

ELIZABETH J. SHEPHERD\*, DANIELA S. PALAZZI\*\*,  
GERARDO LEONE\*\*\*, MONICA MASAE M. MAVICA\*\*\*\*

## La collezione c.d. USAAF dell'Aerofototeca Nazionale

Lavori in corso



Durante la II Guerra Mondiale la fotoricognizione aerea giocò un ruolo determinante per il successo delle campagne di bombardamento strategico degli Alleati. Grazie all'uso di tecniche allestite dalla *Royal Air Force* britannica, la ricognizione alleata fornì l'informazione necessaria per identificare gli obiettivi, progettare gli attacchi e valutare i danni inferti con i bombardamenti<sup>1</sup>. L'Aerofototeca Nazionale (AFN), uno degli archivi fotografici dell'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione (ICCD) del MiBAC, conserva due collezioni di eccezionale importanza storica che raccolgono le immagini prodotte dagli Alleati per scopi di ricognizione durante la Campagna d'Italia del 1943-1945.

Tra il 1964 e il 1975 le foto<sup>2</sup> conservate dalla *British School at Rome* (BSR) e dall'*American Academy in Rome* (AAR) sono indipendentemente pervenute all'Aerofototeca Nazionale. Le foto c.d. R.A.F. di proprietà della BSR sono state affidate all'AFN in deposito<sup>3</sup>, mentre le foto c.d. U.S.A.A.F.<sup>4</sup> dell'AAR, oggetto di questo lavoro, sono state donate allo Stato italiano<sup>5</sup>. La rilevanza storica, la quantità delle immagini e la completezza delle informazioni associate fanno senza alcun dubbio di queste foto il nucleo aerofotografico più importante d'Italia. Recenti riscontri hanno inoltre rivelato che una parte delle immagini dell'AFN è unica, non altrimenti presente nei grandi archivi americani (*National Archives and Records Administration*, NARA) e britannici (*The Aerial Reconnaissance Archives*, TARA)<sup>6</sup>.

Nel rimandare a un successivo contributo i risultati del lavoro di riscontro della collezione c.d. R.A.F., condotto dall'AFN tra novembre 2011 e novembre 2012<sup>7</sup>, vogliamo riferire in questa sede i principali risultati cui si è giunti con le indagini condotte a vasto raggio, tra 2006 e 2012, sulle foto donate dall'AAR nel 1964. Prenderemo in considerazione i seguenti aspetti:

- Corretta denominazione delle collezioni e del fondo archivistico
- Inquadramento storico delle collezioni
- Composizione e consistenza della collezione AAR
- Criticità intrinseca della fotografia aerea di guerra
- Problemi conservativi e interventi svolti o in corso.

### La denominazione delle collezioni BSR e AAR

Tradizionalmente le foto aeree alleate pervenute in AFN da BSR e AAR sono note come "fondo R.A.F." e "fondo U.S.A.A.F.". Dal punto di vista archivistico ciò sarebbe corretto laddove le foto siano state effettivamente prodotte dalla R.A.F. e dall'U.S.A.A.F.; il loro esame tuttavia mostra che ciò non corrisponde alla realtà.

L'unico modo per accertare la produzione delle foto è di leggere, e sciogliere correttamente, la lunga stringa di dati che compare regolarmente nel *datastrip* inserito in basso nelle foto<sup>8</sup>. In genere, la prima parte della stringa indica la squadriglia e il numero della missione (comunemente chiamata *sortie*); seguono le informazioni relative a data, ora di avvio della ripresa, formato della foto, focale della macchina fotografica, quo-

Gli Autori ringraziano L. Moro, direttore ICCD, e il col. r. G. Saporito per le utili indicazioni.

Tutte le foto sono di Gerardo Leone dell'AFN, con l'eccezione di quelle pubblicate alle figg. 15 e 16, di Laboratorio 39, Roma e delle figg. 21-24, tratte da CONYERS NESBIT 1996.

\* Responsabile AFN;  
elizabethjane.shepherd@beniculturali.it  
\*\* Responsabile della conservazione AFN;  
danielasimonetta.palazzi@beniculturali.it  
\*\*\* Laboratorio fotografico AFN;  
gerardo.leone@beniculturali.it  
\*\*\*\* Storico dell'arte, esperto AFN;  
monica.mavica@gmail.com

<sup>1</sup> FARQUHAR 2004, p. 170.

<sup>2</sup> Si tratta unicamente di positivi su carta.

<sup>3</sup> Convenzione Ministero Pubblica Istruzione-British School at Rome del 3 gennaio 1975, rinnovata con convenzione MiBAC-BSR n. 1005 del 13 luglio 2007.

<sup>4</sup> United States Army Air Force (solo dal 1947 diventata U.S.A.F., cioè United States Air Force).

<sup>5</sup> Donazione presa in carico dall'AFN il 5 marzo 1964 (nota prot. 1459 a firma di D. Adameşteanu).

<sup>6</sup> Comunicazione di R. Standring, cit. in CERAUDO, SHEPHERD 2010, p. 238. Sarebbe auspicabile, anche se tuttora estremamente difficoltoso, affrontare in maniera condivisa il riscontro completo delle immagini alleate suddivise tra i grandi archivi nazionali citati e, in misura minore, in archivi locali (su tutto ciò vedi *infra*).

<sup>7</sup> Il riscontro si è reso necessario in considerazione dello stato di conservazione delle fotografie, in assoluto le più consultate dell'AFN. Oltre al censimento, alla revisione conservativa e alla risistemazione in contenitori idonei di una parte consistente del fondo, l'archivio ha completato la digitalizzazione di 26.985 foto corrispondenti ai fogli IGM 1-81 e 149-150 (Italia settentrionale e area romana); per esse la consultazione avverrà da ora in poi esclusivamente a video. È inoltre in corso di realizzazione la visualizzazione di immagini georiferite su base Google Earth™, che verrà introdotta in consultazione nel corso del 2013.

<sup>8</sup> Il *datastrip* veniva scritto a china su una striscia di acetato e fissato al piano dell'ingranditore; i singoli fotogrammi venivano fatti coincidere con la striscia, che compariva così sempre identica in tutte le stampe (F. Miller, *Photo Lab Film Processing*, in [www.33rdPRS.org](http://www.33rdPRS.org)).



ta di ripresa (solo nelle foto del 1945 compare anche la campagna militare: ad es. Po VALLEY), grado di segretezza<sup>9</sup>. Ad esempio, il *datastrip* a fig. 1 in alto appartiene ad una foto scattata dal *682nd Photo Reconnaissance Squadron* R.A.F.; quello in basso ad una foto scattata dal *5th Photo Reconnaissance Squadron* statunitense. Una conferma è data dalla carta usata per stampare le fotografie: la foto del *682th Sq.* R.A.F. usa un formato rettangolare 18x24 e una carta stampigliata sul retro con la corona britannica e la scritta A M CROWN COPYRIGHT RESERVED (fig. 2, in alto); l'altra usa un formato quadrato 24x24 e una carta senza indicazioni sul retro, ma identica a quella delle foto ancora oggi contenute in scatole della Eastman Kodak con l'indicazione "UNITED STATES ARMY A.C. SPECIFICATION" (fig. 2, in basso). Tuttavia, *entrambe* le foto provengono dalla collezione c.d. R.A.F. e la stessa compresenza si verifica nella collezione c.d. U.S.A.A.F. A parziale giustificazione della denominazione sin qui adottata possiamo dire che la collezione c.d. R.A.F. contiene effettivamente *una maggioranza di foto R.A.F. scattate nel 1943-1944* e che la collezione c.d. U.S.A.A.F. contiene *una maggioranza di foto scattate nel 1945 dalle squadriglie americane*. Il motivo per cui ciò è avvenuto è comprensibile, come vedremo tra breve, alla luce

- della storia della formazione della raccolta aerofotografica
- della storia della sua spartizione tra gli Alleati alla fine della guerra.

Pertanto, poiché sia la collezione c.d. R.A.F. sia la collezione c.d. U.S.A.A.F. contengono foto scattate da squadriglie appartenenti a più nazioni (R.A.F., U.S.A.A.F., ma anche S.A.A.F.<sup>10</sup> e F.A.F.L.<sup>11</sup>), esse devono essere denominate, più correttamente, collezione BSR e collezione AAR. In questo modo si indica la raccolta del materiale presso i rispettivi istituti basati a Roma, senza offrire informazioni fuorvianti sugli enti produttori.

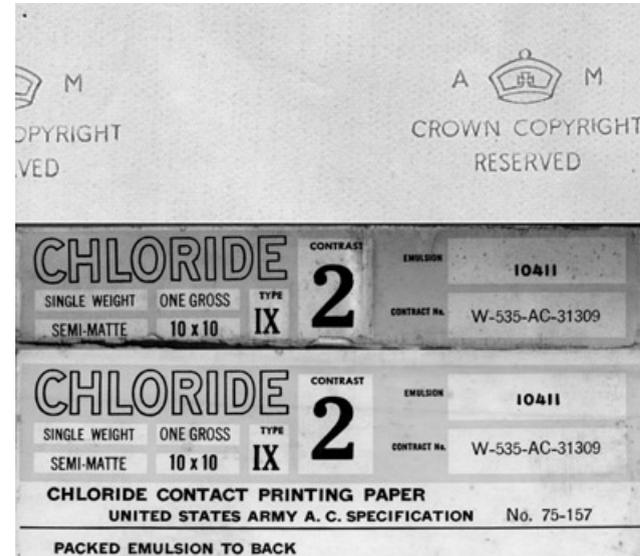
## Collezioni BSR e AAR: un fondo unitario

Una nota di John D'Arms<sup>12</sup>, direttore dell'AAR, indirizzata all'ICCD in data 18 settembre 1978, fornisce informazioni importanti sulla composizione originariamente unitaria delle collezioni BSR e AAR:

«(...) il materiale aerofotografico conservato fino al 1964 nei locali di questo Istituto, fece parte di un unico grande stock di aerofotografie effettuate durante gli anni 1943-1944 dal Comando Militare anglo-americano.

Detto materiale, salvato dalla distruzione nella ipotesi di una sua possibile utilizzazione ai fini della ricerca archeologica, fu diviso, data l'impossibilità di reperire uno spazio abbastanza grande, tra la British School e l'Accademia Americana. Nel 1964, fu decisa la cessione del materiale conservato presso l'Accademia Americana in Roma alla Aerofototeca dell'allora Ministero della Pubblica Istruzione, con lo scopo di rendere tale materiale di dominio pubblico. (...) le coperture aerofotografiche di cui trattasi devono essere considerate facenti parte del materiale a suo tempo presso la British School di Roma ed in seguito depositate presso l'Aerofototeca (...).»

Le due collezioni BSR e AAR sono quindi parti di un *unico fondo*, che dovrebbe prendere il nome dallo stormo che lo ha prodotto per massima parte e cui apparteneva la parte più consistente dell'archivio nella sua fase finale, il *Mediterranean Allied Photo Reconnaissance Wing* (MAPRW). Si verrebbe così a condividere la denominazione con il fondo MAPRW conservato dal 2008 nell'archivio TARA (*The Aerial Reconnaissance*



1 - AFN, fondo MAPRW. In alto, *datastrip* di una foto scattata dal *682nd Photo Reconnaissance Squadron* R.A.F. (*sortie NA/650, 682 P.R.SQDN, 8 settembre 1943, ore 17.00, focale macchina 20 pollici, quota 28.000 piedi*); in basso, *datastrip* di una foto scattata dal *5th Photo Reconnaissance Squadron*, afferente al *3rd Photo Group U.S.A.A.F.* (*5PRS, sortie 87 ADB, 3PG, 20 ottobre 1944, focale 40 pollici, ore 14.15, quota 25.000 piedi - Confidential*).

2 - AFN, fondo MAPRW. In alto il verso di una foto R.A.F.; in basso l'etichetta di chiusura delle scatole originali delle collezioni BSR e AAR.

<sup>9</sup> Il grado di segretezza è indicato con l'aggiunta dei termini SECRET, CONFIDENTIAL, RESTRICTED.

<sup>10</sup> South African Air Force.

<sup>11</sup> Forces Aériennes Françaises Libres.

<sup>12</sup> Nota prot. ICCD 3892 del 16 ottobre 1978, in lingua italiana. John H. D'Arms (1934-2002), dell'Università del Michigan in Ann Arbor e direttore dell'AAR tra 1977 e 1980, è stato un grande studioso della romanità. Un suo profilo in GALLINA ZEVI, HUMPHREY 2004.

*Archives*) della *Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland* (RCAHMS), con cui all'origine doveva essere tutt'uno e da cui è stato effettivamente separato dopo la fine della guerra<sup>13</sup>. La denominazione MAPRW sembrerebbe escludere, a rigore, le foto scattate nel 1945 dalle squadriglie britanniche e americane ormai separate, ma sia le modalità di formazione del fondo, sia la necessità di una riunificazione archivistica ci convincono dell'opportunità di riunire sotto questa unica denominazione tutto il materiale alleato conservato in AFN.

### Teatro di guerra mediterraneo: l'organizzazione militare di ricognizione fotografica aerea

Le foto conservate in AFN sono datate tra giugno 1943 e agosto 1945; si riferiscono quindi alla guerra nel Mediterraneo a partire dalla conquista alleata dell'Africa del Nord (successivamente all'operazione *Torch*, 8-11 novembre 1942 e alla campagna militare terminata il 13 maggio 1943).

L'organizzazione alleata, come appare evidente anche dalle foto e dalle relative carte, conobbe tra 1943 e 1944 una serie incessante di modifiche dei raggruppamenti che rispecchia la difficoltà di rapporti tra i comandi inglese e statunitense. Il *Mediterranean Air Command* (MAC), creato il 18 febbraio 1943, aveva a disposizione (nell'ambito delle *Northwest African Air Forces* - NAAF) un corpo che si occupava di ricognizione e di *intelligence*, il *Northwest African Photographic Reconnaissance Wing* (NAPRW). Successivamente allo scioglimento del MAC il 10 dicembre 1943 e alla riorganizzazione come *Mediterranean Theater of Operations* (MTO), il comando delle forze aeree alleate venne denominato *Mediterranean Allied Air Forces* (MAAF). In esso operava il *Mediterranean Allied Photographic Reconnaissance Command* (MAPRC) con compiti di aerorilevamento e *intelligence*. Nel marzo 1944 il NAPRW, suo braccio operativo, venne ridenominato *Mediterranean Allied Photo Reconnaissance Wing* (MAPRW), rimanendo attivo fino al 1 ottobre 1944.

