

SCHEDA PROGETTO

TITOLO DEL PROGETTO

Sviluppo di elementi miniaturizzati per l'acquisizione e la trasmissione wireless di segnali bio-medicali

SOGGETTO PROPONENTE

Prof. Alessandro Mecocci

OGGETTIVI/FINALITA': descrizione del progetto

Studio e sviluppo di elementi miniaturizzati in grado di interfacciarsi fra di loro e alla piattaforma di acquisizione, via wireless e costituenti la parte sensoristica del sistema e di portarla, quindi, ad un nuovo livello di integrazione e di disponibilità applicativa

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Prof. Alessandro Mecocci

Eventuale descrizione del **PROGETTO COMPLESSIVO**

*Il progetto si propone di definire e sviluppare di un sistema di acquisizione di segnali elettrofisiologici basato su piattaforme di acquisizione e processazione del segnale di ultimissima generazione, sull'uso di nuovi algoritmi di processazione dei segnali da acquisire e sull'utilizzo di tecnologia wireless fin dal livello della sensoristica. Il sistema dovrà avere ingombri e pesi estremamente ridotti e limitare al massimo la presenza di "cablaggi".
Il sistema medicale in oggetto è pensato per un vasto uso dalla elettroencefalografia digitale nel monitoraggio neurocardiologico ed in particolare nel monitoraggio polisonnografico.*

	DESCRIZIONE FASI E SOTTOFASI DEL PROGETTO	Tempi di realizzazione (n. mesi)	Obiettivi delle singole fasi
1	<i>Supporto alla raccolta di dati e documenti per lo studio, valutazione delle alternative e stesura specifiche di dettaglio</i>	1	<i>Studio e definizione dello hardware con particolare enfasi sulle problematiche di miniaturizzazione, consumo energetico e peso</i>
2	<i>Supporto allo sviluppo di modelli di simulazione per l'analisi delle problematiche legate al microcontrollore ed all'integrazione tra hardware e firmware</i>	3.2	<i>Studio delle architetture di sistema e dei requisiti computazionali previsti per il trattamento dei segnali biomedici</i>

3	<i>Supporto allo sviluppo del firmware</i>	3.5	<i>Questa fase comprende tutte le attività necessarie a supportare lo sviluppo del firmware, alla sua integrazione sulla piattaforma hardware ed alla validazione funzionale</i>
---	--	-----	--

DURATA complessiva dell'attività (mesi) 7.7

Il Proponente
Prof. Alessandro Mecocci



Il Responsabile del progetto
Prof. Alessandro Mecocci

