Relazione scientifica su quattro quaderni di Antonio Gramsci

Scopo

Quattro quaderni di Antonio Gramsci, catalogati come XXI, XXIX, XXX, XXXI, sono stati affidati all'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario per essere sottoposti ad indagini scientifiche, focalizzando l'attenzione sulle etichette apposte sulle relative copertine. In altre parole, lo scopo del lavoro è stato quello di accertare se sotto ciascuna etichetta ce ne fossero altre sottostanti e se fossero presenti eventuali altre tracce di scrittura, così come richiesto dalla Fondazione Gramsci alla quale i quaderni appartengono.

Tecniche impiegate

I quaderni di Gramsci sono stati sottoposti a tecniche di *imaging* quali scansioni a luce riflessa e trasmessa, fluorescenza ultravioletta, riflettografia multispettrale.

Le tecniche di *imaging* forniscono una immagine del manufatto ottenuta con lampade opportune (a scarica di gas per la radiazione ultravioletta, alogene ad incandescenza per la radiazione visibile ed infrarossa), con differenti modalità di illuminazione (luce riflessa, luce trasmessa, luce radente) e con l'impiego di filtri ottici che selezionano particolari campi di lunghezza d'onda. Le tecniche di *imaging* permettono di indagare la superficie del documento evidenziando elementi spesso non distinguibili alla normale osservazione, quali ad es. tratti grafici difficilmente o non leggibili. Tali tecniche, assolutamente non distruttive, impiegano radiazioni primarie di differente lunghezza d'onda e analizzano i segnali che vengono emessi a seguito della loro interazione con l'oggetto da indagare e che dipendono dalla sua composizione chimica.

Le tecniche di *imaging* si differenziano soprattutto per l'intervallo di lunghezza d'onda della radiazione primaria impiegato e utilizzano la regione dello spettro elettromagnetico che va dall'ultravioletto al vicino infrarosso.

Scansioni

Preliminarmente sono state effettuate, su tutte le etichette, scansioni a luce riflessa per mezzo di uno scanner EPSON GT 10000+ alla risoluzione di 1200 dpi, al fine di poter meglio evidenziare, anche attraverso la elaborazione delle immagini, alcune particolarità utili allo scopo del lavoro.

Le scansioni a luce trasmessa si sono rivelate poco significative.

Fluorescenza ultravioletta

Per la fluorescenza ultravioletta sono state impiegate lampade a tubo a scarica di gas (lampade di Wood), più precisamente a vapori di mercurio, a bassa pressione e ad emissione continua (spettro con picco a 365 nm).

L'osservazione e la successiva ripresa fotografica della fluorescenza UV sono state effettuate in un ambiente totalmente oscurato per eliminare ogni luce parassita.

Sull'obiettivo dell'apparecchio fotografico è stato posto un filtro di sbarramento (Schott KV 450, lunghezza d'onda di taglio 450 nm), costituito da un sandwich di materiale sintetico tra vetro, avente il compito di assorbire tutte le radiazioni ultraviolette e di trasmettere al rivelatore solo la luce fluorescente, ossia la frazione visibile.

Riflettografia multispettrale

La riflettografia multispettrale è stata applicata nella regione del vicino infrarosso (NIR) consentendo di acquisire, tramite una telecamera digitale, le relative immagini di riflettanza.

Il sistema utilizzato per le indagini consiste in una telecamera LOT-ORIEL NIR DIGI (campo spettrale 380-1020 nm) e due lampade alogene da 60 W, inclinate di 45° rispetto alla verticale e poste alla distanza di 1 m dall'oggetto. Due filtri passa alto (750, 850 nm) e un filtro passabanda (950 nm, larghezza di banda 10 nm) posti davanti l'obiettivo hanno permesso di selezionare i diversi intervalli nel vicino infrarosso.

Risultati

Dopo le prime osservazioni tramite riflettografia multispettrale e fluorescenza UV e con l'assenso della Fondazione Gramsci, è stato deciso di distaccare quelle etichette che sembravano essere sovrapposte ad altre precedenti.

Il laboratorio di restauro ha eseguito un distacco parziale, sufficiente a permettere l'analisi delle aree sottostanti le etichette superiori e la loro ricollocazione dopo le indagini scientifiche, come espressamente richiesto della Fondazione Gramsci.

Nel seguito sono riportate, quaderno per quaderno le valutazioni tratte da tutte le indagini svolte.

