



**Tumori Cutanei
Videodermatoscopia
e
Mappatura**

Startup innovativa
*"Centro ad Alto Valore
Tecnologico in Ambito Sanitario"*

VIDEODERMATOSCOPIA E PREVENZIONE DEL MELANOMA

Fino a pochi anni fa, il melanoma era considerato un tumore raro, addirittura rarissimo fino all'adolescenza, mentre, attualmente rappresenta **una delle principali neoplasie che insorge in età adulta (30 - 60 anni)** con incidenza in continua crescita in tutto il mondo. E' il più aggressivo tra i tumori cutanei e la mortalità dovuta a esso rappresenta circa l'80% dei decessi per tumori della pelle.

A livello mondiale, si stima che nell'ultimo decennio il melanoma cutaneo abbia raggiunto i 100.000 nuovi casi l'anno: ed in particolare è decine di volte più frequente nei soggetti di ceppo europeo (caucasici) rispetto alle altre etnie.

I tassi di incidenza più elevati si riscontrano, infatti, nelle aree molto soleggiate e abitate da popolazioni di ceppo nordeuropeo, di pelle particolarmente chiara.

In Italia rappresenta **il terzo tumore più frequente in entrambi i sessi al di sotto dei 50 anni** e si stima che 15-17 persone su 100.000 sviluppino un melanoma: "Sono circa 14.000 i nuovi casi registrati solo nel 2017".

In **Sardegna** sono 200 i nuovi casi registrati annualmente, distribuiti omogeneamente su entrambi i sessi e, nella maggioranza dei casi, giovani.

DA DOVE ORIGINA IL MELANOMA? QUALI SONO LE CAUSE DELLA SUA COMPARSA?

Il melanoma cutaneo è un tumore che origina dalla trasformazione maligna dei melanociti della pelle e può comparire sia nell'ambito di un neo preesistente che di cute sana, intessando, anche se più raramente, le mucose e l'occhio. Sembra, tuttavia, che la maggior parte dei melanomi si sviluppino "de novo" su cute sana. È il più pericoloso dei tumori cutanei poiché ha la capacità di invadere i tessuti circostanti e diffondersi nell'organismo attraverso la circolazione ematica e linfatica, dando metastasi a livello dei vari organi e tessuti.

Il melanoma è un nemico insidioso, dalle molte facce, ad eziologia multifattoriale e poco chiara. Si conoscono **due possibili cause: una causa di origine genetica e una ambientale**. Quella **genetica** dipende dalla predisposizione di sviluppare un tumore, e questa sarà più alta se la pelle è chiara, di fototipo 1 o 2 ed anche se la pelle presenta molti nevi ed efelidi. Le cause **ambientali** invece dipendono dallo stile di vita ed in modo particolare dall'esposizione al sole. Le radiazioni ultraviolette (UV), e soprattutto le radiazioni solari, rappresentano il principale fattore di rischio esogeno o ambientale. È stato valutato infatti che i primi 20 anni di vita sono responsabili della maggior parte del danno solare che si accumula nelle cellule della pelle.

Per questo motivo *un primo importante intervento di prevenzione si basa sicuramente sulle modalità di esposizione al sole.*

Studi hanno dimostrato che c'è una relazione diretta tra scottature solari e sviluppo di tumori della pelle: i filtri solari sono dei veri e propri "farmaci" capaci di prevenire le scottature e quindi di prevenire i danni al DNA cellulare causati dall'esposizione al sole. Non è un caso che negli Stati Uniti i prodotti solari sono valutati dall'FDA (lo stesso ente di controllo dei farmaci) e sono dei presidi medici. Anche in Europa, negli ultimi anni, gli organi regolatori hanno dato indicazioni importanti circa la pericolosità delle radiazioni da UVA e UVB e della moda della tintarella tutto l'anno ed un altro importante intervento è stato fatto circa il divieto di indicare sui prodotti solari la dicitura "protezione totale" che poteva far presupporre al consumatore la possibilità di esporsi al sole senza alcun limite di tempo. Ovviamente non esiste un filtro totale e pur utilizzando filtri solari ad alta protezione è necessario esporsi al sole sempre con grande parsimonia ricordando che il sole è anche responsabile dell'invecchiamento cutaneo.

