topografico della zona in esame, si è scelto di allargare il campo d'indagine ad un areale più vasto, che si estende su ampie fasce limitrofe.

A tale scopo è stato effettuato il censimento dei siti noti e di tutte le segnalazioni archeologiche disponibili attraverso lo spoglio della bibliografia specifica e delle notizie conservate negli archivi della Soprintendenza Archeologica competente.

La schedatura delle evidenze archeologiche, il loro posizionamento topografico e l'inquadramento storico-archeologico del territorio sono stati elaborati raccogliendo le informazioni contenute in principali pubblicazioni relative allo studio storico del territorio (vedi Bibliografia) e archivio storico e corrente della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Barletta-Andria-Trani e Foggia. Si sono inoltre integrati i dati presenti nella cartografia regionale PPTR e nella Carta dei Beni Culturali pugliese "CartApulia"².

Per garantire l'organicità del lavoro e semplificare le operazioni di consultazione è stata predisposta una tabella delle presenze archeologiche contenente i campi necessari alla localizzazione delle evidenze. Tutte le segnalazioni sono state ubicate su una base cartografica IGM ai fini della proposta della Carta archeologica. Ogni singolo bene è individuabile mediante uno specifico codice alfanumerico (codice Carta dei Beni Culturali Regione Puglia) che nella sua composizione distingue la provincia di appartenenza e quindi la specifica collocazione geografica.

I siti provenienti da altra fonte bibliografica sono identificati con codice composto da un numero progressivo e sigla della provincia (es. 01FG) Sono state prese in considerazione le testimonianze localizzabili con una certa precisione e le segnalazioni che hanno puntuali riferimenti nella documentazione bibliografica e/o d'archivio.

² <http://cartapulia.it/>



1.3.2. FOTO AEREE

Il telerilevamento si basa sulla lettura di foto aeree di repertorio e di foto di nuova acquisizione.

La ricognizione aerea, la fotointerpretazione hanno un'ampia gamma di applicazioni nel campo della ricerca archeologica. Le fotografie aeree consentono di illustrare il contesto topografico e archeologico dei siti o delle aree studiate, agevolando analisi morfologiche e morfometriche che diversamente risulterebbero molto più laboriose. Nell'ambito dell'integrazione tra ricognizioni aeree e ricognizioni sul terreno, le foto aeree prima ancora di fornire qualunque nuovo dato archeologico offrono al ricercatore l'opportunità di formarsi una mappa mentale del territorio e una visione globale del paesaggio. Nel corso di ricerche topografiche ci si avvale di fotografie aeree, verticali ed oblique, recenti ma soprattutto storiche, quale strumento fondamentale per la conoscenza, la valorizzazione, la tutela e la gestione dei beni culturali, nel settore storico, archeologico, monumentale ed ambientale. Fotolettura e fotointerpretazione sono due fasi di un unico complesso lavoro che l'archeologo-topografo mette a punto per portare avanti la sua ricerca. La prima si articola in un'analisi puntuale degli elementi che compaiono sulle aerofotografie prese in esame, mentre con la seconda si cerca di individuare le relazioni che intercorrono tra i vari elementi, sintetizzando poi in una relazione finale il risultato dell'analisi della documentazione fotografica con quello di tutti gli altri dati deducibili dalle fonti (storiche e documentarie)³. Per il campionamento sistematico delle anomalie, nel caso in cui vengano individuate, si utilizza una scheda sinottica di anomalie, con numero di fotogramma e data di realizzazione (g/m/a e dove sia possibile anche l'ora di realizzazione), voci di carattere geografico (località, comune, rif. IGM, coordinate), voci che spieghino il tipo di anomalia (da umidità vegetazione o microrilievo), descrizione e interpretazione.

- ✓ **scheda anomalia n.**
- ✓ **fotogramma n**
- ✓ **data (g/m/a)**
- ✓ **località**
- ✓ **comune**
- ✓ **igm**
- ✓ **coordinate**
- ✓ **tipo di anomalia**
- ✓ **descrizione anomalia**
- ✓ **interpretazione**
- ✓ **affidabilità interpretazione**

³F. Piccarreta, G. Ceraudo, Manuale di aerotopografia archeologica. Metodologia, tecniche e applicazioni, Bari 2000.



1.3.3. LA RICOGNIZIONE

Negli ultimi decenni le strategie di ricognizione di superficie si sono notevolmente evolute e, affiancate da altre discipline quali il telerilevamento, la geomorfologia, l'antropologia, la geografia e la cartografia storica, hanno raggiunto risultati sempre più sorprendenti. La ricognizione di superficie (survey) serve per localizzare siti, emergenze monumentali ed altri elementi dell'attività umana, contribuendo a fornire una cronologia/periodizzazione e inquadrarne una tipologia. Aiuta a comprendere il popolamento del paesaggio in una dimensione territoriale⁴ e diacronica, dal momento che si registrano tutti gli elementi presenti in superficie. La raccolta del materiale su un'area avviene in maniera metodica per mappare e rilevare emergenze di un sito totalmente o parzialmente sepolto. I materiali raccolti o registrati consentono di datare il sito e la loro distribuzione dei manufatti consente eventualmente di indicare la tipologia del sito di riferimento. Dopo la prima fase di analisi dei materiali disponibili dal punto di vista cartografico, bibliografico e fotografico si deve procedere alla ricognizione sistematica dei terreni mediante la ricognizione territoriale: il terreno deve essere battuto in maniera sistematica e selettiva da personale qualificato per identificare le tracce materiali superstiti sulla superficie dei suoli al fine di identificare i possibili contesti presenti nel sottosuolo. Nell'ambito della presente indagine sono stati previsti due operatori che a distanza di 5 metri l'uno dall'altro hanno coperto per intero le aree in cui si dovranno eseguire le attività di scavo ampliando la ricerca ai terreni circostanti per un raggio di 10 metri circa su ambo i lati a partire dall'asse centrale delle lavorazioni.

1.3.4. LA VISIBILITÀ

Dal punto di vista della metodologia dell'indagine archeologica, per conseguire dei risultati, la ricognizione non può prescindere dall'analisi delle destinazioni d'uso dei suoli, poiché le coltivazioni, condizionando la visibilità, determinano il grado di copertura e la capacità di lavoro.

La visibilità è stata valutata in termini numerici all'interno di un intervallo compreso tra 1 e 5.

5: visibilità ottima (terreni arati o fresati o seminativo fino a 10 cm);

4: buona (seminativo tra 10 e 20 cm, ortaggi piccoli ecc.);

3: sufficiente laddove il terreno presenti una copertura vegetativa abbastanza fitta che però consenta di individuare probabili frammenti;

2: scarsa copertura vegetativa fitta;

1: nulla (stoppie o seminativo molto fitto);

0: inaccessibile

⁴ In confronto allo scavo che invece dà una prospettiva locale



1.3.5. LE SCHEDE SUL CAMPO

Per il campionamento sistematico ci si è avvalsi di schede standardizzate, ovvero sono state utilizzate le “schede di unità di superficie”. La “**scheda di unità di superficie**” indica delle unità spazio territoriali di ricognizione che presentano caratteristiche simili (morfologica, di vegetazione o di visibilità) e che non sono necessariamente caratterizzate da evidenze archeologiche. Questa rappresenta un prezioso strumento per la conoscenza del territorio ricognito. Tale scheda è organizzata in varie parti: le prime denominate LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA e DATI CARTOGRAFICI, forniscono tutte le informazioni relative alla ubicazione del tratto in esame; segue la METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE che chiarisce il *metodo di ricerca*; quindi le sezioni denominate DATI AMBIENTALI e UNITA' DI SUPERFICIE, forniscono indicazioni specifiche sull'unità ricognita, comprensive dei dati ambientali, e ne offrono un'interpretazione utile ai fini della valutazione del rischio archeologico; l'ultima parte, RIMANDO A_n, rinvia alle eventuali schede topografiche e alle fotografie che completano la documentazione. Nei casi in cui vengono individuate delle evidenze archeologiche, per la relativa documentazione viene utilizzata una **scheda di unità topografica**. Per U.T., unità topografica, si intende qualsivoglia evidenza (sito, alone, muro, concentrazione etc.).

1.3.6. IL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

La valutazione del grado di potenziale archeologico di una data porzione di territorio si basa sull'analisi comparata dei dati raccolti e lo studio di una serie di dati paleoambientali e storico-archeologici ricavati da fonti diverse (Fonti bibliografiche, d'archivio, fotointerpretazione, dati da ricognizione di superficie) ovvero sulla definizione dei livelli di probabilità che in essa sia conservata una stratificazione archeologica.⁵ Il livello di approssimazione nella definizione di detto potenziale varia a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione e può, quindi, essere suscettibile di ulteriori affinamenti a seguito di nuove indagini. Il grado di potenziale archeologico è rappresentato nella cartografia di progetto dal contorno del buffer che definisce il “rischio” archeologico atteso su ciascun elemento di progetto. La definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016:

⁵ Sul concetto di valutazione del Potenziale archeologico si vedano i contributi di A. Bottini, 'La carta archeologica come strumento di tutela', in R. Francovich, M. Pasquinucci, A. Pellicanò (a cura di), *La Carta Archeologica fra ricerca e pianificazione territoriale*. Atti del Seminario di Studi organizzato dalla Regione Toscana, Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali, Firenze 2001 e di L. Malnati, 'La verifica preventiva dell'interesse archeologico', in A. D'Andrea, M. P. Guermandi (a cura di), *Strumenti per l'archeologia preventiva: esperienze, normative, tecnologie*, Budapest 2008, pp. 21-32. L. Malnati, in particolare, sottolinea come “nessuna delle indagini previste è realmente risolutiva, e soprattutto consente di ritenere probante *l'argumentum ex silentio*. In sostanza, se le ricerche d'archivio, bibliografiche, di superficie e le tecniche di fotointerpretazione possono certamente individuare, con buoni margini di sicurezza, aree di interesse archeologico, non possono al contrario provare che le aree per cui mancano informazioni siano prive di resti archeologici.”



Gradi di potenziale archeologico (fonte: Circolare DGA 1/2016)

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO		RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO
0	Nulla. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente	
2	Molto basso. Anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso	
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso	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
4	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 palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio	Medio: il progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo		
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.		
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua	Medio-alto	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto	
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito	Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe



1.3.7. “RISCHIO” / IMPATTO ARCHEOLOGICO

Il Valore di Rischio Archeologico è un fattore relativo, basato sulla tipologia dell’opera da eseguire (densità, ampiezza e profondità degli interventi di scavo necessari al compimento dell’opera) in rapporto al potenziale archeologico dell’area oggetto d’indagine; esso precisa l’ingerenza di un intervento di carattere più o meno invasivo nei confronti di ciò che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo. Va da sé che una qualsiasi variazione del progetto esaminato comporterebbe una rivalutazione del rischio d’impatto archeologico.

I gradi di “rischio” / impatto archeologico sono riportati nella cartografia di progetto (**RA2.3- Carta del rischio archeologico**) mediante buffer di colori differenti a seconda del livello di “rischio” archeologico atteso su ciascun elemento di progetto.

Gradi di “rischio” / impatto archeologico attesi per il progetto

CONTESTO	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	INTERVENTO DI PROGETTO	“RISCHIO” IMPATTO
Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso_3	Linee e opere connesse	basso
Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali).	Indiziato_6	Linee e opere connesse	Medio

1.3.8. LA CARTOGRAFIA TECNICA

RA2.1- Carta delle presenze archeologiche

Cartografia di base: IGM al 1:25.000/1:15.000

Comprende le evidenze riscontrate sul terreno nell’ambito di una ricostruzione storico-archeologica, nell’ambito della fotointerpretazione e della ricognizione posizionate sulla porzione di territorio interessato dall’opera in progetto.