QUADERNO XXI

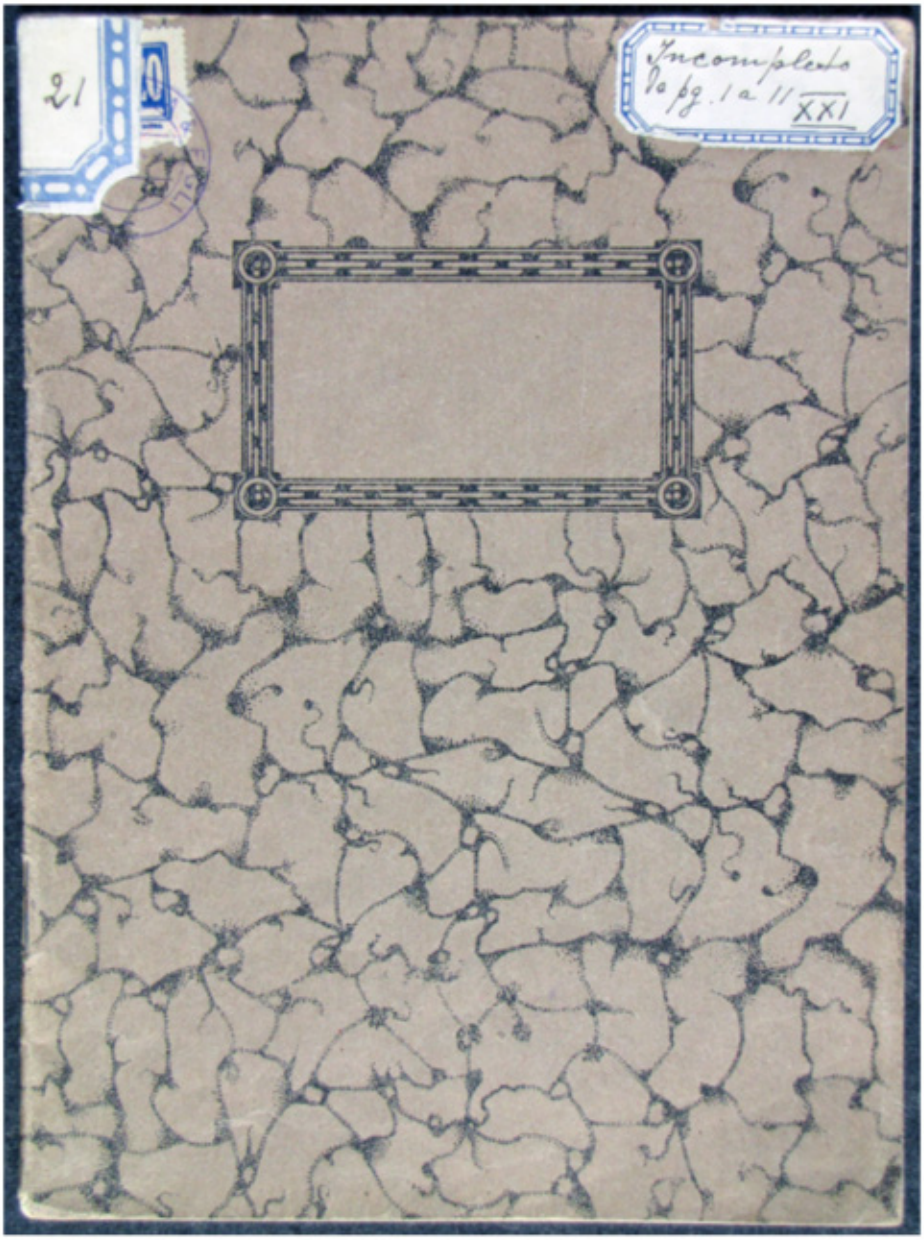

Fig. 1: coperta - piatto anteriore del Q. XXI in luce visibile

L'etichetta recante la scritta "Incompleto / da pg. 1 a 11 / XXI" non è sovrapposta ad alcuna etichetta precedente, come bene evidenziano le riprese eseguite in NIR (Fig. 2).

Sotto l'etichetta, se osservata nel vicino infrarosso (NIR, Fig. 2), si vedono perfettamente i disegni ornamentali presenti sulla copertina del quaderno, che sarebbero stati invisibili, qualora vi fosse stata un'altra etichetta sottostante.

