

Rassegna stampa

Rassegna del 06/11/2013: inizia sperimentazione "CareToy"



SANT'ANNA

Repubblica Firenze	06/11/13	P. Ivi	La mini palestra per i prematuri	Michele Bocci	1
Adnkronos	05/11/13		SALUTE: GIOCHI INTELLIGENTI PER BEBE' PREMATURI, TEST SU PALESTRINA HI-TECH A PISA		3
Adnkronos	05/11/13		SALUTE: GIOCHI INTELLIGENTI PER BEBE' PREMATURI, TEST SU PALESTRINA HI-TECH (2)		4
Ansa	05/11/13		Parte la sperimentazione, teleriabilitazione per neonati		5
Dire	05/11/13		SANITÀ. SANT'ANNA PISA, 'PALESTRINA' PER SVILUPPO NATI PREMATURI		6
Dire	05/11/13		SANITÀ. SANT'ANNA PISA, 'PALESTRINA' PER SVILUPPO NATI PREMATURI -2		7
Clicmedicina.It	06/11/13		"Palestrina" e giocattoli intelligenti per la promozione dello sviluppo neuropsichico a domicilio dei nati prematuri		8
Repubblica.It - Firenze	06/11/13		La mini palestra tecnologica per curare i bimbi prematuri	repubblicawww@repubblica.it (Redazione Repubblica.it)	10
La Nazione - Pisa	05/11/13		Ecco la palestra intelligente per i bambini "pretermine"	online@quotidiano.net (online@quotidiano.net)	11
Intoscana.It - Università	05/11/13		CareToy: giocattoli intelligenti per aiutare i bimbi prematuri		12
Pisa Informa Flash	05/11/13		Una palestra intelligente per lo sviluppo neuropsichico dei neonati		13
Pisainformafash.It	05/11/13		"Palestrina" e giocattoli intelligenti per la promozione dello sviluppo neuropsichico		14
Pisainformafash.It	05/11/13		Una palestra intelligente per lo sviluppo neuropsichico dei neonati		15
Dire.It - Sport	05/11/13		'CareToy', partita la sperimentazione dei giocattoli intelligenti per bimbi prematuri		16
Gonews.It	05/11/13		"Palestrina" e giocattoli intelligenti a domicilio per nati prematuri, inizia la sperimentazione clinica del progetto europeo 'CareToy'		17
Pisatoday.It	05/11/13		Ricerca: una 'palestrina intelligente' per i bambini nati prematuri		19
Ognisette.It	05/11/13		Inizia la sperimentazione clinica del progetto europeo "CareToy"		21

La novità

Un giocattolo dalle potenzialità riabilitative viene testato su 50 neonati toscani

La mini palestra per i prematuri

MICHELE BOCCI

ASPETTO di un grande, luminoso giocattolo e anima tecnologica avanzatissima. Due ingredienti per far crescere sani i bambini prematuri e quindi a rischio di sviluppare vari problemi neuromotori. Sembrerebbe una normale "palestra" per neonati quella progettata per la ricerca CareToys e invece è uno strumento dalle grandi potenzialità riabilitative, che da lunedì scorso viene sperimentato su 50 bambini toscani. I loro genitori porteranno a casa il gio-

cattolo "intelligente" e lo useranno con loro. I ricercatori seguiranno in tempo reale gli esercizi. Potranno dare suggerimenti, valutare i progressi, cambiare il programma di lavoro. Tutto senza spostarsi dai propri studi, che si trovano alla fondazione Stella Maris di Calambrone, in provincia di Pisa. Altri 50 bambini faranno contemporaneamente lo stesso percorso in Danimarca, dove si svolge la seconda parte dello studio. Sono circa il 15% i bambini che nascono prematuri ogni anno nelle maternità toscane.

SEGUE A PAGINA VI



Testato su 50 neonati da CareToys, il giocattolo "intelligente" ha potenzialità riabilitative

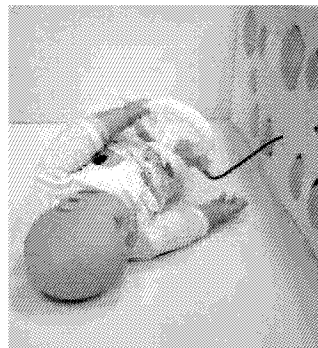
La mini palestra per bambini prematuri

MICHELE BOCCI

L PROGETTO CareToys è iniziato un anno e mezzo fa, grazie a 2,5 milioni della Ue. Ci hanno lavorato l'Istituto di biorobotica della scuola sant'Anna, lo Stella Maris e le università di Lubiana in Slovenia e Amburgo in Germania, oltre al centro Hele Elsass in Danimarca e le aziende Stmicroelectronics e Mr&d spa.