Infine che il sole sia un fattore di rischio lo dimostrano le evidenze: l'Australia è stata per un lungo periodo il Paese dove la percentuale di persone colpite da tumori alla pelle era tra le più elevate in assoluto. Dopo una puntuale e massiccia campagna di sensibilizzazione, i numeri sono crollati.

migliorarne l'accuratezza diagnostica. Infatti alcune semplici informazioni, quali l'età ed il fototipo dei pazienti, numero e caratteristiche e localizzazione dei nevi, familiarità per melanoma sono dati cruciali in tal senso.

E' IL TUMORE DELLA PELLE CHE SPAVENTA DI PIÙ! ...COME BATTERLO SUL TEMPO?

L'unica arma è quella di sensibilizzare ed educare la popolazione alla prevenzione primaria e a quella secondaria cioè diagnosticando il melanoma nelle fasi iniziali in modo da asportarlo prontamente.

PREVENZIONE NEI: QUANDO UN NEO ANDREBBE CONTROLLATO?

L'osservazione della propria pelle, comprese le mucose quali bocca e genitali, da parte del paziente è fondamentale per una corretta prevenzione dei tumori cutanei ed a questo scopo è molto utile la regola mnemonica dell' **ABCDE**,

dove *A=asimmetria, B= bordi irregolari, C= coloredisomogeneo, D = dimensioni maggiori di 5 mm ed E = evoluzione della lesione.*

Nel caso del melanoma nodulare, la forma più aggressiva di melanoma, vanno considerate altre tre lettere che dall'inglese indicheranno *E = Elevated cioè rilevato, F = Firm the touch cioè duro al tatto, G = Growing che cresce velocemente.*

COME LA MAPPATURA PUÒ SALVAGUARDARE LA SALUTE DELLA VOSTRA PELLE.

La mappatura dei nei è un esame fondamentale a cui tutti devono sottoporsi almeno entro il 18° anno di età perché permette di verificare le caratteristiche dei nei presenti in ogni paziente e quindi, in qualche modo, di attuare misure preventive nell'eventualità vi fossero importanti modificazioni. Alcuni nei possono, infatti, trasformarsi in melanomi, in modo del tutto asintomatico, già in stadi avanzati. È, dunque, necessario saperli riconoscere tempestivamente. La mappatura dei nei permette - attraverso l'ausilio di uno strumento detto dermatoscopio - di effettuare queste visite in epiluminescenza, durante le quali si osservano i nei dei pazienti per identificarne le caratteristiche e valutarne eventuali atipie, da tenere sotto controllo o risolvere con intervento chirurgico”.

In base alla situazione clinica, lo specialista è in grado di **consigliare con quale frequenza** è necessario ripetere questo esame o se indicarne l'asportazione chirurgica.

IN COSA CONSISTE LA VIDEODERMATOSCOPIA?

La videodermatoscopia è l'evoluzione tecnologica della dermatoscopia classica e risulta essere un esame non invasivo che consente l'esecuzione di **fotografie ad altissima definizione ed ingrandimento**, al fine di monitorare e diagnosticare i nei a rischio di trasformazione e/o identificare l'insorgenza di nuove lesioni grazie ad un software che standardizza l'acquisizione delle immagini di mappatura (Mappatura Digitalizzata) consentendo un preciso controllo evolutivo nel tempo, sia per quanto riguarda le dimensioni che le caratteristiche cromatiche, ma anche di valutare le strutture più profonde che ad occhio nudo o con l'utilizzo di una semplice lente non sarebbero visibili, proprio dove si “nascondono” quegli elementi fondamentali (pattern) per la diagnosi differenziale tra un nevo comune e uno sospetto, migliorando l'accuratezza per una **diagnosi precoce**.

Inoltre questa tecnologia standardizza l'archiviazione delle immagini, migliorando il metodo di mappatura classico.

COME SI SVOLGE?

