

VARIAZIONI MULTISPETTRALI MISURATE INDOSSANDO IL BRACCIALE "TRANSMISSION"

Daniele Gullà – Department Performatrica Emozioni Istituto Simemis (www.simemis.org)

OBBIETTIVO:

Verificare effetti energetici e di ossigenazione delle cellule mediante fotografia multispettrale prima e dopo avere indossato un bracciale "TRANSMISSION".

METODO:

Per il test sperimentale è stata utilizzata una fotocamera multispettrale "LISA-MS" che lavora in 5 bande spettrali tra VIS e NIR e misura in ADU i valori di assorbimento dell'ossigeno nel sangue a livello superficiale. All'uopo sono state riprese diverse immagini facendo una spettro cromatografia della mano prima, senza bracciale e dopo con bracciale. Le misurazioni, in totale 5, 1 senza bracciale e 4 con il bracciale sono state riprese rispettivamente a distanza di; 10 secondi, 1 minuto, 5 minuti, 10 minuti.

RISULTATI:

Nella fotografia n.1 si mostrano i valori ed in sottofondo la mano del soggetto ripresi in modalità multispettrale senza alcun bracciale indossato.

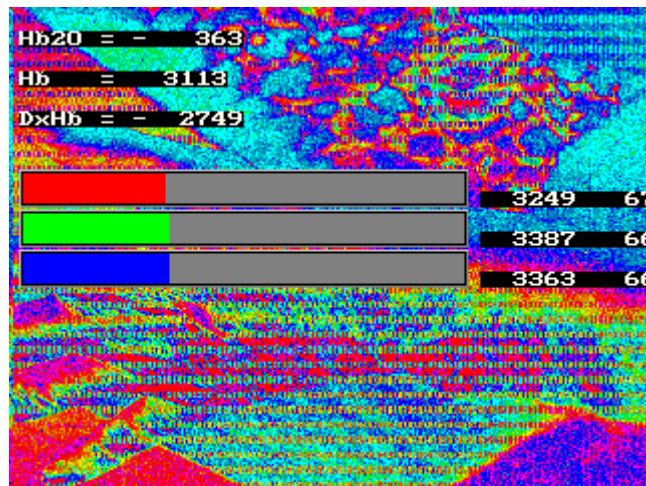


Foto n.1 – Soggetto senza bracciale.

In alto a Sx. derivata dei valori di assorbimento Ossigeno nel sangue dell'emoglobina e al centro i valori in ADU delle tre componenti RGB espressi con risoluzione millesimale.

Nella fotografia n.2 dopo solo 10 secondi dall'utilizzo del bracciale "TRANSMISSION" si notano modificazioni nei parametri spettrali.

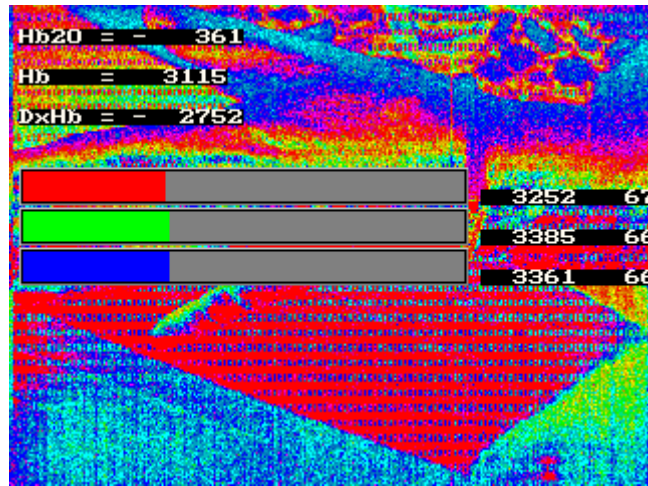


Foto n.2 – 10 secondi con bracciale “TRANSMISSION”.