Comprende:

- un’area molto più vasta rispetto a quella interessata dal sedime dell’opera in progetto allo scopo di contestualizzare le evidenze riscontrate sul terreno nell’ambito di una ricostruzione storico-archeologica.
- **EVIDENZE DA BIBLIOGRAFIA:** tema puntuale indicante le evidenze archeologiche individuate tramite ricerca bibliografica;
- **EVIDENZE DA ARCHIVIO:** tema puntuale indicante le evidenze archeologiche individuate tramite ricerca d’archivio;
- **VIABILITÀ ANTICA** tema puntuale indicante la viabilità antica individuata tramite ricerca bibliografica;
- **VINCOLI ARCHEOLOGICI**



- l'area interessata dal sedime dell'opera in progetto allo scopo di contestualizzare le evidenze riscontrate sul terreno nell'ambito della fotointerpretazione posizionate sulla porzione di territorio interessato dall'opera in progetto.
 - **TRACCE:** tema lineare delle tracce individuate tramite fotointerpretazione;
- l'area interessata dal sedime dell'opera in progetto allo scopo di contestualizzare le evidenze riscontrate sul terreno nell'ambito della ricognizione posizionate sulla porzione di territorio interessato dall'opera in progetto
 - **AREALE SITI DA RICOGNIZIONE** tema areale indicante l'area di spargimento di materiali archeologici individuati in ricognizione che indica la probabile esistenza di un SITO archeologico in loco.

RA2.2 - Carta della vegetazione e della visibilità

Cartografia di base: Catastale al 1:5.000

Consiste nella carta della vegetazione e della visibilità riscontrata in ricognizione nelle varie Unità di superficie posizionate su base CTR

- **VALORI DELLA VEGETAZIONE** tema areale con campitura relativa alla vegetazione visibilità incontrata in ricognizione;
- **VALORI DELLA VISIBILITÀ** tema areale con campitura relativa al grado di visibilità incontrata in ricognizione.

RA2.3 - Carta di rischio archeologico

Cartografia di base: Catastale al 1:15.000

Consiste nella carta del rischio / impatto archeologico dell'opera in progetto stimata per ciascuna evidenza esaminata in rapporto al potenziale archeologico:

- **VALORE DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO** profilo/contorno del buffer che definisce i livelli di probabilità che sia conservata una stratificazione archeologica nell'area interessata dal progetto;
- **VALORE DI RISCHIO ARCHEOLOGICO** tema areale con campitura relativa al grado di rischio d'impatto archeologico dell'opera in progetto stimata per ogni:
 - Evidenza da siti noti da bibliografia e di archivio
 - Traccia da foto fotointerpretazione
 - UT areale siti da ricognizione.

2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO⁶

⁶ PUG, Piano Urbanistico Generale, Comune di S. Marco in Lamis, A. Sistema delle Conoscenze, A.2 - Sistema Territoriale Locale, A.2.5 - Studio Geologico, Relazione Geologica



Il territorio del Comune di San Marco in Lamis, che ha forma di poligono allungato in direzione Nord-Sud, è situato nel settore centrale del Promontorio del Gargano al confine Sud, ed in parte nel Tavoliere delle Puglie. La quota più alta, di circa 1000 m s.l.m. si raggiunge in prossimità della punta di Monte Nero, quella più bassa è a circa 14 m s.l.m., lungo le rive del Torrente Candelaro.

Il massiccio del Gargano, unitamente alle Murge ed al Salento, risulta localizzato nel dominio dell'Avampese apulo, di cui costituisce attualmente la porzione morfologicamente e strutturalmente più elevata.

La sua costituzione geologica è riconducibile a parte di una vasta piattaforma carbonatica mesozoica strutturatasi, a seguito delle fasi di costruzione del sistema orogenico dell'Appennino meridionale, a partire dalle sue propaggini occidentali, dal Miocene superiore sino all'attuale.

Durante il Pliocene inferiore (5 milioni di anni fa), come attestato dall'assenza di depositi infrapliocenici, tutta l'area garganica era interessata da un generale sollevamento. Questo ha concorso all'attivazione e/o riattivazione di faglie. È soprattutto in questa fase che l'horst garganico viene smembrato in più blocchi secondari, dislocati nella parte settentrionale del territorio in direzione prevalentemente appenninica (NNOSSE) e in quella centro meridionale in direzione garganica (E-O). Nel Pliocene medio-superiore (da 31,7 milioni di anni fa) il mare invase bordi settentrionali ed occidentali del promontorio (attuale zona dei laghi costieri e della piana del T. Candelaro) a seguito dell'abbassamento dell'attuale basamento carbonatico in corrispondenza del Tavoliere che ha originato blocchi limitati da faglie dirette di notevole rigetto e che si spingono fino sotto l'Appennino Dauno (graben).

L'abbassamento fu seguito nel Pleistocene inferiore (1,7 milioni di anni fa) da un sollevamento, di entità maggiore dell'abbassamento. Questa situazione ha comportato l'assenza di depositi regressivi del ciclo sedimentario mediopliocenico-infrapleistocenico, presenti in modo esteso nell'area nordoccidentale del Tavoliere. Il promontorio garganico rimase emerso e fu soggetto ad un continuo sollevamento, avvenuto mediante l'attivazione di faglie che sono la maggior parte di quelle attualmente riconoscibili. Nel corso del Pleistocene tutta l'area continuò a sollevarsi, anche se con fasi di arresto, testimoniate dalla presenza di depositi terrazzati tettonicamente, alcune faglie hanno interessato i depositi precedentemente formati, mettendo in evidenza margini di scarpata netti (poco erosi) e conoidi al piede. Nell'Olocene, in tempi geocronologicamente recenti e attuali, prosegue il sollevamento di tutta l'area.

Ciò è reso evidente dalla re-incisione di piane alluvionali recenti (come nel caso del T. Candelaro), dal raggiungimento ed incisione di alcune doline da parte delle testate dei corsi d'acqua presenti sulle superfici di spianamento sommitali, nonché dall'attività tettonica come è testimoniato dall'allineamento degli eventi sismici di epoca storica.

Sul Promontorio del Gargano si possono individuare cinque subdistretti geologico-morfologici, contraddistinti da differenze soprattutto geologiche e tettoniche: - il grande altopiano carsico centrale, che è ricco di forme epigee di notevole evidenza (come la Dolina Pozzatina) o di campi disseminati da piccole conche carsiche, valli inattive e bacini chiusi; - la regione dei terrazzi meridionali che è formata da una serie di ripiani d'origine tettonica, limitati a sud dalla faglia che divide il Gargano dal Tavoliere e a nord dalla faglia di Mattinata, raccordati da scarpate assai ripide in gran parte obliterate da materiale detritico prodotto da fenomeni di degradazione dei versanti; - la regione dei terrazzi nordoccidentali; - il versante orientale fortemente rimodellato dai torrenti; - un lembo del Tavoliere ascrivibile al dominio garganico che è separato dal Tavoliere vero e proprio da una profonda linea di faglia.

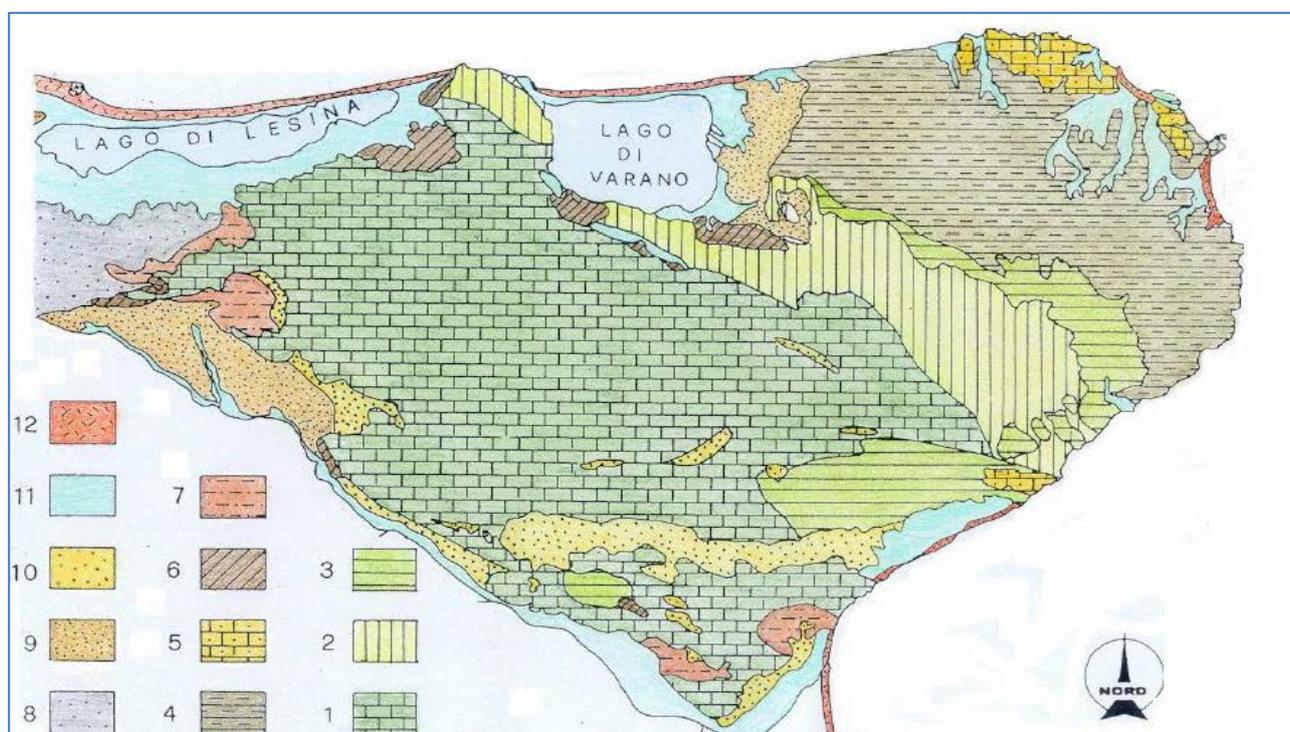


Figura 2: Carta geologica schematica del Gargano (da Caldara e Palmentola, 1993)

Nel complesso il territorio garganico è molto articolato e caratterizzato da un susseguirsi di scarpate, di superfici pianeggianti, di rilievi isolati e di depressioni.

In particolare sulle parti più elevate del rilievo si riconosce, soprattutto nelle zone occidentale e centrale, una vasta superficie subpianeggiante, mentre sui fianchi dello stesso massiccio, soprattutto su quelli meridionale e nordoccidentale, si notano più ripiani posti a varie quote. In effetti, la presenza nei depositi continentali rappresentati dalle terre rosse di faune a vertebrati tipiche di climi subtropicali suggerisce che l'area garganica abbia attraversato, durante il Miocene superiore, una fase climatica con le suddette caratteristiche (Freudenthal, 1976).

I ripiani che cingono il rilievo rappresentano i lembi abbassati, per cause tettoniche, della superficie sommitale. Tali ripiani sono delimitati da ben marcate scarpate di faglia, che, talvolta, sono incisi da brevi e profondi solchi denominati "valloni".



