

Regione
Puglia



Provincia di
Andria-Barletta-Trani



Committente:

GSMT WIND S.R.L
Piazza Europa, 14
87100 Cosenza (CS) - Italy
Tel. centralino + 39 0984 408606

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "MINERVINO"

Elaborato:

Relazione di assoggettabilità alla VPIA

PROGETTO	DISCIPLINA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	SCALA
E-MIN	A	-	RE	10	

NOME FILE:

E-MIN-A-RE-10.pdf

Progettazione:



Dott.ssa Archeol. Ileana Contino

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	FEBBRAIO 2024	PRIMA EMISSIONE	GEMSA	GEMSA	GSMT WIND S.R.L

1 QUADRO INTRODUTTIVO

1.1 DATI DI SINTESI

Data	30/03/2024
CODICE MOPR CPR	SABAP-FG_2023_00067-IC_000034
Committente	GSMT Wind SRL Piazza Europa, 14 87100 Cosenza (CS)
Tipo Elaborato	Relazione di Assoggettabilità alla Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (ex art. 25, c. 1, D.L.50/2016; D.L. 36/2023, art. 38, c.8, art. 41, c.4 e All. I.8, art 1, c. 2).
Intervento	<i>Progetto per la realizzazione di un Parco Eolico nei territori dei Comuni di Minervino Murge e Canosa di Puglia (BAT), denominato Parco Eolico "MINERVINO"</i>
Territorio interessato	Minervino Murge, Canosa di Puglia (BAT)
Tipologia	Impianto Eolico
Archeologo Incaricato	Dott.ssa Ileana Contino (Archeologo I fascia, iscr. N°3563)
Autore	Dott.ssa Ileana Contino (Archeologo I fascia, iscr. N°3563)

1.2 PREMESSA

Il presente documento di valutazione preventiva viene redatto dalla scrivente, Dott.ssa Archeologa Ileana Contino, iscritta con numero 3563 all'Elenco Nazionale MIC come Archeologa di I Fascia, nell'ambito del *Progetto per la realizzazione di un Parco Eolico nei territori dei Comuni di Minervino Murge e Canosa di Puglia (BAT), denominato Parco Eolico "MINERVINO"*.

Per la presente VPIA, a seguito dell'approvazione delle Linee Guida, è stato utilizzato l'applicativo GIS preimpostato (*Template*). Allo studio in esame, pertanto, è stato aggiunto il progetto derivante da quanto predisposto nel *Template*.

Più esattamente, all'interno della cartella fornita dall'ICA, la scrivente ha inserito i seguenti elementi:

- 1- il progetto *Template.qgz***
- 2- gli shapefiles di progetto e la documentazione fotografica estesa relativa alla survey (in Allegati).**
- 3- l'esportazione in CSV dei layers MOSI, contenenti gli attributi dei MOSI multipolygon e multipoint per una più snella consultazione delle schede di survey (in Allegati).**

Non è stata effettuata la *survey* sui campi interessati dalle opere in progetto per via del livello di visibilità complessivo registrabile in questa stagione dell'anno, con coltivazioni alte, come verificato in corso di sopralluogo preliminare.

Il valore di questa attività nell'ambito degli studi preventivi è e resta indiscusso, per bibliografia in materia oltre che per esperienza professionale personale sul campo. La pratica della *survey* generalmente opera attraverso la valutazione di quanto presente a fior di terra consapevoli che tra due aree di interesse archeologico da cui provengano rinvenimenti materiali possa sussistere un *vacuum* totale di indicatori archeologici rilevabili *in situ*. La geografia dell'occupazione di un territorio è, infatti, imprevedibile: è spesso una geografia puntiforme dove lo stanziamento non si sviluppa senza soluzione di continuità ma in maniera irregolare.

La *survey* è, pertanto, indiscutibilmente elemento fondante di una valutazione preventiva corretta ed esaustiva, dirimente per la registrazione dei dati effettivi nelle specifiche aree di intervento.

Considerato quanto fin qui esposto, il presente studio non comprende non solo le risultanze delle indagini dirette sui campi (che normalmente confluiscono nel Dettaglio_RCG del *Template*) ma anche quelle relative al VRD (Dettaglio_Rischio) mentre sarà indicato il VRP (Carta del Potenziale) per le ragioni di seguito esposte.

Le indicazioni contenute nelle Linee Guida Ministeriali dopo l'abrogazione della Circolare Famiglietti (1/2016) recitano:

Valutazione del potenziale archeologico. Il layer VRP

Nel *template*, il layer VRP è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del "potenziale archeologico", ovvero la possibilità che un'area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici. **Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area** (tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico).

Il *template* prevede che il grado di potenziale archeologico sia quantificato con una scala di 5 gradi: *alto, medio, basso, nullo e non valutabile*. Nella relativa **Tabella 1** si forniscono alcune indicazioni utili all'attribuzione di tali valori in relazione a tutti i parametri del contesto oggetto dello studio.

Valutazione del rischio archeologico. Il layer VRD

Nel *template*, il layer VRD è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del **“rischio archeologico”, ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto.** Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve pertanto essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, etc.

Si comprende, dunque, che ai fini di una valutazione preventiva mancante della *survey*, il VRP può essere rilevato, non altrettanto può farsi, invece, per il VRD che, pertanto, sarà integrato successivamente.

La presente relazione si completa con gli allegati di seguito enumerati:

- 1) INQUADRAMENTO TERRITORIALE CON CARTA DEI SITI ARCHEOLOGICI E DEI REGIMI NORMATIVI;**
- 2) Catalogo MOSI Multipolygon, MOSI Multipoint, MOSI Multilinea;**
- 3) CARTA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE E POTENZIALE ARCHEOLOGICO (VRP).**

A questi si aggiunge la presente Relazione di Assoggettabilità alla VPIA

In ultimo, il *buffer* di potenziale archeologico utilizzato per circoscrivere l'area compresa nella presente ricerca (*buffer* MOPR del template Ministeriale QGis) è stato calcolato sulla base di quanto indicato nell'Art. 20 del D. L. 199/2021, comma 8, c-quater che indica una fascia di rispetto di 3 km per gli impianti eolici e 500 m per i fotovoltaici dal perimetro dei beni sottoposti a tutela. Questa fascia di rispetto, che nasce per la valutazione delle aree idonee alla realizzazione di impianti da energia rinnovabile, è richiamata dalle Soprintendenze competenti per territorio per definire “l'area di studio” da considerare nelle valutazioni archeologiche.

Nel caso in esame, trattandosi di un impianto eolico, il *buffer* MOPR è, dunque, di 3 km (come indicato nel layer di riferimento).

1.3 METODOLOGIA ADOTTATA

Il presente studio è, dunque, frutto di una serie di interventi operati dalla scrivente e di seguito enumerati per esteso:

- a) *Inquadramento territoriale e caratteristiche generali dell'opera in progetto (Paragrafo 3)*, ossia la localizzazione del sito oggetto di studio attraverso le coordinate, la cartografia e i dati catastali nel primo caso, nel secondo la tipologia e le specifiche tecniche delle attività in programma per valutare se e dove saranno previsti interventi di scavo e fino a quale quota.
- b) *Analisi geologica e geomorfologica (Paragrafo 4)*, cioè l'insieme dei dati ricavabili dagli studi geologici, da eventuali carotaggi o da indagini geofisiche e geognostiche che aiutino a comprendere l'aspetto geomorfologico dell'area e le caratteristiche pedologiche registrate dai tecnici Geologi. Si vedrà in dettaglio nella sezione di riferimento l'importanza di studi di siffatta natura in allineamento con le dinamiche di antropizzazione di un sito in antico e, allo stato attuale, il valore di una corretta lettura di fenomeni di dilavamento o erosione che possano avere coinvolto eventuali emergenze archeologiche sepolte.
- c) *Ricerca bibliografica e di archivio (Paragrafo 5)*, il tipo di ricerca che si pone come obiettivo operativo l'analisi delle fonti archivistiche e la raccolta delle informazioni bibliografiche specifiche sul territorio da indagare per ricostruire le dinamiche insediative dell'area in esame nell'antichità e delinearne le peculiarità storiche. Generalmente esistono due livelli di fonti documentali: quelle d'archivio depositate presso gli Archivi di Stato, enti pubblici e privati (fonti iconografiche, toponomastiche, mappe e documenti relativi per lo più alla storia del territorio) e quelle presenti nelle Soprintendenze Archeologiche, dove sia documenti scritti sia immagini iconografiche e cartografiche risultano indispensabili per una corretta ricostruzione dell'evoluzione morfologica del territorio nel corso dei secoli e per la precisa ubicazione e contestualizzazione degli interventi antropici ricordati nei testi scritti o emersi da scavi archeologici e ritrovamenti fortuiti. A questo si associa quanto derivi dalla toponomastica e dalla viabilità. Si farà riferimento, in sintesi, alla collazione di bibliografia e sitografia (compresa la "letteratura grigia"), dei dati derivanti dalle fonti storiche, degli esiti delle indagini pregresse, collazione delle fonti iconografiche (qualora presenti), della cartografia storica e di quella attuale.
- d) *Survey sull'area di intervento (Paragrafo 6)*, **DA INTEGRARE**.
- e) *L'analisi Foto-interpretativa (Paragrafo 7)*, cioè l'insieme delle procedure indirette che permettono di leggere eventuali tracce o anomalie presenti sul terreno e ricavabili dall'esame della fotografia aerea e dalle immagini satellitari.

Adattando quanto riportato nel DPCM 14/02/2022 (con relativi allegati e tabelle) alla presente trattazione per renderla quanto più aderente possibile agli indirizzi metodologici richiesti dal decreto, si procederà come si seguito esposto.

Si farà riferimento a due elementi:

il **MOPR (Modulo Progetto)** che raccoglie le informazioni relative all'intera area interessata dalla realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse (area direttamente interessata dalla lavorazioni di cantiere e successive strutture e area contermine all'interno della quale è stato effettuato lo studio d'insieme); il **MOSI (Modulo Sito Archeologico)** che raccoglie le informazioni relative ai singoli siti/aree archeologiche individuati all'interno della macroarea interessata dalla realizzazione

dell'opera pubblica o di pubblico interesse (area direttamente interessata dalla lavorazioni di cantiere e successive strutture e area contermina all'interno della quale è stato effettuato lo studio d'insieme).

Le informazioni raccolte confluiranno in forma grafica nella **Carta del VRP (Valore di Potenziale) e del VRD (Rischio)** presentate nel paragrafo conclusivo del presente studio, strumento risolutivo per la rilevazione di interferenze tra l'opera in progetto e le preesistenze archeologiche.

L'area in cui ricade l'opera in esame è una realtà di interesse archeologico le rimodulazioni che avvengono all'interno della quale non possano prescindere da un monitoraggio costante di qualsiasi operazione vi si svolga.

La finalità dell'elaborato consiste nel fornire indicazioni affidabili per la riduzione del grado di rischio circa la possibilità di effettuare ritrovamenti antropici antichi, mobili e strutturali, nel corso dei lavori in progetto. La relazione redatta dalla scrivente si propone di ricondurre la componente insediativa antica, nella più ampia accezione del termine, all'interno di schemi interpretativi moderni che permettano di leggere le realtà archeologiche materializzate nuovamente, laddove presenti, nelle loro componenti costitutive e trasposte, pertanto, sul piano del vissuto e della storia.

2. LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO. L'EVOLUZIONE NORMATIVA.

Il ruolo svolto dall'archeologia preventiva nell'ambito delle attività di tutela e conservazione del patrimonio archeologico è andato crescendo sempre più nel corso dell'ultimo decennio, consentendo di conciliare le esigenze della tutela con le continue attività di scavo per opere edilizie e infrastrutturali o per lo sfruttamento delle energie alternative (realizzazione di impianti eolici e/o fotovoltaici).

Il concetto di Archeologia Preventiva nasce in Italia già intorno al 1930, contemporaneamente alle ricostruzioni post-belliche e all'intensa attività edilizia caldeggiata dal regime fascista. Malgrado si parlasse già di 'rischio archeologico', si assisteva, però, a veri e propri sventramenti delle città 'vecchie' per lasciare spazio al nuovo. Solo negli anni '80 del secolo scorso si cominciano a realizzare le prime carte archeologiche vicine alle moderne carte di rischio, caldeggiando dunque già da allora la necessità di conciliare e rendere compatibili gli interventi di realizzazione di un'opera e il bene archeologico eventualmente presente.

Oggi la legge sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico permette di svolgere indagini di tipo preventivo finalizzate non solo alla ricerca scientifica, appannaggio esclusivo di Soprintendenze e istituti di ricerca, ma alla realizzazione di opere di pubblica utilità che transitano attraverso canali avulsi dalla ricerca, ma non per questo dalla logica della tutela del patrimonio storico-archeologico-paesaggistico. La normativa sull'archeologia preventiva ha, dunque, consentito di mettere in comunicazione interessi differenti in un dialogo tra Enti pubblici e società private che non può essere trascurato in una società globale che richiede apertura al nuovo nel rispetto di quanto arriva del passato. In questo contesto, la Soprintendenza resta l'organo principe della tutela intervenendo sia sotto forma di pareri preventivi ai progetti di enti pubblici e privati, sia definendo e regolamentando la fase preliminare e quella esecutiva.

L'art. 2-ter del DL 26 aprile 2005 n. 63, convertito nella Legge 25 giugno 2005 n. 109 affronta per la prima volta il tema della verifica preventiva dell'interesse archeologico in applicazione dell'art. 28 comma 4 del Codice dei Beni Culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Seguono:

- **D. Lgs. 163/2006 artt. 95 e 96,**
- **Circolare 10/2012**
- **Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 1/2016**
- **D. Lgs. 50/2016, art. 25**
- **DPCM 14/02/2022, Allegato 1 e relative tabelle**
- **Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022**
- **Circolare SSPNRR 1_23**
- **D.L. 36/2023, Art. 41, comma 4 e Allegato I.8**
- **Circolare MIC n. 32 del 12/07/2023**

Il quadro normativo in ambito nazionale

Legge 109/2005 Art. 2-ter: Verifica preventiva dell'interesse archeologico

D.Lgs 163/2006 Codice dei Contratti, artt. 95 e 96

D.Lgs 50/2016 Codice dei contratti, art. 25 «Verifica preventiva dell'interesse archeologico»

ANCORA IN VIGORE PER LE PROCEDURE IN CORSO. ABROGATO DEFINITIVAMENTE DAL 1 GENNAIO 2024

D.Lgs 36/2023 Codice dei contratti, Allegato I.8 «Verifica preventiva dell'interesse archeologico»

IN VIGORE DAL 1 LUGLIO 2023 PER LE NUOVE PROCEDURE, FINO AL 31 DICEMBRE ALLE PROCEDURE IN CORSO SI APPLICA IL VECCHIO CODICE



Il quadro normativo in ambito nazionale

Circolari ministeriali non più vigenti

Circolare 10/2012 Direzione Generale per le Antichità

Circolare 1/2016 Direzione Generale Archeologia

LINEE GUIDA VIGENTI

Linee guida emanate con DPCM «decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 febbraio 2022 recante Approvazione delle Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati ai sensi dell'articolo 25, comma 13, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50»

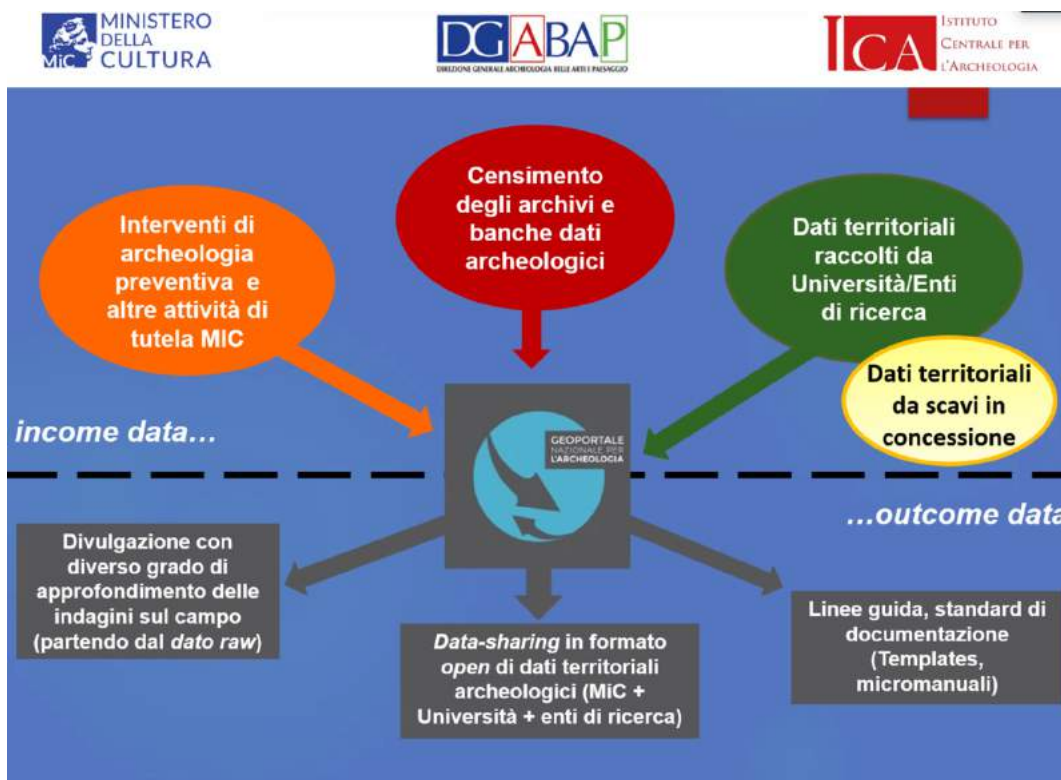
L'iter per l'emanazione delle **NUOVE** Linee guida ai sensi del DPCM 36/2023

Art. 41. «Livelli e contenuti della progettazione», c. 4

La verifica preventiva dell'interesse archeologico (...) si svolge con le *modalità procedurali di cui all'allegato I.8*. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.8 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un *corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice*. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico per le opere di loro competenza sulla base di quanto disposto dal predetto allegato.

D.Lgs 36/2023, allegato I.8, comma 11

Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su *proposta* del Ministro della cultura, di *concerto* con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro il 31 dicembre 2023, sono adottate linee guida finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di cui al presente articolo. Con il medesimo decreto sono individuati *procedimenti semplificati*, con termini certi, che garantiscano la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'*interesse pubblico* sotteso alla realizzazione dell'opera.



In ciascuna di esse si prevede una prima fase in cui non sono richiesti e previsti interventi di scavo, ma indagini di carattere preliminare che si propongano l'obiettivo di:

1. Inquadrare l'area dal punto di vista topografico e operare l'analisi geomorfologica del territorio in esame

2. Analizzare i dati bibliografici e di archivio
3. Effettuare le indagini archeologiche di superficie
4. Operare la fotolettura e la fotointerpretazione dell'area di progetto nel caso di "opere a rete".

Una buona valutazione di impatto archeologico, dunque, necessita di un intervento multidisciplinare per ottenere un sufficiente livello di predittività dell'esistenza di un bene.

Lo studio topografico e morfologico intende fornire un quadro d'insieme il più completo possibile per l'inquadramento territoriale dell'area in oggetto e una sintesi sulle principali caratteristiche fisiche. Un'indagine siffatta costituisce un valido ausilio negli studi storico-archeologici per la comprensione delle potenzialità di sfruttamento delle aree in antico.

La ricerca bibliografica pone in evidenza qualsiasi tipo di emergenza archeologica nota, sia grazie a scavi o pubblicazioni edite, sia quale frutto di semplici segnalazioni.

La ricognizione di superficie sulle aree interessate consente di redigere la scheda di Unità Topografica e di registrare il grado di visibilità delle zone oggetto di ricerca. Obiettivo della *survey* è quello di operare un'esplorazione autoptica esaustiva con copertura quanto più uniforme possibile delle aree oggetto degli interventi che, percorse a piedi dai ricognitori, potranno restituire manufatti e frammenti fittili presenti sulla superficie del terreno.

All'indagine autoptica sul terreno si aggiunge la procedura della fotolettura, ossia dell'analisi degli elementi che compaiono sulle aerofotografie, e della fotointerpretazione, che permette di evidenziare, laddove esistenti, le tracce e/o le anomalie riscontrate dalla precedente lettura delle foto aeree, nei casi in cui siano previste opere a rete.

I risultati di queste attività devono essere "raccolti, elaborati e validati" da soggetti in possesso di laurea magistrale con successiva specializzazione in Archeologia e/o dottorato conseguito in via esclusiva in Archeologia.

Il procedimento per la verifica preventiva dell'interesse archeologico riguarda la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, applicandosi a tutti gli interventi disciplinati dal Codice degli Appalti. L'originaria esclusione dei lavori afferenti ai c.d. settori speciali (gas, energia termica, elettricità, acqua, servizi di trasporto) è stata determinata da un difetto di coordinamento all'interno del testo legislativo (come chiarito nella relazione illustrativa al D. L. 70/2011). Sarebbero altrimenti rimaste escluse proprio quelle tipologie di opere pubbliche o di interesse pubblico "*per le quali sussistono maggiori esigenze di tutela (...)*". Sono assoggettati al procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico tutti i progetti di opere pubbliche o di interesse pubblico che comportino movimentazioni di terreno, o le nuove edificazioni che potrebbero determinare un impatto su beni o contesti di interesse archeologico presenti nell'area interessata dalle trasformazioni. Restano escluse, invece, le aree in cui i progetti non comportino mutamenti dell'aspetto esteriore o dello stato dei luoghi, movimentazioni di terreno o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti. Tuttavia, qualora la presenza di emergenze archeologiche da tutelare sia altamente probabile, sarà comunque possibile prescrivere l'assistenza archeologica in corso d'opera.

La Soprintendenza acquisisce la documentazione prodotta esprimendo un parere sulla prosecuzione dei lavori che sarà positivo in assenza di rischio archeologico, negativo laddove il rischio sia stato riscontrato. L'Ente può, quindi, decidere di attivare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico attraverso il comma 8 art. 25 D. Lgs. 50/2016 e procedere, dunque, con un'ulteriore fase di indagine più approfondita integrativa della progettazione, ossia (tra gli altri) saggi archeologici a campione, esecuzione di sondaggi e scavi, anche in estensione, tali da assicurare una sufficiente

campionatura dell'area interessata dai lavori. La procedura si conclude in relazione all'estensione dell'area interessata con la redazione della relazione archeologica definitiva che contiene la descrizione analitica delle indagini eseguite, ossia 1) contesti in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela, 2) contesti che non evidenziano reperti leggibili come complesso strutturale unitario, con scarso livello di conservazione per i quali sono possibili interventi di rinterro, smontaggio, rimontaggio e musealizzazione in altra sede rispetto a quella di rinvenimento, 3) complessi la cui conservazione non può essere altrimenti assicurata che in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito.

Nelle ipotesi di cui al comma 9, lettera a), la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si considera chiusa con esito negativo e accertata insussistenza dell'interesse archeologico nell'area interessata dai lavori. Nelle ipotesi di cui al comma 9, lettera b), la Soprintendenza determina le misure necessarie per la conservazione e protezione di quanto emerso.

Il DPCM 14 febbraio 2022 approva *le linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e (aspetto rilevante e innovativo) **l'individuazione di procedimenti semplificati***.

Le Linee guida sono state elaborate in sinergia tra DG ABAP Settore II, ICCD e ICA (Istituto Centrale per l'Archeologia) disciplinando la procedura di verifica prevista dal Codice dei Beni Culturali e dal Codice dei Contratti con finalità di *“speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura”* attraverso la definizione di una serie di strumenti operativi indirizzati agli archeologi impegnati nelle procedure di indagine preventiva. Tra le novità, Art. 6, la non applicazione della procedura ai progetti il cui importo è inferiore a 50.000 euro al netto dell'IVA.

Si introduce un aspetto innovativo per la verifica preventiva: *l'Analisi Preliminare (scoping)* che prevede un incontro tra stazione appaltante e Soprintendenza, magari in presenza del professionista Archeologo, per concordare l'area più idonea sul territorio per realizzare l'opera pubblica evitando criticità e ottimizzando così i tempi della progettazione.

È nell'Allegato 1 della normativa, però, che è contenuta la vera rivoluzione nell'ambito della fase prodromica: la registrazione di nuovi e inediti depositi archeologici individuati e/o documentati a seguito delle indagini svolte durante la fase prodromica nelle aree prescelte per la realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse viene effettuati secondo gli standard descrittivi dell'ICCD mediante un applicativo appositamente predisposto costituito da un Template GIS scaricabile dal sito dell'ICA. Questo aspetto riguarda, dunque, un'innovazione sia nell'elaborazione dei dati che nella trasmissione degli stessi alla Soprintendenza, anch'essi in formato digitale.

In ultimo, qualche novità sugli oneri economici: confermando che tutti i costi sono a carico della stazione appaltante, comprese le somme necessarie alla precatalogazione degli eventuali reperti mobili e/o strutture rinvenute e ai primi interventi conservativi su di essi, nonché a quelle necessarie alla pubblicazione dei risultati finali delle indagini condotte, **viene richiesto che “le somme effettivamente utilizzate ai fini della realizzazione delle attività connesse con la verifica preventiva dell'interesse archeologico” non dovranno essere superiori al 15% e inferiori al 5% dei lavori posti a base d'appalto al netto dell'IVA. “Tuttavia, per interventi di ridotta entità (non superiori a 50.000 euro al netto dell'IVA), l'importo destinato a tutte le attività connesse con la verifica preventiva dell'interesse archeologico non può essere in nessun caso inferiore a 3.500 euro, al netto dell'IVA. Detto importo è da intendersi sottoposto a rivalutazione monetaria, indicizzata su base ISTAT”.**

Il nuovo Codice degli Appalti, inoltre, indica e definisce le abilità e competenze del progettista archeologo. Tra i compiti fondamentali dell'archeologo vi sono quelli di progettare, nella pianificazione urbanistica, le specifiche azioni previste sui beni archeologici e di svolgere, di concerto con le altre figure professionali, attività di organizzazione paesaggistica del territorio. Si ribadisce il ruolo dell'archeologo nella pianificazione urbanistica e territoriale sottolineandone il rapporto con le altre figure professionali coinvolte nella progettazione.

Il ruolo dell'Archeologo come progettista era già stato indicato nel D.L. 50/2016, nel D.L. 18 Aprile 2019, n. 32 (sbloccacantieri) e L. 14 giugno 2019, n. 55. Con Codice dei Contratti del marzo 2023, n. 36 la figura dell'Archeologo resta elencata tra i progettisti (art. 66) e le modalità procedurali dell'archeologia preventiva sono dettagliate nell'Allegato I.8 con un ritorno a una scansione in più fasi simile a quella del D.L. 163/2006.

2.1 ALLEGATO 1: Valutazione del potenziale e del rischio archeologico

In considerazione dell'abrogazione della Circolare n. 1/2016, si ritiene necessario fornire nuove indicazioni sulle modalità di valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico.

Valutazione del potenziale archeologico. Il layer VRP

Nel *template*, il layer VRP è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del "potenziale archeologico", ovvero la possibilità che un'area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici. Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area (tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico).

Il *template* prevede che il grado di potenziale archeologico sia quantificato con una scala di 5 gradi: *alto, medio, basso, nullo e non valutabile*. Nella relativa **Tabella 1** si forniscono alcune indicazioni utili all'attribuzione di tali valori in relazione a tutti i parametri del contesto oggetto dello studio.

Valutazione del rischio archeologico. Il layer VRD

Nel *template*, il layer VRD è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del "rischio archeologico", ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto.

Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve pertanto essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, etc. Il *template* prevede che il grado di rischio archeologico sia quantificato con una scala di 4 gradi: *alto, medio, basso, nullo* (**Tabella sottostante**). Rispetto al singolo progetto in esame, le valutazioni del professionista dovranno essere esplicitate in maniera discorsiva nel campo VRDN del layer VRD.

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenza nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO

VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Are in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Are in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Are a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Are a potenziale archeologico alto o medio	Are a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Are a potenziale archeologico nullo

2.2 D.L. 36/2023, Art. 41, comma 4 e Allegato I.8

Art. 41. (Livelli e contenuti della progettazione)

1. La progettazione in materia di lavori pubblici, si articola in due livelli di successivi approfondimenti tecnici: il progetto di fattibilità tecnico-economica e il progetto esecutivo. Essa è volta ad assicurare:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza delle costruzioni;
- c) la rispondenza ai requisiti di qualità architettonica e tecnico-funzionale, nonché il rispetto dei tempi e dei costi previsti;
- d) il rispetto di tutti i vincoli esistenti, con particolare riguardo a quelli idrogeologici, sismici, archeologici e forestali;
- e) l'efficientamento energetico e la minimizzazione dell'impiego di risorse materiali non rinnovabili nell'intero ciclo di vita delle opere;
- f) il rispetto dei principi della sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale dell'intervento, anche per contrastare il consumo del suolo, incentivando il recupero, il riuso e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e dei tessuti urbani;
- g) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43;
- h) l'accessibilità e l'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- i) la compatibilità geologica e geomorfologica dell'opera.

2. L'allegato I.7 definisce i contenuti dei due livelli di progettazione e stabilisce il contenuto minimo del quadro delle necessità e del documento di indirizzo della progettazione che le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono predisporre. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.7 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice.

3. L'allegato I.7 stabilisce altresì le prescrizioni per la redazione del documento di indirizzo della progettazione da parte del RUP della stazione appaltante o dell'ente concedente. L'allegato I.7 indica anche i requisiti delle prestazioni che devono essere contenuti nel progetto di fattibilità tecnico-economica. In caso di adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, il documento di indirizzo della progettazione contiene anche il capitolato informativo.

4. La verifica preventiva dell'interesse archeologico nei casi di cui all'articolo 28, comma 4, del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ai sensi della Convenzione europea per la tutela protezione del patrimonio archeologico, firmata alla Valletta il 16 gennaio 1992 e ratificata con la ai sensi della legge 29 aprile 2015, n. 57, si svolge con le modalità procedurali di cui all'allegato I.8. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.8 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. Le regioni a statuto speciale e le

province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico per le opere di loro competenza sulla base di quanto disposto dal predetto allegato.

5. La stazione appaltante o l'ente concedente, in funzione della specifica tipologia e dimensione dell'intervento, indica le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della relativa progettazione. Per gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria può essere omesso il primo livello di progettazione a condizione che il progetto esecutivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso.

6. Il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) individua, tra più soluzioni possibili, quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire;
- b) contiene i necessari richiami all'eventuale uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- c) sviluppa, nel rispetto del quadro delle necessità, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma;
- d) individua le caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali;
- e) consente, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa;
- f) contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte;
- g) contiene il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

7. Per le opere proposte in variante urbanistica di cui all'articolo 19 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, il progetto di fattibilità tecnico-economica sostituisce il progetto preliminare e quello definitivo.

8. Il progetto esecutivo, in coerenza con il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) sviluppa un livello di definizione degli elementi tale da individuarne compiutamente la funzione, i requisiti, la qualità e il prezzo di elenco;
- b) è corredato del piano di manutenzione dell'opera per l'intero ciclo di vita e determina in dettaglio i lavori da realizzare, il loro costo e i loro tempi di realizzazione;
- c) se sono utilizzati metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, sviluppa un livello di definizione degli oggetti rispondente a quanto specificato nel capitolato informativo a corredo del progetto;
- d) di regola, è redatto dallo stesso soggetto che ha predisposto il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel caso in cui motivate ragioni giustifichino l'affidamento disgiunto, il nuovo progettista accetta senza riserve l'attività progettuale svolta in precedenza.

9. In caso di affidamento esterno di entrambi i livelli di progettazione, l'avvio della progettazione esecutiva è condizionato alla determinazione delle stazioni appaltanti e degli enti concedenti sul progetto di fattibilità tecnico-economica. In sede di verifica della coerenza tra le varie fasi della progettazione, si applica quanto previsto dall'articolo 42, comma 1.

10. Gli oneri della progettazione, delle indagini, delle ricerche e degli studi connessi, compresi quelli relativi al dibattito pubblico, nonché della direzione dei lavori, della vigilanza, dei collaudi, delle prove e dei controlli sui prodotti e materiali, della redazione dei piani di sicurezza e di coordinamento, delle prestazioni professionali e specialistiche, necessari per la redazione del progetto, gravano sulle disponibilità finanziarie della stazione appaltante o dell'ente concedente e sono inclusi nel quadro economico dell'intervento.

11. Le spese strumentali, dovute anche a sopralluoghi, riguardanti le attività di predisposizione del piano generale degli interventi del sistema accentrato delle manutenzioni, di cui all'articolo 12 del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, sono a carico delle risorse iscritte sui pertinenti capitoli dello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, trasferite all'Agenzia del demanio.

12. La progettazione di servizi e forniture è articolata in un unico livello ed è predisposta dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti mediante propri dipendenti in servizio. L'allegato I.7 definisce i contenuti minimi del progetto.

13. Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più affine a quello preso in considerazione. Per i contratti relativi a lavori, il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni è determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla data dell'approvazione del progetto riportati nei prezziari predisposti dalle regioni e dalle province autonome o adottati, dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti che, in base alla natura e all'oggetto dell'appalto, sono autorizzati a non applicare quelli regionali. I criteri di formazione ed aggiornamento dei prezziari regionali sono definiti nell'allegato I.14. In sede di prima applicazione del presente codice, l'allegato I.14 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previo parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dell'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), nonché previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. In mancanza di prezziari aggiornati, il costo è determinato facendo riferimento ai listini ufficiali o ai listini delle locali camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura oppure, in difetto, ai prezzi correnti di mercato in base al luogo di effettuazione degli interventi.

14. Nei contratti di lavori e servizi, per determinare l'importo posto a base di gara, la stazione appaltante o l'ente concedente individua nei documenti di gara i costi della manodopera secondo quanto previsto dal comma 13. I costi della manodopera e della sicurezza sono incorporati dall'importo assoggettato al ribasso.

Resta ferma la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale.