Dallo spettrogramma si può verificare che ad esempio il parametro della parte deossigenata è diminuito, ovvero il valore è più elevato e quindi l’assorbimento inferiore. Al contrario la parte ossigenata è aumentata della stessa percentuale. Le varie componenti spettrali viste in RGB sono modificate anche nell’ambiente circostante la mano. Questo dato lascia ipotizzare una qualche forma di “energia sottile” che influisce sull’assorbimento, emissione e la rifrazione della luce così come osservata sui 5 canali spettrali di appena 5 nanometri di banda passante.

Nella fotografia n.3 si osservano i cambiamenti spettrali sulla mano e l’ambiente ad 1 minuto di distanza con il bracciale “TRANSMISSION”.

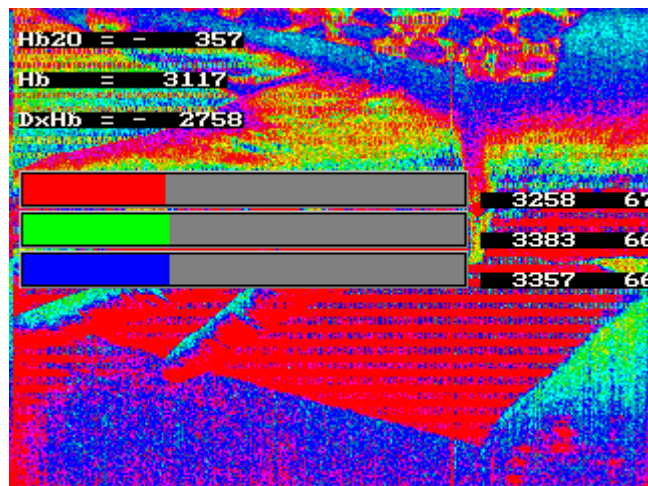


Foto n.3 – Dopo 1 minuto con bracciale “TRANSMISSION”.

I valori di ossigenazione sono ulteriormente migliorati essendo aumentato il valore di assorbimento di Hb2O. Anche in questo caso si vede un minore assorbimento della componente deossigenata, DxxHb.

Contemporaneamente se si osserva la parte bassa dell’immagine si notano anche variazioni spettrali in rosso, dell’ambiente.

Nella fotografia n.4 si riportano i dati spettrali e l'immagine spettro cromatografica della mano dopo 5 minuti di utilizzo del bracciale "TRANSMISSION".

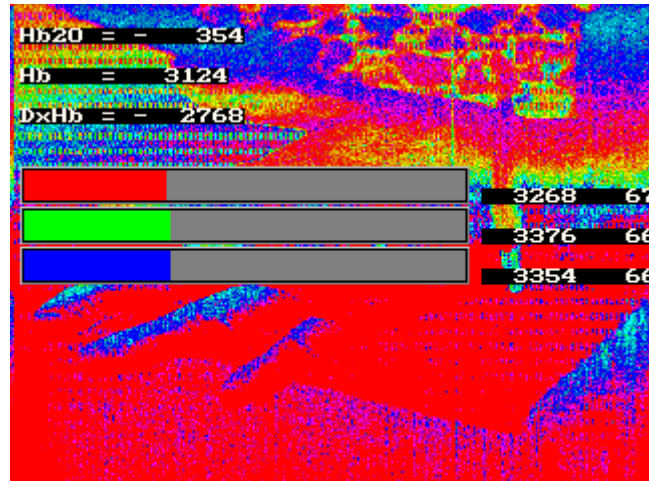


Foto n. 4 – Dopo 5 minuti con bracciale "TRANSMISSION".

Dopo 5 minuti si osserva un incremento ulteriore dell'ossigeno nel sangue (miglioramento della saturazione) ed una minore deossigenazione, infatti se si controlla il valore di DxxHb si nota che è più alto, ovvero assorbe meno!

Altro particolare, non di poco conto, l'energia spettrale evidenziata soprattutto nel canale R di colore rosso e correlato ad una banda nel VIS ed una nel NIR, + notevolmente aumentata sia nella mano che nell'ambiente circostante.

La fotografia n.5 infine, mostra la mano del soggetto che indossa il bracciale "TRANSMISSION" trascorsi 10 minuti.