«Vogliamo seguire bimbi nati pretermine a basso rischio - spiega Giovanni Cioni della Stella Maris, che coordinerà la sperimentazione clinica - Di solito vengono controllati periodicamente per verificare che non sviluppino problemi. La palestra permette di fare giochi interattivi con la mamma o con il padre. Permette di lavorare sulla manipolazione, sull'attenzione, sulla postura. Del resto il gioco è il cibo migliore per i bambi-

ni». Chi rientra nella sperimentazione avrà a disposizione il gioco per 4 settimane. I ricercatori valuteranno le condizioni del bambino prima dell'uso della palestra e dopo, per verificare quali vantaggi produce il nuovo strumento, che fa largo uso di tecnologia, a partire da una serie di sensori che permettono di valutare in tempo reale l'attività svolta dal neonato. Tutti i materiali utilizzati sono atossici e anallergici, nel gioco ci sono luci, rumori e altri stimoli per i piccoli, che possono anche essere osservati attraverso una telecamera. «Siamo nel campo della teleriabilitazione, una attività che in futuro sarà sempre più sviluppata - dice ancora Cioni - Permette al paziente di stare a casa sua a fare esercizi e al medico di valutare a distanza la qualità e i risultati del lavoro. Ogni sera si può decidere se modificare l'attività per renderla più efficace».



Giochi intelligenti per neonati

© RIPRODUZIONE RISERVATA

martedì 05.11.2013

SALUTE: GIOCHI INTELLIGENTI PER BEBE' PREMATURI, TEST SU PALESTRINA HI-TEC
SALUTE: GIOCHI INTELLIGENTI PER BEBE' PREMATURI, TEST SU PALESTRINA HI-TECH A PISA
PARTE SPERIMENTAZIONE PROGETTO EUROPEO CARETOY, MONITORAGGIO A DISTANZA
Pisa, 5 nov. (Adnkronos Salute) - Giochi hi-tech, del tutto simili a quelli tradizionali, in aiuto dei bimbi prematuri. Comincia la sperimentazione della 'palestrina' e dei giocattoli intelligenti che favoriscono lo sviluppo dei bambini nati pretermine. E' appena cominciata a Pisa la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto europeo 'CareToy', giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato Paolo Dario, direttore dell'Istituto di biorobotica della Scuola superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie alla collaborazione tra i partner, la Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le universita' di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro 'Helen Elsass' in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa. I prototipi che compongono il set della 'palestrina intelligente' hanno un design simile alle palestre in commercio, ma contengono sensori (basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics) in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto 'MechToy', finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di 'CareToy'. I prototipi che compongono la palestrina intelligente presentano un aspetto invitante e amichevole, sono rivestiti da tessuti e realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi 'biomeccatronici' contenuti nel box sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della palestrina intelligente, sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza. (segue) (Ram/Col/Adnkronos) 05-NOV-13 13:17 NNNN

SALUTE: GIOCHI INTELLIGENTI PER BEBE' PREMATURI, TEST SU PALESTRINA HI-TEC
SALUTE: GIOCHI INTELLIGENTI PER BEBE' PREMATURI, TEST SU PALESTRINA HI-TECH (2)
(Adnkronos Salute) - "La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo - spiega il coordinatore di CareToy Paolo Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono piu' a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia". La fase di sperimentazione clinica, che sara' coordinata da Giovanni Cioni, direttore scientifico dell'Irccs Fondazione Stella Maris di Calambrone, "durerà piu' di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua conclusione - aggiunge Dario - le palestre intelligenti potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare - conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine". (Ram/Col/Adnkronos)
05-NOV-13 13:34 NNNN