Nel Gargano non è presente alcun corso d'acqua perenne. Sugli estesi pianori a doline, situati nelle aree più elevate del promontorio, è addirittura assente ogni accenno di idrografia superficiale. Nelle altre regioni sono invece numerosi i brevi corsi vallivi e le incisioni più ampie e profonde, percorsi da acque torrentizie cariche di materiali solidi solo durante i rovesci di pioggia. In ogni caso lo sviluppo della rete idrografica superficiale è strettamente connesso ai caratteri di permeabilità dei terreni, all'evoluzione del fenomeno carsico e alla tettonica.

Anche le innumerevoli lame e gravine cataclinali, solcanti da Nord a Sud le ripide scarpate di faglia dirette E – O, sono una conseguenza diretta delle dislocazioni tettoniche.

L'assenza, in San Marco in Lamis, di un vero e proprio reticolo idrografico superficiale (ad eccezione del Torrente Candelaro che scorre regimentato ai piedi del primo terrazzo) è dovuto alla natura della grande intrusione calcarea che ha, come punto sommitale, la cima del monte Calvo, modellato dagli agenti atmosferici e ai cui piedi si riconoscono gli elementi più evidenti (doline e grave) del paesaggio carsico, caratteristico di gran parte della regione pugliese.

3. LE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE DA BIBLIOGRAFIA E DOCUMENTI D'ARCHIVIO

Le aree a nord di Foggia sono ben conosciute a livello archeologico, data la presenza di insediamenti fondamentali alla ricostruzione del tessuto insediativo della regione.

Al principio dell'età Neolitica, condizioni climatiche favorevoli consentono l'insediamento di gruppi provenienti dalla costa orientale dell'Adriatico⁷. Particolarmente privilegiate sono le alture sul lato interno della laguna, abbandonate alla fine del Neolitico e le alture lungo i fiumi. La quasi totalità dei siti più antichi corrisponde ad insediamenti con un solo⁸ o al massimo due fossati circolari nei quali si rinvengono tracce limitate di fossati a C. La conoscenza del popolamento umano durante le fasi arcaiche del neolitico deve molto alla lettura delle tracce archeologiche individuabili dalle fotografie aeree. I voli condotti da J. Bradford negli anni '40- '50 del secolo scorso e la documentazione fotografica prodotta hanno consentito di individuare un considerevole quantitativo di tracce archeologiche riferibili alle fasi di popolamento di età preistorica, nello specifico villaggi trincerati neolitici. Questa documentazione è stata oggetto di studio nei decenni successivi ed è stata integrata con i dati emersi durante gli scavi archeologici effettuati in alcuni di questi contesti. Si tratta sostanzialmente di villaggi trincerati di età Neolitica, individuabili grazie a tracce concentriche, interpretabili come fossati esterni e compounds.

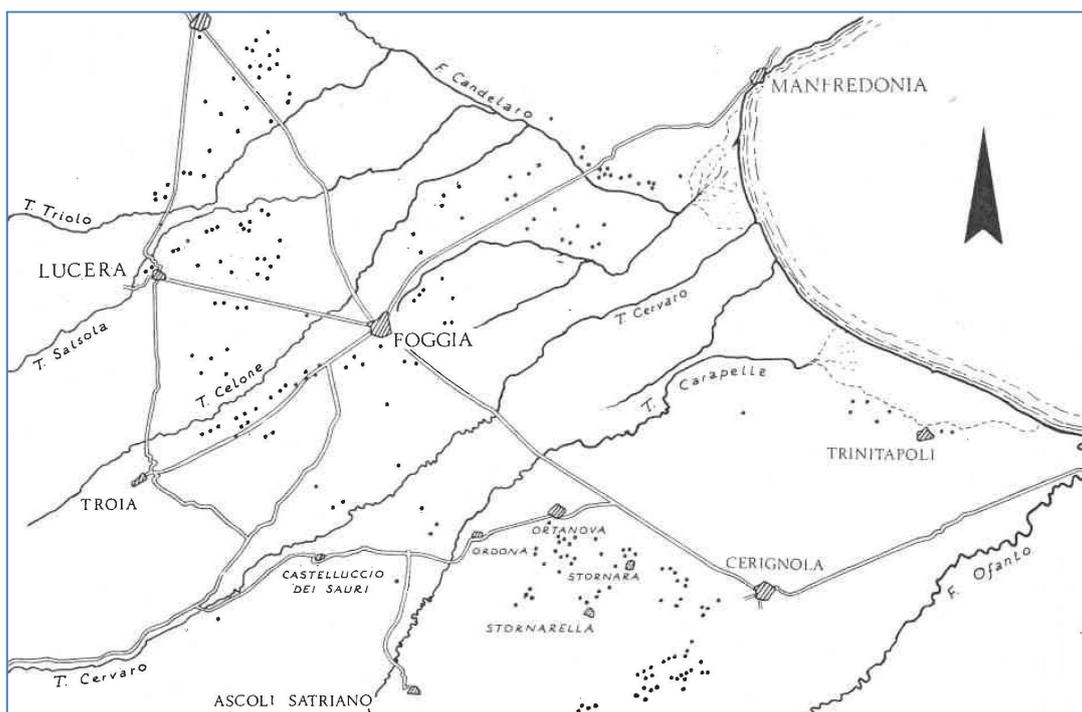


Figura 3: Distribuzione dei siti di epoca neolitica (da Jones 1987)

Si tratta di una situazione unica dal punto di vista archeologico, per la densità degli abitati e per la possibilità di cogliere dalle foto aeree la loro fitta distribuzione⁹.

⁷ CALDARA, PENNETTA, SIMONE 2002, p. 125, fig. 2.

⁸ L'uso di recingere l'area abitata con un fossato più o meno profondo poteva avere molteplici scopi, compresa quello di drenaggio dell'area destinata a sfruttamento agricolo e quella di natura culturale. L'intensificarsi dei siti, verso la fine del Neolitico Antico, difesi da più ordini di fossati potrebbe rispondere ad una più pressante necessità di drenaggio dei terreni agricoli. Cfr. TINÉ 1983, pp. 23-33.

⁹ CASSANO MANFREDINI 1983, p. 5

La contrazione di siti del Neolitico Medio, rispetto a quelli attribuibili al Neolitico Antico, sembrerebbe corrispondere ad un ampliamento degli stanziamenti e ad un processo di concentrazione della popolazione. Sembra attestarsi una nuova concezione “urbanistica”, già evidente nella forma aperta dei fossati esterni ad inglobare aree più vaste, non direttamente utilizzate dall’abitato, concentrato nel nucleo più interno. Accanto ai villaggi veri e propri, continua la forma di sfruttamento del territorio mediante “fattorie” del tipo del Neolitico Antico.

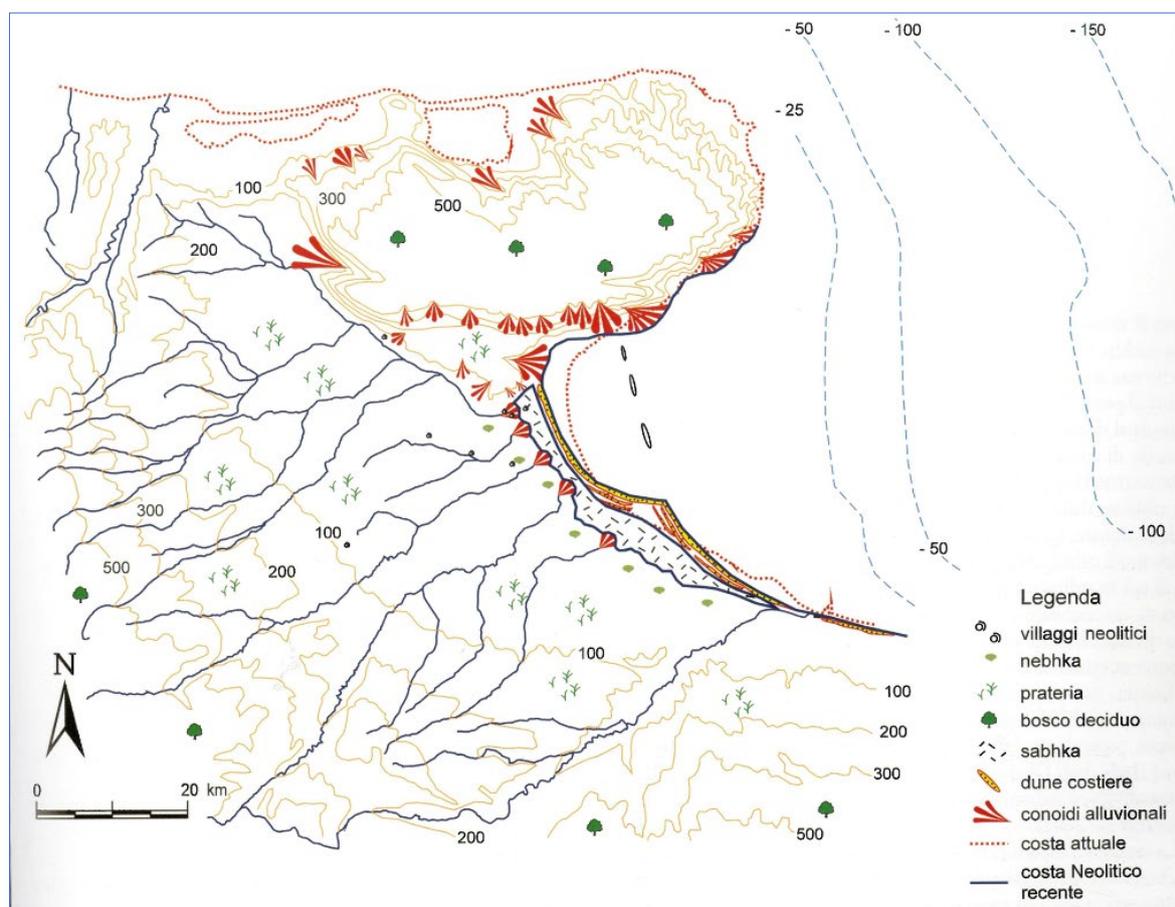


Figura 4: Paesaggio arido di tipo predesertico del Neolitico. (da Masseria Candelarò)

Nel Neolitico Recente l’assetto dei villaggi si è definitivamente modificato: non si riscontrano più fossati esterni, né fossati a C intorno alle capanne. Non si è in grado di dire molto di più circa la forma di questi stanziamenti, forse composti da sporadiche capanne, che si sovrappongono ad antichi stanziamenti.

Ai terreni pianeggianti con suoli aridi del Tavoliere, al clima costiero temperato e costante, si sostituiva qui un paesaggio collinare con suoli meno poveri ma più difficili da coltivare, forse in parte coperti da intensa vegetazione e con il clima più legato ad oscillazioni stagionali.

La disponibilità dei pascoli estivi può aver indotto queste comunità a privilegiare l'allevamento rispetto all'agricoltura e l'attività di caccia.

