

Committente:



AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.

Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:



**AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR)
E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.**

C.U.P. G61B04000060008

C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.

Il Direttore TIBRE:

Il Responsabile del Procedimento:

Il Presidente:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a.

IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a.

Il Direttore Tecnico:

Il Responsabile di Progetto
Dot. Ing. Luca Bondanelli

Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:



A.T.I.:



Il Progettista:

Ing. Fabio Nigrelli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo n. 3581

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Giovanni Maria Cepparotti

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo n. 392

Consulenza specialistica a cura di:

NA

Progettista Responsabile Integrazione Prestazioni Specialistiche:

Impresa Pizzarotti & C. s.p.a.

Ing. Pietro Mazzoli

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 821



Titolo Elaborato:

**GENERALE
ARCHEOLOGIA
AGGIORNAMENTO - RELAZIONE SULLE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE
INDIVIDUATE TRAMITE AEREOFOTOINTERPRETAZIONE**

Data Emissione Progetto:

18/03/2014

Scala:

Identif. Elaborato:

N.RO IDENTIFICATIVO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT OPERA	N OPERA	PARTE OP	TIPO DOC	N PROGR. DOC.	REV.
	RAAA	1	E	I	GE	XX	01	A	RE	003	A
A	03/07/2014	RIEMMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO				GABATEL	NIGRELLI	MAZZOLI			
Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE				Redatto	Controllato	Approvato			

INDICE

1	EVIDENZE ARCHEOLOGICHE INDIVIDUATE ATTRAVERSO AEROFOTOINTERPRETAZIONE.....	3
1.1	PREMESSA.....	3
1.2	L'ANALISI AEROFOTOINTERPRETATIVA.....	3

1 EVIDENZE ARCHEOLOGICHE INDIVIDUATE ATTRAVERSO AEROFOTOINTERPRETAZIONE

1.1 PREMESSA

L'indagine aerofotogrammetrica condotta lungo il tracciato del 1° Lotto del Raccordo autostradale A15-A22 (tra l'intersezione con l'Autostrada A1 ed il casello di Treccasali-Terre Verdiane) al fine di evincere informazioni circa la possibile presenza di tracce antropiche sepolte, si è avvalsa della copertura aerofotografica del volo GAI prodotta nel 1954-56 con pellicola pancromatica dall'Istituto Geografico Militare, del volo eseguito dalla Ditta CGR nel Settembre 2002 in bianco-nero e dei fotogrammi a colori prodotti nel 1999 dalla Ditta CGR.

La ricerca prevedeva di valutare il potenziale archeologico, non solo con l'utilizzo delle conoscenze acquisite tramite studi specifici di lunga tradizione che hanno avuto una sistemazione ormai storicizzata (ricerche di superficie, toponomastica, cartografia storica, saggi di scavo ecc.) quanto piuttosto utilizzando gli elementi di anomalia percepibili attraverso la lettura del territorio, evinti con la analisi delle riprese aeree disponibili.

L'utilizzo ai nostri fini di fotogrammi prodotti per uso cartografico disponibili sul mercato anziché la ricerca di costosi e, per altro, indisponibili voli finalizzati esclusivamente all'indagine archeologica, è stato reso possibile dalla messa a punto di una chiave interpretativa che, con un processo di lettura sistematico delle anomalie interpretabili, è in grado di cogliere con sufficiente chiarezza e di fissare in codice i diversi segni relativi agli impianti insediativi sepolti. Le strutture murarie sepolte a poca profondità tendono infatti a condizionare la regolare crescita della vegetazione e ad assumere, di conseguenza, una diversa colorazione; altrove è l'umidità presente all'interno dei fossati difensivi dell'insediamento sepolto che, risalendo in superficie per capillarità, ne disegna sul suolo il tracciato perimetrale.

Anche le fotografie aeree prodotte per scopi commerciali e non archeologici e pertanto registrate in condizioni di clima e di luce più adeguate alle esigenze della restituzione cartografica, permettono il riconoscimento dei fatti insediativi sepolti i quali si manifestano sotto forma di contrasto più o meno evidente e a livelli diversi di percettibilità a seconda del periodo stagionale in cui il volo è stato effettuato. Lo studio e l'analisi comparata di più voli prodotti anche a distanza di anni ha permesso il riconoscimento di vissuti storici che appaiono leggibili, molto spesso, su una sola strisciata aerofotogrammetrica, raramente anche sulle altre.

1.2 L'ANALISI AEROFOTOINTERPRETATIVA

Ogni singolo fotogramma è stato sottoposto a scansione con risoluzioni che variavano, a seconda della quota di volo delle singole strisciate, tra i 1.200 e gli 800 d.p.i. e con una scala di rappresentazione aumentata fino al 300% per il volo più alto. Le tracce, desunte con la lettura a forte ingrandimento su un monitor a 21" impostato a 1.600x1.280 d.p.i. di risoluzione, sono state sottoposte, per una migliore comprensione delle risposte cromatiche del suolo esplorato, ad elaborazione computerizzata e con le tecniche di image processing gestibili con il programma Photoshop sono state analizzate allo schermo con operazioni di resa ottica, variazioni di contrasto e di luminosità, resa in negativo – positivo ecc. Nel trattamento delle immagini, non essendo applicabile la scelta di un unico modello di elaborazione, si sono tenuti in considerazione i colori predominanti sulla scena, ad es. la vegetazione, i suoli nudi, la morfologia delle zone umide, e per ogni singola emergenza individuata è stato necessario modificarne parzialmente o totalmente la composizione cromatica. In alcuni casi è stato necessario scomporre l'immagine nei tre colori fondamentali, canale del rosso, del verde e del blu e ricomporre l'immagine in livelli di pseudocolore al fine di migliorare, come nel caso delle morfologie fluviali, la leggibilità delle tracce. Per quanto attiene, invece, alle informazioni desunte tramite la lettura delle foto aeree prodotte con pellicola pancromatica (come è noto le immagini in bianco-nero contengono informazioni che l'occhio non riesce a percepire che in minima parte mentre è in grado di separare più facilmente le combinazioni di un'immagine a colori), è risultato utile tradurre elettronicamente i livelli di grigio in livelli di colore.

Nel complesso i dati acquisiti, sia per la quantità che per l'estensione delle situazioni individuate e registrate, restituiscono un quadro d'insieme di notevole importanza per la conoscenza e per lo studio di quegli insediamenti che hanno costituito le antiche forme di popolamento dei territori oggetto di indagine. È

emersa, in sostanza, una cartografia di censimento che, pur parziale e da definire cronologicamente con ricognizioni a terra, evidenzia una risorsa da utilizzare per lo studio e la valorizzazione del territorio.

È possibile che alcune informazioni desunte abbiano suggerito di qualificare come area significativa una "anomalia" di origine invece naturale o dovuta ad interventi antropici recenti.

Tutte le anomalie evidenziate sono state riprodotte su copia fotografica formato 14x21 ed infine georeferenziate su base cartografica in scala 1:10.000.