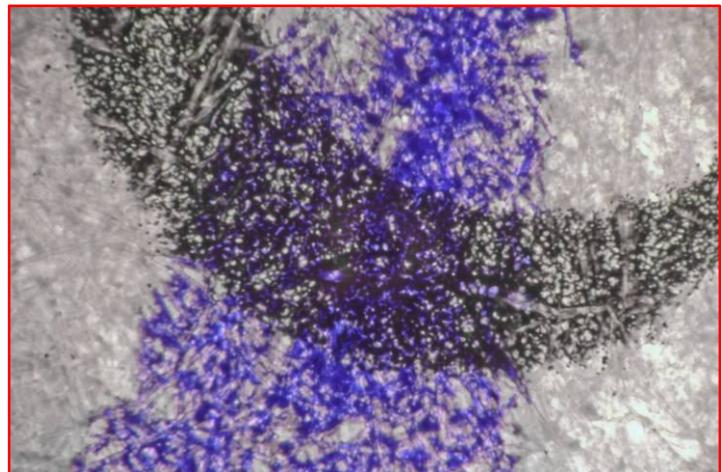
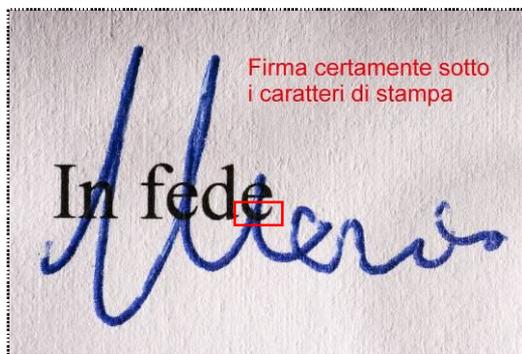


**L'indagine nei casi riempimento abusivo del foglio in bianco o caso del “biancosegno”,** dove la firma o il tracciato interseca i caratteri del testo scritto è totalmente diversa rispetto a quella precedentemente sposta.

**Quando la penna** interseca il cordone di toner fuso che struttura la firma o testo scritto con computer consente di individuare due ipotesi : la penna passa sopra i caratteri ed impatta il cordone di toner fuso della firma (*quindi la firma è produzione consapevole e genuina*) o nel secondo caso, il filo grafico viene sormontato da un strato o manto di toner fuso (*quindi la firma è stata posta su un foglio in bianco e poi compilato fraudolentemente*). **L'aspetto insidioso ed ingannevole** tecnicamente è dato dal fatto che, l'osservatore ispezionando dalla'alto con adeguata illuminazione i punti d'intersezione (*tracciato vs toner*) vede sempre la stessa cosa; tracce d'inchiostro della penna nel punto d'intersezione ed indagine. Potrebbe essere tranquillamente un falso positivo infatti, anche quando l'inchiostro in realtà è sotto il testo comunque trapela **da buchi o dal “texture”** del cordone del toner apparendo come se fosse sopra (*condizione di genuinità*) maturando una conclusione e parere ingannevole (*falso positivo*).