Durante l'esame vengono scattate fotografie d'insieme (scansione) e fotografie relative a ogni segmento corporeo. Individuato un nevo sospetto, si procede ad analisi mirata con il dermatoscopio (**epiluminescenza**: ingrandimento 20x con illuminazione soprastante). Esso si avvale di un particolare microscopio connesso ad un video, grazie ad una speciale telecamera, in grado di visualizzare con grande precisione la fine struttura di nei sospetti. Si esegue appoggiando il dermoscopio sulla pelle del paziente, e visualizzando immediatamente nello schermo n°1 la lesione sospetta, e nel caso, confrontarla simultaneamente con una precedente immagine archiviata nello schermo n°2.

L'esame è simile ad una ecografia, semplice rapido e indolore, **assolutamente non-invasivo** per il paziente. Dura circa **1 ora**, e permette di avere in archivio tutto lo storico di ogni singolo paziente sempre a disposizione per un confronto durante i controlli successivi.

CHE COSA OFFRE DI PIÙ RISPETTO ALL'ESAME IN EPILUMISCENZA CLASSICO?

Con un controllo classico dei nei, in cui si esegue l'esame clinico e in epiluminescenza, si ottiene un giudizio clinico che prevede una descrizione abbastanza precisa di quello che si osserva, ma che è sicuramente **difficilmente confrontabile** con una visita successiva, per esempio a distanza di un anno, o eseguita da un altro medico.

La **mappatura computerizzata dei nei** invece, per il fatto stesso che prevede fotografie salvate su un database, consente un **confronto diretto, oggettivo**, controllo dopo controllo, di tutte le lesioni nevice considerate "a rischio". Permette quindi di fare **diagnosi precoce** in caso di modificazioni di aspetto di un nevo. Permette, nella maggior parte de casi, di cogliere quelle "differenze" minime che al solo occhio clinico potrebbero sfuggire. Difficile per un medico, dato l'elevato numero di lesioni e di pazienti che vede, ricordarsi l'esatta morfologia di una lesione, vista magari un anno prima. Con l'aiuto della Videodermatoscopia questo "limite" umano viene superato.

A CHI È CONSIGLIATA LA MAPPATURE DEI NEI?

La mappatura dei nei è un esame fondamentale a cui tutti dovrebbero sottoporsi almeno una volta **entro il 18° anno di età** perché permette di verificare le caratteristiche dei nei presenti in ogni paziente e quindi, in qualche modo, di attuare misure preventive nell'eventualità vi fossero importanti modificazioni (**Punto "0"**).

E', invece, raccomandata a tutti i pazienti che hanno dei fattori di rischio per il melanoma: familiari di primo grado affetti, numero elevato di nei o presenza di nei clinicamente atipici, fototipo chiaro (capelli e occhi chiari), pregresse scottature solari, soprattutto nell'infanzia e a chi ha già asportato un melanoma o altre neoplasie cutanee.

Le visite si possono ripetere annualmente o semestralmente a seconda della gravità della situazione.

COME PREPARARSI ALLA MAPPATURA DEI NEI?

Per effettuare la mappatura dei nei **la cute non deve essere abbronzata**, inoltre è necessario **rimuovere eventuale trucco** presente in aree cutanee con nei da controllare.

In conclusione possiamo affermare che la Videodermatoscopia rappresentano un valido ausilio diagnostico per la prevenzione dei tumori cutanei, ma deve sempre essere integrata con la clinica al fine di migliorarne l'accuratezza diagnostica. Infatti alcune semplici informazioni, quali l'età ed il fototipo dei pazienti, numero e caratteristiche e localizzazione dei nei, familiarità per melanoma sono dati cruciali in tal senso.

Presso la **Pro-Clinic** potrete trovare medici preparati e attrezzatura all'avanguardia a Vs. disposizione per una visita preventiva.

Videodermatoscopia Digitale con VIDIX + VTRACK

Con i **sistemi digitali VIDIX**, la dermatoscopia raggiunge standard di qualità eccellenti mai visti prima, grazie all'utilizzo di telecamere digitali ad altissima risoluzione.

La qualità digitale, unita alla tecnologia ottica ed elettronica di VIDIX, consente una rapida ed approfondita gestione di ogni lesione pigmentata.

