

STUDIO PERITALE C.T.U. DANIELE GULLA'

INDAGINI FOTOGRAFICHE, SPETTROFOTOMETRICHE, ANTROPOLOGICHE, FONICHE, BIOMETRICHE

40127 BOLOGNA – VIA FANI, 7 – TEL. 339-3131594 – EMAIL: gulladaniele@libero.it

**ANALISI SPETTROFOTOMETRICA IN AMBIENTE CON
DISPOSITIVO “PURITY” DI GEOLAM PER IL MIGLIORAMENTO
DELL’HABITAT IN GENERALE**

N.B.:LA STESSA IDENTICA SITUAZIONE POSITIVA SI VIENE A CREARE SE SI UTILIZZA IL **COMBIPLUS**

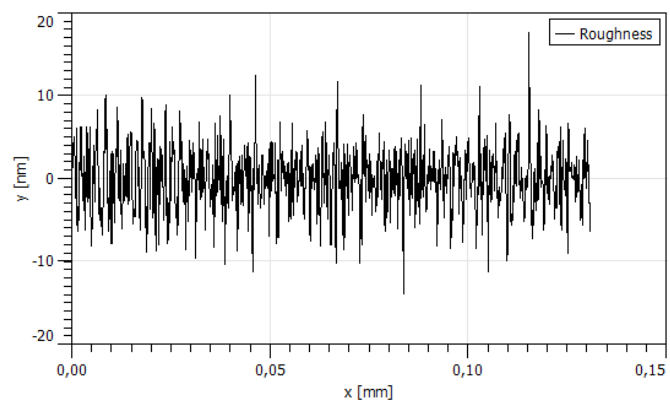
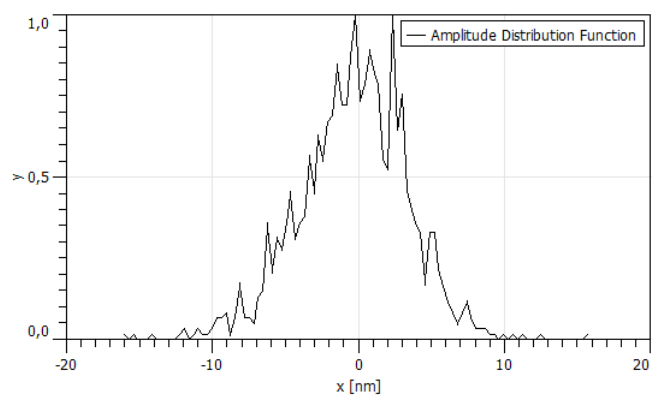
SOTTO AMBIENTE PRIVO DI DISPOSITIVO E RELATIVA IMMAGINE RAW



SOTTO IMMAGINE SPETTRALE SENZA DISPOSITIVO (notare la granulosità atmosferica)



DISTRIBUZIONE DEI PICCHI ADF(vedi i due grafici sotto): **TRA 0 nm E 3 nm**



LO STESSO AMBIENTE DOPO SOLO 3 MINUTI DI POSIZIONAMENTO DEL “PURITY” DI GEOLAM

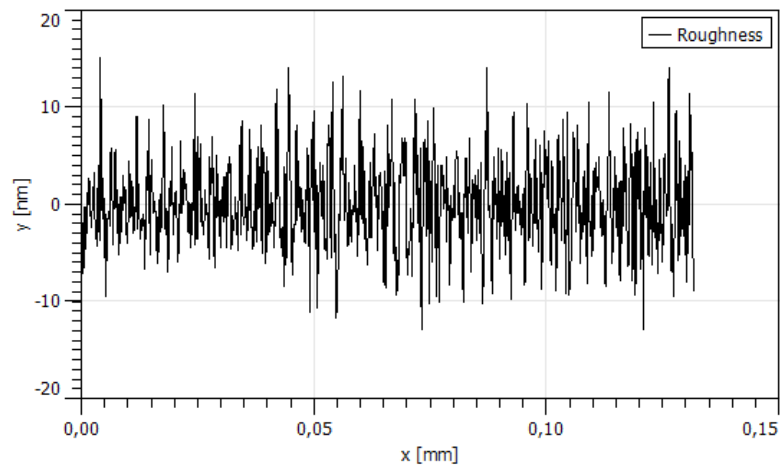
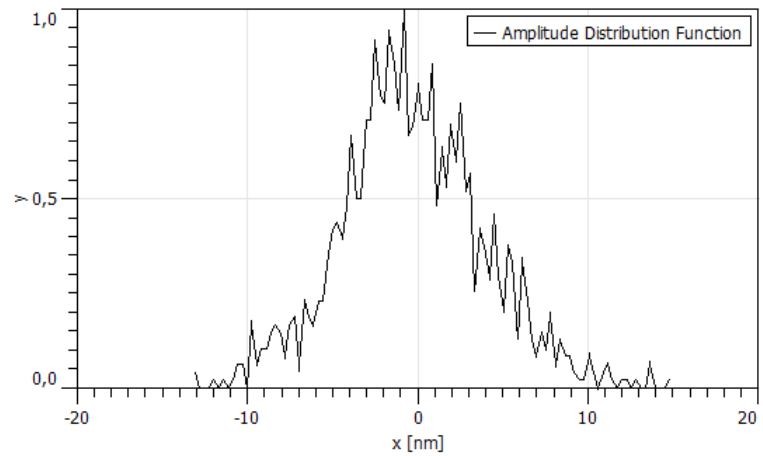


