

## Istruzioni per attaccare i cavi

Per garantire un segnale stabile e un'adeguata acquisizione dei dati durante una sessione di monitoraggio PhysioFlow®, è assolutamente fondamentale che gli elettrodi siano regolati e configurati correttamente. Seguire questi passaggi quando si imposta un soggetto/paziente.

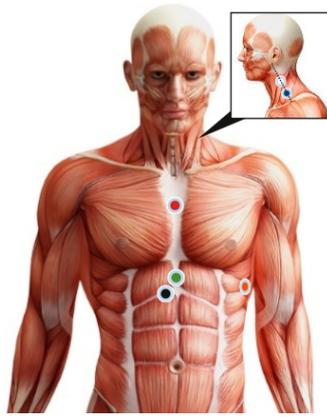
- a. Se necessario, radere le aree necessarie per il posizionamento della sonda (come mostrato sotto) con un rasoio chirurgico monouso.
- b. Rimuovere le parti metalliche che possono interferire con gli elettrodi (ad esempio collana).
- c. Pulire i siti con un tampone di preparazione di alcol e asciugare con un tovagliolo di carta. Quindi strofinare la pelle con il gel abrasivo Nuprep® in dotazione utilizzando una garza o un tovagliolo di carta. Rimuovere il gel in eccesso quando fatto. Il colore della pelle deve diventare rosa brillante. Si prega di notare che i siti degli elettrodi dovrebbero restare puliti da qualsiasi cosa li copra (pellicola, nastro) o sostanza (come Betadine), che potrebbe generare un isolamento elettrico.
- d. **IMPORTANTE:** Utilizzare solo elettrodi PhysioFlow® HTFS50PF. Qualsiasi altro elettrodo diminuirà il rapporto segnale/rumore e comprometterà le prestazioni del dispositivo. **NON POSSIAMO ASSICURARE IL SUPPORTO AL CLIENTE SE VIENE UTILIZZATO UN ALTRO ELETTRODO.**  
**IMPORTANTE:** Assicurarsi che gli elettrodi siano in buone condizioni (data di scadenza, sacchetto degli elettrodi non aperto). C'è un elettrodo di riserva nel sacchetto nel caso sia necessario.
- e. Collegare gli elettrodi PhysioFlow® al cavo paziente prima di posizionare i cavi sul soggetto. Un rumore di clic indica che i due sono stati collegati correttamente.

Spellare e applicare gli elettrodi (6 in totale) alle posizioni corrette sul lato sinistro del collo del soggetto, la parte centrale dello sterno, la costola più vicina a V6 e vicino alla colonna vertebrale. (Si prega di vedere le immagini di seguito). Gli elettrodi spinali (verde e nero) devono essere posizionati vicino al punto medio della colonna vertebrale (non sulla colonna vertebrale). Per garantire un corretto posizionamento, il soggetto deve stare in piedi o seduto dritto e visualizzare il punto sulla colonna vertebrale corrispondente alla stessa posizione verticale del processo xiphoid sulla parte anteriore (da metà a fine dello sterno) e posizionare l'elettrodo verde.

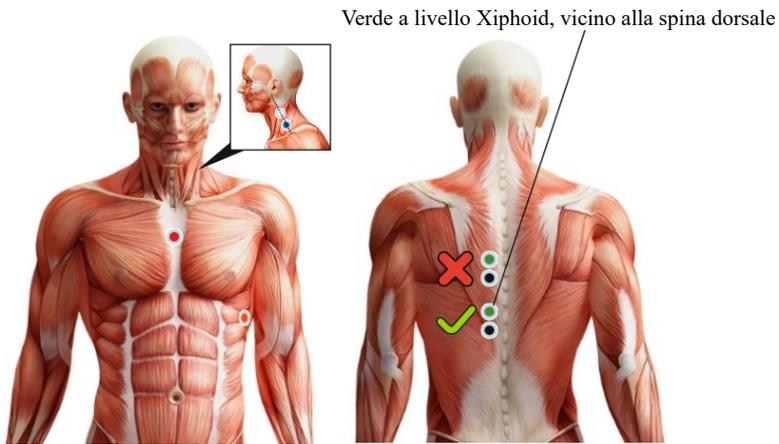
Questi ultimi due elettrodi possono essere posizionati sul processo xiphoid (cavo verde) e lateralmente sulla costola (cavo nero), ma la stabilità in condizioni di esercizio è meno ottimale. Se la qualità del segnale è discutibile, si prega di spostare questi due cavi di due pollici lateralmente dopo la ripreparazione della pelle (lato sinistro del corpo prima, poi a destra se nessun effetto). Utilizzare i nuovi elettrodi e non riposizionare gli elettrodi già collegati.

