

IL DATASTRIP: LEGGERE IL TEMPO E LO SPAZIO NELLE FOTOGRAFIE AEREE ALLEATE

L'Aerofototeca Nazionale racconta...

di Marianna Carbone

Presento qui un ulteriore risultato del lavoro di ricerca da me condotto insieme a Maria Modafferi, nel corso del nostro tirocinio in Aerofototeca Nazionale. Nella precedente puntata (n. 1, gennaio/febbraio 2025) si è parlato delle carte di accompagnamento; in questa si approfondirà il datastrip e le informazioni contenute al suo interno.

Le fotografie aeree Alleate della Seconda Guerra Mondiale, conservate presso l'Aerofototeca Nazionale (AFN-ICCD del Ministero della Cultura) a Roma e provenienti dalla *British School at Rome* (BSR) e dall'*American Academy in Rome* (AAR), sono tradizionalmente indicate come "foto RAF" e "foto USAAF". Questa designazione, tuttavia, è frutto di una consolidata abitudine,

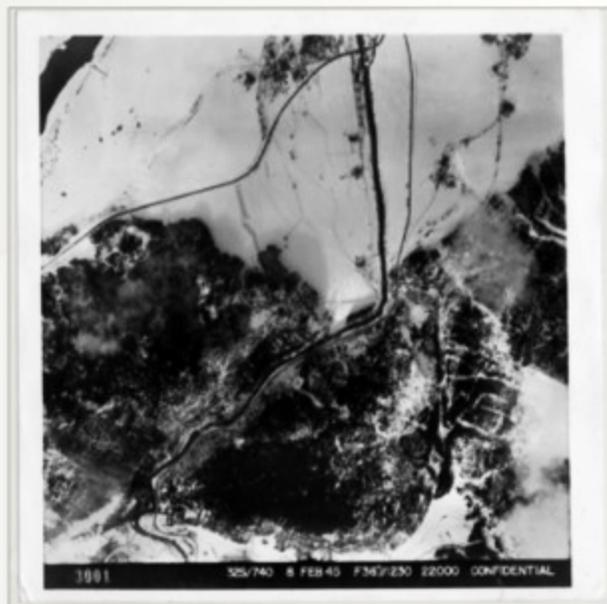


Fig. 1 - AFN, fondo MAPRW, Carte d'accompagnamento Pilot's trace, 5th Photographic Group Reconnaissance U.S.A.A.F., afferente al 32nd Photo Reconnaissance Squadron Group, sortie 740, 8 febbraio 1945, focale 36 pollici, ore 12:30, quota 22.000 piedi - Confidential

non perfettamente corretta. Le foto aeree, infatti, sono prodotte dai ricognitori appartenenti a più nazioni Alleate, non solo alla Royal Air Force britannica e alla United States Army Air Force americana; né è corretto associare la BSR con la RAF o l'AAR con USAAF, perché ognuna delle due accademie conservava foto prodotte dalle varie aeronautiche Alleate.

In una nota del 18 settembre 1978, John D'Arms, direttore dell'AAR, chiariva che le collezioni RAF (BSR) e USAAF (AAR), riunite da AFN, sono state quindi denominate fondo MAPRW, con l'acronimo dello stormo interforze che ne ha prodotto la

maggior parte: il *Mediterranean Allied Photo Reconnaissance Wing*. Nonostante la denominazione escluda formalmente le foto scattate nel 1945 da squadriglie britanniche e americane, ormai organizzate in modo diverso, la necessità di un'unificazione archivistica giustifica l'uso di un'unica denominazione per tutto il materiale alleato conservato presso l'AFN.

Le stampe di questi fotogrammi (fig. 1) sono tradizionalmente accompagnate da una stringa informativa nota come *datastrip*, che contiene dati fondamentali per l'analisi e l'interpretazione delle immagini: dall'orario e dalla quota di volo fino ai dettagli

sulla missione e sulle apparecchiature utilizzate. Esso rappresenta una fonte preziosa per comprendere il contesto di produzione delle foto aeree e il loro utilizzo strategico, sia durante il conflitto sia in ambito postbellico.