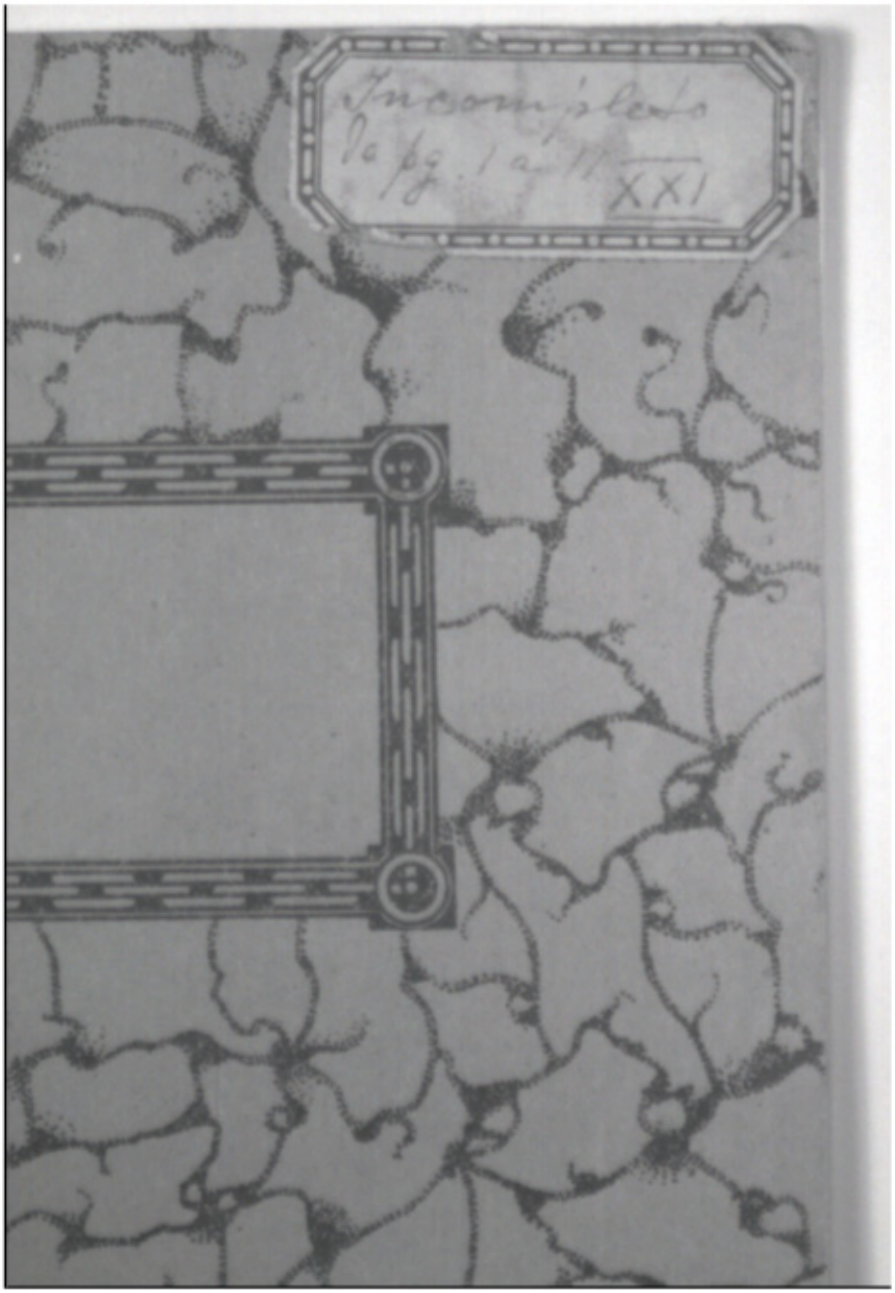

Fig. 2: coperta - piatto anteriore del Q. XXI, ripresa al NIR

L'etichetta sul dorso, invece, mostra chiaramente, anche ad occhio nudo e specialmente nella parte apposta sul piatto anteriore della coperta, la presenza di un'etichetta precedente (Fig. 3). A conferma di tale sovrapposizione, le immagini riprese nel NIR (Fig. 4) non evidenziano le decorazioni del quaderno, come invece avveniva per l'etichetta singola sul piatto anteriore in alto a destra (scritta "Incompleto ...").

Fig. 3: etichetta sul dorso del Q. XXI. Sx: piatto posteriore; Dx: piatto anteriore. Luce visibile

Fig. 4: etichetta sul dorso del Q. XXI, piatto anteriore. Ripresa al NIR

L'osservazione sotto illuminazione UV (Fig. 5) mostra la presenza del numero 21 (in caratteri arabi) anche sull'etichetta sottostante, nonché una perfetta sovrapponibilità dei numeri, indice di medesima grafia.

Fig. 5: etichetta sul dorso del Q. XXI, piatto anteriore. Ripresa all'UV

Sotto la seconda etichetta sul piatto anteriore c'è solo la marca da bollo, timbrata (Fig. 6)

Fig. 6: etichetta sul dorso del Q. XXI, piatto anteriore, durante il distacco delle due etichette sovrapposte

Sul piatto posteriore entrambe le etichette sovrapposte recano il numero arabo 21. Al di sotto della seconda etichetta non vi è nulla adeso al quaderno (Fig. 7).

