
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE LO SFRUTTAMENTO DEL VENTO
NEL TERRITORIO COMUNALE DI TROIA (FG)
POTENZA NOMINALE 50,4 MW

PROGETTO DEFINITIVO - SIA

PROGETTAZIONE E SIA

ing. Fabio PACCAPELO

ing. Andrea ANGELINI

ing. Antonella Laura GIORDANO

ing. Francesca SACCAROLA

COLLABORATORI

dr.ssa Anastasia AGNOLI

ing. Giulia MONTRONE

STUDI SPECIALISTICI

IMPIANTI ELETTRICI

ing. Roberto DI MONTE

GEOLOGIA

geol. Matteo DI CARLO

ACUSTICA

ing. Francesco PAPEO

NATURA E BIODIVERSITÀ

dr. Luigi Raffaele LUPO

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

dr.ssa Lucia PESOLA

ARCHEOLOGIA

dr.ssa archeol. Domenica CARRASSO

INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E VALORIZZAZIONE

arch. Gaetano FORNARELLI

arch. Andrea GIUFFRIDA

SIA.ES.12 ARCHEOLOGIA

**ES.12.1 Relazione archeologica di Verifica
Preventiva dell'Interesse Archeologico**

REV. DATA DESCRIZIONE

REV.	DATA	DESCRIZIONE



INDICE

- 1. PREMESSA**
 - 1.1 Metodologia operativa___2**
 - 1.2 Normativa di riferimento___2**

- 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE AREE OGGETTO DI INTERVENTO___4**

- 3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO___6**

- 4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO___9**

- 5. INQUADRAMENTO STORICO - ARCHEOLOGICO___11**
 - 5.1 La viabilità antica___14**

- 6. EVIDENZE ARCHEOLOGICHE DA ARCHIVIO E DA BIBLIOGRAFIA ___16**

- 7. ANALISI DELLA FOTOGRAFIA AEREA___17**

- 8. RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA___18**
 - 8.1 Metodologia___18**
 - 8.2 Risultati della ricognizione___18**

- 9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO___22**

- 10. BIBLIOGRAFIA___24**

ALLEGATI

- ES. 12.2A/B/C CATALOGO MOSI MULTIPOINT**
- ES. 12.3A/B/C/D CATALOGO MOSI MULTIPOLYGON**
- ES. 12.4 CARTA ARCHEOLOGICA**
- ES. 12.5 CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO**
- ES. 12.6 CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO**
- ES. 12.7 CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO**
- ES. 12.8 CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO**

1. PREMESSA

La presente Relazione Archeologica riguardante la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico è stata redatta dalla Dott.ssa Domenica Carrasso (n. 1010 nell'elenco nazionale MIC di Archeologo Fascia I) che ha collaborato con la Dott.ssa Anna Esposito (n. 5180 nell'elenco nazionale MIC di Archeologo Fascia I), nell'ambito del **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE LO SFRUTTAMENTO DEL VENTO NEL TERRITORIO COMUNALE DI TROIA (FG). POTENZA NOMINALE 50,4 MW.**

Lo scopo dell'indagine svolta è quello di determinare le aree critiche e rilevare le problematiche inerenti l'interferenza tra eventuali presenze archeologiche e le opere previste, come stabilito dall'art. 25 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n.50 Codice degli Appalti, relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE.

Lo studio si sostanzia nella lettura delle caratteristiche geomorfologiche in funzione della ricostruzione dell'evoluzione insediativa del territorio, integrando i dati bibliografici e cartografici con quelli provenienti dalla ricognizione archeologica sul campo.

La Verifica Preventiva dell'interesse archeologico ha infatti come finalità:

- la valutazione dell'impatto delle opere da realizzare sui beni archeologici e/o sul contesto di interesse archeologico;
- la preservazione dei depositi archeologici conservati nel sottosuolo, che costituiscono una porzione rilevante del nostro patrimonio culturale ed il contesto delle emergenze archeologiche;
- la rapida realizzazione delle opere, pubbliche o di interesse pubblico, evitando ritardi, varianti in corso d'opera con conseguente levitazione dei costi.

1.1 METODOLOGIA OPERATIVA

Le fasi dello studio sono così organizzate.

- Ricerca bibliografica: reperimento dei rinvenimenti archeologici editi nella letteratura specializzata presso biblioteche (universitarie, provinciali e comunali), avvalendosi anche di risorse telematiche e banche dati online.
- Fotointerpretazioni: individuazione delle anomalie evidenziabili dalla lettura delle fotografie aeree disponibili o realizzate appositamente e delle immagini satellitari disponibili che possono aiutare ad ipotizzare l'estensione e, talora, l'articolazione planimetrica di evidenze archeologiche.
- Ricognizioni di superficie: controllo sistematico del territorio, finalizzato all'individuazione e alla localizzazione puntuale delle tracce di frequentazione antica.
- Valutazione del potenziale archeologico: l'analisi e lo studio dei dati storico-archeologici e territoriali hanno come risultato finale la redazione di una carta, in scala adeguata, nella quale va evidenziato, il grado di potenziale archeologico dell'area interessata dal progetto.
- A conclusione dell'analisi effettuata incrociando tutti i dati sopraelencati, si determina il grado Rischio archeologico (basso- medio -alto) del progetto.

1.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Lo studio è stato condotto in conformità al quadro legislativo attualmente vigente:

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*, e successive modificazioni e integrazioni.
- Art. 25 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice degli Appalti e dei pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE.
- Linee guida MiBAC. Format per la redazione del Documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli operatori abilitati. Circolare n. 10 del 2012.

- Circolare n. 1/2016 DG-AR “Disciplina del procedimento di cui all’art.28, comma 4 del D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42, e degli artt. 95 e 96 del D. Lgs 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell’interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico”.
- DPCM del 14 febbraio 2022 “approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell’interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati”, Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2022. Quest’ultimo prevede l’utilizzo del nuovo applicativo QGIS denominato “*Template_GNA versione 1.2.1*”, aggiornato al 17 novembre 2022¹.
- Circolare n. 53/2022 DGABAP “Verifica preventiva dell’interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche”.

¹ TEMPLATE GNA ver.1.2.1 - MANUALE OPERATIVO.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE AREE OGGETTO DI INTERVENTO

Il progetto di parco eolico prevede la realizzazione di n. 7 aerogeneratori posizionati in un'area agricola nel territorio comunale di Troia (FG). Rispetto all'area di impianto gli abitati più vicini sono:

- Troia (FG) 2 km a nord;
- Lucera (FG) 16 km a nord;
- Foggia (FG) 18 km nord-est
- Castelluccio dei Sauri (FG) 8,5 km a sud-est;
- Bovino (FG) 8,5 km a sud
- Deliceto (FG) 12 km a sud
- Orsara di Puglia 8,5 km a sud-ovest
- Montaguto 12,5 km a sud-ovest
- Greci 16 km a sud-ovest
- Celle di San Vito 12 km a ovest
- Faeto 14 km a ovest
- Castelluccio Valmaggiore 10 km a ovest
- Biccari 12 km a nord ovest

La distanza dalla costa adriatica è di circa 50 km in direzione est.

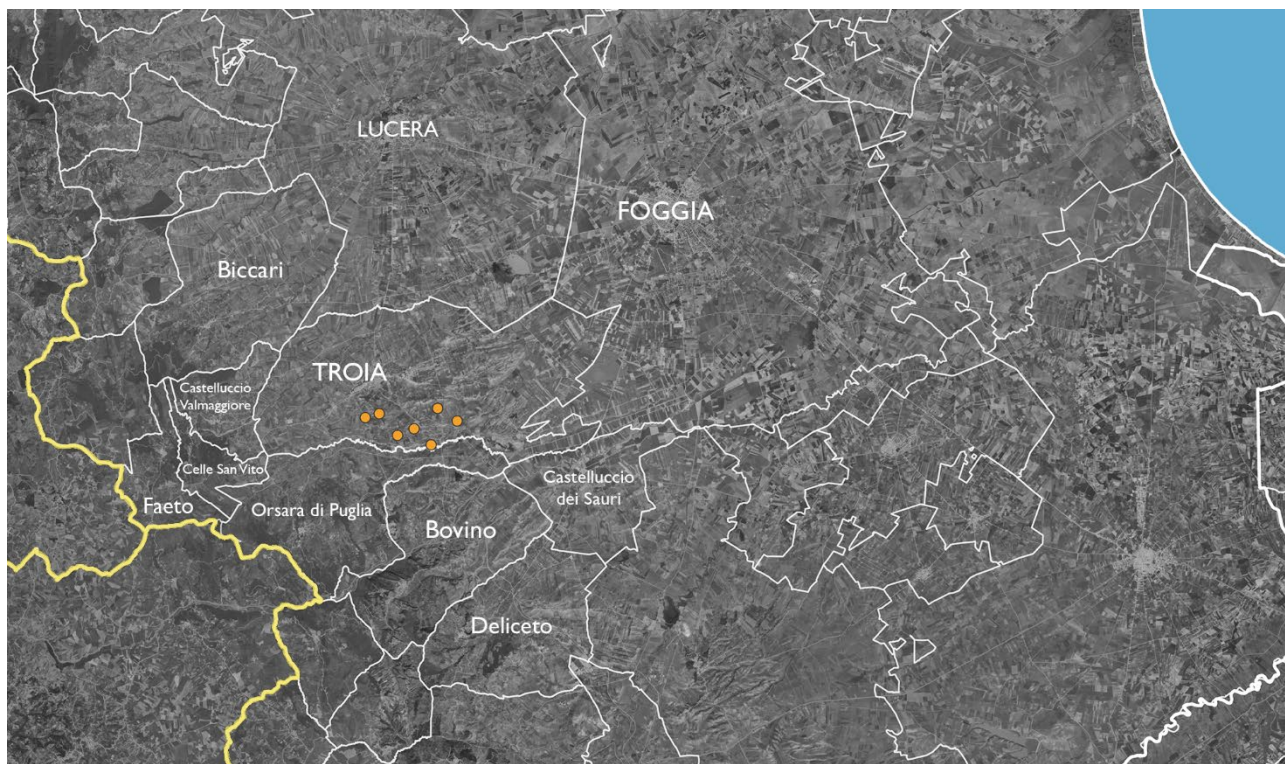


Fig. 1. Inquadramento di area vasta

L'area di intervento propriamente detta si colloca al confine meridionale del comune di Troia, occupando un'area di circa 9 kmq, attraversata dalla S.P. n. 9 in direzione nord-sud. Essa inoltre è inquadrabile topograficamente nei fogli IGM 1:25000 "163 II SO (TROIA)", "163 II SE (TAVERNAZZA)", "174 I NO (ORSARA DI PUGLIA)" e "174 I NE (BOVINO)". Catastralmente, rientra nei fogli di mappa nn. 6, 8, 7, 9, 59, 58, 60, 61, 25 e 26, del Comune di Troia.