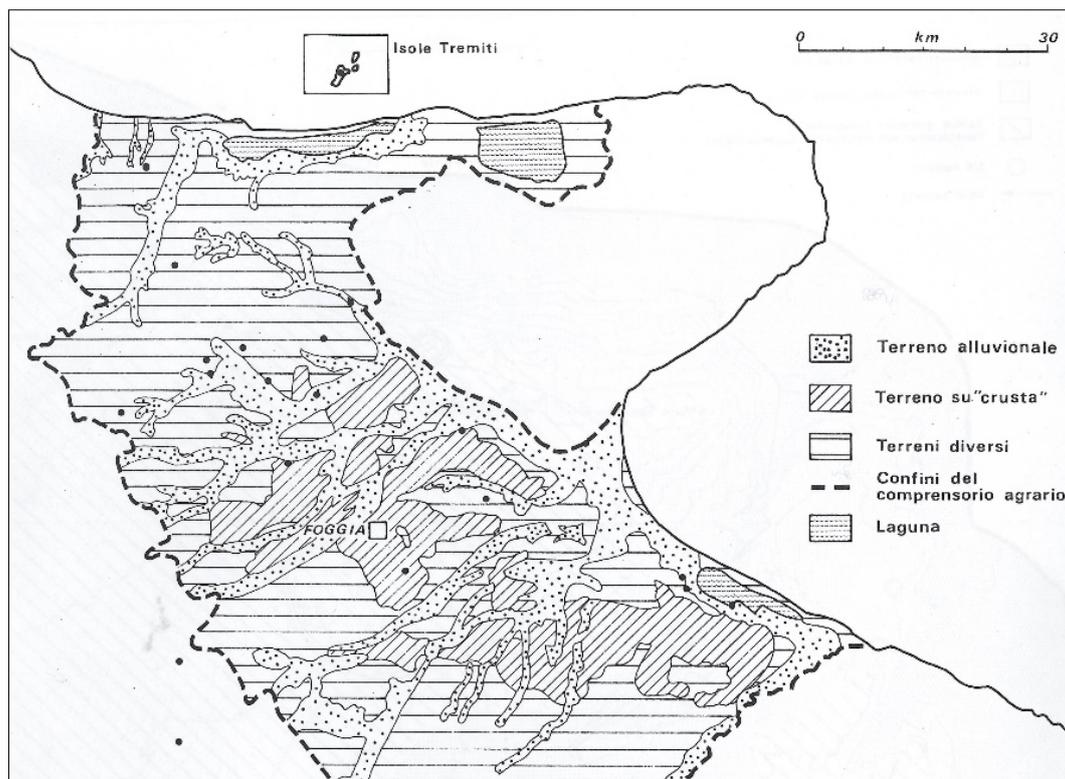


Figura 5: Distribuzione dei siti nel neolitico Superiore nel Tavoliere (da Tinè, *Passo di Corvo e la civiltà neolitica del Tavoliere*, 1983)

Il territorio¹⁰ di S. Marco in Lamis, che un tempo era in parte possesso dell'abbazia garganica di S. Giovanni de Lama, presenta un notevole interesse archeologico per le frequenti tracce di attività umana a partire dal Neolitico.

Degli insediamenti neolitici il più notevole è quello di Fonteviva riferibile al Neolitico Medio che si estendeva per oltre 36000 mq. Si tratta di un villaggio trincerato, racchiuso da tre fossati.

Caratteristiche simili presenta Passo di Corvo, a Km 10 circa a Nord-Nord/Est di Foggia, uno dei siti più importanti conosciuti, oggetto di pluriennali indagini archeologiche condotte dall'Università di Genova.

La fine della fase arida, in coincidenza con l'età del Bronzo, segna l'inizio del ripopolamento della piana. Durante le fasi non avanzate dell'età del Bronzo si assiste al sorgere di una serie di insediamenti che sono ubicati in posizione chiave. La griglia distributiva in cui si collocano pare impostarsi sulle necessità del controllo delle vie di navigazione marittima, di grande rilevanza già in quest'epoca, e delle direttrici di penetrazione verso l'interno, costituite prevalentemente dai corsi d'acqua.

¹⁰ V. Russi 1980, *Antichi insediamenti a sud di S. Marco in Lamis*, in *Civiltà e culture antiche tra Gargano e Tavoliere*, Quaderni del Sud 1, pp. 109-118



Gli insediamenti sono meno numerosi. Lungo le pendici garganiche che costeggiano il Candelaro si rinvennero frammenti dell'età del bronzo relativi ad una frequentazione temporanea dell'area¹¹.

La presenza di attestazioni riferibili al pieno periodo del Bronzo, provenienti dai medesimi siti che risulteranno ospitare nell'età del Ferro importanti centri dauni, appare indicativa di come le scelte che nel II millennio stanno alla base delle modalità di occupazione del territorio, risultino già improntate agli stessi criteri di controllo e di interesse per le direttrici culturali e per le vie commerciali che costituiranno gli assi portanti degli scambi di epoca successiva. Durante l'età del Ferro, forse anche a causa di un miglioramento climatico, viene nuovamente favorita l'attività agricola. Sorgono fattorie e villaggi con popolazione stabile. Tracce di fattorie daune si trovano presso le masserie Capo di Lupo e Posta Petrullo; un insediamento di maggiori dimensioni, perdurato in età storica, sorgeva a brevissima distanza dal ponte di Ciccalento

All'epoca romana è ascrivibile una serie di insediamenti rurali tra cui Mass. S. Chirico, in un'ansa di un ramo scomparso del torrente Celone, dove le aerofotografie storiche¹² evidenziano alcune tracce rettilinee perpendicolari al corso d'acqua, orientate secondo i punti cardinali e distanti tra loro circa 360 m. Nella stessa zona è stato rinvenuto un monumento funerario di età romana sul cui architrave vi era un'epigrafe su tre grandi lastre di pietra.

Nel Medioevo l'area appare scarsamente abitata. Lungo la strada pedegarganica, poco ad est del ponte Cicerone affiorano i ruderi di un piccolo centro medievale, forse il Casale Le Perni, di probabile tardo-romana.

Ben più importante era S. Quirico (nell'area dell'attuale Masseria Petrullo), menzionato come *castrum* in vari documenti tra XII e XIV secolo, su un costone che si protende sul bordo dell'antico bacino del Candelaro. Intorno all'insediamento medievale l'aerofotografia mostra tracce di strade che vi convergono e di numerosi lotti di piccole dimensioni divisi da fossetti.

¹¹ Ciò potrebbe essere connesso ad un peggioramento del clima.

¹² G. Alvisi 1970.

3.1. LA VIABILITÀ ANTICA

Sulla riva destra del Carapelle Alvisi rileva un gran numero di tracciati, dovuto probabilmente alla particolare conformazione topografica dell'area situata a breve distanza dalle alture dei Preappennini, dove la piana del Tavoliere si distende offrendo la possibilità di comodi collegamenti.

L'esame del territorio attraverso lo studio delle fotografie aeree ha portato all'individuazione di forti anomalie, nelle quali è riconoscibile una strada¹³.

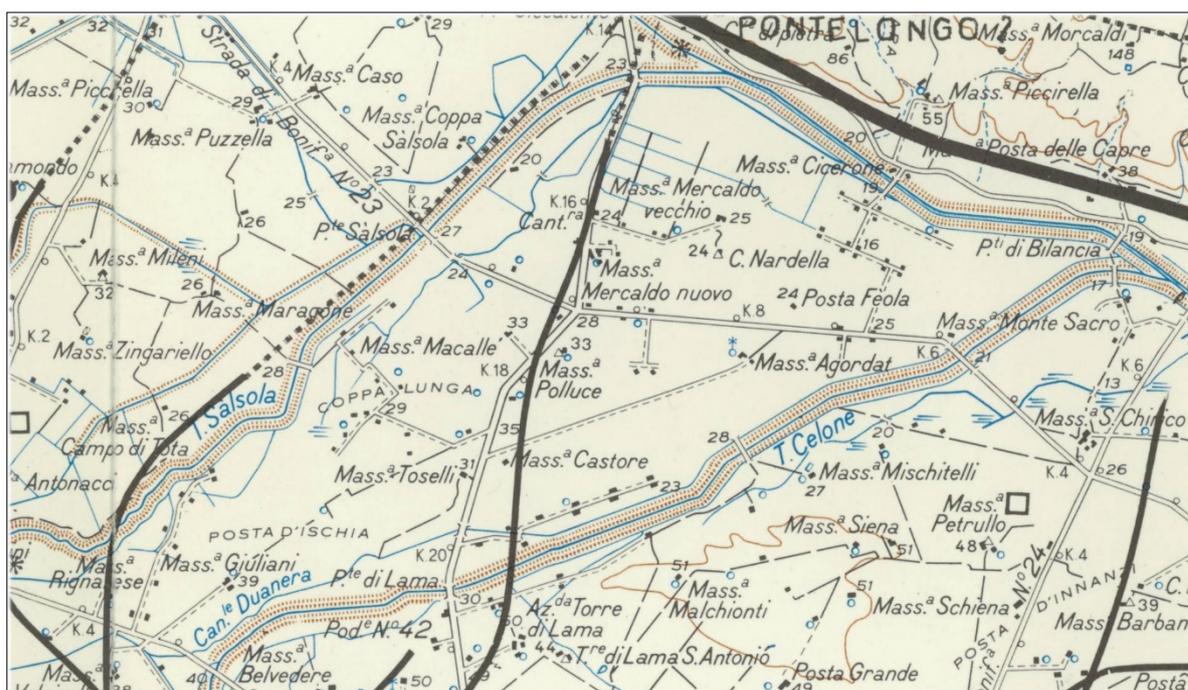


Figura 6: Ricostruzione dei tracciati viari antichi (Alvisi 1970)

Traversato il Candelarò sopra Spagnoli (F. 156 III SO), la via prosegue verso C. Giannini, lungo le falde del promontorio, quasi parallela alla pedegarganica. Tra Villanova ed il ponte di Ciccalento (F 164 IV NE), la traccia non è molto nitida, essa però è di nuovo visibile all'incrocio tra la Pedegarganica e la Foggia-S- Marco in Lamis. Presso il ponte, sulla destra della via, è stata scoperta una probabile colonna del diametro di 40 cm; nella stessa zona abbondano resti di tegoloni del tipo usato per le sepolture, frammenti di ceramica dauna e romana ed una serie di tombe romane lungo la pedegarganica.

¹³ G. Alvisi 1970, La viabilità romana nella Daunia, pp. 52-55

Sotto monte Granata (F 164 IV NE) la via romana appare fuori dal terreno per una larghezza di 4 m, la pavimentazione è realizzata in parte in larghi blocchi in parte con lo spianamento della roccia; il tratto inizia subito dopo il ponte dirigendosi prima verso la pedegarganica. Proseguendo la via rimane sempre individuabile per un centinaio di m. La litoranea continua il suo percorso lungo la riva sinistra del Candelaro e dopo Posata delle Capre e Loreta scende fino a Taverna del Candelaro¹⁴.

Una seconda via visibile in foto aerea collegava località Ciccalento, dove è attestato un *vicus* di origine dauna che si estendeva sul lato orientale della strada Foggia-S. Marco, alla città di Arpi¹⁵.