Fig. 7: etichette sul dorso del Q. XXI, piatto posteriore, durante il distacco delle due etichette sovrapposte

QUADERNO XXIX

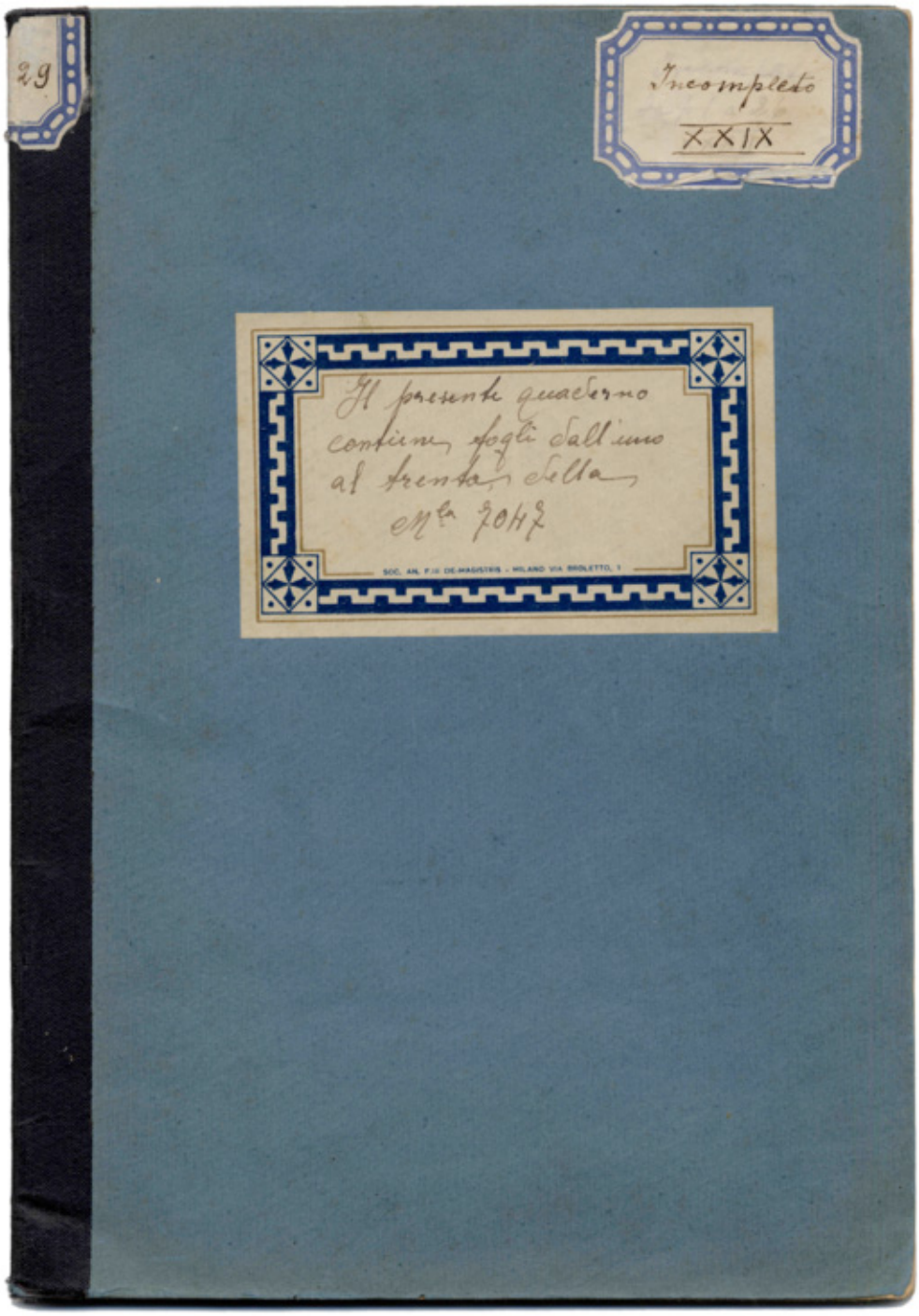

Fig. 8: coperta - piatto anteriore del Q. XXIX in luce visibile

Sul Quaderno XXIX non vi sono tracce di presenza di etichette sovrapposte sul dorso, come evidenzia la Fig. 9, mentre sul piatto anteriore è chiaramente visibile, anche a occhio nudo, un'etichetta sottostante quella superiore in alto a destra (Fig. 10).

Fig. 9: etichetta sul dorso del Q. XXIX in luce visibile. Sx: *recto*; Dx: *verso*

Fig. 10: etichetta sul piatto anteriore del Q. XXIX. Sx: in luce visibile; Dx: elaborazione grafica dell'etichetta, per evidenziare la scritta inferiore

Ad occhio nudo, e in misura maggiore, dopo elaborazione grafica, sull'etichetta sottostante quella superiore, si legge "Incompleto / da p 1 a 26 / XXXII".

La grafia delle due etichette è la medesima.

Il numero di pagine riportato su quella inferiore (26) non coincide con quello delle pagine scritte nel quaderno (numerate da 1 a 30), come non coincide la numerazione del quaderno stesso (XXXII sottostante; XXIX superiore).

Per quanto attiene le grafie, sono stati riscontrati modi e stili diversi per numerare le pagine.

In Fig. 11 si mettono a confronto alcuni di tali numeri: quelli di dimensione maggiore sono stati apposti esclusivamente sul *recto* delle carte, mentre quelli più piccoli sia sul *recto*, sia sul *verso*, aggiungendo la lettera "a" per il *verso*.