martedì 05.11.2013

Parte la sperimentazione, teleriabilitazione per neonati

Parte la sperimentazione, teleriabilitazione per neonati Via test su palestra robotica per bimbi con disturbi cerebrali (ANSA) - PISA, 05 NOV - Sono iniziati ieri i test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto europeo 'CareToy', giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato da Paolo Dario, direttore dell'istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie alla collaborazione tra Fondazione Stella Maris di Pisa, le Università di Lubiana e di Amburgo, il centro 'Helen Elsass' in Danimarca e altri soggetti privati, per la teleriabilitazione di bambini nati pretermine e con disturbi cerebrali. I prototipi che compongono il set della palestra intelligente, simile nel design a quelle in commercio, contengono sensori in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto MechToy, finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di CareToy. I giochi 'biomeccatronici' contenuti nel box sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini e durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione, sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili dal bambino come braccialetti e una cintura. 'La sperimentazione - spiega Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. La fase di sperimentazione clinica durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e famiglie in Italia e in Danimarca. Poi, le palestre potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici'. (ANSA). YG7-GRO 05-NOV-13 17:59 NNN

martedì 05.11.2013

0 SANITÀ. SANT'ANNA PISA, 'PALESTRINA' PER SVILUPPO NATI PREMATURI**0 SANITÀ. SANT'ANNA PISA, 'PALESTRINA' PER SVILUPPO NATI PREMATURI INIZIA LA****SPERIMENTAZIONE CLINICA DEL PROGETTO EUROPEO 'CARETOY' (DIRE) Roma, 5 nov. -**

Comincia la sperimentazione della 'palestrina' e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini nati 'pretermine', venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: e' appena iniziata (dal 4 novembre) la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto europeo 'CareToy', giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato da Paolo Dario, direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le universita' di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro 'Helen Elsass' in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa. I prototipi che compongono il set della 'palestrina intelligente' hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori, basati sull'Inemo-M1 di STMicroelectronics, in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione e' già stato validato grazie al progetto 'MechToy', finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di 'CareToy'. I prototipi, che compongono la 'palestrina intelligente', presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor.(SEGUE) (Com/Wel/ Dire) 10:38 05-11-13 NNNN NNNN

martedì 05.11.2013

0 SANITÀ. SANT'ANNA PISA, 'PALESTRINA' PER SVILUPPO NATI PREMATURI -2-
0 SANITÀ. SANT'ANNA PISA, 'PALESTRINA' PER SVILUPPO NATI PREMATURI -2- (DIRE) Roma, 5 nov. - I giochi 'biomeccatronici' contenuti nel box - così 'amichevoli' nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della 'palestrina intelligente', sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza. "La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo- spiega il coordinatore di 'CareToy', Paolo Dario- ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà Giovanni Cioni, durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua+- conclusione, le palestrine 'intelligenti'- aggiunge Dario- potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare- conclude- la prognosi dei bambini nati pretermine". (Com/Wel/ Dire) 10:38 05-11-13 NNNN NNNN



"Palestrina" e giocattoli intelligenti per la promozione dello sviluppo neuropsichico a domicilio dei nati prematuri

Comincia la sperimentazione della "palestrina" e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini nati "pretermine", venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: dal **4 novembre** ha preso avvio la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto europeo "CareToy", giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato dal **prof. Paolo Dario**, Direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le Università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro "Helen Elsass" in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa. I prototipi che compongono il set della "palestrina intelligente" hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori (basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics) in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto "MechToy", finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di "CareToy".

I prototipi, che compongono la "palestrina intelligente", presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box - così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

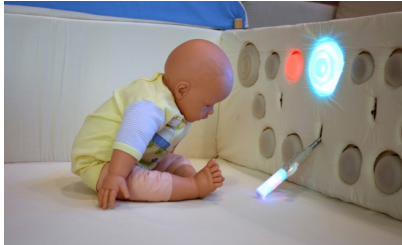
"La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo - spiega il coordinatore di 'CareToy', **prof. Paolo Dario** - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà il prof. Giovanni Cioni, durerà più di anno

mercoledì 06.11.2013

e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua conclusione, le palestrine 'intelligenti' – aggiunge il **prof. Paolo Dario** - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare – conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine".