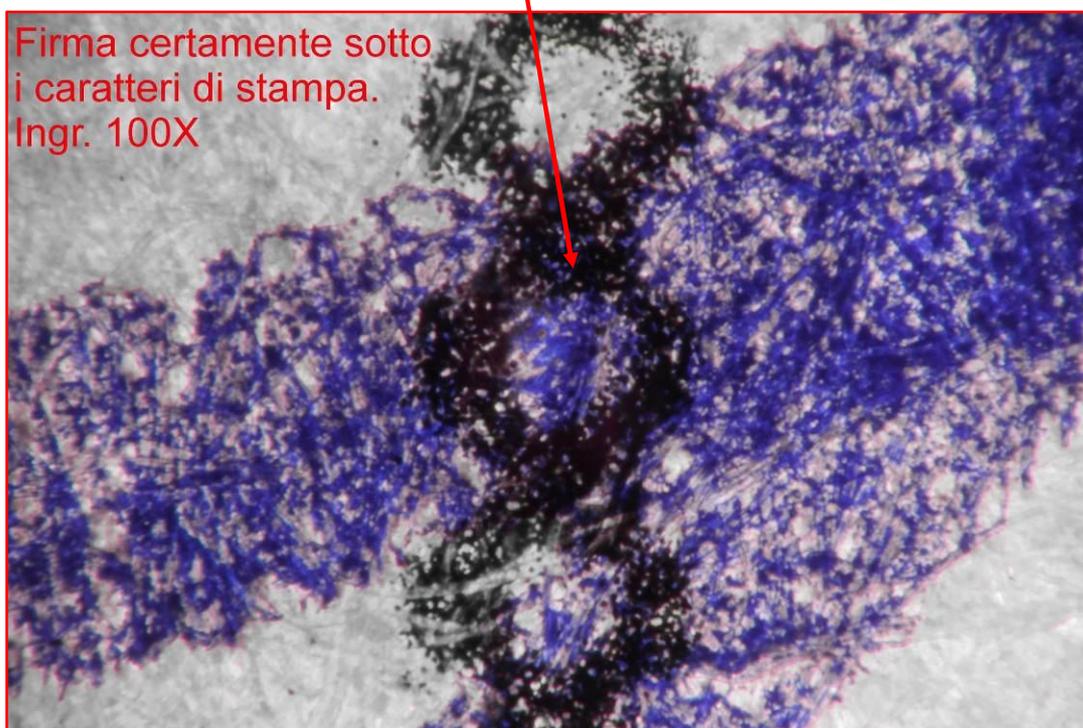
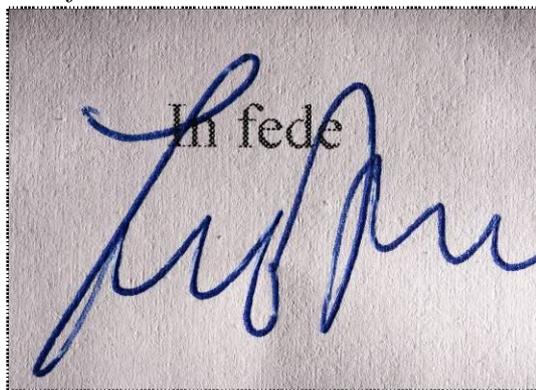
**Esempio** ( *La firma a titolo esemplificativo è certamente sotto il cordone di toner fuso del carattere*).



**L'illuminazione aiuta a comprendere** che, il cordone di toner costituente i caratteri non sono uno stato o un manto omogeneo, ma una matrice o trabecolato in grado di lasciar passare anche nel caso del riempimento fraudolento i riflessi dell'inchiostro, sia blu, sia che nero (*In questo caso i riflessi possono apparire sia marroni che violetti*), ingannando consulente esperti in grafologia. **La cosa può** diventare ancora più ingannevole se, la stampante è impostata o “settata” nelle proprietà di stampa in “risparmio toner” o stampa economica” o stampa qualità bozza”, funzione comune a tutte le stampanti.