In Fig. 12 sono riportate le immagini delle carte da cui sono state estratte le cifre messe a confronto in Fig. 11.

Non essendo gli scriventi esperti in grafologia, non è possibile affermare o confutare se si tratti di una sola mano o di due mani differenti, come sembrerebbe, basandosi sui tratti che compongono tali numeri (pancia, tratti verticali, riccioli, ...).

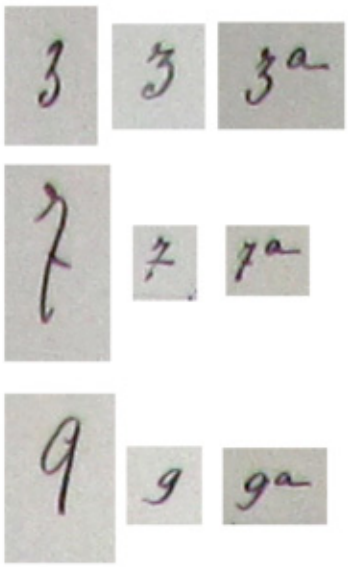

Fig. 11: confronto fra numeri apposti sulle carte del Q. XXIX.

Fig. 12: pagine usate per il confronto fra numeri apposti sulle carte del Q. XXIX.

QUADERNO XXX

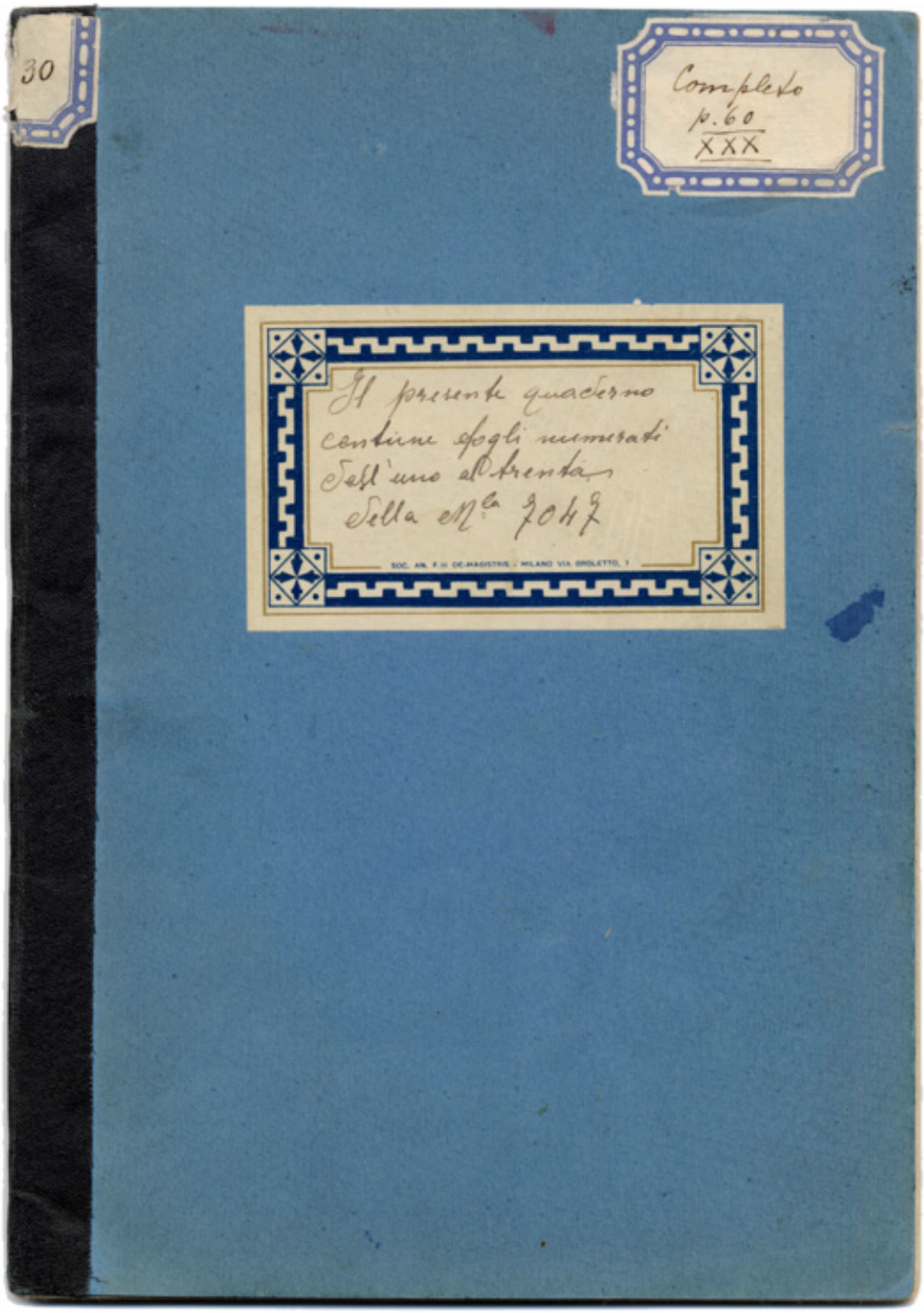

Fig. 13 coperta - piatto anteriore del Q. XXX in luce visibile

L'etichetta centrale, compilata dall'autorità carceraria, riporta che il quaderno contiene fogli numerati da 1 a 30, mentre l'etichetta sul piatto anteriore in alto a destra riporta "Completo / p. 60 / XXX". Quest'ultima appare sovrapposta ad un'altra etichetta