15. Nell'allegato I.13 sono stabilite le modalità di determinazione dei corrispettivi per le fasi progettuali da porre a base degli affidamenti dei servizi di ingegneria e architettura, commisurati al livello qualitativo delle prestazioni e delle attività relative alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica ed esecutiva di lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione dei lavori, alla direzione di esecuzione, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, al collaudo, agli incarichi di supporto tecnico-amministrativo alle attività del responsabile del procedimento e del dirigente competente alla programmazione dei lavori pubblici. I predetti corrispettivi sono utilizzati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti ai fini dell'individuazione dell'importo da porre a base di gara dell'affidamento. In sede di prima applicazione del presente codice,

l'allegato I.13 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro della giustizia, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, che lo sostituisce integralmente

ALLEGATO I.8 Verifica preventiva dell'interesse archeologico

Articolo 1

1. La verifica preventiva dell'interesse archeologico, prevista dall'articolo 41 comma 4, del codice, si svolge secondo la seguente procedura.
2. Ai fini della verifica di assoggettabilità alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del codice, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto di fattibilità dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università, ovvero mediante i soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia. La trasmissione della documentazione suindicata non è richiesta per gli interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.
3. Presso il Ministero della cultura è istituito un apposito elenco, reso accessibile a tutti gli interessati, degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione. Con decreto del Ministro della cultura, sentita una rappresentanza dei dipartimenti archeologici universitari, si provvede a disciplinare i criteri per la tenuta di detto elenco, comunque prevedendo modalità di partecipazione di tutti i soggetti interessati. Fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, resta valido l'elenco degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione esistente e continuano ad applicarsi i criteri per la sua tenuta adottati con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali 20 marzo 2009, n. 60.
4. Il soprintendente, qualora sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili, ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, può richiedere motivatamente, entro il termine perentorio di trenta giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 2, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 7 e seguenti. Il soprintendente comunica l'esito della verifica di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine perentorio della richiesta per la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni. I termini di cui al primo e secondo periodo possono essere prorogati per non più di quindici giorni in caso di necessità di approfondimenti istruttori o integrazioni documentali.
5. Anche nel caso in cui, in ragione di un rischio archeologico basso, molto basso o nullo, l'esito della verifica di assoggettabilità sia quello di non ritenere che sussistano le condizioni per avviare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, il soprintendente comunica l'esito della verifica di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi, con la formulazione di eventuali mirate prescrizioni, tra cui l'assistenza archeologica in corso d'opera nel caso di aree con potenziale archeologico presunto ma non agevolmente delimitabile.
6. In ogni caso, la comunicazione relativa all'esito della verifica di assoggettabilità consente di perfezionare la conferenza di servizi per quanto attiene ai profili archeologici, fatte salve le conclusive determinazioni della Soprintendenza conseguenti all'esito finale della verifica preventiva dell'interesse archeologico, qualora disposta ai sensi del comma 4.

7. La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, i cui oneri sono a carico della stazione appaltante, consiste nel compimento delle seguenti indagini e nella redazione dei documenti integrativi del progetto di fattibilità:

a) esecuzione di carotaggi;

b) prospezioni geofisiche e geochimiche;

c) saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e di scavi, anche in estensione tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori.

8. La procedura di cui al comma 7 si conclude entro il termine perentorio di novanta giorni dalla richiesta di cui al comma 4 con la redazione della relazione archeologica definitiva, approvata dal soprintendente di settore territorialmente competente. La relazione contiene una descrizione analitica delle indagini eseguite, con i relativi esiti di seguito elencati, e detta le conseguenti prescrizioni:

a) contesti in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela;

b) contesti che non evidenziano reperti leggibili come complesso strutturale unitario, con scarso livello di conservazione per i quali sono possibili interventi di reinterro, smontaggio, rimontaggio e musealizzazione, in altra sede rispetto a quella di rinvenimento; c) complessi la cui conservazione non può essere altrimenti assicurata che in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito.

9. Nelle ipotesi di cui al comma 8, lettera a), la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si considera chiusa con esito negativo e accertata l'insussistenza dell'interesse archeologico nell'area interessata dai lavori. Nelle ipotesi di cui al comma 8, lettera b), la soprintendenza determina le misure necessarie ad assicurare la conoscenza, la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologicamente rilevanti, salve le misure di tutela eventualmente da adottare ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo n. 42 del 2004, relativamente a singoli rinvenimenti o al loro contesto. Nel caso di cui al comma 8, lettera c), le prescrizioni sono incluse nei provvedimenti di assoggettamento a tutela dell'area interessata dai rinvenimenti e il Ministero della cultura avvia il procedimento di dichiarazione di cui agli articoli 12 e 13 del predetto codice dei beni culturali e del paesaggio.

10. Qualora la verifica preventiva dell'interesse archeologico si protragga oltre l'inizio della procedura di affidamento dei lavori, il capitolato speciale del progetto posto a base dell'affidamento dei lavori deve rigorosamente disciplinare, a tutela dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera, i possibili scenari contrattuali e tecnici che potrebbero derivare in ragione dell'esito della verifica medesima. In ogni caso, la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico deve concludersi entro e non oltre la data prevista per l'avvio dei lavori.

11. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro della cultura, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro il 31 dicembre 2023, sono adottate linee guida finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di cui al presente articolo. Con il medesimo decreto sono individuati procedimenti semplificati, con termini certi, che garantiscano la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera.

3. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INDAGINE E CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il Parco Eolico “Minervino” prevede la realizzazione di 17 aerogeneratori con hub a 125 metri, altezza massima punta pala pari a 206 metri e diametro rotore di 162 m e il relativo cavidotto interrato di collegamento in MT nei territori dei Comuni di Minervino Murge e Canosa di Puglia, in Provincia di Barletta-Andria-Trani (BAT). Il proponente ha ottenuto 28/09/2023 il Preventivo di Connessione (STMG) da Terna, codice Pratica 202304562, accettato in data 26/01/2024.

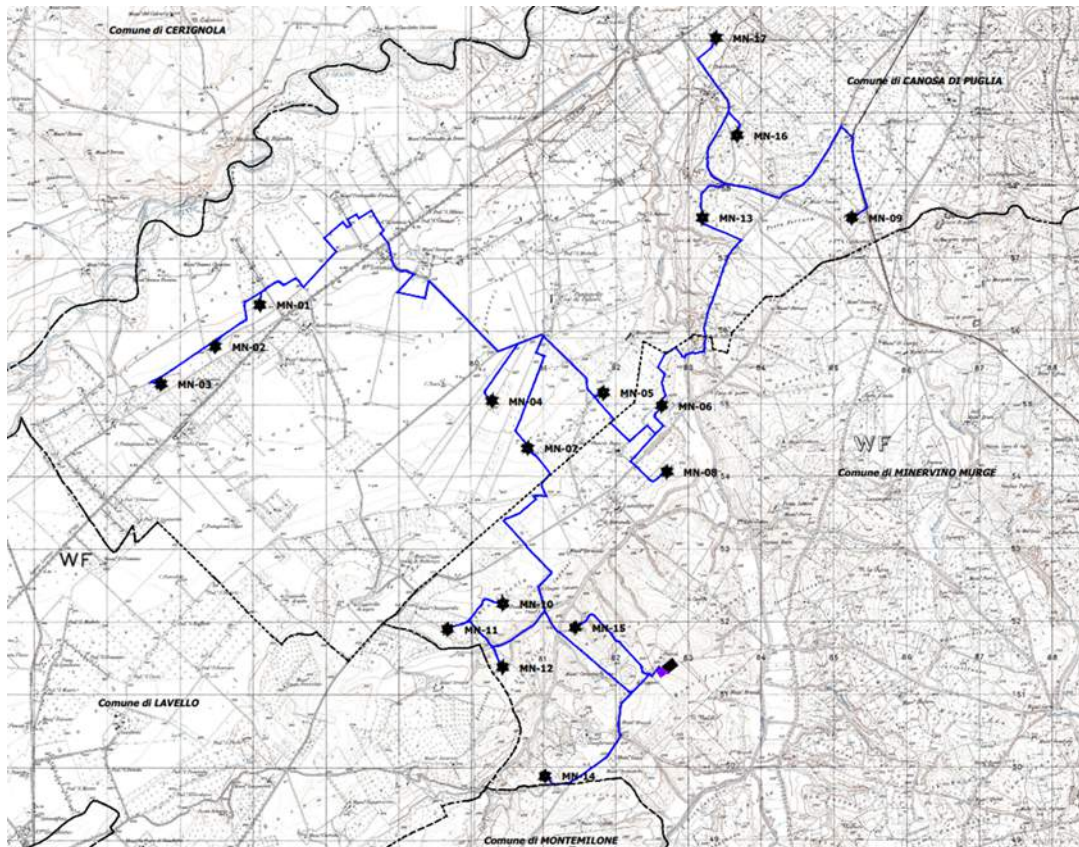
La potenza unitaria massima di ciascun aerogeneratore sarà pari a 6,2 MW per una potenza massima complessiva del parco che non supererà i 99,2 MW.

Il Parco Eolico “Minervino Murge” verrà connesso alla RTN Terna mediante la realizzazione di una Stazione di trasformazione che consegnerà, in media tensione, l'energia prodotta ad una nuova Stazione Elettrica 150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV “Lamalunga – Melfi FIAT”, di futura realizzazione. La Stazione di trasformazione 30/150 kV verrà realizzata da GSMT WIND S.R.L. nel Comune di Minervino Murge (BAT)

L'area interessata dall'impianto eolico è raggiungibile, dal porto di Manfredonia, attraverso la SS 89, la SS 16, la SP 231 e la SS 93. Da qui, tramite strade provinciali, comunali e interpoderali, è possibile raggiungere i siti di installazione degli aerogeneratori previsti in progetto.

Dalle citate arterie stradali, l'accesso ai siti di ubicazione delle torri eoliche avviene attraverso strade comunali e strade interpoderali limitando al minimo indispensabile gli interventi di viabilità.

Laddove la geometria della viabilità esistente non rispetti i parametri richiesti sono stati previsti adeguamenti della sede stradale o, nei casi in cui questo non risulti possibile, la realizzazione di brevi tratti di nuova viabilità di servizio con pavimentazione in misto di cava adeguatamente rullato, al fine di minimizzare l'impatto sul territorio. Il tracciato è stato studiato ed individuato al fine di ridurre quanto più possibile i movimenti di terra ed il relativo impatto sul territorio, nonché l'interferenza con le colture esistenti.



LEGENDA

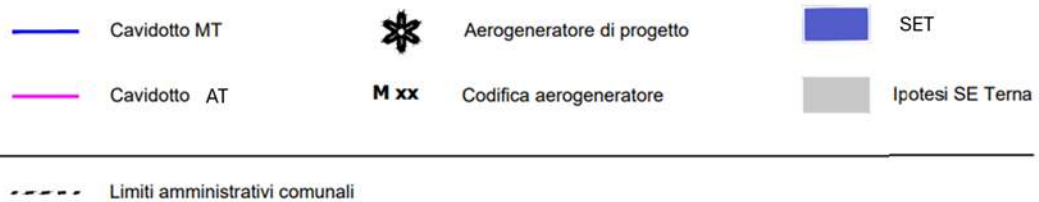


Figura 1_ Localizzazione del Parco in Progetto su CTR

L'area di posizionamento degli aerogeneratori è caratterizzata da una scarsa complessità orografica con un'altezza che si aggira intorno ai 100 metri sul livello del mare.

Nella seguente tabella vengono riportate le coordinate degli aerogeneratori:

PROVINCIA	COMUNE	N° AEROGENERA TORE	COORDINATE	
			EST	NORD
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN01	577023	4556171
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN02	576407	4555597
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN03	575660	4555083
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN04	580219	4554850
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN05	581752	4554963

PROVINCIA	COMUNE	N° AEROGENERA TORE	COORDINATE	
			EST	NORD
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN06	582554	4554787
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN07	580710	4554198
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN08	582626	4553877
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN09	585174	4557370
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN10	580368	4552059
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN11	579608	4551711
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN12	580365	4551188
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN13	583116	4557369
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN14	580949	4549693
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN15	581366	4551734
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN16	583593	4558502
Barletta- Andria-Trani	Minervino Murge	MN17	583303	4559854

Tabella 1 Localizzazione e coordinate aerogeneratori

Il parco eolico di “Minervino Murge” sarà costituito da un complesso di aerogeneratori di potenza massima di 6,2 MW avente un rotore tripala con un sistema di orientamento attivo. Il numero di aerogeneratori previsti è pari a 17 per una potenza totale installata massima pari a 99,2 MW.

Gli aerogeneratori sono collocati nel parco ad un’interdistanza media non inferiore a 5 diametri del rotore (810 m).

Le pale hanno una lunghezza di 81 m e sono costituite in fibra di vetro rinforzata.

Piazzole

Queste ultime consistono in aree di lavoro perfettamente livellate (pendenza trasversale o longitudinale massima pari a 1%) della estensione massima di circa 4.000 metri quadrati, adiacenti all’area di imposta della fondazione dell’aerogeneratore. La pavimentazione della piazzola sarà realizzata con materiali selezionati dagli scavi e che saranno adeguatamente compattati per assicurare la stabilità della gru. Lo strato superficiale della fondazione sarà realizzato in misto stabilizzato selezionato per uno spessore di circa 50 cm.

L’area così realizzata per le fasi di montaggio sarà ridimensionata, a fine lavori, in un’area di circa 700 metri quadrati (oltre l’area di imposta della fondazione) necessaria per interventi manutentivi.

In linea generale, l’accesso alla piazzola verrà sfruttato anche per il montaggio a terra della gru tralicciata, necessaria per l’installazione in quota dei vari componenti degli aerogeneratori, prima del tiro in alto.

Per poter consentire il montaggio della suddetta gru, nonché agevolare il tiro in alto, è previsto l'utilizzo di 2 gru ausiliarie per cui, nel caso in cui non sia possibile reperire spazi idonei per il posizionamento di tali gru, si procederà alla realizzazione di piazzoline di supporto che saranno completamente rinverdate a seguito dell'esecuzione dei lavori.

Piazzola MN01: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.900 mq in fase di cantiere, ridotta in fase di esercizio a 1.200 mq circa. Detta piazzola avrà una quota di imposta media pari a 95,20 metri s.l.m. e sarà sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna di circa 40 cm.

Piazzola MN02: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.900 metri quadrati in fase di cantiere e sarà ridimensionata a circa 1.400 mq ad ultimazione lavori prevedendosi il rinverdimento della restante area.

La quota di imposta media della piazzola è pari a circa 98,00 metri s.l.m e sarà sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna di circa 50 cm.

Piazzola MN03: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.600 metri quadrati in fase di cantiere e sarà ridimensionata a 1.100 mq circa a fine lavori, prevedendo il rinverdimento di tutta la rimanente parte.

La quota di imposta media della piazzola è pari a circa 107,10 metri s.l.m e sarà in scavo nella parte orientata verso sud-est, con approfondimento massimo di circa 1,5 metri, e il rilevato nella parte orientata a Nord-Ovest, con sopraelevazione massima pari a circa 3,40 metri.

Piazzola MN04: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.600 metri quadrati e, con quota di imposta media pari a circa 122 m s.l.m, sarà leggermente sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna con un dislivello medio di circa 50 cm. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq.

Piazzola MN05: Tale piazzola, posizionata a circa 129 metri s.l.m., avrà una superficie di circa 4.000 metri quadrati e sarà leggermente sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna con un dislivello medio di circa 50 cm. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq.

Piazzola MN06: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.900 metri quadrati e sarà del tipo a mezza costa con la parte Nord-Ovest in scavo (approfondimento massimo pari a circa 2,00 metri) e la parte Sud-Est in rilevato (abbancamento massimo pari a circa 4,70 metri). Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq.

L'accesso avverrà dalla SP 24 tramite un tratto di viabilità di nuova realizzazione di circa 420 metri di lunghezza.

Piazzola MN07: Tale piazzola avrà una superficie di circa 4.400 metri quadrati e, con quota di imposta media di circa 129,20 m s.l.m., sarà leggermente sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna con un dislivello medio di circa 50 cm. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq.

L'accesso avverrà dall'Asse 02_AD, prima descritto, tramite un tratto di viabilità di nuova realizzazione.

Piazzola MN08: Tale piazzola avrà una superficie di circa 4.000 metri quadrati e sarà leggermente sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna con un dislivello medio di circa 40 cm. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq.

L'accesso avverrà direttamente dalla SP 24, tramite un tratto di viabilità di nuova realizzazione di circa 500 metri di lunghezza.

Piazzola MN09: Tale piazzola avrà una superficie di circa 4.300 metri quadrati e sarà grossomodo in quota con l'attuale piano campagna. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.250 mq. L'accesso avverrà dalla SP 4 tramite un tratto (Lunghezza 300,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

Piazzola MN10: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.750 metri quadrati e sarà del tipo a mezza costa con parte a Sud-Ovest in scavo (approfondimento massimo pari a circa 1,50 m) e la rimanente parte sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna con rilevato massimo pari a circa 2,10 metri. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.150 mq. L'accesso avverrà direttamente dall'Asse 05_AD, prima descritto, tramite un tratto (Lunghezza 320,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

Piazzola MN11: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.700 metri quadrati e sarà mediamente sopraelevata rispetto all'attuale piano campagna con un dislivello medio di circa 100 cm. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq. L'accesso avverrà tramite un tratto, di lunghezza di circa 260,00 metri, di viabilità di nuova realizzazione che diparte dall'Asse 04_AD.

Piazzola MN12: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.900 metri quadrati e sarà del tipo a mezza costa con parte Sud-Ovest in scavo (approfondimento massimo pari a circa 3,50 metri) e parte Nord-Est in rilevato (con abbancamento massimo pari a circa 3,50 metri). Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.300 mq.

Piazzola MN13: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.800 metri quadrati e sarà del tipo a mezza costa con parte Est in scavo (approfondimento massimo pari a circa 1,50 metri) e parte Ovest in rilevato con abbancamento massimo pari a circa 2,50 metri. Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.300 mq.

Piazzola MN14: Tale piazzola avrà una superficie di circa 4.200 metri quadrati e sarà a mezza costa con la parte Sud-Ovest in scavo (approfondimento massimo pari a circa 2,50 metri) e parte Nord-Est in rilevato (altezza massima rilevato pari a circa 6,00 metri). Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.250 mq. L'accesso avverrà direttamente dalla SP 44 tramite un piccolo tratto (Lunghezza 340,00 metri circa) di viabilità di nuova realizzazione.

Piazzola MN15: Tale piazzola avrà una superficie di circa 3.900 metri quadrati e sarà a mezza costa con la parte Sud in scavo (approfondimento massimo pari a circa 7,20 metri) e parte Nord in rilevato (altezza massima rilevato pari a circa 4,80 metri). Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.100 mq.

Piazzola MN16: Tale piazzola avrà una superficie di circa 4.000 metri quadrati e livellerà l'attuale piano campagna con piccoli scavi nella parte Est (approfondimento massimo pari a circa 1,00 metri) e abbancamenti nella parte Ovest (rilevato massimo pari a circa 2,10 metri). Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.200 mq.

L'accesso avverrà dall'asse 09_AD, prima descritto, tramite una piccola bretella di collegamento di lunghezza pari a 100 metri.

Piazzola MN17: Tale piazzola avrà una superficie di circa 4.200 metri quadrati e sarà del tipo a mezza costa con fronti di scavo nella parte Est (approfondimento massimo pari a circa 1,00 metri) e abbancamenti nella parte Ovest (rilevato massimo pari a circa 2,50 metri). Tale piazzola sarà ridotta in fase di esercizio a circa 1.100 mq.

L'accesso avverrà dalla SP 4 tramite una bretella di collegamento di lunghezza pari a circa 330 metri.

Fondazioni

In ogni piazzola sarà realizzata la fondazione di appoggio della torre eolica. Tale fondazione sarà di geometria circolare in cemento armato di diametro pari a 23,00 m e spessore di 2,50 m.

La fondazione appoggerà su pali di fondazione anch'essi in cemento armato, di profondità pari a 20,00 m per resistere agli sforzi di ribaltamento e scivolamento provocati dalle forze agenti sulla torre.

Cavidotto e stallo di consegna Terna 150 kV

Il cavidotto per il trasporto dell'energia si sviluppa per circa 38 km di lunghezza complessiva fra le varie connessioni dei singoli aerogeneratori fino al recapito finale presso la stazione elettrica di nuova costruzione.

Per collegare la stazione di condivisione al nuovo stallo di consegna TERNA della nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV verrà realizzato un breve tratto di linea interrata a 150 kV della lunghezza di circa 300 m.

Verrà utilizzata una terna di cavi unipolari di tipo estruso per la posa diretta nel terreno.

Viabilità di servizio e interventi da realizzare sulla viabilità esistente

Relativamente alla accessibilità al parco eolico *de quo*, per alcuni aerogeneratori l'accesso alle piazzole sarà effettuato utilizzando percorsi esistenti con locali modifiche del tracciato stradale, mentre per altri aerogeneratori oltre a sfruttare percorsi esistenti con modifiche locali verranno realizzati tratti di nuovo tracciato stradale.

Per alcuni aerogeneratori, infatti, l'accesso alle piazzole sarà effettuato utilizzando percorsi esistenti con locali modifiche del tracciato stradale, mentre per altri aerogeneratori oltre a sfruttare percorsi esistenti con modifiche locali verranno realizzati tratti di nuovo tracciato stradale.

L'ubicazione degli aerogeneratori rispetta inoltre la distanza minima dei 20 m dalle strade comunali così come previsto dal Codice della Strada.

Nello specifico, nella progettazione della viabilità di accesso agli aerogeneratori, tenendo conto del tipo di automezzi necessari al trasporto dei componenti che necessitano di raggi di curvatura minimi

di 50 metri (laddove non possibile risulta necessario l'allargamento della piattaforma stradale), livellette con pendenza massima pari al 14%, sia in salita che in discesa, (nel caso di livellette con pendenze maggiori va prevista l'additivazione di cemento nella massicciata stradale) e raccordi altimetrici di raggio minimo pari a 500 metri, si è cercato, preliminarmente, di ripercorrere i tracciati esistenti ricorrendo a piccoli e puntuali interventi di allargamento della piattaforma stradale e, laddove questo non è stato possibile, ad interventi di rigeometrizzazione dei tracciati esistenti, limitando così al minimo indispensabile gli interventi di nuova viabilità.

SET e collegamento con nuova Stazione Elettrica di Terna

Il progetto del parco eolico "Minervino Murge" prevede il collegamento su nuova Stazione elettrica della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alla linea "Lamalunga-Melfi Fiat". In prossimità della stazione il proponente realizzerà una stazione di trasformazione (SET) per elevare a 150 kV l'energia trasportata a 30 kV dalla rete di media tensione al fine di consegnarla alla RTN.

Cantierizzazione e realizzazione dell'opera

Aree e viabilità di cantiere

Per il ricovero degli automezzi, i baraccamenti e funzioni logistiche di trasporto saranno previste alcune aree di cantiere di tipo provvisorio da localizzarsi nei pressi del Parco in progetto, la cui localizzazione sarà individuata nelle fasi progettuali successive.

Tali aree saranno di dimensioni limitate e non prevederanno movimenti terra significativi.

Oltre a tali cantieri base, che avranno principalmente funzione di stoccaggio, in corrispondenza delle piazzole ospitanti gli aerogeneratori, vi saranno delle aree di lavorazione, in quota parte restituite all'uso precedente.

Sia le aree di cantiere base, sia le aree di lavorazione che non saranno occupate dalle piazzole saranno ripristinate al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico.

L'approvvigionamento della componentistica degli aerogeneratori presso le aree di cantiere avviene con trasporto su gomma con punto di origine da Manfredonia.

Essendo necessario movimentare trasporti eccezionali, si è effettuata attenta ricognizione per individuare i percorsi più idonei che, tra l'altro, impattino il meno possibile sul territorio attraversato, tramite la minimizzazione degli interventi di adeguamento della viabilità esistente o la nuova viabilità da realizzare.

L'area interessata dall'impianto eolico è raggiungibile, dal porto di Manfredonia, attraverso la SS 89, la SS 16, la SP 231 e la SS 93. Da qui, tramite strade provinciali, comunali e interpoderali, è possibile raggiungere i siti di installazione degli aerogeneratori previsti in progetto.

Laddove la geometria della viabilità esistente non rispetti i parametri richiesti sono stati previsti adeguamenti della sede stradale o, nei casi in cui questo non risulti possibile, la realizzazione di brevi tratti di nuova viabilità di servizio con pavimentazione in misto di cava adeguatamente rullato, al fine di minimizzare l'impatto sul territorio. Il tracciato è stato studiato ed individuato al fine di ridurre quanto più possibile i movimenti di terra ed il relativo impatto sul territorio, nonché l'interferenza con le colture esistenti.

4. ANALISI GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Tra le attività previste dalla normativa sull'archeologia preventiva rientra l'analisi geomorfologica del territorio di impianto delle opere in progetto. Un'attività siffatta, a supporto di uno studio storico/archeologico, deve intendersi come una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative in antico. Serve, altresì, alla ricostruzione o alla valutazione dei processi di trasformazione paleo-ambientale.

L'archeologo si basa su quanto può desumere dalla relazione geomorfologica tecnica redatta dal geologo per interpretare le caratteristiche geomorfologiche del territorio in esame e dedurre i dati necessari a ricostruire e analizzare le dinamiche e lo sviluppo del popolamento umano in rapporto all'ambiente. L'approccio geo-archeologico, inoltre, offre strumenti indispensabili alla ricognizione sia sul piano dell'esecuzione che su quello dell'elaborazione dei dati, ma soprattutto aiuta a fornire modelli interpretativi. Se fatta prima della survey sui terreni, permette di stabilire i limiti e i criteri di campionamento dell'area da sottoporre a indagine diretta, costituendo un valido ausilio anche dal punto di vista pratico. La potenzialità di un territorio nella restituzione delle "tracce" archeologiche dipende moltissimo dalla storia geologica delle unità analizzate e dalla loro capacità conservativa. La visibilità, invece, è legata più a processi in atto, alle situazioni contingenti che cambiano continuamente e incessantemente (le pratiche agricole, il cambiamento stagionale della copertura vegetale).

Potenzialità e visibilità archeologica, insomma, spesso non coincidono col rischio reale che quest'ultima mascheri la prima. L'analisi geomorfologica serve, in questa prospettiva, a verificare le potenzialità geomorfologiche del territorio prima di escludere la presenza di evidenze archeologiche nello stesso.

Ulteriore aspetto da valutare è quello legato alla disamina delle dinamiche insediative di un'area. Il ruolo dell'ambiente rurale e la sua influenza nell'evoluzione della cultura umana hanno da sempre rappresentato elementi imprescindibili nella determinazione delle dinamiche di occupazione e sfruttamento di un territorio. C'è stato un momento in cui l'archeologia processuale giunse a teorizzare che *"data una certa tecnologia, l'ambiente determina forme sociali e culturali di una popolazione"*. Una sorta di "ecologia umana", insomma che lega la configurazione dei siti alla necessità di ottimizzarne le risorse. Questa visione piuttosto drastica è stata successivamente temperata quando l'archeologia post-processuale ha attribuito maggiore importanza a fattori differenti rispetto a quelli ambientali, valutando, per esempio, il peso dei fattori culturali, delle tradizioni, delle strutture sociali dei gruppi etnici in esame.

Resta certo, su un piano più ampio, che le caratteristiche geografiche e morfologiche dell'ambiente diventano necessarie per lo studio del popolamento e della distribuzione degli insediamenti. In età preistorica, per esempio, si preferiva un'occupazione legata alle aree pianeggianti laddove, invece, in età medievale si scelsero gli altipiani naturalmente fortificati. In età greca si preferirono aree a morfologia collinare con pianori di vetta perfettamente spianati e con visuale aperta sui quattro lati, in età romana furono i latifondi agrari a farla da padrone.

La lettura geomorfologica resta, dunque, la prima operazione per una corretta costruzione di un documento archeologico preventivo: è una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree interessate da un progetto di opera pubblica in relazione alle loro potenzialità insediative nel corso dell'antichità. La geomorfologia è fondamentale quale premessa di uno studio archeologico poiché

l'orografia di un territorio fin dalla preistoria ha condizionato fortemente l'attività umana che ha, successivamente, agito sul terreno modificando il paesaggio. L'attività antropica, insomma, ha agito sempre come agente geomorfologico essa stessa, modificando l'ambiente e modellandone il paesaggio spesso in maniera irreversibile. Si creano, così, dei modelli interpretativi generali che possono dare sia indicazioni sui presumibili orientamenti degli assetti insediativi antichi, sia fornire informazioni preziose per valutazioni in negativo, come accade per lo studio dei percorsi fluviali e delle coperture alluvionali.

L'archeologo opera una lettura attraverso "osservazione indiretta": si utilizza a tavolino la relazione geologica fornita dalla committenza per raccogliere le informazioni utili alla lettura geomorfologica dell'area da indagare. In realtà, sarebbe ottimale e auspicabile l'osservazione diretta delle aree di progetto: la caratterizzazione da un punto di vista geomorfologico di un paesaggio è questione complessa, frutto dell'interazione di elementi naturali (morfologia, vegetazione, condizioni climatiche) e di prodotti antropici (costruzione di edifici residenziali, industrie, strade).

In definitiva, resta fondamentale stabilire quali siano i settori di un territorio che, per caratteristiche orografiche, avrebbero potuto ospitare in passato insediamenti umani, pur in assenza di elementi archeologici rilevabili.

ANALISI GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Lo studio geologico, di insieme e di dettaglio, è stato realizzato conducendo inizialmente la necessaria ricerca bibliografica sulla letteratura geologica esistente, la raccolta ed il riesame critico dei dati disponibili.

Lo studio geologico, di insieme e di dettaglio, è stato realizzato conducendo inizialmente la necessaria ricerca bibliografica sulla letteratura geologica esistente, la raccolta ed il riesame critico dei dati disponibili e, infine, una campagna di rilievi effettuati direttamente nell'area strettamente interessata dallo studio.

L'insieme dei terreni presenti, delle relative aree di affioramento e dei rapporti stratigrafici e strutturali è riportato nella carta geologica allegata alla presente relazione.

I tipi litologici affioranti in corrispondenza delle opere in progetto sono riferibili ad un ampio periodo di tempo e che distinguiamo dal più recente al più antico:

- ⇒ **DEPOSTI ALLUVIONALI (Olocene):** si tratta prevalentemente di rocce sciolte costituite da limi, silt, ghiaie, sabbie e sabbie limose con inclusi sporadici blocchi con giacitura sub-orizzontale. Le sabbie presentano granulometria variabile da fine a grossolana. Le ghiaie sono caratterizzate da sporadici clasti calcarei arrotondati di dimensioni da millimetriche a decimetriche. Interessano gli aerogeneratori MN01, MN02 ed MN03 ed alcuni tratti di cavidotto.
- ⇒ **DEPOSTI ALLUVIONALI TERRAZZATI (Pleistocene sup.):** si tratta prevalentemente di rocce sciolte costituite da sabbie e ghiaie con giacitura sub-orizzontale. Interessano alcuni tratti di cavidotto.
- ⇒ **DEPOSTI MARINI TERRAZZATI (Pleistocene medio-sup.):** si tratta prevalentemente di sabbie e arenarie, ghiaie e conglomerati, calcareniti, silt e argille di ambiente di transizione e/o

continentale. Interessano gli aerogeneratori MN09, MN14, MN16, la sottostazione ed alcuni tratti di cavidotto.

- ⇒ **DEPOSTI CONTINENTALI TERRAZZATI (Pleistocene medio):** si tratta prevalentemente di rocce sciolte costituite da ghiaie e conglomerati con giacitura sub-orizzontale. Le ghiaie sono caratterizzate da clasti calcarei arrotondati di dimensioni da millimetriche a decimetriche ed i conglomerati si presentano generalmente cementati. Interessano gli aerogeneratori MN04, MN05, MN06, MN07, MN08, MN10, MN11, MN17 ed alcuni tratti di cavidotto.
- ⇒ **COMPLESSO ARGILLOSO (Pliocene medio-Pleistocene medio):** Si tratta di argille, argille siltose ed argille marnose grigio-azzurre. Interessano gli aerogeneratori MN12, MN15, ed alcuni tratti di cavidotto.
- ⇒ **COMPLESSO CALCARENITICO (Pleistocene medio – Pleistocene inf.):** si tratta prevalentemente di calcareniti cementate con sporadici livelli sabbiosi, con stratificazione orizzontale. Interessano l'aerogeneratore MN13 ed alcuni tratti di cavidotto.
- ⇒ **COMPLESSO-CARBONATICO (Giurassico-Cretacico):** si tratta di calcari grigio-biancastri, spesso fortemente dolomitizzati, con stratificazione massiva o indistinta, passanti verso l'alto a calcari bianchi. Interessano alcuni tratti di cavidotto.

In particolare:

Le aree interessate dagli aerogeneratori MN01, MN02 ed MN03 sono caratterizzate dall'affioramento dei depositi alluvionali costituiti da conglomerati con matrice sabbioso-pelitica, coperti da coltri sabbio-limose pedogenizzate di spessore pari a circa 3 m. Hanno uno spessore variabile tra circa 7 m e 10 m e poggiano sui terreni riferibili al Complesso Argilloso che si presenta alterato per uno spessore pari a 5 m.

Le aree interessate dagli aerogeneratori MN04, MN05, MN06, MN07, MN08, MN10 ed MN11 sono caratterizzate dall'affioramento dei depositi continentali terrazzati costituiti da ghiaie e conglomerati con giacitura sub-orizzontale. Hanno uno spessore variabile tra 5 e 10 m e poggiano sui terreni riferibili al Complesso Argilloso che si presenta alterato per uno spessore pari a 5 m.

L'area interessata dall'aerogeneratore MN17 è caratterizzata dall'affioramento dei depositi continentali terrazzati costituiti da ghiaie e conglomerati con giacitura sub-orizzontale. Hanno uno spessore pari a circa 10 m e poggiano sui terreni riferibili al Complesso Calcarenitico costituito da calcareniti cementate con sporadici livelli sabbiosi, con stratificazione orizzontale.

Le aree interessate dagli aerogeneratori MN12 ed MN15 sono caratterizzate dall'affioramento del Complesso Argilloso costituito da argille ed argille marnose grigio-azzurre da scarsamente a mediamente consistenti, di colore marrone chiaro quando alterate (spessore di alterazione variabile tra 6-8 m) mentre la frazione inalterata di colore grigio-azzurro si presenta consistente.