L'intorno di riferimento rientra nell'ambito paesaggistico n. 3 "Tavoliere", e più precisamente nella figura territoriale e paesaggistica "Lucera e le serre dei monti dauni".

La distribuzione degli aerogeneratori sul campo è stata progettata tenendo conto dell'efficienza tecnica, delle valutazioni sugli impatti attesi e delle indicazioni contenute nella letteratura pubblicata da autorevoli associazioni ed enti specializzati. La disposizione e le reciproche distanze stabilite in fase progettuale sono tali da scongiurare l'effetto selva e la mutua interferenza tra le macchine.

L'analisi di possibili effetti combinati, in termini di impatti attesi con altre fonti di disturbo presenti sul territorio, si è concentrata sulla eventuale interazione con altri impianti esistenti o con altri progetti approvati a conoscenza degli scriventi. Si rimanda all'allegato *SIA.EG.4 Analisi degli impatti cumulativi* per i necessari approfondimenti.

3. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Gli interventi di progetto comprendono la realizzazione di tutte le opere ed infrastrutture indispensabili alla connessione dell'impianto alla RTN:

- Aerogeneratori;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori costituite da strutture in calcestruzzo armato e da pali di fondazione trivellati;
- Viabilità di servizio al parco eolico;
- Elettrodotti per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco alla sottostazione;
- Sottostazione di trasformazione MT/AT per la conversione in Alta Tensione dell'energia elettrica prodotta, prossima alla SE 380/150 kV di Troia (FG).

Nello specifico, come da STMG fornita da Terna con nota del 15/12/2022 prot. P20220110282 e accettata in data 12/01/2023, è previsto che la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale avvenga in antenna a 150 kV in corrispondenza della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV di Troia. Il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione. All'interno della Sottostazione di Trasformazione la tensione viene innalzata da 30 kV (tensione nominale del sistema di rete di raccolta tra i vari aerogeneratori e dell'elettrodotto di vettoriamento) a 150 kV e da qui con collegamento in cavo interrato AT si collegherà sullo stallo di consegna AT presso la SE RTN.

I cavidotti in media tensione dei due sottocampi di progetto sono previsti interrati, confluiranno nella cabina di elevazione 30/150 kV ed avranno uno sviluppo lineare complessivo di 19 km circa. Il percorso del cavidotto sarà in gran parte su strade non asfaltate esistenti, in parte su strade provinciali asfaltate ed in parte su terreni agricoli. La profondità di interramento sarà compresa tra 1,50 e 2,0 m.

Aerogeneratori

Le turbine in progetto saranno montate su torri tubolari di altezza (base-mozzo) pari a 150 m, con rotori a 3 pale e aventi diametro massimo di 172 m.

La realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori deve essere preceduta da uno scavo di sbancamento per raggiungere le quote delle fondazioni definite in progetto, dal successivo compattamento del fondo dello scavo e dall'esecuzione degli eventuali rilevati da eseguire con materiale proveniente dagli scavi opportunamente vagliato ed esente da argilla.

I plinti di fondazione saranno circolari con diametro di 29 m e profondità di 3,00 m circa dal piano campagna, con 12 pali di fondazione del diametro di 1,2 m e lunghezza pari a 25,00 m.

Le fondazioni saranno progettate sulla base di puntuali indagini geotecniche per ciascuna torre, saranno realizzate in c.a., con la definizione di un'armatura in ferro che terrà conto di carichi e sollecitazioni in riferimento al sistema fondazione suolo ed al regime di vento misurato sul sito.

La progettazione strutturale esecutiva sarà riferita ai plinti di fondazione del complesso torre tubolare – aerogeneratore.

Partendo dalle puntuali indagini geologiche effettuate, essa verrà redatta secondo i dettami e le prescrizioni riportate nelle "D.M. 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni", che terminato il periodo transitorio è entrato definitivamente in vigore il 1° luglio 2009.

In linea con la filosofia di detto testo normativo, le procedure di calcolo e di verifica delle strutture, nonché le regole di progettazione che saranno seguite nella fase esecutiva, seguiranno i seguenti indirizzi:

- mantenimento del criterio prestazionale;

- coerenza con gli indirizzi normativi a livello comunitario, sempre nel rispetto delle esigenze di sicurezza del Paese e, in particolare, coerenza di formato con gli Eurocodici, norme europee EN ormai ampiamente diffuse;
- approfondimento degli aspetti connessi alla presenza delle azioni sismiche;
- approfondimento delle prescrizioni ed indicazioni relative ai rapporti delle opere con il terreno e, in generale, agli aspetti geotecnici;
- concetto di vita nominale di progetto;
- classificazione delle varie azioni agenti sulle costruzioni, con indicazione delle diverse combinazioni delle stesse nelle verifiche da eseguire.

Le indagini geologiche, effettuate puntualmente in corrispondenza dei punti in cui verrà realizzato il plinto di fondazione, permetteranno di definire:

- la successione stratigrafica con prelievo di campioni fino a 30 m di profondità;
- la natura degli strati rocciosi (compatti o fratturati);
- la presenza di eventuali "vuoti" colmi di materiale incoerente.

In definitiva, sulla base della tipologia di terreno e dell'esperienza di fondazioni simili, ci si aspetta di avere fondazioni di tipo diretto con le seguenti caratteristiche:

Fondazioni dirette:

- Ingombro in pianta: circolare
- Forma: tronco conica
- Diametro massimo 29 m
- Altezza massima 2,8 m circa
- Interrate, ad una profondità misurata in corrispondenza della parte più alta del plinto di circa 0,5 m (solo la parte centrale della fondazione, in corrispondenza del concio di ancoraggio in acciaio, sporgerà dal terreno per circa 5/10 cm)
- volume complessivo 1110,00 mc circa

Pali di fondazione (n. 16 per plinto):

- Ingombro in pianta: circolare a corona
- Forma: cilindrica
- Diametro pali 1200 mm
- Lunghezza pali 25,00 m
-

Piazzole di montaggio

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore sarà realizzata una piazzola di montaggio. Attorno alla piazzola saranno allestite sia le aree per lo stoccaggio temporaneo degli elementi della torre, sia le aree necessarie per il montaggio e sollevamento della gru tralicciata. Tale opera avrà la funzione di garantire l'appoggio alle macchine di sollevamento necessarie per il montaggio della macchina e di fornire lo spazio necessario al deposito temporaneo di tutti i pezzi costituenti l'aerogeneratore stesso.

Le caratteristiche realizzative della piazzola dovranno essere tali da consentire la planarità della superficie di appoggio ed il defluire delle acque meteoriche.

Al termine dei lavori di realizzazione del parco eolico si procederà alla rimozione delle piazzole, a meno della superficie in prossimità della torre, che sarà utilizzata per tutto il periodo di esercizio dell'impianto; le aree saranno oggetto di ripristino mediante rimozione del materiale utilizzato e la ricostituzione dello strato di terreno vegetale rimosso.

Trincee e cavidotti

Gli scavi a sezione ristretta necessari per la posa dei cavi (trincee) avranno ampiezza variabile in relazione al numero di terne di cavi che dovranno essere posate (fino ad un massimo di 80 cm e profondità di 2,0 m).

I cavidotti saranno segnalati in superficie da appositi cartelli, da cui si potrà evincere il loro percorso. Il percorso sarà ottimizzato in termini di impatto ambientale, intendendo con questo che i cavidotti saranno realizzati per quanto più possibile al lato di strade esistenti ovvero delle piste di nuova realizzazione.

Dette linee in cavo a 30 kV permetteranno di convogliare tutta l'energia prodotta dagli aerogeneratori alla sottostazione di connessione e consegna da realizzarsi unitamente al Parco Eolico.

Sottostazione elettrica di elevazione MT/AT 30/150 kV e consegna in AT

La sottostazione di elevazione MT/AT e consegna (SSE) sarà realizzata in prossimità della Stazione Terna esistente in agro di Troia (FG), alla quale sarà connessa in antenna tramite linea interrata in AT 150kV.

In estrema sintesi, nella SSE si avrà:

- Arrivo delle linee MT a 30 KV interrate, provenienti dall'impianto eolico;
- Trasformazione 30/150 kV, tramite opportuno trasformatore di potenza;
- Partenza di una linea interrata AT, di lunghezza pari a 100 m circa, che permetterà la connessione allo stallo a 150 kV della SE TERNA, dedicato all'impianto in oggetto.

La superficie totale occupata dalla SSE 30/150 kV sarà pari a circa 3.900 mq. L'area attualmente è incolta, non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua ed è caratterizzata da una morfologia pianeggiante.