NAPRW/MAPRW comprendeva squadriglie della *United States Army Air Force* (riunite nel *3rd Photo Reconnaissance Group* composto da 5th, 12th, 13th, 15th, 23rd squadrons U.S.A.A.F.), della *Royal Air Force* (540th, 680th, 682nd squadrons R.A.F.), della *South African Air Force* (60th e 40th squadron SAAF) e delle *Forces Aériennes Françaises Libres* (Groupe de Reconnaissance 2/33 FAF)<sup>14</sup>.

Successivamente al 1 ottobre 1944 e fino alla fine della guerra nel 1945, *3rd* e *5th U.S.A.A.F. Photographic Groups* vennero assegnati rispettivamente a *12th* e *15th Air Force*; R.A.F. mantenne operative *336th* e *285th Reconnaissance Wings* (comprehensive delle squadriglie SAAF).

Sono queste, più poche altre afferenti ad altri raggruppamenti alleati di tipo diverso (Marina, Esercito, ecc.), le squadriglie che hanno prodotto le foto conservate oggi in AFN.

Date sulle foto e sui relativi Interrogation Reports	Intestazione degli Interrogation Reports	
maggio 1943 – gennaio 1944	Northwest African Photo Reconnaissance Wing (1)	NAPRW
5-15 gennaio 1944	15th Photo Squadron - Intelligence Section	(USAAF)
gennaio – dicembre 1944	Mediterranean Allied Photographic Reconnaissance Command	MAPRC
marzo – settembre 44	Mediterranean Allied Photographic Reconnaissance Wing	MAPRW
febbraio – aprile 45	Fifth Photographic Group Reconnaissance	USAAF
febbraio – agosto 45	336th Photographic Reconnaissance Wing	RAF

(1) anche nella variante *North African Photo Reconnaissance Wing*; i più antichi anche con l'indicazione *Combat Intelligence Section*.

<sup>13</sup> Oltre a [http://aerial.rcahms.gov.uk/isadg/isadg.php?refNo=GB\\_551\\_NCAP/18](http://aerial.rcahms.gov.uk/isadg/isadg.php?refNo=GB_551_NCAP/18) si vedano COWLEY, STANDING, ABICHT 2010; COWLEY, STICHELBAUT 2012; COWLEY, FERGUSON, WILLIAMS 2013.

<sup>14</sup> DENGLER 2009, pp. 58-59.

L'organizzazione militare alleata di fotoricognizione desunta dalle intestazioni degli *Interrogation Reports* allegati alle foto BSR e AAR. Le date rappresentate sono da considerare provvisorie, in attesa del completamento della trascrizione di tutti i documenti.

## La sorte delle foto alleate alla fine della guerra

Alla fine delle ostilità, nell'agosto 1945, il comando alleato stabilì per le fotografie aeree MAPRW il destino consueto per questo tipo di materiale bellico. Se gli originali (cioè i negativi) potevano essere ritenuti in qualche caso meritevoli di conservazione (con numerose eccezioni, di cui si dirà) e quindi riportati in patria (cioè divisi tra Stati Uniti d'America e Gran Bretagna), le stampe su carta (spesso plurime per singolo negativo) dovevano essere avviate alla distruzione prima della smobilitazione<sup>15</sup>.

Nei fatti, molte stampe su carta si salvarono e furono spedite insieme ai negativi in Gran Bretagna e in America<sup>16</sup>; molte altre rimasero in Italia, affidate alla commissione *Monuments, Fine Arts and Archives* (MFA&A) del governo militare alleato, meglio nota come la commissione dei "Monuments Men"<sup>17</sup>, in particolare grazie all'azione decisiva di John Bryan Ward Perkins (1912-1981), a molti archeologi più noto come storico direttore della BSR tra 1945 e 1974 e responsabile del pionieristico *South Etruria Survey*<sup>18</sup>. Anche i *Monuments Men* avevano utilizzato le foto aeree, a scopo di controllo dei possibili bersagli e dei danni subiti dai monumenti italiani<sup>19</sup>.

La BSR conserva nel proprio archivio una lettera di Ward Perkins a Evelyn C. Shaw<sup>20</sup> del 30 luglio 1945, che vale la pena riportare per intero (trad. EJS):

«Caro Shaw,

è arrivato il momento di raccontarti della collezione di foto aeree che, grazie al mio ruolo attuale all'interno della Commissione Alleata, sono riuscito a salvare "per un futuro uso scientifico". Le foto comprendono le stampe di tutte le sortie effettuate dall'Italia, con l'eccezione di quelle (Nord Africa e parte dell'Italia meridionale) che sono state già distrutte, e coprono Italia, Francia meridionale, Austria, Grecia e molta parte dei Balcani. Da un momento all'altro sarebbero state distrutte, ma sono riuscito a convincere il Comando Alleato ad affidarmene la custodia preventiva in attesa di un esame più ponderato riguardo alla loro eliminazione.

Non è necessario entrare in dettaglio sul valore archeologico di questa raccolta. La mole è molto grande, più di 50 tonnellate, ma ho preso in prestito del personale R.A.F. addestrato e spero di distruggere fino al 50 per cento del materiale ripetitivo ridondante<sup>21</sup>; e spero, prima che mi ritirino il personale, di avere tutta la collezione ordinata, inscatolata e incassata in casse che messe drittte costituiscono una libreria a scaffali, così da aver bisogno solo di un semplice catalogo visuale per poter rendere immediatamente utilizzabile la libreria di foto. Pertanto, la spesa necessaria per mettere in uso questa enorme collezione sarà minima; anzi, se ci muoviamo con accortezza, potremmo persino riuscire a far fare tutto gratis.

Cosa farne è naturalmente argomento che andrà discusso. Il mio consiglio è che i vari Istituti nazionali presenti a Roma si mettano d'accordo per ospitare le varie sezioni regionali, e infatti la custodia temporanea è stata organizzata su questa base. L'American Academy ha la serie del Nord Italia; la Scuola Francese ha quella della Francia del sud; il resto è al momento diviso tra le Scuole Svedese e Britannica e l'Archivio di Stato. Io suggerirei che la British School mirasse a conservare il restante materiale sull'Italia centrale e meridionale (che ha il duplice vantaggio di essere limitato come mole e di notevole interesse locale). Qualsiasi progetto del genere dovrà ovviamente avere l'approvazione del Ministero dell'Aeronautica e del Dipartimento della Guerra, e bisognerà capire come avvicinarli dal punto di vista diplomatico.

Ti dirò di più quando ti vedrò, ma mi pareva che fosse il caso di informartene per tempo. (...)

Tuo,  
BWP

La lettera di Ward Perkins sembra indicare che le foto che si cerca di salvare sono *tutte le foto prodotte dagli Alleati a partire dalle basi militari presenti su suolo italiano* (e quindi conservate in Italia, ma raffiguranti territori anche extraitaliani<sup>22</sup>); mentre le riprese

<sup>15</sup> Alla fine della guerra l'*Allied Central Intelligence Unit* (ACIU) di Medmenham (Bucks, UK) conteneva 7.000.000 di stampe e 80.000 *sorties* su molte zone del pianeta. Dopo la sua chiusura nel 1946 migliaia di negativi vennero distrutti in quanto era impossibile conservarli in maniera sicura, essendo costituiti di nitrato di cellulosa passibile di combustione spontanea. Importanti album di stampe, allestiti per memoria storica delle attività di Medmenham, vennero salvati *in extremis* dalle fiamme (POWYS-LYBBE 1983, p. 213); v. anche COWLEY, STANDRING, ABICHT 2010, p. 4.

<sup>16</sup> COWLEY, STANDRING, ABICHT 2010, pp. 2-4.

<sup>17</sup> Sull'operato della commissione MFA&A da ultimi CAPACCIONI, PAOLI, RANIERI 2007 (con bibl.); DAGNINI BREY 2010 (con bibl.); il sito <http://www.monumentsmenfoundation.org/>.

<sup>18</sup> Per Ward Perkins rimando al profilo in <http://www.bsr-digitalcollections.it/wp.aspx>. Vedi ivi anche le foto da lui scattate o raccolte nell'ambito del suo lavoro nella MFA&A (*II World War Damage series*).

<sup>19</sup> DAGNINI BREY 2010, p. 112.

<sup>20</sup> BSR Archive, Ward Perkins Papers; ringrazio Alessandra Gioenco della BSR per avermi segnalato questo documento. Sir Evelyn Campbell Shaw (1882-1974) ricoprì, tra i vari incarichi, quello di segretario della BSR: WALLACE-HADRILL 2001, p. 38 e *passim*.

<sup>21</sup> Il numero delle foto superstiti, dopo questo scarto, assomma a ± 1.123.000 (vedi *infra* per questa quantificazione). In realtà sembra che ancora nessuna collezione abbia un conto definitivo delle foto MAPRW, anche se RCAHMS dichiara nel suo sito che sta provvedendo, anche per mezzo dell'apposizione di un codice a barre.

<sup>22</sup> Nel materiale MAPRW in AFN esistono vari voli sul N. Africa (Egitto, Libia).

sul Nord Africa e sull'Italia meridionale scattate da voli precedenti alla Campagna d'Italia, partiti dal Nord Africa o da Malta, sono già state distrutte.

A questa lettera va aggiunta una relazione di John S. P. Bradford<sup>23</sup>, conservata nell'archivio dell'*École Française de Rome*<sup>24</sup>, scritta su carta con intestazione dattiloscritta "*Headquarters Allied Commission / APO 394 / Subcommission for Monuments Fine Arts & Archives*". L'oggetto della relazione, di quattro pagine numerate e purtroppo priva di destinatario e di data<sup>25</sup>, è "*Conservation of Air Photos*". Di questa nota riporto il primo paragrafo (trad. EJS):

«1. Gli elenchi che seguono mostrano le regioni coperte da campioni di Sorties scelti tra le collezioni conservate dall'Istituto Svedese e la British School e indicano il vasto e diversificato arco geografico all'interno di ciascun gruppo di squadriglie (= il prefisso 682/, P/, SM/, ecc.). Per esempio nella Cassa R. 60 ci sono sorties sulla Bulgaria, Ungheria, Grecia e Italia. La collezione conservata all'*École Française* è omogenea e copre solo la Francia. Il gruppo di sorties all'*American Academy* copre prevalentemente l'Italia del nord, ma la sua estensione geografica completa è mostrata in dettaglio dalle "Cover Traces" che ora vi sono conservate.»

Segue, al punto 2, l'elenco delle località rappresentate nelle foto contenute in 34 casse depositate all'Istituto Svedese (con foto su Austria, Bulgaria, Cecoslovacchia, Francia, Germania, Grecia, Italia, Jugoslavia, Ungheria) e, al punto 3, quello delle località nelle foto depositate alla *British School* (Balcani, Bulgaria, Francia meridionale, Grecia, Italia centrale e valle del Po, Jugoslavia, Ungheria). Al punto 4 Bradford dà indicazioni per il reperimento dei voli all'interno di questa notevole massa di fotografie, suddivise tra quattro istituzioni diverse, e parla delle operazioni di disegno di nuove "cover traces". La relazione di Bradford ci consente di identificare come originali i grafici che oggi accompagnano la collezione AAR, come disegnati successivamente quelli uniti alle foto BSR<sup>26</sup>.

Curiosamente, la parte di collezione di foto alleate affidata all'*École Française de Rome* (EFR) col tempo sembra esser stata dimenticata dagli altri istituti<sup>27</sup>. Conservata al terzo piano di Palazzo Farnese, fu parzialmente riordinata e graficata da Jean Baradez tra 1950 e 1965<sup>28</sup>. Nel 1980, per mancanza di spazio e in considerazione del fatto che le foto raffiguravano per la maggior parte la Provenza, è stata depositata nella *Aérophotothèque del Centre Camille Jullian* (CNRS), ad Aix-en-Provence, dove è stata riordinata e organizzata per la consultazione su cartografia al 1:500.000<sup>29</sup> da parte di Jean Benoit (tra 1982 e 1988) e Florence Mocci (dal 1992 ad oggi)<sup>30</sup>. È composta da 440 *sorties*, pari a 140.000 immagini in scale che variano da 1:9000 a 1:60.000, scattate tra il maggio 1943 e il marzo 1945 da varie unità delle aviazioni alleate. Le *sorties* coprono la Francia meridionale e, in particolare, l'area a sud della linea Tolosa-Clermont Ferrand-Digione-Grenoble-Tenda, ma anche larga parte dell'Italia occidentale (Aosta, Torino, Chivasso, Milano, Vercelli, Novara, Genova e tutta la costa ligure). Tra le foto conservate ad Aix ve ne sono 20.000 scattate dalla *1ère Escadrille del Groupe de Reconnaissance II/33*, in seno alla quale operava allora Antoine de Saint-Exupéry<sup>31</sup>.

Le collezioni BSR e AAR pervennero invece all'AFN nel 1964 e nel 1975, in due consegne indipendenti (le prime in deposito, le seconde in dono allo Stato italiano, come già detto), non solo perché Dinu Adamesteanu, direttore dell'AFN, si era sempre mostrato ben contento di accoglierle ma anche perché il materiale, di gran mole e di complessa consultazione, era ormai diventato oneroso da gestire per le rispettive istituzioni<sup>32</sup>.

In conclusione, un calcolo evidentemente tuttora molto impreciso permette di ipotizzare che le foto valutate da Ward Perkins in ± 50 tonnellate inglesi<sup>33</sup> corrispondessero a ± 35.300 scatole di cartone contenenti ± 4.236.000 foto; avendole scartate per circa la metà, si arriva a ± 17.650 scatole con ± 2.118.000 foto, poi suddivise tra i vari istituti. Contando quelle oggi conservate in Italia, Francia e Scozia si arriva a un totale di ± 1.123.000 foto<sup>34</sup>; l'eccessiva differenza con 2.118.000 sarà da imputare non solo all'eccessiva approssimazione dei calcoli, ma anche allo stadio ancora troppo insufficiente di inventariazione di tutte le collezioni e a una percentuale di inevitabile dispersione avvenuta col tempo.

<sup>23</sup> Su Bradford fotointerprete da ultimi FRANCHIN RADCLIFFE 2006; MUSSON, FRANCHIN RADCLIFFE 2010.

<sup>24</sup> Ringrazio Françoise Fouilland dell'EFR per avermi fornito copia della lettera e per numerose informazioni.

<sup>25</sup> Ma comunque databile entro il 1 dicembre 1945, data di chiusura delle attività MFA&A in Italia: DAGNINI BREY 2010, p. 267.