L'area interessata dall'aerogeneratore MN14 e dalla sottostazione è caratterizzata dall'affioramento dei Depositi marini terrazzati costituiti da calcareniti e conglomerati con intercalazione di silt e livelli sabbiosi. Hanno uno spessore pari a circa 10 m e poggiano sui terreni riferibili al Complesso Argilloso che si presenta alterato per uno spessore pari a 5 m.

Le aree interessate dagli aerogeneratori MN09 ed MN16 sono caratterizzate dall'affioramento dei Depositi marini terrazzati costituiti da calcareniti e conglomerati con intercalazione di silt e livelli sabbiosi. Hanno uno spessore variabile tra circa 5 e 10 m e poggiano sui terreni riferibili al Complesso

Calcareo che si presenta costituito da calcari grigio-biancastri, spesso fortemente dolomitizzati, con stratificazione massiva o indistinta.

Tutti i suddetti terreni sono ricoperti da uno spessore variabile tra circa 1.00 e 3.00 m di terreno vegetale poco consistente e scarsamente addensato.

Si mette in evidenza che il cavidotto esterno al parco e di collegamento alla cabina di consegna verrà realizzato esclusivamente su strade asfaltate e, vista la limitata profondità di scavo pari a circa 1.20 m, interesserà esclusivamente la fondazione/rilevato stradale e non interferisce con i terreni in posto sottostanti.

Da un punto di vista geomorfologico, l'area vasta in cui sono ubicate le opere in progetto si presenta con habitus geomorfologico regolare, caratterizzato da aree sub-pianeggianti, rilievi dolci dove prevalgono i litotipi terrazzati stabili.

Per quanto riguarda i processi fluviali, il reticolato idrografico risulta avere un pattern poco articolato essendo costituito prevalentemente da litologie permeabili e prevalentemente coerenti.

Per quanto concerne le forme di dissesto legate ai movimenti franosi presenti nei versanti interessati dalle opere in progetto, tramite i rilievi di superficie, integrati dallo studio delle fotografie aeree del territorio e dalle indagini geofisiche eseguite per il presente studio, in generale si evince che ***i versanti dove sono ubicati gli aerogeneratori, la sottostazione ed i cavidotti interni ed esterni non sono interessati da fenomeni di instabilità.***

Dal punto di vista idrogeologico le aree in studio sono caratterizzate dall'affioramento di terreni diversi che abbiamo suddiviso in 3 tipi di permeabilità prevalente:

- **Rocce permeabili per porosità:** Si tratta di rocce incoerenti e coerenti caratterizzate da una permeabilità per porosità che varia al variare del grado di cementazione e delle dimensioni granulometriche dei terreni presenti. In particolare la permeabilità risulta essere media nella frazione sabbiosa fine mentre tende ad aumentare nei livelli sabbiosi grossolani e ghiaiosi. Rientrano in questo complesso i terreni afferenti al Complesso calcarenitico pleistocenico, ai Depositi alluvionali recenti, ai Depositi alluvionali terrazzati, Depositi marini terrazzati ed ai Depositi continentali terrazzati.
- **Rocce impermeabili:** Questo complesso è costituito dalle argille che presentano fessure o pori di piccole dimensioni in cui l'infiltrazione si esplica tanto lentamente da essere considerate praticamente impermeabili. Appartengono a questa categoria i litotipi afferenti al Complesso Argilloso.

Rocce permeabili per fratturazione e carsismo: Questa categoria comprende quelle rocce caratterizzate da una bassa o nulla porosità primaria ma che acquistano una permeabilità notevole a causa della fratturazione secondaria piuttosto articolata e dei fenomeni carsici per dissoluzione. Appartengono a questa categoria i litotipi afferenti al Complesso Carbonatico.

5. LE TESTIMONIANZE STORICO-ARCHEOLOGICHE DAL TERRITORIO IN ESAME

5.1 IL QUADRO TOPOGRAFICO E STORICO-ARCHEOLOGICO

Siamo rimasti Dauni, Peuceti, Messapi, come migliaia di anni fa, prima che Roma ci chiamasse Apulia (...)

Giuseppe Giacobuzzo

Non c'è in Europa una regione così facilmente accessibile, quasi a portata di mano, che sia così prodiga di sorprese nel campo dell'architettura e della scultura e che ci dia, a un livello così alto, la piacevole sensazione di esserci allontanati nel tempo e nello spazio.

André Pieyre de Mandiargue

L'area in esame si sviluppa a strettissimo ridosso del centro di Minervino Murge, più esattamente a W di esso.

Il valore di questo settore territoriale posto in prossimità del confine con la Basilicata è testimoniato dai ritrovamenti archeologici relativi a tracce di occupazione sin da epoca preistorica.

Dal momento che le logiche insediative seguono nei millenni dinamiche che non sono, poi, così lontane da quelle attuali, la scelta di un territorio piuttosto che di un altro è legata principalmente ai bisogni primari da soddisfare da un lato e alle necessità di comunicazione o difesa dall'altro. Ogni epoca ha dato risposte diverse a queste esigenze, ora con l'occupazione di luoghi vicini a corsi d'acqua e vaste aree pianeggianti per pastorizia o coltivazione in epoca preistorica, ora creando nuclei urbani definiti in prossimità del mare per i commerci e gli scambi o all'interno per il controllo del territorio in epoca greca, ora disgregando il sistema delle piccole *poleis* e dando spazio al variegato assetto della geografia rurale in epoca romana con la nascita di ville e *mansiones*, ora col successivo assetto bizantino e medievale basato soprattutto sulla topografia urbana dell'arroccamento.

La presenza di corsi d'acqua, oggi in molti casi ridotti a semplici torrenti ma un tempo di portata maggiore, ha creato le condizioni migliori perché l'*habitat* fosse favorevole.

La geomorfologia, in ultimo, componente essenziale nella comprensione della prosperità di cui ha goduto l'area, è stata alla base della scelta di queste zone sin dalle epoche più remote come sede di frequentazione e stanziamento da parte delle comunità umane.

Non solo. Il paesaggio dell'Alta Murgia ha un aspetto uniforme: l'antico retroterra Daunio, a morfologia collinare con depressioni, solchi torrentizi, scarpate, fu un'area di particolare ricchezza. Ciononostante, nel tempo, ha mantenuto per ampi tratti l'originario carattere incontaminato se non per via delle pratiche agricole (masserie e loro pertinenze) e pastorali (utilizzo delle antiche vie della transumanza).

Siamo nell'area compresa tra il corso di due fiumi in prossimità dei quali si sono sviluppate continue vicende di frequentazione, popolamento stanziale, passaggio e scambio di uomini, merci e mezzi.

Una sorta di "area di frontiera" in cui, però, nel tempo, le indagini archeologiche hanno evidenziato dinamiche insediative non meno interessanti delle grandi fondazioni coloniali situate lungo le aree

prossime alla costa. Le campagne di scavo, così come i lavori di ricognizione condotti hanno invece rivelato un panorama di grande interesse permettendo di gettar luce sulla storia delle popolazioni “indigene” e la fitta e assai variegata trama di relazioni che esse intrattennero, in epoca storica, con i diversi gruppi etnici sopraggiunti. In piena età storica, quindi, anche quest’area si configura come una vera e propria zona di frontiera, intendendo con questo termine una zona di contatti e incontri, uno spazio relazionale e di scambio caratterizzato dalla presenza di numerosi attori.

Addentrarsi in un territorio siffatto ancora oggi rappresenta un viaggio dell’anima, oltre che di tipo geografico, quel collegamento a un *altrove* che offre, un tempo come oggi, la possibilità di uscire dagli spazi angusti del quotidiano e formarsi sulla base del confronto con tradizioni, luoghi e civiltà altre. L’assenza di una conoscenza adeguata e puntuale dell’area di studio determinata dalla mancanza di riferimenti topografici precisi per le aree di rinvenimento storico-archeologico quasi aggiunge fascino a un’area nella quale i colori, in ogni stagione, accompagnano e identificano le mutazioni degli scenari agricoli e di memoria urbana, dove il viaggiatore è camminatore senza tempo. La ricerca storico-archeologica si sviluppa generalmente in due direzioni: in senso “orizzontale”, con disamine che puntano alla conoscenza della distribuzione dei siti rilevanti presenti sul territorio; “in verticale” con lo studio specifico di alcuni insediamenti destinati a divenire siti guida per precise fasi storiche territoriali. Gli anni più recenti, caratterizzati dalla costituzione delle Soprintendenze attive sul territorio, hanno visto l’intensificarsi di interventi, spesso a carattere d’emergenza, e l’individuazione di siti di interesse archeologico. Contemporaneamente, il diffondersi della pratica delle ricognizioni di superficie legate alla normativa sulla verifica preventiva dell’interesse archeologico ha consentito una più precisa mappatura dello sviluppo delle diverse *facies* attestate sul territorio.

È, così, possibile seguire e riconoscere attraverso un reticolo di strade costellate da masserie ciò che doveva colpire in epoca storica: i centri indigeni ellenizzati in una prima fase, sparsi sui pianori di vetta dei sistemi collinari che cingono le principali vie di penetrazione e, disgregatosi questo sistema di cittadelle, il variegato assetto della geografia rurale di epoca romana con la nascita di ville e *mansiones*, regine dei campi. Poi, in età medievale, si ritorna alle vecchie logiche insediative. Il valore fondamentale per le comunicazioni che questo settore ebbe nell’ambito del bacino del Mediterraneo in età classica, infatti, venne meno quando il valore di questo ampio contesto geografico-culturale subì un peggioramento: dall’età classica agli ultimi decenni che hanno preceduto la scoperta del nuovo continente e quindi di nuove relazioni commerciali, l’Italia meridionale aveva rappresentato un punto di riferimento da cui coordinare le attività stesse. Pertanto, anche le aree interne avevano potuto rappresentare un luogo d’eccezionale interesse, soprattutto in ragione alla necessità di doverlo attraversare per comunicare da un versante all’altro della penisola meridionale. Ne è prova tangibile la stratificazione dei percorsi dell’era classica e dell’era medioevale, i quali tutt’ora costituiscono in buona parte la trama viaria del territorio lucano, oltre alla ricchezza delle risorse archeologiche che testimoniano la vocazione a generare processi di stanzialità umana nell’età classica.

In epoca medievale, il bisogno di protezione dagli assalti, la presenza di pochi importanti centri interni e la sterminata distesa di campi non più parte del sistema fondiario di epoca romana manifesta il senso di precarietà e l’assenza di un controllo centrale. Si formano costellazioni urbane che seguono le diverse orografie dei territori, adattandosi a esse e sfruttandone le potenzialità. È il paesaggio dei borghi, dei grossi villaggi, aperti o chiusi, che insistono intorno a un monastero o a un castello. Le città non sono più riproduzioni della capitale come al tempo dei romani, ma luoghi dell’autonomia, non

sempre intesa con valenza positiva in aree periferiche come nel nostro caso. Si diffonde, dunque, lo scenario dei piccoli centri senza identità oltre le proprie cinte murarie.

È così che, a poco a poco, la caratteristica della centralità di molti territori sub-peninsulari si tradusse in “marginalità”.

Nel caso specifico del territorio in esame, l’area prossima alla valle dell’Ofanto e, allargando la prospettiva, quella compresa tra il corso di questo e del Bradano, in antico dovette costituire un ambito territoriale di confronto continuo tra civiltà diverse: Dauni, Peuceti e popolazioni indigene della Lucania settentrionale. In epoca preromana, però, la specificità del territorio cominciò a vertere in direzione dei Dauni mentre fu nel corso del V sec. a.C. che si assistette all’arrivo di genti sannitiche che scelsero questo settore come luogo più idoneo agli scambi commerciali e, di conseguenza, culturali¹.

L’analisi delle numerosissime testimonianze presentate graficamente nella carta dei siti allegata alla presente trattazione evidenzia, è vero, una frequentazione già attiva in epoca preistorica ma con una netta impennata in epoca romana e tardoantica.

Per la *FASE PRE E PROTOSTORICA* si segnalano le aree di **Murgetta**, caratterizzata dalla presenza di frammenti di ceramica d’impasto di epoca Neolitica², e il villaggio Neolitico di **Masseria Saraceno** dove, nell’area corrispondente all’UR 3 dell’impianto eolico che si sviluppa sia sulla parte pianeggiante alla sommità della collina, sia lungo il crinale che scende in direzione meridionale, si segnala la presenza di materiale ceramico di età preistorica e protostorica³.

Il sito di **Ripalta**, nei pressi dell’omonima chiesetta rurale, presenta tracce di abitazioni capannicole del Neolitico nella parte che guarda verso il fiume. Gli scavi archeologici hanno portato alla luce anche la fase iniziale del grande insediamento dell’età del Bronzo medio che, con una sostanziale continuità di vita, sarà in uso fino alla prima età del Ferro. Le indagini archeologiche hanno evidenziato il fitto tessuto abitativo dell’insediamento, che raggiunse la massima espansione nel II millennio a.C., con un’organizzazione dello spazio di tipo protourbano. L’utilizzo dell’insediamento, sia pure in evidente contrazione rispetto all’epoca precedente, è ancora documentata agli inizi dell’età del Ferro, e, in forma saltuaria, anche in età daunia⁴.

¹ Marchi 2008a, Ager Venusinus II e bibliografia di riferimento

² GNA EXPORT (GID: 5345. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_088_012)

R. Goffredo, *Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell’Ofanto*, Bari 2011, p. 228, sito MIN006 con bibliografia.

M. Susini, *VPIA preliminare alla realizzazione di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.282,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei Comuni di Minervino (BT), Venosa e Montemilone (PZ)*, Solar Energy Ventuno SRL, p. 44

³ GNA EXPORT (GID: 19428. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_084_004)

R. Goffredo, *Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell’Ofanto*, Bari 2011, p. 228, sito CAN031 con bibliografia.

D. Carrasso, *VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW*, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 3

⁴ GNA EXPORT (GID: 19398. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_074_013)

A.M. Tunzi Sisto, *Il grande abitato di Madonna di Ripalta in Ipogei della Daunia, Preistoria di un territorio*, Foggia-Roma 1999, pp. 108-111; G. Volpe, *La Daunia nell’età della romanizzazione, paesaggio agrario, produzione, scambi*, Bari 1990, p. 158, n. 313; M. Silvestrini, in M. Chelotti, R. Gaeta, V. Morizio, M. Silvestrini, *Le epigrafi romane a Canosa*, I, Bari 1985, pp. 148-150, n. 130

A queste aree si aggiungono i rinvenimenti erratici da un recente *surveys* presso la SP 24 (**Sporadico 2**) da cui provengono 14 frammenti di ceramica d'impasto e 3 di industria litica in selce⁵.

Nell'area delle **Coppicelle di Sopra**, a S della Masseria, sono stati rilevati frammenti di ceramica d'impasto, brunita, ceramica d'impasto decorata a impressioni, ceramica comune acroma, figulina, ceramica geometrica e vari frammenti di selce lavorata. Probabile insediamento dell'Età del Bronzo-Età del Ferro. A SE di quest'area si intercetta un ulteriore settore con presenza di frammenti di ceramica da fuoco, ceramica comune dipinta, ceramica a v.n., una moneta e due frammenti sporadici di ceramica pre-protostorica⁶.

Dalla limitrofa **C. da Coppe** provengono frammenti di ceramica d'impasto, brunita, ceramica decorata a impressioni, ceramica comune acroma, figulina e qualche frammento di industria litica⁷.

In ultimo, **Pantanelle di Palieri e Forno Vecchio** restituiscono dati congruenti con una frequentazione in epoca Neolitica⁸.

La successiva FASE ARCAICA attesta la presenza di nuclei sparsi con prossimità a fiumare, torrenti e, soprattutto, a una rete viaria che agevolasse gli scambi tra comunità stabili. Il quadro generale che se ne ricava, dunque, riconduce alla presenza sparsa di insediamenti di tipo rurale con le necropoli di pertinenza in aree riconosciute come favorevoli ai traffici e alle comunicazioni tra costa ed entroterra sfruttando sia la viabilità storica ordinaria che i percorsi fluviali prossimi agli insediamenti. Nel corso del V sec. a.C. si assisterà alla diffusione della muratura in sostituzione delle strutture capannicole, con moduli abitativi semplici ma capillarmente distribuiti sul territorio.

Nell'areale in esame, l'unico sito rilevato è quello prossimo a **M. Melillo-Lama Marangia**⁹.

⁵ ArcheoLogica SRL, *VPIA preliminare alla realizzazione di un impianto agrovoltico per la produzione di energia elettrica della potenza di picco di 18,12 MWp e di produzione agricola della lavanda, olivi e foraggiere da realizzarsi sulla stessa superficie di circa 24,40 Ha nel Comune di Canosa di Puglia (BT) e con potenza di immissione alla rete ENEL CP Lamalunga pari a 17,69 MW presente nel Comune di Minervino Murge (BT)*, DS Italia 5 SRL, p. 50

⁶ D. Carrasso, *VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT)*. Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 101 e 102

ArcheoLogica SRL 2009, *Valutazione del rischio archeologico in riferimento al progetto di realizzazione del parco FV in località "La Coppicella di sopra" nel territorio comunale di Canosa (BT)*, UT_2 e UT_3

⁷ D. Carrasso, *VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT)*. Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 100

ArcheoLogica SRL 2009, *Valutazione del rischio archeologico in riferimento al progetto di realizzazione del parco FV in località "La Coppicella di sopra" nel territorio comunale di Canosa (BT)*, UT_1

⁸ D. Carrasso, *VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT)*. Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 2

AA.VV., *Neolitico in Italia. Riconoscimento, catalogazione e pubblicazione dei dati bibliografici, archivistici, materiali e monumentali*, in Fugazzola Delpino M.A., Pessina A, Tinè V. (a cura di), Volume III, Siti, p. 236.

Cipolloni Sampò M., *Scavi nel villaggio neolitico di Rendina (1970-1976)*. *Relazione preliminare*, in *Origini XI*, 1977-1982, pp. 183-325

Cipolloni Sampò M., *Il Neolitico antico nella valle dell'Ofanto: considerazioni su alcuni aspetti dell'area murgiana*, in *Atti della XXV Riunione Scientifica Preistoria e Protostoria della Puglia Centrale*, Monopoli 16-19 Ottobre 1984, Monopoli 1987, pp. 155-168

Sivilli S., *Relazione Archeologica. Progetto definitivo realizzazione del sistema di collettamento e depurazione con trattamento di fitodepurazione avanzata a servizio dell'agglomerato di Loconia (BT) (AQP)*, luglio 2020, siti 71 e 72.

Per Forno Vecchio, si veda anche Bokony S. *The Early Neolithic fauna of Rendina: a preliminary report*, in *Origini XI*, pp. 354-5

⁹ GNA EXPORT (GID: 19445. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_083_003)

Una volta sgretolatosi l'assetto urbano tipico dei centri indigeni emergeranno le dimore rustiche che popolano il nuovo paesaggio delle aree di occupazione romana e che si protrarrà fino a epoca tarda. L'analisi della distribuzione dell'insediamento rurale nel territorio in oggetto permette di seguire il processo originatosi in antico, quando – tra casali e feudi- la forte impronta toponomastica conferma la fisionomia che la campagna assunse in ottica di sfruttamento agricolo esaustivo già a partire da epoca romana. I nomi degli antichi casali si perpetuano nelle attuali “case”, “masserie” o “feudi”, dando prova di continuità insediativa.

Così avviene per **Masseria Saraceno, Posta di Lamalonga, Chiancarella, Masseria Addone, Masseria Spagnoletti, Masseria Covelli, Masseria Campanile**¹⁰ che attestano la continuità insediativa sulla base di quanto appena citato in un contesto di occupazione del territorio per scopi agricoli o pastorali che rappresenta l'esito conclusivo moderno di un'occupazione capillare del territorio che da epoca romana e tarda si perpetua fino ai giorni nostri.

A partire da età romana, infatti, si registra il passaggio dall'organizzazione in centri urbani autonomi al nuovo assetto agricolo che si andrà sempre più acquisendo. Proliferano le proprietà rurali sottoposte a regime di controllo da parte del potere centrale di Roma. La feracità dei terreni e la presenza di corsi d'acqua costituirono anche per questa fase storica premessa essenziale per un'esauritiva occupazione del territorio. Il panorama noto mostra lo sviluppo del latifondo e la presenza di strutture produttive – fattorie o ville rustiche- le cui tracce l'attività scientifica sul territorio mette continuamente in luce. Ubicate di solito ai margini delle grandi vie antiche di percorrenza o in piena campagna a controllo della produzione fondiaria, costituivano pur nella loro frammentarietà e diffusione territoriale veri e propri insediamenti, autonomi e perfettamente organizzati. A queste realtà si associavano le *mansiones*, ossia le stazioni di sosta riconoscibili negli antichi tracciati viari degli *itineraria* d'età tardo-romana, conferma dell'impeccabile organizzazione nella distribuzione e nel trasporto granario.

Un ruolo particolarmente rilevante occorre riconoscere all'**acquedotto romano** che serviva la città di *Canusium*, fatto costruire da Erode Attico nel II sec. d.C.



Figura 2_ Distribuzione Nord-Sud delle aree riferibili a lembi dell'acquedotto

¹⁰ Tutte le aree sono state ampiamente dettagliate nelle relative schede di sito. Si faccia riferimento a queste anche per la bibliografia.

È possibile seguirne il percorso attraverso la successione dei siti in cui ne sono state rilevate evidenze lungo l'asse Nord-Sud:

- **Ponte Rotto.** Qui il tratto dell'acquedotto sotterraneo correva su un ponte a tre arcate superando una distanza di circa 23 m tra le due sponde della Lama di Ponte Rotto. Sono ancora *in situ* due piloni in *opus caementicium* rivestiti in laterizio che poggiavano su una base con blocchi di tufo (1,10x1,10x0,80 m). Sulle sponde sono presenti altri due piloni sempre in opera cementizia con rivestimento in tufelli posti su filari non regolari. Le dimensioni dei pilastri variano alla base mentre l'altezza max conservata è di 3,10 m. Anche le distanze tra i piloni variano da 3 a 4,70 m.
- **Quota 170.** Tratto con copertura alla cappuccina allineato con quello del canale di Pentine e con i resti di Isca Ponte Rotto.
- **C. da Grotticelle.** Il condotto, per un breve tratto, è visibile in superficie: il canale presenta una fondazione in opera cementizia mentre lo *specus* mantiene invariata la sua luce di 0,46 m. Le pareti sono costruite con malta e scampoli di tufo e arenaria posti in filari regolari all'esterno mentre all'interno si presentano piuttosto irregolari.
- **C. da Scorciabue.** Qui è stata rinvenuta, in particolare, una parte del condotto sotterraneo di circa 40 m scavato nell'arenaria con una fondazione a sacco e copertura alla cappuccina. Il condotto ha un'altezza massima di 1,70 m, una luce di 0,63 m, lo *specus* è alto 0,55 m e largo altrettanto. Sulle sponde del torrente sono presenti resti di due piloni di un ponte canale.
- **C. da Stingi.** Tratto dell'acquedotto lungo le sponde del Fiume Locone: in particolare, su quella destra, è presente un tratto del condotto mentre su quella sinistra è stata rinvenuta una costruzione costituita alla base da grossi blocchi di tufo e, nella parte superiore, da un riempimento di pietre.

5.2 CARTOGRAFIA E VIABILITÀ ANTICA

Una delle tematiche più importanti nell'ambito degli studi di topografia antica è quella che riguarda il fondamentale aspetto delle antiche vie di comunicazione, rappresentate dalle principali strade di collegamento tra gli antichi centri urbani distribuiti lungo le coste e nelle regioni interne, in gran parte riportate nei principali stradari di età romana, come l'*Itinerarium Antoninii*, databile al III secolo d.C., e la *Tabula Peutingeriana*, copia di età medievale di un'antica carta romana che mostrava le vie militari dell'Impero.

Insieme a queste è da considerarsi anche il sistema stradale secondario, che consentiva il collegamento di quei centri abitati che nel corso delle varie epoche, ma in particolare in età greca e romana, non ricadevano nelle immediate vicinanze delle principali vie di comunicazione.

Per l'area in esame, le stratificazioni relative ai collegamenti viari partono da parecchio lontano: le antiche vie fluviali e della transumanza furono successivamente ricalcate da quelle a uso dei movimenti delle truppe di epoca greca e della distribuzione granaria in età romana. Il piano stradale che ne deriva è di tipo organico con l'emergere, su tutte, della grande arteria carovaniere romana dell'Appia.

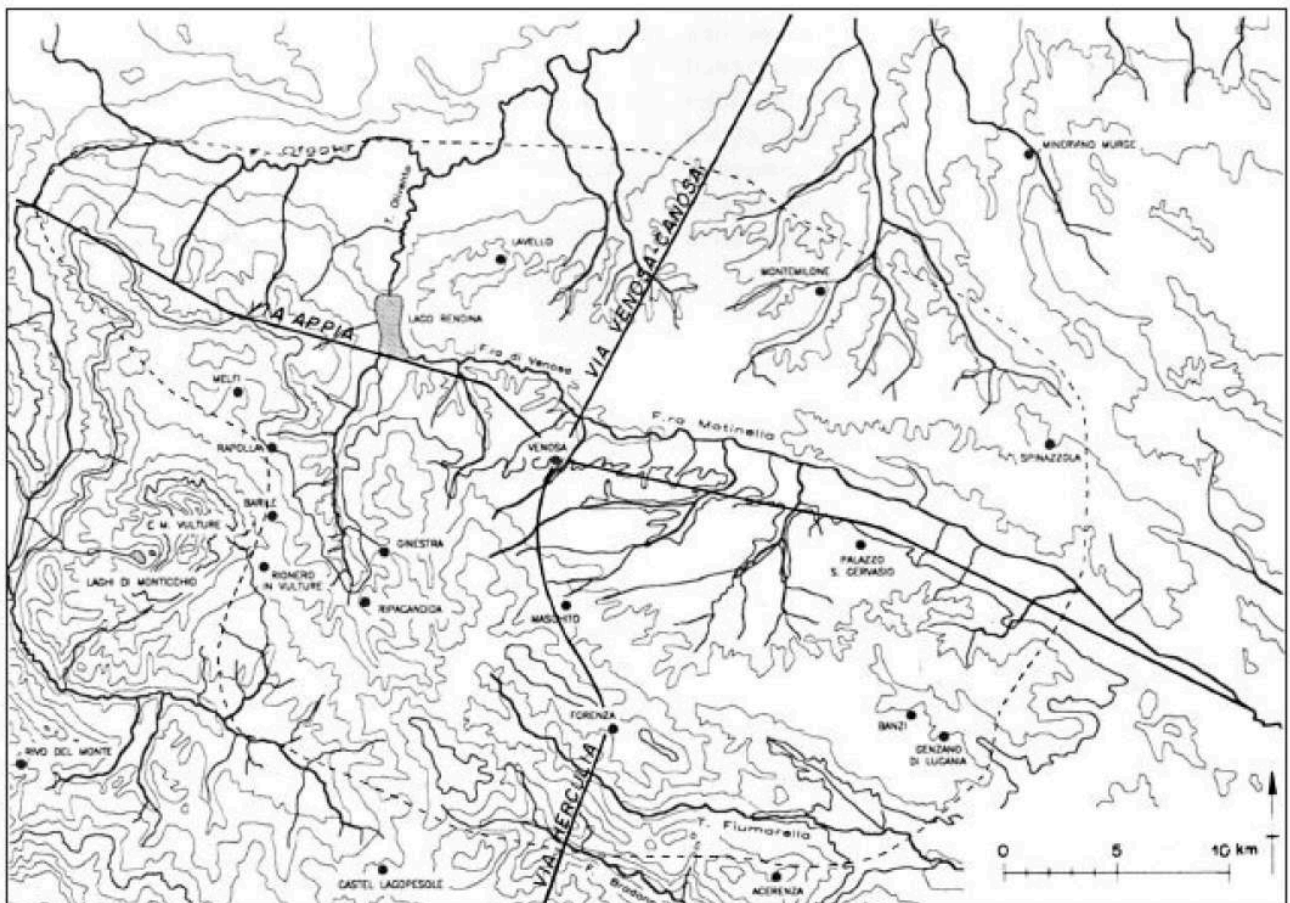


Figura 3 _ Visualizzazione dei principali assi viari nell'Ager Venusinus (da M.L. Marchi, *Forma Italiae 43. Ager Venusinus II*, Firenze 2010, fig. 195)

Questa, realizzata all'inizio del IV sec. a.C., da Roma si sviluppava in direzione meridionale passando, nella macroarea di interesse, per Venosa e proseguendo ulteriormente a Sud. Ricerche topografiche e ricognizioni sul campo hanno consentito di ricostruire il tratto stradale che passava lungo il confine tra la Puglia e la Basilicata.

All'altezza di Venosa, l'asse stradale intercettava altre due vie: la *Via Herculia*, della fine del III secolo, e la *Via Venusia-Herdonia* che raccordava la *Via Appia* con la *Traiana* costituendo il collegamento tra i due centri di *Venusia e Canusium*.

Alla viabilità più antica in epoca moderna si è riallacciata la rete dei tratturi, spesso sovrapponendosi a essa, soprattutto in un contesto territoriale come quello indagato caratterizzato dall'esistenza di numerose valli fluviali (quella dell'Ofanto, sopra tutte) che mettevano in collegamento l'uno e l'altro versante della penisola attraversando gli appennini. A questo servivano i tratturi, consentendo lo spostamento stagionale delle greggi tra le alture appenniniche e le pianure pugliesi.

Le recenti ricerche archeologiche condotte su tale aspetto della topografia antica, sia nell'ambito universitario che grazie ai tanti progetti di archeologia preventiva in corso, stanno contribuendo a individuare tratti di questo complesso sistema viario, solo all'apparenza secondario. Il punto di partenza di tale ambito della ricerca prende spunto dalla considerazione che il sistema in uso in età romana spesso seguiva i tracciati delle strade in uso in età greca, in alcuni casi risalenti anche a epoche ancora più antiche. Tali vie di comunicazione, però, spesso sono state utilizzate senza soluzione di continuità in età medievale e in età moderna attraverso il sistema moderno dei tratturi causando una loro lenta ma inesorabile scomparsa, condizionata anche dalla notevole instabilità geomorfologica di molte delle regioni attraversate.

Partendo quindi dall'ipotesi che il sistema dei tratturi di età moderna possa in qualche modo riflettere tracciati più antichi, è evidente come lo studio delle cartografie pubblicate in particolare nel corso dell'800 possa fornire indicazioni utili. In questo periodo, infatti, la topografia, finalizzata all'inquadramento territoriale ai fini militari e civili e alla documentazione cartografica dei grandi latifondi, assunse una notevole importanza nello Stato post-unitario.

All'interno della sequenza di immagini cartografiche censite dalla scrivente per il presente lavoro, il sito di Minervino compare in una carta di Giovanni Antonio Magini (1555-1617) nella rappresentazione più ampia della Terra di Bari e Basilicata.

Come accadrà anche in altre rappresentazioni cartografiche, oltre che nelle trascrizioni di testi antichi, il nome Minervino è riportato come "*Minorbino*". L'ortografia latina dei tempi dell'Impero è travagliata dall'incertezza nell'uso del *b* e del *v*, oscillando non solo nella scrittura ma anche nella pronuncia tra l'una e l'altra forma, preferendo tuttavia, come in questo caso, la forma forte in *b*.