Anche in questo quaderno, sono state apposte due numerazioni differenti: una, con caratteri di dimensioni maggiori, che numera, da 1 a 30, solo il *recto* delle carte; l'altra, con caratteri di dimensioni inferiori e grafia apparentemente differente, che numera solo il *verso* delle carte, aggiungendo una lettera "a". Questa seconda grafia sembra essere compatibile con quella riscontrata nel Q. XXIX e che aveva numerato *recto* e *verso*.

L'etichetta sul dorso, Fig. 14, non reca tracce di alcun tipo di sovrapposizione, mentre, sotto l'etichetta in alto a destra, sul piatto anteriore della coperta, vi sono indizi di presenza di un'etichetta precedente (Fig. 15).

Fig. 14 etichetta sul dorso del Q. XXX in luce visibile. Sx: *verso*; Dx: *recto*

Fig. 15: etichetta superiore sul piatto anteriore del Q. XXX in luce visibile

Dopo distacco parziale, che mostra una rimozione con delaminazione dell'etichetta sottostante e perdita di parte della scrittura, in UV, si può leggere "p. (parte di un numero non decifrabile) 0 / XXXI" (Fig. 16).

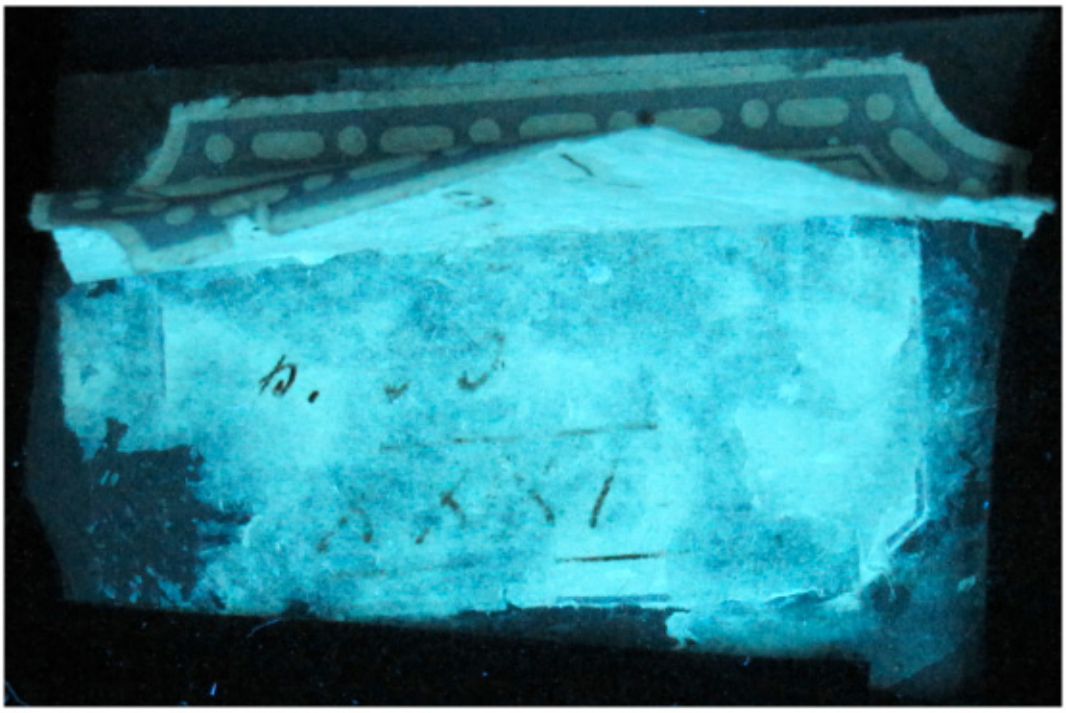

Fig. 16: etichetta inferiore sul piatto anteriore del Q. XXX in UV

Come si può notare nell'elaborazione grafica di Fig. 17, la "mano" che ha apposto entrambe le etichette sembra essere la medesima.

Fig. 17: elaborazione grafica scritte su etichette inferiore e superiore del Q. XXX

QUADERNO XXXI

Fig. 18 coperta - piatto anteriore del Q. XXXI in luce visibile

L'etichetta sul dorso, recante il numero arabo 31, è sovrapposta a qualcosa di preesistente (Fig. 19).

