

# FOTOGRAFARE MONETE

## Una guida per l'uso di attrezzatura non professionale

di Michele Avanzo ©

### 1 - Introduzione

#### 2 - MATERIALI E METODI: Parte 1, Scattare la Foto

  |\_2a - Attrezzatura

  |\_2b - Posizionare la Macchina

  |\_2c - Scelta dell'angolazione ottimale

#### 3 - MATERIALI E METODI: Parte 2, Elaborare l'Immagine

  |\_3a - Ritagliare la moneta dallo sfondo

  |\_3b - Orientare Correttamente l'Immagine della moneta

  |\_3c - Correzione Contrasto e Luminosità

  |\_3d - Ridimensionare Correttamente l'Immagine

### 4 - Conclusioni

## Fotografare monete: una guida per l'uso di attrezzatura non professionale

### Introduzione

Non tutti i numismatici posseggono una attrezzatura professionale per scattare foto di alta qualità. In questo breve manuale impareremo come spremere al meglio un'attrezzatura veramente elementare e ottenere foto con qualità vicina a quella dei cataloghi d'asta più importanti.

## **Materiali e metodi: Parte 1 - scattare la foto**

### **1) attrezzatura**

- macchina fotografica digitale, almeno provvista di funzione macro che permette di fare foto a distanze ravvicinate. La macchina usata per questo manuale è la Canon Powershot A630, una macchina compatta da 8 megapixel. Come vedremo è una risoluzione più che sufficiente.

- piccolo treppiede

- foglio di carta bianco

- software per elaborazione delle immagini. Si può usare un qualsiasi programma grafico. Negli esempi che seguono è impiegato Imagej (<http://rsb.info.nih.gov/ij/>), un software free che, oltre alle funzioni di base, ha molti comandi avanzati, occupa poca memoria e non ha odiose abitudini come girare in sottofondo, connettersi ad internet, partire da solo all'avvio. Vi sono molti altri programmi liberi che hanno funzioni equivalenti, usate quello con cui acquistate più dimestichezza. E' importante che abbia le seguenti caratteristiche: poter ritagliare una porzione circolare dell'immagine, regolare luminosità e contrasto dell'immagine, poter effettuare misure di angoli di inclinazione.

- Come vedremo, sono molte le variabili che influenzano la buona riuscita della , ma il bello della fotografia digitale è che possiamo fare quanti scatti vogliamo e scegliere le foto migliori. Quindi, prendetevi una scheda di memoria capiente (512 Mb è già sufficiente), e non lesinate negli scatti!

### **2) Posizionare la macchina**

Fotografare monete richiede la maggior quantità di luce possibile. La luce deve illuminare la moneta da tutte le direzioni. Non disponendo di un'illuminazione professionale, ci si può mettere all'aperto durante le ore centrali di una giornata di pieno sole. Scegliere una posizione all'ombra, in modo che la moneta non sia colpita dalla luce solare diretta ma solo da luce riflessa. La scelta della posizione della macchina è molto importante. Fare alcuni scatti in varie condizioni di illuminazione ci aiuterà molto a trovare la posizione ottimale. Le foto che seguono sono realizzate in una terrazza parzialmente coperta (vedi figura 1).

Montare il treppiede sul foglio bianco e appoggiare la moneta sul foglio. Impostare la funzione Macro. Il programma Macro è riconoscibile per il simbolo del fiore in tutte le macchine

digitali e serve per eseguire foto a distanze ravvicinate. In alcune macchine c'è distinzione tra 2 funzioni Macro per distanze dell'ordine dei 50cm, e Super Macro fino a pochi cm, in questo caso scegliere la seconda. Le foto devono essere eseguite con l'autoscatto per non dover toccare la macchina e quindi rischiare di muoverla durante lo scatto.

Impostate la risoluzione massima disponibile sulla vostra digitale.



**Fig 1:** un buon ambiente per fotografare

La distanza tra la macchina e la moneta deve essere scelta accuratamente. La macchina non deve essere troppo vicina alla moneta, altrimenti solo la zona centrale della moneta sarà a fuoco, e il contorno invece risulterà sfocato (vedi foto). Viceversa con la macchina troppo lontana, la foto della moneta perderà di risoluzione.

Eseguire alcuni scatti preliminari della moneta posizionando la macchina a diverse altezze, esaminare le foto e decidere di conseguenza la distanza migliore.