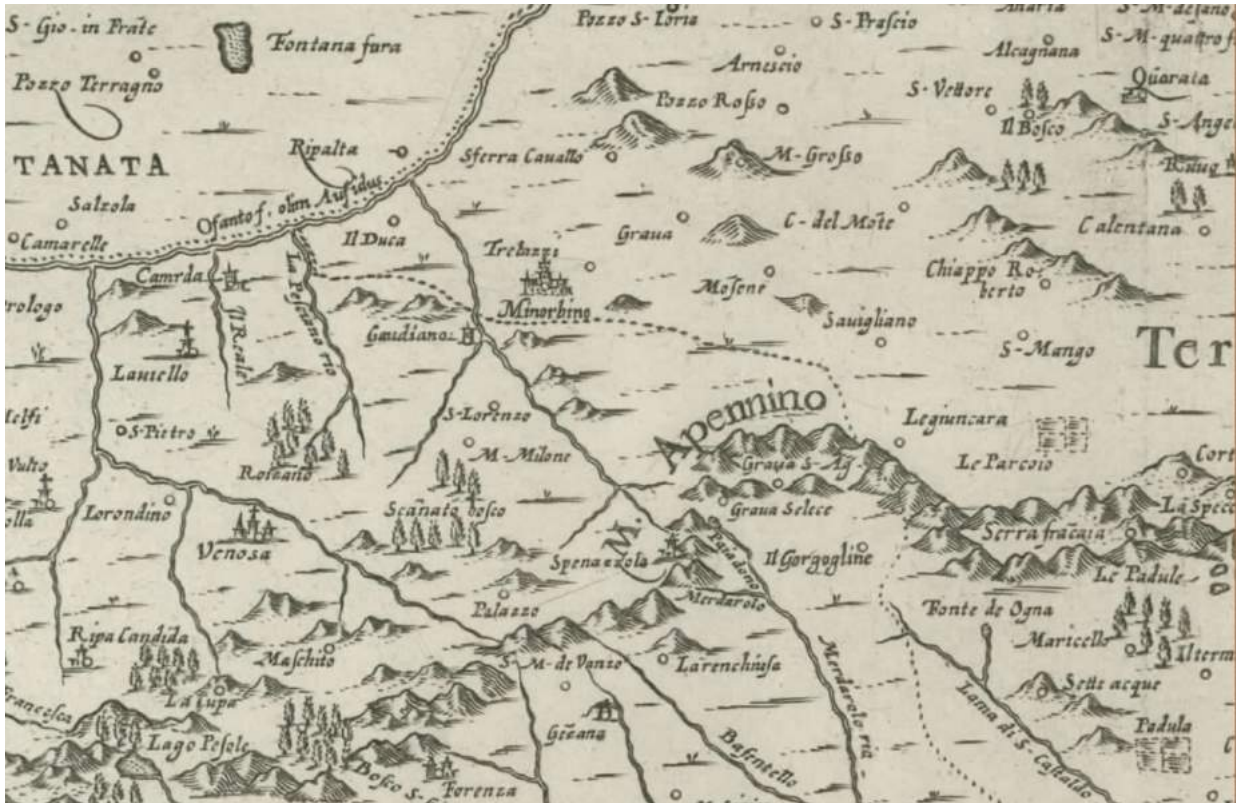


Figura 4_Terra di Bari e Basilicata. Giovanni Antonio Magini (XVI secolo)

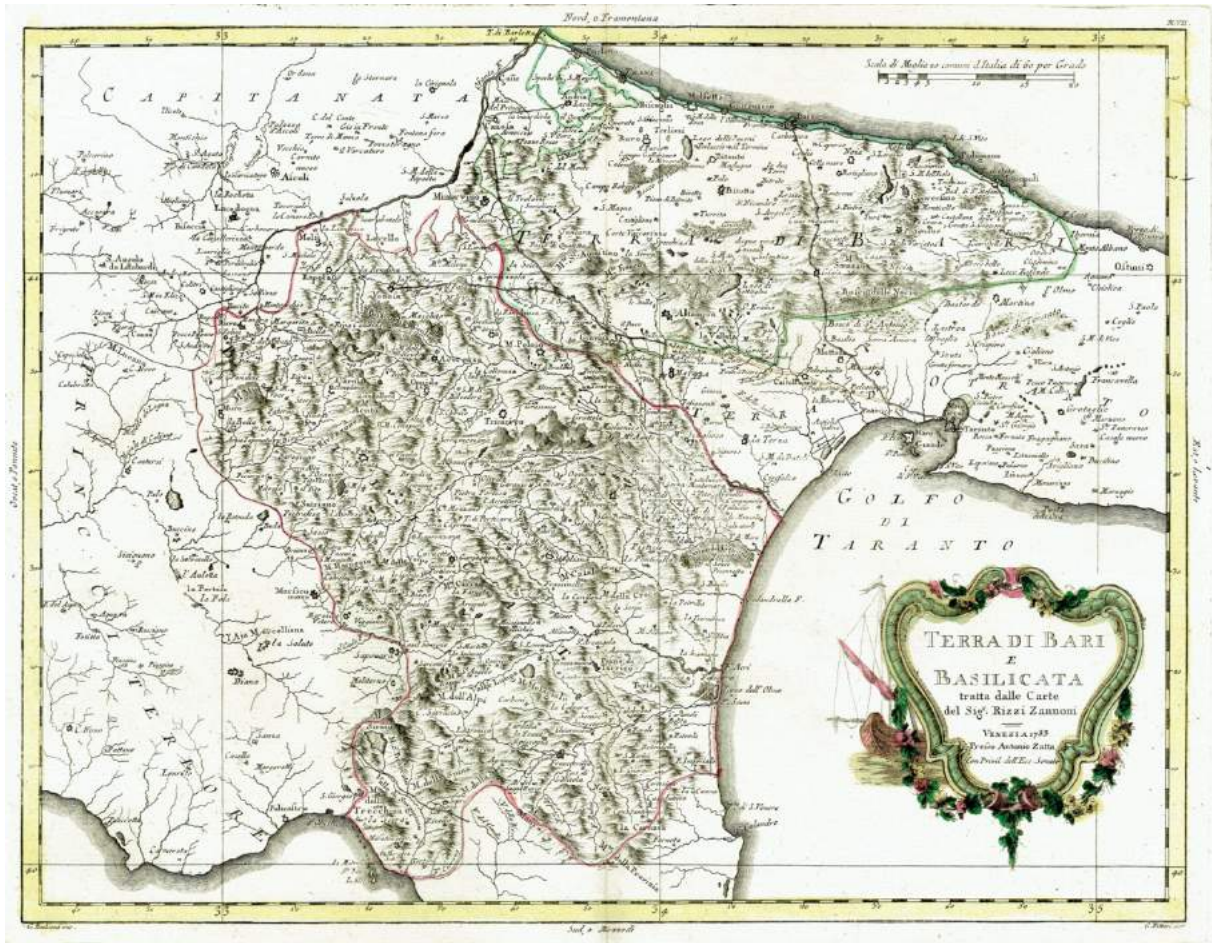


Figura 5_Terra di Bari et Basilicata. Rizzi Zannoni. Edita da Zatta

La disamina della cartografia antica per l'area in esame procede con un documento di eccezionale interesse: una delle tavole dell'*Atlante Geografico del Regno di Napoli* di **Giovanni Antonio Rizzi Zannoni**, riguardante la provincia di Foggia. Le carte sono datate dal 1788 al 1811, tutte incise da Giuseppe Guerra. Quattro sono quelle che riguardano la provincia di Foggia.

Colpisce l'accuratezza di dettaglio, tra gli altri, della viabilità. È possibile, infatti, identificare compiutamente il tracciato dei tratturi della transumanza. La descrizione del territorio è molto scrupolosa anche per quanto riguarda i nomi delle città, dei paesi e dei luoghi.

La Capitanata, come noto, è la parte settentrionale della Puglia. L'origine del nome risale probabilmente all'epoca della dominazione bizantina, col significato di territorio amministrato da quei funzionari del governo bizantino che ebbero il nome di "catapani".

È costituita da tre zone con forme e caratteri nettamente diversi fra loro. Da O. a E.: il paese appenninico, il Tavoliere di Puglia e il Gargano.

Come evidente, Minervino è rappresentata nella parte inferiore della mappa, esterna alla Capitanata propriamente detta. Si distingue chiaramente anche la macroarea storico-culturale di riferimento, coi siti di Canosa, a Nord, e Lavello a Sud-Est.



Figura 6_Da Zatta Antonio, La Capitanata tratta dalle carte del Sig. Rizzi Zannoni. Venezia, 1783



Figura 7_Da Zatta Antonio, La Capitanata tratta dalle carte del Sig. Rizzi Zannoni. Venezia, 1783. Particolare

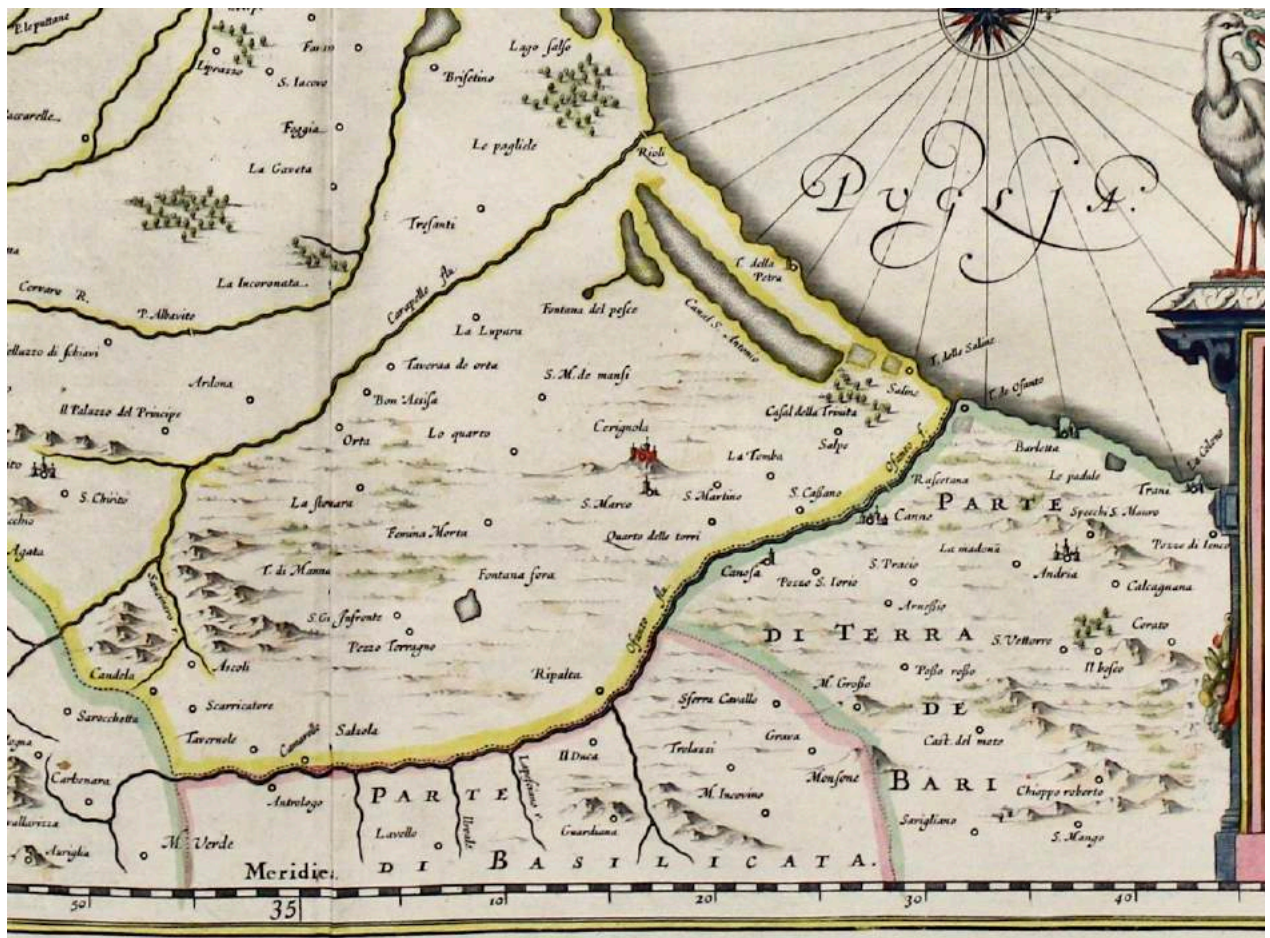


Figura 8_BLAEU WILLEM, Capitanata olim Mesapiae et Iapygiae pars, Amsterdam 1640



Figura 9_Dettaglio della figura precedente

Ancora, la Capitanata è rappresentata anche nella carta di Willem dove, nel dettaglio, è possibile isolare l'area di pertinenza del presente lavoro, posta a Sud dell'Ofanto cui si dà particolare risalto nella carta stessa.



Figura 10_REILLY FRANZ JOSEPH, Die Neapolitanische Landschaft Terra di Bari oder Mittel Apulien, Vienna 1790

Minervino, con variazione nominale e simbologia di riferimento, è presente anche in un'incisione in rame tratta dall'atlante "Schauplatz...der Welt" pubblicato da Reilly fra il 1789 e il 1806. Raffigura il territorio fra l'Ofanto-Polignano-Castellaneta-Matera-Acerenza.

La "Terra di Bari" è rappresentata in una carta del 1703 relativa più specificamente alla Calabria. Anche qui, sul margine sinistro della carta, è possibile visualizzare il centro di Minervino.

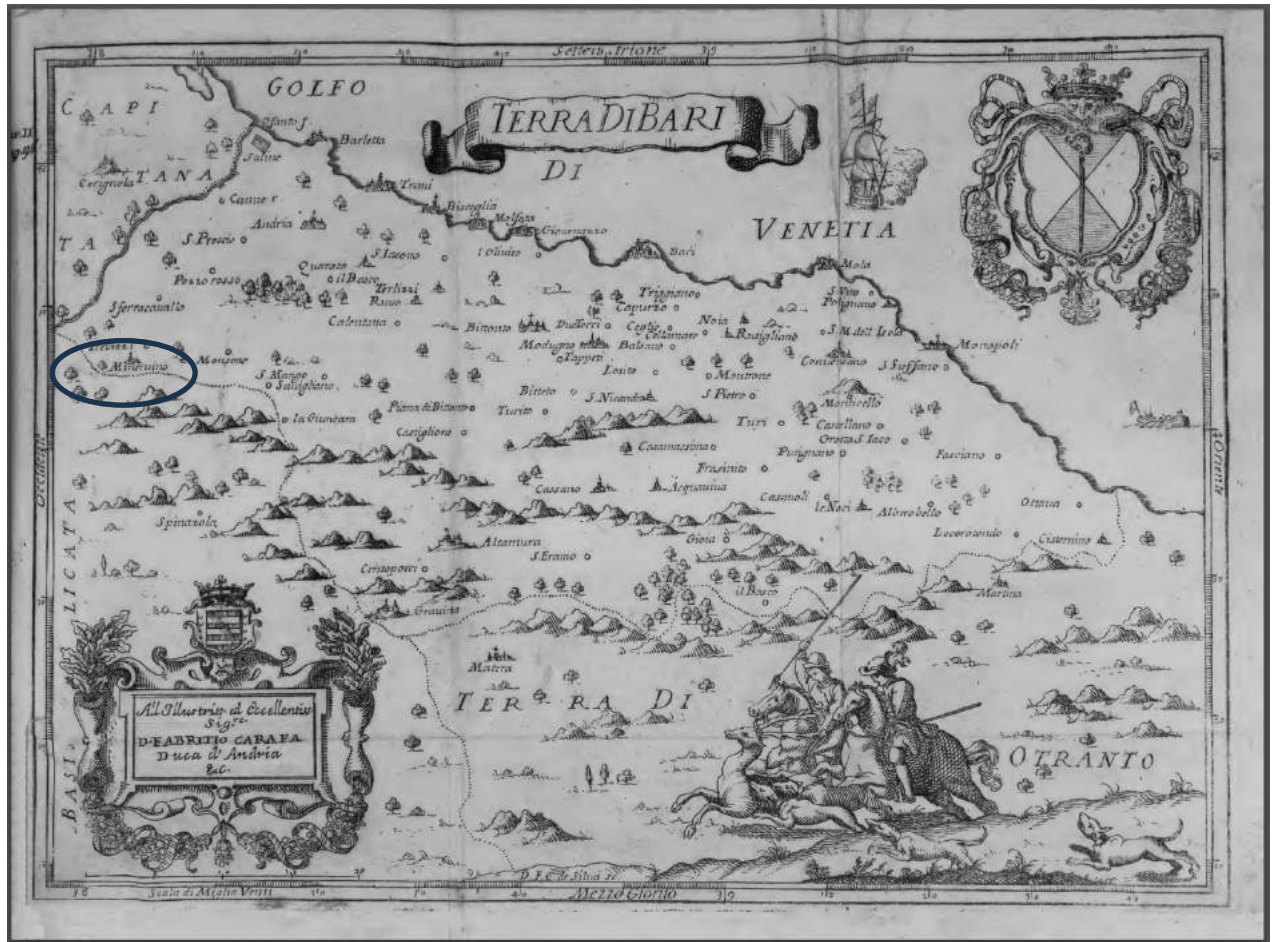


Figura 11 _La Calabria dell'abate Giovan Battista Pacichelli in "Il regno di Napoli in prospettiva in cui descrivono la sua metropoli città. 1703"

Un interessante documento contemporaneo è costituito dalla cartografia dell'Army Map Service, agenzia che produsse cartografia per l'esercito statunitense tra il 1941 e il 1968, disponibile on line sulla *Perry-Castaneda Library Map Collection* dell'Universita del Texas. Si ha disponibilità di mappe specifiche relative al centro di Minervino Murge e della vicina Canosa. Interessanti gli spunti toponomastici e la ricostruzione dei percorsi viari indicati.

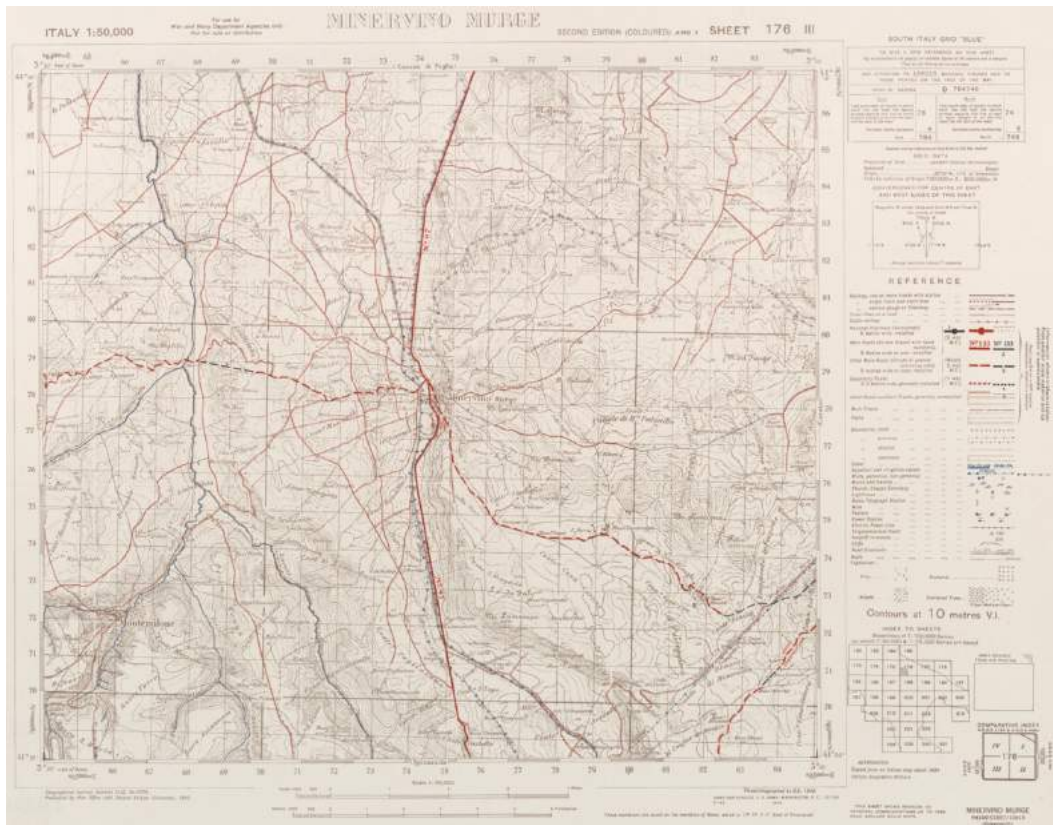


Figura 12_ *Perry-Castaneda Library Map Collection*. Minervino Murge, Sheet 176 III, 1: 50.000



Figura 13_ *Dettaglio della carta alla figura precedente con dettaglio delle contrade in progetto*

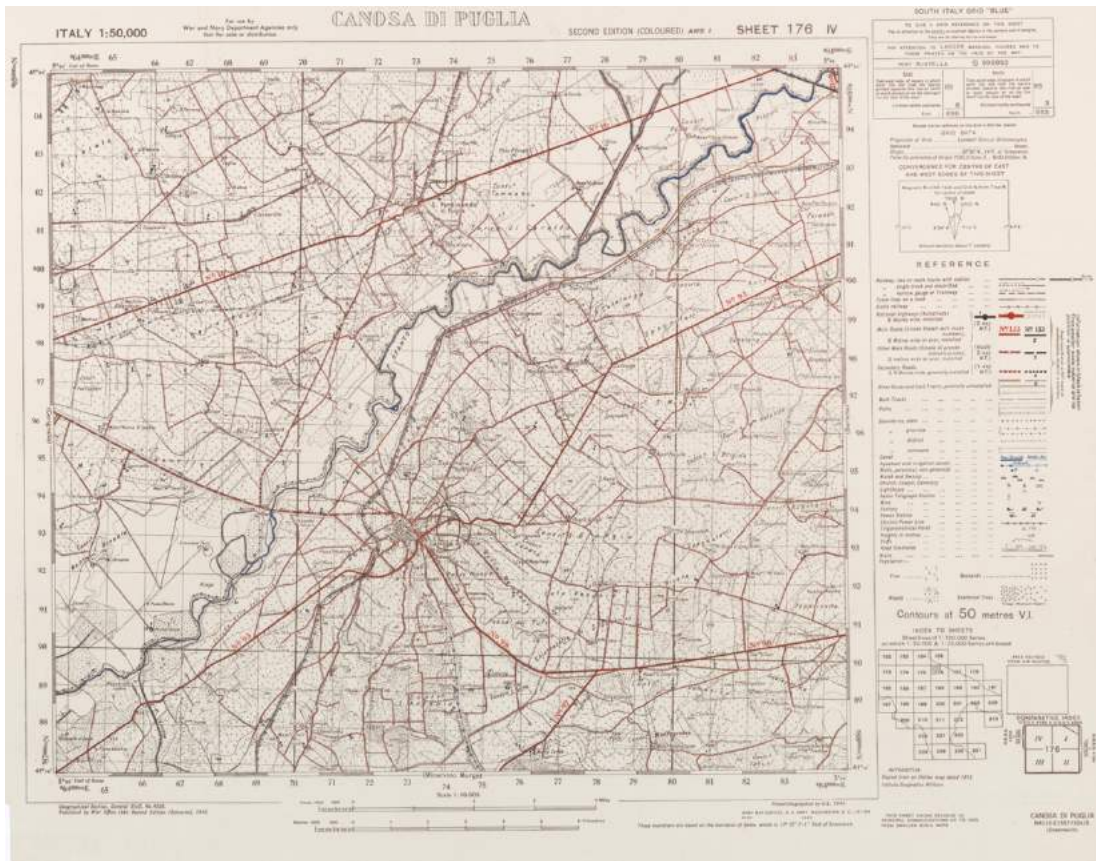


Figura 14_Perry-Castaneda Library Map Collection. Canosa di Puglia, Sheet 176 IV, 1: 50,000

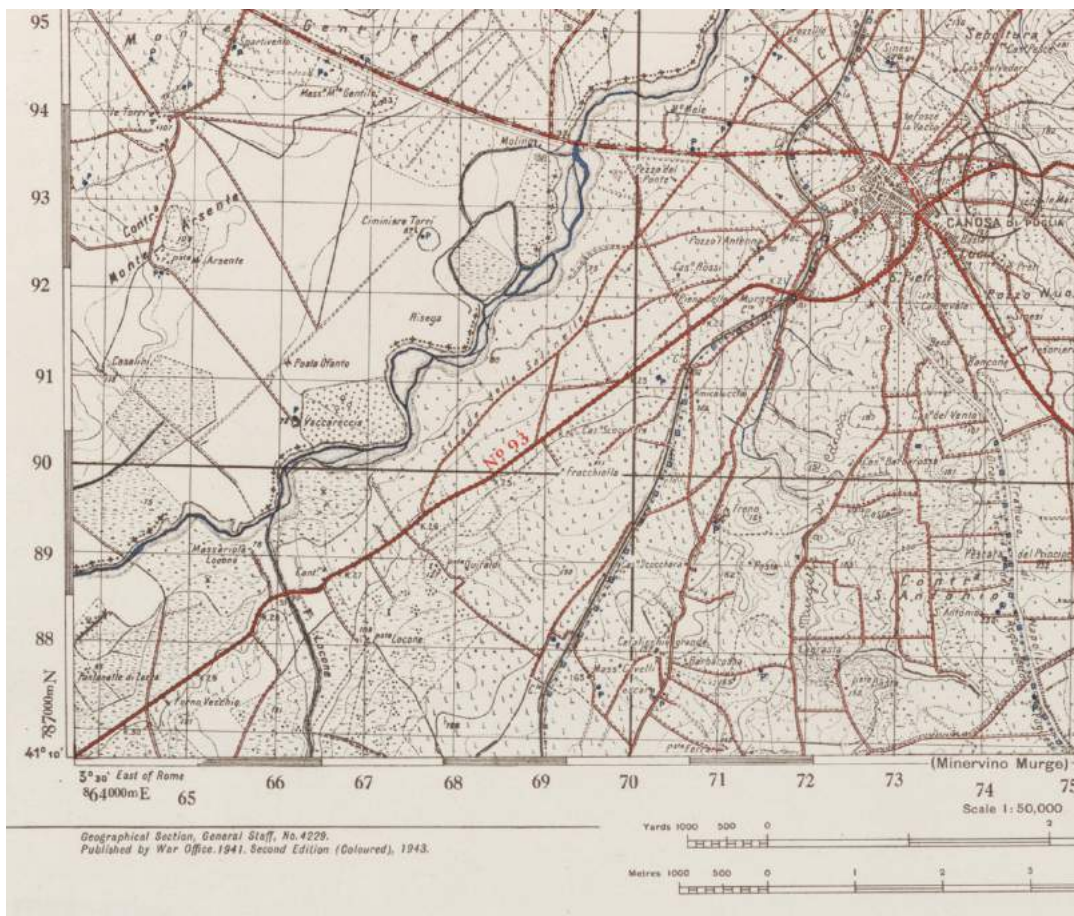


Figura 15_Dettaglio della carta alla figura precedente con dettaglio delle contrade in progetto

L'analisi della cartografia storica permette di rilevare alcuni elementi che possono considerarsi connotativi dell'area in esame: la prossimità del Fiume Ofanto che costituisce non soltanto l'asse fondante dell'occupazione del territorio sin da epoca più antica ma anche vero e proprio confine tra la parte del territorio posta a Nord e quella gravitante a Sud di esso.

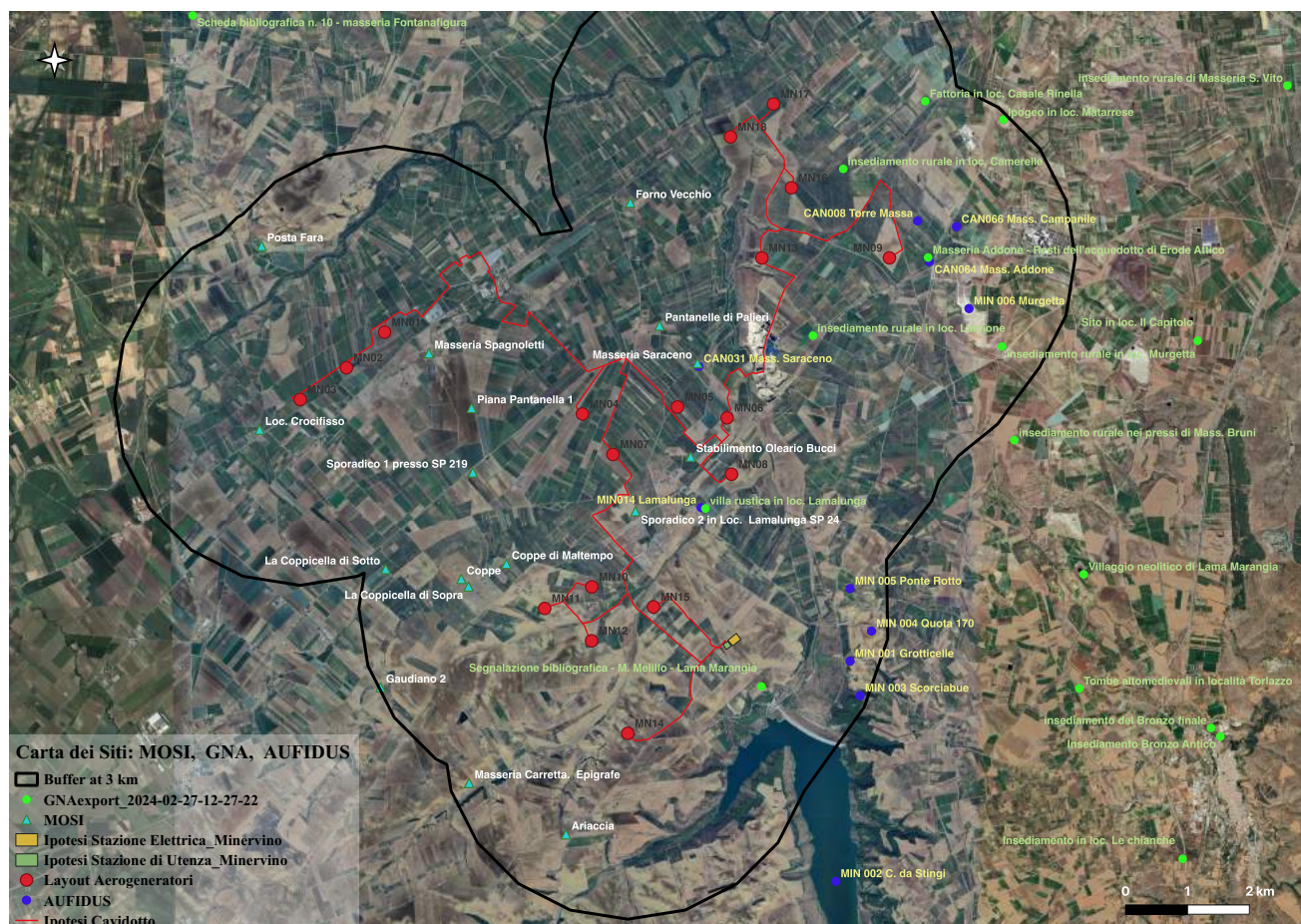
Emerge chiaramente la prossimità ai centri apuli da una parte e lucani dall'altra, posta l'area com'è in un settore di interscambio che si è protratto fino all'epoca contemporanea.

Le carte più recenti permettono, in ultimo, di visualizzare con maggiore chiarezza la rete tratturale che da un lato ricalca antichi percorsi di scambio e transumanza, dall'altro si dispone in continuità con la viabilità moderna.

Anche nel contesto territoriale in esame, dunque, si verifica quel particolare processo che appartiene più alla storia che alla geografia di zone che, sebbene separate sulla carta da confini funzionali, di fatto evidenziano una forte continuità e una comune appartenenza ai processi di carattere storico-archeologico che le hanno caratterizzate nel tempo. Le divisioni amministrative attuali non sempre dialogano con le logiche insediative storiche che, fondandosi su presupposti differenti, rendevano il territorio omogeneo e coerente. È un paesaggio in dialogo continuo in cui luoghi, strade, fiumi hanno unito quanto oggi è diviso: luoghi, strade, fiumi erano tappe di un itinerario dialettico condiviso, per ragioni militari commerciali o di semplice sussistenza. Creavano contatti, non tracciavano confini. Con la merce, con le truppe, con i carri transitava cultura in modi differenti da ciò che si intende oggi.

5.3 IL PROGETTO NEL CONTESTO ARCHEOLOGICO. SCHEDE DEI SITI

Di seguito si riportano le schede delle presenze archeologiche ricavate dallo spoglio bibliografico e archivistico (**MOSI da precedenti studi, l'esportazione dei dati del layer GNA e i siti AUFIDUS**) censite nella relativa carta archeologica che ne evidenzia il rapporto con l'opera in oggetto.



SCHEDE SITO

N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
01	M. Melillo-Lama Marangia MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età Arcaica	GNA EXPORT (GID: 19445. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_083_003)	2 km circa da MN 14 e MN 15, 900 m circa dal cavidotto nel punto più vicino
	DESCRIZIONE:	Insedimento Neolitico di età arcaica in corrispondenza di Monte Melillo			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
02	Località Campanelli (UR_3) MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	Età Romano Repubblicana (Età Daunia)	GNA EXPORT (GID: 5314. Cod. Identificativo: SABAP-FG 2020 088 007)	700 m circa da MN 15. A ridosso del cavidotto
	DESCRIZIONE:	Area di dispersione di materiale archeologico (ceramica figurata di <i>Gnathia</i> , a vernice nera, a vernice bruna, acroma, <i>cooking ware</i> , laterizi) individuata nel corso della			

		ricognizione preliminare alla realizzazione di un impianto eolico, indicata in cartografia come U.R. 3 (Settore III, dal quale, per il resto, non proviene alcun indicatore di interesse storico-archeologico). Densità elevata (10-15 fr per mq). Il materiale si inserisce in un settore interno all'area di impianto destinato al cavidotto di collegamento dell'aerogeneratore 21			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	/			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
03	Località Chiancarella -Posta Vecchia MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	Età romano-imperiale	GNA EXPORT (GID: 19443. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_087_010)	200 m da MN 10
	DESCRIZIONE:	Area di dispersione di materiale archeologico rinvenuto nel corso della <i>survey</i> effettuata nel 2011.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
04	Posta Vecchia MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	Età Romana	GNA EXPORT (GID: 19464. Cod. Identificativo: SABAP-FG 2020 088 006)	400 m circa da MN 12 e 400 m circa da MN 10
	DESCRIZIONE:	In una località toponomasticamente significativa (Posta Vecchia) e in un contesto noto per le segnalazioni relative alla Villa di Lamalunga e agli insediamenti di Masseria Bruni e Chiancarella è stata individuata un'area di dispersione di indicatori archeologici vari (ceramica e laterizi). Densità medio-bassa			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
05	Masseria Saraceno 1 MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età dei Metalli, Età Romana, Neolitico	GNA EXPORT (GID: 19428. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_084_004) R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, p. 228, sito CAN031 con bibliografia. D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW</i> , Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 3	650 m circa da MN 05
	DESCRIZIONE:	A E della Masseria è stato localizzato un villaggio Neolitico mentre nelle vicinanze dell'edificio furono rinvenuti alcuni frammenti di ceramica daunia, ceramica di Gnathia, frammenti a v.n. e una moneta coniata forse a Salapia. I rinvenimenti potrebbero ricondursi a un insediamento preromano e poi repubblicano. L'area corrisponde all'UR 3 dell'impianto eolico che si sviluppa sia nel sia sulla parte pianeggiante alla sommità della collina, sia lungo il crinale che scende in direzione meridionale. Qui si segnala la presenza di materiale ceramico sia di età preistorica e protostorica che di epoca classica			


		(densità bassa, sporadici), maggiore presenza di materiale è stata rinvenuta nella parte NW dell'UR. Non si rilevano elementi strutturali.			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria. Complesso Architettonico/Abitativo/Residenziale del XIX-XX secolo			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
06	Masseria Saraceno 2 MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Non Determinabile	GNA EXPORT (GID: 19427. Cod. Identificativo: SABAP-FG 2020 084 003)	750 m circa da MN 05
	DESCRIZIONE:	L'area di ricognizione è caratterizzata dal paesaggio collinare tipico dell'area murgiana. Il campo in esame è ubicato in parte lungo le pendici che digradano verso SE. Presenza di materiale fittile di epoca Neolitica e frammenti di ceramica acroma di difficile inquadramento cronologico. Si associano frammenti di laterizi in giacitura secondaria. Nessuna evidenza materiale riconduce alla possibile presenza di un insediamento			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria. Complesso Architettonico/Abitativo/Residenziale del XIX-XX secolo			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
07	Lamalunga. P. ta di Maranello MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	IV sec. a.C. (Età Romano repubblicana)	GNA EXPORT (GID: 19441. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_087_011)	1.200 m da MN 08, 1300 m da MN 15, 700 m dal cavidotto nel punto più vicino
	DESCRIZIONE:	Presenza di un'area di dispersione di materiale fittile ai margini di un campo FV. Frammenti di piccole dimensioni e fluitati con presenza non elevata di laterizi (densità pari a 5 frr. mq). La presenza di materiale erratico resta comunque costante. Resta ignota l'origine della dispersione.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
08	Villa rustica in Località Lamalunga MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età romano repubblicana, Età Romano Imperiale	MIN 014 Lamalunga (AUFIDUS) M. Corrente, <i>Minervino Murge (Bari), Lamalunga</i> , in <i>Taras</i> Rivista di Archeologia-Notiziario delle attività di tutela Giugno 1990-Maggio 1991, XI, 2, 1991, pp. 251-253	680 m circa da MN 08, 460 m dal cavidotto
	DESCRIZIONE:	Il sito, oggetto di una campagna di scavo stratigrafico, ha messo in luce alcuni ambienti relativi a una villa romana di cui sono state individuate almeno due fasi di utilizzo. L'area si colloca in prossimità dell'antico asse viario che collegava <i>Canusium</i> con il <i>vicus</i> di Gaudiano e con Venusi. Alla prima fase, relativa all'età augustea, si data la parte residenziale del complesso a S e la <i>pars fructuaria</i> a N. Alla seconda fase, senza termine iniziale preciso di riferimento, corrisponde un intervento di allargamento del settore produttivo all'interno di quello padronale con una parziale distruzione dell'area termale. L'abbandono della struttura è da ricondurre al momento in cui la proprietà confluisce nel latifondo imperiale. Nel sito sono state rintracciate anche tracce di epoca ellenistica.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
09	Chiancarella 1 MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	Età Romano repubblicana, Età	GNA EXPORT (GID: 19425. Cod. Identificativo:	280 m da MN 11, 490 m da MN 10


			Tardoantica, Età Romano Imperiale	SABAP-FG_2020_083_002)	
	DESCRIZIONE:	Nella zona destinata alla realizzazione di un impianto FV è stata individuata un'ampia fascia di dispersione di materiale fittile a concentrazione elevata lungo il margine meridionale che si estende a S dell'area specifica di progetto. L'area di maggiore concentrazione è in corrispondenza del settore N della particella catastale 95.			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
10	Chiancarella 2 MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	Età Romana	GNA (EXPORT GID: 19929. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_083_001)	500 m da MN 10 e 380 da MN 11
	DESCRIZIONE:	L'area presenta materiale fittile con concentrazione sporadica nella parte centrale e settentrionale			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria. Segnalazione Architettonica			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
11	Lamione MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età tardoantica, Età Romano repubblicana (Età daunia, VI-IV sec. a.C.)	GNA EXPORT (GID: 5344. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_088_011) <i>Volpe G., La Daunia nell'età della Romanizzazione</i> , 1990, p. 158, n. 311 G. Volpe, L'Apulia tardoantica: vie di contadini, pastori, briganti e pellegrini, in F. Marco Simòn, F. Pina Polo, J. Remesal Rodríguez (a cura di), <i>Viajeros, pelegrinos y aventureros en el Mundo antiguo</i> , Barcelona 2010, pp. 267-303	670 m circa dal cavidotto
	DESCRIZIONE:	Il sito si dispone lungo l'antico tracciato della via che collegava <i>Canusium</i> a <i>Venusia</i> . Qui è stato rinvenuto materiale fittile pertinente all'Età Daunia con resti archeologici (un <i>dolium</i> in situ, materiale costruttivo e tessere musive) di epoca tardoantica.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
12	Masseria Addone MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età Romano Imperiale (II sec. d.C.)	GNA EXPORT (GID: 5348. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_090_020) CAN064_Masseria Addone	600 m da MN 09
	DESCRIZIONE:	Area di infrastruttura idrica (resti dell'Acquedotto di Erode Attico). Più esattamente, nella località si conserva un segmento di circa 75 m dell'acquedotto realizzato per volontà di Erode Attico, ricavato nell'arenaria con fondazione a sacco e copertura alla cappuccina. È ostruito a Sud nei pressi di un <i>lumen</i> e a N da un cedimento della struttura II-IV sec. d.C.			