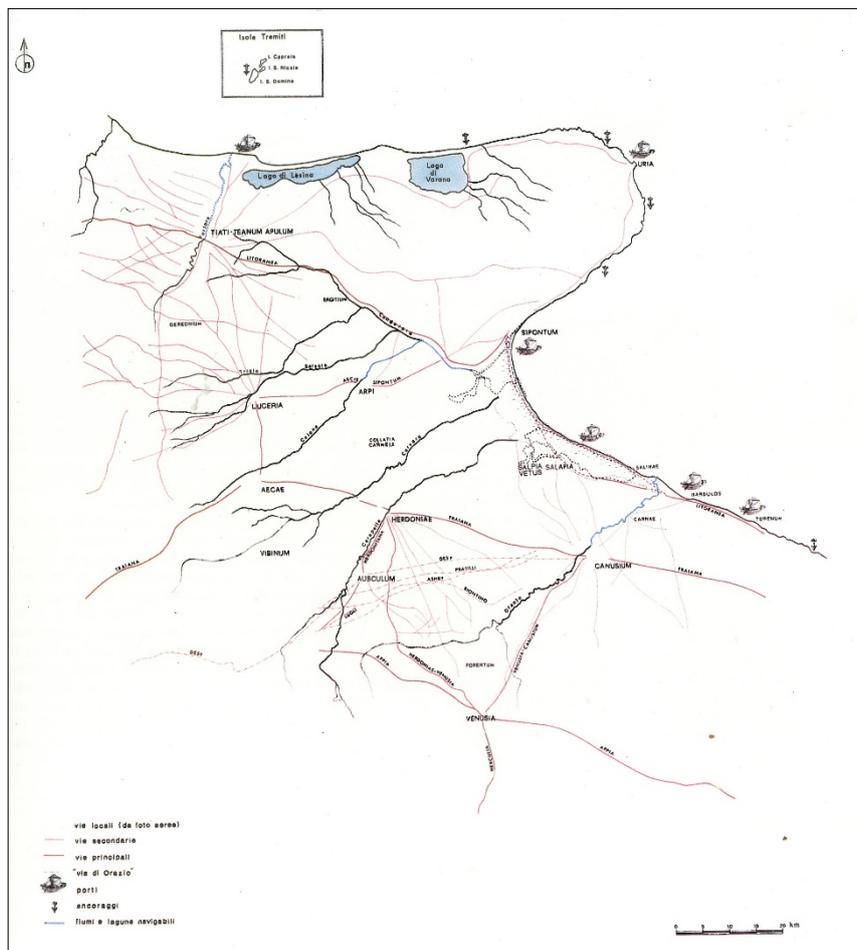


Figura 7: Carta della viabilità terrestre e fluviale (da Volpe 1990, *La Daunia nell'età della romanizzazione*, p. 87)

Riguardo la viabilità minore, costituita dalla rete di tratturi di origine antichissima, nel territorio sono presenti tracciati di tratturi sottoposti a tutela in base alla normativa vigente¹⁶. Disposti come i meridiani (tratturi) e i paralleli (tratturelli e bracci), queste strade formavano una rete viaria che copriva in modo uniforme tutto il territorio. Lungo tali assi viari, sorsero opifici, chiese, taverne e fiorenti centri abitati. I tratturelli e i bracci facevano parte della viabilità minore di connessione ed erano larghi, a seconda dei luoghi e delle funzioni, 10, 15 o 20 passi napoletani (rispettivamente 18.50, 27.75 e 37 metri) e si sviluppavano per circa 1500 chilometri complessivamente. Si tratta di sentieri di origine preistorica generalmente in terra battuta; avevano la funzione di collegare un territorio ad un tratturo oppure quella di raccordo tra più tratturi¹⁷. Nelle aree interessate dalle opere in progetto non si registrano interferenze tratturali.

¹⁴ *Ibidem*, p. 53.

¹⁵ V. Russi 1980, *Abitati e viabilità romana nel Gargano*, Atti del II Convegno storico-archeologico sulle popolazioni e insediamenti del Gargano, p. 35

¹⁶ D.M. 15/06/76; D.M. 20/03/80; D.M. 22/12/83.

¹⁷ PALASCIANO 1999, p. 50



3.1. VINCOLI ARCHEOLOGICI

La sussistenza di vincoli archeologici e di aree archeologiche tutelate è stata acquisita attraverso l'analisi del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)¹⁸, che ha la principale finalità di perseguire la tutela e valorizzazione, nonché il recupero e la riqualificazione dei paesaggi di Puglia in coerenza con quanto disposto dal D. Lgs. 22/1/2004 n. 42, “*Codice dei beni culturali e del Paesaggio*”.

Le opere progettuali non ricadono in prossimità di zone di interesse archeologico sottoposte a vincolo ai sensi della L. 1089/1939.

¹⁸ Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015



3.2. TABELLA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	FONTE BIBLIOGRAFICA ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
FGBIS003558	Posta d'Innanzi - San Marco in Lamis	Villaggio neolitico trincerato.	Neolitico (generico)	Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio - 2003 - Guaitoli M.; - pag.: 111		164 I SO
FGBIS003564	Masseria Petrullo	<p>Castrum noto come San Chirico, situato su un costone che si protende sul bacino del fiume Candelaro. Sono state individuate due fasi di espansione dell'abitato: una derivata da una motta, la seconda è molto più estesa. Per quanto concerne la motta, è verosimile che essa fosse localizzata nell'area attualmente occupata dai fabbricati della masseria. Nella sua fase di successiva espansione, il sito si sarebbe ampliato verso la pianura, raggiungendo una superficie di circa 15 ettari.</p> <p>Lungo il perimetro più esposto si notano delle mura a doppia cortina, mentre a NO l'insediamento era protetto da un ripido declivio. Il Castrum aveva due porte, una sul lato N/N-E e l'altra sul lato S/S-O: dalla prima partiva una strada diretta verso San Giovanni Rotondo attraversando il Candelaro.</p> <p>Il sito presenta inoltre vecchie fosse per la conservazione dei cereali.</p> <p>Tutt'intorno all'insediamento le fotografie aeree mostrano tracce di strade.</p>	età medievale	Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio - 2003 - Guaitoli M.; - pag.: 111-114		164 IV SE
FGBIS004135	Masseria Cascavilla San Giovanni Rotondo	Villaggio neolitico trincerato	Neolitico (generico)	The Neolithic settlements of the Tavoliere - 1987 - Jones G.D.B; - pag.: n. 194		164 IV SE
FGBIS004138	Masseria Flamma San Giovanni Rotondo	Segnalata la presenza di un insediamento neolitico	Neolitico (generico)	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia		164 I SO



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	FONTE BIBLIOGRAFICA ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
FGBIS004139	Fonteviva San Giovanni Rotondo	Villaggio neolitico trincerato	Neolitico (generico)	The Neolithic settlements of the Tavoliere - 1987 - Jones G.D.B; - pag.: n. 192		164 I SO
02FG	Masseria Petruzzo-San Chirico San Marco in Lamis	<p>A NNW della attuale masseria, dove si trova un'ansa dell'antico corso del Celone, si rilevano nella foto aerea tracce di un insediamento neolitico (Archivio SAP).</p> <p>Sono stati recuperati frammenti riferibili al Neolitico antico (Tinè 1983).</p> <p>A 150 m. a NE della attuale masseria San Chirico, nell'ansa di un ramo scomparso del torrente Celone, sono state trovate iscrizioni antiche: due grossi blocchi di calcare di 5 quintali ciascuna. Durante il sopralluogo (operato su segnalazione del comune di San Marco in Lamis) sono stati recuperati altri 4 blocchi ambigrafi (Archivio SAP).</p> <p>Le aerofotografie evidenziano alcune tracce rettilinee, perpendicolari al corso d'acqua relative all'insediamento (Russi 1980).</p> <p>Nel 1967, durante lo scavo di un vaso artificiale, ad oltre 3 metri di profondità, furono messe in luce strutture murarie relative ad un monumento funerario romano. Sull'architrave dell'ingresso vi era una lunga epigrafe incisa su almeno tre grandi lastre di pietra (due delle quali trasportate al convento di San Matteo) relativa a liberti della gens Marcia, datata tra fine della Repubblica e inizi dell'età imperiale (Russi 1980; Volpe 1990; Mazzei Tunzi 2005).</p> <p>L'insediamento romano era collegato ad un'antica strada che passava ad est dell'abitato e metteva in comunicazione la Arpi-Sipontum con la via Litoranea adriatica (Russi 1980).</p> <p>Masseria Petruzzo-San Chirico</p>	Neolitico antico/ età romana /tardo-romana	<p>Archivio SAP- Centro Operativo per l'archeologia, FOGGIA (Segnalazione 68/164-23/164; Russi)</p> <p>Mazzei Tunzi 2005- M.Mazzei A.M.Tunzi, Gargano antico. Testimonianze archeologiche dalla Preistoria al Tardoantico, 2005, Claudio Grenzi Editore, p. 168</p> <p>Russi 1980- V. Russi, Antichi insediamenti a sud di S. Marco in Lamis (Foggia), Civiltà e culture antiche tra Gargano e Tavoliere, Quaderni del Sud, 1, Lacaïta Editore, Manduria 1980, p. 111</p> <p>Tinè 1983 – S.Tinè, Passo di Corvo e la civiltà neolitica del Tavoliere, Sagep Editrice, 1983, Genova, p. 27 (Tav. 16)</p> <p>Volpe 1990 – G.Volpe, La Daunia nell'età della romanizzazione, Edipuglia, Bari, 1990, p. 182</p>		164 IV NE



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	FONTE BIBLIOGRAFICA ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
05FG	San Quirico San Marco in Lamis	Nell'area è segnalata la presenza di un insediamento neolitico (Tinè 1983).	Neolitico antico	Tinè 1983 – S.Tinè, Passo di Corvo e la civiltà neolitica del Tavoliere, Sagep Editrice, 1983, Genova, p. 27 (Tav. 16)		164 IV NE
06FG	Masseria Petruzzo B Posta	Nei pressi della masseria e tagliato dall'attuale S.P.74 vi era un piccolo villaggio neolitico circondato da un fossato circolare di 94 m. di diametro (Jones 1987). A nord erano presenti anche due compounds più piccoli esterni al recinto principale (Mazzei Tunzi 2005); questo è confermato dalle foto aeree in cui si evidenziano ad est del recinto principale almeno 4 compounds posti tra 50 e 100 m. (Jones 1987). Sono stati eseguiti diversi saggi di cui uno solo, a destra della strada, ha dato risultati positivi (Archivio SAP) con frammenti riferibili al Neolitico inferiore (ceramica impressa con motivi a rockers, ingobbiate) e medio (bruno levigata). A pochissima distanza dal villaggio Petruzzo B si trova quest'altro villaggio circondato da un fossato esterno (diametro 99 m.) e con fossato C all'interno (Archivio SAP; Russi 1980). Si sono recuperati materiali riferibili al Neolitico medio e recente (Tinè 1983).	Neolitico antico, medio/Neolitico Recente	Archivio SAP- Centro Operativo per l'archeologia, FOGGIA (Segnalazione 17/164-56/164-53/164;; Russi) Jones 1987- G.D.B. Jones, Apulia. Volume I: Neolithic Settlement in the Tavoliere, The Society of Antiquaries of London, 1987, p. 99; fig. 44; pl. XXVIIIa Mazzei Tunzi 2005- M.Mazzei A.M.Tunzi, Gargano antico. Testimonianze archeologiche dalla Preistoria al Tardoantico, 2005, Claudio Grenzi Editore, p. 167 Russi 1980- V. Russi, Antichi insediamenti a sud di S. Marco in Lamis (Foggia), Civiltà e culture antiche tra Gargano e Tavoliere, Quaderni del Sud, 1, Lacaita Editore, Manduria 1980, p.		164 IV SE
07FG	Masseria Petruzzo Posta	poca distanza dall'attuale masseria vi era un piccolo insediamento rurale di età preromana (Archivio SAP; Mazzei Tunzi 2005). E'venuta in luce la caratteristica ceramica a decorazione geometrica (Russi 1980). A sud del Candelaro sono stati segnalati i due nuclei abitati di Masseria e Posta Petruzzo, fioriti in epoca romana. Quello nei pressi della masseria doveva essere un centro di discreta grandezza, fortificato da cinte murarie che si notano pure dalle	IV secolo a. C., età romana, età medievale	Archivio SAP- Centro Operativo per l'archeologia, FOGGIA (Segnalazione 14/164; Russi) Mazzei Tunzi 2005- M.Mazzei A.M.Tunzi, Gargano antico. Testimonianze archeologiche dalla Preistoria al Tardoantico, 2005, Claudio Grenzi Editore, p. 167 Gravina 1979- A.Gravina, Chiancata La Civita. Un		164 IV SE