Tutti gli impianti in bassa, media ed alta tensione saranno realizzati secondo le prescrizioni delle norme CEI applicabili, con particolare riferimento alla scelta dei componenti della disposizione circuitale, degli schemi elettrici, della sicurezza di esercizio.

Le modalità di connessione saranno conformi alle disposizioni tecniche emanate dall'autorità per l'energia elettrica e il gas (delibera ARG/elt 99/08 del 23 luglio 2008 – Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica - TICA), e in completo accordo con le disposizioni tecniche definite nell'Allegato A (CEI 0-16) della delibera ARG/elt 33/08).

Strade e piste di cantiere

La viabilità esistente, nell'area di intervento, sarà integrata con la realizzazione di piste necessarie al raggiungimento dei singoli aerogeneratori, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio dell'impianto.

Le strade di servizio (piste) di nuova realizzazione, necessarie per raggiungere le torri con i mezzi di cantiere, avranno ampiezza di 5 m circa e raggio interno di curvatura variabile e di almeno 45 m. Lo sviluppo delle strade di nuova realizzazione, all'interno dell'area di intervento, determinerà un'occupazione territoriale di 7.400 mq circa. Per quanto l'uso di suolo agricolo è comunque limitato, allo scopo di minimizzarlo ulteriormente per raggiungere le torri saranno utilizzate, per quanto possibile, le strade già esistenti, come peraltro si evince dagli elaborati grafici di progetto. Nei tratti in cui sarà necessario, tali strade esistenti saranno oggetto di interventi di adeguamento del fondo stradale e di pulizia da pietrame ed arbusti eventualmente presenti, allo scopo di renderle completamente utilizzabili.

Le piste non saranno asfaltate e saranno realizzate con inerti compattati, parzialmente permeabili di diversa granulometria. Una parte del materiale rinveniente dagli scavi delle fondazioni verrà riutilizzato per realizzare o adeguare tale viabilità.

4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO (Figg. 2- 3)

La superficie interessata dallo studio ricade nei fogli 174 "Ariano Irpino" e 163 "Lucera" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000.

Il settore settentrionale della regione pugliese² si inquadra in un contesto geodinamico più ampio che comprende i Monti della Daunia, rappresentativi del settore di Catena appenninica, il Gargano, riguardante il settore dell'Avampaese apulo, e il Tavoliere delle Puglie che costituisce il settore dell'Avanfossa bradanica; tre settori contraddistinti da precise caratteristiche geologico-strutturali.

I caratteri geologici generali del settore Avampaese sono ben riconoscibili nell'area garganica. Il promontorio del Gargano è costituito da una successione calcareo-dolomitica di spessore superiore a 4000 m, di età giurassico-cretacea, poggiante su rocce evaporitiche triassiche. Le rocce più antiche presenti in affioramento nel Gargano sono rappresentate da calcari e gessi del Triassico superiore (Raibliano), localizzate in modestissimi lembi a Punta delle Pietre Nere. Va anche segnalata la presenza, nella zona pedegarganica, di rocce evaporitiche di età miocenica (Messiniano), al di sotto della successione argillosa plio-pleistocenica dell'avanfossa.

A Ovest del promontorio garganico, il substrato pre-pliocenico risulta ribassato verso l'avanfossa appenninica da faglie. L'avanfossa appenninica costituisce un bacino sedimentario allungato in direzione NO-SE esteso dal Molise al Mar Ionio, attraverso tutta la regione pugliese e la parte nord-occidentale della Basilicata. Dal punto di vista strutturale, costituisce una depressione tettonica colmata da una successione clastica formante un completo ciclo sedimentario di età plio-pleistocenica.

In particolare, nell'area del Tavoliere, in cui si trova l'impianto in progetto, il plio-pleistocene è costituito da una potente successione di argille, argille marnose e sabbie³. La chiusura di tale successione è rappresentata da depositi alluvionali di età quaternaria, prevalentemente sabbioso-ghiaiosi, delimitati verso l'alto da superfici piatte (terrazzi). Al di sotto della successione plio-pleistocenica si rinvencono le rocce calcaree del substrato, appartenenti alla Piattaforma apula, spesso caratterizzate dalla presenza, al tetto, di piccoli spessori di calcari e calcareniti mioceniche.

Il margine sudorientale dell'avanfossa è costituito dai terreni della Catena appenninica il cui fronte si rinviene intercalato, nella parte occidentale, all'interno della successione plio-pleistocenica. Il settore di catena è costituito da terreni di età compresa tra il Cretaceo e il Miocene, molto eterogenei come litologia, raggruppati sotto il termine generico di "alloctono". Questo è costituito da una potente successione di falde di ricoprimento con vergenza adriatica (verso est), caratterizzate da una complessa struttura formatasi in seguito a fasi tettoniche compressive mioceniche e plioceniche. Tali condizioni geodinamiche conferiscono al territorio elevata sismicità.

² Per lo studio geologico e geomorfologico si vedano CALDARA, FATIGUSO 1990, DI GERONIMO 1970, FIORENTINO 2010, MAGGIORE 1981, PIERI 1980, PIERI 1988.

³ BALDUZZI *et al.* 1982.

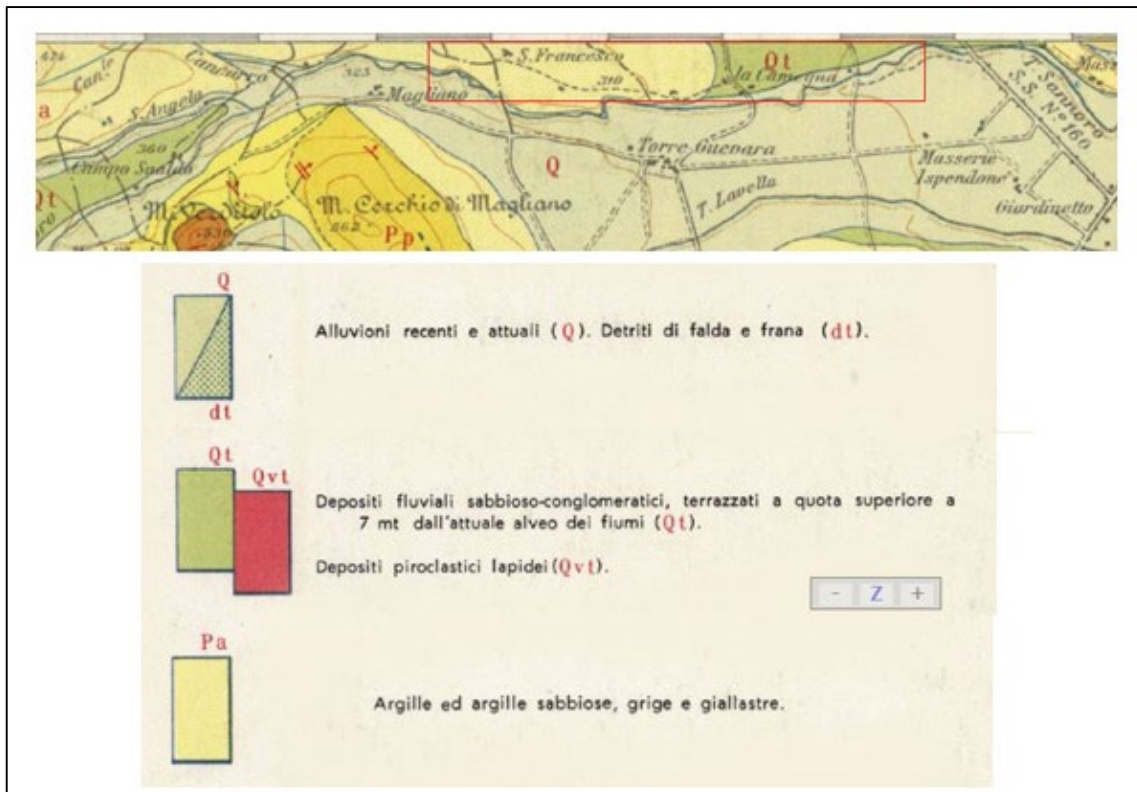


Fig. 2. Stralcio Foglio IGM 174 "Ariano Irpino" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000 con area di interesse e relativa legenda.

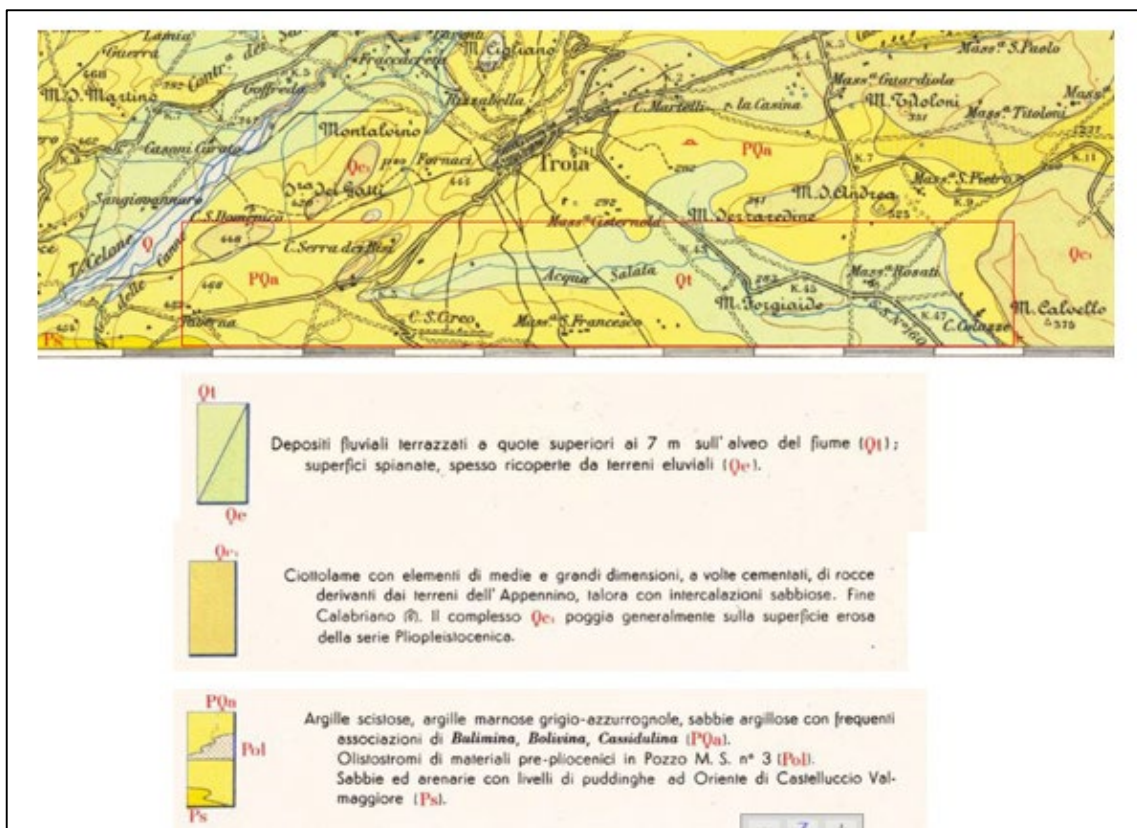


Fig. 3. Stralcio Foglio IGM 163 "Lucera" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000 con area di interesse e relativa legenda.