N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
13	Loc. Murgetta MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età Romano Repubblicana, Età Romano Imperiale	GNA EXPORT (GID: 5345. Cod. Identificativo: SABAP-FG 2020_088_012) R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, p. 228, sito MIN006 con bibliografia. M. Susini, <i>VPIA preliminare alla realizzazione di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.282,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei Comuni di Minervino (BT), Venosa e Montemilone (PZ)</i> , Solar Energy Ventuno SRL, p. 44	2300 m da MN 09
	DESCRIZIONE:	La località è posta a 7 km a SW di Canosa ed è caratterizzata dalla presenza di frammenti di ceramica d'impasto di epoca Neolitica cui si associano frammenti di epoca romana (TSI). Nella località, infatti, alla quota di 200 m circa slm, è visibile una notevole quantità di frammenti in dispersione di epoca repubblicana e primo-imperiale. Dal sito proviene l'epigrafe con inv. 1322 del Museo di Canosa rinvenuta nel 1945 (ERC I, n. 71) con dedica a <i>Aygia, liberta</i> di una donna della <i>gens Allia</i> (I sec. d.C.) e un'altra lapide attualmente non reperibile			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
14	Torre Isola MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	Età Romano Imperiale, Età tardoantica	GNA EXPORT (GID: 19434. Cod. Identificativo: SABAP-FG 2020_086_003)	2700 m da MN 09
	DESCRIZIONE:	Area di materiale fittile a elevata concentrazione			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
15	Camerelle MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età Romano repubblicana, Età Romano Imperiale, Età tardoantica	GNA EXPORT (GID: 5349. Cod. Identificativo: SABAP-FG 2020_090_021) Volpe G., <i>La Daunia nell'età della Romanizzazione</i> , 1990, p. 160, n. 330 Goffredo R., <i>Aufidus. Storia, archeologia e paesaggi della valle dell'Ofanto</i> , 2011, p. 229	900 m da MN 16
	DESCRIZIONE:	La località dispone nei pressi del tracciato ipotizzato per la via Venusia-Canusium e ha restituito materiali di epoca romana insieme a frammenti di <i>dolia</i> e di macine in trachite. È probabile si trattasse di una fattoria di epoca repubblicana, poi ampliata in villa nella successiva età imperiale-tardoantica			

N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
16	Casale Rinella MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età Romano repubblicana, Età Romano Imperiale, Età tardoantica	GNA EXPORT (GID: 5350. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_090_022) Volpe G., <i>La Daunia nell'età della Romanizzazione</i> , 1990, p. 160-161, n. 331	2.500 m da MN 09
	DESCRIZIONE:	Nella località si è rilevata la presenza di materiale archeologico di vario genere (laterizi, macine di pietra, <i>dolia</i> , frammenti ceramici). Area di materiale mobile			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
17	Matarrese MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età Altomedievale	GNA EXPORT (GID: 5351. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_090_023) Moreno Cassano R., <i>Appendice. I dati archeologici, in Società romana e produzione schiavistica. L'Italia: insediamenti e forme economiche</i> , Bari 1981, p. 238, n. 39.	2.800 m da MN 09, 2.200 m dal tratto più vicino del cavidotto
	DESCRIZIONE:	Area di ubicazione di un ipogeo con dromos di accesso che termina in due ambienti, uno dei quali con tre sarcofagi e una tomba a fossa. Nella stessa area sono state rinvenute tombe a fossa di epoca medievale scavate nella roccia alla base di un'altura. Ipogeo			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
18	Ripalta 1 MOSI Multipoint	Cerignola (FG)	Neolitico, Età del Bronzo, Età del ferro, Età romana, Età tardoantica, Età medievale	GNA EXPORT (GID: 19398. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_074_013) A.M. Tunzi Sisto, <i>Il grande abitato di Madonna di Ripalta in Ipogei della Daunia, Preistoria di un territorio</i> , Foggia-Roma 1999, pp. 108-111; G. Volpe, <i>La Daunia nell'età della romanizzazione, paesaggio agrario, produzione, scambi</i> , Bari 1990, p. 158, n. 313; M. Silvestrini, in M. Chelotti, R. Gaeta, V. Morizio, M. Silvestrini, <i>Le epigrafi romane a Canosa</i> , I, Bari 1985, pp. 148-150, n. 130	2.100 m da MN 01
	DESCRIZIONE:	La chiesa rurale dedicata alla Madonna di Ripalta è posta nella contrada omonima su una altura non molto elevata, che si affaccia sulla valle dell'Ofanto, a circa 9 km a sud di Cerignola; il sito è frequentato dal Neolitico all'età tardoantica, grazie alla posizione strategica in alto sul fiume (da ripa alta prende origine, secondo la tradizione, il toponimo Ripalta) che garantiva il controllo sia della via di penetrazione fluviale con l'entroterra che degli antichi tracciati stradali su cui, in età romana, s'innesterà la via Traiana con le			

		<p>sue diramazioni secondarie. Il sito presenta tracce di abitazioni capannicole del Neolitico nella parte che guarda verso il fiume. Gli scavi archeologici hanno portato alla luce anche la fase iniziale del grande insediamento dell'età del Bronzo medio che, con una sostanziale continuità di vita, sarà in uso fino alla prima età del Ferro. Le indagini archeologiche hanno evidenziato il fitto tessuto abitativo dell'insediamento, che raggiunse la massima espansione nel II millennio a.C., con un'organizzazione dello spazio di tipo protourbano. L'utilizzo dell'insediamento, sia pure in evidente contrazione rispetto all'epoca precedente, è ancora documentata agli inizi dell'età del Ferro, e, in forma saltuaria, anche in età daunia. La frequentazione in età romana è ugualmente accertata dalla presenza di testimonianze archeologiche di vario tipo, tra cui la lastra sepolcrale di reimpiego nella chiesa, in cui è menzionata la <i>gens Libuscidia</i>, attestata nel territorio tra il I ed il III sec. d.C. Anche per l'età tardoantica il sito presenta tracce di frequentazione e, a partire dal X secolo, le fonti documentarie testimoniano l'esistenza di una chiesa dedicata alla Beata Vergine di Ripalta. La chiesa odierna, oggetto nel tempo di rifacimenti che ne hanno alterato irrimediabilmente l'aspetto originario, ospita per un periodo dell'anno l'icona bizantina raffigurante la Madonna con il Bambino (datata al XII secolo), ritrovata a Ripalta secondo la tradizione ed oggetto di particolare culto della popolazione cerignolana. Sito pluristratificato</p>			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
19	Ripalta 2 MOSI Multipolygon	Cerignola (FG)	Età dei Metalli, Età romana repubblicana, Età romana imperiale Età tardoantica	GNA EXPORT (GID: 19398. Cod. Identificativo: SABAP-FG_2020_074_002) A.M. Tunzi Sisto, <i>Il grande abitato di Madonna di Ripalta in Ipogei della Daunia, Preistoria di un territorio</i> , Foggia-Roma 1999, pp. 108-111; G. Volpe, <i>La Daunia nell'età della romanizzazione, paesaggio agrario, produzione, scambi</i> , Bari 1990, p. 158, n. 313; M. Silvestrini, in M. Chelotti, R. Gaeta, V. Morizio, M. Silvestrini, <i>Le epigrafi romane a Canosa</i> , I, Bari 1985, pp. 148-150, n. 130	2.400 m da MN 01
	DESCRIZIONE:	<p>L'area di dispersione del materiale fittile si estende prevalentemente in direzione nord rispetto alla SP 91 e lungo il margine sud della SP 91, non è stato possibile verificare l'estensione della dispersione del materiale in quest'ultima direzione a causa della presenza di una recinzione. Si osserva la vicinanza al noto Santuario Madonna di Ripalta, per cui è nota la frequentazione antropica dal Neolitico sino all'età tardoantica. La frequentazione in età romana è accertata dalla presenza di testimonianze archeologiche di vario tipo, tra cui la lastra sepolcrale di reimpiego nella chiesa che sorge in tale località. Anche per l'età tardoantica il sito presenta tracce di frequentazione e, a partire dal X secolo, le fonti documentarie testimoniano l'esistenza di una chiesa dedicata alla Beata Vergine di Ripalta. È documentata da fonti bibliografiche la presenza di assi viari antichi che percorrevano la contrada</p>			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	<p>Vincolo architettonico del 21-09-1984, ai sensi della legge 1089/1939 art. 1, 2, 31 Proprietà mista pubblica/privata</p>			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO

20	Sporadico 1 c/o SP 219 MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età Romana Repubblicana	ArcheoLogica SRL, <i>VPIA preliminare alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico per la produzione di energia elettrica della potenza di picco di 18,12 MWp e di produzione agricola della lavanda, olivi e foraggere da realizzarsi sulla stessa superficie di circa 24,40 Ha nel Comune di Canosa di Puglia (BT) e con potenza di immissione alla rete ENEL CP Lamalunga pari a 17,69 MW presente nel Comune di Minervino Murge (BT)</i> , DS Italia 5 SRL, p. 48	2 km circa da MN 04
	DESCRIZIONE	L'area indicata come Sporadico 1 è localizzata a circa 40 m a S della SP 219. L'evidenza riporta a pochi frammenti di laterizi (di piccola dimensione e dubbia cronologia, misti a materiale moderno, distribuiti in maniera rada ma continua sul terreno. Si aggiungono 13 frammenti ceramici la cui preponderanza è per le forme a v.n. di ridotta dimensione. È probabile si tratti di un'area con tracce di frequentazione in epoca romana repubblicana.			
					
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
21	Sporadico 2 MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età Preistorica	ArcheoLogica SRL, <i>VPIA preliminare alla realizzazione di un impianto agrovoltaiico per la produzione di energia elettrica della potenza di picco di 18,12 MWp e di produzione agricola della lavanda, olivi e foraggere da realizzarsi sulla stessa superficie di circa 24,40 Ha nel Comune di Canosa di Puglia (BT) e con potenza di immissione alla rete ENEL CP Lamalunga pari a 17,69 MW presente nel Comune di Minervino Murge (BT)</i> , DS Italia 5 SRL, p. 50	1 km circa da MN07 e 300 m circa dal cavidotto
	DESCRIZIONE	L'area indicata come Sporadico 2 è localizzata in C. da Lamalunga, a circa 100 m a N della SP 24. Si rileva la presenza di un numero di circa 14 frammenti di ceramica d'impasto tra cui due con superficie brunita e 3 di industria litica in selce.			

					
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
22	Posta Fara MOSI Multipoint	Cerignola (FG)	Età Romana Imperiale	Volpe G., La Daunia nell'Età della Romanizzazione. Paesaggio agrario, produzione, scambi, Bari 1990, p. 158, n. 315 Carta dei BB. CC. Della Regione Puglia (Codice FGBIS003713) Aree non Idonee FER (Segnalazioni Carta dei BB.CC. con buffer di 100 m D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 78</i>	2,5 km da MN01
	DESCRIZIONE	Area a uso funerario. Da qui proviene un cippo del tipo "arca lucana" (ERC I, n. 212) dedicato da <i>Compsinus</i> a <i>Cinnamis</i> , serva imperiale, datato tra la fine del II e gli inizi del III sec. d.C. Nel luogo è stata segnalata la presenza di altre tombe.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
23	Masseria Spagnoletti MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età romana imperiale	Volpe G., La Daunia nell'Età della Romanizzazione. Paesaggio agrario, produzione, scambi, Bari 1990, p. 156, n. 302 D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge</i>	750 m da MN01

				(BT). <i>Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 4</i>	
	DESCRIZIONE	Frammenti di macine e mole olerarie. Nell'estate del 1988 sono state individuate alcune tombe del III-IV sec. d.C. Impianto rustico produttivo di epoca romana imperiale con necropoli			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
24	Piana Pantanella 1 e 2 MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età romana imperiale	Liseno M. G., (Nostoi SRL), <i>Relazione Archeologica, Variante al progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto Agrivoltaico connesso alla rete MT di E-Distribuzione di potenza nominale di 5,91888MV. Impianto BTCA1-C. da Pantanella, Canosasun 1 SRL, Gennaio 2022, p. 37, UT 1 e UT 2</i>	1700 m da MN04
	DESCRIZIONE	In un terreno posto in pianura di m 270x70 sono stati rinvenuti pochi frammenti ceramici misti a ciottoli. Gli indicatori archeologici si riconducono a ceramica dauna (impasto subgeometrico dauno II), scarsi laterizi e un frammento litico. A breve distanza, in un terreno di m 80x40 si sono, invece, rinvenuti frammenti di laterizi di grandi dimensioni, fr. di lucerne, fr. di TSI tarda e TSA A, B, C), <i>cooking ware</i> , ceramica comune e fr. osteologici. È probabile siano riferibili a strutture funerarie di epoca romana imperiale			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
25	La Coppicella di Sotto MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Non Determinabile	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito n. 110</i>	2.600 m da MN11
	DESCRIZIONE	Durante la survey è stato rinvenuto un cippo con iscrizione ("EL") riverso a terra, della lunghezza di 50 cm circa. Impossibile risalire alla cronologia			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Segnalazione Architettonica. Complesso del XIX-XX secolo			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO

26	La Coppicella di Sopra 1 e 2 MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Età del Bronzo-Età del Ferro.	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 101 e 102</i> ArcheoLogica SRL 2009, <i>Valutazione del rischio archeologico in riferimento al progetto di realizzazione del parco FV in località "La Coppicella di sopra" nel territorio comunale di Canosa (BT), UT_2 e UT 3</i>	1.200 m da MN11
	DESCRIZIONE	Aree di frammenti di superficie localizzate a S di Masseria La Coppicella di Sopra e caratterizzate dalla presenza di frammenti di ceramica d'impasto, brunita, ceramica d'impasto decorata a impressioni, ceramica comune acroma, figulina, ceramica geometrica e vari frammenti di selce lavorata. Probabile insediamento dell'Età del Bronzo-Età del Ferro. A SE di quest'area si intercetta un ulteriore settore con presenza di frammenti di ceramica da fuoco, ceramica comune dipinta, ceramica a v.n., una moneta e due frammenti sporadici di ceramica pre-protostorica.			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
27	Coppe MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Neolitico Antico	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 100</i> ArcheoLogica SRL 2009, <i>Valutazione del rischio archeologico in riferimento al progetto di realizzazione del parco FV in località "La Coppicella di sopra" nel territorio comunale di Canosa (BT), UT 1</i>	1.400 m da MN11
	DESCRIZIONE	Area di frammenti in superficie localizzata a circa 140 m a NNW di Masseria La Coppicella di Sopra, caratterizzata dalla presenza di frammenti di ceramica d'impasto, brunita, ceramica decorata a impressioni, ceramica comune acroma, figulina e qualche frammento di industria litica			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO

28	Coppe di Maltempo MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Neolitico Antico	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 109</i>	1.400 m da MN11
	DESCRIZIONE	Area di rinvenimento di un cippo di forma cilindrica dell'altezza di 60 cm per il quale non è possibile definire provenienza e datazione collocato in un contesto di recente urbanizzazione			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo monumentale nell'area della Masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
29	Gaudiano 2 MOSI Multipoint	Lavello (PZ)	/	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Carta delle Presenze Archeologiche</i>	2.800 m da MN 11
	DESCRIZIONE	Localizzazione presente nel Catalogo MOSI della relazione citata in bibliografia. Assente la descrizione.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
30	Masseria Carretta MOSI Multipoint	Lavello (PZ)	Età romana imperiale	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI. Sito n. 30</i> R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, p. 245, sito LAV3 Salvatore M., <i>Venosa: un parco archeologico e un museo, come e perché</i> , Taranto 1984, p. 27, n.11 GIS SABAP BAS n. 25032	2.600 m da MN 14
	DESCRIZIONE	Iscrizione funeraria. Epigrafe			

N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
31	Ariaccia	Montemilone (PZ)	Età romana repubblicana, Età tardoantica	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Sito 143 della Relazione, p. 25</i> G. Sabbatini, <i>Ager Venusinus I, Mezzana del Cantore (IGM 175 II SE). Forma Italiae. Serie I, vol. 40, 2001, p. 24, n. 43</i>	1.800 m da MN 14
	DESCRIZIONE	Su un pianoro si estende per circa 2000 mq un'area ricca di frammenti di laterizi, macine, ceramica comune, a v.n. e <i>louterion</i> . Solo nella zona occidentale si riscontra la presenza di ceramica comune tardoantica e di TSA C			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
32	Pantanelle di Palieri MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Neolitico Antico	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 2</i> AA.VV., <i>Neolitico in Italia. Ricognizione, catalogazione e pubblicazione dei dati bibliografici, archivistici, materiali e monumentali</i> , in Fugazzola Delpino M.A., Pessina A, Tinè V. (a cura di), Volume III, Siti, p. 236. Cipolloni Sampò M., <i>Scavi nel villaggio neolitico di Rendina (1970-1976). Relazione preliminare</i> , in Origini XI, 1977-1982, pp. 183-325 Cipolloni Sampò M., <i>Il Neolitico antico nella valle dell'Ofanto: considerazioni su alcuni aspetti dell'area murgiana</i> , in Atti della XXV Riunione Scientifica Preistoria e Protostoria della Puglia	1.200 m da MN 05

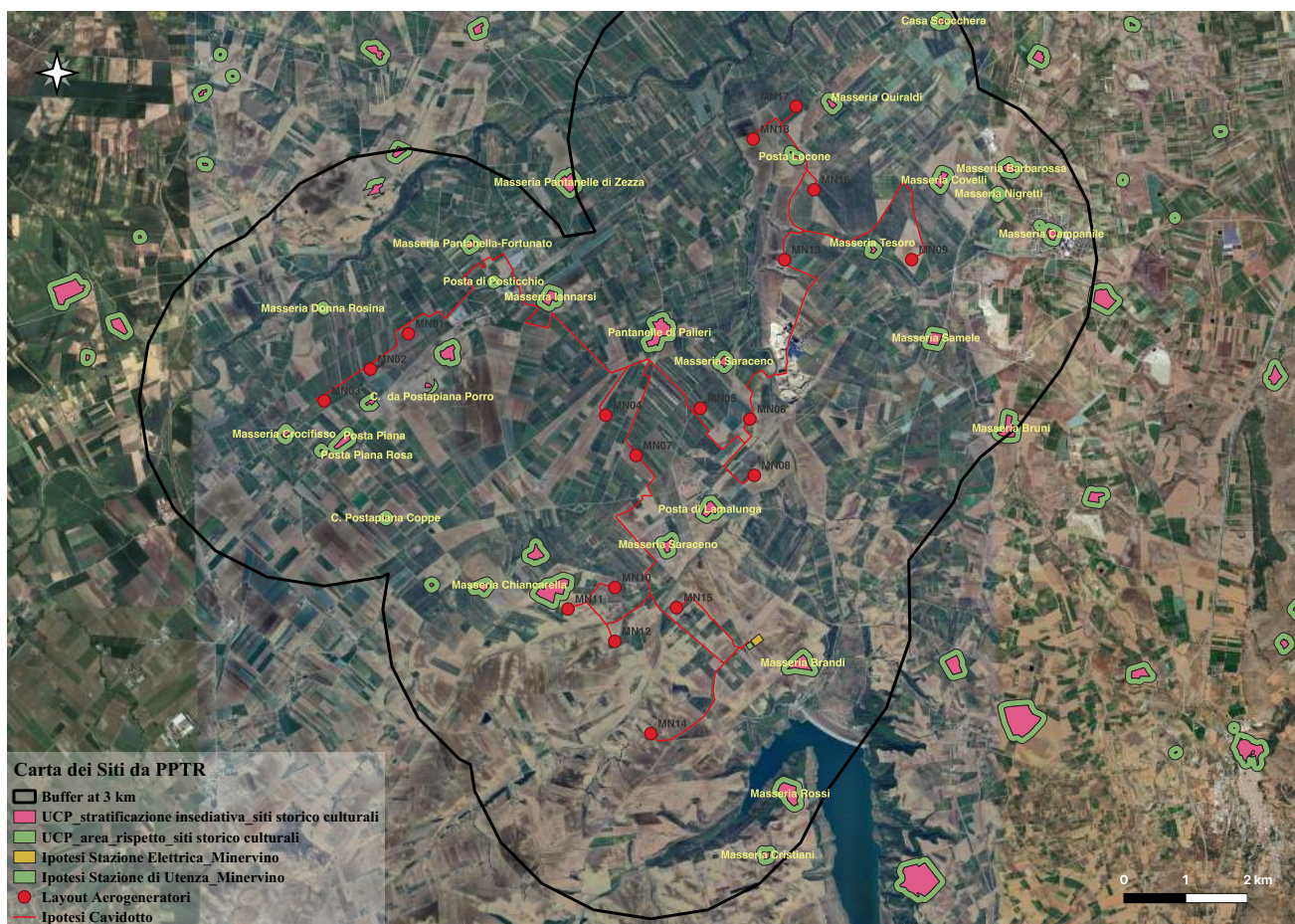
				Centrale, Monopoli 16-19 Ottobre 1984, Monopoli 1987, pp. 155-168 Sivilli S., <i>Relazione Archeologica. Progetto definitivo realizzazione del sistema di collettamento e depurazione con trattamento di fitodepurazione avanzata a servizio dell'agglomerato di Loconia (BT) (AQP)</i> , luglio 2020, sito 72.	
	DESCRIZIONE	Area di frammenti fittili (ceramica impressa evoluta). Frequentazione del Neolitico Antico			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Segnalazione Architettonica per l'area della Masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
33	Forno Vecchio MOSI Multipoint	Canosa di Puglia (BT)	Neolitico Antico	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 1</i> AA.VV., <i>Neolitico in Italia. Ricognizione, catalogazione e pubblicazione dei dati bibliografici, archivistici, materiali e monumentali</i> , in Fugazzola Delpino M.A., Pessina A, Tinè V. (a cura di), Volume III, Siti, p. 235. Cipolloni Sampò M., <i>Scavi nel villaggio neolitico di Rendina (1970-1976). Relazione preliminare</i> , in Origini XI, 1977-1982, pp. 183-325 Cipolloni Sampò M., <i>Il Neolitico antico nella valle dell'Ofanto: considerazioni su alcuni aspetti dell'area murgiana</i> , in <i>Atti della XXV Riunione Scientifica Preistoria e Protostoria della Puglia Centrale</i> , Monopoli 16-19 Ottobre 1984, Monopoli 1987, pp. 155-168 Sivilli S., <i>Relazione Archeologica. Progetto definitivo realizzazione del</i>	1.800 m da MN 18

				sistema di collettamento e depurazione con trattamento di fitodepurazione avanzata a servizio dell'agglomerato di Loconia (BT) (AQP), luglio 2020, sito 71 Bokony S. <i>The Early Neolithic fauna of Rendina: a preliminary report</i> , in Origini XI, pp. 354-5	
	DESCRIZIONE	Area di frammenti fittili (ceramica impressa evoluta) sulla dorsale collinare del Fiume Ofanto. Frequentazione del Neolitico Antico			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
34	Stabilimento Oleario Bucci MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	Età romana	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Catalogo MOSI, Sito 99</i> PUTT – P (Segnalazioni Archeologiche) Aree Non Idonee Fer (Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m)	700 m da MN 08
	DESCRIZIONE	Tracce di frequentazione di età romana. Insediamento			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
35	Posta di Lamalonga MOSI Multipolygon	Minervino Murge (BT)	/	D. Carrasso, <i>VPIA preliminare al Progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento nel territorio comunale di Canosa e Minervino Murge (BT). Potenza nominale 57,6 MW, Group Hope Santa Rita. Carta delle Presenze Archeologiche</i>	750 m da MN 08
	DESCRIZIONE	Area contigua alla zona di interesse archeologico di Lamalonga			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Vincolo Monumentale nell'area della masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
36	Masseria Covelli MOSI Multipolygon	Canosa (BT)	Età Imperiale, Età tardoantica	M. Susini, <i>VPIA preliminare alla realizzazione di un impianto solare FV connesso alla RTN della</i>	1200 m da MN 09

				potenza di picco pari a 87.282,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei Comuni di Minervino (BT), Venosa e Montemilone (PZ), Solar Energy Ventuno SRL, p. 17	
	DESCRIZIONE	In località Masseria Covelli è stata individuata la presenza di frammenti ceramici di superficie che documentano l'esistenza di un complesso abitativo di epoca romana imperiale e tardoantica			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Segnalazione Architettonica nell'area della masseria			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
37	Masseria Campanile MOSI Multipoint	Canosa (BT)	II-VI sec. d.C.	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, CAN066	2.200 m da MN 09
	DESCRIZIONE	Condotto sotterraneo scavato nel tufo della lunghezza di circa 76 m. Il tratto, con caratteristiche simili ad altri dello stesso acquedotto, ha al suo interno due pozzi distanti fra loro 36 m. Il secondo risulta ostruito mentre il primo, in prossimità dello <i>specus</i> , misura 1,20x0,80 m. All'interno del condotto sono state rilevate delle mensole per lucerne intagliate nel tufo.			
	PROVVEDIMENTI DI TUTELA	Segnalazione Architettonica nell'area della masseria. Complesso residenziale produttivo del XIX-XX secolo			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
38	Torre Massa MOSI Multipoint	Canosa (BT)	Fine IV-II sec. a.C. (Media Età repubblicana) Casa II-I metà I sec. a.C. (Tarda Età repubblicana) Fattoria IV-Inizi VI d.C. Età tardoantica Fattoria	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, CAN008 G. Volpe, <i>La Daunia nell'età della romanizzazione. Paesaggio agrario, produzione, scambi</i> , 1990, p. 162, n. 338	700 m da MN 09
	DESCRIZIONE	Località posta a circa 1 km da Canosa nei pressi della vecchia via diretta a Minervino. L'area presenta frammenti erratici in superficie, tra essi v. n., sigillata africana D, basoli stradali, fr. di piani pavimentali in cocciopesto, macine in trachite e blocchi di tufo. L'area è stata indagata sul campo nel 2003			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
39	Grotticelle MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	II-VI sec. d.C.	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, MIN001	1.800 m dalla SE
	DESCRIZIONE	Tratto dell'acquedotto di erode Attico. Il condotto, per un breve tratto, è visibile in superficie: il canale presenta una fondazione in opera cementizia mentre lo <i>specus</i> mantiene invariata la sua luce di 0,46 m. Le pareti sono costruite con malta e scampoli di tufo e arenaria posti in filari regolari all'esterno mentre all'interno si presentano piuttosto irregolari.			

N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
40	C. da Stingi MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	II-VI sec. d.C.	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, MIN002	4 km da MN14
	DESCRIZIONE	Tratto dell'acquedotto di Erode Attico lungo le sponde del Fiume Locone: in particolare su quella destra è presente un tratto del condotto mentre su quella sinistra è stata rinvenuta una costruzione costituita alla base da grossi blocchi di tufo e, nella parte superiore, da un riempimento di pietre.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
41	C. da Scorciabue MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	II-VI sec. d.C.	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, MIN003	2.200 m dalla SE
	DESCRIZIONE	Tratto dell'acquedotto di Erode Attico: è stato rinvenuta, in particolare, una parte del condotto sotterraneo di circa 40 m scavato nell'arenaria con una fondazione a sacco e copertura alla cappuccina. Il condotto ha un'altezza massima di 1,70 m, una luce di 0,63 m, lo specus è alto 0,55 m e largo altrettanto. Sulle sponde del torrente sono presenti resti di due piloni di un ponte canale.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
42	Quota 170 MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	II-VI sec. d.C.	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, MIN004	2.200 m dalla SE
	DESCRIZIONE	Tratto dell'acquedotto sotterraneo di Erode Attico con copertura alla cappuccina. Questo tratto è allineato con quello del canale di Pentine e con i resti di Isca Ponte Rotto.			
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA	DISTANZA DAL PROGETTO
43	Ponte Rotto MOSI Multipoint	Minervino Murge (BT)	II-VI sec. d.C.	R. Goffredo, <i>Aufidus, Storia, archeologia e paesaggi nella Valle dell'Ofanto</i> , Bari 2011, MIN005	1.900 m dalla SE
	DESCRIZIONE	Tratto dell'acquedotto sotterraneo di Erode Attico che correva su un ponte a tre arcate superando una distanza di circa 23 m tra le due sponde della Lama di Ponte Rotto. Sono ancora <i>in situ</i> due piloni in <i>opus caementicium</i> rivestiti in laterizio che poggiavano su una base con blocchi di tufo (1,10x1,10x0,80 m). Sulle sponde sono presenti altri due piloni sempre in opera cementizia con rivestimento in tufelli posti su filari non regolari. Le dimensioni dei pilastri variano alla base mentre l'altezza max conservata è di 3,10 m. Anche le distanze tra i piloni variano da 3 a 4,70 m.			