mercoledì 06.11.2013

Il giocattolo "intelligente" è stato realizzato nel progetto di ricerca CareToy, e viene testato su 50 neonati toscani. Medici e ricercatori controllano in



tempo reale l'attività fisica svolta a casa dai piccoli con i genitori

di MICHELE BOCCHIASPETTO di un grande, lumin-

oso giocattolo e anima tecnologica avanzatissima. Due ingredienti per far crescere sani i bambini prematuri e quindi a rischio di sviluppare vari problemi neuromotori. Sembrerebbe una normale "palestra" per neonati quella progettata per la ricerca CareToys e invece è uno strumento dalle grandi potenzialità riabilitative, che da lunedì scorso viene sperimentato su 50 bambini toscani. I loro genitori porteranno a casa il giocattolo "intelligente" e lo useranno con loro. I ricercatori seguiranno in tempo reale gli esercizi. Potranno dare suggerimenti, valutare i progressi, cambiare il programma di lavoro. Tutto senza spostarsi dai propri studi, che si trovano alla fondazione Stella Maris di Calambrone, in provincia di Pisa. Altri 50 bambini faranno contemporaneamente lo stesso percorso in Danimarca, dove si svolge la seconda parte dello studio. Sono circa il 15% i bambini che nascono prematuri ogni anno. Il progetto CareToys è iniziato un anno e mezzo fa, grazie a 2,5 milioni della Ue. Ci hanno lavorato l'Istituto di biorobotica della scuola sant'Anna, lo Stella Maris e le università di Lubiana in Slovenia e Amburgo in Germania, oltre al centro Hele Elsass in danimarca e le aziende Stmicroelectronics e Mr&d spa. «Vogliamo seguire bimbi nati pretermine a basso rischio - spiega Giovanni Cioni della Stella Maris, che coordinerà la sperimentazione clinica - Di solito vengono controllati periodicamente per verificare che non sviluppino problemi. La palestra permette di fare giochi interattivi con la mamma o con il padre. Permette di lavorare sulla manipolazione, sull'attenzione, sulla postura. Del resto il gioco è il cibo migliore per i bambini». Chi rientra nella sperimentazione avrà a

disposizione il gioco per 4 settimane. I ricercatori valuteranno le condizioni del bambino prima dell'uso della palestra e dopo, per verificare quali vantaggi produce il nuovo strumento, che fa largo uso di tecnologia, a partire da una serie di sensori che permettono di valutare in tempo reale l'attività svolta dal neonato. Tutti i materiali utilizzati sono atossici e anallergici, nel gioco ci sono luci, rumori

e altri stimoli per i piccoli, che possono anche essere osservati attraverso una telecamera. «Siamo nel campo della teleriabilitazione, una attività che in futuro sarà sempre più sviluppata - dice ancora Cioni - Permette al paziente di stare a casa sua a fare esercizi e al medico di valutare a distanza la qualità e i risultati del lavoro. Ogni sera si può decidere se modificare l'attività per renderla più efficace». Tagpalestra tecnologica, bambini prematuri, Pisa

martedì 05.11.2013

Pisa, 5 novembre 2013 - Comincia la sperimentazione della **"palestrina" e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini nati "pretermine"**, venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: dal 4 novembre prenderà avvio la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del **progetto europeo "CareToy"**, giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato dal **prof. Paolo Dario, Direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna**, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la **Fondazione Stella Maris di Calambrone** (Pisa), le Università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro "Helen Elsass" in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa.

I prototipi che compongono il set della "palestrina intelligente" hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori (basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics) in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto "MechToy", finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di "CareToy".

I prototipi, che compongono la **"palestrina intelligente"**, presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box - così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino

all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

"La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo – spiega il coordinatore di 'CareToy', prof. Paolo Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. **Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine**, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà il prof. Giovanni Cioni, durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua conclusione, le palestre 'intelligenti' – aggiunge il prof. Paolo Dario - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare – conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine".

martedì 05.11.2013

Parte la sperimentazione del progetto coordinato dall'Istituto di Biorobotica della Sant'Anna di Pisa per agevolare lo sviluppo neuropsichico dei nati

pretermine. Comincia la sperimentazione della **"palestrina" e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini prematuri**, nati prima del termine dei nove mesi di gravidanza: è appena iniziata la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto



europeo **"CareToy"** coordinato dal professor Paolo Dario, **direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna**, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le Università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro "Helen Elsass" in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa.

"Il 10-15% delle gravidanze si conclude prima del termine – spiega il professor Paolo Dario - e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua conclusione, le palestrine 'intelligenti' potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici".

I prototipi che compongono il set della "palestrina intelligente" hanno un design simile alle palestrine in commercio ma **contengono sensori in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo** che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie

al progetto "MechToy", finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di "CareToy".