La nostra missione è quella di disporre e di far dialogare tra loro i più moderni supporti informatici che la tecnologia offre, come ad esempio i monitor LCD a 24", disponibili sulle nostre apparecchiature con doppio schermo.

La scelta di utilizzare un secondo monitor consente di esaltare la qualità dell'immagine che potrà essere visualizzata nella sua massima risoluzione consentendo il confronto diretto con l'immagine del Nevo a basso ingrandimento con quella ad elevato ingrandimento. Inoltre i 2 Monitor consentono il confronto diretto con le immagini dei precedenti controlli facilitando il riconoscimento anche di minimi cambiamenti delle lesioni.

L'unità **VIDIX** è dotata di tutti i comandi *on board* quali: freeze, cattura immagine, selezione ingrandimenti, modifica parametri di acquisizione, modifica luminosità, passaggio automatico dalla modalità dermatoscopica alla clinica e viceversa.

Il sistema VTrack, integrato al sistema di Videodermatoscopia VIDIX, consente di effettuare un'accurata scansione ed acquisizione in total body del paziente. E' possibile catturare l'immagine del singolo distretto oppure in automatico effettuare l'acquisizione delle immagini di fronte, retro, fianco destro e fianco sinistro. La riproducibilità e la standardizzazione delle immagini acquisite a distanza di tempo è assicurata dalla costante illuminazione dei led esterni e dalla distanza fissa indicata dal raggio laser.

Il software VTrack, semplice e intuitivo, consente l'acquisizione di sequenze di immagini oppure quella di un singolo distretto.

L'intera documentazione fotografica del paziente è ottenibile in soli 2 minuti.

Il software VTrack è dotato inoltre di speciale funzione di Follow-up per l'aiuto nel riconoscimento automatico dei nei di nuova insorgenza o delle modificazioni anomale dei nei pre-esistenti, e ne permette il salvataggio sul software Dermascope7. La linea guida laser garantisce la riproducibilità delle foto, mantenendo sempre la stessa distanza. Dotato di pulsante di emergenza per il blocco automatico.

Videodermatoscopia Digitale con VIDIX + VTRACK

SISTEMA VIDIX

Software DERMASCOPE7

- Software per la gestione delle immagini, con archivio pazienti e relative cartelle cliniche, anamnesi ed anagrafica, controlli a distanza di tempo.
- Acquisizione immagini, misurazione delle stesse a diversi ingrandimenti, possibilità di effettuare misurazioni in tempo reale di immagini storiche con nuove.
- **Mappatura dinamica** in tempo reale.
- Confronto immagini precedenti.
- Calcolo **ABCD** per una diagnosi precoce del Melanoma.

N.2 Monitor grafici LCD LED 24" Full HD
(risoluzione 1920x1200)

Il secondo Monitor consente di esaltare la qualità dell'immagine che potrà essere visualizzata nella sua massima risoluzione consentendo il confronto diretto con l'immagine del Nevo a basso ingrandimento con quella ad elevato ingrandimento. Inoltre i 2 Monitor consentono il confronto diretto con le immagini dei precedenti controlli facilitando il riconoscimento anche di minimi cambiamenti delle lesioni.

Telecamera digitale VIDIX
5 MPX

(risoluzione 2560x1920)

- Telecamera dotata di autofocus e zoom automatico
- Possibilità di effettuare vari tipi di immagine a diversi ingrandimenti digitali da 7x a 400x:
 - INGRANDIMENTO CLINICO
 - INGRANDIMENTO POLARIZZATO
 - INGRANDIMENTO AD IMMERSIONE
 - MACRO (es. dorso, torace,)
 - INGRANDIMENTO INTERDIGITALE
- Ampio diametro di acquisizione, fino a 3.5 cm con un ingrandimento 7x.