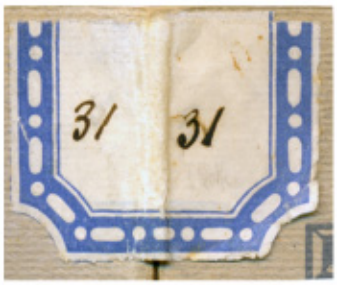

Fig. 19 etichetta sul dorso del Q. XXXI in luce visibile. Sx: *verso*; Dx: *recto*

Le immagini riprese dopo il distacco di tale etichetta e le loro elaborazioni grafiche (Fig. 20 e 21) mostrano la presenza del numero 31 anche sull'etichetta inferiore.

Il numero 3 che si vede sul *verso* dell'etichetta superiore sollevata è la trasposizione del 3 presente sull'etichetta sottostante. Il 3 dell'etichetta inferiore si differenzia dal 3 presente sull'etichetta superiore, esclusivamente per avere un ricciolo meno accentuato, per il resto, sia i rapporti tra pieni

e vuoti, sia l'inclinazione della grafia, sia le dimensioni della parte superiore rispetto a quella inferiore, sono del tutto identici.

Il numero 1 che si vede, in UV, sul *verso* dell'etichetta superiore sollevata e, meno evidentemente sul *recto* dell'etichetta inferiore (presumibile dilavamento all'atto dell'apposizione dell'etichetta superiore o delaminazione) si differenzia da quello sull'etichetta esterna per la presenza di un tratto terminale di piede, assente nel numero 1 esterno.

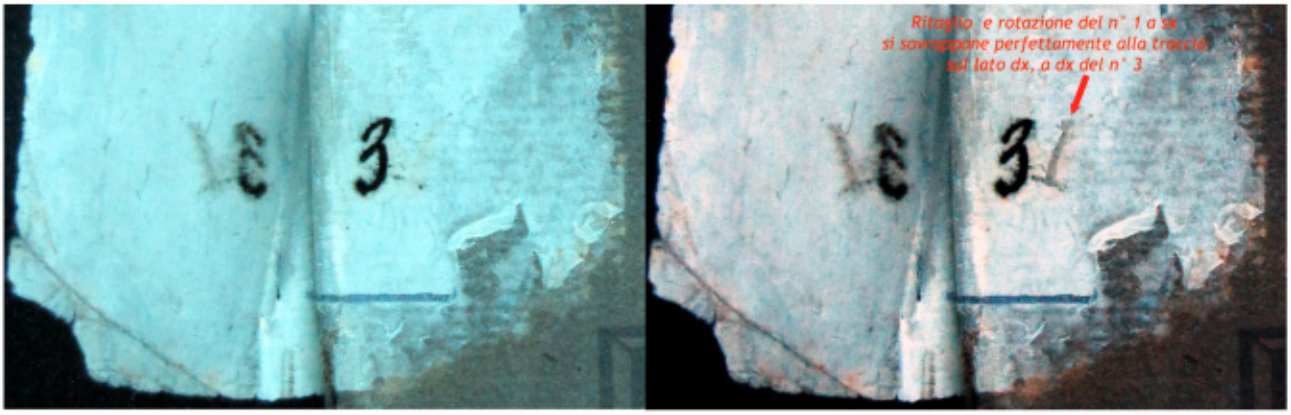

Fig. 20 etichetta sul dorso del Q. XXXI in UV (Sx) ed elaborazione grafica (Dx)

Fig. 21 etichetta sul dorso del Q. XXXI in UV, elaborazione grafica

Per quanto attiene l'etichetta apposta in alto a destra, sul piatto anteriore della coperta del Q. XXXI, le riprese in NIR mostrano, nella sua parte sinistra, l'assenza di etichette sottostanti. Si vede, infatti, la traccia del disegno ornamentale del quaderno, esplicitata nell'elaborazione grafica (Fig. 22).

Dopo distacco, l'etichetta inferiore appare ampiamente delaminata. È possibile solo leggere, in UV, due lettere "In" e il numero romano XXXIII.

Come si può notare dall'elaborazione grafica di Fig. 23, le due lettere sembrano essere l'inizio della parola "Incompleto" e la grafia è del tutto compatibile con quella di tutte le etichette esterne esaminate.