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	FONTE BIBLIOGRAFICA ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
		<p>aerofotografie (Gravina 1979). Alla base dell'altura vi era una necropoli romana e resti della stessa epoca erano sparsi intorno alla masseria. Probabilmente l'abitato medievale sorse sui resti di una villa romana, posta ai bordi della strada (Russi 1966). Nell'area dell'attuale masseria Petrullo, su un costone che si protende sul bordo dell'antico bacino del Candelaro, vi era il castrum Sancti Quirici ricordato in vari documenti tra XII e XIV secolo. L'insediamento è nominato anche in una carta dell'Italia meridionale compilata nel 1154 dal geografo arabo Edrisi con il nome di Sant'KI.Rku' (Russi 1980; Mazzei Tunzi 2005). Negli anni '60, su una lieve altura erano ancora visibili tracce delle imponenti fortificazioni, costituite da una doppia fila di mura di forma ellittica (Russi 1966).</p>		<p>insediamento dell'età del Bronzo in agro di San Marco in Lamis, in San Matteo. Atti del Convegno sulla presenza francescana nel santuario di San Matteo, 13-14 Ottobre 1978, Quaderni del Sud, 1979, p. 119 Goffredo 2006- R. Goffredo, La fotointerpretazione per lo studio dell'insediamento rurale del Tavoliere tra XI e XIV secolo d.C., in Medioevo, Paesaggi e Metodi a cura di N.Mancassola F.Saggiaro, Società Archeologica, 2006, pp. 205-220</p>		

4. SCHEDE DI ANOMALIA

Scheda Anomalia n. 001	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 1988, 1994, 2000, 2006, 2012	
LOCALITÀ Mass.a Frattarolo	
COMUNE San Marco in Lamis	
IGM F° 164 IV SE	
Coordinate N 41° 34' 23" E 15° 41' 21"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Anomalia semicircolare	
DIMENSIONI: lunghezza totale m 221	
INTERPRETAZIONE: fossato	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: MEDIA	

Scheda Anomalia n. 002

FOTOGRAMMA N.

DATA 1988, 1994, 2000, 2006, 2012

LOCALITÀ
Mass.a Frattarolo

COMUNE
San Marco in Lamis

IGM
F° 164 IV SE

Coordinate
N 41° 34' 19"
E 15° 41' 25"



Tipo di anomalia

Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA

Doppia anomalia rettilinea

DIMENSIONI:

lunghezza max m 280

INTERPRETAZIONE:

viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:

MEDIA

Scheda Anomalia n. 003

FOTOGRAMMA N.

**DATA 1988, 1994, 2000,
2006, 2012**

LOCALITÀ
Mass.a Frattarolo

COMUNE
San Marco in Lamis

IGM
F° 164 IV SE

Coordinate
N 41° 34' 32"
E 15° 41' 38"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
anomalia ortogonale

DIMENSIONI:
lunghezza max m 280

INTERPRETAZIONE:
limite di campo

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 004

FOTOGRAMMA N.

DATA 1988, 1994, 2000, 2006, 2012

LOCALITÀ
Mass.a Frattarolo

COMUNE
San Marco in Lamis

IGM
F° 164 IV SE , F° 164 I
SO

Coordinate
N 41° 34' 38"
E 15° 42' 14"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Serie di anomalie circolari e semicircolari, concentriche

DIMENSIONI:
ampiezza max m 650x500

INTERPRETAZIONE:
villaggio neolitico

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
ALTA

Scheda Anomalia n. 005

FOTOGRAMMA N.

DATA 1988, 1994, 2000, 2006, 2012

LOCALITÀ
Mass.a Frattarolo

COMUNE
San Marco in Lamis

IGM
F° 164 IV SE , F° 164 I
SO

Coordinate
N 41° 34' 36"
E 15° 42' 25"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Doppia anomalia rettilinea

DIMENSIONI:
lunghezza max m 470

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 006

FOTOGRAMMA N.

DATA 1988, 1994, 2000, 2006, 2012

LOCALITÀ
Mass.a Frattarolo

COMUNE
San Marco in Lamis

IGM
F° 164 IV SE , F° 164 I
SO

Coordinate
N 41° 34' 38"
E 15° 42' 32"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Anomalia quadrangolare

DIMENSIONI:
lunghezza perimetro m 133

INTERPRETAZIONE:
edificio, recinto

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA



5. SCHEDE DI UNITÀ DI SUPERFICIE

SCHEDA DI UNITA' DI SUPERFICIE				USUP 1	
LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA					
Provincia: FG			Comune: San Marco in Lamis		
Toponimo moderno: Loc. Posta d'Innanzi			Frazione:		
Tipo settore Extraurbano					
Strade di accesso L'accesso al progetto è garantito dalla Strada di Bonifica n. 24 che immette nella strada di accesso alla S.E. Terna.					
DATI CARTOGRAFICI					
IGM 1: 25000	Tavoletta	Foglio	Quadrante	Settore	
Catastale 1:4000	Comune	Foglio	Particella/e n.		
METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE					
Numero di ricognizioni eseguite 1			Metodo 2 ricognitori a 5/10 mt equidistanti		
Data 01/08/2021			Ora Pomeriggio		
Condizioni meteo Sereno			Luce Luce diretta-obliqua		
Osservazioni					
DATI AMBIENTALI					
Geomorfologia Morfologicamente l'area è stata progettata su un terreno in pianura.					
Geologia L'area è situata nella provincia di Foggia, nell'estrema Puglia nord – orientale. Durante il Mesozoico, l'esteso dominio di piattaforma carbonatica (Piattaforma apula), era una delle piattaforme dette periadriatiche, localizzate lungo il margine meridionale della Tetide. Nei suoi caratteri essenziali, l'Avampaese Apulo presenta una struttura crostale uniforme costituita da un basamento cristallino Variscano e da una copertura sedimentaria stratigraficamente contrassegnata da <i>facies</i> terrigene fluvio - deltizie, da evaporiti triassiche e da una potente impalcatura carbonatica di piattaforma di età giurassico - cretacea. I calcari di piattaforma presentano in prevalenza <i>facies</i> ristrette depositatesi in un ampio dominio di piattaforma interna.					
Idrologia L'area in progetto si colloca a sud – est del torrente Celone e a sud – ovest del torrente Candelaro.					
Utilizzo del suolo Agricolo, edificato			Tipo di vegetazione e/o colture Fresato, stoppie e ortaggi		
Visibilità sul terreno Media nei campi fresati Bassa e Nulla nei campi a stoppie Nulla nel campo coltivato a pomodori					

OSSERVAZIONI		
Si segnala la presenza di materiale fittile ascrivibile all'età medievale localizzato all'estremo limite ovest dell'area in progetto – SP 1.		
UNITA' DI SUPERFICIE		
Limiti topografici Non ci sono limiti topografici.		
Dimensioni Totali mq 175.684,374 Non percorsi mq 41.204,764 Percorsi mq 133.479,610	Quota massima 43 m slm	Quota minima 36m slm
Motivazione della scelta Realizzazione del parco fotovoltaico		
SEGNALAZIONE BIBLIOGRAFICA		
Segnalazione di archivio		
Segnalazione cartografica		
Segnalazione da foto aerea		
RIMANDO A		
Schede di unità Topografica	Carta delle Presenze Archeologiche	
TMA nn.	Foto n. 1-6	
Bibliografia		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
Foto 1: Loc. Posta d'Innanzi, l'area in progetto da NW. Foto 2: L'area in progetto da W, a sx la S.E. Terna.		



Foto 3: Loc. Posta d'Innanzi, l'area in progetto da S.



Foto 4: Campo di ortaggi (a sx) nell'area in progetto.



Foto 5: Loc. Posta d'Innanzi, l'area in progetto da E.



Foto 6: SP 1, materiale sporadico dall'area in progetto.

RESPONSABILE: A. Bocola, N. Gasperi _____ per Nòstoi



6. RELAZIONE CONCLUSIVA

6.1. PREMESSA

L'indagine è stata condotta seguendo le tre linee fondamentali dell'indagine preventiva: raccolta del materiale edito, fotointerpretazione e ricognizione di superficie.

Questa ha permesso di evidenziare la situazione dell'area oggetto di indagine dal punto di vista del rischio e dell'impatto che le lavorazioni potrebbero avere sul patrimonio archeologico. Qui di seguito, dopo una breve ripresa dei dati in precedenza esaminati, è riportata la tabella puntuale di valutazione del potenziale archeologico e del rischio/impatto.

6.2. DATI NOTI DA BIBLIOGRAFIA E VIABILITÀ ANTICA

I dati raccolti, attraverso le ricerche bibliografiche e di archivio, e rielaborati, consentono di individuare e definire in maniera puntuale le attestazioni archeologiche, note in letteratura, presenti nel comparto territoriale in cui ricadono le opere progettuali con frequenti tracce di attività umana a partire dal Neolitico.

6.3. FOTO AEREE

Per l'analisi dell'area in esame, ci si è avvalsi della base cartografica **IGM** in scala 1:25000 (F° 164 IV NE *Monte Granata*, F° 167 I SO *Amendola*) dell'anno 1957, della **CTR** in scala 1:5000 scaricata dal Portale Cartografico SIT Puglia (409014, 409011, 409013)¹⁹ aggiornata al 2011, della consultazione online delle **strisciate satellitari** degli anni 1988, 1994, 2000, 2006 e 2012 visionate sul Geoportale Nazionale²⁰, di quelle della Regione Puglia²¹ degli anni 2010, 2011, 2013, 2016, della piattaforma Google Earth con copertura 2005, 2008, 2010, 2011, 2012, 2012, 2015, 2017, 2019.

Inoltre, seppur a risoluzione non ottimale, sono state consultate online le **foto aeree storiche** dell'archivio IGM²², in particolare i fotogrammi:

[1945 - 7500 - 164-10-90](#)

[1954 - 6000 - 164-135-7098](#)

[1955 - 6000 - 164-136A-7439](#)

[1975 - 2500 - 164-X-397](#)

[1976 - 4500 - 164-IX-1632](#)

Lo studio del territorio è stato effettuato in un'area di circa 2 kmq ca.