Se si è indecisi, scegliere la distanza maggiore, quindi con il piccolo treppiede completamente esteso. Infatti, data l'elevata risoluzione delle attuali macchine digitali questa distanza è sufficiente per ottenere foto di buona risoluzione e garantisce la messa a fuoco di tutta la moneta.

### 3) Scelta dell'angolazione ottimale

Appoggiare la moneta sul foglio. Per quanto l'illuminazione possa essere vicina alla condizione ideale di luce diffusa, c'è sempre una direzione da cui proviene più luce. Nella locazione che abbiamo scelto, la terrazza, la regione da cui proviene la luce è quella dove c'è il balcone. Per ogni locazione quindi è necessario individuare la direzione di maggior illuminazione, e a seconda di come la moneta è orientata rispetto a tale direzione, cambiano i dettagli maggiormente in risalto. Bisogna perciò scattare foto con diversi angoli di rotazione della moneta, delle quali sceglieremo quella in cui il maggior numero di rilievi è in risalto.

Ecco alcuni esempi in cui mostriamo l'effetto della luce sulla moneta, per maggior chiarezza mostriamo le monete dopo il processo di elaborazione digitale che verrà illustrato più avanti.





**Fig 2:** effetto di varie direzioni di illuminazione

Nella prima foto la moneta è diretta in modo da avere (Fig. a) la luce proveniente dall'alto del ritratto. Si vedono bene i capelli, meno il volto, mentre il taglio del collo svanisce del tutto. In Fig B la luce proviene da davanti, il contorno del volto è evidente, si vedono ancora i capelli e appare il taglio del collo. Con la luce da dietro (C) è sacrificato il bordo anteriore del viso, in particolare non risalta bene il rilievo del naso. In Fig D (luce dal basso) tutti i dettagli più significativi si vedono bene, e nessuno prevale sugli altri, la foto è bene equilibrata. Si è scelta questa foto. Anche la C è buona per il risalto dell'occhio e avrebbe potuto essere una buona scelta: il gusto personale gioca un ruolo importante. Di solito i ritratti risultano più vivi con la luce da davanti.

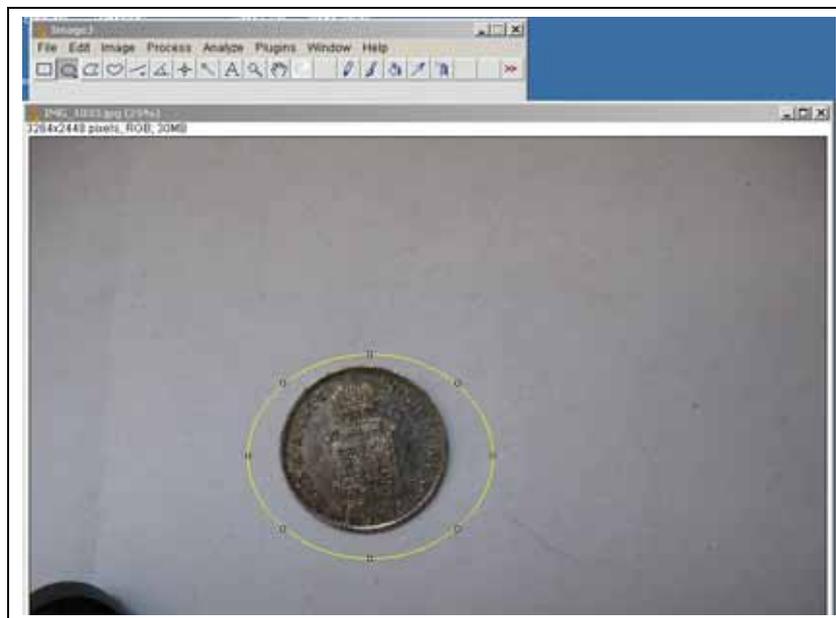
## **Parte 2: Elaborazione dell'immagine fotografica**

Elaborare l'immagine è un'operazione molto importante, quasi quanto fotografare. La foto di una moneta può migliorare drasticamente con un buon lavoro. Descriveremo le varie fasi del processo utilizzando il software gratuito Imagej.

### **1) Ritagliare la moneta dallo sfondo**

Una moneta su sfondo completamente bianco risalta molto bene e dà una impressione di pulizia dell'immagine.