<sup>26</sup> Le foto BSR vennero quindi ordinate, risistemate e dotate di grafici; rimasero nei locali della Scuola fino al 1974. Sull'acquisizione e la collocazione delle foto nella BSR: WALLACE-HADRILL 2001, p. 104.

<sup>27</sup> È ignota per es. a MUSSON, FRANCHIN RADCLIFFE 2010, p. 66 (e considerata addirittura un dato errato a p. 70).

<sup>28</sup> BARADEZ 1966.

<sup>29</sup> Le foto erano prive delle carte di volo e dell'*Interrogation Report* (presenti invece con il materiale in AFN), per cui il lavoro di identificazione è stato particolarmente complesso (BARADEZ 1966, pp. 268-269; MOCCI, nella sitografia cit. a nota succ.).

<sup>30</sup> <http://ccj.univ-provence.fr/spip.php?article265>; <http://sites.univ-provence.fr/ccj/spip.php?rubrique74>.

<sup>31</sup> Lo studio di numerosi documenti, tra i quali gli estratti del *Diario di campagna* del GR II/33, ha permesso di identificare quattro delle missioni intraprese da de Saint-Exupéry tra giugno e luglio del 1944 (33 S 138, 33 S 150, 33 S 154, 33 S 163). Alcune di queste sono state esposte nel 1994 ad Aix nella mostra "Dessine moi la Terre vue du ciel" (cit. nella sitografia a nota prec.).

<sup>32</sup> È interessante notare che il fondo MAPRW, nella spartizione tra Istituti, è sempre stato affidato a delle biblioteche, le quali, chi prima chi poi, hanno dovuto disfarsene per ragioni di spazio: ciò è puntualmente avvenuto nel caso di BSR, AAR e EFR.

<sup>33</sup> Corrispondenti a 53 tonnellate (1 ton inglese corrisponde all'incirca a 1060 kg).

<sup>34</sup> Nel corso delle indagini per la tesi specialistica, condotta sulla collezione AAR (MAVICA 2012), M. Mavica ha calcolato la media del peso delle scatole di foto, ovvero kg 1,5 (lordi) per 120 foto (anch'essa una media). Con questi dati si sono sviluppati i calcoli riportati nel testo.

MAPRW		
TARA, c/o RCAHMS (Edinburgh, Scotland, GB)	"Dopo la guerra le foto furono trasferite alla BSR. In una data successiva imprecisata furono trasferite al Pitt Rivers Museum, Oxford University; poi nei primi anni '80 alla Keele University. Nel 2008 per un accordo tra Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland (RCAHMS), The National Archives e la Keele University sono state trasferite a RCAHMS" <sup>35</sup>	± 150.000
AFN (Roma, IT)	pervenute da BSR e AAR	± 833.005 <sup>36</sup>
CNRS, Centre C. Jullien (Aix-en-Provence, FR), Aérophotothèque	pervenute da EFR	140.000

Contengono altro materiale aerofotografico prodotto dagli Alleati durante la II GM (non conservato nelle basi alleate in Italia ma forse in parte coincidente), anche le seguenti istituzioni:

RCAHMS (Edinburgh, Scotland, GB)	Fondo ACIU (centro di fotointerpretazione di R.A.F. - Medmenham (± 5.500.000 foto di tutti i teatri di guerra) <sup>37</sup>
National Archives (NARA), Washington, USA	Foto aeree U.S.A.A.F.; documentazione cartacea <sup>38</sup>
National Archives (NARA), College Park, Maryland, USA	Foto aeree U.S.A.A.F.; documentazione cartacea <sup>39</sup>
Pitt Rivers Museum, University of Oxford	Carte Bradford <sup>40</sup>

E.J.S.

## Collezione AAR (c.d. U.S.A.A.F.): le fotografie aeree

La collezione AAR è composta da ± 600.000 fotografie aeree (positivi su carta) di formato standard 24x24, raggruppate in 13.380 strisciate, conservate ancora oggi in 4512 scatole di cartone originali del periodo bellico, formato 26,8x26,8x3,5 (fig. 3). Fino al 2000 erano contenute in 105 casse originali allestite da Ward Perkins<sup>41</sup>.

Le scatole contenevano in origine la carta fotografica sensibilizzata da usare per stampare le foto, prodotta dalla Eastman Kodak di Rochester, NY, USA, appositamente per l'uso nei teatri di guerra (fig. 2, in basso). Le scatole vennero via via riutilizzate per archiviare le fotografie (e poi mantenute durante la cernita effettuata dal team di Ward Perkins).

Le scatole presentano all'esterno, su di un lato del coperchio, una scritta complessa in matita dermografica nera o rossa<sup>42</sup>. La scritta riporta i dati identificativi del volo e delle strisciate contenute nella scatola; nel caso che la matita usata sia rossa, ciò indica che la scatola contiene anche i piani di volo, la relazione del pilota al ritorno dalla missione (*Interrogation Report*), i grafici delle strisciate, la scheda che attesta la visione del materiale da parte dei fotointerpreti dell'*intelligence* (*Prints received*). Le scatole con la scritta rossa sono 2.084 (pari al 46% del totale); le carte contenute al loro interno sono ± 8.330 (vedi *infra*) e sono state prodotte durante la guerra, subito dopo il volo le cui foto accompagnano.

## Collezione AAR (c.d. U.S.A.A.F.): le carte di accompagnamento

Gli ± 8.330 documenti cartacei sono così composti:

- 2.084 piani di volo (*pilots trace*) con l'itinerario seguito dall'aereo e i punti principali sorvolati (carta semitrasparente con disegno manuale con matite di grafite e colorate; dim. medie 25x20) (fig. 4);
- 2.084 *Interrogation Reports*, modulario in carta semitrasparente con dati prestampati<sup>43</sup> e risposte generalmente dattiloscritte, annotazioni a matita e penna; dim. medie 20,5x34,3 (fig. 5);
- ± 2.078 grafici (*plotting*) delle strisciate scattate durante la missione (carta *tracing paper* semitrasparente con annotazioni a matita dermografica e grafite); dim. medie 20,5x34,3 (fig. 6);
- 2.084 *Prints Received*, schede di registrazione del passaggio ai fotointerpreti (cartoncino con dati richiesti prestampati e risposte a matita); dimensioni medie 20x15 (fig. 7).

<sup>35</sup> Testo (trad. EJS) tratto da [http://aerial.rcahms.gov.uk/isadg/isadg.php?refNo=GB\\_551\\_NCAP/18](http://aerial.rcahms.gov.uk/isadg/isadg.php?refNo=GB_551_NCAP/18). I National Archives britannici conservano le carte relative ai voli e i rapporti di *intelligence* (<http://www.nationalarchives.gov.uk/image-library/second-world-war.htm>).

<sup>36</sup> Nell'atto di deposito del 1975 le foto BSR sono dichiarate in numero di 233.005, ma a questo numero vanno aggiunte molte altre ancora da censire; le foto AAR sono state quantificate approssimativamente in 600.000.

<sup>37</sup> [http://aerial.rcahms.gov.uk/isadg/isadg.php?refNo=GB\\_551\\_NCAP/17](http://aerial.rcahms.gov.uk/isadg/isadg.php?refNo=GB_551_NCAP/17). Le relazioni di *intelligence* derivate dalle foto ACIU (Record Class AIR 34) sono invece presso The National Archives, Kew, Richmond, Surrey (GB).

<sup>38</sup> <http://www.archives.gov/research/military/ww2/finding-aids.html>

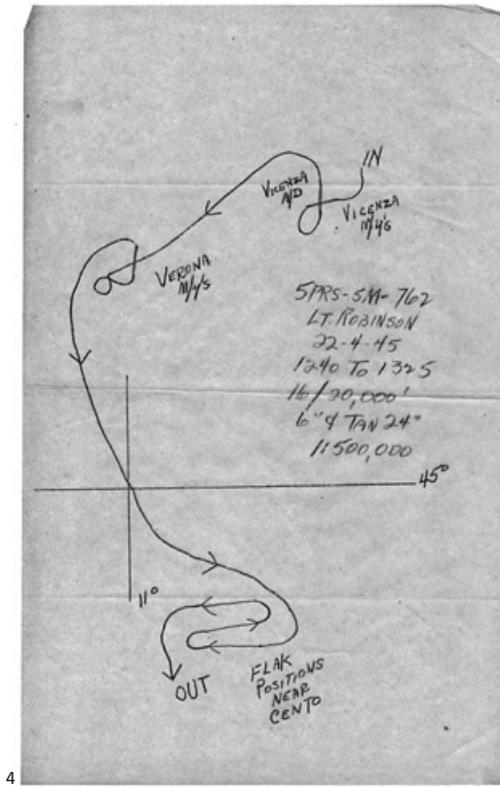
<sup>39</sup> <http://www.archives.gov/research/military/ww2/photos/>

<sup>40</sup> <http://www.prm.ox.ac.uk/manuscripts/bradfordpapers.html>; vedi anche MUSSON, FRANCHIN RADCLIFFE 2010.

<sup>41</sup> Nel 2000, al momento della sistemazione dell'AFN nei nuovi locali del San Michele, le scatole sono state estratte dalle casse, che sono state purtroppo tutte eliminate.

<sup>42</sup> Le 4.512 scritte a matita riportano una versione sintetica della stringa di dati presente a) sul *datastrip* stampato sulle singole foto; b) sulle carte di accompagnamento; c) sui grafici di volo riassuntivi (v. *infra* nel testo).

<sup>43</sup> Con l'eccezione delle carte NAPRW, che sono generalmente ciclostilate.



### INTERROGATION REPORT

THIRD PHOTOGRAPHIC GROUP, RECONNAISSANCE

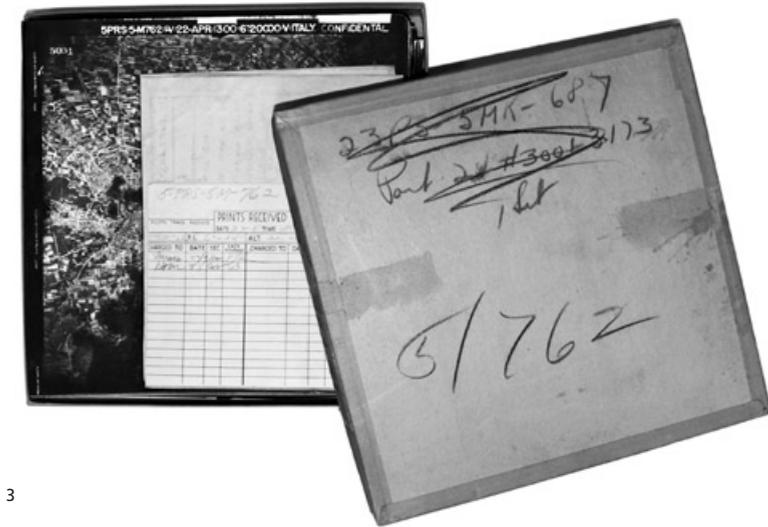
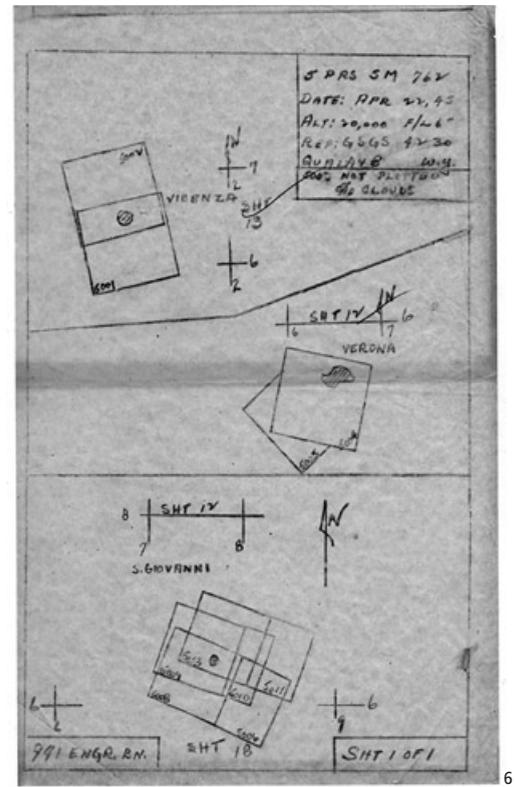
Sortie No. <b>5PRS 5M 762</b>	Date: <b>22-4-45</b>
Pilot: <b>LT. Robinson</b>	Time Out: <b>1235</b> Time In: <b>1345</b>
Squadron: <b>5700g.</b>	Total Time: <b>210</b> EJA: <b>80</b>
Altitude No: <b>44-04705</b>	Flak: <b>30</b>
Target Weather: <b>clouds/10 clear</b>	Tanks Dropped: <b>30</b>

Targets and Relations	Number	Time	Alt.	FL	Remarks: (Type - Pos. - Cl. - Group, Etc.)
Vicenza I/F's	yes	1250	16000	6° 4' TAN 24°	
Vicenza A/D		1325	to 20000'		
Verona I/F's					
Flak positions near Cento					

**NOT COVERED BY THIS REPORT**

Laguna Bridge  
Zadara in Bridge  
di Stabiale Bridge  
Sansepolcro Bridge  
Tiziana I/F  
Gomone Bridge  
Mantova Bridge  
Jumbo di Pieve Bridge  
Pieve in Bridge

GENERAL REMARKS



5-PRS-5M-762

PRINTS RECEIVED		POS 40	DAILY SUMMARY	ENTERED BY
DATE 23-4 TIME 0800		5051		401
V 013				
5PRS-5M-762	F.L. 6" x 24"	ALT. 20,000	BOXES 1	NO. of PLOTS
CHARGED TO	DATE	SEC.	DATE RETURNED	DATE RETURNED
Mica 23/4/45				
Blum 4/5/45				

3 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Scatola originale contenente la strisciata e le carte di accompagnamento relative alla sortie 5PRS 5M 762 PSV, formato delle immagini 6 e 24 pollici, quota 20.000 piedi, volo del 22 aprile 1945 sul Veneto.

4 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. 22 aprile 1945: piano di volo (pilots trace) della sortie 5PRS 5M 762, al comando del Ten. Robinson, su varie città del Veneto. È segnalata la presenza della contraerea (flak) nei pressi di Cento. Durata del volo: dalle 12.40 alle 13.45.

5 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. 22 aprile 1945: interrogation report della sortie 5PRS 5M 762 con i dati riferiti dal com. Robinson all'ufficiale dell'intelligence al ritorno della missione, ore 13.45.

6 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. 22 aprile 1945: grafico (plotting) dei fotogrammi della sortie 5PRS 5M 762.