Workstation custom con:

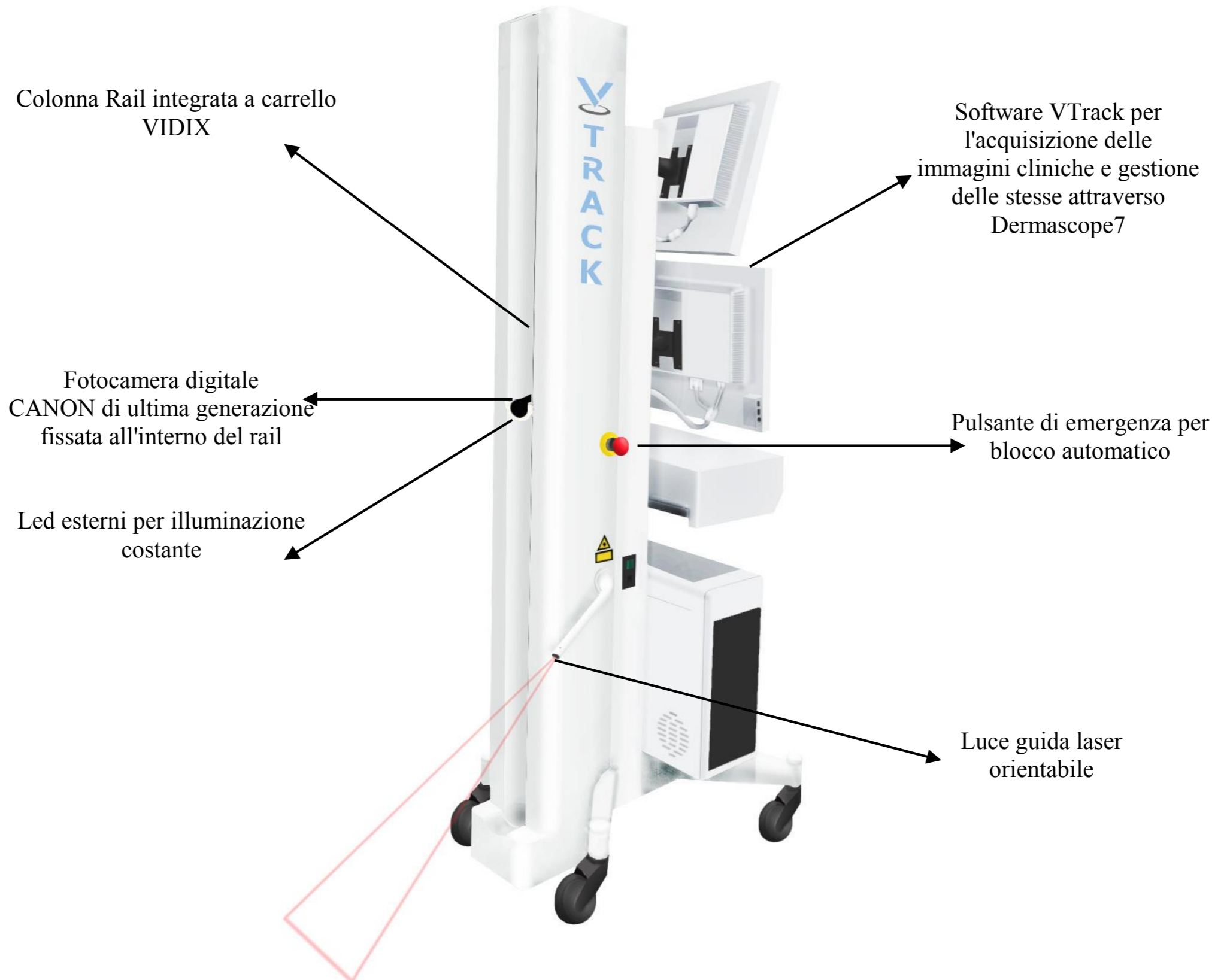
- Windows7 pro 64BIT
- Processore Intel Core i5
- Scheda madre ASUS
- Scheda video GT630
- Masterizzatore CD/DVD
- 8G RAM
- sistema di backup con 3 HD
- SQL Sequel Server
- Router
- Stampante A4 Wireless

Carrello dedicato cablato
dotato di trasformatore
d'isolamento che garantisce
l'osservanza delle normative
vigenti sulla sicurezza



Videodermatoscopia Digitale con VIDIX + VTRACK

COLONNA VTRACK RAIL INTEGRATA





Video Digital Dermoscopy Systems