IMMAGINE RAW – SI NOTI RISPETTO ALLA PRECEDENTE, COME L’ATMOSFERA SIA DIVENUTA PIU’ TRASPARENTE CON DETTAGLI MEGLIO VISIBILI RISPETTO ALLA PRIMA PROVA.

SOTTO IMMAGINE SPETTRALE CON DISPOSITIVO “PURITY”



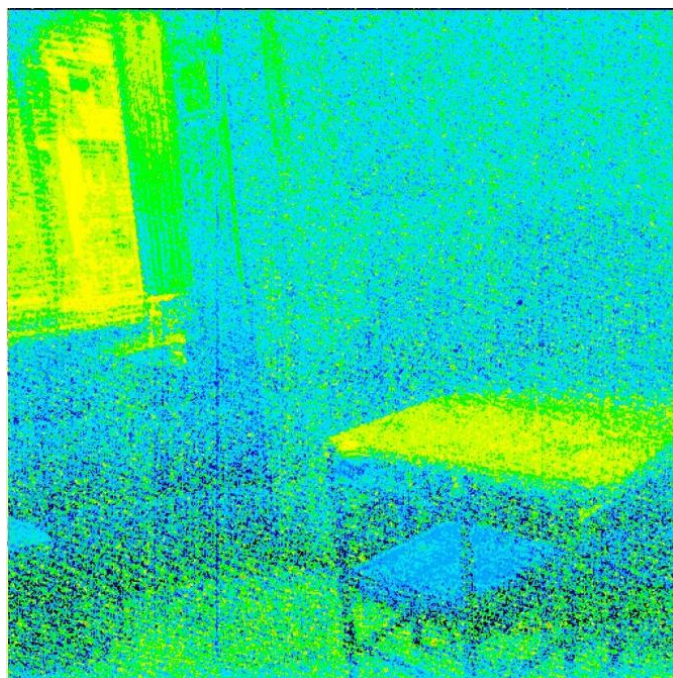
Notare la notevole minore granulosità atmosferica rispetto alla prima prova