5. INQUADRAMENTO STORICO - ARCHEOLOGICO

L'area da analizzare dal punto di vista storico - archeologico ricade nei confini comunali di Troia, Castelluccio Valmaggiore, Celle di San Vito, Orsara di Puglia, Bovino e, in minima parte, Foggia e Castelluccio dei Sauri. Complessivamente la zona analizzata insiste territorialmente nella Puglia settentrionale e, in particolare, nell'area del Tavoliere⁴.

Tracce di popolamento umano nel Paleolitico riguardano essenzialmente la zona Garganica e orientale: si ricordano in questa sede le raccolte di superficie di manufatti litici a partire dalle *facies* dell'Acheuleano⁵ (recenti scoperte nel sito di Pirro Nord presso Apricena⁶) e del Clactoniano Antico⁷ presso i Torrenti Romandato, Correntino, Campane e le località Capriozzi, Mattinata- Due Ulivi e nella Foresta Umbra. Per le fasi media e recente del Paleolitico si segnalano i siti di Grotta Spagnoli (Sannicandro Garganico)⁸ e Grotta Paglicci (Rignano Garganico)⁹.

L'area del Tavoliere fino al Subappennino Dauno conserva una documentazione più cospicua a partire dal Neolitico Antico (VI millennio a. C.), quando si insediano sul territorio piccoli gruppi in villaggi che non superano i due ettari di grandezza, circondati da un unico fossato di recinzione, disposti per lo più lungo i terrazzamenti che si affacciano sulle valli fluviali¹⁰, scelte insediative strategiche e di breve durata. Mediante fotografie aeree, ricognizioni e scavi stratigrafici sono stati individuati centinaia di questi piccoli villaggi sparsi nel Tavoliere¹¹. Dal V millennio a.C. la civiltà Neolitica del Tavoliere fiorisce ulteriormente e si verifica la concentrazione della popolazione in villaggi trincerati di dimensioni maggiori ed un'organizzazione territoriale e demografica più articolata¹².

Tra i villaggi neolitici trincerati di dimensioni maggiori, si cita, interferente con il cavidotto in progetto, il sito di "Masseria Montevegine" (Scheda Mosi Multipolygon n. 18): villaggio trincerato, caratterizzato da quattro fossati perimetrali, numerosi fossati interni ed altre strutture ipogee minori, che hanno restituito abbondante materiale ceramico.

Per quanto riguarda il periodo finale del Neolitico, l'Eneolitico e l'Età del Bronzo testimonianze provengono dagli scavi di emergenza nei comuni di Volturino (località Valle Cancelli¹³) e Bovino (località "Sterparo"¹⁴ e "Tegole"¹⁵), dalla località "Femmina Morta"¹⁶ a Biccari, e dai siti di Orsara – Loc. Giardinetto, Lucera - loc. "Masseria Pedone" e loc. Ripa Tetta, Deliceto - loc. Risega, Candela - Piano Morto¹⁷, nonché dalle ricognizioni svolte nella Valle del Celone¹⁸.

⁴ Per l'inquadramento storico e archeologico dell'area sono stati presi in considerazione: *Atti Daunia, Dauni II, Daunia antica, Daunia vetus*, BIANCOFIORE 1967, BIANCOFIORE 1979, GOFFREDO 2011, MARIN 1970, MAZZEI 2010, TUNZI, MONACO 2005, VOLPE *et al.* 2008.

⁵ MARTINI 2008.

⁶ ARZARELLO, PERETTO 2017.

⁷ MARTINI *et al.* 2017.

⁸ RICCI, TONIATO 2018.

⁹ PALMA DI CESNOLA 2003.

¹⁰ COPPOLA *et al.* 2017.

¹¹ TINÈ 1991.

¹² COPPOLA D. *et al.* 2017 op. cit.

¹³ TUNZI *et al.* 2012 (a).

¹⁴ TUNZI 1992.

¹⁵ TUNZI *et al.* 2012 (b).

¹⁶ TUNZI *et al.* 2014; TUNZI, LOZUPONE 2018.

¹⁷ TUNZI *et al.* 2020.

¹⁸ ROMANO, RECCHIA 2006.

È stato condotto recentemente un ulteriore studio dei rinvenimenti di epoca preistorica raccolti durante le ricognizioni del progetto *Ager Lucerinus*. Durante il Neolitico, le evidenze si concentrano nelle zone collinari, a 350 m di quota, tra Pietramontecorvino, Casalnuovo Monterotaro e Lucera, considerando comunque le eccezioni dei siti di altura di Serra di Cristo e Femminamorta a Biccari. Durante l'Eneolitico le evidenze si concentrano maggiormente in zone più pianeggianti nei pressi dell'attuale comune di Lucera, con una quota variabile tra 150 e 200 m. Le testimonianze risalenti all'Età del Bronzo sembrano avere una diffusione più eterogenea, sia su aree pianeggianti che su alture, con collegamenti verso il fondovalle, verso zone pianeggianti e corsi d'acqua.

Nel periodo preromano (VI- IV sec. a.C.) in Daunia il contesto insediativo risulta legato al mondo indigeno con insediamenti sparsi di tipo arcaico "pagano-vicario" e un'organizzazione economica incentrata sull'agricoltura e l'allevamento auto-sussistenti. Le prime città si svilupperanno a partire dalla metà IV sec., ovvero con l'avvio dei contatti con Roma, in ritardo rispetto alle aree limitrofe (sannitiche, messapiche e peucete). L'organizzazione sociale inizierà a gerarchizzarsi a partire dal V- IV secolo, come si evince dai corredi funerari, non indifferenti all'influenza greca. Si ipotizza la presenza di un'aristocrazia che governava ampi territori coltivati da gruppi di lavoratori, a cui erano assegnati lotti di terra di grandezza variabile. L'influenza sannitica dal IV sec. porterà alla formazione di una società bellico-cavalleresca e agro-pastorale fortemente gerarchizzata¹⁹.

Il territorio comprendente i centri di *Luceria*, *Aecae* e *Arpi* risulta molto articolato dal punto di vista amministrativo e istituzionale: tra il IV e il III sec. a.C. doveva essere di dominio della antica città dauna di *Arpi*. Nella prima fase della romanizzazione nasce la colonia latina di *Luceria* e diverse porzioni dell'*Ager Publicus* sono annesse all'*Ager Romanus*. Alla fine del III e all'inizio del II sec. a.C., molti di questi territori sono inoltre assegnati ai veterani di Scipione; assegnazioni che continuano durante le epoche dei Gracchi e di Cesare (fine II- inizi I sec. a.C.). All'epoca dei Gracchi sarebbe da ricondurre la vasta centuriazione estesa tra i centri di Foggia e Troia (*Aecae*), organizzata in centurie regolari di 20 *actus* di lato con un orientamento dei decumani NE-SO e con gli assi paralleli e perpendicolari all'andamento del sistema idrografico. Si è inoltre potuto riscontrare l'esistenza di almeno 32 *kardines* e 22 *decumani* certi e le lunghezze dei lati delle centurie variano tra i 704 e i 708 metri, con una concentrazione sui 706.5 m.²⁰ (Fig. 4).

Nello specifico, *Aecae* costituì il primo dei centri apuli toccati dalla via Traiana. La documentazione archeologica del centro preromano consiste essenzialmente in testimonianze funerarie: si tratta, in particolare, delle teste litiche di età arcaica (VII-VI sec. a.C.) provenienti da Piano delle Mandorle, e le tombe (IV sec. a.C.) rinvenute in località Sepolcro, Fontanelle-Cruste, Torrecchia. Nel 217, in concomitanza con l'arrivo di Annibale a Vibinum, vi si accampò Q. Fabio Massimo. La città cadde nelle mani dei Cartaginesi dopo Canne (216 a.C.) per tornare poi ai Romani nel 214, subendo pesanti confische territoriali.

Successivamente al *bellum sociale* (91-89 a.C.) acquisì lo statuto municipale e fu iscritta alla tribù Papiria. La Guerra Sociale portò quindi come conseguenza la trasformazione in municipi di *Arpi*, *Luceria*, *Collatia* e *Aecae*: mentre *Arpi* ebbe vita più breve e difficoltosa, *Aecae* diviene prima colonia e poi sede episcopale e *Luceria* mantenne una più solida stabilità economica e politica sia in epoca romana e imperiale, sia in epoca tardo-antica in quanto sede di diocesi ecclesiastiche e strutture pubbliche.