I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

05/11/2013

/intoscana2/export/system/modules/it.inera.opencms.templates/intoscana/images/utente_anonimo.jpg

martedì 05.11.2013

Si potrà installare a casa, potenzialmente interessati tutti i bambini nati pretermine. Iniziativa la sperimentazione Pisa - 05/11/2013 Il 10-15 % delle



gravidezze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a

rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. Come intervenire in maniera precoce, riabilitare i neonati e impedire danni cerebrali?

Ci ha pensato l'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna ideando **"CareToy"**, una piccola palestra per bambini da 6 a 12 mesi da installare a casa (**sotto, la galleria fotografica**). Una "palestrina intelligente" con un aspetto invitante ed amichevole, rivestita da tessuti e realizzata con materiali atossici e anallergici, con pareti interattive con luci, suoni e corredate da un monitor. I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box - così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino. I dati misurati vengono inviati ai medici che anche a distanza possono seguire i progressi dei piccoli. Da inizio novembre è iniziata la sperimentazione, in collaborazione con la Stella Maris

«La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo – spiega il coordinatore di 'CareToy', **prof. Paolo Dario** - ha

l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine». «Le palestre 'intelligenti' – aggiunge il prof. Paolo Dario - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può **migliorare la prognosi dei bambini nati pretermine**». (fonte: Sant'Anna-Stella Maris)

Photogallery

05/11/2013 Comincia la sperimentazione della "palestrina" e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini nati "pretermine", venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: dal 4 novembre prenderà avvio la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto europeo "CareToy", giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato dal prof. Paolo Dario, Direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le Università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro "Helen Elsass" in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa. I prototipi che compongono il set della "palestrina intelligente" hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori (basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics) in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto "MechToy", finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di "CareToy".

I prototipi, che compongono la "palestrina intelligente", presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box - così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i

braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

"La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo - spiega il coordinatore di 'CareToy', prof. Paolo Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà il prof. Giovanni Cioni, durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua conclusione, le palestre 'intelligenti' - aggiunge il prof. Paolo Dario - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare - conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine".

Si potrà installare a casa, potenzialmente interessati tutti i bambini nati pretermine. Iniziativa la sperimentazione Pisa - 05/11/2013 Il 10-15 % delle



gravidezze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a

rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. Come intervenire in maniera precoce, riabilitare i neonati e impedire danni cerebrali?

Ci ha pensato l'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna ideando **"Caretoy"**, una piccola palestra per bambini da 6 a 12 mesi da installare a casa (**sotto, la galleria fotografica**). Una "palestrina intelligente" con un aspetto invitante ed amichevole, rivestita da tessuti e realizzata con materiali atossici e anallergici, con pareti interattive con luci, suoni e corredate da un monitor. I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box - così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino. I dati misurati vengono inviati ai medici che anche a distanza possono seguire i progressi dei piccoli. Da inizio novembre è iniziata la sperimentazione, in collaborazione con la Stella Maris

«La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo – spiega il coordinatore di 'CareToy', **prof. Paolo Dario** - ha

l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine». «Le palestre intelligenti» – aggiunge il prof. Paolo Dario - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può **migliorare la prognosi dei bambini nati pretermine**». (fonte: Sant'Anna-Stella Maris)

Photogallery

'CareToy', partita la sperimentazione dei giocattoli intelligenti per bimbi prematuri

ROMA - Comincia la sperimentazione della 'palestrina' e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini nati 'pretermine', **venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione**: è appena iniziata (dal 4 novembre) la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del progetto europeo 'CareToy', giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato da Paolo Dario, direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro 'Helen Elsass' in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa. I prototipi che compongono il set della **'palestrina intelligente'** hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori, basati sull'Inemo-M1 di STMicroelectronics, **in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo** che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto 'MechToy', finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di 'CareToy'.

I prototipi, che compongono la 'palestrina intelligente', presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, **circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor**.

I giochi 'biomeccatronici' contenuti nel box - **così 'amichevoli' nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia** - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della

sperimentazione della 'palestrina intelligente', sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

"La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo - spiega il coordinatore di 'CareToy', Paolo Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà Giovanni Cioni, durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie **in Italia e in Danimarca**. Alla sua conclusione, le palestre 'intelligenti' - aggiunge Dario - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. **I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici**. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare - conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine".