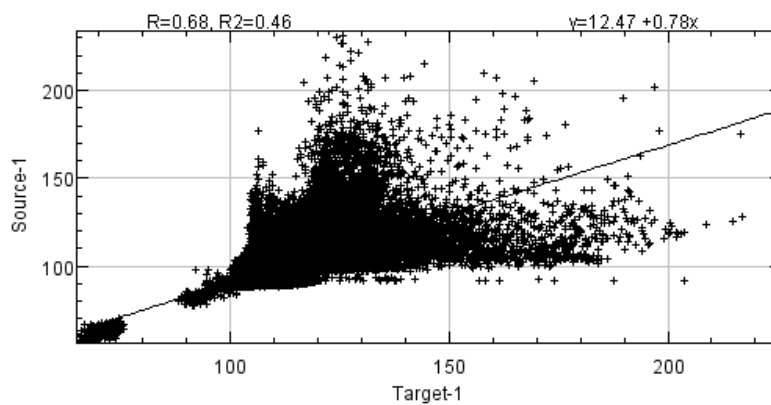
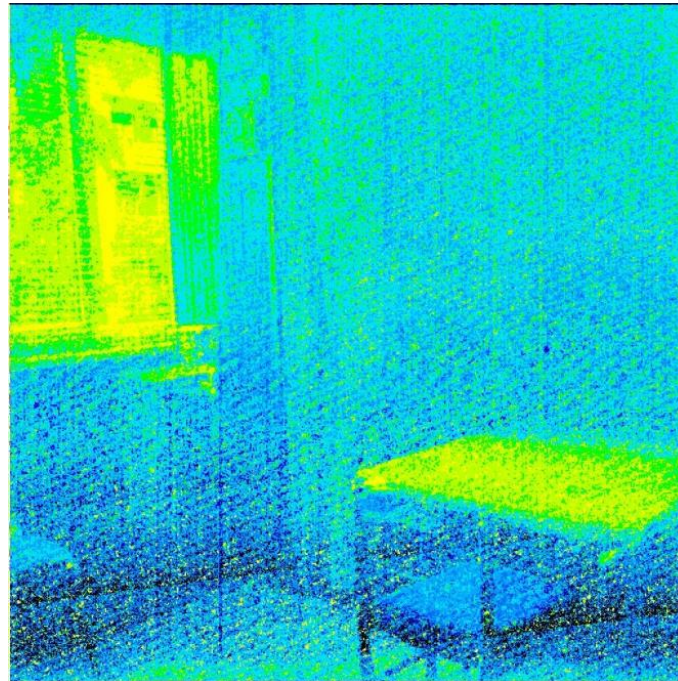
DISTRIBUZIONE PICCHI ADF(vedi i due grafici sopra): **TRA -3 nm E 0 nm**

SPECTRAL COLOR INDEX

QUI' SOTTO SENZA DISPOSITIVO (Notare la variazione spettrale nel verde)



QUI' SOTTO INVECE DOPO 3 MINUTI CON DISPOSITIVO "PURITY" (variazione spettrale nel blu)



CROSS CORRELATION DELLA PROVA SPECTRAL COLOR INDEX

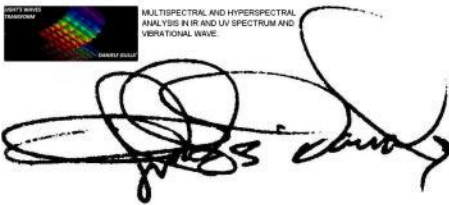
SENZA E CON DISPOSITIVO **CAMBIANO RADICALMENTE** LA GRANULOSITA' DELL'IMMAGINE E LA TRASPARENZA DELL'ARIA TRA LA PRIMA E LA SECONDA PROVA. LE DUE IMMAGINI HANNO ASPETTI SPETTRO-CROMATICI DIFFERENTI.

CONCLUSIONI

Introducendo un **“PURITY”** per soli 3 minuti in una sala da pranzo non arieggiata, con porte e finestre chiuse, la densità dell’aria e le caratteristiche spettrofotometriche , misurate con spettrofotocamera LISA-MS, evidenziano una qualità dell’immagine migliore .

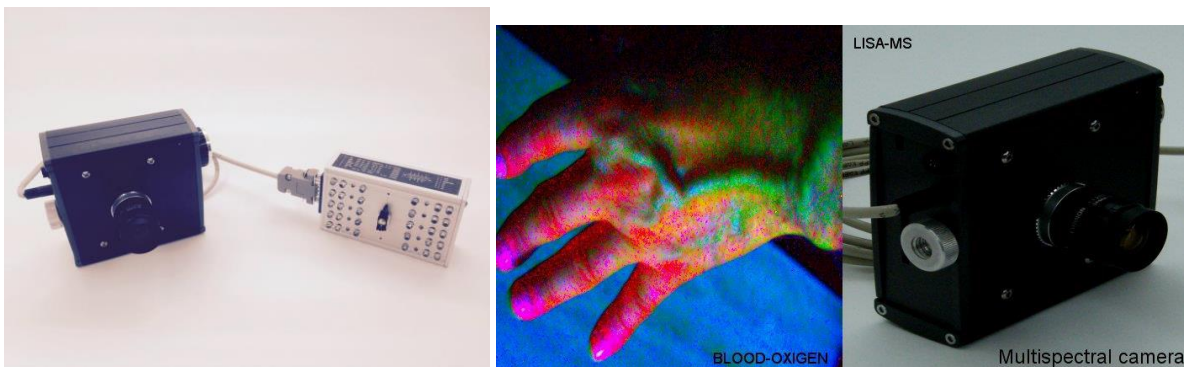
In sostanza l’aria sembra contenere meno particelle in sospensione (polveri sottili) e comunque riduce in tutta l’area inquadrata (4x5 mt.) le dimensioni medie degli aerosol in sospensione rendendo l’atmosfera più pulita.