STRATIFICAZIONE INSEDIATIVA SITI STORICO-CULTURALI PPTR PUGLIA



N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
1	Masseria Brandi	Minervino Murge (BT)	515 m dalla SE
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione_insediativa_siti_storico_culturali ▼ DENOMI... MASSERIA BRANDI ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE MSF22013 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA BRANDI TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
2	Masseria Rossi	Minervino Murge (BT)	2,1 km da MN 14

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▾ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▾ DENOMI... MASSERIA ROSSI ▸ (Deriva... ▸ (Azioni) CODICE MSF22014 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA ROSSI TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
3	Masseria Cristiani	Minervino Murge (BT)	2,5 km da MN 14
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▾ DENOMI... MASSERIA CRISTIANI ▸ (Deriva... ▸ (Azioni) CODICE MSF22015 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA CRISTIANI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
4	Masseria Chiancarella	Minervino Murge (BT)	130 m da MN 11
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▾ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▾ DENOMI... MASSERIA CHIANCARELLA ▸ (Deriva... ▸ (Azioni) CODICE MSF22012 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA CHIANCARELLA TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
5	Masseria Coppe di Maltempo	Canosa di Puglia (BT)	800 m da MN 11

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▾ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▾ DENOMI... MASSERIA COPPE DI MALTEMPO ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE BA002042 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA COPPE DI MALTEMPO TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
6	La Coppicella di Sopra	Canosa di Puglia (BT)	1.200 m da MN 11
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▾ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▾ DENOMI... LA COPPICELLA DI SOPRA ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE BA002041 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... LA COPPICELLA DI SOPRA TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
7	La Coppicella di Sotto	Canosa di Puglia (BT)	2.100 m da MN 11
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▾ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▾ DENOMI... LA COPPICELLA DI SOTTO ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE BA002010 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... LA COPPICELLA DI SOTTO TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
8	Masseria Saraceno	Minervino Murge (BT)	900 m da MN 10

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA SARACENO ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE MSF22011 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA SARACENO TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_1... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
9	Posta di Lamalonga	Minervino Murge (BT)	650 m da MN 08
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... POSTA DI LAMALONCA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE N.C. COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... POSTA DI LAMALONCA TIPO_S... POSTA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... NON DEFINITA FUNZI... PRODUTTIVA AGRO PASTORALE PERIODO NC CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_1... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
10	Masseria Saraceno	Canosa di Puglia (BT)	600 m da MN 05
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA SARACENO ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002019 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA SARACENO TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_1... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
11	Pantanelle di Palieri	Canosa di Puglia (BT)	1.200 m da MN 04

	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002016 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
12	Postapiana Coppe	Canosa di Puglia (BT)	2 km da MN 03
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... C.POSTAPIANA COPPE ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE N.C. COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... C.POSTAPIANA COPPE TIPO_S... POSTA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... NON DEFINITA FUNZI... PRODUTTIVA AGRO PASTORALE PERIODO NC CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
13	Postapiana Rosa	Canosa di Puglia (BT)	660 m da MN 03
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... C.POSTAPIANA ROSA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE N.C. COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... C.POSTAPIANA ROSA TIPO_S... POSTA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... PRODUTTIVA AGRO PASTORALE PERIODO NC CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
14	Posta Piana	Canosa di Puglia (BT)	520 m da MN 03

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... POSTA PIANA ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE BA002012 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... POSTA PIANA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... VIARIA; ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
15	Masseria Crocifisso	Canosa di Puglia (BT)	650 m da MN 03
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA CROCIFISSO ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE BA002011 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA CROCIFISSO TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
16	Posta Piana Porro	Canosa di Puglia (BT)	350 m da MN 02
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... C.POSTAPIANA PORRO ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE N.C. COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... C.POSTAPIANA PORRO TIPO_S... POSTA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... PRODUTTIVA AGRO PASTORALE PERIODO NC CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
17	Masseria Battaglini	Canosa di Puglia (BT)	780 m da MN 01
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA BATTAGLINI ▸ (Deriva...) ▸ (Azioni) CODICE BA002038 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA BATTAGLINI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO

18	Masseria Spagnoletti	Canosa di Puglia (BT)	500 m da MN 01
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA SPAGNOLETTI ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002014 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA SPAGNOLETTI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
19	Masseria Donna Rosina	Canosa di Puglia (BT)	1 km da MN 02
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA DONNA ROSINA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002013 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA DONNA ROSINA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
20	Masseria Santa Maria di Ripalta	Cerignola (FG)	2,1km da MN 01
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... SANTA MARIA DI RIPALTA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE N.C. COMUNE CERIGNOLA PROVI... FG DENO... SANTA MARIA DI RIPALTA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... PRODUTTIVA AGRO PASTORALE PERIODO NC CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
21	Masseria Pantanelle di Fortunato	Cerignola (FG)	1,5 km da MN 01

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA PANTANELLE DI FORTUNATO ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002018 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA PANTANELLE DI FORTUNATO TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_1... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
22	Fattoria Ripalta	Cerignola (FG)	2,8 km da MN 01
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... RIPALTA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE FG000696 COMUNE CERIGNOLA PROVI... FG DENO... RIPALTA TIPO_S... FATTORIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' romana (generico); CLASS... Segnalazione Archeologica MOD_1... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
23	Posta di Posticchio	Canosa di Puglia (BT)	1,5 km da MN 01
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... POSTA DI POSTICCHIO ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE N.C. COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... POSTA DI POSTICCHIO TIPO_S... POSTA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... PRODUTTIVA AGRO PASTORALE PERIODO NC CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_1... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
24	Masseria Iannarsi	Canosa di Puglia (BT)	2,2 km da MN 01. A ridosso del cavidotto

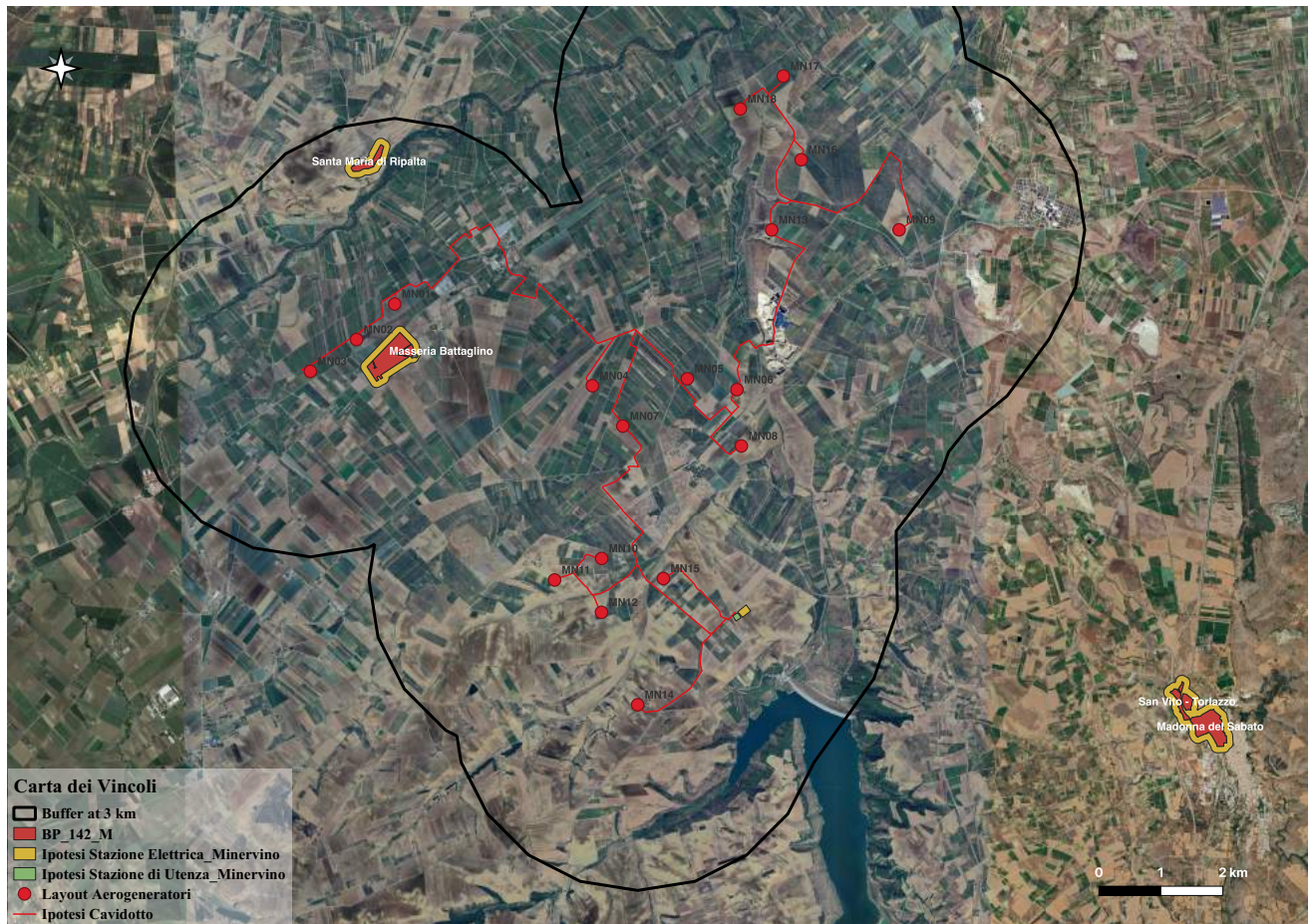
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> - UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali - DENOMI... MASSERIA IANNARSI - (Deriva... - (Azioni) CODICE BA002015 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA IANNARSI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
25	Masseria Pantanelle di Zezza	Canosa di Puglia (BT)	3,3 km da MN 01. 1,3 dal cavidotto
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> - UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali - DENOMI... MASSERIA PANTANELLE DI ZEZZA - (Deriva... - (Azioni) CODICE BA002017 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA PANTANELLE DI ZEZZA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
26	Posta Locone	Canosa di Puglia (BT)	530 da MN 18 e 390 da MN 16
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> - UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali [2] - DENOMI... POSTA LOCONE - (Deriva... - (Azioni) CODICE BA002020 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... POSTA LOCONE TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; VIARIA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL - DENOMI... POSTA LOCONE
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
27	Masseria Quiraldi	Canosa di Puglia (BT)	350 da MN 17

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA QUIRALDI ▶ (Deriva...) ▶ (Azioni) CODICE BA002043 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA QUIRALDI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
28	Masseria Tesoro	Canosa di Puglia (BT)	480 da MN 09
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA TESORO ▶ (Deriva...) ▶ (Azioni) CODICE BA002009 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA TESORO TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
29	Masseria Covelli	Canosa di Puglia (BT)	1.100 m da MN 09
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA COVELLI ▶ (Deriva...) ▶ (Azioni) CODICE BA002021 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA COVELLI TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
30	Casa Scocchera	Canosa di Puglia (BT)	2.700 m da MN 17
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... CASA SCOCCHERA ▶ (Deriva...) ▶ (Azioni) CODICE BA002029 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... CASA SCOCCHERA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO

31	Masseria Barbarossa	Canosa di Puglia (BT)	1.900 m da MN09
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA BARBAROSSA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002022 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA BARBAROSSA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_l... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
32	Masseria Nigretta	Canosa di Puglia (BT)	1.600 m da MN09
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA NIGRETTA ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002037 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA NIGRETTA TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_l... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
32	Masseria Campanile	Canosa di Puglia (BT)	2 km da MN09
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA CAMPANILE ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002023 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA CAMPANILE TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_l... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
33	Masseria Addone	Canosa di Puglia (BT)	2.200 m da MN09

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA ADDONE ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE BA002024 COMUNE CANOSA DI PUGLIA PROVI... BT DENO... MASSERIA ADDONE TIPO_S... MASSERIA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA; PERIODO Eta' contemporanea (XIX-XX secolo); CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
33	Masseria Samele	Minervino Murge (BT)	1.100 m da MN09
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA SAMELE ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE MSF22007 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA SAMELE TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
34	Masseria Bruni	Minervino Murge (BT)	2.800 m da MN09
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ▼ DENOMI... MASSERIA BRUNI ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) CODICE MSF22003 COMUNE MINERVINO MURGE PROVI... BT DENO... MASSERIA BRUNI TIPO_S... VILLA ID_VIN... N.C. NUMER... N.C. ID_VIN... N.C. LOCALI... N.C. CATEG... INSEDIAMENTO FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Segnalazione Architettonica MOD_J... NULL NORMA NULL

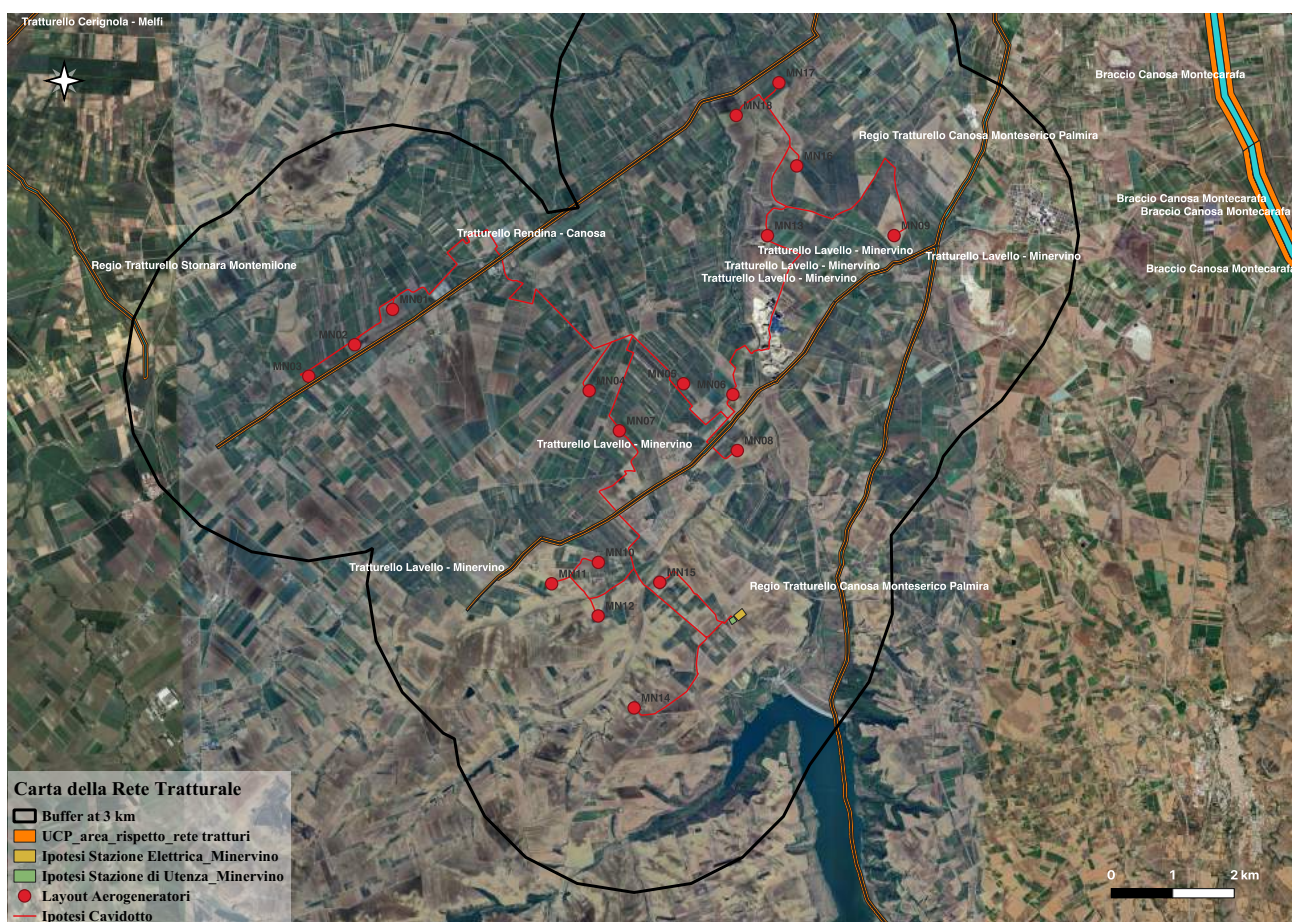
ANALISI VINCOLISTICA



N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
1	Chiesa di Santa Maria di Ripalta	Cerignola (FG)	2.100 m da MN01
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ↳ UCP_stratificazione insediativa_siti storico culturali ↳ DENOMI... CHIESA DI SANTA MARIA DI RIPALTA ↳ (Deriva... ↳ (Azioni) CODICE ARK0287 COMUNE CERIGNOLA PROVI... FG DENO... CHIESA DI SANTA MARIA DI RIPALTA TIPO_S... VINCOLO ARCHITETTONICO ID_VIN... Vincolo diretto NUMER... 21-09-1984 ID_VIN... Istituito ai sensi della L.1089 LOCALI... N.C. CATEG... N.C. FUNZI... N.C. PERIODO N.C. CLASS... Vincolo_Architettonico MOD_... NULL NORMA NULL 	
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
2	Masseria Battaglino	Canosa di Puglia (BT)	320 m da MN02 380 da MN01

	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ BP_142_M ▼ TIPO_BE... VINCOLO ▸ (Deriva... ▸ (Azioni) TIPO_B... VINCOLO CODICE ARC0079 OGGET... Masseria Battaglino ID_TIP... Vincolo Archeologico ID_VIN... Vincolo diretto NUMER... 28/08/1995 ID_VIN... Istituito ai sensi della L.1089 PROVI... BAT COMUNE Canosa di Puglia NOTE NULL OSSER... NULL MOD_I... NULL NORMA NULL
N.	DEFINIZIONE AREA	COMUNE	DISTANZA DAL PROGETTO
3	Santa Maria di Ripalta	Cerignola (FG)	2.100 m da MN 01
	CARATTERISTICHE		<ul style="list-style-type: none"> ▼ BP_142_M ▼ TIPO_BE... VINCOLO ▸ (Deriva... ▸ (Azioni) TIPO_B... VINCOLO CODICE ARC0026 OGGET... Santa Maria di Ripalta ID_TIP... Vincolo Archeologico ID_VIN... Vincolo diretto NUMER... 14/03/1995 ID_VIN... Rinnovato ai sensi della L.1089 PROVI... FG COMUNE Cerignola NOTE NULL OSSER... NULL MOD_I... NULL NORMA NULL

RETE TRATTURALE TUTELATA



N.	DEFINIZIONE AREA	
1	Tratturello Rendina-Canosa	
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_rete tratturi Denom_t... Tratturello Rendina - Canosa ▶ (Deriva...) ▶ (Azioni) Num_... 59 Denom... Tratturello Rendina - Canosa Reintegra Non Reintegrato Ar_Risp 30 MOD_I... NULL NORMA NULL NOME... NULL ANOME... CANOSA DI PUGLIA NOME... NULL <p style="text-align: center;">Infrastruttura viaria tutelata per decreto (Basilicata). Decreto: D.M. del 22/12/1983 Rif. Norm.: Artt. 10 e 13 D.L. 42/2004</p>
N.	DEFINIZIONE AREA	
2	Tratturello Lavello-Minervino	

	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_rete tratturi ▼ Denom_t... Tratturello Lavello - Minervino ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) Num_... 61 Denom... Tratturello Lavello - Minervino Reintegra Non Reintegrato Ar_Risp 30 MOD_1... NULL NORMA NULL NOME... NULL ANOME... MINERVINO MURGE NOME... NULL <p>Infrastruttura viaria tutelata dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata e BAT in attuazione del D.M. 22/12/1983. Rif. Norm.: Artt. 10 e 13 D.L. 42/2004</p>
N.	DEFINIZIONE AREA	
3	Regio Tratturello Canosa Montesirico Palmira	
	CARATTERISTICHE	<ul style="list-style-type: none"> ▼ UCP_stratificazione insediativa_rete tratturi ▼ Denom_t... Regio Tratturello Canosa Montesirico Palmira ▶ (Deriva... ▶ (Azioni) Num_... 66 Denom... Regio Tratturello Canosa Montesirico Palmira Reintegra Non Reintegrato Ar_Risp 30 MOD_1... NULL NORMA NULL NOME... NULL ANOME... MINERVINO MURGE NOME... NULL <p>Regio Tratturo vincolato n. 66, tutelato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata e BAT in attuazione del D.M. 22/12/1983. Rif. Norm.: Artt. 10 e 13 D.L. 42/2004</p>

ANOMALIE FOTOINTERPRETATIVE DA STUDI PRECEDENTI



SABAP-BAS-FG 2023_00068-ARA_000003_AFA_02

Localizzazione: Minervino Murge (BT) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %].

Definizione e cronologia: anomalia rilevata sul terreno. (). (Età Romana, Neolitico). Oltre alla conformazione delle anomalie rilevate dall'alto (fossato neolitico), presenza di materiali fittili (ceramica).
Modalità di individuazione: (fotointerpretazione/foto restituzioni, ricognizione archeologica/survey)

Distanza dall'Opera in progetto: 50-100 metri **Potenziale:** potenziale alto **Rischio relativo:** rischio alto

Tracce semicircolari concentriche, di cui la più esterna presenta una lunghezza massima di circa 61 m e corre pressoché N100 - S, la traccia intermedia mostra una maggior curvatura con orientamento Q150 verso E e una lunghezza massima pari a 100 m. La traccia più interna misura una lunghezza massima di 55,8 m. Nella stessa area si segnala materiale fittile (ceramica di epoca romana e del Neolitico antico, in giacitura secondaria, UT 2).



Da Soc. Coop. Archeologica A.R.A., Progetto definitivo di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.782,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Minervino (BT), Venosa (PZ) e Montemilone (PZ), Solar Energy Ventuno SRL, 2023, Catalogo MOSI, p. 320

SABAP-BAS-FG_2023_00068-ARA_000003_AFA_03

Localizzazione: Minervino Murge (BT) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %],

Definizione e cronologia: anomalia rilevata sul terreno, {}, {Neolitico}, L'attribuzione al neolitico antico è conseguente alle ipotesi di interpretazione del tipo di insediamento e al rinvenimento di

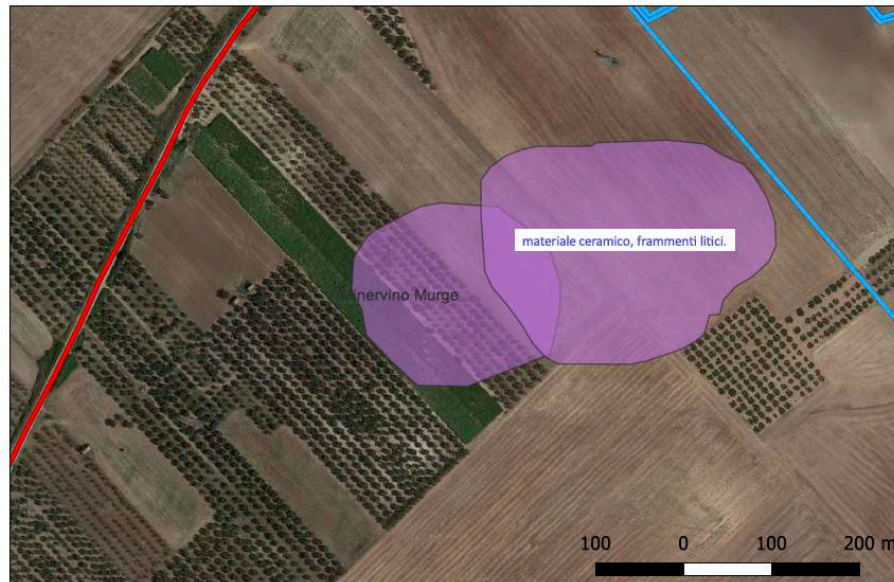
Modalità di individuazione: {fotointerpretazione/foto restituzione, ricognizione archeologica/survey }

Distanza dall'opera in progetto: 200-500 metri

Potenziale: potenziale alto

Rischio relativo: rischio medio

Traccia pseudocircolare di circa 128 m di diametro con cesura in corrispondenza del lato S che sul lato O; sembra essere delimitata da due strutture infossate curvilinee che non hanno continuità tra di loro ed il cui sviluppo non si segue sul lato E (dimensioni tratto NO metri lineari 55, dimensioni massime tratto S metri lineari 39). Tra l'anomalia pseudocircolare e questi due tratti, si leggono due strutture a 'C' di diametro compreso tra 12 e 18 m. All'interno dell'anomalia pseudocircolare, sul lato O, sono presenti due ulteriori tratti distinti che sembrano essere pertinenti alla medesima struttura curvilinea, che misurano rispettivamente 46 m (tratto ad O) e 20 m (tratto a S). Nella stessa area è stata individuata una concentrazione di materiale fitile (ceramica del Neolitico antico, UT 1).



Da Soc. Coop. Archeologica A.R.A., Progetto definitivo di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.782,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Minervino (BT), Venosa (PZ) e Montemilone (PZ), Solar Energy Ventuno SRL, 2023. Catalogo MOSI, p. 321

SABAP-BAS-FG_2023_00068-ARA_000003_AFA_04

Localizzazione: Minervino Murge (BT) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %],

Definizione e cronologia: anomalia rilevata sul terreno, {}. {Neolitico}, L'attribuzione al neolitico è conseguente alle ipotesi di interpretazione del tipo di insediamento, pur presentando dimensioni

Modalità di individuazione: {fotointerpretazione/foto restituzione}

Distanza dall'opera in progetto: 50-100 metri

Potenziale: potenziale alto

Rischio relativo: rischio alto

Traccia pseudocircolare di circa 55 m di diametro con cesura in corrispondenza del lato SO, che si sviluppa al limite NO di un leggero terrazzo. Non si notano ulteriori strutture all'interno.



Da Soc. Coop. Archeologica A.R.A., Progetto definitivo di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.782,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Minervino (BT), Venosa (PZ) e Montemilone (PZ), Solar Energy Ventuno SRL, 2023. Catalogo MOSI, p. 322

SABAP-BAS-FG_2023_00068-ARA_000003_AFA_05

Localizzazione: Montemilone (PZ) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %],

Definizione e cronologia: anomalia rilevata sul terreno, {}, {Neolitico}, L'attribuzione al neolitico è conseguente alle ipotesi di interpretazione del tipo di insediamento.

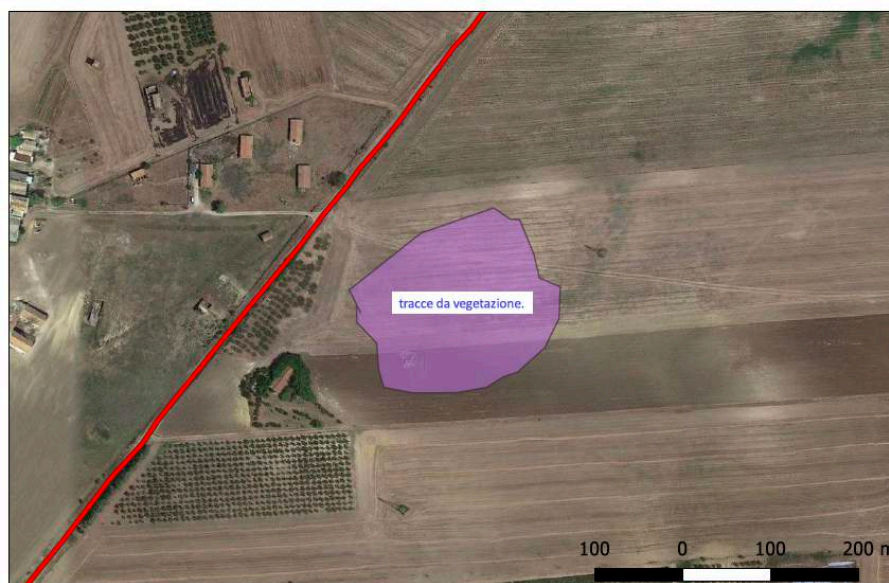
Modalità di individuazione: {fotointerpretazione/foto restituzione}

Distanza dall'opera in progetto: 50-100 metri

Potenziale: potenziale alto

Rischio relativo: rischio alto

Traccia pseudocircolare di circa 148 metri di raggio di cui è leggibile la porzione orientale che presenta esternamente, sul suo lato SE, un'anomala anomalia di minor estensione. Non si notano ulteriori strutture all'interno.



Da Soc. Coop. Archeologica A.R.A., Progetto definitivo di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.782,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Minervino (BT), Venosa (PZ) e Montemilone (PZ), Solar Energy Ventuno SRL, 2023. Catalogo MOSI, p. 323

SABAP-BAS-FG_2023_00068-ARA_000003_AFA_06

Localizzazione: Montemilone (PZ) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %],

Definizione e cronologia: anomalia rilevata sul terreno, {}. {Neolitico}. L'attribuzione al neolitico è conseguente alle ipotesi di interpretazione del tipo di insediamento.

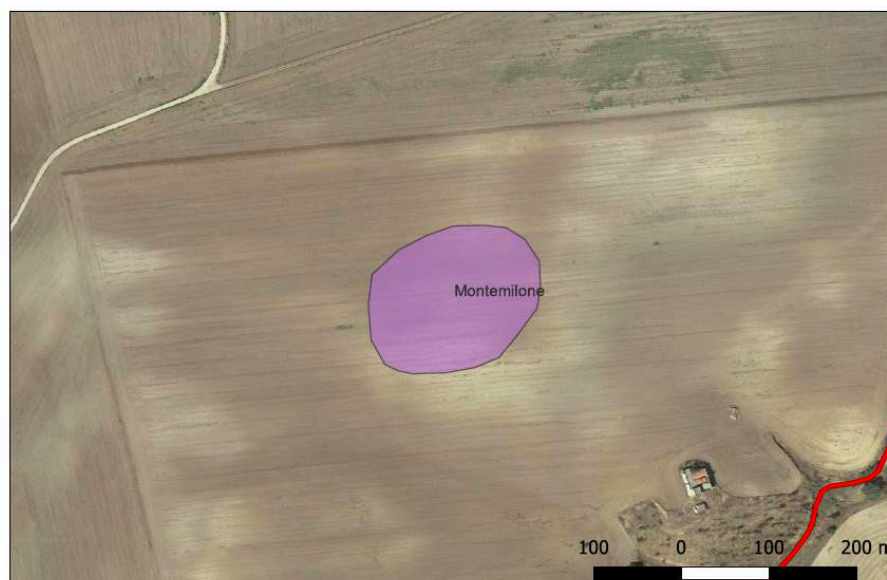
Modalità di individuazione: {fotointerpretazione/foto restituzione}

Distanza dall'opera in progetto: 200-500 metri

Potenziale: potenziale alto

Rischio relativo: rischio basso

La traccia presenta forma ovale, con orientamento NE – SO, in cui l'asse principale presenta dimensioni massime di metri lineari 140 e di 98 metri secondo l'asse NO – SE. Non si notano ulteriori strutture all'interno.



Da Soc. Coop. Archeologica A.R.A., Progetto definitivo di un impianto solare FV connesso alla RTN della potenza di picco pari a 87.782,8 kWDC e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei comuni di Minervino (BT), Venosa (PZ) e Montemilone (PZ), Solar Energy Ventuno SRL, 2023. Catalogo MOSI, p. 324

6. INDAGINE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE DA INTEGRARE

Nel complesso, il termine ricognizione archeologica (in inglese *field survey*) comprende una serie di tecniche e di applicazioni necessarie all'individuazione di testimonianze archeologiche che hanno lasciato sul terreno tracce più o meno consistenti. È uno strumento fondamentale, anche se non esclusivo, per la ricostruzione dei paesaggi antichi. Nella storia degli studi italiani di archeologia la ricognizione rientra accademicamente nella disciplina della topografia antica; in una più ampia prospettiva, europea e mondiale, è concepita come aspetto applicativo di una disciplina più generale denominata *Landscape Archaeology* corrispondente, nell'archeologia italiana, alla denominazione di "archeologia dei paesaggi".

Obiettivo principale di ogni *survey* è garantire la copertura uniforme e quanto più completa possibile dell'area oggetto di studio. La ricognizione, pertanto, viene definita 'sistematica', ossia legata a un'ispezione diretta ed esaustiva di porzioni ben definite di territorio e realizzata in modo da non tralasciare alcuna zona di interesse connessa all'ingombro dell'opera da realizzare, seguendo la pratica del *field walking*.

Le caratteristiche del materiale superficiale possono fornire indicazioni sulla cronologia, la tipologia e le dimensioni dell'eventuale sito che è stato intaccato o distrutto. A volte è anche possibile, analizzando la distribuzione dei manufatti, individuare l'articolazione interna dell'area di rinvenimento. Sia le arature che altri fattori degrado progressivamente i manufatti portati in superficie; essi vengono sminuzzati e dispersi, aggrediti in superficie da muffe e funghi, fluitati dall'acqua e raccolti dai contadini o dagli "archeologi della domenica". Anche se una nuova stratificazione viene intaccata e altro materiale viene portato in superficie dai lavori agricoli, proprio a causa della vita media molto breve di queste evidenze, «*l'indicatore archeologico diviene sempre meno leggibile e infine scompare del tutto*». Ed è proprio sulla base di queste considerazioni che sin dalla fine del 1950 gli archeologi, principalmente di scuola britannica, hanno cominciato a occuparsi dei manufatti disseminati sui campi coltivati.

La distanza fra i ricognitori è un fattore di grande importanza: è infatti possibile che siti di dimensioni inferiori alla misura adottata passino inosservati, e d'altronde ravvicinare troppo i ricognitori porta ad allungare i tempi necessari alla ricerca. Normalmente, in una ricognizione ad ampio raggio, la distanza ideale fra un ricognitore e l'altro varia fra i 10 e i 20 metri. Un intervallo inferiore ai 5 metri può essere adottato per contesti particolari (insediamenti preistorici) e ciò garantirà una maggiore aspettativa di ritrovamento di siti più piccoli e dei manufatti isolati.

Considerato che, per un esito congruo dell'attività di ricognizione in termini di risultato è preferibile censire la parte maggiore dei campi interessati dall'impianto e che è il fattore di visibilità a consentire di valutare meglio l'entità delle eventuali presenze archeologiche e di redigere, in fase di interpretazione, una preliminare Valutazione del Rischio Archeologico, nel caso in esame non si è proceduto alla *survey* a causa di una visibilità complessiva scarsa o nulla.

Le schede di RCG, dunque, non sono state compilate all'interno del Template GIS né si è redatta la parte relativa al VRD (rischio) che sarà integrata volontariamente nel momento in cui i campi saranno liberi dalle coltivazioni.

7. FOTOINTERPRETAZIONE. ASPETTI GENERALI

La tecnica della fotointerpretazione viene applicata ormai da tempo negli studi di tipo storico-archeologico quale supporto alla valutazione complessiva del rischio archeologico di un'area. La pratica preliminare del *survey* e il successivo scavo archeologico stratigrafico restano il banco di prova ultimo e irrinunciabile per una conoscenza esaustiva e a base scientifica della presenza dell'uomo e delle attività connesse alla sua esistenza sul territorio, tuttavia è possibile anche operare la lettura preliminare di un'area attraverso l'analisi degli elementi che compaiono sulle aerofotografie e, dal vaglio delle anomalie o delle tracce eventualmente riscontrate, considerare il dato quale elemento indicativo dell'antropizzazione dell'area in esame.

Una valutazione corretta di quanto in esame impone di considerare la foto aerea come uno dei mezzi, certamente non secondario ma neanche determinante, nelle ricerche storico/archeologiche e topografiche. Malgrado gli innumerevoli progressi compiuti dalla fotointerpretazione, le immagini di per sé stesse, infatti, hanno poca utilità se al dato bruto non si riesce ad associare un adeguato livello di elaborazione. Si intende che il lavoro del fotointerprete difficilmente potrà essere sostituito da procedure automatizzate.

Nella vita quotidiana ci si confronta continuamente con immagini fotografiche che rappresentano il mondo circostante. Spiegare, però, il significato dei contenuti delle foto e trasmettere ad altri le informazioni dedotte è un procedimento differente. È, appunto, la *fotointerpretazione* che, nel caso in esame, non si basa su fotogrammi relativi alla vita e agli oggetti di tutti i giorni ma a quelli ripresi da piattaforme aeree e satelliti che restituiscono la superficie terrestre secondo un altro punto di vista, dall'alto al basso.