La riorganizzazione augustea inserì l'intera Puglia nella *regio secunda*, non tenendo più conto di specificità etniche, ma piuttosto di fattori legati alla viabilità in senso ampio, sia terrestre che fluviale; l'analisi della viabilità quindi costituisce l'elemento fondamentale per la comprensione dell'assetto territoriale apulo dell'epoca. In seguito la Puglia venne riassegnata nell'ambito della riforma delle *regiones iuridicorum*, con

¹⁹ VOLPE 1990.

²⁰ SCHMIEDT 1985 e 1989, VOLPE 1990, op. cit., GUAITOLI 2003, pp. 470 - 474; CERAUDO, FERRARI 2009-2010.

esiti ancora oggi discussi soprattutto per l'età di Marco Aurelio. A metà del III sec. d.C., poi, l'intera regione risulta unita alla Calabria, alla Lucania ed ai *Bruttii* in un unico distretto.

Le ricognizioni nel territorio di Lucera, a seguito del rinvenimento dell'importante sito Paleocristiano di San Giusto, hanno permesso di rilevare 24 insediamenti di epoca repubblicana consistenti in fattorie e piccoli villaggi. Per l'età imperiale si ha una contrazione nel numero di siti, in linea con un mutamento insediativo generale: le piccole fattorie si trasformano in ville dotate di ambienti produttivi e di lusso in mano a ricche famiglie latifondiste²¹.

In età tardoantica²² la Daunia si caratterizza per una rete di città e centri minori: a parte Siponto e Salpi nelle zone costiere, la maggior parte sono collocate nella zona pianeggiante e collinare (*Ordona, Arpi, Teanum Apulum, Lucera, Aecae, Bovino, Ascoli Satriano*). Si segnalano nell'area oggetto di studio i numerosissimi rinvenimenti di *villae* e *fattoriae*.

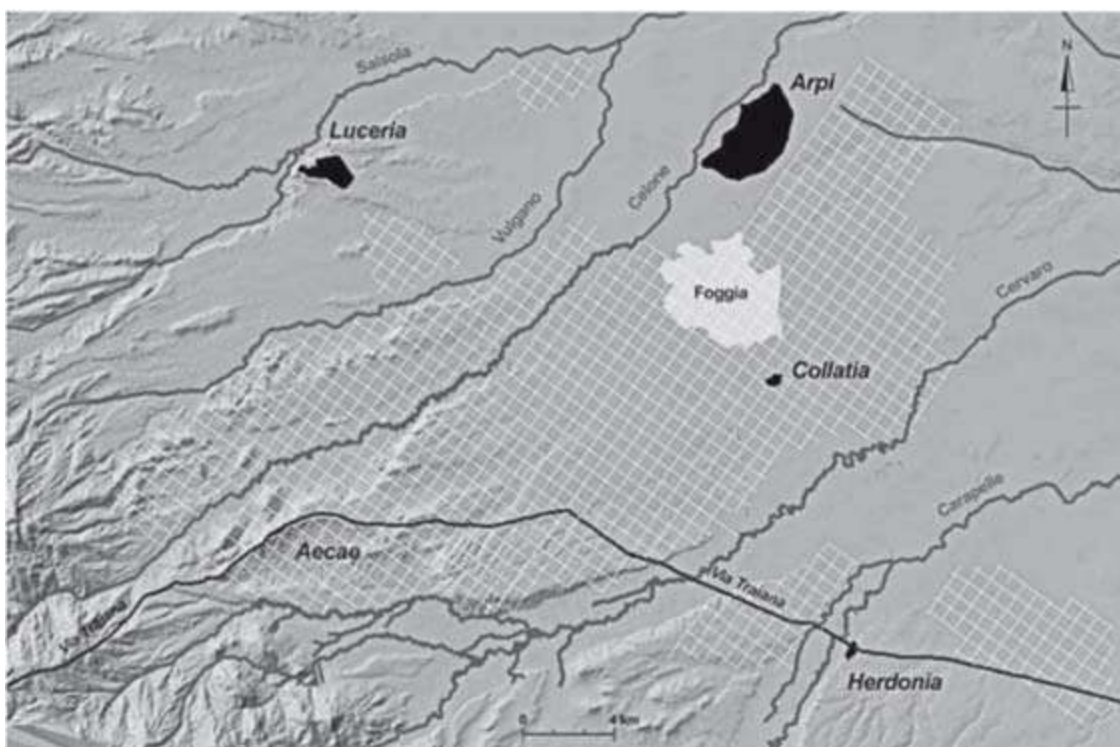


Fig. 4. Restituzione fotogrammetrica delle tracce di centuriazione antica fra Troia e Foggia (da CERAUDO, FERRARI 2010).

Nel corso dei secoli successivi il loro declino o la loro crescita risultano legati alle vicende storiche e politiche: l'occupazione longobarda alla fine del VI sec. d.C., bizantina nel X e normanna nell'XI. Demograficamente, dopo una grave crisi del VI e VII sec., si verifica un lungo periodo di aumento della popolazione fino alla "Peste Nera" del 1348. Gran parte degli insediamenti vengono quindi abbandonati durante l'Alto Medioevo e rioccupati secondo modalità differenti, in considerazione degli avvenimenti politici sopraccennati e dell'assetto delle diocesi²³.

²¹ ROMANO 2001.

²² Per l'età tardoantica e medievale si vedano: CAMPIONE 1999, CAMPIONE, NUZZO 1999, VOLPE, GIULIANI 2010, VOLPE, TURCHIANO 2005, CAMPESE SIMONE 2003.

²³ CORRENTE *et al.* 2017.

5.1 La viabilità antica

La ricostruzione delle vicende storiche di un determinato territorio non può prescindere dall'esame della viabilità e dei percorsi che dall'antichità hanno permesso gli spostamenti delle popolazioni residenti.

Fino alla romanizzazione l'articolazione stradale dipendeva ancora dalle vie naturali legate alla morfologia del territorio: valli fluviali e collegamenti tra i centri indigeni, risalenti all'epoca preistorica e protostorica. Questi permettevano contatti più rapidi con le zone costiere e l'interno²⁴.

L'assetto stradale da parte di Roma si evolse di pari passo con le conquiste territoriali. Nell'attuale regione pugliese le vie principali furono la Via Appia nella Puglia centrale, costruita a partire dal 312 a.C. per collegare Roma e Taranto²⁵; la Via Traiana²⁶, ricalcata sulla precedente *via Minucia* di epoca Repubblicana, che dall'inizio del II sec. d. C. collegava Roma e Brindisi passando per *Aequum Tuticum*, *Aecae/Troia*, *Ordonia*, *Canosa*, *Ruvo*, *Bitonto*, *Egnazia* e *Brindisi* (Fig. 5).



Fig. 5 - Schema ricostruttivo della viabilità principale di età romana in Puglia²⁷.

Nello specifico dell'areale oggetto di questo elaborato, una volta superato *Aequum Tuticum* (Ariano Irpino) la via Traiana raggiungeva la *Mutatio Aquilonis* presso l'attuale "Taverna di San Vito" a Faeto e successivamente, nel territorio di Troia, il "Monte Buccolo", le località "Piano Pedricci", "Monte S. Trinità", "Cancarro", "Piano di Napoli", "Serra dei Bisi", "Toppo S. Giacomo" e la città di Troia, che attraversava completamente in senso ovest-est. L'attuale corso principale della città, infatti, ricalca l'antico tracciato della Via Traiana che proseguiva seguendo il percorso dell'attuale SS 546 (Strada Statale per Foggia, "Via Troiana") fino alla "Contrada Martelli" e piegava verso *Herdonia* imboccando quello che sarebbe diventato il "Tratturo dell'Incoronata"²⁸.

²⁴ CERAUDO 2015.

²⁵ CERAUDO 2015, op. cit.; RESCIO 2017.

²⁶ CERAUDO 2009.

²⁷ CERAUDO 2009, op. cit., fig.2.

²⁸ MELILLI 2017, con bibliografia.

Di analoga importanza è la viabilità secondaria. A tal proposito, si vuol ricordare la viabilità indicata dall'Alvisi²⁹ che avrebbe individuato nel territorio dauno alcune direttrici di collegamento tra i numerosi villaggi presenti sul territorio, di cui una, la principale, orientata in senso ENE-OSO, ed una seconda perpendicolare ad essa.

Due percorsi stradali localizzati a nord dell'estremo settore settentrionale delle opere in progetto ponevano in collegamento Aecae con il centro di Sipontum secondo due percorsi alternativi: uno passante per Luceria e Arpi, prima di raggiungere la costa adriatica, l'altro connesso all'abitato sipontino senza attraversare il centro di Lucera.

L'armatura insediativa storica è costituita dai tracciati degli antichi tratturi, lungo i quali si snodano le poste e le masserie pastorali, e sui quali, a seguito delle bonifiche e dello smembramento dei latifondi, si è andata articolando la nuova rete stradale.

L'area in oggetto è attraversata da due tratturi:

- **Regio Tratturello Foggia- Camporeale** (Schede Mosi Multipolygon nn. 57);
- **Regio Tratturello Foggia- Incoronata** (Scheda Mosi Multipolygon n. 58);

²⁹ ALVISI 1970.

6. EVIDENZE ARCHEOLOGICHE DA ARCHIVIO E DA BIBLIOGRAFIA

È stata operata una ricerca delle fonti bibliografiche e d'archivio riguardante una superficie compresa entro un raggio di 5 Km rispetto all'area di progetto.

Le informazioni raccolte sono confluite nel **CATALOGO MOSI MULTIPPOINT (ES. 12.2A/B/C)**, nel **CATALOGO MOSI MULTIPOLYGON (ES. 12.3A/B/C/D)** nella **CARTA ARCHEOLOGICA (ES 12.4)** ³⁰.