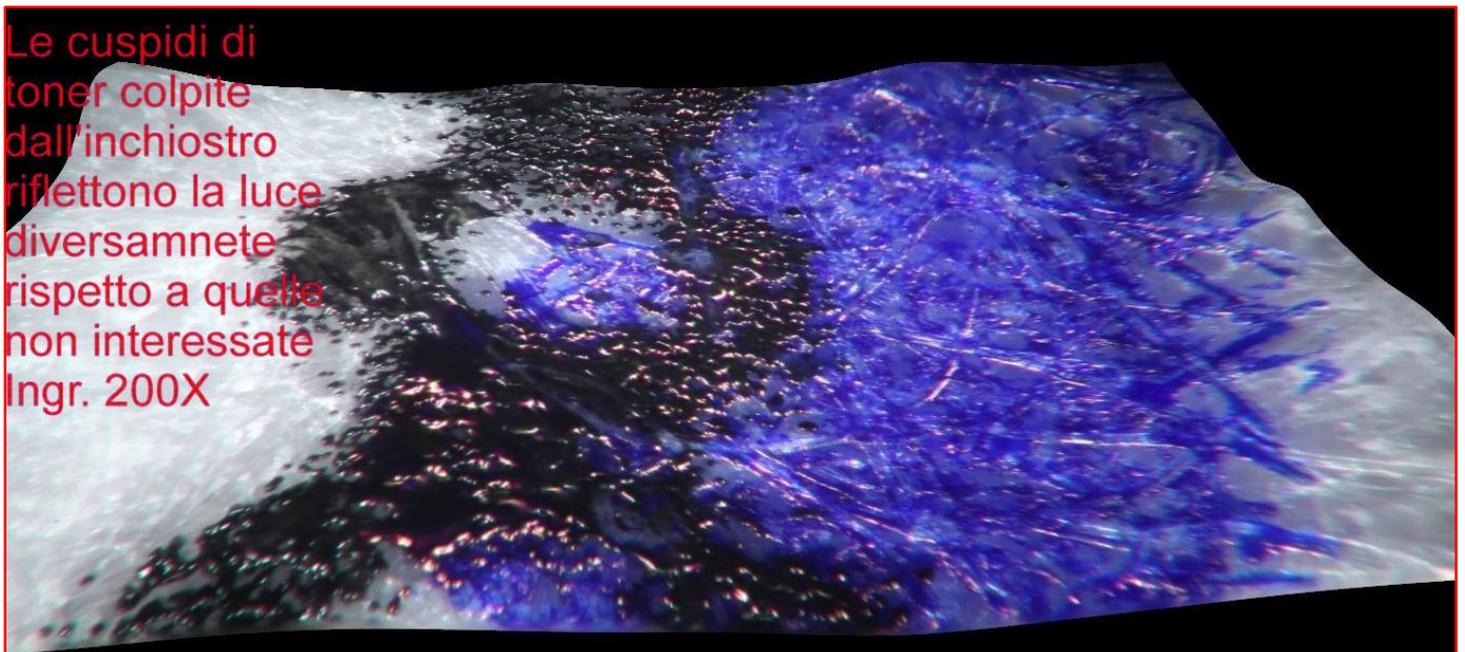
**In tale settaggio** il cordone di toner fuso presenta, a seconda della marca e modello delle trame e dei giochi nella distribuzione del toner che nella realtà sono dei veri propri buchi lungo cordone, in grado di lasciar passare ancor più abbondantemente riflessi dell'inchiostro, ingannando ancora meglio l'osservatore.

**Esempio** ( Anche in questo caso la firma è certamente sotto il cordone di toner fuso del carattere).



Come si evince dalle immagini, anche nel caso riempimento fraudolento i riflessi dell'inchiostro si vedono sempre, ancor meglio se la stampante è impostata in "risparmio toner". Il cordone di toner non è un manto omogeneo e può ingannare e creare **falsi positivi**.

Con l'esame delle intersezioni testo-penna grazie alla fotografia 3D si può risolvere il problema. **Esempio.** (Nella fatti-specie la penna blu è passata sopra il cordone toner)



La visualizzazione dell'intersezione in 3D permette d'individuare la cronologia d'apposizione, in particolare sfruttando ed utilizzando quale variabile e stratagemma l'inclinazione della luce.

La luce orientata in radenza rispetto al piano cartaceo ( $88^\circ$ ) colpisce le cuspidi di toner, modificandone il colore del riflesso a secondo delle due condizioni date (*firma sotto il toner, firma sopra il toner*). Se la firma è stata posta sopra il testo, la luce riflessa dalle cuspidi del toner si modifica in funzione del colore della penna, se la penna non ha inchiostro le cuspidi in quanto vergata prima della stampa dei caratteri **non modifica il colore del proprio riflesso.**