L'interpretazione delle foto aeree (intesa come ripresa dall'alto) nasce già intorno alla metà dell'800 con i primi scatti di Parigi effettuati da mongolfiere dal fotografo francese Gaspard-Félix Tournachon, detto Nadar e con quelli di Boston effettuati nel 1860 da James Wallace Black. È chiaro che fu solo nel corso delle due grandi guerre che questo tipo di attività, ritenuta piuttosto inutile e peregrina fino a qualche tempo prima, divenne di notevole ausilio per scopi militari. Fu sempre nel corso della Seconda Guerra Mondiale, per esempio, che si cominciarono a utilizzare le pellicole all'infrarosso, capaci di discriminare tra una copertura naturale di vegetazione viva e una di piante morte a scopo di occultamento. Bisognerà aspettare, però, fino alla metà del secolo scorso perché la fotointerpretazione facesse il suo ingresso anche nelle applicazioni a uso civile e scientifico, l'archeologia tra queste.

Parlare di fotointerpretazione attraverso foto aerea, in realtà, è rappresentativo solo di una parte della disciplina. È più corretto usare il termine di "*immagine telerilevata*", ossia un'immagine della superficie terrestre registrata da altezze considerevoli mediante un sistema di ripresa montato su piattaforma sospesa.

Se ci si sofferma con attenzione sul concetto di interpretazione fotografica si dedurranno subito due elementi fondamentali corrispondenti ad altrettanti fasi: in un primo momento occorre osservare gli elementi presenti nell'immagine, riconoscerli e misurarli; sarà solo il secondo momento quello realmente e specificamente interpretativo, ossia quello nel corso del quale si potranno formulare ragionamenti deduttivi e induttivi basati sulle osservazioni effettuate per dare significato all'immagine. Le variabili che consentono il raggiungimento del risultato migliore possono essere molteplici: la bravura dell'interprete, la risoluzione spettrale delle immagini, quella radiometrica, il tono che è influenzato dalle elaborazioni di miglioramento, la strumentazione a disposizione del fotointerprete.

In questa direzione negli anni '80 e '90 del secolo scorso l'utilizzo dello stereoscopio sfruttava il vantaggio di poter avere una veduta d'insieme, per di più tridimensionale, utile per farsi un'idea della

morfologia del terreno. La carta topografica, restava, tuttavia, anche allora il riferimento necessario per identificare le zone che avevano subito sostanziali alterazioni nel corso degli anni¹¹. Una singola foto aerea può fornire attraverso lettura e interpretazione una congerie di dati su natura e dimensione degli oggetti rappresentati, ma le informazioni saranno planimetriche. Se si utilizza, invece, una coppia di foto aeree adeguate sarà possibile vederla in tre dimensioni. In fotografia aerea ciò avviene quando le due prospettive dell'oggetto sono contenute in due fotogrammi consecutivi della medesima strisciata. Esse devono essere scattate in modo da sovrapporsi reciprocamente del 60%.

Le due immagini avranno il nome di coppia stereoscopica. La zona di sovrapposizione delle due foto costituisce il campo di cui è possibile avere la visione di tipo stereoscopico. Si comprenderà bene come si tratti di un sistema di certo risultato se applicato nella maniera corretta, valutando adeguatamente la natura del terreno ripreso: per terreni poco mossi altimetricamente è sufficiente una sovrapposizione longitudinale del 60%, per terreni accidentati il valore sale fino al 70-80 %.

Perché, dunque, una interpretazione di foto aeree fatta con la procedura della visione stereoscopica abbia valore di scientificità concorrono una serie di fattori, primo fra tutti che le foto aeree, oltre al requisito della verticalità dell'asse ottico e di quota di volo costante al momento della presa, presentino anche le adatte sovrapposizioni. Il sistema della lettura stereoscopica di foto aeree, in ampio uso tra gli anni 80 e 90 del secolo scorso, richiede una manualità eccessiva e una fatica notevole qualora si debba montare un'intera strisciata di fotogrammi per aree estese da indagare comportando la mutilazione, il taglio e l'irrigidimento di molto materiale. Il materiale stesso, inoltre, date le dimensioni, risulta molto scomodo. Ancora meno pratico appare il montaggio stereoscopico di mosaico di foto aeree poichè i vantaggi sarebbero trascurabili rispetto alla perdita di materiale che la preparazione, estremamente complessa, richiederebbe¹².

Gli studi condotti in questo ambito specifico di indagine e il progresso nell'utilizzo di altri sistemi hanno permesso in corso di tempo di ottenere con tecniche globali alternative quanto necessario per un utilizzo corretto delle foto aeree in ambito archeologico: **la scelta di vedute oblique (che qualsiasi elaborazione satellitare 3D oggi riesce a dare)**, la lettura in piano per l'individuazione di aree archeologiche che orientino la ricognizione verso l'identificazione sul campo di quanto indagato nelle immagini, **la lettura stereoscopica** nel caso in cui le foto aeree vogliano essere sfruttate per effettuare una sorta di "ricognizione preventiva" del terreno in studio. Quest'ultima, in particolare, permettendo di evidenziare le caratteristiche geomorfologiche dei suoli e la presenza di eventuali anomalie altimetriche, risulta essere di grande vantaggio nella redazione e l'aggiornamento di carte topografiche e di mappe catastali, non risultando, invece, di ausilio esclusivo per gli studi di interpretazione strettamente archeologica¹³.

L'utilizzo delle immagini satellitari è ormai da tempo entrata a pieno merito nell'ambito della ricerca archeologica. Sono diversi i sistemi di immagini cui si fa riferimento: Google Earth, Nasa, World Wind, Corona High Resolution Space Photography, KH-7 e KH -9, Landsat, SPOT, ASTER, SRTM, IKONOS, Quickbird, SIR-A, SIR-B, SIR-C e X-SAR, così le riprese aeree di LIDAR e SAR.

Il più ampiamente utilizzato è certamente Google Earth che ha il vantaggio di fornire una copertura globale e una veduta di paesaggi in 3D. Per ciò che riguarda la ricerca archeologica, ha la caratteristica di permettere una visione intera dei siti occupati in antico, dei resti sepolti, delle architetture e dei corsi d'acqua non più esistenti in aree desertiche, ha una risoluzione che va dai 6 m ai 30 m con una capacità

¹¹ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 77 ss.

¹² F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 54 ss.

¹³ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, pp. 84-85

di precisione tale che India e Thailandia fecero richiesta di rimuovere l'alta risoluzione per le aree interessate dalla presenza di basi militari. **Attualmente è considerato uno dei sistemi di studio globale e specificamente archeologico con maggiori possibilità di successo e impatto nell'ambito della ricerca e della pratica sul campo con vantaggi che superano di netto gli svantaggi riuscendo a garantire informazioni estremamente vicine a quelle che sono deducibili dalla fotografia aerea.**

È vero, tuttavia, che se Google Earth può essere utilizzato per riconoscere e localizzare muri o strutture sulla base di un più alto o basso livello della vegetazione, è anche possibile interpretare in maniera errata ciò che esiste al di sotto dei campi investigati. Questo aspetto permette di valutare un altro elemento fondamentale negli studi sulla fotointerpretazione: il momento in cui è avvenuta la ripresa gioca un ruolo fondamentale per la lettura di eventuali tracce o anomalie. L'abilità dell'archeologo di leggere adeguatamente un "cropmark", per esempio, per comprendere se indica una qualche evidenza sotterranea rimane una variabile legata non tanto all'abilità dell'archeologo stesso quanto al successivo incrocio del dato rilevato coi risultati dell'indagine diretta sul campo che, insieme allo scavo archeologico, resta il banco di prova assoluto per la comprensione di quanto accaduto in antico¹⁴.

Non esiste, pertanto, una limitazione oggettiva nell'utilizzo di immagini satellitari per operare la lettura del terreno, esiste piuttosto la necessità di combinare questo aspetto con la ricerca sul campo. Si intende, in breve, che la fotolettura o la fotointerpretazione, in qualunque modo avvenga, deve essere la base di partenza per la successiva analisi autoptica di quanto rilevato e non il contrario. In questa direzione, infatti, l'equivoco ampiamente diffuso è ritenere che l'utilizzo della foto aerea serva esclusivamente a scoprire e identificare resti antichi attraverso le loro tracce. Nulla di più sbagliato. L'approccio più corretto è quello che inserisce l'interpretazione del dato archeologico nel contesto attuale dal quale trarre i dati topografici utili a spiegare la ragione per cui gli elementi archeologici si inseriscano nel tessuto più recente. Solo così risalteranno le anomalie permettendo di collocare spazialmente e idealmente il dato archeologico nell'ambiente che lo circonda.

Una delle più recenti applicazioni della lettura foto-interpretativa di fotogrammi aerei è, in ultimo, quella che sviluppa metodologie di *image processing* finalizzate a migliorare l'identificazione delle tracce e delle anomalie archeologiche attraverso l'enfaticizzazione della risposta spettrale delle immagini satellitari. Ciò è ottenuto mediante l'analisi delle proprietà spettrali del sensore in rapporto alle caratteristiche pedologiche, geologiche e di copertura vegetale, attraverso l'analisi delle performance dei vari canali spettrali in rapporto al tipo di anomalia trattata o mediante il confronto prestazionale tra fotografie aeree e immagini satellitari pancromatiche¹⁵.

Gli elementi di base della fotointerpretazione sono nove: 1) tono colore e firma spettrale (elementi spettrali), 2) forma, 3) dimensione, 4) tessitura, 5) modello, 6) ombre, 7-8) localizzazione e associazione (ossia gli elementi spaziali), 9) variabilità nel tempo (elemento temporale).

- 1) Il tono, inteso come livelli di grigio o scala di colori, è l'unico elemento direttamente osservabile sull'immagine essendo la diretta espressione della risposta spettrale degli oggetti alla radiazione incidente (firma spettrale). Ciò che, tuttavia, nella pratica gioca il ruolo maggiore non è il tono in sé ma le sue differenze che definiscono i confini fra oggetti diversi. Il tono espresso come livelli di grigio nelle immagini pancromatiche o nelle fotografie aeree in B/N risulta spesso difficile da interpretare perché non corrisponde alla percezione concreta e quotidiana del reale che è a colori. L'interprete deve, pertanto, tradurre un tono di grigio nel

¹⁴ S. H. Parcak, *Satellite Remote Sensing for Archaeology*, New York 2009, p. 41 ss.

¹⁵ R. Lasoponara, N. Masini, G. Scardozi, *Immagini satellitari ad alta risoluzione e ricerca archeologica: applicazioni e casi di studio con riprese pancromatiche e multispettrali Quickbird*, in *Archeologia e Calcolatori* 18, 2007, 187-227, p. 188.

colore associato e, dalla relazione tra le due immagini, avere un'idea di come il colore reale possa essere reso in un'immagine pancromatica. Diverso è il caso dell'immagine a colori che forniscono non solo una mole maggiore di informazione ma anche una più immediata capacità di lettura. Ci sono colori naturali (*true color*) e colori artificiali (*false color composite*). Negli studi sulla vegetazione, per esempio, un'immagini in falsi colori sarà molto più di aiuto che una a colori naturali perché accentua le differenze tra specie o condizione di salute delle piante. È vero, però, che anche le immagini in toni di grigio permettono di leggere le caratteristiche dei terreni: toni più chiari indicano campi spogli, più scuri campi con copertura erbacea; toni più scuri indicano maggiore umidità dei terreni, più chiari minore.

- 2) La forma è il primo essenziale elemento per il riconoscimento di un oggetto. In un'immagine telerilevata sono, però, solo due le dimensioni visibili, la terza può essere dedotta dall'ombra. È su questo che l'interprete deve basarsi, sebbene ciò sia più semplice per oggetti in elevato piuttosto che per quelli piani lineari (strade o ferrovie, per esempio).
- 3) La dimensione è deducibile attraverso i software di elaborazione delle immagini (nel caso di dati digitali elaborati in ambiente GIS) o dalla scala se le foto aeree sono in formato cartaceo.
- 4) La tessitura è la variazione tonale prodotta nello spazio da elementi molto piccoli presenti nell'immagine che, se presi singolarmente non danno informazioni significative, se insieme possono aiutare il fotointerprete. Ciò accade, per esempio, con le foglie degli alberi o per l'interpretazione di dati geologici.
- 5) Il modello o trama (*pattern*) riguarda la distribuzione spaziale degli oggetti in un'immagine. Ciò che interessa al fotointerprete è la presenza di schemi regolari di posizionamento degli oggetti che costituiscono parte di un elemento areale omogeneo. Così un frutteto avrà una trama più regolare di un bosco naturale o di altre colture arboree. Lo stesso accade per i vigneti i cui filari si dispongono in parallelo in maniera regolare. *Patterns* di origine antropica interessante sono, per esempio, quelli creati da reperti archeologici affioranti che mostrano le tracce di antichi complessi insediativi o reti viarie abbandonate. La stessa corrispondenza si ha, in ambito geologico, nelle reti idrografiche.
- 6) Le ombre in un'immagine telerilevata possono giocare un duplice ruolo: di ausilio o di disturbo. Servono, inoltre, a ricavare il dato relativo alla terza dimensione, l'altezza, degli oggetti indagati
- 7) la localizzazione è utilizzata per conoscere la posizione assoluta di un oggetto nello spazio (si utilizza soprattutto per le specie arboree: se si conosce la loro area di ubicazione, si identificherà più facilmente la specie di appartenenza).
- 8) L'associazione viene di conseguenza: se c'è un'usuale concomitanza di due o più oggetti, l'individuazione di uno indicherà o confermerà la presenza dell'altro.
- 9) Gli elementi temporali sono dati dalla variabilità nel tempo degli oggetti da identificare, per cui gioca un ruolo fondamentale il momento in cui viene effettuata la ripresa. Un esempio tipico è dato dallo stadio di sviluppo delle colture o della vegetazione al momento in cui è scattato il fotogramma. Si utilizza per gli studi geologici previsionali, per esempio nel caso di monitoraggio di una frana, sebbene più semplicemente rappresenti esatta documentazione dello stato di un oggetto in un dato momento¹⁶.

¹⁶ N. Dainelli, *L'osservazione della Terra. Fotointerpretazione*, Flaccovio Editore, 2011, pp. 3-22

7.1 La Fotointerpretazione in Archeologia

Nel complesso e per semplificazione, due sono i principali indicatori ai quali l'archeologo fa riferimento quando legge o interpreta un'immagine: la traccia e l'anomalia.

Le tracce consistono nella traduzione fotografica di sfumature di colore, specifici andamenti del rilievo, aspetti del paesaggio. Se ne deduce che gli elementi di mediazione tra l'oggetto e la sua traccia sono l'umidità, l'*humus*, la vegetazione e il rilievo. Per *anomalia* si intende, invece, qualsiasi elemento che turbi l'ordine naturale riscontrabile nella partizione degli appezzamenti di terreno, nel sistema delle coltivazioni, nel percorso di strade e corsi d'acqua. L'anomalia è, insomma, quel fenomeno per cui un qualsiasi elemento che preso da solo non avrebbe alcuna prerogativa per attirare l'attenzione risulta, invece, evidenziato perché dissonante rispetto al contesto generale. Mettendo a confronto dati relativi a una stessa area ripresi in momenti diversi si riesce a riconoscere se un'anomalia o una traccia sia effettiva o piuttosto effetto dei segni temporanei lasciati dal passaggio dei mezzi agricoli.

Le chiavi di interpretazione che generalmente gli archeologi utilizzano per leggere le tracce che rivelano eventuali resti di vissuti storici sulle fotografie aeree sono di vario tipo:

- a) *Crop-mark*, ossia tracce dovute a una crescita anomala dei cereali su un terreno al di sotto del quale si trovano strutture murarie. Le piantine, infatti, sviluppandosi in corrispondenza delle strutture interrato, subiscono un processo di rallentamento nella crescita per l'impedimento riscontrato dalle loro radici e per la minore quantità di acqua che riescono a suggerire. Il sostanziale cambiamento di colore riscontrabile attraverso le fotografie aeree è conseguenza del differente processo fisiologico di maturazione. Ciò che chi interpreta coglie, è un differente colore delle piante per la perdita graduale di clorofilla. Nel caso, invece, in cui fosse presente un fossato, l'effetto visivo sarebbe opposto perché le piantine poste in linea col fossato riceverebbero un quantitativo maggiore di acqua che le renderebbe più rigogliose e, dunque, di colore più intenso.
- b) *Grass – mark*, simili alle precedenti, ma con tonalità di colore ancora più marcato, riscontrabili soprattutto sulle distese a prato o nei terreni lasciati a riposo dove la risalita dell'acqua, non essendo interrotta da frequenti lavori agricoli per la destinazione d'uso dei terreni, resta attiva più a lungo favorendo lo sviluppo della vegetazione.
- c) *Shadow-mark*, ossia tracce esigue disegnate dai microrilievi del terreno quando questo è fotografato con luce radente (alba o tramonto). Sono, inoltre, rintracciabili su aree piane e prive di vegetazione.
- d) *Damp-mark*, dovute ad anomalie della colorazione del suolo per la maggiore o minore umidità in corrispondenza di eventuali resti sepolti. Compaiono su terreni privi di vegetazione, dopo un lungo periodo di pioggia, quando il terreno tende ad asciugarsi. Il momento migliore per catturarli, qualora presenti, è al mattino, con l'umidità della notte.
- e) *Soil-mark*, ossia, come suggerisce il termine stesso, differenti colorazioni del suolo dopo lavori agricoli che abbiano portato alla luce frammenti di strutture murarie, ceramica, laterizi, pietrame. Se la foto viene scattata prima che il materiale archeologico sia sparpagliato sul terreno, si può seguire l'andamento geometrico delle strutture sepolte.

7.2 Analisi foto-interpretativa. Metodologia adottata per lo studio in esame

L'analisi foto-interpretativa effettuata per il presente lavoro ha esaminato le immagini telerilevate (da satellite e da piattaforma aerea) per procedere all'eventuale identificazione di tracce (variazioni di tono e colore) determinate dai differenti modi in cui le strutture e i depositi sepolti influenzano alcuni indicatori quali la composizione e il colore del suolo, la consistenza del manto vegetale, le variazioni del microrilievo. L'esame è stato effettuato utilizzando riprese aeree acquisite in tempi diversi per valutare possibili trasformazioni – naturali o artificiali- del territorio.

Si è fatto uso delle risorse reperibili via web all'interno del sito di Google.

Sono stati utilizzati anche i prodotti derivanti da scansione LiDAR¹⁷ su piattaforma aerea, acquisiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale e del Progetto PON MIADRA. La copertura della regione risulta parziale perché, in funzione del Progetto nell'ambito del quale è stata prodotta, sono state interessate solo le coste e i bacini fluviali.

È stato utilizzato anche Google Earth Pro come strumento veloce per analizzare il territorio, seguendone continuità e discontinuità ed evidenziando anomalie di vario genere acquisite in anni e stagioni diverse ma anche per effettuare ricognizioni indirette in 3D così da avere la percezione dei micro e macrorilievi.

¹⁷ Circa le caratteristiche del LiDAR, si veda <http://www.pcnminambiente.it/mattm/progettp-pst-dati-lidar/>

La disamina fotointerpretativa ha riguardato l'intera area di impianto all'interno della quale sono stati passati in rassegna i settori di ubicazione degli aerogeneratori e le linee di sviluppo della connessione e della viabilità. In molti casi si sono rilevati indicatori di tracce di umidità dei suoli che hanno determinato *damp marks* non antropici. Si riportano di seguito i fotogrammi diacronici dal 2009/2010.

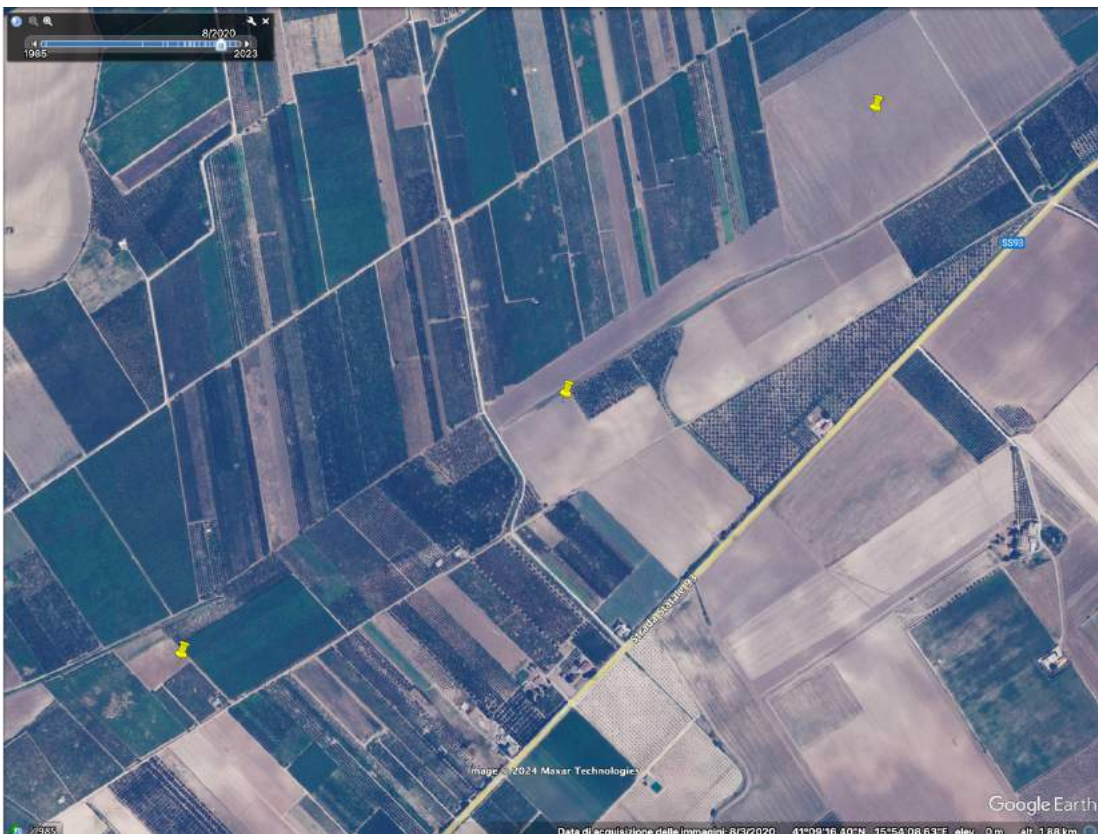
Il paesaggio complessivamente non ha subito variazioni determinate da interventi impattanti (strade, ferrovie, sistemi di canalizzazione, dighe ecc...) ma ha mantenuto l'integrità che si riconosce attualmente e che determina, per la macroarea in esame, la connotazione tipica delle aree della Puglia interna.

La ripresa di tipo satellitare, soprattutto se si mettono a paragone riprese effettuate in anni diversi, permette di cogliere le eventuali tracce di elementi archeologici non visibili o, perlomeno, difficilmente rintracciabili nel corso dell'indagine autoptica sui terreni data la mancanza oggettiva di una visione globale delle aree ricognite. Permette altresì di rilevare, laddove presente, la persistenza o meno di una traccia nel tempo. Nelle riprese telerilevate da satellite, infatti, è possibile cogliere tutte le tipologie di tracce archeologiche: quelle da umidità (*damp-marks*), da vegetazione (*grass-weed-crop-marks*), da alterazione nella composizione del suolo (*soil sites*), da sopravvivenza e, più semplicemente, quelle logiche riscontrabili nell'osservazione del paesaggio. È certo che l'elemento che meno si evidenzia nell'esame delle riprese satellitari è il microrilievo (*shadow-site*), vista l'impossibilità della lettura stereoscopica che esalta anche le minime variazioni altimetriche. Nel presente lavoro, tuttavia, si è fatto uso di un artificio ottico vagamente riconducibile all'anaglifo che lavora con una coppia di immagini. Ciò che in esso normalmente avviene attraverso l'utilizzo di lenti polarizzate, qui è stato sostituito dall'elaborazione attraverso software apposito: i fotogrammi sono stati filtrati secondo il modello colore RGB, ottenendo come output tre immagini polarizzate a dominante cromatica rossa, verde e blu.

MIN 01-02-03



Anno 2022



Anno 2020



Anno 2017



Anno 2014



Anno 2012



Anno 2010

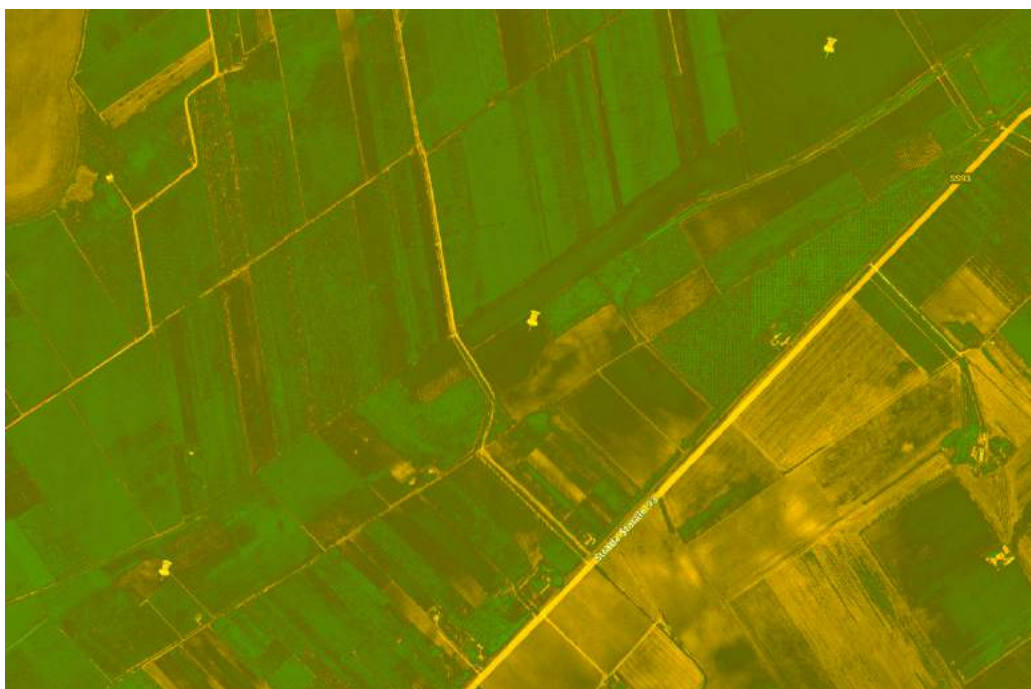
Come accennato in premessa, si è operato il confronto con immagini processate su un software *open source* tramite miglioramento del contrasto e con l'applicazione di una serie di filtri per migliorare la

leggibilità di eventuali anomalie: la rimappatura della gamma cromatica con falsi colori con modifica dei valori di soglia cromatica e alterazione dei valori di rappresentazione dei pixel presenti nel fotogramma stesso (*histogram stretching operation*) per valutare l'esistenza di eventuali anomalie, isolate o persistenti. I fotogrammi sono stati filtrati secondo il modello colore RGB che lavora alla maniera di uno stereoscopio ottenendo come output tre immagini polarizzate a dominante cromatica rossa, verde e blu. Si è operata anche l'analisi di immagini pancromatiche B/N fondata sui toni del grigio.

La lettura si basa su parametri che permettono di rilevare le caratteristiche morfologiche (che modificano le condizioni di illuminazione e le ombre). Nonostante i toni assunti dai diversi oggetti presenti sul terreno dipendano da numerosi fattori, nel complesso i terreni più umidi appaiono più scuri rispetto a quelli asciutti (a parità di substrato lito-pedologico), mentre se è presente roccia affiorante questa assume tonalità classificabili a seconda della composizione mineralogica o il grado di ossidazione atmosferica. I terreni oggetto della presente indagine presentano condizioni non sempre eque di umidità sull'intera superficie. Si è applicato, in ognuno dei fotogrammi indagati, il filtro relativo agli "*horizontal*" e "*compass edges*" e si è isolato, quasi in una sorta di negativo che ha azzerato qualsiasi elemento non captato dalla metodologia di rilevamento, il solo naturale succedersi delle strisce dovute alla lavorazione dei campi.

Non si rileva alcuna anomalia/traccia nell'area specifica di ubicazione degli aerogeneratori 1-2-3.

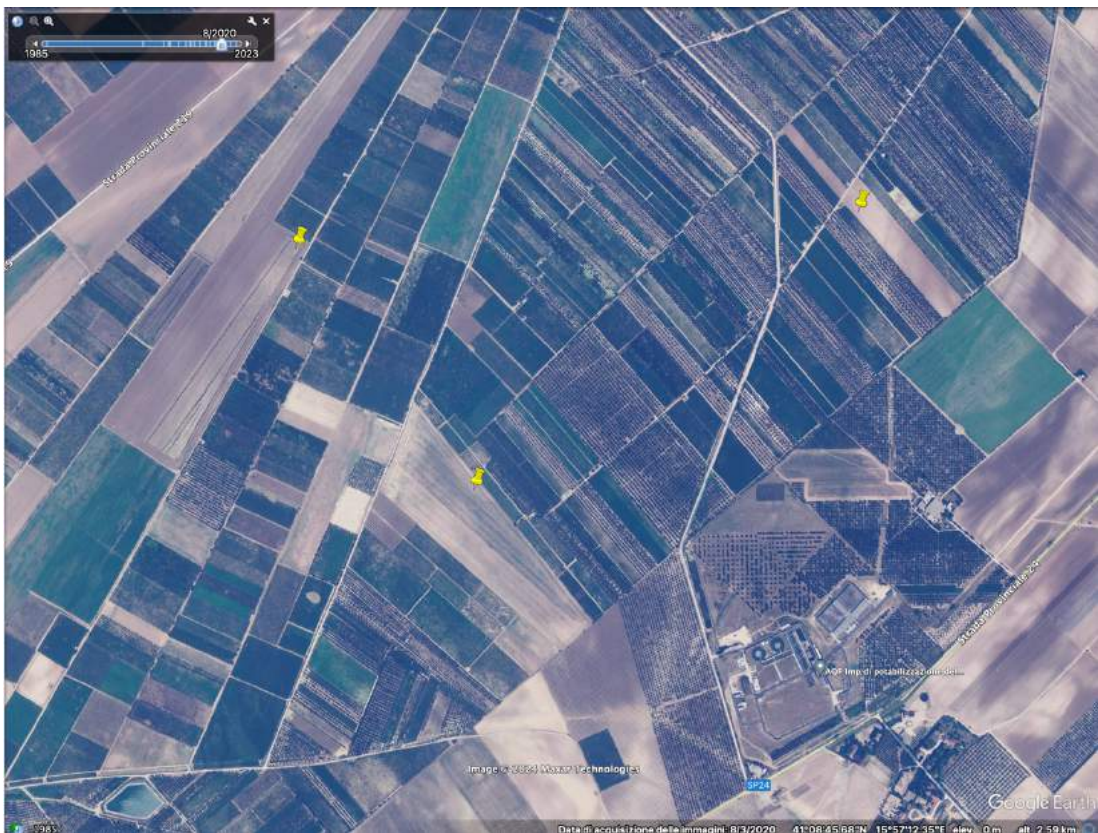
È probabile che in questa zona, non sia avvenuto un adeguato naturale deflusso delle acque. È pur vero che spesso la presenza di materiali mobili può alterare la colorazione del terreno. Se sepolti, invece, possono influire sulla vegetazione o sul grado di umidità del terreno stesso. Fermo restando che il discorso è più complesso di quanto possa dirsi in questa sede, resta il fatto che in linea di massima **il colore più chiaro nella foto aerea rileva la presenza di aree di concentrazione di materiali, soprattutto se il terreno è stato sottoposto a procedimento di aratura.** Questo tipo di operazione, infatti, ha un suo effetto su ogni tipo di reperto sepolto a non notevole profondità e ne causa l'evidenziazione. Sono i cosiddetti *soil-sites* (o *indices pédologique*). Nel nostro caso, si tratta semplicemente di *damp-marks* determinati dall'accumulo di umidità.