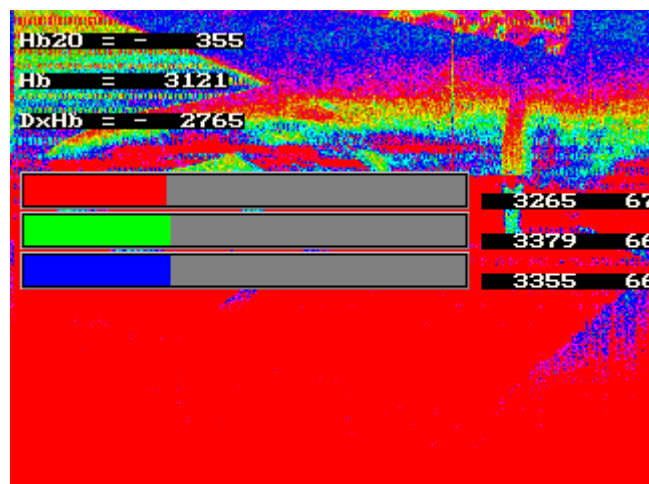


Foto n. 5 – Dopo 10 minuti con bracciale "TRANSMISSION".

La parte ossigenata migliora e la saturazione quasi uguale alla precedente, aumenta di poco apparentemente l'area deossigenata, in realtà non si tratta di deossigenazione che quando avviene non influisce sui canali relativi a Hb e Hb20, ma ad altro processo energetico non ancora decifrabile.

Si noti infatti un incremento ulteriore dell'energia nel canale R, colore rosso, nell'ambiente circostante che finisce con il saturare il sensore non mostrando più le dita anulare e mignolo del soggetto.

DISCUSSIONI E CONCLUSIONI:

Dai dati sperimentali osservati in questo test, si è potuto osservare e confermare quanto osservato in un esperimento prodromico precedente, che l'ossigenazione del sangue migliora dopo avere indossato il bracciale "TRANSMISSION". Si tratta di variazioni millesimali che misurate con questo strumento altamente più sensibile di un comune ossimetro denotano cambiamenti sottili che per l'ossigenazione vanno da un 363 Hb2O iniziale, ad un 354 Hb2O con bracciale. Sono variazioni oscillanti tra il 2% e il 3%.

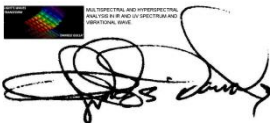
Questo dato conferma i valori misurati in precedenza che erano del 2%.

Quello che si è potuto osservare questa volta, per via di una diversa configurazione della macchina multispettrale è che oltre a modificarsi i valori spettrali sulla mano, dovuti alle variazioni dell'ossigenazione, anche l'ambiente circostante appare modificato spettrocromatograficamente. Le variazioni spettrali dell'ambiente suggeriscono assorbimenti e reflattanze e/o fenomeni di rifrazione modificati che lasciano ipotizzare una qualche forma di irradiazione energetica "sottile" emessa da qualcosa nell'ambiente fotografato: emissione biofotonica della mano, emissione energetica dell'ambiente, emissione del bracciale "TRANSMISSION". Al momento non è possibile valutare con certezza quali delle 3 componenti ipotizzate siano la reale causa delle modificazioni spettrali in oggetto.

I valori misurati sulla cute sono reali e non influenzati dalle componenti spettrali dell'ambiente in quanto acquisite ponendo delle ROI (finestre di interesse) sulle vene affioranti dalla mano del soggetto.