7 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. 22 aprile 1945: prints received relativo alla presa in carico della strisciata 5PRS 5M 762 in data 23 aprile, ore 8, da parte della sezione di fotointerpretazione HC (High Command?); nuovamente consultate il 4 maggio da altra sezione, non identificata.



8

### Collezione AAR (c.d. U.S.A.A.F.): gli strumenti di ricerca

Per consentire la ricerca delle singole *sorties* furono allestiti dei grafici di volo riassuntivi, cioè dei lucidi di grande formato (i *map sheets* con le *cover traces* che abbiamo visto menzionate da Bradford) (fig. 24), contenuti in 18 cartelle in-folio corredate di mappe geografiche originali della *Geographical Section* del *British War Office* (figg. 21-22). L'area geografica coperta dalle singole cartelle era indicata su una mappa sinottica (*Master sheet*) di riferimento (fig. 8).

Le stringhe identificative delle *sorties* compaiono anche in un più ampio indice dattiloscritto, indicizzato per i toponimi dei principali *targets* dei voli di ricognizione, composto di 141 fogli rilegati (fig. 9). L'indice, recentemente riversato in una tabella digitalizzata per consentire una ricerca più agevole<sup>44</sup>, è stato compilato al momento del passaggio delle foto all'AAR. Contiene infatti una pagina di istruzioni per l'uso che si può riferire solo a questo momento.

Solo recentemente si è recuperato nei carteggi di archivio<sup>45</sup>, in fotocopia, un elenco dattiloscritto del contenuto delle 105 casse destinate all'AAR, redatto nel 1945<sup>46</sup> e composto di 105 pagine. Per ogni cassa (*box*) è redatto un elenco di *sorties* e di corrispondenti *boxes* (stavolta quelle di cartone), con il computo finale delle scatole presenti. È quindi possibile constatare che in ogni contenitore di legno erano state inserite scatole con foto di una o al massimo due squadriglie, con *sorties* numerate progressivamente in modo molto regolare. Anche questo strumento di ricerca risale certamente al momento del passaggio delle foto all'AAR.

<sup>44</sup> A cura di M. M. M. Mavica, 2011; consultabile sul sito <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/400/lavori-in-corso>

<sup>45</sup> La copia dell'elenco è stata inviata in data 7 febbraio 2001 alla direzione AFN da Christopher Going, consulente del Keele University Air Photo Archive, per ottenere conferma che si trattasse del materiale presente in AFN. L'originale è verosimilmente conservato con le foto MAPRW del TARA.

<sup>46</sup> La data, che non compare sulle carte, è fornita da Ch. Going nella lettera cit. a nota prec.

ASTI	Box	Series	Exp	F/Z	Altim.	Cover	Inst.	Mag.	A. S.
	1	SP319	00	24	25,000	2	A, B		
	30	SP3145		24	25,000	37	A		
	32	SP3197		24	25,000	6	A		
	37	SP3229		24	25,000	1	A		
	38	SP3276		24	25,000	1	A		
	39	SP3289		24	25,000	1	A		
	64	SP3252		24	25,000	2	A		
	65	SP3241263		24	25,000	2	A		
	65	SP3241273		24	25,000	2	A, B		
	89	SP325480		24	25,000	5	A		
	60	SP3219		24	25,000	1	A		
ASTI: E to Siberto	104	12P326417		12	25,000	1	A		
E to Villanova	2	233758		24	25,000	1	A		
E to Alba and Tra	104	12P326501		24	25,000	9	A		
E to Isola	104	12P326465		12	25,000	1	A		
E to Terno	37	393		20	25,000	30	A		
E to Pallanone	104	12P326417		12	25,000	1	A		
	2	233758		24	25,000	1	A		
	10	23P32677		24	25,000	3	B		
	37	393		20	25,000	30	A		
	61	SP32179		24	25,000	1	A		
	62	SP32177		24	25,000	2	A		
	104	12P326465		12	25,000	1	A		
E to Puffe	37	393		20	25,000	30	A		
E to Roncaliero	61	SP32179		24	25,000	1	A		
E to Savigliano	104	12P326465		12	25,000	1	A		
E to Saretto	104	12P326417		12	25,000	1	A		
E to Sommariva	104	12P326501		24	25,000	5	A		
E to Trifaralle	10	23P32677		24	25,000	3	B		
E to Villanova	104	12P326417		12	25,000	1	A		
ASTI: E - Chieri to Portoscuro and Casale	104	12P326362		12	25,000	5	A		
E - Alba	30	SP3145		24	25,000	37	A		
E - "	31	SP3198		24	25,000	6	A		
E - "	32	SP3197		24	25,000	6	A		
E - "	32	SP3123		24	25,000	6	A		
E - "	37	SP3227		24	25,000	1	A		
E - Tra	39	SP3289		24	25,000	1	A		
E - Canelli to Cossano	93	SP32559		24	25,000	9	A		
E - Gavone	50	SP3145		24	25,000	6	A		
E - S. Donato to Tra & Terno	104	12P326362		12	25,000	1	A		
E - Baldibieri	35	SP326423		24	25,000	5	B		
E - Baldibieri to Canelli	49	233598		24	30,500	30	A		
E - Baldibieri to Villanova	50	SP3145		24	27,000	6	A		
E - Cantarana to Villanova	62	SP32179		24	27,000	1	A		
E - Cassione	84	SP3289		24	25,000	2	A		
E - Villafranca	50	SP3145		24	25,000	30	A		
E - "	60	SP3212		24	25,000	3	A		
E - "	63	SP3217		24	25,000	2	A		
E - "	63	SP3221		24	27,000	2	A		

9

8 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Quadro d'Unione (*master sheet*) delle 19 cartelle contenenti i grafici su lucido delle *sorties* e la cartografia di riferimento (i riquadri 7-7B-13B corrispondono ad un'unica cartella).

9 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. *Index* dattiloscritto delle strisciate presenti in collezione.

Composizione della coll. AAR	Risalente alla II guerra mondiale	Elaborato tra 1945 e 1946
Fotografie aeree (in scatole)	X	
Interrogation Reports	X	
Plotting	X	
Prints Received	X	
Pilots trace	X	
Map sheet	X	
Cartelle con grafici e carte geografiche	X	
Index topografico		X
Elenco <i>sorties</i>		X

(M.M.M.M.)

### "Time was an all important factor": produrre foto aeree in guerra

Una volta terminato il suo compito originario, la fotografia aerea di guerra gode di continuata fortuna per l'importanza storica e per il coinvolgimento personale che inevitabilmente suscita in chi la osserva. Ciò nonostante, è sempre stata considerata un tipo di fotografia sommamente tecnico, utilitaristico e quindi non particolarmente degno di attenzione conservativa; ciò anche perché, tutto sommato, cronologicamente ancora molto "recente". Un ulteriore handicap è dato dalle notevolissime quantità in cui viene prodotto: non esiste, se non nei tempi pionieristici, il singolo scatto ma decine e decine di fotogrammi in sequenza, parzialmente sovrapposti come di necessità per ottenere la visione stereoscopica che contraddistingue questo genere fotografico e ne costituisce il vero, grande vantaggio. La lettura stereoscopica e la georeferenziazione costituiscono però un *know how* specializzato, che non è mai stato troppo diffuso perché richiede nozioni tecniche particolari e abilità di lettura: è quello che rese celebri i fotointerpreti militari, cui venne data la responsabilità di leggere il territorio, i movimenti e gli accadimenti che avvenivano su di esso. Tuttavia, la mancanza di questo addestramento e di questa capacità limita drasticamente la comprensione della foto per il lettore comune. Oggi, infatti, la lettura più comune delle foto aeree è sul singolo fotogramma, che rivela solo una minima parte delle sue potenzialità informative<sup>47</sup>. C'è però un'ulteriore criticità, che possiamo definire veramente intrinseca poiché è insita nella foto aerea di guerra fin dal momento della produzione e a causa delle modalità con cui questa avveniva.

Sull'argomento esiste tutta una letteratura, ricca di informazioni sui problemi tecnici e logistici affrontati. Innanzitutto c'è l'imponente massa di istruzioni procedurali allestita soprattutto dal War Department statunitense tra il 1940 e il 1945, con continui aggiornamenti che tengono conto dell'esperienza via via accumulata, secondo la lunga tradizione della redazione di istruzioni per qualsiasi attività da condursi in guerra<sup>48</sup>. Per le foto MAPRW sono particolarmente importanti:

- FM1-35, *Air Corps Field Manual-Aerial Photography*, Washington 1941 e la successiva edizione del 3-12-1942<sup>49</sup>;
- FM 30-21, *Role of Aerial Photography*, 1-11-1940;
- FM 30-21, *Aerial Photography: Military Applications*, 22-9-1944<sup>50</sup>;
- TM 5-246, *Interpretation of Aerial Photographs*, 31-12-1942;
- TM 5-240, *Aerial Phototopography*, 10-5-1944<sup>51</sup>.

La lettura dei *Manuals* va comunque integrata con la ricchissima memorialistica prodotta dai militari stessi, in particolare quelli che avevano servito nelle squadriglie di ricognizione e nelle sezioni fotografiche<sup>52</sup> e nelle unità di fotointerpretazione<sup>53</sup>. Inoltre, sono importantissimi gli studi militari che prendono in considerazione gli avvenimenti della Seconda Guerra Mondiale per l'analisi tattico-strategica. Oltre ai manuali ormai classici<sup>54</sup>, vanno tenuti in particolare considerazione gli studi specifici sulla rico-

<sup>47</sup> Da tempo e da più parti si viene segnalando la necessità di corsi o lezioni di fotolettura e di fotointerpretazione rivolta a tecnici e studiosi: COWLEY, FERGUSON, WILLIAMS 2013, p. 24, riprendendo la tradizione didattica dell'AFN in anni passati: SHEPHERD 2010, pp. 20-21.

<sup>48</sup> Se ne veda un interessante elenco in <http://www.ibiblio.org/hyperwar/USA/ref/FM/> (Field Manuals) e <http://www.ibiblio.org/hyperwar/USA/ref/TM/> (Technical Manuals). Sui manuali di aerofotointerpretazione nella II GM: DENGLER 2009, pp. 12 e ss.

<sup>49</sup> <http://www.ibiblio.org/hyperwar/USA/ref/FM/PDFs/FM1-35.PDF>

<sup>50</sup> <http://cartome.org/fm30-21/fm30-21.htm>

<sup>51</sup> I due *Technical Manuals* sono pervenuti in AFN insieme alla collezione AAR.

<sup>52</sup> CONTROVICH 2004; [www.airrecce.co.uk](http://www.airrecce.co.uk) s.v. WW2, [www.34thprs.org](http://www.34thprs.org), s.v. Photo Lab.

<sup>53</sup> DOWNING 2011; <http://medmenhamcollection.co.uk/>; <http://www.34thprs.org> s.v. Photo Interpretation Section. Da rilevare tra i fotointerpreti la presenza di numerose donne ufficiali WAAF (Women Auxiliary Air Force), ritenute particolarmente competenti e assunte a relativa notorietà: BABINGTON SMITH 1961<sup>2</sup>; POWYS-LYBBE 1983; HALSALL 2012.

<sup>54</sup> CRAVEN, CATE 1983.

gnizione aerea nel teatro di guerra mediterraneo<sup>55</sup>. Infine, l'attenzione tutta anglosassone al recupero della storia familiare ha prodotto un manuale didattico sull'organizzazione della R.A.F. che è di estrema utilità anche nella ricostruzione delle attività di fotointerpretazione<sup>56</sup>.

Da tutte queste fonti abbiamo ricavato le informazioni, e talvolta parte dei testi, indispensabili per comprendere i problemi relativi alla produzione delle fotografie e alla loro sopravvivenza dopo la fine della guerra; informazioni che oggi si rivelano determinanti per comprendere i problemi di questo particolare tipo di materiale e impostarne la corretta conservazione<sup>57</sup>.

## Scatto, stampa, fotointerpretazione: una catena di produzione

Delle procedure particolarmente raffinate, relative alla fotoricognizione e all'interpretazione, furono messe a punto dall'Allied Central Interpretation Unit (ACIU) di Medmenham, che definì la composizione di base dello staff necessario (fotografo, disegnatore cartografo o *plotter*, fotointerprete, *intelligence*, modellatore, disegnatore) e la divisione in tre fasi delle operazioni di fotointerpretazione<sup>58</sup>.

Dobbiamo a una celebre fotointerprete di Medmenham, Ursula Powys-Lybbe, la descrizione dettagliata delle operazioni che competevano allo staff.

La "prima fase" iniziava con l'atterraggio alla base dell'aereo, a conclusione della *sortie*. Le macchine fotografiche cariche venivano prelevate dallo staff fotografico e portate immediatamente al laboratorio. Alla base erano di turno degli ufficiali fotointerpreti che sceglievano velocemente i negativi da stampare subito, prima ancora di stampare l'intera pellicola. Le stampe venivano portate loro ancora umide e dalla loro lettura derivava un rapporto immediato di fotointerpretazione (di "prima fase"), noto a Medmenham come "Form White". Questo era di natura tattica e veniva distribuito per telescrivente a tutti i soggetti interessati; tutta questa fase si completava normalmente entro due ore dall'atterraggio dell'aereo.

I fotointerpreti di prima fase dovevano essere molto esperti e capaci di prendere decisioni immediate. Talvolta il rapporto veniva fatto direttamente dal negativo, con l'aiuto determinante del pilota, impiegando anche soli 20 minuti dall'atterraggio.

In seguito dovevano essere effettuate tutte le necessarie forniture da distribuire ai comandi: stampe, ingrandimenti, mosaici, duplicati di negativi, riproduzioni di carte degli obiettivi, illustrazioni, ecc.

La "seconda fase" prevedeva che le stampe venissero affidate ai disegnatori (*plotters*) che tracciavano sulle carte il grafico dell'area coperta da ciascuna foto (il *plot*). Un *plotter* esperto, in media, graficava una *sortie* di 500 scatti in 5 ore, e si arrivò al record di 900 scatti in 3 ore e mezzo. Rapporti dettagliati di qualsiasi attività individuata nelle *sorties* ricevute durante la giornata venivano completati e spediti entro 24 ore dalla fine della graficatura. Poiché esaminavano tutta la copertura aerea che arrivava nell'arco del turno lavorativo di 24 ore, gli interpreti di seconda fase ottenevano una visione generale di qualsiasi attività considerata importante da altri rami di *intelligence*. Avevano conoscenze vastissime, dovendo individuare qualsiasi tipo di installazione militare, navale o aerea; col tempo si specializzarono su intere aree (per es. aeroporti o ferrovie, o aree geografiche). Tutti i dati ricavati dalle foto relativamente a movimenti navali, installazioni portuali e ricoveri di sommergibili erano tenuti in sede; in questa fase si facevano i confronti con le foto precedenti, organizzate in un archivio. Le strisciate rimanevano nella sezione fino al completamento dei rapporti, dopodiché venivano mandate alla "terza fase" di interpretazione per l'analisi specialistica.