Le schede sito presenti nel Catalogo MOSI includono dati e notizie relative all'inquadramento topografico delle singole località, descrizione dei rinvenimenti o dei beni individuati, indicazioni relative alla eventuale presenza di vincoli, cronologia e/o datazione e bibliografia di riferimento.

È stata presa visione della letteratura specialistica presso la biblioteca dell'Università degli Studi di Bari ed il giorno 16 novembre 2022 è stato consultato l'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta-Andria-Trani e Foggia.

Sono stati consultati³¹ inoltre i seguenti documenti, database e sistemi informativi e cartografici telematici relativi alla vincolistica ed alla gestione e pianificazione del territorio:

- Web-SIT della Regione Puglia relativo alle Aree non idonee FER (Servizio WMS),
- Web-SIT del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia e ss.mm.ii. aggiornato alla DGR n°650/2022 (di seguito, PPTR), del PUTT-p approvato e del Quadro di Assetto Tratturi (Servizio WMS);
- PPTR, Elaborato 3 "Atlante del patrimonio ambientale territoriale e paesaggistico" – relazione Febbraio 2015;
- Monografia di settore "Beni Culturali" in PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento) della Provincia di Foggia;
- WebGIS CartApulia, Carta dei Beni Culturali della Regione Puglia;
- Vincoli In Rete, database del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (di seguito, VIR);
- Catasto Regionale delle Grotte e delle Cavità Artificiali;
- Sito informativo della Direzione Generale Archeologia del Ministero dei beni e delle attività culturali.

Per completezza, si segnala la presenza, all'interno del raggio oggetto di verifica, di altri beni architettonici (vincolati e non) che non sono stati inclusi nel presente lavoro perché, in base ai dati disponibili, ritenuti non rilevanti dal punto di vista archeologico.

³⁰In tutte le tavole è stata utilizzata la base cartografica IGM 1:25000

WMS http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/raster/IGM_25000.map

³¹ La consultazione dei database e delle carte tematiche è avvenuta tra novembre 2022 e febbraio 2023.

7. ANALISI DELLA FOTOGRAFIA AEREA

Dall'osservazione delle ortofoto (PPTR Ortofoto 2019, 2016, 2015, 2013, 2011, B/N 1997; Ortofoto Aea 2013; Google Satellite) lungo il tracciato del progetto e nelle aree limitrofe, è stata individuata la seguente anomalia:

- **SCHEDA MOSI MULTIPOLYGON N. 65. Anomalia da fotointerpretazione 1. (Fig. 6)**
Tracce di umidità e vegetazione evidenziano la presenza di diverse anomalie lineari rettilinee e curvilinee riconducibili a fossati neolitici (fossati perimetrali e compounds). Le tracce sono pertinenti al villaggio neolitico di Torre dei Rubeis-Masseria Montevergine.



Fig. 6. Anomalia da fotointerpretazione nei pressi dell'Aerogeneratore 4 e interferenti con il tracciato del cavidotto.

8. RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA

8.1 METODOLOGIA

Ai fini del completamento delle valutazioni dell'impatto archeologico dell'opera e sulla base delle segnalazioni storico archeologiche evidenziate dalla ricerca bibliografica, è stata condotta una ricognizione topografica nelle aree di realizzazione del progetto.

A seguito dell'osservazione di tutte le particelle catastali comprese su una superficie di 50 m per lato rispetto all'area interessata dai lavori, sono state realizzate la **CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO (ES.12.5)** e la **CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO (ES.12.6)**, ricavate dal layer *RCG_Dettaglio*, duplicato nelle due tematizzazioni *RCG_dettaglio (copertura)* e *RCG_dettaglio (visibilità)*³², realizzate su base cartografica CTR³³.

8.2. RISULTATI DELLA RICOGNIZIONE

L'attività ricognitiva è stata svolta il giorno 04 febbraio 2023, in condizioni meteorologiche che permettevano una buona visuale, durante una giornata poco nuvolosa.

Le attività di ricognizione sono partite dalla stazione Plc Troia sita in Contrada Serra dei Bisi. È stato seguito il corso del cavidotto che proseguendo in direzione est per m 650 ca volge in direzione sud-est lungo una strada interpodereale dove continua il suo corso per km 9 ca. In prossimità della SP 112 il cavidotto si immette sulla stessa proseguendo in direzione nord fino in corrispondenza della SP 109; qui procede contestualmente verso nord-ovest per km 1,3 ca e verso est per m 300 ca per svoltare poi in direzione nord sulla SP 113 per m 700 ca.

L'area si è presentata fortemente caratterizzata dalla presenza di campi seminativi, nella maggior parte dei casi con vegetazione bassa coprente. In alcuni casi la visibilità di questi campi è risultata minima, in altri discreta, mentre in pochi casi i campi si sono presentati liberi da vegetazione e arati. In sporadici casi, l'ispezione visiva non è stata possibile vista la presenza di proprietà private site lungo il percorso.

In località "Mezzana Elefante" (Sito "Mezzana Elefante A", ES.12.3A .Scheda Mosi Multipolygon n. 16), come da indicazione bibliografica, è stato rinvenuto uno spargimento di materiale ceramico relativo a forme vascolari e materiale edilizio di antica manifattura, probabilmente databile all'epoca tardoantica (**Foto 1**); un ulteriore spargimento è stato anche registrato in prossimità del sito "Torre De Rubeis - Masseria Monte Vergine B" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n. 18), dove però non è stato possibile datare cronologicamente il materiale individuato (**Foto 2**).

Inoltre, durante le attività di ricognizione si è registrata la presenza di sporadico materiale ceramico probabilmente di età bassomedievale nei pressi della stazione Plc Troia (**Foto 3**), di fronte all'impianto FTV **Ss Troia-Orsara** che ospita al suo interno i resti della chiesa paleocristiana di "Località Cancarro C" (ES.12.2A. Scheda Mosi Multipoint n. 23).

³² DECRETO, DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 febbraio 2022 "Approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati"; "MANUALE OPERATIVO del TEMPLATE GNA", aggiornato al 23 maggio 2022 (MINISTERO DELLA CULTURA DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO ISTITUTO CENTRALE PER L'ARCHEOLOGIA; ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO E LA DOCUMENTAZIONE).

³³ <http://webapps.sit.puglia.it/arcgis/services/Background/CTR2008/MapServer/WMS/Server>



Foto 1 – Concentrazione di materiale ceramico in corrispondenza del sito “Mezzana Elefante A”, dettaglio del terreno.



Foto 2 – Concentrazione di materiale ceramico in corrispondenza del sito “Masseria Monte Vergine B”, dettaglio del terreno.



Foto 3 – Spargimento di materiale ceramico nei pressi della stazione Plc Troia (località Cancarro), dettaglio del terreno.

Di seguito si riportano alcune immagini digitali esemplificative scattate durante la ricognizione, suddivise in base alla **Copertura del Suolo**. Si precisa che tutte le fotografie scattate sono state inserite all'interno del Template, nel Layer RCG.

SUPERFICIE ARTIFICIALE (Strade e edifici)



Masseria Monte Vergine B, strada interpoderaale.



SP 112

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA



Campo a vegetazione bassa coprente.



Campo arato.

SUPERFICIE BOSCATI E AMBIENTE SEMINATURALE



Campo a vegetazione incolta, alta e coprente.

9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Per la definizione del Rischio Archeologico si considerano i seguenti fattori: le attestazioni di rinvenimenti archeologici noti da archivio e bibliografia, i rinvenimenti eventualmente effettuati in fase di ricognizione di superficie, l'analisi della documentazione fotografica aerea disponibile, la situazione paleo-ambientale nota, la presenza di toponimi significativi.

Nei paragrafi precedenti è stata prodotta un'analisi della bibliografia edita e della vincolistica nota riguardante le evidenze archeologiche presenti nel raggio di 5 km dall'area delle opere in progetto; inoltre si sono elencati i risultati delle ricognizioni effettuate nel raggio di 50 m attorno alle suddette aree.

Considerando tutti questi dati, la distanza dalle opere in progetto e la tipologia delle opere stesse, si possono effettuare le seguenti considerazioni:

- l'analisi bibliografica ha dimostrato che nel raggio di 5 km rispetto all'area di progetto sono presenti numerose testimonianze archeologiche di varia tipologia, riferibili a diverse epoche storiche (ES.12.2 A/B/C CATALOGO MOSI MULTIPOINT - ES.12.3 A/B/C/D CATALOGO MOSI MULTIPOLYGON - ES.12.4 CARTA ARCHEOLOGICA).

In particolare, costituiscono interferenza con le opere in progetto le evidenze "Regio Tratturello Foggia Camporeale" (All. ES.12.3D. Scheda Mosi Multipolygon n. 57); "Località Titoloni" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n.12); "Mezzana Petrulli (B)" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n. 13); "Mezzana Petrulli (A)" (ES.12.3A.Scheda Mosi Multipolygon n. 14); "Mezzana Elefante B" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n. 15); "Mezzana Elefante A" (ES.12.3A.Scheda Mosi Multipolygon n. 16); "Torre de Rubeis – Masseria Monte Vergine (B)" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n. 18); "Anomalia da fotointerpretazione1" (ES.12.3D. Scheda Mosi Multipolygon n. 65); "Località Convegna 1" (ES.12.3D. Scheda Mosi Multipolygon n. 64).

Infine tutta l'area del Parco Eolico, ad eccezione dell'aerogeneratore WTG 5 e, parzialmente, dell'aerogeneratore WTG 7, è compresa nella zona in cui, da bibliografia, è stata ricostruita la centuriazione dell'*Ager Aecanus* (ES.12.3D. Scheda Mosi Multipolygon n. 63).