Questo articolo analizza il *datastrip* nei suoi aspetti tecnici, dal processo di creazione alle informazioni che lo compongono, evidenziandone l'importanza nella lettura e nell'interpretazione delle immagini.

Cosa contiene il Datastrip

Il *datastrip*, chiamato dai fotointerpreti Alleati anche "title" o "frisket", è una stringa di informazioni essenziali che veniva riprodotta direttamente sulle fotografie aeree, solitamente nella parte inferiore del fotogramma, e veniva creato scrivendo, ad inchiostro a mano libera o con normografi su una striscia di acetato o carta, fissata sul piano dell'ingranditore, le informazioni che poi venivano riportate su ogni fotogramma perfettamente allineato alla striscia in fase di sviluppo, garantendo così la ripetizione uniforme delle informazioni in tutte le stampe.

Questo elemento standardizzato aveva lo scopo di rendere immediatamente disponibili i dati tecnici e operativi legati a ogni immagine, facilitando sia l'utilizzo militare immediato sia la catalogazione e l'archiviazione successiva. L'unico modo per determinare con precisione chi ha scattato le fotografie è proprio l'analisi del *datastrip*, come, ad esempio, quello riportato nella fig. 2, che appartiene ad alcuni fotogrammi scattati dal 5th Photographic Group Reconnaissance statunitense. La voce posta all'estrema sinistra rappresenta il numero del singolo fotogramma: in questo caso sono stati presi in considerazione i numeri 3001, 3032,

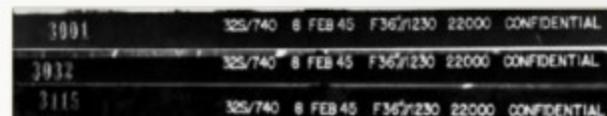


Fig. 2 - AFN, fondo MAPRW, tre esempi di datastrip a confronto provenienti dai fotogrammi 3001, 3032, 3115, scattati dal 5th Photographic Group Reconnaissance U.S.A.A.F., afferente al 32nd Photo Reconnaissance Squadron, sortie 740, 8 febbraio 1945, focale 36 pollici, ore 12:30, quota 22.000 piedi - Confidential

3115; è tuttavia da precisare che il numero di fotogramma, indicativo della progressione numerica di ciascuna immagine acquisita durante la missione, appare automaticamente al momento dello scatto e non si considera dunque parte del *datastrip*, ma del fotogramma stesso.

La voce "32S/740", indica la squadriglia "32nd Photo Reconnaissance Squadron" e il numero della *sortie*, vale a dire della missione, "740". Seguono le informazioni sulla data "8 febbraio 1945"; sulla focale della macchina fotografica "36 pollici"; sull'ora "12.30"; sulla quota di ripresa espressa in piedi "22 000 = 6705,6 m". Infine, il *datastrip* può includere il grado di segretezza della missione: i livelli erano "CONFIDENTIAL" (come in questo caso), "SECRET" e "RESTRICTED", indicativi del valore strategico delle immagini e della necessità di proteggerle da occhi indiscreti. Questi dati diventavano particolarmente rilevanti quando le foto venivano distribuite ai diversi reparti militari o alle unità di *intelligence*, dove ogni fotogramma veniva analizzato per ricavare informazioni per la pianificazione di operazioni future o per il controllo dell'efficacia di operazioni concluse.

Come si può notare, i tre *datastrip* presi in esame riportano esattamente gli stessi dati, compresa l'ora che, a prima vista, si potrebbe interpretare come quella di scatto delle singole foto. È chiaro, tuttavia, che ciò non sia possibile, data la notevole

la distanza numerica tra il primo fotogramma e il terzo, con conseguente distanza spazio-temporale. Cosa indica, quindi, questo orario fisso in una ricognizione aerea, per sua natura mobile e veloce, che spazia su territori anche vastissimi?

La sfida dell'ora

La data e l'ora di scatto, come già anticipato, permettono di collocare la fotografia nel tempo. Questo dato, apparentemente semplice, nasconde in realtà una serie di sfide interpretative dovute soprattutto alle convenzioni temporali utilizzate. L'indicazione dell'orario nel *datastrip* non rappresenta, infatti, il momento esatto in cui ogni singola fotografia venne scattata. Alla fig. 3 è riportata una fonte di fondamentale importanza per indagare a fondo la questione: l'*Interpretation Report*, un documento che forniva un'analisi più dettagliata sulle fotografie della missione, derivata dalla fotointerpretazione dell'intelligence. Questi rapporti, infatti, erano fondamentali per comprendere il contesto e trarre conclusioni strategiche.