MIN 04-05-07



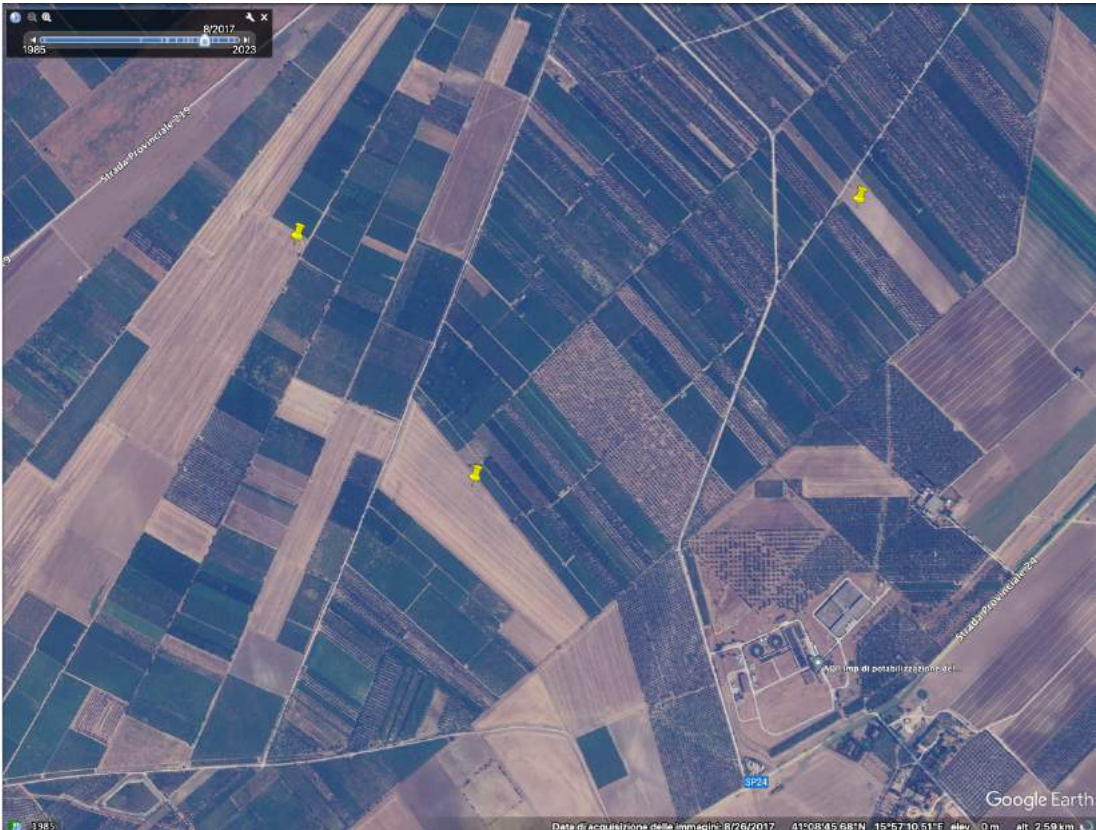
Anno 2022



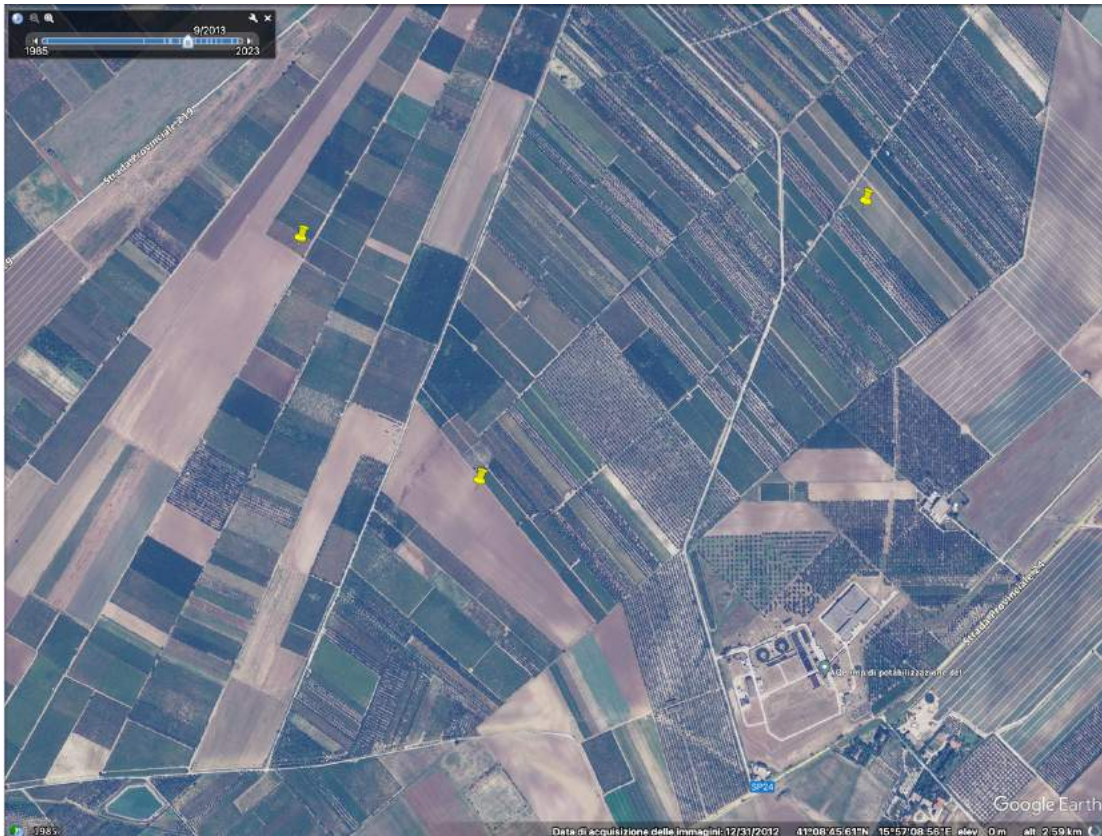
Anno 2020



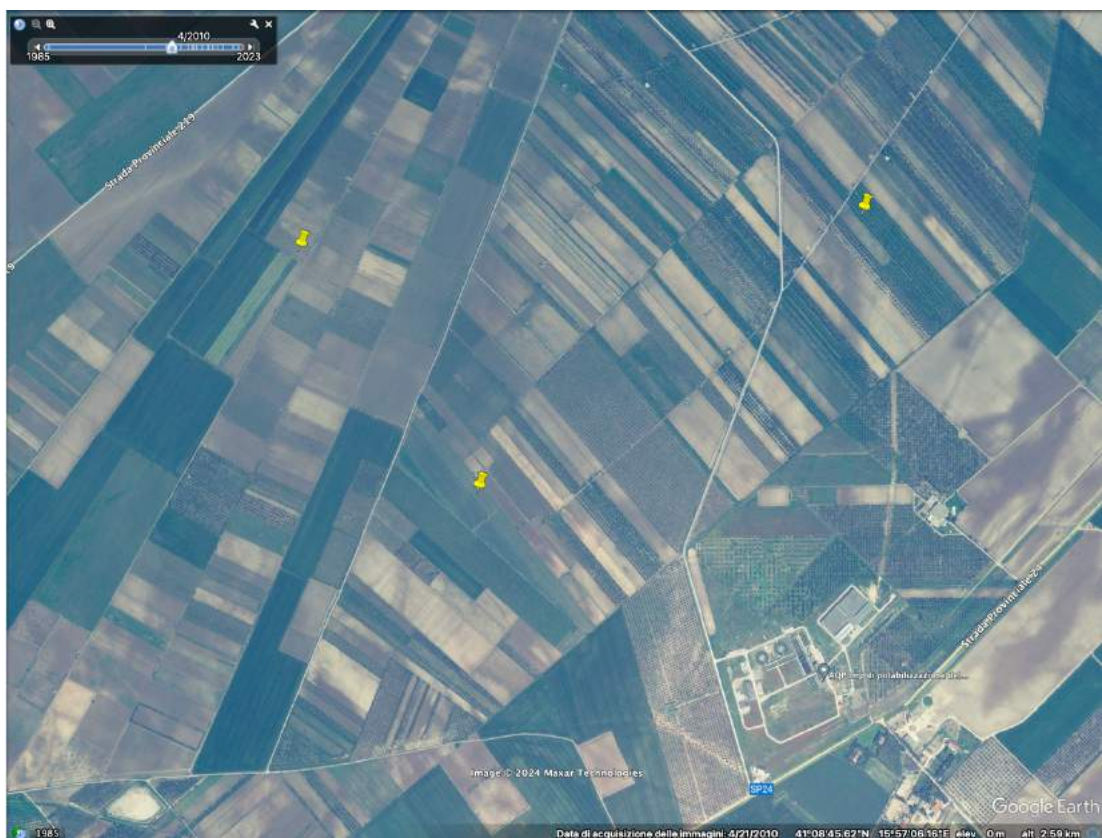
Anno 2019



Anno 2017



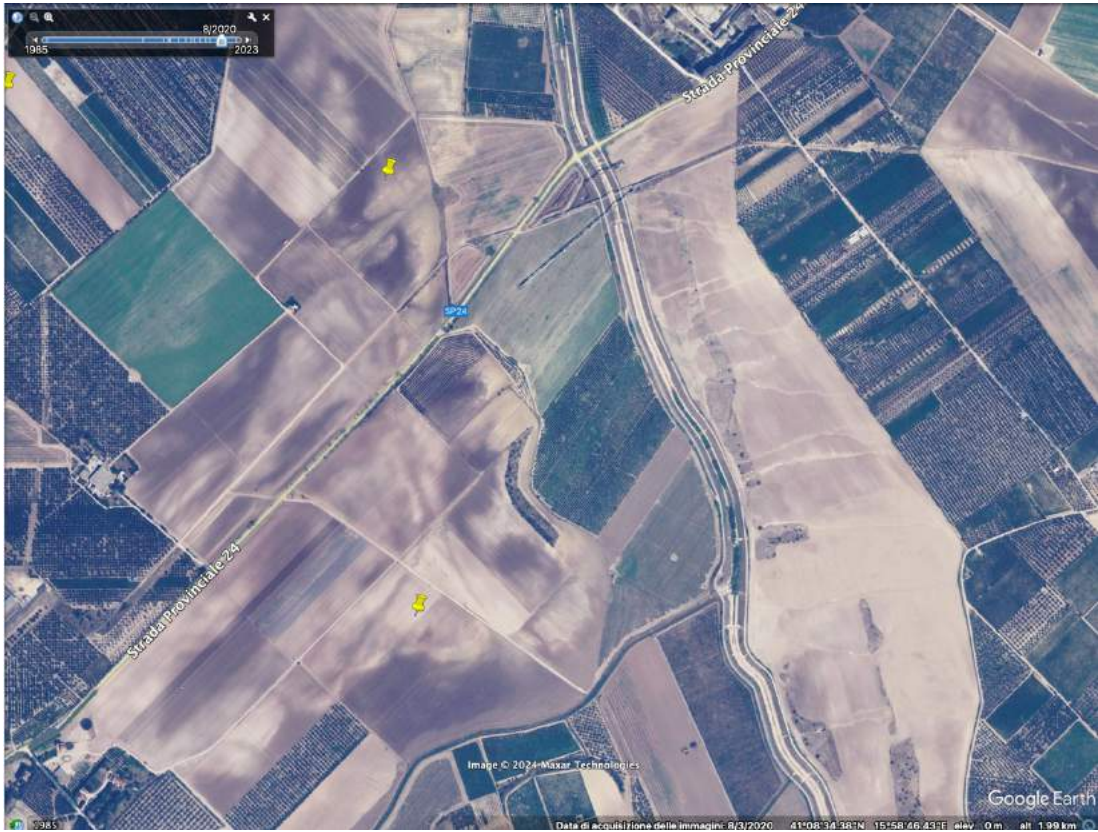
Anno 2013



Anno 2010

Non si rileva alcuna anomalia/traccia nell'area specifica di ubicazione degli aerogeneratori 4-5-7.

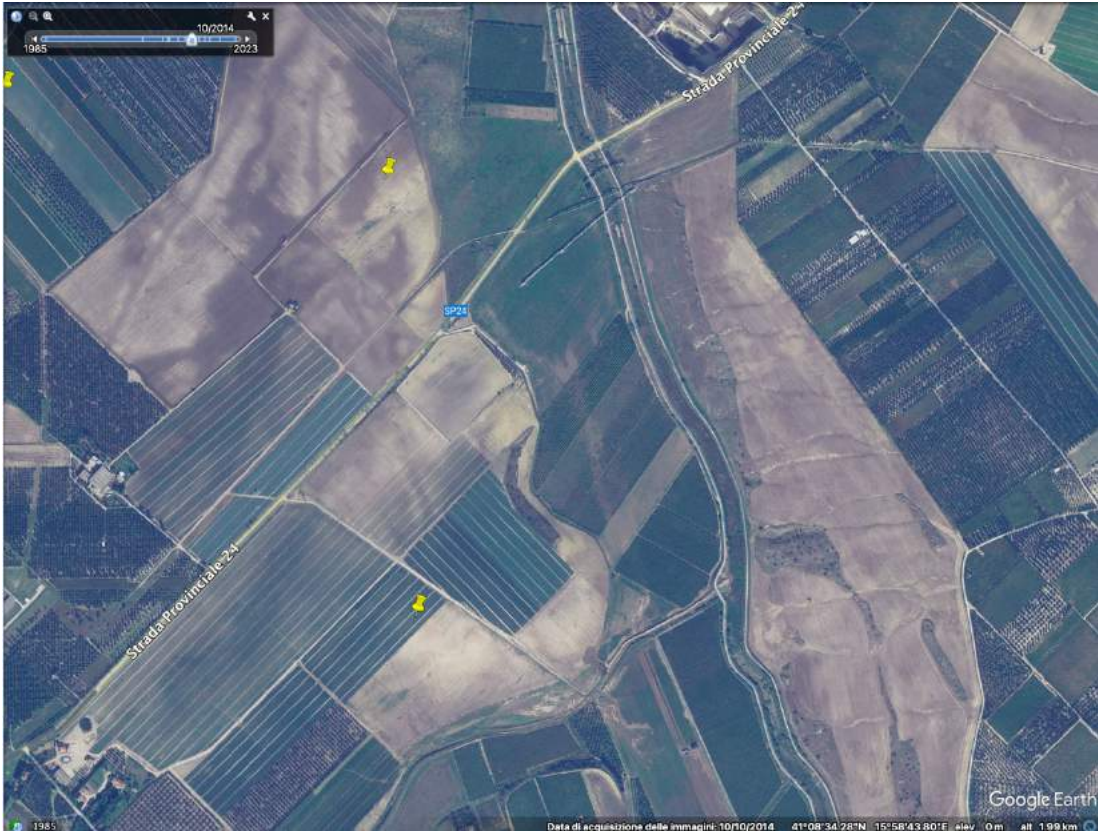
MIN 06-08



Anno 2020



Anno 2017



Anno 2014



Anno 2012



Anno 2010

Non si rileva alcuna anomalia/traccia nell'area specifica di ubicazione degli aerogeneratori 6-8.

MIN 09-13-16-17-18



Anno 2023



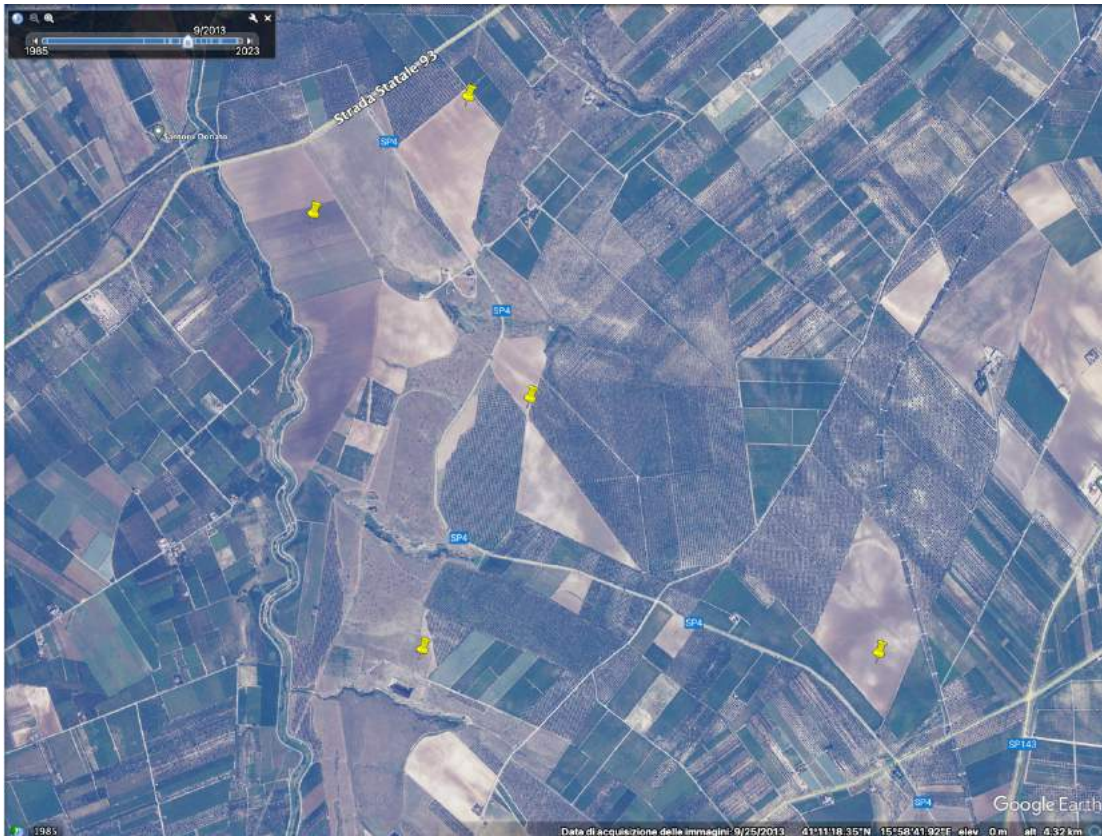
Anno 2020



Anno 2017



Anno 2015



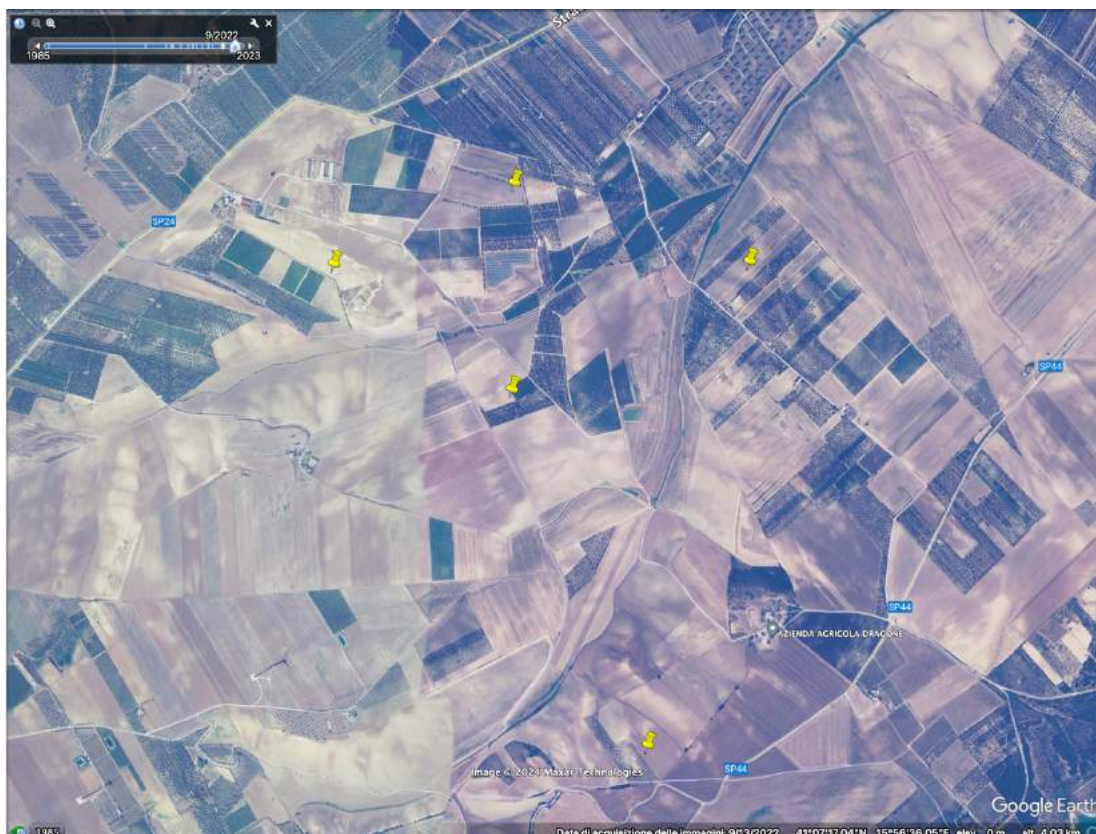
Anno 2013



Anno 2010

Non si rileva alcuna anomalia/traccia nell'area specifica di ubicazione degli aerogeneratori 09-13-16-17-18.

MIN 10-11-12-14-15



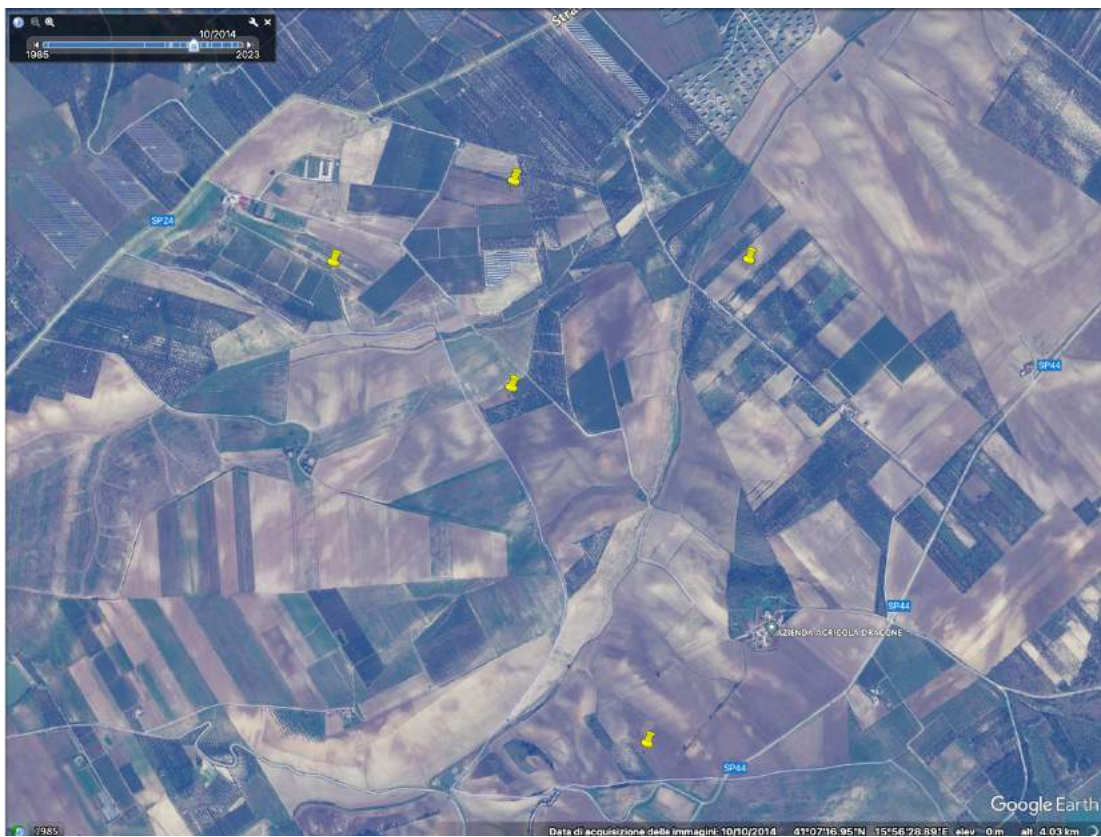
Anno 2022



Anno 2020



Anno 2017



Anno 2014



Anno 2012



Anno 2010

Damp marks naturali sparsi. Assenza di tracce/anomalie fotointerpretative macroscopiche.

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO (VRP) E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO (VRD)

La Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (V.P.I.A.) è un procedimento di analisi del territorio che, attraverso stime e simulazioni, cerca di comprendere quale possa essere l'impatto indotto da un progetto di trasformazione del paesaggio sulla conservazione dei contesti archeologici. È, dunque, un'attività di tipo previsionale volta alla valutazione del rischio nella probabilità che gli interventi possano interferire su depositi antichi, generando un impatto negativo sulla presenza di oggetti e manufatti in relazione alle epoche storiche individuate.

Gli archeologi distinguono generalmente tra due tipologie di rischio: il **rischio archeologico assoluto** che viene dall'analisi autoptica dei campi interessati dalle attività in progetto e che è generalmente indicato nelle schede di Unità di Ricognizione. A questo si associa una valutazione di **rischio archeologico relativo** che valuta, insieme, non solo quanto derivi dalla *survey*, ma ciò che venga dalla comparazione di più indicatori e dai dati noti sul territorio.

Occorre considerare soprattutto la *sensibilità* e la *definizione del rischio*.

Già negli studi ambientali il valore definito dal termine *sensibilità* deriva dal rapporto tra *fragilità* intrinseca al sito e *vulnerabilità*. Si intende, in breve, che occorre stimare quale grado di rischio ci sia che il sito (reale o eventuale) venga vulnerato e in che modo possa reggere l'impatto con l'opera moderna. Bisogna, quindi, definire il **valore del sito**, ossia la sua importanza e con che margine di probabilità possa esserci ancora qualcosa nel sottosuolo; il suo **potenziale**, cioè quali probabilità ci siano che si rinvenga un deposito archeologico sulla base dei dati disponibili (bibliografici e d'archivio), della densità dei reperti rinvenuti, della distanza da siti noti (si parla, infatti, di "valore associativo"), dell'attendibilità delle tecniche utilizzate per indagare l'area; in ultimo, il **rischio/probabilità**, ossia quanto il progetto possa impattare con il non visibile eventuale sito archeologico.

Più in generale, ai fini della valutazione del rischio di un determinato territorio, è di grande utilità il livello di conoscenza del tessuto insediativo antico, ossia del complesso ecosistema storico culturale che si sviluppa diacronicamente attraverso reti viarie, siti di frequentazione e stanziamento, aree produttive, necropoli, tutti inseriti in un contesto geomorfologico di riferimento la cui analisi contribuisce a definire meglio le potenzialità generali di un'area.

I fattori di valutazione per la definizione della potenzialità archeologica di un territorio, dunque, si possono riassumere nell'analisi dei siti e nella loro distribuzione spazio-temporale, riconoscimento di eventuali persistenze, grado di ricostruzione dei contesti antichi. È un processo che deriva dalla capacità del ricercatore di riunire, vagliare e interpretare le notizie, dal livello di precisione delle informazioni raccolte e dalla quantità delle stesse. La possibilità di interferire con strutture e depositi archeologici costituisce l'elemento cui l'archeologo che interpreta i dati deve rivolgere maggiore attenzione, valutando l'eventuale presenza diretta del sito archeologico documentato, la distanza tra le emergenze e l'opera in progetto, numero e profondità delle giaciture, qualora presenti, anche in aree strettamente limitrofe.

Il potenziale archeologico, pertanto, è un elemento oggettivo, dato dall'incrocio di più elementi che servono a connotare l'area in senso assoluto, a prescindere dal fatto che all'interno di essa debbano essere apportate eventuali modifiche. È una sorta di riconoscimento oggettivo determinato dalle dinamiche storiche cui quella parte di territorio è stata sottoposta in corso di tempo e dalle conoscenze acquisite o acquisibili.

Il rischio archeologico è altro. Non c'è sempre una corrispondenza univoca tra i due elementi.

Si intende che anche quando ci si trovasse in un'area in cui parecchi fattori danno un potenziale archeologico complessivo alto per la presenza di un numero elevato di aree di interesse archeologico e di aree a vincolo archeologico, è la pratica della *survey*, seguita dallo scavo archeologico, l'unica che può fornire indicazioni valide su un'area specifica di ricerca.

Nel caso in esame, non è stata effettuata la *survey* sui campi interessati dalle opere in progetto per via del livello di visibilità complessivo registrabile in questa stagione dell'anno, con coltivazioni alte, come verificato in corso di sopralluogo preliminare.

Il valore di questa attività nell'ambito degli studi preventivi è e resta indiscusso, per bibliografia in materia oltre che per esperienza professionale personale sul campo. La pratica della *survey* generalmente opera attraverso la valutazione di quanto presente a fior di terra consapevoli che tra due aree di interesse archeologico da cui provengano rinvenimenti materiali possa sussistere un *vacuum* totale di indicatori archeologici rilevabili *in situ*. La geografia dell'occupazione di un territorio è, infatti, imprevedibile: è spesso una geografia puntiforme dove lo stanziamento non si sviluppa senza soluzione di continuità ma in maniera irregolare.

La *survey* è, pertanto, indiscutibilmente elemento fondante di una valutazione preventiva corretta ed esaustiva, dirimente per la registrazione dei dati effettivi nelle specifiche aree di intervento.

Considerato quanto fin qui esposto, il presente studio non comprende non solo le risultanze delle indagini dirette sui campi (che normalmente confluiscono nel Dettaglio_RCG del Template) ma anche quelle relative al VRD (Dettaglio_Rischio) mentre sarà indicato il VRP (Carta del Potenziale) per le ragioni di seguito esposte con riferimento alle tabelle sottostanti.

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenza nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO				
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Arece in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote iniziate della presenza di stratificazione archeologica	Arece in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Arece a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Arece a potenziale archeologico alto o medio	Arece a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Arece a potenziale archeologico nullo

Le indicazioni contenute nelle Linee Guida Ministeriali dopo l'abrogazione della Circolare Famiglietti (1/2016) recitano:

“Valutazione del potenziale archeologico. Il layer VRP

Nel template, il layer VRP è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del “potenziale archeologico”, ovvero la possibilità che un'area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici. Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area (tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico).

*Il template prevede che il grado di potenziale archeologico sia quantificato con una scala di 5 gradi: alto, medio, basso, nullo e non valutabile. Nella relativa **Tabella 1** si forniscono alcune indicazioni utili all'attribuzione di tali valori in relazione a tutti i parametri del contesto oggetto dello studio.*

Valutazione del rischio archeologico. Il layer VRD

Nel template, il layer VRD è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del “rischio archeologico”, ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto. Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve pertanto essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, etc.”

Si comprende, dunque, che ai fini di una valutazione preventiva mancante della *survey*, il VRP può essere rilevato, non altrettanto può farsi, invece, per il VRD che, pertanto, sarà integrato successivamente.

Come deducibile dal Catalogo MOSI si sono valutati (per le descrizioni sciolte si vedano gli allegati CSV di riferimento, contenuti all'interno della cartella Template_Progetto consegnata contestualmente al presente studio per la trasmissione al Ministero):

- **33 MOSI Multipoint (VD. tabella di riferimento al Paragrafo 5);**
- **3 MOSI Multilinea (VD. tabella di riferimento al Paragrafo 5);**
- **15 Multipoligono (VD. tabella di riferimento al Paragrafo 5).**

Considerato che per la valutazione del potenziale archeologico di un'area il fattore che incide maggiormente è il numero e la tipologia delle testimonianze note, la distanza dalle opere in progetto e

l'entità della testimonianza antica, accertata o presunta, rispetto all'opera progettuale, si presenterà la tabella grafica di valutazione del potenziale secondo i parametri indicati nel MOPR.

UR	Valutazione Potenziale Archeologico (VRP)	Indicatori per la valutazione del potenziale o del rischio
MN_01	MEDIO	Prossimità al sito di interesse archeologico di Masseria Battaglino (380 m circa). Il tratturello Rendina-Canosa passa a Sud dell'area di ubicazione dell'aerogeneratore indicato.
MN_02	MEDIO	Prossimità al sito di interesse archeologico di Masseria Battaglino (300 m circa). Il tratturello Rendina-Canosa passa a Sud dell'area di ubicazione dell'aerogeneratore indicato.
MN_03		Prossimità al tratturello Rendina-Canosa che passa a Sud dell'area di ubicazione dell'aerogeneratore indicato.
MN_04	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio.
MN_05	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio. I siti di interesse di Masseria Saraceno a NE e dello Stabilimento Oleario Bucci a SW si dispongono a circa 700 m di distanza dall'aerogeneratore
MN_06	MEDIO	L'aerogeneratore è posto alla distanza di circa 200 m dalla viabilità storica rappresentata dal tratturello Lavello-Minervino.
MN_07	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore. I siti di interesse dello Stabilimento Oleario Bucci e di Posta di Lamalunga si dispongono a circa 1000 m dall'area di ubicazione di esso.
MN_08	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore. Per quest'area in particolare si hanno dati puntuali relativi all'assenza di evidenze archeologiche da <i>survey</i> come riportato nei dati ricavabili dal Plugin GNA export (Cod. SABAP_FG_2020_087_002)
MN_09	MEDIO	L'aerogeneratore è posto in un settore libero dalla presenza diretta di evidenze archeologiche ma a distanza di 650 m circa da Torre Massa, 630 m da Masseria Addone, 300 m dal tratturello Lavello-Minervino, in un contesto, dunque, piuttosto sensibile sotto il profilo storico-archeologico.
MN_10	MEDIO	L'area specifica dell'aerogeneratore è posta in un settore già ricognito in precedenza senza riscontri. Alla distanza di 500 m circa in direzione W, però, le ricognizioni effettuate per la realizzazione di un impianto FV avevano permesso di rilevare un settore con evidenze ceramiche di epoca romana repubblicana, imperiale e tardoantica (Plugin GNA export Cod: SABAP-FG_2020_083_002, zona prossima a Masseria Chiancarella). Alla distanza di 200 m si dispone l'area da <i>survey</i> di Località Chiancarella-Posta Vecchia
MN_11	MEDIO	L'area specifica dell'aerogeneratore è posta in un settore prossimo a un'area già ricognita in precedenza. Alla distanza di 300 m circa in direzione NE le ricognizioni effettuate per la realizzazione di un impianto FV avevano permesso di rilevare un settore con evidenze ceramiche di epoca romana repubblicana, imperiale e tardoantica (Plugin GNA export Cod: SABAP-FG_2020_083_002, zona prossima a Masseria Chiancarella).
MN_12	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore. Per quest'area in particolare si hanno dati puntuali relativi all'assenza di evidenze archeologiche da <i>survey</i> come riportato nei dati ricavabili dal Plugin GNA export (Cod. SABAP_FG_2020_087_001)
MN_13	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore. Per quest'area in particolare si hanno dati puntuali relativi all'assenza di evidenze archeologiche da <i>survey</i> come riportato nei dati ricavabili dal Plugin GNA export (Cod. SABAP_FG_2021_8_046-049, soprattutto -048, l'area più vicina al settore di ubicazione dell'aerogeneratore, tutte prive di indicatori archeologici).
MN_14	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore e nelle aree limitrofe.
MN_15	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore e nelle aree limitrofe. Il dato è supportato da quanto ricavabile dal Plugin GNA export (Cod. SABAP_FG_2020_088_003) che definisce l'area limitrofa come priva di attestazioni archeologiche.
MN_16	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nell'area puntuale di ubicazione dell'aerogeneratore e nelle aree limitrofe. Il dato è supportato da quanto ricavabile dal Plugin GNA export (Cod. SABAP_FG_2021_8_042) che definisce l'area limitrofa come priva di attestazioni archeologiche.
MN_17	BASSO	Si consideri la distanza di circa 250 m dalla viabilità storica rappresentata dal tratturello Rendina-Canosa
Cavidotto	BASSO	Per tutto il percorso non si intercettano aree direttamente interessate dalla presenza di indicatori archeologici

S.E. e Stazione di Utenza	BASSO	Assenza di attestazioni, sia da bibliografia e archivio nelle aree, contigue, puntuali di ubicazione della Stazione Elettrica e della Stazione di Utenza. Il dato è supportato da quanto ricavabile dal Plugin GNA export (Cod. SABAP_FG_2020_088_004) che definisce l'area specifica delle due stazioni come priva di attestazioni archeologiche.
---------------------------	-------	--

Si rimanda alla Soprintendenza territorialmente competente la scelta delle procedure da attuare in linea con la normativa vigente, ferma restando l'assenza delle risultanze della *survey* (con conseguente indicazione della copertura e della visibilità dei suoli) e la mancata valutazione del VRD (Rischio Progettuale).

Catania, 30/03/2024

Ileana Contino
Archeologa
 Via O. Scammacca, 16 - 95127 Catania
 P. Iva 01129040869
 Email: ileanacontino@gmail.com
 Tel 3488945811