Apriamo l'immagine da elaborare con File, Open. Selezionare il file, Apri. Clicchiamo il bottone regione di interesse (ROI) di forma ellittica e disegniamo una grossolana ellisse attorno alla moneta:

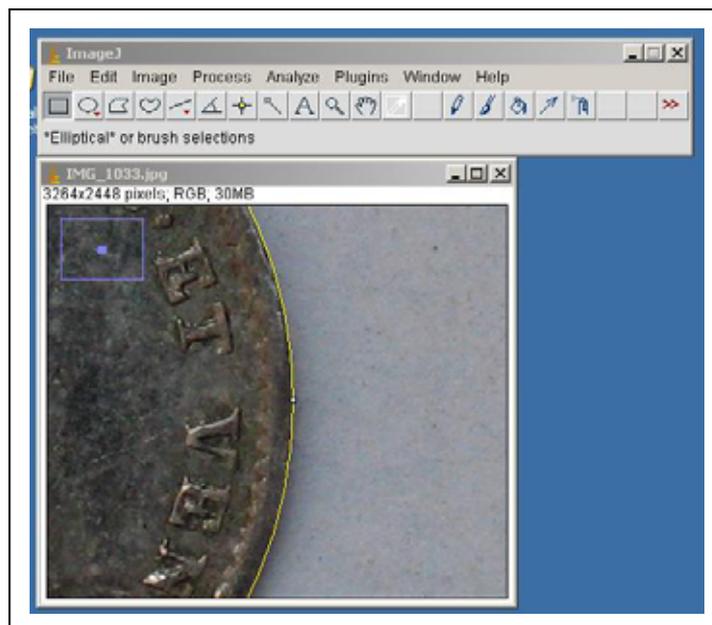


**Fig 3:** taglio di una regione circolare

Ora dobbiamo deformare e spostare la ROI affinché coincida con il bordo della moneta.

La ROI ha dei quadratini bianchi sul suo perimetro, puntandoci sopra il mouse, il puntatore diventa una manina, cliccandoci e trascinandoli possiamo deformare l'ellisse in modo che coincida con il bordo della moneta. Possiamo spostare tutta la ROI per centrarla sulla moneta cliccando al centro dell'ellisse e trascinando.

Per lavorare con maggiore precisione, si può selezionare il pulsante con la lente di ingrandimento, e cliccare con il tasto sinistro del mouse una o più volte su uno dei quadrati bianchi. Rilelezionare il bottone per la ROI ellittica e tornare a trascinare il quadratino bianco. Per tornare a vedere l'immagine a grandezza normale bisogna rilelezionare la lente di ingrandimento e cliccare il tasto destro del mouse. Convien ripetere l'operazione per tutti i quadratini e fare in modo che si trovino sul bordo della moneta.



**Fig. 3:** ritagliare la moneta dallo sfondo usando lo zoom

Quando siamo soddisfatti, andiamo su Edit, Copy, e poi File, New, Internal Clipboard. Ci troviamo così una nuova immagine della moneta su sfondo bianco. Se non siamo soddisfatti possiamo ancora correggere la ROI e rifare la copia. Per salvare la copia, cliccare sull'immagine nuova, File, Save As, Jpeg, dare un nome alla foto e Salva.

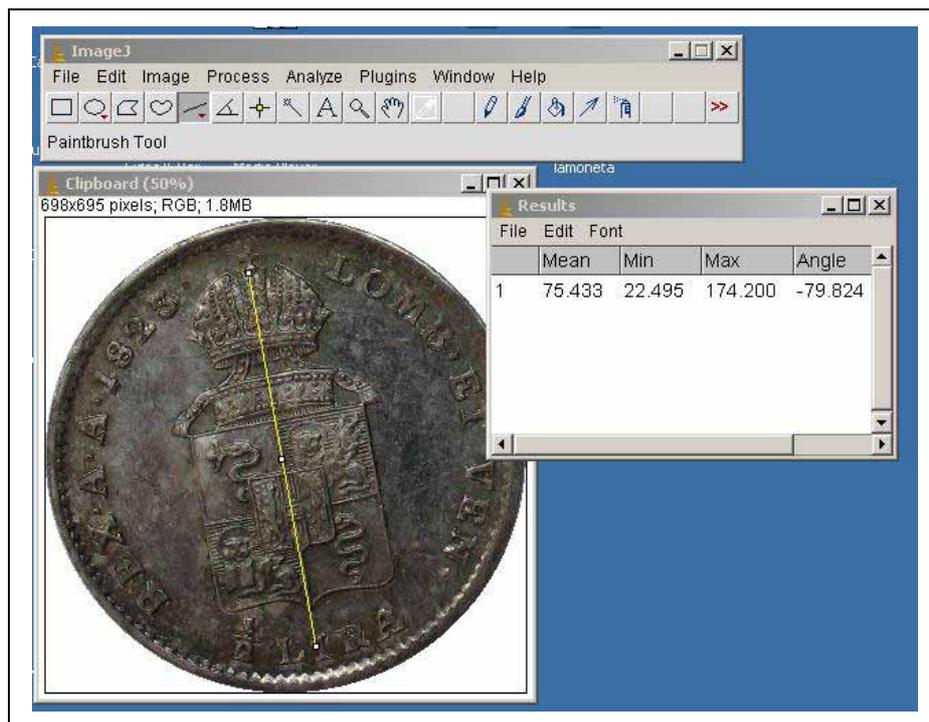
## 2) Orientare correttamente l'immagine della moneta