Su questo documento si legge la voce "*mean time of photography: 13:30A hours*", che rappresenta un valore medio calcolato per semplificare la gestione operativa delle missioni. Se ne può dedurre dunque, che anche l'ora riportata su ogni fotogramma sia da considerarsi un'ora "media" o approssimativa di volo. Gli esempi di *datastrip* dati all'inizio riportano, come già precisato,

INTERROGATION REPORT					
FIFTH PHOTOGRAPHIC GROUP RECONNAISSANCE					
Serial No.	325 740	Date	8 Feb 45		
Plat.	1st Group - (Operational)	Time Out	10:45	Time In	15:45
Operator	1st Lt. L. G. ...	Total Time	5:00	Alt.	7000
Account No.	...	Plat.	...		
Target Number	...	Ship Name	...		
Target and Reference	Altitude	Time	Alt.	Pl.	Remarks
1. ...	7000	10:45	7000	...	...
2. ...	7000	11:00	7000	...	...
3. ...	7000	11:15	7000	...	...
4. ...	7000	11:30	7000	...	...
5. ...	7000	11:45	7000	...	...
6. ...	7000	12:00	7000	...	...
7. ...	7000	12:15	7000	...	...
8. ...	7000	12:30	7000	...	...
9. ...	7000	12:45	7000	...	...
10. ...	7000	13:00	7000	...	...

Fig. 3 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. 8 febbraio 1945: Interrogation report della sortita 325 740, con i dati riferiti al Commissario Lowitt da parte del pilota Leyer Grassland dal ritorno della missione, ore 16:00.

l'ora "12:30". Consultando l'*Interrogation Report* che fa da riferimento per questi fotogrammi, si legge: "Time Out: 10:45; Time In: 15:45; Total Time: 5:00". Dunque, la durata totale del volo è di 5 ore, dalle 10:45 alle 15:15, di cui l'ora media considerata per la scrittura del *datastrip* è 12:30. La difficoltà principale, tuttavia, sta nella comprensione del riferimento temporale adottato. Le missioni di ricognizione si svolgevano in vari teatri di guerra, spesso soggetti a orari locali dif-

ferenti o all'uso dell'ora legale, non uniforme tra le nazioni. A ciò si aggiungeva la rapidità con cui le missioni di ricognizione si spostavano su territori molto vasti. Questi fattori rendono complessa l'interpretazione dell'orario indicato, soprattutto quando manca una chiara indicazione del fuso di riferimento. Il *Greenwich Mean Time* (GMT), anche conosciuto come *Coordinated Universal Time* (UTC), è il sistema orario internazionale, a cui comunemente gli aviatori si riferiscono come "Zulu Time",

il quale è basato sulle 24 ore per evitare confusione con il sistema civile caratterizzato dalla classica dicitura "a.m." e "p.m.". Greenwich, in Inghilterra, è stata scelta come "ora zero" perché la sua longitudine è di 0 gradi esatti. Esistono, dunque, 25 fusi orari mondiali interi da -12 a 0 (GMT) a +12. Ciascuno è 15° di longitudine misurata a est e ovest dal meridiano di Greenwich ed ogni fuso orario viene misurato rispetto a esso. Ogni fuso orario, inoltre, è indicato attraverso una lettera dell'alfabeto (eccetto 'J') e, in ambito militare, ad ogni lettera corrisponde una parola "in codice" al fine di ottimizzare la comunicazione - es. Ora di Greenwich (civile) o Z = Zulu (alfabeto militare e navale, Joint Armi/Navy radiotelephony alphabet). Nel caso preso in esame, la "A" che segue la dicitura del *mean time*, fa riferimento al fuso orario denominato "Alpha" nel linguaggio militare, vale a dire quello centrale europeo a Est di Greenwich GMT+1.