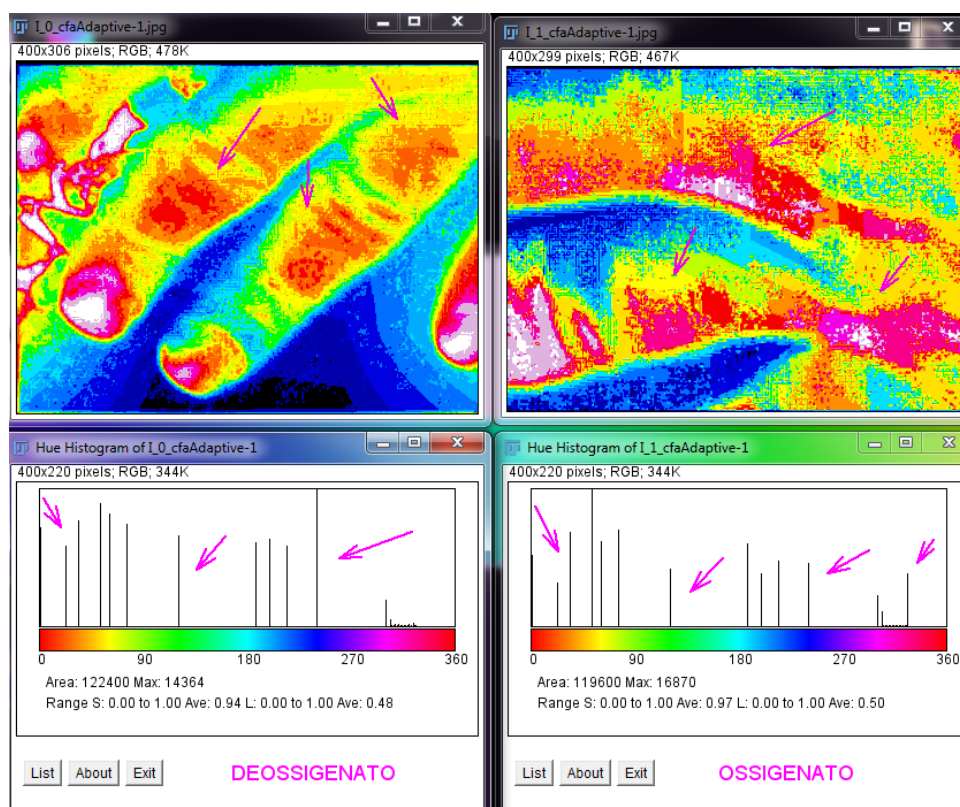
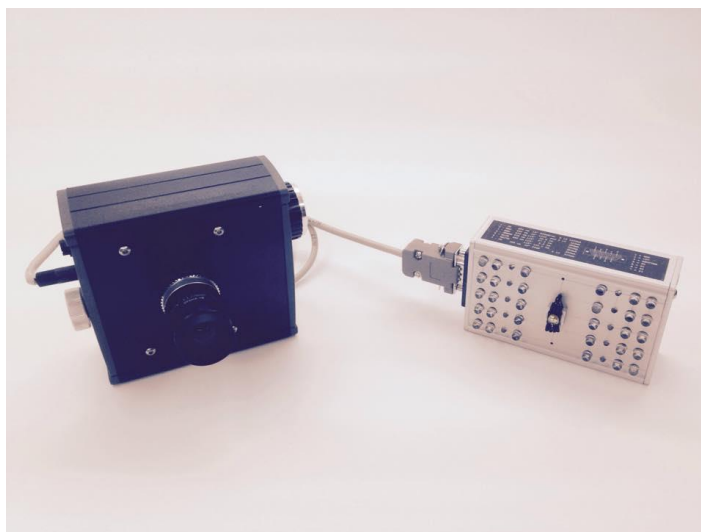
Daniele Gullà

Department of SIMEMIS



“LISA-MS” – FOTOCAMERA MULTISPETTRALE PER ANALISI OSSIGENAZIONE DELLA CUTE

TARGET: ESTETISTI, MEDICI DELLO SPORT, NATUROPATI, OPERATORI OLISTICI



LA FOTOCAMERA “LISA” FOTOGRAFA IN ROSSO L’ASSORBIMENTO DELL’OSSIGENO E NE MISURA I PARAMETRI SPETTRALI IN RELAZIONE ALLA ZONA DI INTERESSE OSSERVATA.

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, N.2 software, Alimentatore a 5volt e valigia di trasporto, compresi nel prezzo.

Opzionale: modulo batteria e illuminazione a LED Multispettrale.

INFO:

Daniele Gullà

Cell. 339-3131594

gulladaniele@libero.it