- Dall'osservazione delle ortofoto disponibili è stata individuata l'anomalia descritta nel Capitolo 7.
- La ricognizione topografica, è stata svolta in un'area nel complesso fortemente caratterizzata dalla presenza di campi seminativi, nella maggior parte dei casi con vegetazione bassa coprente. In alcuni casi la visibilità di questi campi è risultata minima, in altri discreta, mentre pochi terreni si sono presentati liberi da vegetazione e arati. Sporadicamente l'ispezione visiva non è stata possibile vista la presenza di proprietà private site lungo il percorso (ES.12.5. CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO; ES.12.6. CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO). Durante l'attività ricognitiva sono stati rinvenuti frammenti ceramici riferibili ai siti noti di "Mezzana Elefante A" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n. 16), "Torre De Rubeis - Masseria Monte Vergine B" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipolygon n. 18), "Località Cancarro C" (ES.12.3A. Scheda Mosi Multipoint n. 23).
- Il Potenziale archeologico è stato valutato su una superficie di 50 m per lato rispetto alle aree di progetto e la stima è stata effettuata basandosi sull'All. 1 della Circolare n. 53/2022 DGABAP

“Verifica preventiva dell’interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche”.

Come illustrato nell’All. ES.12.7 (CARTA DEL POTENZIALE), sono state considerate a:

- Potenziale non valutabile le aree non accessibili o coperte da vegetazione seminativa o incolta che ha reso nulla la visibilità al suolo.
 - Potenziale Alto le aree caratterizzate da terreni a visibilità buona, media e non accessibili, interferenti con le evidenze archeologiche note da archivio e da bibliografia e/o con le anomalie aerofotografiche sopraelencate, oppure in cui sono stati rinvenuti frammenti ceramici.
 - Potenziale Medio i terreni in cui la visibilità al suolo ha permesso una buona ispezione visiva. Anche se non sono stati rinvenuti frammenti o altri reperti archeologici, il contesto territoriale circostante è ricco di evidenze archeologiche note. Inoltre sono stati considerati a Potenziale Medio anche i terreni a visibilità nulla, media e buona, interferenti con la ricostruzione della centuriazione dell’*Ager Aecanus*.
- A conclusione dell’analisi effettuata tutti i dati sopraelencati sono confluiti nell’All. ES 12.8 CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO³⁴.
- Un **Rischio Archeologico Alto** è stato assegnato alle aree di progetto interferenti con le evidenze archeologiche note da archivio e bibliografia sopradescritte e/o in cui sono stati rinvenuti frammenti ceramici: cavidotto in progetto lungo la strada “Contrada Serra dei Bisi”; nei pressi delle località “C. Cifaldi- Loc. Titoloni”, “Mezzana Petrulli”, “Mezzana Elefante”, “Mass. Montevergine- Torre De Rubeis”, “Convegna”.
 - Un **Rischio Archeologico Medio** è stato assegnato ai tratti di cavidotto restanti, a tutta l’area del Parco Eolico e alla Sottostazione Elettrica.

In conclusione, vista l’insistenza delle opere a farsi in un areale in cui è attestata una forte presenza di evidenze archeologiche di varia datazione e tipologia e visto l’esito positivo della ricognizione topografica, si ritiene di poter attribuire a tutte le aree di progetto un **Rischio Archeologico Medio- Alto**.

Putignano, 14/03/2023

L’Archeologa incaricata
Dott.ssa Domenica Carrasso



L’archeologa collaboratrice
Dott.ssa Anna Esposito



³⁴ Anche per la Valutazione del Rischio Archeologico, ci si è basati sull’All. 1 della Circolare n. 53/2022 DGABAP “Verifica preventiva dell’interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche”.

10. BIBLIOGRAFIA

ALVISI 1970 – ALVISI G., *La viabilità romana della Daunia*, Bari, 1970.

Atti Daunia – Atti dei convegni sulla preistoria, protostoria, storia della Daunia, San Severo.

ARZARELLO, PERETTO 2017 – ARZARELLO M., PERETTO C., *Il sito di Pirro Nord (Apricena, FG) nel contesto del primo popolamento europeo: strategie di produzione ed influenza della materia prima*, in RADINA F. (a cura di) *Preistoria e Protostoria della Puglia 4. Atti della XLVII Riunione Scientifica IIPP (Ostuni 9- 13 Ottobre 2012)*, Firenze, 2017, pp. 39-44.

BALDUZZI *et al.* 1982 - BALDUZZI A., CASNEDI R., CRESVENTI U., TONNA M., *Il Plio-Pleistocene del sottosuolo del bacino pugliese (Avanfossa Appenninica)*, in *Geologia Romana* 21, Roma, 1984, pp. 1-28.

BIANCOFIORE 1967 – BIANCOFIORE F., *Origini e sviluppo della civiltà daunia*, s.l. 1967.

BIANCOFIORE 1979 – BIANCOFIORE F., *L'età del Bronzo nella Puglia centro-settentrionale*, in AA.VV., *La Puglia dal paleolitico al tardoromano*, Milano 1979, pp. 150-178.

CALDARA, FATIGUSO 1990 – CALDARA M., FATIGUSO R., *Bibliografia geologica della Puglia*, Bari 1990.

CAMPESE SIMONE 2003 – CAMPESE SIMONE A., *I cimiteri tardoantichi e altomedievali della Puglia settentrionale: valle del basso Ofanto, Tavoliere, Gargano*, Città del Vaticano 2003.

CAMPIONE 1999 – CAMPIONE A., *La Daunia paleocristiana*, Bari ,1999.

CAMPIONE, NUZZO 1999 – CAMPIONE A., NUZZO D., *La Daunia alle origini cristiane*, Bari, 1999.

CERAUDO 2008 – CERAUDO G., *Indagini aerotopografiche lungo la via Traiana in Daunia*, in *Atti Daunia 2008* (vedi), 29, pp. 3-8.

CERAUDO 2009 – CERAUDO G., *Indagini aerotopografiche lungo la via Traiana in Daunia*, in GRAVINA A. (a cura di) in *Atti del 29° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia (San Severo 15 – 16 novembre 2008)*, Sansevero 2009, pp. 3-8.

CERAUDO 2015 – CERAUDO G., *La Via Appia (a sud di Benevento) e il sistema stradale in Puglia tra Pirro e Annibale*, in AA.VV., *La Magna Grecia da Pirro ad Annibale. Atti del cinquantaduesimo convegno di studi sulla Magna Grecia (Taranto 27-30 settembre 2012)*, Taranto 2015, pp. 213-245.

CERAUDO, FERRARI 2010 – CERAUDO G., FERRARI V., *La villa romana di Muro Rotto. Paesaggi archeologici nel territorio di Aecae*, Foggia 2010.

COPPOLA *et al.* 2017 – COPPOLA D., MUNTONI I. M., MANFREDINI A, RADINA F., *Il Neolitico della Puglia*, in RADINA F. (a cura di) *Preistoria e Protostoria della Puglia 4. Atti della XLVII Riunione Scientifica IIPP, (Ostuni 9- 13 Ottobre 2012)*, Firenze, 2017, pp.193 - 212.

CORRENTE *et al.* 2017 – CORRENTE M., MANGIALARDI N., MARUOTTI M. *Cancarro. Una chiesetta di campagna nella Capitanata medievale*, Foggia, 2017.

D'ORONZO *et al.* 2008 – D'ORONZO C., FIORENTINO G., GAGLIONE L., *L'analisi archeobotanica in località Monte Calvello (FG): fasi neolitica e daunia*, in GRAVINA A. (a cura di), *Atti del 28° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia" (San Severo 25 - 26 novembre 2007, San Severo, 2008, pp. 49 – 56.*

Dauni II – MAZZEI M., *I Dauni. Archeologia dal IV al I secolo a.C.*, Foggia 2015.

- Daunia antica* – MAZZEI M. (a cura di), *La Daunia antica. Dalla preistoria all'altomedioevo*, Milano 1984.
- Daunia vetus* – DELANO SMITH C., *Daunia vetus. Terra, vita e mutamenti sulle coste del Tavoliere*, Foggia 1975.
- DANESI *et al.* 2006 – DNESI M., SIMONETTI R., TUNZI SISTO A.M., *Il grande abitato neolitico di Troia – Monte San Vincenzo*, in GRAVINA A. (a cura di) in *Atti del 26° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia (San Severo 10 - 11 dicembre 2005)*, Sansevero 2006, p. 39-58.
- DE FINO M., ROMANO A. V., *L'ager Aecanus: tra proprietà privata e proprietà imperiale*, in PANI M. (a cura di), *Epigrafia e territorio. Politica e società. Temi di antichità romane*, VI, Bari 2001, p. 54.
- DI GERONIMO 1970 – DI GERONIMO I., *Geomorfologia del versante adriatico delle Murge di SE (Zona di Ostuni, Brindisi)*, in *Geologica Romana*, IX, Roma 1970, pp. 47-57.
- FIORENTINO 2010 – FIORENTINO G., *La variazione del paesaggio vegetale tra Il millenico a.C. ed alto medioevo*, in TODISCO L. (a cura di), *La Puglia centrale dall'età del Bronzo all'alto medioevo (Atti del Convegno di studi, Bari 15-16 giugno 2009)*, Roma 2010, pp. 9-11.
- GOFFREDO 2011 – GOFFREDO R., *Aufidus. Storia, archeologia e paesaggi della valle dell'Ofanto*, Bari 2011.
- GUAITOLI 2003 – GUAITOLI M., *Lo sguardo di Icaro*, Roma, 2003.
- LA ROCCA 2015 – LA ROCCA L., *Attività della soprintendenza per i Beni archeologici della Puglia*, in *La Magna Grecia da Pirro ad Annibale*, atti del 52° Convegno di studi sulla Magna Grecia (Taranto, 27 – 30 settembre 2012), Taranto 2015, p. 837.
- LA ROCCA 2017 – LA ROCCA L., *Attività della soprintendenza per i Beni archeologici della Puglia*, in *“Ibridazione e integrazione in Magna Grecia”*, atti del 54° Convegno di studi sulla Magna Grecia (Taranto, 25 – 28 settembre 2014), Taranto 2017.
- MAGGIORE 1981 – MAGGIORE M., *Note introduttive alla geologia del sud-est barese*, in COPPOLA D., L'ABBATE V., RADINA F. (a cura di), *Il popolamento antico nel sud-est barese*, Monopoli 1981., pp. 15-20.
- MARIN 1970 – MARIN M., *Topografia storica della Daunia antica*, Bari 1970.
- MARTINI 2008 – MARTINI F., *Archeologia del Paleolitico*, Roma 2008.
- MARTINI *et al.* 2017 – MARTINI F., RONCHITELLI A., SARTI. L., *Il Paleolitico e il Mesolitico della Puglia*, in RADINA F. (a cura di), *Preistoria e Protostoria della Puglia 4. Atti della XLVII Riunione Scientifica IIPP*, (Ostuni 9- 13 Ottobre 2012), Firenze, 2017, pp. 25 – 38.
- MAZZEI 2010 - MAZZEI M., *I Dauni: archeologia dal IX al V sec. a.C.*, Foggia 2010.
- MELILLI 2017 – MELILLI A., *Aecae. Storia di un territorio*, Foggia 2017, *Aecae. Storia di un territorio*, Foggia 2017.
- MONACO A. *et al.* 2008 – MONACO A., SIMONETTI R., TUNZI SISTO A.M., *Lo scavo sistematico di un fossato a C: il caso del villaggio neolitico di Monte Calvello*, in GRAVINA A. (a cura di) *Atti del 28° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia (San Severo 25 - 26 novembre 2007)*, San Severo, 2008, pp. 29-48.
- MUNTONI *et al* 2019 – MUNTONI I. M., PANZARINO G., QUERO T., *Torre de Rubeis / Masseria Montevergine (Troia, FG)*, in *Notiziario di Preistoria e Protostoria*, 2019, pp. 45 - 47.