L'operazione può anche essere svolta ad occhio o per tentativi, ma di sicuro l'effetto di una moneta perfettamente orientata è maggiore. Vedremo perciò come "raddrizzare" la moneta con un approccio rigoroso.

Sulla barra dei pulsanti di Imagej, premere il tasto per disegnare una linea.

Orientare la linea seguendo una qualche linea verticale o orizzontale della moneta (Fig. 4). Nell'esempio che segue ho seguito la linea centrale verticale che divide a metà lo scudo del Regno Lombardo Veneto.

Con Analyze, Measure, comparirà una finestra "Results" con i risultati di alcune misure, tra cui angle che è l'angolo della nostra linea rispetto all'asse orizzontale.



**Fig. 4:** Misura dell'angolo di inclinazione della moneta

Ora ruotiamo l'immagine con Image, Rotate, Arbitrarily. Inseriamo l'angolo da noi misurato, (se negativo inseriamo il segno -). Lasciare attivata l'opzione "Interpolate" e dare OK. Ora sarà probabilmente necessaria un'ulteriore rotazione di 90 gradi (Image, Rotate, Rotate 90 right).

### 3) Correzione contrasto e luminosità

Selezionare l'immagine da sistemare cliccandola. Image, Adjust, Brightness/Contrast. Compare una finestra con un grafico che rappresenta la distribuzione dei livelli di grigio nell'immagine. La linea nel grafico mostra come i livelli di grigio sono amplificati dalla correzione che stiamo applicando. Cliccare Auto, alzare Contrast per evidenziare meglio i dettagli, ed infine agire su Brightness per schiarire l'immagine.

