

COMUNICATO STAMPA

Controllo rumore e luminosità: la Neonatologia del Policlinico e il Liceo Tassoni insieme per un progetto europeo

Progetto Erasmus + “Sonolux” insieme alla Francia e alla Spagna

Sintesi:

Progetto Europeo per dotare le Neonatologie di dispositivi a sensori costruiti da scuole. Per l'Italia il Liceo “Tassoni” di Modena

I partners del progetto, Ospedali e scuole, a Modena da lunedì 7 a venerdì 11 novembre

Modena, 7 novembre 2022 – Il Liceo Scientifico Statale, all'interno del progetto Erasmus+ biennale SONOLUX, collaborazione Italo-Franco-Spagnola, sta progettando e realizzando uno strumento di monitoraggio per il reparto Neonatale dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria di Modena. Nel biennio 2022-2023, infatti, la collaborazione tra il Liceo Scientifico e il Policlinico, consentirà di mettere all'opera alcuni prototipi di **uno strumento tecnologico per il monitoraggio dei dati ambientali relativi all'intensità luminosa e al livello di rumore, per il supporto ai reparti neonatali ed il miglioramento delle condizioni di vita dei prematuri e di lavoro degli addetti. Questi parametri non sono al momento monitorati dalle macchine “incubatrici” in dotazione ai reparti di neonatologia, e in questo sta l'originalità del progetto.** Si tratta di un progetto strategico, innovativo, una joint venture tra diverse realtà, non solo scolastiche, per la diffusione di buone pratiche sia a livello didattico, sia per inserire i ragazzi nel mondo del lavoro e favorire l'autoimprenditorialità. La cooperazione consente inoltre un'azione in linea con gli obiettivi “cittadinanza attiva” e “digitalizzazione dei servizi”, dell'Agenda ONU 2030. Il team modenese (Liceo “Tassoni” + Azienda Ospedaliera Policlinico) collaborerà con corrispondenti teams scuola+neonatologia in **Francia** (Ogec lycée polyvalent Sacré-Coeur La Salle, St-Brieuc, Bretagne e l'Ospedale di St-Brieuc) e in **Spagna** (Institut Premià de Mar, Premià de Mar, Catalogna e Ospedale Premià de Mar). I protagonisti saranno alcuni studenti delle classi terze che hanno fatto domanda di partecipare.

La Neonatologia del Policlinico, primo centro italiano con certificazione NIDCAP, diretta dal prof. Alberto Berardi, avrà il ruolo di committente agli studenti del Liceo per la progettazione, realizzazione, programmazione ed installazione operativa di **un dispositivo elettronico in grado di registrare e indicare in maniera continuativa e in tempo reale i livelli di rumore, luminosità, temperatura e umidità nelle stanze in cui vengono ospitati i nati prematuri.** Il dispositivo, basato su un microcontrollore, sarà programmato dagli studenti mediante una lunga e accurata attività di “coding”, in modo che i sensori rilevino con continuità le grandezze fisiche desiderate. **A questo proposito verrà utilizzata una piattaforma open source che consente di assemblare piccoli dispositivi** come controllori di luci, di velocità per motori, sensori di luce, automatismi per il

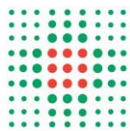
controllo della temperatura e dell'umidità e molti altri sensori, attuatori e dispositivi comunicazione con altri dispositivi. La piattaforma è dotata di un ambiente di sviluppo software open source integrato per la programmazione del microcontrollore.

L'approccio assistenziale raccomandato a livello internazionale all'interno delle Terapie Intensive Neonatali (TIN) si basa su quella che viene definita **Famiy-Centred Care (FCC)**, di cui il **metodo NIDCAP** (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) costituisce uno strumento di eccellenza, estremamente importante per la qualità dell'assistenza. **Il metodo NIDCAP riconosce il neonato pretermine come individuo nella sua unicità ed individualità e, come tale, in grado di comunicare.** Grazie alla guida del metodo NIDCAP, i genitori ed il personale della TIN sono in grado di riconoscere i segnali comportamentali che il neonato pretermine mostra continuamente e, di conseguenza, di rispondere a questi in modo individualizzato ed evolutivo. Per facilitare questo approccio assistenziale è naturalmente necessario regolare il macro-ambiente (TIN) ed il micro-ambiente (incubatrice) in cui i neonati sono accolti.

*“Siamo lieti di partecipare ad un progetto internazionale che coinvolge altri paesi europei quali Spagna e Francia – ha spiegato il prof. **Alberto Berardi** – Da anni siamo molto attenti ai temi della care e del comfort dei neonati e alla famiglia. Abbiamo quindi aderito con piacere a questo progetto, che intende disegnare, realizzare, programmare e installare un dispositivo elettronico per comunicare in maniera continuativa ed in tempo reale agli operatori i livelli di rumore, luminosità, temperatura e umidità nelle stanze che accolgono i nati prematuri. Lo scopo dello studio è assai rilevante, anche al fine di migliorare lo sviluppo dei piccoli. Infatti, i feti ed i neonati, specie prematuri, trascorrono la maggior parte del loro tempo dormendo, ed il sonno, la temperatura e la luminosità dell'ambiente hanno un ruolo fondamentale nello sviluppo motorio e neurosensoriale. L'ambiente dei reparti di Neonatologia può in alcuni casi impattare negativamente sulla quantità e qualità del riposo e del comfort dei neonati, con conseguenti ricadute sullo sviluppo cerebrale. Oggi i neonatologi sanno perciò che si devono attuare strategie per minimizzare gli stimoli nocivi esterni, e proteggere il sonno dei neonati è un obiettivo prioritario sia per i genitori che per i professionisti sanitari. Lo strumento che sarà realizzato permetterà sicuramente di migliorarne ulteriormente l'assistenza. Siamo grati al Liceo Tassoni di averci coinvolto in questo progetto, certi che la partecipazione degli studenti riuscirà ad appassionarli ed avvicinarli a questo mondo così affascinante e in continuo sviluppo”.*