La fotointerpretazione specialistica concerneva vari argomenti: Esercito, Marina, Aeronautica e industria aeronautica, Aeroporti, Danni da bombardamento, Industria, Comunicazioni radio e radar, Mimetizzazione e simulacri. Le sezioni di supporto erano Fotogrammetria, Modellazione e materiale per gli obiettivi militari, l'Archivio positivi, la sezione di *Intelligence* e una di Stampa e Pubbliche relazioni<sup>59</sup>. L'Archivio positivi, con le sue sottosezioni di cartografia, grafici e mosaici, era vitale per il buon andamento dell'unità, in quanto prima o poi tutti avevano bisogno di foto scattate in

<sup>55</sup> CONYERS NESBIT 1996; DENGLER 2009.

<sup>56</sup> WOOTTON, PATERSON 2006.

<sup>57</sup> Su questi temi l'ICCD-Aerofototeca ha organizzato l'incontro *Conservazione preventiva negli archivi fotografici*, XVII Salone del Restauro, Ferrara, 26 marzo 2010 (FERRARA 2010) e l'incontro tecnico *Strategie di conservazione dei fondi "compositi" dell'Aerofototeca Nazionale*, XVIII Salone del Restauro, Ferrara, 31 marzo 2011 (FERRARA 2011).

<sup>58</sup> POWYS-LYBBE 1983, pp. 39-45; CONYERS NESBIT 1996, 104-107. Nel 1944 in ACIU Medmenham lavoravano 1752 persone, di cui 566 ufficiali: D.N. Kendall, in POWYS-LYBBE 1983, p. 9.

<sup>59</sup> Che pubblicò un settimanale, *Evidence in Camera*, da agosto 1942 alla fine del 1945.

precedenza come materiale di confronto. Si è calcolato che nel 1945 si arrivò a 15.500.000 di foto prodotte; nel 1946 l'Archivio conteneva ancora 7.000.000 di stampe e 80.000 *sorties* su vaste aree del pianeta. La sola sezione cartografica conservava 250.000 carte (le "map sheets") su tutte le aree di guerra.

È interessante rilevare che molti esperti fotointerpreti erano, nella vita civile, archeologi: tra questi vanno ricordati Dorothy Garrod e Glyn Daniel<sup>60</sup>. Legati alla fotointerpretazione in guerra furono anche, come abbiamo già visto, J.B. Ward Perkins e J. Bradford.

E.J.S.

## Le condizioni estreme di produzione nelle parole dei protagonisti

**Ottobre 1940, Camerun francese.** La fotografia aerea viene effettuata da una squadriglia francese con materiale R.A.F.; il trattamento dei negativi fallisce perché si guasta l'aria condizionata all'interno del rimorchio "tipo J" che contiene la camera oscura e, dato il caldo proibitivo, l'emulsione si scioglie<sup>61</sup>. È lo stesso fenomeno che si è verificato nel negativo della foto a fig. 10.

**Aprile 1942, Egitto.** Le pellicole usate dal *2nd Photo Reconnaissance Unit (PRU)* R.A.F. risultano deteriorate dopo un lungo viaggio per mare a temperature molto alte. L'emulsione risulta così opaca da rendere quasi impossibile ottenere delle stampe nitide. Si trova un rimedio aggiungendo allo sviluppo un agente chimico anti-nebbia. L'umidità è scarsa e quindi non ci sono grossi problemi con le temperature alte; in alcuni aeroporti inoltrati nel deserto, invece, può succedere che la sabbia entri nell'asciugatrice e danneggi le pellicole<sup>62</sup>.

**Novembre 1942, Nord Africa.** *4th PRU* R.A.F. comincia ad operare dall'aeroporto "Maison Blanche" di Algeri<sup>63</sup>. "Un paio di notti prima la Sezione fotografica della R.A.F., appena arrivata, era stata bombardata. Tuttavia, erano riusciti a riattivare temporaneamente la Sezione in una fabbrica ad alcune miglia di distanza, a La Dersa (...) gli uomini lavoravano in condizioni estremamente primitive, praticamente senza alcuna attrezzatura adeguata. Le pellicole venivano fissate con le puntine a dei manici di scopa e avvolte attorno allo sviluppatore a mano (fig. 11). Non c'era modo di lavarle in modo adeguato, e l'odore dell'iposolfito era così forte che ti stendeva. Non c'era nemmeno un'asciugatrice, e le pellicole bagnate venivano stese ad asciugare drappeggiate da un tornio all'altro all'interno della fabbrica"<sup>64</sup>.

**Luglio 1943, Lentini (Sicilia).** Subito dopo lo sbarco in Sicilia NAPRW mantiene la base a La Marsa, mentre le sue squadriglie partono da varie basi nordafricane<sup>65</sup>. Alcune delle squadriglie di fotoricognizione tattica però cominciano a spostarsi in Sicilia, prima di tutti gli Spitfire e Mosquito delle squadriglie 40 e 60 SAAF, insieme ai fotografi e ai rimorchi "tipo J".

"Il rimorchio di tipo J (...) era una camera oscura mobile progettata per lo sviluppo e la stampa manuale delle pellicole. Parzialmente climatizzato, era diviso in due scomparti, una stanza piccola per la lavorazione e una stanza più grande per la stampa. Un gruppo elettrogeno forniva sul campo una fonte di energia autonoma. Lo spazio della camera oscura poteva essere aumentato con l'aggiunta di una tenda fotografica, che consisteva in uno scheletro di acciaio alle cui estremità erano appese una o più tende-camera oscura, il tutto coperto da una tela impermeabile esterna. Questa tenda aveva uno spazio di lavoro centrale di 11 piedi per 8 piedi<sup>66</sup>. Inoltre, un tendone ospitava lavaggio, asciugatura, numerazione, finitura e ordinamento delle pellicole e delle stampe (fig. 12). Tutto questo sistema non era proprio perfetto; c'erano difficoltà nel mantenere un oscuramento rigoroso quando si lavorava la notte, e il distacco operava in un'area soggetta a varie incursioni aeree nemiche"<sup>67</sup>.

Dal 19 luglio cominciò a trasferirsi a Lentini, in Sicilia, anche il No 3 MFPS (*Mobile Field Photographic Section*) con i suoi semi-rimorchi fotografici (fig. 13). "Questi rimorchi ospitavano lavorazione, stampa e duplicazione delle pellicole, sulla stessa scala di una sezione statica. Un'unità completa consisteva di 5 semi-rimorchi, che ospitavano la sviluppatrice automatica, la multi-stampante universale e l'ingranditore-duplicatore. L'unità comprendeva un'asciugatrice e poteva fornire stampe a contatto, duplicati e asciugatura dei negativi.

<sup>60</sup> D. Garrod (1892-1968), preistorica, fu la prima professoressa donna a Cambridge. G. Daniel (1914-1986) è stato un celebre preistorico inglese, docente a Cambridge. Particolarmente interessanti, ai nostri fini, le sue memorie di fotointerprete: DANIEL 1986, pp. 107-178. Sull'arruolamento del Dipartimento di Archeologia di Cambridge tra i fotointerpreti: D.N. Kendall, in POWYS-LYBBE 1983, p. 9.

<sup>61</sup> CONYERS NESBIT 1996, p. 129. Per i rimorchi "tipo J", vedi *infra*.

<sup>62</sup> CONYERS NESBIT 1996, p. 136.

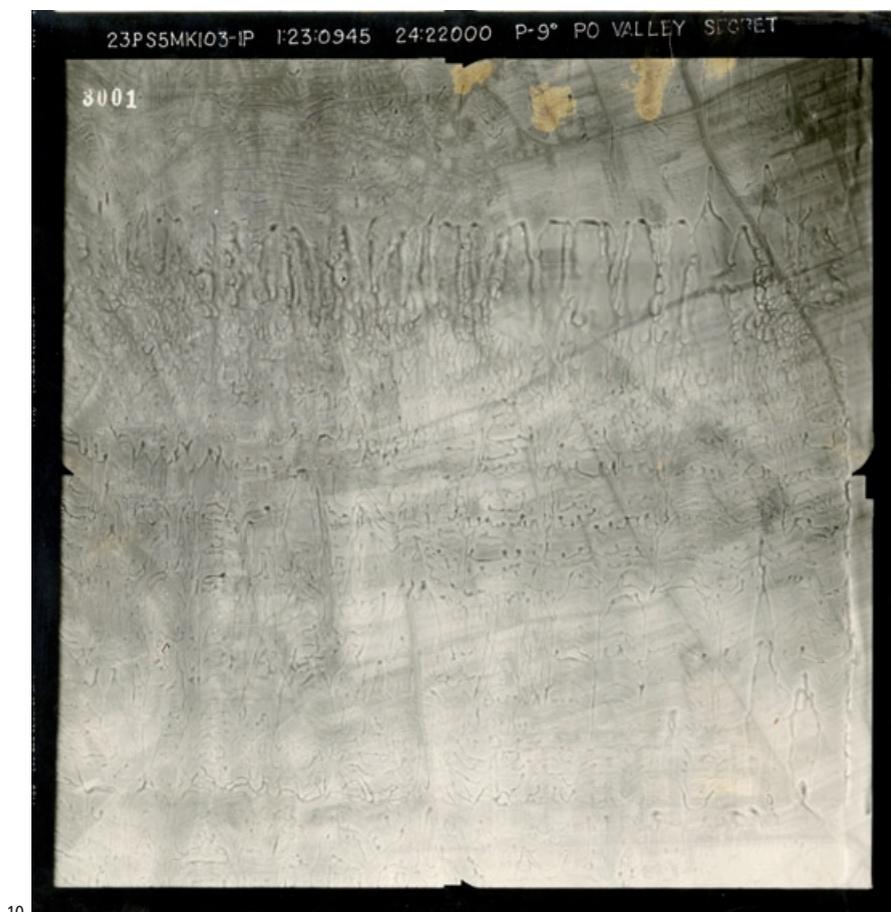
<sup>63</sup> Oggi aeroporto "Houari Boumediene".

<sup>64</sup> BABINGTON SMITH 1961<sup>2</sup>, p. 148 (trad. EJS); i macchinari di fortuna sono illustrati in CONYERS NESBIT 1996, foto a p. 144.

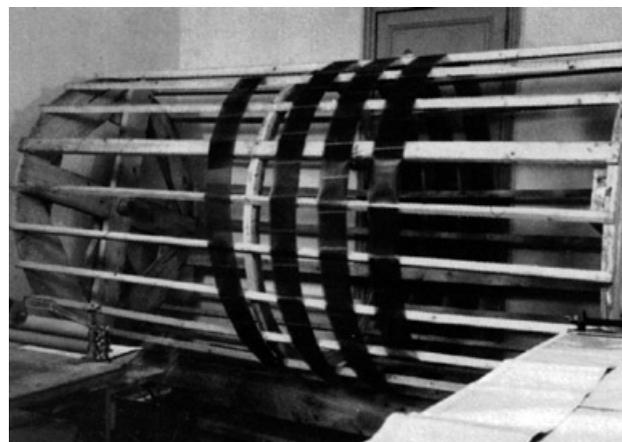
<sup>65</sup> CONYERS NESBIT 1996, p. 168, fig. in basso, mostra l'archivio negativi di NAPRW a La Marsa.

<sup>66</sup> 3,50 x 2,50 m circa.

<sup>67</sup> CONYERS NESBIT 1996, pp. 166-167 (trad. EJS).



10



11



12

*A Lentini le sezioni fotografiche furono installate a circa un miglio dal campo d'aviazione, vicino a un ruscello che forniva la sola acqua disponibile per il lavaggio di pellicole e stampe<sup>68</sup> (fig. 14). Ma all'inizio l'asciugatura delle pellicole presentò dei problemi seri. Si vedevano talvolta strane scene di gruppi di aviatori (fotografi, elettricisti, meccanici e autisti) in fila attraverso il campo d'aviazione con in mano le lunghe pellicole bagnate, mentre le agitavano dolcemente nella brezza. Le zanzare si appiccicavano alle pellicole come mosche alla carta moschicida, le falene ci si appoggiavano, ciuffi di vegetazione vi si drappeggiavano. Ciò nonostante, si ottennero dei buoni risultati<sup>69</sup>.*

E.J.S., G.L.

### La collezione AAR (c.d. U.S.A.A.F.): lo stato di conservazione

La collezione AAR è oggi all'incirca nelle stesse condizioni di formazione originaria; è stata solo eccezionalmente consultata e quindi poco manipolata. Negli anni, una minima percentuale di foto è però migrata nella collezione BSR e se ne dovrà effettuare l'identificazione e la ricollocazione.

Va poi rilevato che si tratta di fotografia di guerra, che risente da subito dei problemi legati alle criticità del momento bellico. Come abbiamo visto, la produzione di foto per scopi tattico-strategici è spesso avvenuta in laboratori di fortuna, con materiali non sempre idonei e con urgenze dettate da necessità militari contingenti. Ciò ha determinato una produzione fotografica non sempre perfetta, che ha cominciato immediatamente a risentire di vari problemi anche dal punto di vista della conservazione.

Nemmeno dopo la fine della guerra le migliaia di scatole di fotografie hanno avuto una vita facile. La loro quantità e la mancanza di spazi adeguati hanno determinato la conservazione a partire dal 1964 fino al 2000 entro le casse di legno originali e in locali non idonei<sup>70</sup>. Dal 2000 il fondo è stato finalmente sistemato in locali asciutti ed aerati, in un salone al piano rialzato dell'ICCD; non è stato mai possibile, però, interveni-

10 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Gelatina disciolta e impronte di dita (in alto).