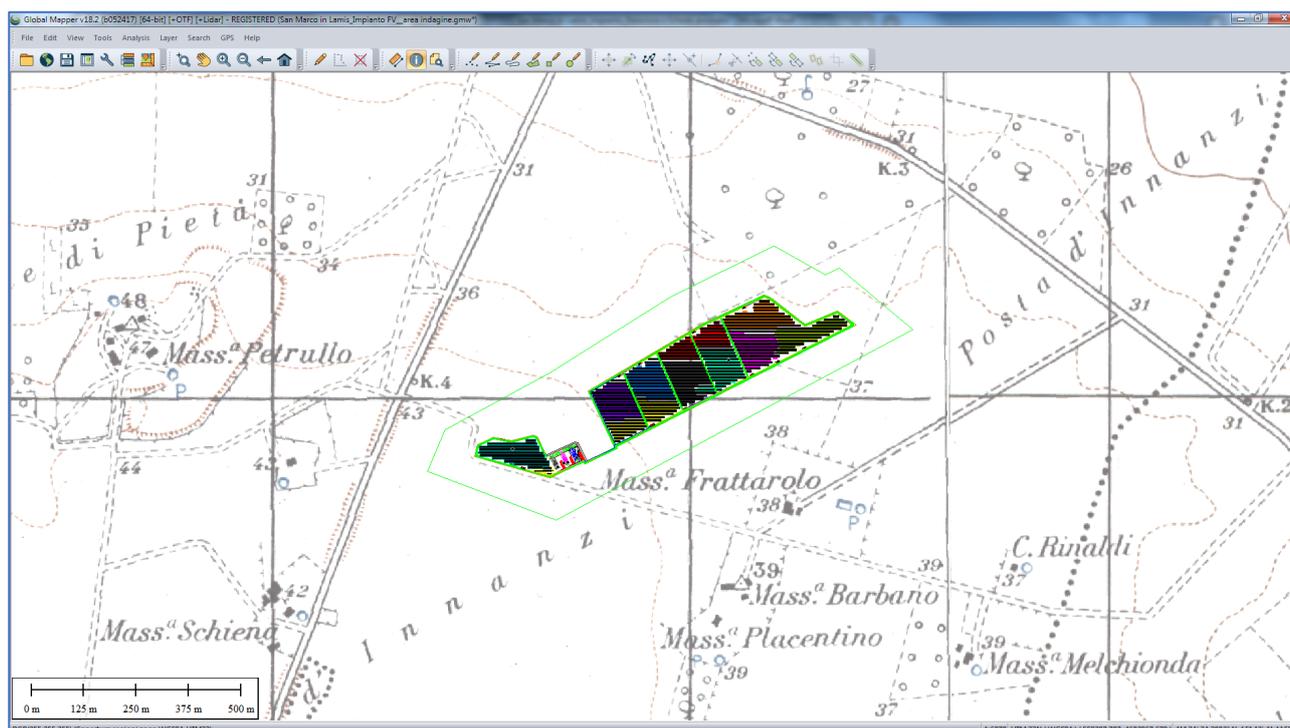


Figura 8: Stralcio IGM 25.000 (F° 164 IV NE Monte Granata, F° 167 I SO Amendola) dell'area interessata dalla lettura aerofotografica (individuata dal poligono verde). In blu e fucsia è individuato il progetto

¹⁹ <http://www.sit.puglia.it/>

²⁰ <http://www.pcn.minambiente.it>

²¹ http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/WMS

²² <https://www.igmi.org/geoprodotti>



Figura 9: Area interessata dal progetto su ortofoto 1988

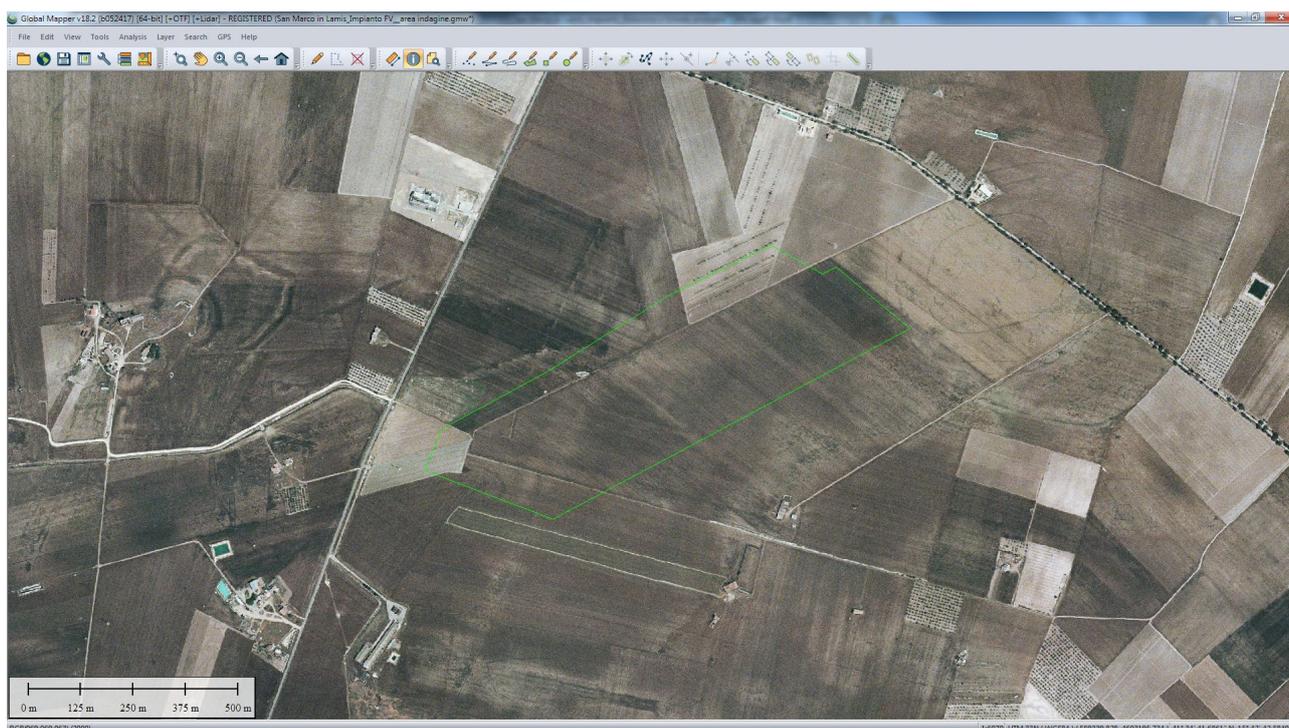


Figura 10: Area interessata dal progetto su ortofoto 2000

A seguito dell'analisi della copertura aerofotografica della zona, effettuata attraverso le foto aeree storiche della piattaforma IGM, le ortofoto disponibili e la piattaforma Google Earth, unitamente al confronto delle cartografie esistenti, sia raster sia vettoriali, ha consentito di individuare alcune anomalie.

6.4. VEGETAZIONE E VISIBILITÀ

Come già accennato nel capitolo sulla metodologia, la ricerca archeologica preventiva non può prescindere dalla destinazione d'uso dei suoli, che determina le condizioni di visibilità sul terreno, ma anche, e soprattutto, lo stato di conservazione del deposito archeologico sottostante. L'uso del suolo, il grado di urbanizzazione, l'accessibilità dei singoli campi hanno una enorme importanza ai fini della valutazione del rischio archeologico, la cui efficacia è direttamente proporzionale al grado di visibilità di un'area (che può essere connesso al tipo di coltura, alla presenza o meno di vegetazione infestante o macchia, al grado di urbanizzazione, con conseguente impossibilità di osservare la superficie del suolo) e alla sua accessibilità.

Le aree destinate alla realizzazione delle opere in progetto risultano ad uso prevalentemente agricolo. Nei campi fresati si è riscontrato un grado di visibilità discreto, scarso/nullo nei campi di stoppie, nullo nel campo coltivato a pomodori.

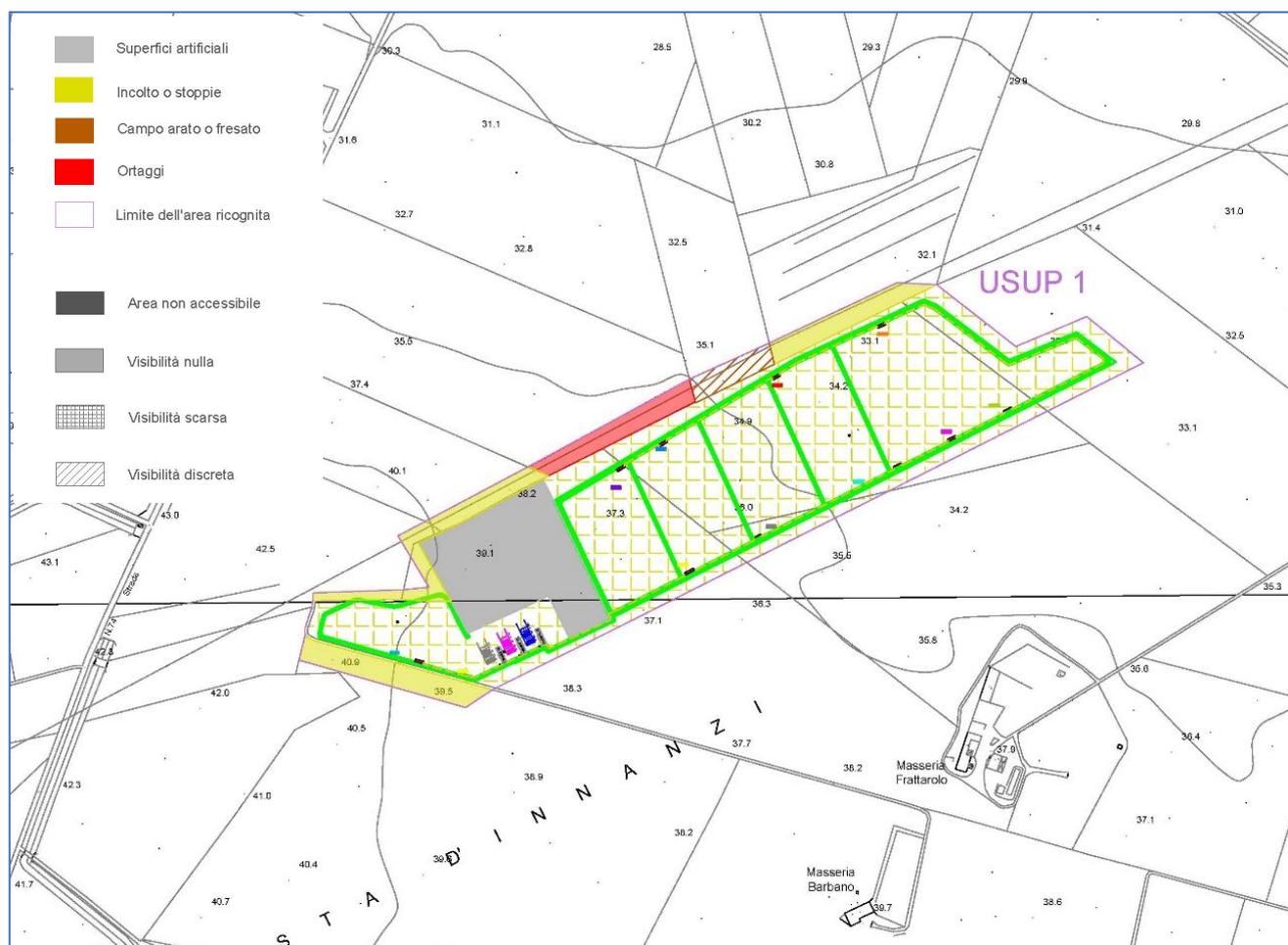


Figura 11: Tavola di vegetazione e visibilità



6.5. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie ha interessato l'area di realizzazione delle opere in progetto ed è stata effettuata nei primi giorni di agosto 2021. È stata effettuata da una squadra di due archeologi disposti in linea ad una distanza variabile fra i 5 e i 10 m., esplorando ogni terreno accessibile e visibile. Nei campi ricoperti di stoppie la scarsa visibilità non ha consentito una puntuale osservazione del suolo. Una maggiore accuratezza è stata ottenuta nei campi fresati con una visibilità media, dove, tuttavia, non è stata individuata nessuna dispersione di materiale archeologico in superficie²³.

6.6. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

L'analisi delle criticità evidenziate dal presente studio ha permesso di delineare un quadro abbastanza chiaro della situazione all'interno dell'area interessata dal progetto.