Il respiro europeo del progetto fornirà **sinergia tra le tre scuole in tema di obiettivi didattici e di alternanza scuola-lavoro che avvicinerà gli studenti e le studentesse al mondo del lavoro in ambito sanitario.** Oltre ad alcuni prototipi del dispositivo che rileva i parametri ambientali, completi di documentazione e forniti a tutti e tre gli ospedali che partecipano al progetto, **gli studenti delle tre scuole dovranno realizzare anche un documentario video delle attività svolte con particolare riguardo alla parità di genere nella partecipazione a questo progetto tecnico-scientifico italo-franco-ispánico.** Chiaro è anche il significato assunto dal progetto in termini di introduzione degli studenti al mondo del lavoro e invito all'autoimprenditorialità: i ragazzi dovranno fornire lo strumento richiesto nei tempi e con le caratteristiche fissate.

*“Con questo progetto aggiunge - della prof. **Stefania Ricciardi**, Dirigente Scolastico Liceo Scientifico Statale “A.Tassoni” - il liceo Tassoni coglie l'occasione per coniugare una serie di aspetti che*



caratterizzano la propria offerta formativa degli ultimi anni: la dimensione europea, oramai imprescindibile per il cittadino consapevole; la tecnologia, tanto lontana dalla formazione liceale ma fondamentale per una formazione completa; la parità di genere, che va incentivata e coltivata a partire dall'ambito scolastico ed infine le esperienze di PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento- che da sempre il liceo Tassoni indirizza verso percorsi di qualità che possano effettivamente rappresentare un momento di crescita personale in vista della costruzione del proprio progetto di vita. Ringrazio quindi, a nome di tutta la comunità del liceo Tassoni: il prof. Berardi per la disponibilità dimostrata a partecipare al progetto con la sua equipe modenese; la scuola Ogec lycée polyvalent Sacré-Coeur La Salle e la spagnola Institut Premià de Mar che ci consentono il confronto con la realtà europea e i docenti del liceo Tassoni, in particolare le prof.sse Cinzia Gianaroli e Tiziana Grandi e il prof. Marco Nicolini che, con il loro generoso e appassionato impegno, rendono possibile ai ragazzi e alle ragazze la partecipazione a queste esperienze uniche”.

*“Il Liceo ha aderito a questo progetto Erasmus+ proposto dai partners francesi – ha aggiunto la prof.ssa **Cinzia Gianaroli** responsabile del progetto per il Liceo “Tassoni” - cogliendo così l'importante e speciale occasione di collaborare con l'Azienda Ospedaliero – Universitari di Modena. Questa attività offrirà alle studentesse ed agli studenti la possibilità di conoscere la Terapia intensiva neonatale e l'approccio NIDCAP dell'Ospedale modenese, entrare in contatto con personale altamente formato e specializzato anche in un'ottica di orientamento universitario, poter lavorare attivamente per ideare un dispositivo utile al Reparto, applicando competenze tecniche, scientifiche e trasversali. Il progetto, che si inserisce in un quadro di promozione della parità di genere nell'accesso alle discipline STEM per le studentesse, consentirà inoltre, con le attività e gli scambi internazionali, la condivisione, la ricaduta e la disseminazione di quanto ideato all'interno ed all'esterno del Liceo”.*

Partners locali del progetto, per la didattica e la progettazione del dispositivo FEM Future Education Modena e progetto “Ragazze digitali”, per il mondo del lavoro Distretto Biomedicale Mirandola.

I protagonisti italiani, spagnoli e francesi del progetto, unitamente al personale ospedaliero, sono felici di incontrare i mezzi di comunicazione il giorno:

mercoledì 9 novembre dalle ore 15,30 alle ore 17 nei locali del Liceo Tassoni, in viale Reiter 66, 41121 Modena (appuntamento primario, con la presenza dei partners ospedalieri)

o in alternativa sempre il giorno mercoledì 9 novembre, alle ore 12 presso FEM, Future Education Modena, Largo S.Agostino, Modena;

o, dietro richiesta, in un qualsiasi momento delle giornate lunedì 7 novembre – giovedì 10 novembre (fino alle ore 12) p.v.

Contatto il Liceo Tassoni: Marco Nicolini, 335-361408 marco.nicolini@liceotassoni.edu.it

Contatto per l'Azienda Ospedaliera: Gabriele Sorrentino , sorrentino.gabriele@aou.mo.it