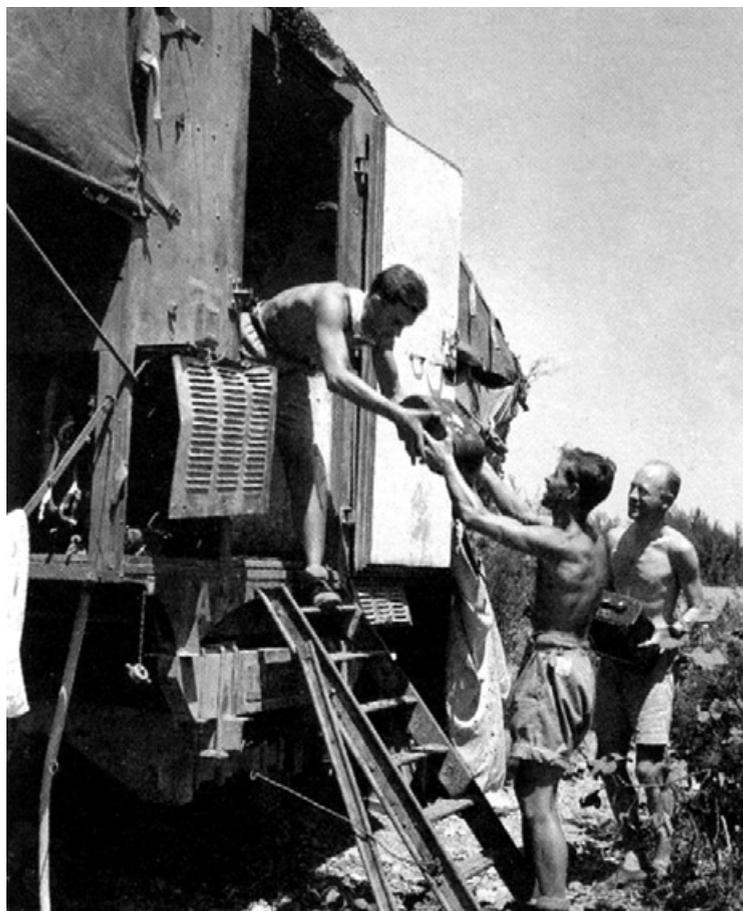
11 - La Dersa, Tunisia, novembre 1942. Asciugatrice di fortuna nel laboratorio fotografico R.A.F. Da CONYERS NESBIT 1996.

12 - Lentini, Sicilia, luglio 1943. Laboratorio fotografico di emergenza. Foto J.H.Eggleston, R.A.F.

<sup>68</sup> In altre emergenze si ricorse all'acqua di mare: CONYERS NESBIT 1996, p. 130.

<sup>69</sup> CONYERS NESBIT 1996, p. 167 (trad. EJS).

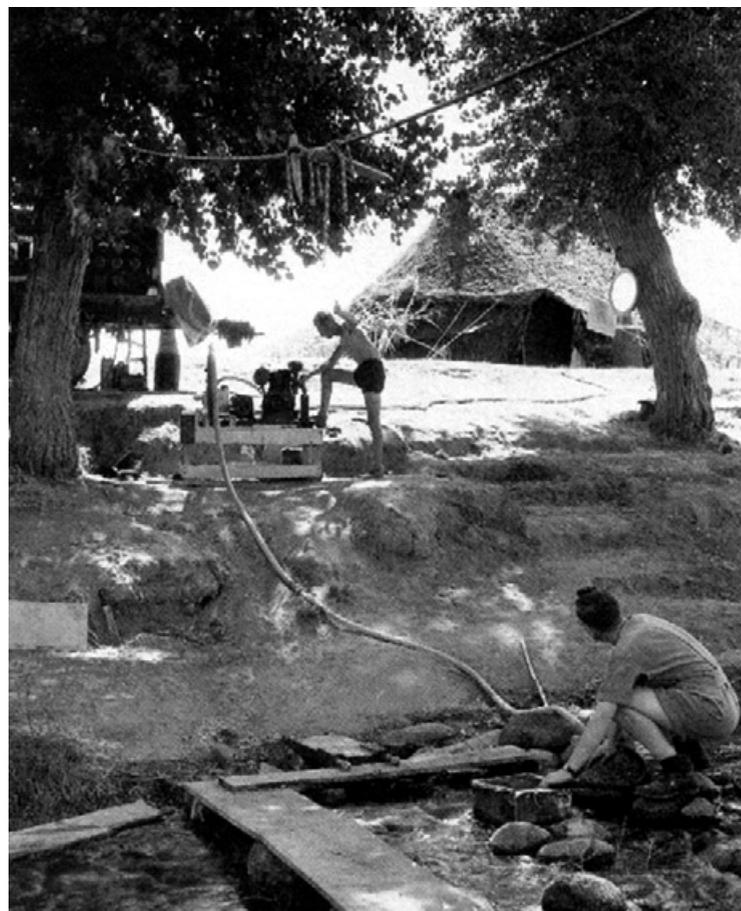
<sup>70</sup> Nella sede storica dell'AFN all'EUR, tra 1964 e 2000, le casse erano state collocate nelle cantine. In precedenza, all'AAR, erano ospitate in ambienti a piano terra senza alcun controllo delle condizioni climatiche.



13

13 - Lentini, Sicilia, luglio 1943. Rimorchio "tipo J" con laboratorio fotografico mobile.

Foto J.H. Eggleston, R.A.F.



14

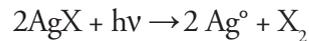
14 - Lentini, Sicilia, luglio 1943. Approvvigionamento di acqua da un ruscello per le attività del laboratorio fotografico.

Foto J.H. Eggleston, R.A.F.

re sulla conservazione diretta delle fotografie, che cominciavano a presentare vistosi segni di deterioramento (inizio di perdita delle immagini, esalazioni di reattivi di processo), a parte il restauro di un piccolo lotto di fotografie nel 2007 (vedi *infra*).

Nello specifico, la collezione AAR è composta di positivi alla gelatina d'argento su carta baritata, che presentano depositi superficiali (polvere, spore fungine ed altro) sia sul recto che sul verso e danni di natura meccanica quali deformazioni (soprattutto incurvamenti più o meno accentuati) che in alcuni casi non permettono alla documentazione di essere contenuta in maniera idonea nella propria scatola. Sono riscontrate anche pieghe, lacerazioni e strappi. Residui di insetti e loro tracce sono evidenti nelle scatole, a indicare progressi attacchi entomologici. Le foto presentano, oltre le alterazioni fisiche, danni di tipo biologico (fig. 15) che hanno interessato sia il supporto cartaceo, sul quale hanno causato macchie colorate, sia la gelatina, in alcuni casi fino alla distruzione per distacco dello strato immagine. Ad aggravare la situazione si aggiungono i danni chimici, che hanno diverse origini. Si riscontra spesso lo specchio d'argento ma, soprattutto, sono presenti danneggiamenti da idrolisi dei supporti primari e secondari, quindi perdita della resistenza meccanica della carta e ammorbidimento della gelatina: addirittura, in casi estremi, quest'ultima alterazione ha causato l'incollarsi di interi blocchi di fotografie adiacenti (fig. 16). La causa va individuata durante i lunghi periodi nei quali il materiale ha soggiornato in ambienti caratterizzati da umidità elevata. Tuttavia, non sono state solo le cattive condizioni di conservazione ad aver minato la stabilità di molte fotografie di queste collezioni: come vedremo nelle testimonianze riportate in seguito, nel caso delle foto aeree di guerra le fasi di lavorazione della fotografia avvenivano sì in laboratori attrezzati, ma, spesso, in situazioni "da campo". Le fotografie del fondo MAPRW, dovendo soggiacere all'esigenza, prioritaria in guerra, di dover essere disponibili nel minor tempo possibile, già nacquero dotate di un'instabilità accresciuta rispetto ad una foto che, a partire dagli stessi materiali, fosse stata prodotta e processata in condizioni normali. L'uso e la produzione in periodo di guerra hanno limitato la cautela nella produzione e nella manipolazione delle immagini, aggiungendo ai danni causati da lavaggi e fissaggi frettolosi e ap-

prossimativi i segni dovuti alla manipolazione: nella fig. 10, in alto, le macchie brune tradiscono le impronte delle dita dell'operatore, che hanno lasciato traccia indelebile. Come può essere successo? Si può ragionevolmente ipotizzare che il fotografo abbia preso un foglio di carta con le dita sporche di fissaggio, lasciando quindi l'impronta dei polpastrelli sull'emulsione e impedendo allo sviluppo di agire sulla zona interessata; ne è conseguito che i cristalli di alogenuro d'argento non sono stati ben sviluppati. Un'alternativa un po' meno convincente è che l'operatore abbia immerso la foto nel bagno di fissaggio, trattenendola con la mano: sotto i polpastrelli non si sarebbe, quindi, verificato il contatto tra l'emulsione e la soluzione di processo. Di conseguenza i cristalli di alogenuro d'argento che non sono stati allontanati, in quanto non solubilizzati dal bagno di fissaggio, hanno in seguito reagito, per effetto della radiazione luminosa, nel modo seguente:



causando l'imbrunimento dell'immagine nella zona interessata, e quindi, nella fattispecie, in corrispondenza delle impronte delle dita<sup>71</sup>.

A volte, macchie giallo bruno sono imputabili al risciacquo insufficiente: in tal caso si può avvertire ancora l'odore dell'iposolfito, reattivo riducente usato nel fissaggio.

Anche le carte di accompagnamento presentano problemi di conservazione: si riscontra acidità ed ossidazione delle carte, che talvolta sono legate tra loro mediante graffette metalliche che, arrugginando, hanno macchiato i documenti.

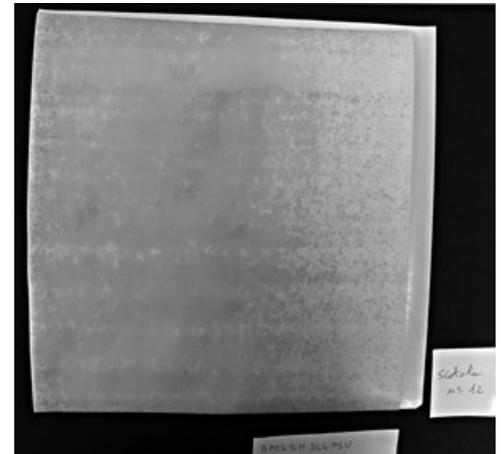
Lo stato di conservazione delle scatole originali è molte volte compromesso. Il cartone con le quali sono realizzate è di tipo acido, quindi intrinsecamente instabile. In conseguenza di questo, il cartone è infragilito: molte scatole si sono rotte, probabilmente anche per manipolazione svolta in maniera non appropriata. Spesso si riscontra il distacco dalle scatole delle etichette originali, importanti non solo in virtù della loro appartenenza al fondo, ma anche perché attestano il tipo di carta fotografica utilizzata. All'interno di alcuni contenitori sono presenti patine di origine microbiologica.

Inoltre, il lento deterioramento naturale dei prodotti chimici fotografici e della carta di supporto, aggravato in partenza dalle condizioni critiche di produzione e successivamente dalla mancata adozione di provvedimenti di tutela fisica, richiede un intervento di restauro conservativo che blocchi il degrado delle foto e un successivo collocamento in ambienti a temperatura e umidità relativa costanti.

## Interventi di conservazione preventiva

L'esigenza di rallentare il più possibile il fisiologico deterioramento dell'intera collezione, nonché di tenere sotto controllo le situazioni più critiche in attesa di restauro, ha reso necessario l'introduzione di metodologie di conservazione preventiva. Questa disciplina si occupa di individuare ed attuare le strategie per la conservazione a lungo termine dei manufatti, agendo anche sulla qualità dell'ambiente e sui materiali per la conservazione. Dal 2006 è attivo in Aerofototeca Nazionale il monitoraggio termogrometrico 24h/24h degli ambienti, realizzato con un sistema di sonde (fig. 17) per la rilevazione di temperatura ed umidità relativa dell'ambiente, sonde termometriche a contatto diretto con il materiale (fig. 18) e un sensore di CO<sub>2</sub>: questo misura la concentrazione di anidride carbonica nell'ambiente, individuando eventuali eccessi di frequentazione dei locali o produzione eccessiva da parte del materiale stesso, sintomo di anomalie nello stato del materiale. Il sistema di monitoraggio registra l'andamento dei parametri ambientali nei locali, la risposta di questi ultimi alle variazioni climatiche esterne e la reazione del materiale alle variazioni dell'ambiente. Il sistema è denominato OLINDA (OnLine INteractive Data Acquisition), il controllo e l'elaborazione dei dati sono a cura dell'Istituto Superiore di Conservazione e Restauro (ISCR)<sup>72</sup>.

Dall'agosto del 2010 l'intero fondo MAPRW è conservato nei nuovi locali ICCD adibiti ad archivio dell'Aerofototeca, e con l'occasione è stato trasferito negli stessi locali l'impianto di monitoraggio termogrometrico. Con il procedere del tempo sono state svolte nuove azioni di conservazione preventiva: in particolare, sono state affidate all'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario (ICRCPAL) indagini aerobiologiche (fig. 19) per individuare e caratterizzare specie microbiologiche



15



16

15 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Verso di una foto della serie 5PRS 5M 544PSU interessata da biodeterioramento.

16 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Ammorbidimento della gelatina deteriorata come causa dell'incollaggio di due fotografie sovrapposte.

<sup>71</sup> RESIDORI 2002, p. 354. Tuttavia, se la foto non viene fissata, il processo di sviluppo continua e la zona interessata col tempo diventa scura, cosa che non si è verificata nel caso della foto a fig. 10.

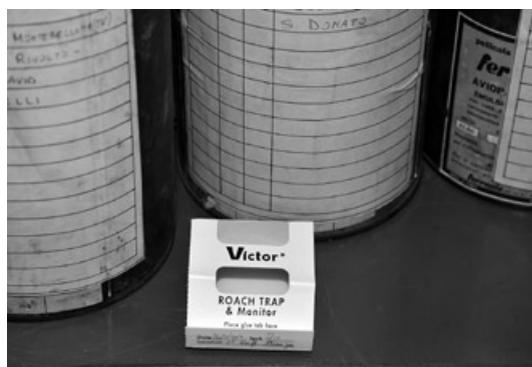
<sup>72</sup> Una prima illustrazione del sistema in AA.VV. 2008. Olinda e il sistema di rilevazione sono stati realizzati da Tecno. El, Formello (RM). Gli autori ringraziano C. Cacace (ISCR), M.C. Sclocchi, D. Matè (ICRCPAL) per il loro costante, amichevole sostegno.



17



18



20



19

17 - AFN, locali di archivio. Fondo MAPRW, collezione AAR. Sonda termoisometrica ambiente.

18 - AFN, locali di archivio. Sonda termica a contatto.

19 - AFN, locali di archivio. Fondo MAPRW, collezione AAR. Prelievo dell'aria tramite apparecchiatura SAS (Surface Air System) per analisi microbiologica dell'aria.