I risultati del presente lavoro sembrano suggerire una valutazione di **potenziale archeologico medio**. La valutazione del potenziale archeologico è effettuata sulla base di dati geomorfologici (rilievo, pendenza, orografia), dei dati della caratterizzazione ambientale del sito e dei dati archeologici, sia in termini di densità delle evidenze, sia in termini di valore nell'ambito del contesto di ciascuna evidenza. La documentazione archeologica appare articolata nel lungo periodo documentando una consolidata presenza antropica nel corso dei secoli nel comparto territoriale in cui ricadono le opere progettuali.

All'interno del buffer analizzato non sono presenti segnalazioni archeologiche ad oggi note e documentate che insistono direttamente sulle aree progettuali. Il sito noto più vicino all'area soggetta alla messa in opera delle opere è in loc. Posta d'Innanzi dove è segnalato un villaggio neolitico trincerato (**FGBIS003558**) - *area a rischio archeologico da PPTR*²⁴- confermato da una serie di anomalie concentriche circolari e semicircolari (**n. 004**) e nei pressi della masseria Posta Petruzzo B tagliato dall'attuale S.P.74 è segnalato un piccolo villaggio neolitico. **06FG**.

La lettura aerofotografica ha evidenziato presso Mass.a Frattarolo, nell'area impianto, tracce da umidità, una che sembrerebbe un fossato (**n. 001**), una doppia anomalia rettilinea interpretabile come viabilità (**n. 002**) e anomalia ortogonale (**n. 003**). Dalla ricognizione di superficie non sono emerse evidenze ascrivibili a target archeologici.

²³ Si segnala la presenza di sporadico materiale fittile ascrivibile all'età medievale localizzato all'estremo limite ovest dell'area in progetto
²⁴ Regione Puglia - COMPONENTI STORICO CULTURALI PPTR ART. 40.3 N.T.A. - "UCP *area a rischio archeologico*"

Nell'**Allegato 3_R** sono riportati sia il grado di potenziale archeologico che i livelli di Rischio Archeologico per un buffer di 30 m a destra e a sinistra dell'opera. Il grado di potenziale archeologico, da 0 a 10 è individuato dal contorno del buffer campito dai gradi di rischio, da inconsistente ad alto.

Gradi di "rischio" / impatto archeologico attesi per il progetto

CONTESTO	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	INTERVENTO DI PROGETTO	"RISCHIO" IMPATTO
Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso_3	Linee e opere connesse	basso
Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali).	Indiziato_6	Linee e opere connesse	Medio

L'ipotesi del rischio non deve considerarsi un dato incontrovertibile, ma va interpretato come una particolare attenzione da rivolgere a quei territori durante tutte le fasi di lavoro.

Parimenti anche il rischio basso non va considerato come una sicura assenza di contesti archeologici, ma come una minore probabilità di individuare aree archeologiche, che comunque potrebbero rinvenirsi al momento dei lavori.

Altro importante indicatore di rischio archeologico sono le aree poste sotto vincolo, al di là che interferiscano con l'area di studio, o che si trovino nei terreni circostanti. Le aree di interesse archeologico e i parchi archeologici sono stati individuati in base alla L.R. n. 16 del 28-04-1994.

Un ritrovamento non lontano da un'area già definita d'interesse archeologico può essere, infatti, un indicatore di rischio e quindi presupporre la presenza ad esempio di un'area abitativa. Nella presente indagine si è ritenuto opportuno suddividere il grado di rischio archeologico in maniera puntuale.

La valutazione dell'**effettivo rischio archeologico** è strettamente relazionata alle opere programmate e differenziata sulla base della loro incidenza sui terreni e sulla stratigrafia originale. Nel complesso, sulla base del potenziale archeologico espresso da questo contesto territoriale, il progetto esprime un "rischio" archeologico e un conseguente impatto sul patrimonio archeologico, nel complesso di grado **basso**, posto a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara **medio** in prossimità di aree indiziate

Tipologia dell'opera: RA2 Impianto fotovoltaico – S. Marco in Lamis (FG)

Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0m

Grado di potenziale archeologico: **indiziato 6**

Valore di rischio/impatto per il progetto: **medio**

Motivazione: in loc. Mass.a Frattarolo il progetto investe un'area in cui si evidenziano diverse tracce da umidità **anomalie 001-002-003**, la **n. 001** è interpretabile come fossato.

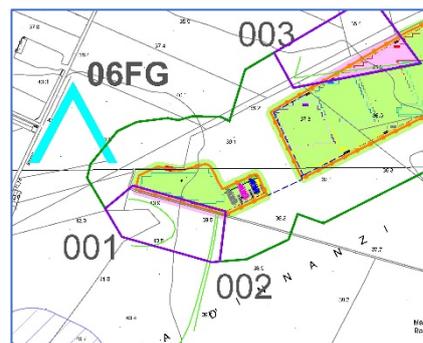




Tabella potenziale/rischio/impatto archeologico

RA2	INTERVENTO	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO/IMPATTO PER IL PROGETTO	AREA (Kmq)
Impianto fotovoltaico S. Marco in Lamis (FG)	Impianti	Basso_3	Basso	0,093
		Indiziato_6	medio (anomalie 001-002-003)	0,007
	SSE	Basso_3	Basso	0,004

RA2 Impianto fotovoltaico S. Marco in Lamis (FG)	RISCHIO/IMPATTO ARCHEOLOGICO		
	Basso (Kmq)	medio (kmq)	Totale (Kmq)
	0.097	0,007	0,104
	Basso (%)	medio (%)	Totale (%)
93.27	6.73	100	



7. BIBLIOGRAFIA

- Alvisi 1970- G.Alvisi, La viabilità romana della Daunia, Società di Storia Patria per la Puglia, vol. XXXVI, Bari, 1970.
- Archivio SAP- Centro Operativo per l'archeologia, FOGGIA (Segnalazione Russi) Bradford 1949- J.S.O.Bradford, Buried Landscapes in Southern Italy, *Antiquity*, XXIII, 1949, p.58;
- Goffredo 2006- R. Goffredo, La fotointerpretazione per lo studio dell'insediamento rurale del Tavoliere tra XI e XIV secolo d.C., in *Medioevo, Paesaggi e Metodi* a cura di N.Mancassola F.Saggiolo, Società Archeologica, 2006, pp. 205-220;
- Gravina 1977- A.Gravina, L'età del Bronzo nel Gargano meridionale e sud-occidentale (cenni di topografia), in *Rassegna di Studi Dauni*, n.1-4, Gennaio-Dicembre 1977, p. 65;
- Gravina 1979a- A.Gravina, Preistoria e Protostoria sulle rive del Basso Fortore, in *Atti del Convegno sulla Preistoria Protostoria e Storia della Daunia (I)*, Novembre 1979, San Severo, pp.82-6;
- Gravina 1979b- A.Gravina, Chiancata La Civita. Un insediamento dell'età del Bronzo in agro di San Marco in Lamis, in *San Matteo. Atti del Convegno sulla presenza francescana nel santuario di San Matteo*, 13-14 Ottobre 1978, Quaderni del Sud, 1979, p.117;
- Gravina 1980- A.Gravina, Preistoria e Protostoria sulle rive del Basso Fortore, in *Atti del Convegno sulla Preistoria Protostoria e Storia della Daunia (I)*, Novembre 1979, San Severo, p.82;
- Gravina 1984- A.Gravina, Caratteri del Neolitico medio-finale nella Daunia centro-settentrionale, in *Atti del Convegno sulla Preistoria Protostoria e Storia della Daunia (VI)*, Dicembre 1984, San Severo, p. 24;
- Gravina 1992- A. Gravina, Villanova (Rignano Garganico), *Rivista di Scienze Preistoriche. Notiziario*, XLIV, 1-2, 1992, Firenze, p. 280;
- Gravina 1996- A. Gravina, Casa Cantoniera (Rignano Garganico), *Rivista di Scienze Preistoriche. Notiziario*, XLVII, 1995-1996, Firenze, p. 455;
- Gravina 1997- A. Gravina, Località C. Tagliavia (San Marco in Lamis), *Rivista di Scienze Preistoriche. Notiziario*, XLVIII, 1997, Firenze, p. 443;
- Gravina 1998- A.Gravina, La Daunia centro-occidentale. Frequentazione, ambiente e territorio tra Neolitico finale, Eneolitico ed età del Bronzo, in *Atti del Convegno sulla Preistoria Protostoria e Storia della Daunia (XIX)*, Novembre 1998, San Severo, pp. 103-4;
- Gravina 2001- A. Gravina, Tagliavia Pianoro (San Marco in Lamis)- Località Tagliavia, *Rivista di Scienze Preistoriche. Notiziario*, LI, 2000-2001, Firenze, p. 516 e 518-9;
- Guida 1989- A. Guida, Miti e realtà archeologiche di San Marco in Lamis, Gruppo Cittadella Est, San Marco in Lamis, p. 55;
- Jones 1987- G.D.B. Jones, *Apulia. Volume I: Neolithic Settlement in the Tavoliere*, The Society of Antiquaries of London, 1987, p. 99; fig. 44; pl. XXVIIIa;
- Mazzei Tunzi 2005- M.Mazzei A.M.Tunzi, *Gargano antico. Testimonianze archeologiche dalla Preistoria al Tardoantico*, 2005, Claudio Grenzi Editore, p. 169;
- Nardella 1961- F.Nardella, *Memorie storiche di S.Giovanni Rotondo (Capitanata)*, Tipografia Artigianelli, Brescia, 1961, p. 41;
- Nava M.L.1984- M.L. Nava, L'età dei metalli, in M.Mazzei, *La Daunia antica. Dalla preistoria all'Altomedioevo*, Banca del Monte di Foggia, 1984, p. 112;
- Palma di Cesnola 2002- A. Palma di Cesnola, *Paglicci*, Centro Regionale Servizi Educativi e Culturali, Distretto FG/27, San Marco in Lamis, 2002;



Palma di Cesnola 2003- A. Palma di Cesnola, Paglicci ed il Paleolitico del Gargano, Claudio Grenzi Editore, 2003;

Russi 1981- V.Russi, Contr. Cicerone (S.Marco in Lamis), Rivista di Scienze Preistoriche. Notiziario, XXXVI, 1-2, 1981, Firenze, p. 343;

Tinë 1983- S.Tinë, Passo di Corvo e la civiltà neolitica del Tavoliere, Sagep Editrice, 1983, Genova, p. 27 (Tav. 16); p. 30 (Tav. 17); p. 31 (Tav. 18);

Trump 1975- D.H.Trump, Vecchi scavi nel villaggio neolitico di Passo di Corvo (Foggia), Atti Colloquio Internazionale di Preistoria e Protostoria della Daunia, 1975, p. 130;

Tunzi Sisto 1997- A.M. Tunzi Sisto, Rignano Garganico (Madonna de Cristo), in Taras, XVII,1, Notiziario Attività di Tutela Gennaio-Dicembre 1996, pp. 22-3;

Tunzi Sisto 1999- A.M. Tunzi Sisto, Ipogei della Daunia. Preistoria di un territorio, 1999, Claudio Grenzi Editore, p. 43;

Tunzi Sisto 2002- A.M. Tunzi Sisto, Il dolmen di Madonna di Cristo, in A. Palma di Cesnola, Paglicci, Centro Regionale Servizi Educativi e Culturali, Distretto FG/27, San Marco in Lamis, 2002, pp. 104-5;

Volpe 1990 – G.Volpe, La Daunia nell'età della romanizzazione, Edipuglia, Bari, 1990, p. 182

<http://vincoliinrete.beniculturali.it>

<http://sirpac.regione.puglia.it>