- f. Gli elettrodi del collo (bianco e blu) devono essere posizionati in modo che si tocchino l'un l'altro o si sovrappongano leggermente e in modo che entrambi si adattino al collo piuttosto che uno sull'osso del collo. Il miglior posizionamento si ottiene sul triangolo laterale del collo (linea verticale sotto il lobo dell'orecchio). Non chiedere al paziente di "aiutare" estendendo il collo. La postura deve essere naturale e vicina alla postura della sessione di monitoraggio effettiva. Le rughe dovrebbero essere evitate. Questi elettrodi del collo hanno la maggiore tendenza a cadere a causa della loro posizione vicino a un'alta densità di ghiandole sudoripare e alla maggiore probabilità di movimento del soggetto in quella zona. I soggetti dovrebbero guardare avanti quando si esercitano per ridurre al minimo questo rischio.
- g. Quando si applicano gli elettrodi, assicurarsi che il tampone di gel al centro degli elettrodi sia a contatto con la pelle prima del resto dell'elettrodo. Fatelo sollevando i lati dell'elettrodo mentre si posiziona il tampone di gel nel centro a filo della pelle. Quindi spingere con decisione i lati dell'elettrodo assicurandosi che non vi siano sacche d'aria (o rughe) tra la pelle e l'elettrodo. Infine, strofinare la schiuma dell'elettrodo con movimento circolare delle dita. **NON PREMERE SULLA TESTA DELL'ELETTRODO.**
- h. A seconda delle dimensioni e della struttura del paziente, potrebbe essere necessario regolare il posizionamento dell'elettrodo come segue: nel caso di un QRS largo (LBBB o pacemaker), posizionare l'elettrodo dello sterno centrale (V1) sul lato opposto della costola dell'elettrodo V6 (per creare una linea orizzontale tra i due). L'elettrodo V6 (arancione) deve essere posizionato sull'osso costale più vicino al ventricolo sinistro per un segnale ECG adeguato (vedere le immagini sotto).  
  
In caso di una grande onda T ECG esiste il rischio di doppio conteggio della frequenza cardiaca (specialmente quando si misurano animali come suini o cani). La soluzione migliore è portare l'elettrodo rosso ECG1 vicino al processo xiphoid (vedere le immagini sotto).
- i. In caso di un test di esercizio, far indossare al soggetto una camicia Spandage (o Surgifix) sul busto per assicurarsi che le sonde e il cavo Physioflow® non interferiscano con il movimento del soggetto e la sua capacità di esercizio. Per i cavi paziente PF05 Lab1 (riferimento PF92), la massima stabilità si ottiene posizionando il grande pezzo centrale rettangolare del cavo sulla spalla destra del soggetto. Chiedete al soggetto di posizionare un pezzo più piccolo di Spandage o avvolgimento 3M Coban attorno al collo per assicurare la stabilità degli elettrodi e delle sonde del collo. In alternativa, è possibile utilizzare il nastro 3M Transpore per solidificare i cavi della sonda sulla pelle (come quando viene utilizzato un holter ECG), ma ciò non garantisce la massima stabilità durante l'esercizio, specialmente su un tapis roulant.
- j. Assicurarsi che nessuno dei cavi della sonda attraversi alcun degli elettrodi. La sovrapposizione può interferire con il segnale Physioflow®. Assicurarsi che la mobilità del soggetto sia mantenuta facendogli ruotare il busto a sinistra ea destra. Regolare i cavi della sonda, se necessario, se è necessario un ulteriore gioco o se è necessario riposizionare i cavi.
- k. Se necessario, è possibile inserire delle garze tra le sonde Physioflow® e la camicia Spandage per aumentare ulteriormente la stabilità della sonda.
- l. Se le misurazioni devono essere effettuate sott'acqua o con una quantità significativa di accumulo di liquido intorno agli elettrodi, gli elettrodi e i contatti possono essere coperti utilizzando un cerotto impermeabile.

**NOTA:** Una volta che le misurazioni sono state completate, si prega di buttare via secondo le leggi vigenti nel proprio paese o la procedura di accompagnamento  
**NOTA:** Se l'adesione dell'elettrodo non è ottimale, scartarlo seguendo la procedura sopra riportata.



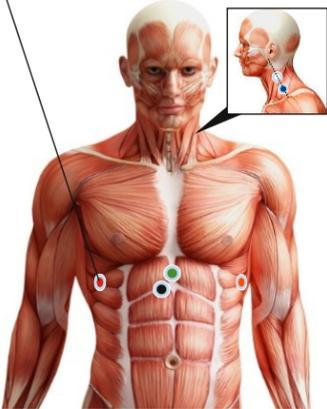
Posizione dell'elettrodo standard (riposo)



Verde a livello Xiphoid, vicino alla spina dorsale

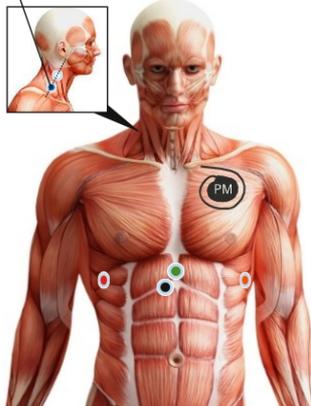
Posizione dell'elettrodo standard (esercizio)

Elettrodo ECG1 caduto sul lato opposto rispetto all'ECG2



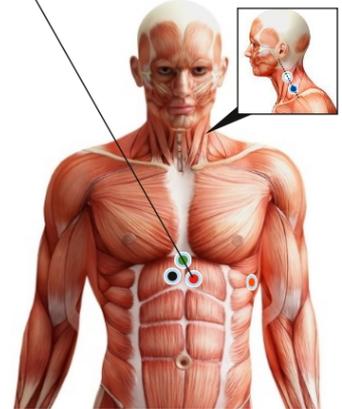
Posizionamento dell'ECG (arancione rosso) in caso di un QRS largo

elettrodi del collo lato opposto di PM



Posizionamento degli elettrodi con un pacemaker impiantato

Elettrodo ECG1 posizionato accanto alla posizione dell'elettrodo xiphoid



ECG in caso di grande onda T (doppio conteggio di HR)