20 - AFN, locali di archivio. Trappola per monitoraggio entomologico.

dannose nell'aria dell'archivio, sono stati svolti prelievi di depositi sospetti di infezione fungina da alcune stampe. È stato avviato, nel 2010, il monitoraggio entomologico dei locali archivio, per tenere sotto controllo gli insetti potenzialmente dannosi (fig. 20).

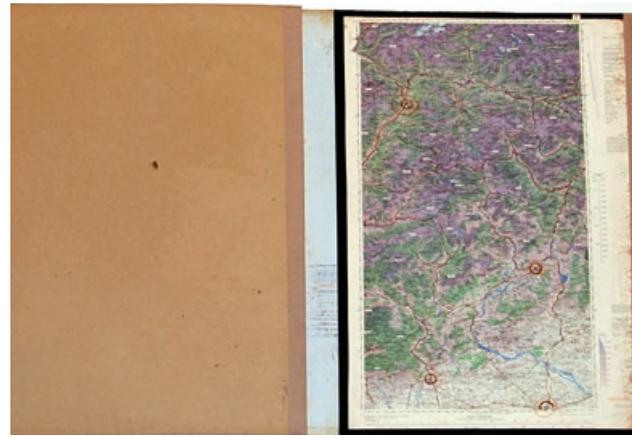
Nell'archivio sono state inoltre svolte specifiche analisi ambientali, mirate a determinare la composizione dell'aria, le concentrazioni degli inquinanti ambientali e indoor e le sostanze gassose evolute dal materiale nel suo deteriorarsi. Attualmente le azioni correttive sulla qualità dell'aria consistono nel ricambio d'aria quotidiano, forzato e programmato, e nell'installazione di un filtro chimico che preleva, filtra e ricircola l'aria dell'ambiente purificandola dalle sostanze organiche (C.O.V.).

Parallelamente l'ICCD ha avviato, sul fronte delle condizioni ambientali, il progetto di un complesso impianto di controllo climatico dell'Archivio Negativi, comportante zone confinate con condizioni microclimatiche controllate e differenziate in dipendenza della tipologia di materiale da conservare; il progetto attualmente vede concluso lo studio preliminare di fattibilità<sup>73</sup> mentre si sta procedendo all'individuazione di lotti funzionali, in relazione alla disponibilità delle risorse e alle problematiche di movimentazione dei materiali, in modo da giungere alla stesura del progetto esecutivo. Rimane poi la necessità di intervenire, evidentemente in maniera extra-ordinaria, sulle immagini stesse e sulla loro conservazione diretta. Prima di essere definitivamente sistemate secondo criteri conservativi adeguati, però, le immagini devono essere digitalizzate, in modo da evitare la successiva manipolazione degli originali e consentire finalmente la piena fruizione e valorizzazione del fondo.

<sup>73</sup> Studio realizzato dal Dott. Ing. Franco Gasparini (Aer-projekt, Milano).



21



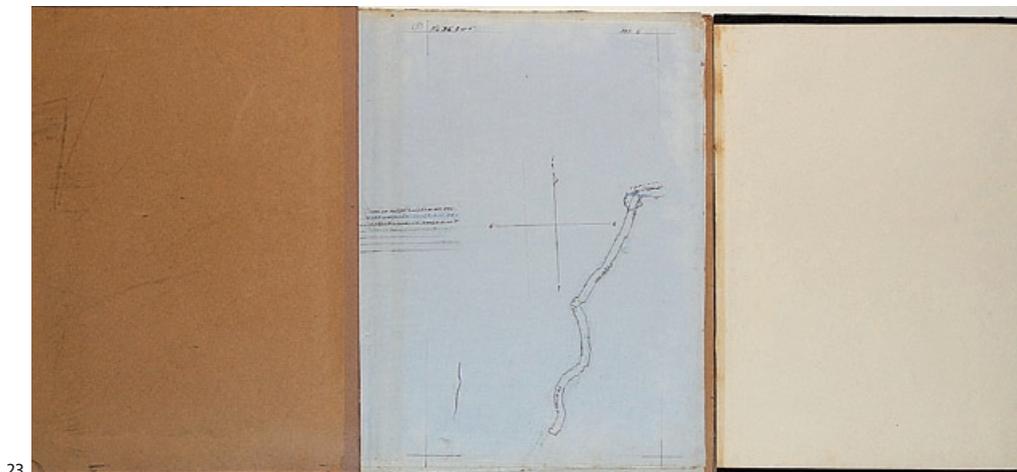
22

21 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Frontespizio della cartella *SHT. 19 / Ravenna / G.S.G.S. 4230 / 12th* contenente i grafici delle strisciate e una carta geografica per uso militare (*sheet*) 1:250.000 (SHT = *sheet*; G.S.G.S. 4230 = *British War Office, Geographical Section, General Staff, series 4230*).

22 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Cartella a tre lembi (il terzo lembo è chiuso per mostrare la carta geografica per uso militare).

23 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Cartella a tre lembi, aperta.

24 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. Grafico delle strisciate, su tela cerata semitrasparente, sovrapposto alla corrispondente carta geografica per uso militare (tratti da *SHT. 18 / Bologna-Firenze / G.S.G.S. 4230 / 12th*). In basso a sin., elenco delle *sorties* rappresentate.



23

## Interventi di restauro

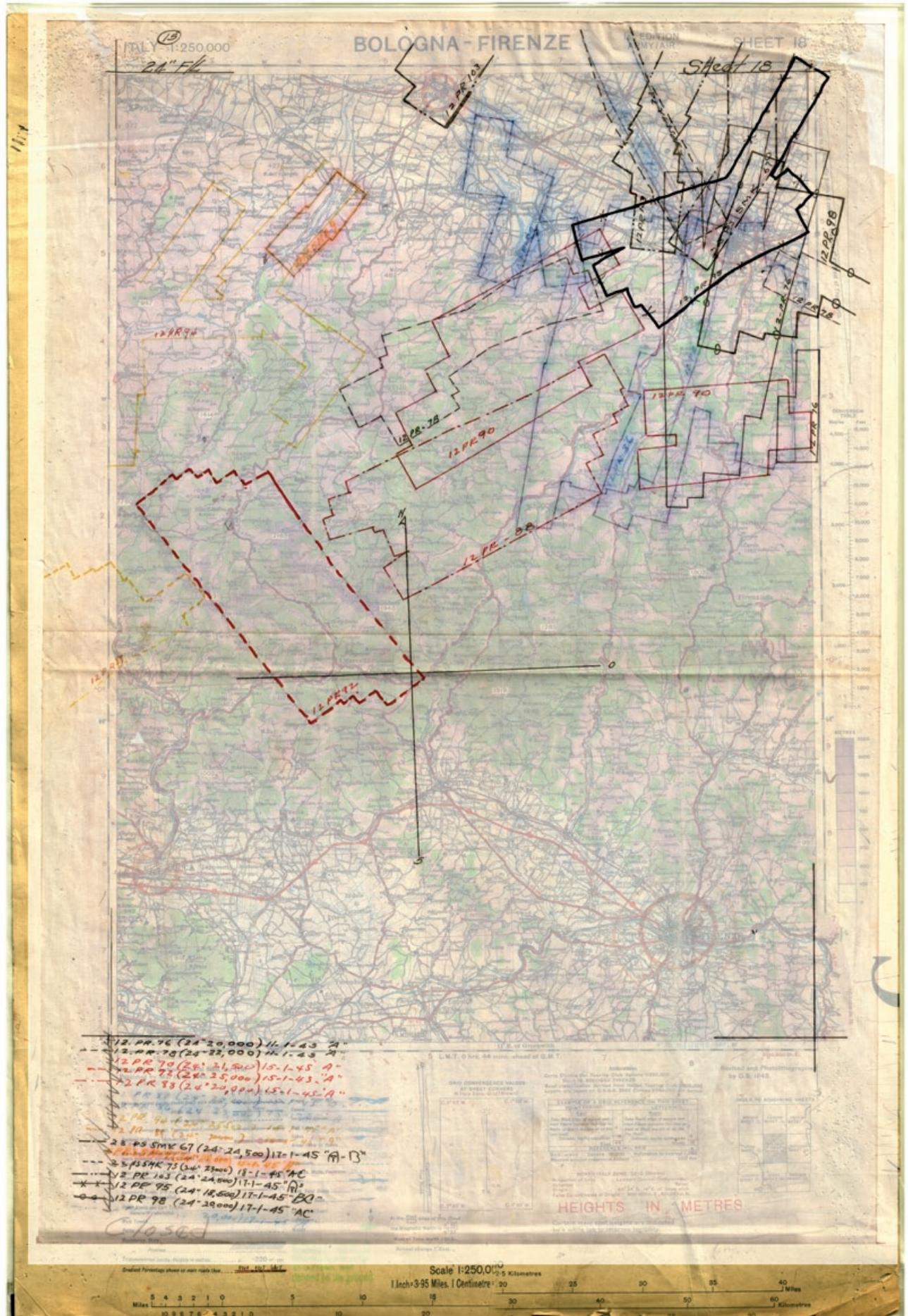
Un piccolo lotto di 1000 fotografie, con le relative carte di accompagnamento, è stato restaurato<sup>74</sup>, anche al fine di acquisire maggiori informazioni sul tipo di degrado. L'intervento ha previsto la pulitura a secco e a semi-umido con soluzione idroalcolica per rimuovere polvere, sporco e detriti organici. Gli strappi sono stati suturati con carta giapponese, e lo stesso materiale è stato utilizzato nel risarcimento delle lacune. È seguito lo spianamento e la ricollocazione del materiale restaurato in scatole e buste conservative.

Le cartelle (fig. 21), come abbiamo visto, contengono un estratto di carta geografica (*map sheets*) e, soprattutto, i grafici delle strisciate (*cover traces*) riportati su sottile tela cerata. Sono presenti due diverse modalità di raccolta delle carte: una tipologia di cartella si ripiega in tre, essendo l'ultimo foglio quello recante la cartina, e porta rilegati all'interno i grafici (figg. 22-23). Questa tipologia di rilegatura ha permesso una miglior conservazione, dal punto di vista fisico, dei fogli cerati, che si sono mantenuti distesi e protetti dalla cartella. Un altro tipo di cartella, invece, si presenta piegata in due, senza chiusura, la cartina incollata nella terza di copertina ed i fogli inseriti all'interno, in tasche separate e distinte per focale di ripresa; le tasche si sono danneggiate, causando lo sparpagliamento dei fogli. Questi ultimi si presentavano, prima del restauro, caratterizzati da molte pieghe, sgualciture, strappi. Gli inchiostri utilizzati per i grafici erano in alcuni casi sbiaditi, altre volte invece erano diffusi nel supporto. Oltre all'acidità del cartone delle cartelle, è da rimarcare il largo uso di nastro adesivo per attaccare le cartine alla cartella.

L'intero lotto delle cartelle è stato restaurato<sup>75</sup>, suddividendo l'intervento in diversi lotti. Il restauro ha previsto, tra l'altro, la spolveratura e pulitura a secco; la rimozione a solvente di colla e di materiali inadeguati; la reintegrazione delle lacune; il rinsaldo di strappi, tagli e lacerazioni; il distacco delle cartine geografiche; lo spianamento e la collocazione in buste e scatole conservative.

<sup>74</sup> Restauro affidato nel 2007 alla Ditta Laboratorio 39, Roma.

<sup>75</sup> Restauri affidati tra 2008 e 2012 allo studio Donatella Cecchin, Roma.



Attualmente i grafici sono stati allontanati dalle cartelle originali, acide, collocati in buste e raccolti in scatole di cartone conservativo. Le cartine sono state distaccate e sistemate insieme ai grafici corrispondenti (fig. 24). Le cartelle originali, doverosamente recuperate, sono conservate in scatole separate.

D.S.P.

25 - AFN, fondo MAPRW, collezione AAR. *Sortie 5PRS:87:ADB:3PG:20-OCT-44:40":1415:25,500 Confidential*. Volo su Verona, Montebello, Padova ed altre località. Dall'alto verso il basso: foto 3052, *plotting*, *Interrogation report*. La foto 3052 mostra le cortine fumogene (indicate come *smoke pots NW Verona nell'Interrogation report*) attorno al forte di Parona (VR).

## Conclusioni

Le foto aeree MAPRW sono state prodotte spesso in condizioni di fortuna e comunque sempre sotto forti pressioni da parte dei comandi, che esigevano una consegna immediata e una qualità altissima. Le difficili condizioni di produzione investivano *in primis*, come è ovvio, gli equipaggi degli aerei che dovevano sorvolare il territorio nemico: inizialmente disarmati, gli aerei da ricognizione fotografica solo molto tardi furono dotati di qualche mezzo di risposta al fuoco nemico e venivano regolarmente fatti oggetto di attenzione dalla contraerea. Le riprese spesso risentono di questi incidenti (fig. 25): le rotte irregolari, le quote che cambiano bruscamente ci parlano con immediata evidenza del rischio mortale che si correva. Una volta a terra, partiva la corsa a produrre le foto da fornire ai fotointerpreti e quindi ai comandi in attesa sul fronte; alla fine della guerra, si calcolò che le fotografie prodotte erano state in media 300.000 al mese, con punte fino a un milione<sup>76</sup>.

Le operazioni di ricognizione alleata in Italia conobbero un crescendo continuo man mano che i comandi si rendevano conto di quanto fosse indispensabile il supporto della fotografia. Prima, durante e dopo lo sbarco in Sicilia e l'avanzata in Italia, i fotointerpreti tennero sotto controllo costante le attività del nemico, nei porti, sulle strade, nelle fabbriche, negli aeroporti. Questa *intelligence* era coordinata dagli *interpretation headquarters* di La Marsa; tuttavia, interpreti di "prima fase" accompagnavano gli stormi distaccati di aerei fotografici che avanzavano insieme all'esercito.