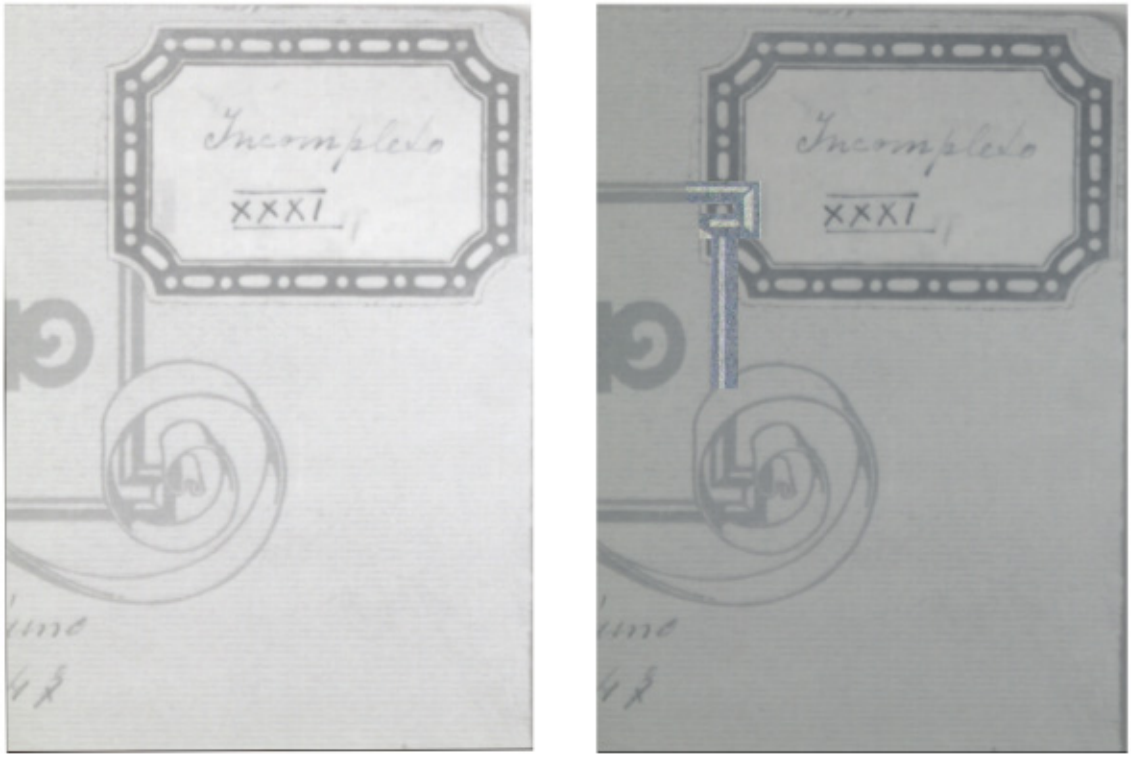

Fig. 22 etichetta sul piatto anteriore del Q. XXXI in NIR (Sx), elaborazione grafica (Dx)

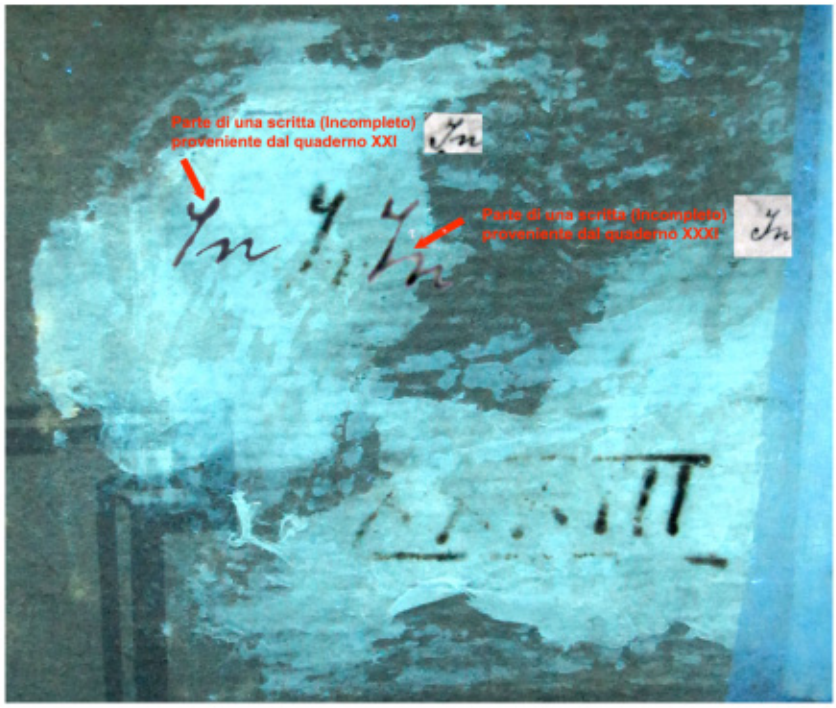

Fig. 23 etichetta inferiore sul piatto anteriore del Q. XXXI in UV ed elaborazione grafica

Al presente lavoro hanno collaborato la Sig. ra Lorena Botti e l'Ing. Daniele Ruggiero.

Le riprese fotografiche sono state eseguite dal Sig. Daniele Corciulo.

Dr. Marina Bicchieri direttore Laboratorio Chimica	Dr. Maria Teresa Tanasi direttore Laboratorio Fisica

Roma 13 maggio 2013