Bologna li 10/11/2016

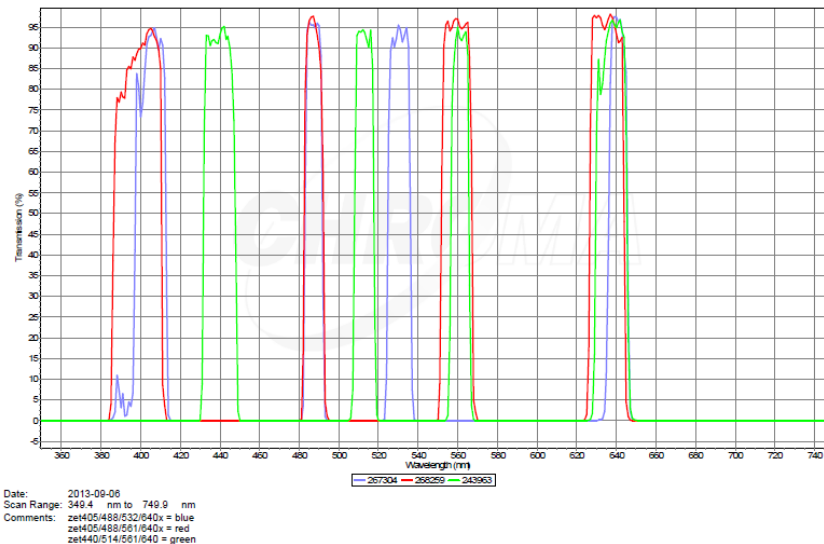


DESCRIZIONE TECNICA SULLO STRUMENTO UTILIZZATO PER LA MISURAZIONE SOPRA ESEGUITA:

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL’APPARECCHIATURA UTILIZZATA PER RILIEVI SPETTROFOTOMETRICI ESEGUITI CON UNA FOTOCAMERA DIGITALE DENOMINATA “LISA-MS” DI DANIELE GULLA’.



ESEMPIO DI IMMAGINE MULTISPETTRALE CON BANDE SPETTRALI DEL CCD



CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

Memoria NAND integrata da 8Gbyte per foto e filmati Slot SD full size fino a 32Gbyte SDRAM 64 Mbyte DSP da 400MHz per elaborazione in tempo reale Uscita per illuminatore LED – (illuminatore LED opzionale). 8 ingressi/uscite che possono a scelta essere: A/D 12 bit, D/A 12 bit o porta di I/O.

Sensore 1280x1024 colori, pixel 6x6 um, a gradazione scientifica 1, con Matrice di Bayer Multispettrale, 25 frame al secondo. (bande spettrali: 1 blue=420nm, 2green=510 e 540nm, 1 red=680nm, 1IR=wideband. Q.E. 50% trasmissione, 10nm larghezza di banda, 1:100.000 cutoff fuori banda).

Salvataggio in formato RAW a 16 bit reali. Obiettivo integrato da 12mm (diametro filettatura) con molte focali possibili, di default 9mm Fuji f. 1,2. Interfaccia seriale RTC Alimentazione 5V anche da USB e batteria. Basso consumo (< 1W)

Peso: 250 grammi ottica esclusa.

Canale USB veloce per collegarlo al PC

Opzionale: Modulo WLAN per connettere in rete la camera e poter ad esempio, trasferire file o rendere disponibile una pagina WEB. Modulo GPRS per invio SMS Modulo GPS

LED Multispettrali sincronizzati con la macchina a frequenze VIS-UV-IR, con varie lunghezze d'onda, opzionale.

1 Software di collegamento al PC, Windows7 e 8 compatibile, per gestione telecamera e controllo funzioni, filtri e analisi. 1 software di sviluppo programmazione abbinato.

Macchina LISA-MS, N.2 software, Alimentatore a 5,7 volt e valigia di trasporto, compresi.

Opzionale: modulo batteria e illuminazione a LED Multispettrale