È chiaro che sia attività alquanto ardua stabilire un orario di scatto univoco per un singolo fotogramma, soprattutto considerando che un aereo poteva coprire diverse aree geografiche in tempi relativamente brevi. È possibile però calcolare delle stime che si avvicinino alla verità, anche attraverso l'ausilio di altri strumenti. La posizione del sole e le ombre, ad esempio, sono utili oggi per verificare l'orario riportato e per orientare correttamente le immagini durante l'analisi.

Il *datastrip* si rivela, dunque, un elemento essenziale per comprendere e contestualizzare le fotografie aeree Alleate, offrendo informazioni tecniche e operative fondamentali per l'interpretazione delle immagini. La sua analisi permette di ricostruire le modalità di acquisizione e le

dinamiche strategiche delle missioni, rivelando l'intreccio tra tecnologia, logistica e obiettivi bellici. Sebbene la determinazione precisa dell'ora di scatto e la gestione dei fusi orari pongano alcune sfide interpretative, il *datastrip* resta uno strumento indispensabile per orientarsi nel tempo e nello spazio rappresentati nei fotogrammi. Più di una semplice traccia documentale, esso arricchisce la comprensione storica delle operazioni belliche, valorizzando un patrimonio documentale unico per studiare il rapporto tra guerra e territorio.

NOTE

1 Elizabeth J. Shepherd, Daniela S. Palazzi, Gerardo Leone, Monica Masar M. Mavica, La collezione c.d. *USAAF dell'Aerofototeca Nazionale*, *Lavori in corso*, in *Archeologia Aerea. Studi di Aerofotografia Archeologica*, 6, 2012, pp. 13-32.

2 Tale denominazione coincide con quella del fondo MAPRW, conservato nell'archivio NCAP (National Collection of Aerial Photography) di Edimburgo.

3 Da non confondere con l'Interrogation Report, che è una relazione dettagliata dell'avvenuta ricognizione, stesa attraverso un interrogatorio al pilota da parte del tenente preposto pochi momenti dopo l'atterraggio. Cfr Maria Modafferi, *Le carte di accompagnamento: ricostruire i retroscena delle fotografie aeree*, nel n. 1/2025 di *Geomedia*.

BIBLIOGRAFIA

• P. Brozzi, "L'Aerofototeca Nazionale racconta... Pianura Pontina, 17 marzo 1944: la "dicing run" del tenente Doll" in *GeOmmedia*, vol. 24, num. 1, 2020, pp.50-53.

• E. J. Shepherd et al., "La collezione c.d. USAAF dell'Aerofototeca Nazionale." *Lavori in corso*, in *Archeologia Aerea. Studi di Aerofotografia Archeologica*, 6, 2012, pp. 13-32.

www.ACPA.org
www.GreenwichMeanTime.com
<https://greenwichmeantime.com/time-zone/definition/>
Marine Military Academy Official Site - <https://www.mma-tx.org/blog/14701/zulu-time-made-easy/#:~:text=Understanding%20Zulu%20Time&text=The%20term%20>

PAROLE CHIAVE

FOTOGRAFIA AEREA; FOTOINTERPRETAZIONE; ARCHEOLOGIA; CARTOGRAFIA; TRACCE.

ABSTRACT

This article explores the *datastrip*, a key component in interpreting Allied aerial photographs preserved at the *Aerofototeca Nazionale* (AFN). The *datastrip*, or "tile,"

is an information strip inscribed directly onto aerial photographs, providing technical and operational details such as time, flight altitude, mission, and security classification—essential data for contextualizing the images. A major focus of the study is the challenge of determining the exact flight time, as the *datastrip* records an average time rather than the precise moment each frame was captured, making its spatiotemporal placement more complex. Despite this limitation, the *datastrip* remains a vital tool for reconstructing the strategic and operational context of reconnaissance missions, offering insights into the intersection of technology, logistics, and military objectives.

AUTORE

MARIANNA CARBONE
MCARBONE167@GMAIL.COM
LA RUBRICA *L'AEROFOTOGRAFICA NAZIONALE* RICCONTA... È A CURA DI A. DELL'ANNA



ArcGIS Platform

The power of maps and location intelligence in operations



esri Italia
THE SCIENCE OF WHERE