



progetto

**LXB**

impresa

**CWS srl**

Il progetto **LXB - Livion per neonati** - propone una soluzione tecnologica in grado di monitorare i parametri vitali e quantificare in modo oggettivo, il dolore dei neonati. Questi ultimi rappresentano una categoria di pazienti pediatrici spesso sottoposti a procedure dolorose e l'incapacità dei bambini molto piccoli di comunicare verbalmente rende particolarmente difficile valutare l'entità del dolore che essi provano. Riconoscere e di conseguenza trattare adeguatamente il dolore nel neonato risulta necessario non solo per motivazioni etiche o legislative (la Legge 38 del 15.03.2010, Art. 7 prevede l'obbligo di monitorare sistematicamente il dolore quale quinto parametro vitale nei soggetti ospedalizzati e di riportarne in cartella clinica caratteristiche ed evoluzione nel corso del ricovero), ma anche perché è dimostrato da studi scientifici come il dolore ripetitivo in una fase precoce dello sviluppo del sistema nervoso possa comportare effetti dannosi a breve e lungo termine, ad esempio una ridotta soglia del dolore in età adulta. **Livion per neonati** si propone di realizzare un sistema automatico e non invasivo, basato su tecniche di analisi della mimica facciale del neonato, che permette una rilevazione oggettiva del dolore neonatale ed una contemporanea misurazione della saturazione di ossigeno, della frequenza cardiaca e della frequenza respiratoria. Il tutto avviene senza alcun fastidio per il neonato, semplicemente attraverso la videoregistrazione del volto e delle smorfie facciali attraverso una telecamera posta in prossimità dell'incubatrice (per i neonati ricoverati in Terapia Intensiva) o del fasciatoio, su cui vengono eseguite le procedure dolorose come i prelievi di sangue per i neonati non prematuri. Le immagini vengono inviate ad un computer equipaggiato con il software contenente l'algoritmo di riconoscimento e di analisi dati, al fine di mantenere un dossier sullo stato di salute del paziente. Queste informazioni potranno, nel caso in cui venga richiesto, essere automaticamente inserite nella cartella clinica ed essere rese visibili a titolo di studio e statistica al personale addetto.