È interessante vedere dal punto di vista di Constance Babington Smith, una celebre fotointerprete inglese, un episodio che gli italiani conoscono bene da un punto di vista tragicamente opposto:

*Prima del 19 luglio 1943, il giorno dello storico bombardamento sugli scali ferroviari e aeroportuali di Roma, si dovette preparare una carta della città con gli obiettivi, e per far questo si combinarono le fotografie di tre voli successivi su Roma, in modo da creare un mosaico che risultò particolarmente innovativo rispetto al consueto. Quattro punti (la Città del Vaticano e tre chiese famose) vennero segnati con scritte molto evidenti: DA NON DANNEGGIARE PER NESSUN MOTIVO. Gli equipaggi dei bombardieri che presero parte all'attacco vennero istruiti con grande cura e a ogni uomo venne data una copia del mosaico fotografico. Ciò nonostante, l'esito della sortie di riscontro dei danni inferti fu atteso con un'ansia enorme. Quando il comandante di squadriglia Morgan<sup>77</sup> partì per Roma col suo Spitfire, poche ore dopo il bombardamento, c'erano anche altri aerei pronti nel caso che non fosse rientrato. Ma Morgan rientrò, con delle fotografie che mostravano che il bombardamento era stato di grandissima precisione. Al mattino dopo, tutto il mondo sapeva che i due nodi ferroviari principali erano fuori uso, che gli aeroporti erano severamente colpiti, ma che nell'intera città solo una chiesa – la Basilica di San Lorenzo – era stata danneggiata<sup>78</sup>.*

La fotoricognizione aerea alleata dimostrò che il generale von Fritsch aveva avuto ragione nel 1938 a dichiarare che "l'esercito con la migliore capacità di ricognizione aerea vincerà la prossima guerra". Alla fine, nel 1945, lo stesso generale Mark Clark avrebbe dichiarato che "durante le nostre operazioni in Italia abbiamo constatato che la fotografia aerea è uno dei mezzi più accurati, più rapidi e a largo raggio di cui disponiamo per ottenere informazioni sul nemico"<sup>79</sup>.

A più di mezzo secolo di distanza è ormai evidente l'importanza storica di queste immagini, straordinarie testimonianze del nostro recente passato, ma non solo. Stratificata nel territorio, che appare dall'alto così diverso e quasi allo stato primigenio rispetto alle

<sup>76</sup> DENGLER 2009, p. 198.

<sup>77</sup> Su James T. Morgan, comandante della squadriglia 682 R.A.F., e la sua azione in Italia: SHEPHERD 2013.

<sup>78</sup> BABINGTON SMITH 1961<sup>2</sup>, pp. 152-167 (trad. EJS).

<sup>79</sup> Citazioni di von Fritsch e Clark da DENGLER 2009, pp. 198-199 (trad. EJS).

**INTERROGATION REPORT**  
**MEDITERRANEAN ALLIED PHOTOGRAPHIC RECONNAISSANCE WING**

Sortie No: 5 PRS 87 Date: 20-10-44  
 Pilot: Lt. ADB  
 Observer: Lt. B...  
 Squadron: 5th Photo. Sq.  
 Aircraft No: 42-4024  
 Target Weather: Clear

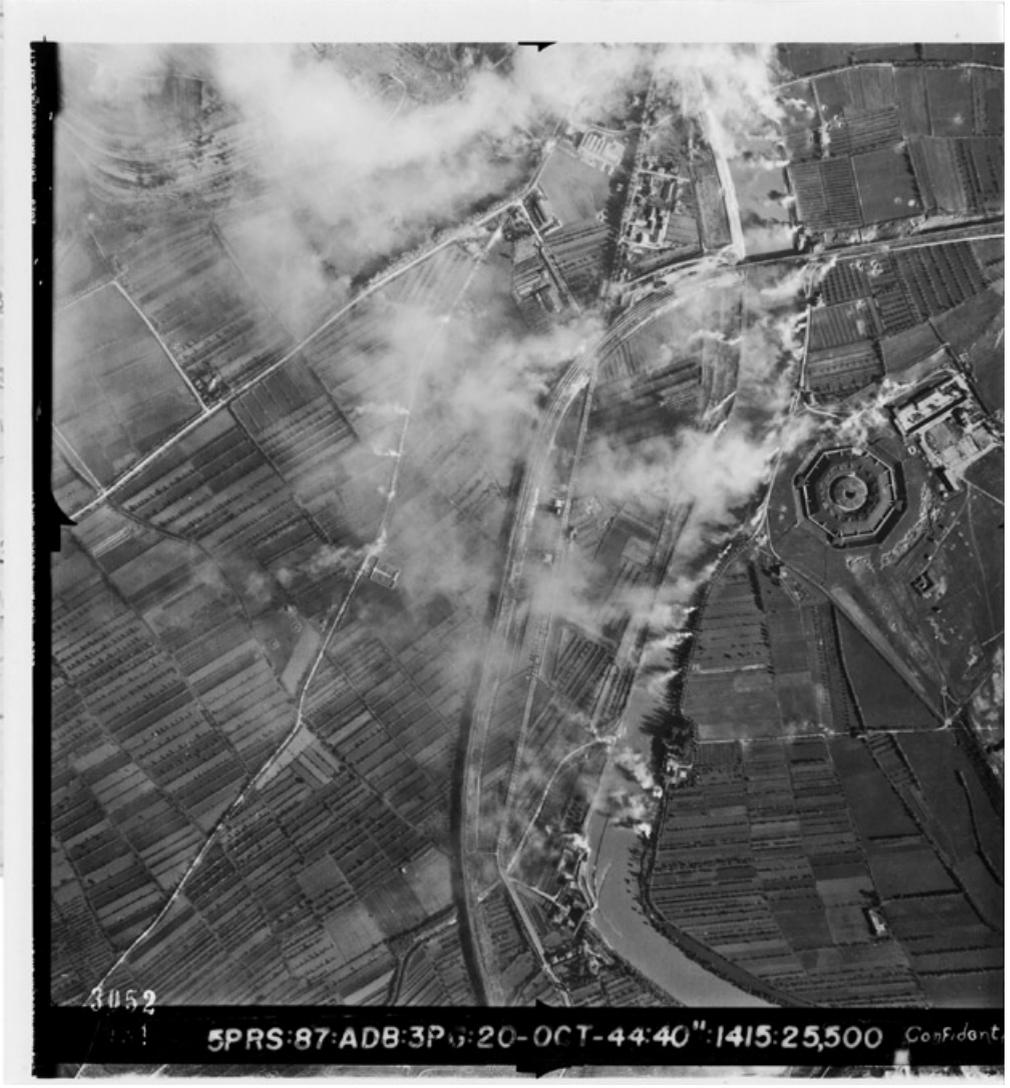
**Targets and Reference Number Covered in Map**

Castello Bridge X-3125 32A  
 Mantova Bridge X-4100 32A  
 Salce Bridge X-4000 32A  
 Ponte Pota 28 Verona  
 Mantovello Bridge X-705 32A  
 Pizzanella Bridge X-740 32A  
 Padova S. Bridge X-3050 32A  
 Sardi Bridge X-3114 32A  
 Sapp X-3403 32A 32A

**GENERAL REMARKS**  
 ALL CA



5 PRS 87- 12TH  
 DATE: 20-OCT 44  
 ALT: 25,500 FT. 40"  
 REF: CS GS 10210  
 QUAL: A- BY AF



25

trasformazioni successive, è leggibile la memoria storica del nostro Paese, dei suoi modi di vivere secolo dopo secolo. Anche per questo il nostro compito, arduo ma doveroso, è di custodirle, conservarle e renderle note e comprensibili. Tale compito ha tuttavia una dimensione che va oltre la semplice tenuta a regime di un archivio; si tratta infatti di ricostruire e far emergere un pezzo di storia del Novecento, che si è svolto sul territorio italiano ma che non ha coinvolto solo gli Italiani; è necessario quindi che molti studiosi e ricercatori vengano coinvolti, a livello internazionale, per poter rendere la pienezza dei contenuti di questo sterminato e affascinante archivio.

E.J.S.

### Abbreviazioni bibliografiche

- AA.VV. 2008: M.F. BOEMI, D. PALAZZI, E.J. SHEPHERD, C. CACACE, B. ZAMPETTI, *Prima della fruizione: tutela preventiva del patrimonio aerofotografico nazionale*, in *Innovazione e tecnologia: le nuove frontiere del MiBAC*, Salone Lubec, Lucca 23-24 ottobre 2008, pp. 8-14.
- BABINGTON SMITH 1961<sup>2</sup>: C. BABINGTON SMITH, *Evidence in Camera. The story of photographic intelligence in the Second World War*, London.
- BARADEZ 1966: J. BARADEZ, *Au service de l'archéologie gallo-romaine. Les photographies aériennes de l'aviation interalliée déposées à l'École Française de Rome*, in *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, 78, pp. 267-272.
- CAPACCIONI, PAOLI, RANIERI 2007: A. CAPACCIONI, A. PAOLI, R. RANIERI, *Le biblioteche e gli archivi durante la seconda guerra mondiale. Il caso italiano*, Bologna.
- CERAUDO, SHEPHERD 2010: G. CERAUDO, E.J. SHEPHERD, *Italian aerial photographic archives: holdings and case studies*, in D.C. COWLEY, R.A. STANDRING, M.J. ABICHT (a cura di), *Landscapes through the lens. Aerial photographs and historic environment*, Oxford, pp. 237-246.
- CONTROVICH 2004: J. T. CONTROVICH, *United States Air Force and its antecedents: published and printed unit histories, a bibliography*, Lanham.
- CONYERS NESBIT 1996: R. CONYERS NESBIT, *Eyes of the RAF. A history of photo-reconnaissance*, Stroud.
- COWLEY, FERGUSON, WILLIAMS 2013: D.C. COWLEY, L.M. FERGUSON, A. WILLIAMS, *A Global Aerial Photographic Collection*, in W.S. HANSON, I.A. OLTEAN (a cura di), *Archaeology from historical aerial and satellite archives*, New York-London, pp. 13-31.
- COWLEY, STANDRING, ABICHT 2010: D.C. COWLEY, R.A. STANDRING, M.J. ABICHT, *Landscapes through the lens: an introduction*, in IDEM (a cura di), *Landscapes through the lens. Aerial photographs and historic environment*, Oxford, pp. 1-6.
- COWLEY, STICHELBAUT 2012: D.C. COWLEY, B. STICHELBAUT, *Historical aerial photographic archives for European archaeology: applications, potential and issues*, in *European Journal of Archaeology*, 12, 2, pp. 217-236.
- CRAVEN, CATE 1983: W.F. CRAVEN, J.L. CATE, *The Army Air Forces in World War II*, Chicago.
- DAGNINI BREY 2010: I. DAGNINI BREY, *Salvate Veneri! La storia sconosciuta dei soldati alleati che salvarono le opere d'arte italiane nella seconda guerra mondiale*, Milano.
- DANIEL 1986: G. DANIEL, *Some Small Harvest: The Memoirs of Glyn Daniel*, London.
- DENGLER 2009: D.W. DENGLER, *Seeing the enemy: Army Air Force aerial reconnaissance support to U.S. Army operations in the Mediterranean in World War II*, Fort Leavenworth, Texas.
- DOWNING 2011: T. DOWNING, *Spies in the sky. The secret battle for aerial intelligence during World War II*, London.
- FARQUHAR 2004: J. T. FARQUHAR, *A Need to Know. The Role of Air Force Reconnaissance in War Planning, 1945-1953*, Maxwell Air Force Base, Alabama.
- FERRARA 2010: D. PALAZZI, *Fattori di degradazione chimica negli ambienti di conservazione*, M.C. SCLOCCHI, D. MATÈ, *Biodeterioramento: tipologie di danno e conservazione preventiva*; E.J. SHEPHERD, *Vizio d'origine. Stato critico della fotografia di guerra*; C. CACACE, *Il sistema di monitoraggio on-line*; R. PETROSINO, *Recupero e conservazione del patrimonio fotografico campano: l'esperienza del MuDIF*, in *Conservazione preventiva negli archivi fotografici*, XVII Salone del Restauro, Ferrara, 26 marzo 2010.
- FERRARA 2011: E.J. SHEPHERD, *Carte in guerra. Una strategia multidisciplinare per i fondi RAF e USAAF dell'Aerofototeca Nazionale*; D. PALAZZI, *Strategie di conservazione in Aerofototeca Nazionale*; M. CALZOLARI, *La quadratura del cerchio, ovvero la conservazione indiretta degli archivi nel rispetto del metodo storico e della pubblica consultazione*, in *Strategie di conservazione dei fondi "compositi" dell'Aerofototeca Nazionale*, XVIII Salone del Restauro, Ferrara, 31 marzo 2011.
- FRANCHIN RADCLIFFE 2006: F. FRANCHIN RADCLIFFE, *Paesaggi sepolti in Daunia. John Bradford e la ricerca archeologica dal cielo 1945-1957*, Foggia.
- GALLINA ZEVI, HUMPHREY 2004: A. GALLINA ZEVI, J.H. HUMPHREY (a cura di), *Ostia, Cicero, Gamala, feasts, & the economy: papers in memory of John H. D'Arms*, *Journal of Roman Archaeology Monographs*, Portsmouth, R.I.
- HALSALL 2012: C. HALSALL, *Women of Intelligence: winning the Second World War with air photos*, Stroud.
- MAVICA 2012: M.M.M. MAVICA, *Valore ed uso della fotografia aerea. Progetto di valorizzazione del fondo fotografico USAAF dell'Aerofototeca Nazionale-ICCD*, Libera Università Maria SS. Assunta, Facoltà di lettere e filosofia, Corso di laurea specialistica in produzione culturale, editoria e giornalismo, a.a. 2010/2011.
- MUSSON, FRANCHIN RADCLIFFE 2010: C. MUSSON, F. FRANCHIN RADCLIFFE, *Lost And Found: John Bradford and aerial photographs of Italy and elsewhere from the 1940s*, in D.C. COWLEY, R.A. STANDRING, M.J. ABICHT (a cura di), *Landscapes through the lens. Aerial photographs and historic environment*, Oxford, pp. 65-76.
- POWYS-LYBBE 1983: U. POWYS-LYBBE, *The Eye of Intelligence*, London.
- RESIDORI 2002: L. RESIDORI, *Il deterioramento dei materiali fotografici: aspetti chimico-fisici*, in AA.VV., *Chimica e biologia applicate alla conservazione degli archivi*, MiBAC, Direzione Generale per gli Archivi, 2002, pp. 349-361.
- SHEPHERD 2010: E.J. SHEPHERD, *Cinquanta anni di Aerofototeca Nazionale (1958-2008)*, in *Archeologia Aerea. Studi di Aerotopografia Archeologica*, 4-5, pp. 19-21.
- SHEPHERD 2013: E.J. SHEPHERD, *Pianosa in guerra nelle foto alleate*, in A. MARINO, A. NEGRI, A. PATERA (a cura di), *Planasia. Un sistema informativo territoriale per la gestione dei beni culturali dell'Isola di Pianosa*, Firenze, pp. 33-34.
- WALLACE-HADRILL 2001: A. WALLACE-HADRILL, *The British School at Rome 1901-2001*, London.
- WOOTTON, PATERSON 2006: A. WOOTTON, S. PATERSON (a cura di), *Tracing your family history. Royal Air Force*, London.