- PALMA DI CESNOLA 2003 – PALMA DI CESNOLA A., *Paglicci ed il Paleolitico del Gargano*, Foggia, 2003.
- PIERI 1980 – PIERI P., *Principali caratteri geologici e morfologici delle Murge*, in *Murgia Sotterranea* 2, (2), pp. 13-19.
- PIERI 1988 – PIERI P., *Evoluzione geologica e morfologica dell'area di Bari*, in *Archeologia di una città* (vedi), pp. 7-14.
- RESCIO 2017 – RESCIO P., *Via Appia. Strada di imperatori, soldati e pellegrini. Guida al percorso e agli itinerari*, Fasano 2017.
- RICCI, TONIATO 2018 – RICCI G., TONIATO G., *Il Musteriano Antico di Grotta Spagnoli*, in ARZARELLO M., FONTANA F., PERESANI M., PERETTO C, THUN HOHENSTEIN U, (a cura di) *“IV Incontro Annuale di Preistoria e Protostoria (Ferrara, 7-8 febbraio 2018)*, Ferrara, 2018, pp.6-8.
- ROMANO 2001 – ROMANO A. V., *Lucera (Foggia). Ricognizione Valle del Celone*, in *TARAS*, XXI, 1, 2001, pp. 165-166.
- ROMANO 2006 – ROMANO A.V., *La ricognizione nella Valle del Celone: metodi, problemi e prospettive nello studio dei paesaggi fra Tardoantico e Medioevo*, in MANCASSOLA N., SAGGIORO F. (a cura di), *Medioevo, paesaggi e metodi*, Mantova, 2006, p. 199-214.
- ROMANO, RECCHIA 2006, *L'età del Bronzo nel Tavoliere interno: nuovi dati dalle ricognizioni nella valle del Celone*, in GRAVINA A. (a cura di) in *Atti del 26° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia” (San Severo 10 - 11 dicembre 2005)*, Sansevero 2006, pp. 205 – 252.
- ROMANO, VOLPE 2005 – ROMANO A.V., VOLPE G., *Paesaggi e insediamenti rurali nel comprensorio del Celone fra Tardoantico e Alto Medioevo*, in VOLPE G., TURCHIANO M. (a cura di), *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia meridionale fra Tardoantico e Altomedioevo (Foggia 12-14 febbraio 2004)*, *Atti del I Seminario sul Tardoantico Altomedioevo in Italia meridionale*, Bari 2005, p. 241-259.
- RUSSI 2000 – RUSSI V. *Indagini Storiche e Archeologiche nell'Alta valle del Celone*, San Severo, 2000.
- RUSSI 2014 – RUSSI V., *Insediamenti medievali abbandonati in Capitanata*, in *Archivio Storico Pugliese*, LXVII, 2014, pp. 7 – 32.
- SCHMIEDT 1985 – SCHMIEDT G. *Le centuriazioni di Luceria ed Aecae*, in *L'Universo*, 65, 2, pp. 260-304.
- SCHMIEDT 1989 – SCHMIEDT G., *La centuriazione romana*, in *Atlante aerofotografico delle sedi umane in Italia, Parte III*, Firenze 1989.
- TINÈ 1991 – TINÈ S. *La Daunia in Età Preistorica*, in *Profili della Daunia Antica. 7° ciclo di conferenze sulle più recenti campagne di scavo*, Foggia, 1991, pp.13-31.
- TUNZI 1992 – TUNZI A. M., *Castelluccio dei Sauri – Bovino (Foggia), Sterparo*, in *TARAS*, XII, 2, 1992, pp.219-221.
- TUNZI, LOZUPONE 2018 – TUNZI A. M., LOZUPONE M., *Biccari (Foggia) – Storie di “abitati minori” del Neolitico: la tomba della “signora” e l’atelier delle “veneri”*, in GRAVINA A. (a cura di), *Atti del 38° convegno di studi sulla Preistoria, Protostoria e Storia della Daunia (San Severo, 18-19 Novembre 2017)*, Sansevero, 2018, pp. 129-149.

TUNZI, MONACO 2005 - TUNZI A., MONACO A, *Il Neolitico a Foggia*, in *Atti Daunia 2005* (vedi), 26, pp., 17-32.

TUNZI *et al.* 2012 (a) – TUNZI A. M., DE LEO A., D’ANTONIO D., DI STEFANO S., MEZZAZAPPA S., TECCHIATI U., *L’insediamento del Neolitico tardo in località Valle Cancelli (Volturino)*, in GRAVINA A. (a cura di), *Atti del 32° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia (San Severo 12-13 novembre 2011)*, San Severo, 2012, pp. 15-44.

TUNZI *et al.* 2012 (b) – TUNZI A. M., LO ZUPONE M., BUBBA D., MARTINO F. M., DIOMEDE G., MALORGIO M., *L’insediamento neo-eneolitico di Tegole (Bovino-Fg)*, GRAVINA A. (a cura di), *Atti del 32° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia (San Severo 12-13 novembre 2011)*, San Severo, 2012, pp.75-99.

TUNZI *et al.* 2014 – TUNZI A. M., LOZUPONE M., DI LIETO M., *L’insediamento neolitico stagionale di Serra di Cristo (Biccari - FG)*, in GRAVINA A. (a cura di), *Atti del 34° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia (San Severo 16-17 novembre 2013)*, San Severo, 2014, pp.53-80.

TUNZI *et al.* 2020 – TUNZI A. M., GASPERI N., IGNELZI A., LO ZUPONE M., MARTINO F.M., QUERO T., *Gli abitati dal Neolitico all’età del Bronzo. Modalità di occupazione del territorio nella Puglia settentrionale*, in GRAVINA A. (a cura di), *Atti del 40° convegno di studi sulla Preistoria, Protostoria e Storia della Daunia (San Severo, 15 – 17 Novembre 2019)*, Sansevero, 2020, pp. 37 – 60.

VOLPE 1990 – VOLPE G., *La Daunia nell’età della Romanizzazione. Paesaggio agrario, produzione, scambi*, Bari, 1990.

VOLPE 1994 – VOLPE G., *Aspetti insediativi del territorio in età romana*, in MAZZEI M., CASSANO S.M. (a cura di), *Bovino: studi per la storia della città antica. La collezione museale*, Taranto 1994, p. 113-132.

VOLPE *et al.* 2004 – VOLPE G., ROMANO A. V., GOFFREDO R., *Il ‘Progetto Valle del Celone’: ricognizione, aerofotografia, GIS*, in *Atti del Convegno Progetto Dürres. Azione di cooperazione internazionale decentrata nel settore del patrimonio culturale archeologico 2002-2004. “Strumenti per la salvaguardia del patrimonio culturale: Carta del rischio archeologico e Catalogazione informatizzata. Esempi italiani ed applicabilità in Albania”*, (Villa Manin di Passariano – Udine – Parma, 27-29 marzo 2003), LVIII, Trieste 2004, 181-220.

VOLPE *et al.* 2008 – VOLPE G., STRAZZULLA M. J., LEONE D. (a cura di), *Storia e archeologia della Daunia. In ricordo di Marina Mazzei*, *Atti delle giornate di studio (Foggia, 19-21 maggio 2005)*, Bari 2008.

VOLPE, GIULIANI 2010 – VOLPE G., GIULIANI R., *Paesaggi e insediamenti urbani in Italia meridionale fra tardoantico e altomedioevo. Atti del secondo Seminario sul tardoantico e l’Altomedioevo in Italia meridionale (Foggia - Monte Sant’Angelo, 27-28 maggio 2006)*, Bari 2010.

VOLPE, TURCHIANO 2005 – VOLPE G., TURCHIANO M. (a cura di), *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia meridionale fra tardoantico e altomedioevo. Atti del primo seminario sul tardoantico e l’altomedioevo in Italia meridionale (Foggia 12-14 febbraio 2004)*, Bari 2005.