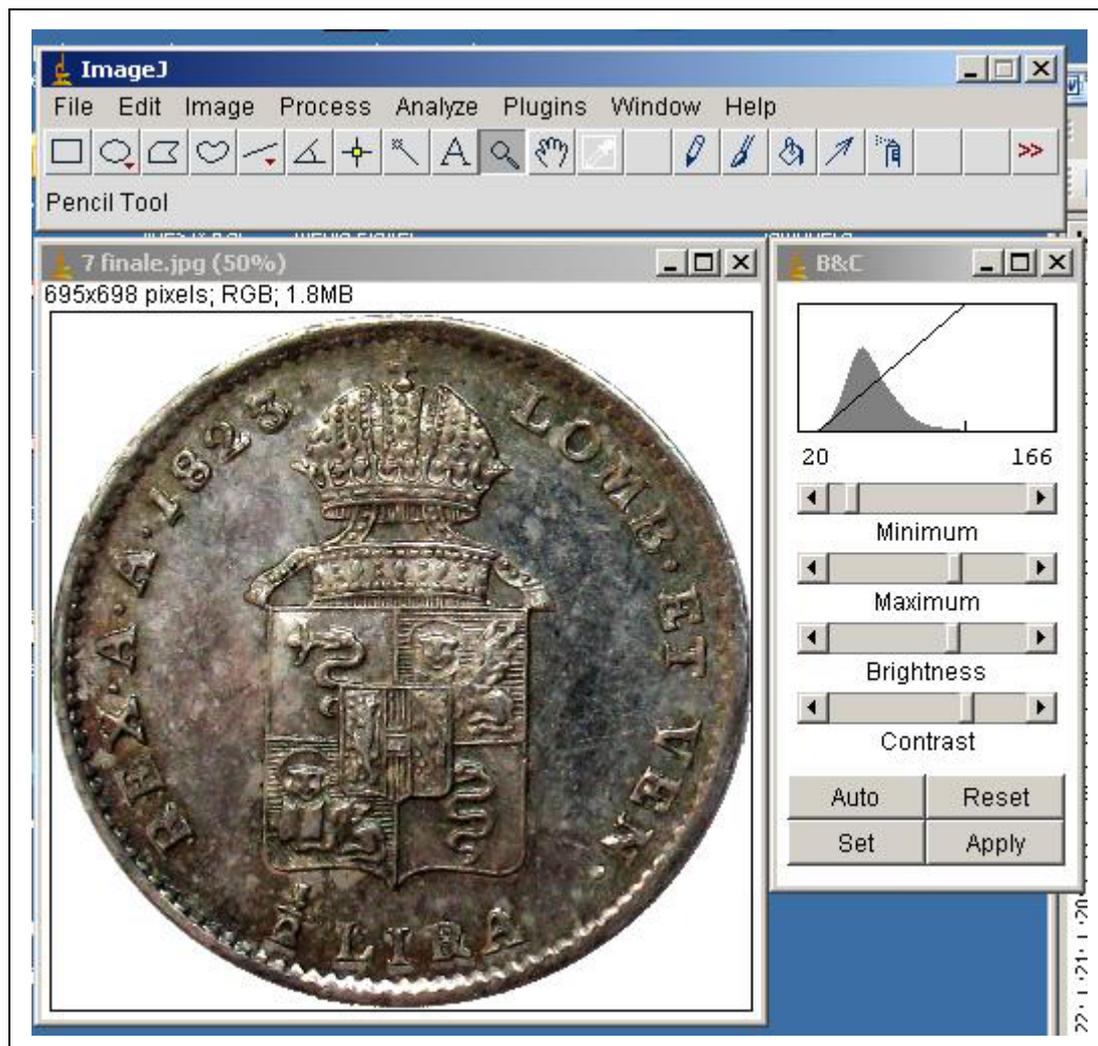


Fig. 5: Regolazione del contrasto

Il risultato migliore si ha generalmente quando la linea che appare nel grafico è posizionata così:

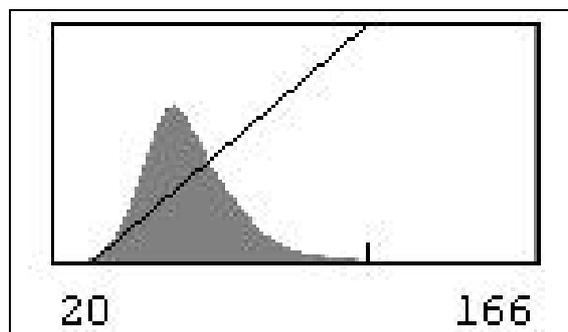


Fig. 6: Distribuzione ottimale dei livelli di grigio

Cioè inizia in corrispondenza con il minimo valore di grigio nell'immagine e finisce con il massimo. Quando siamo soddisfatti dell'aspetto della nostra moneta clicchiamo Apply e salviamo (File, Save As, Jpeg).

Ecco il risultato finale:



**Fig. 7:** risultato finale

#### **4) Ridimensionare l'immagine**

E' un'operazione che serve a postare l'immagine sui forum, dato che di solito hanno limiti nella dimensione dei file allegabili. Inoltre ridimensionare l'immagine può rimuovere alcuni difetti come rumore dovuto a scarsa luce, o rendere meno evidente una sfocatura dovuta a movimento. Il consiglio è di ridurre sempre l'immagine se è troppo grande, non ci serve una foto talmente grande da non essere visibile sullo schermo del nostro pc!

Selezionare Image, Ad just, Size. Lasciare attivate le altre opzioni. Scegliere una delle dimensioni volute, larghezza o altezza, in pixel. L'altra dimensione viene calcolata automaticamente per non deformare la foto. Dare OK e salvare l'immagine. Conservate sempre l'immagine originale!

## **Conclusioni**

In Fig. 7 possiamo vedere il risultato finale del lavoro. Con pochi strumenti economici, un po' di manualità e pazienza, siamo riusciti ad ottenere una foto della moneta che non sfigurerebbe su un catalogo d'asta.