Le notizie del sito Dire sono utilizzabili e riproducibili, a condizione di citare espressamente la fonte « Agenzia Dire » e l'indirizzo « www.dire.it »

La "palestrina" intelligente



I partner dei progetti sono la Fondazione Stella Maris di Calambrone, le Università di Lubiana in Slovenia e di

Amburgo in Germania, il centro "Helen Elsass" in Danimarca e le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa

Comincia la **sperimentazione** della "**palestrina**" e dei **giocattoli intelligenti** che aiutano i bambini nati "**pretermine**", venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: è appena iniziata (dal 4 novembre) la fase di test dei **sei prototipi** realizzati nell'ambito del progetto europeo "**CareToy**", giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato dal prof. **Paolo Dario**, Direttore dell'Istituto di Biorobotica della **Scuola Superiore Sant'Anna**, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la **Fondazione Stella Maris** di Calambrone (Pisa), le **Università** di **Lubiana** in Slovenia e di **Amburgo** in Germania, il centro "**Helen Elsass**" in **Danimarca**, le aziende con base italiana **STMicroelectronics** e **MR&D spa**. I prototipi che compongono il set della "**palestrina intelligente**" hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori, basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics, in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto "**MechToy**", finanziato dalla **Regione Toscana**, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di "**CareToy**".

I prototipi, che compongono la "palestrina intelligente", presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi "**biomeccatronici**" contenuti nel box – così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia – sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al **tappeto sensorizzato** e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

"La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo – spiega il coordinatore di 'CareToy', prof. Paolo Dario – ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà il prof. **Giovanni Cioni**, durerà più di anno e vedrà coinvolte **decine** di **bambini** e di **famiglie** in **Italia** e in **Danimarca**. Alla sua conclusione, le palestre 'intelligenti' – aggiunge il prof. Paolo Dario – potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la

martedì 05.11.2013

guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare – conclude – la prognosi dei bambini nati pretermine".

Fonte: Ufficio Stampa e Giornalismo Scuola Superiore Sant'Anna



Comincia la sperimentazione della **'palestrina' e dei giocattoli intelligenti** che aiutano i bambini nati pretermine, venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: dal 4 novembre prenderà

avvio **la fase di test dei sei prototipi** realizzati nell'ambito del progetto europeo 'CareToy', giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato dal prof. Paolo Dario, Direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie all'intensa collaborazione tra i partner, la Fondazione Stella Maris di Calambrone, le Università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro 'Helen Elsass' in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa. I prototipi che compongono il set della 'palestrina intelligente' hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori (basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics) in grado **di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo** che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto 'MechToy', finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di 'CareToy'.

I prototipi, che compongono la 'palestrina intelligente', presentano un aspetto invitante ed amichevole, **sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici**, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi 'biomeccatronici' contenuti nel box sono in grado di misurare parametri come il numero di prese

e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della 'palestrina intelligente', sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

Annuncio promozionale

"La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo - spiega il coordinatore di 'CareToy', prof. Paolo Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. **Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine**, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà il prof. Giovanni Cioni, durerà più di anno e **vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca**. Alla sua conclusione, le palestre 'intelligenti' - aggiunge il prof. Paolo Dario - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come **intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico** che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare - conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine".

Comincia la sperimentazione della "palestrina" e dei giocattoli intelligenti che aiutano i bambini nati "pretermine", venuti alla luce prima dei nove mesi e quindi prima del termine di gestazione: è iniziata dal 4 novembre la fase di test dei sei prototipi realizzati nell'ambito del **progetto europeo "CareToy"**, giunto alla conclusione del suo secondo anno, coordinato da Paolo Dario, Direttore dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna, e sviluppato grazie alla collaborazione tra i partner, la Fondazione Stella Maris di Calambrone (Pisa), le Università di Lubiana in Slovenia e di Amburgo in Germania, il centro "Helen Elsass" in Danimarca, le aziende con base italiana STMicroelectronics e MR&D spa.

I prototipi che compongono il set della "palestrina intelligente" hanno un design simile alle palestre in commercio ma contengono sensori, basati sull'INEMO-M1 di STMicroelectronics, in grado di trasmettere numerosi dati allo staff clinico-riabilitativo che seguirà a distanza la sperimentazione e che potrà proporre attività personalizzate al bambino e monitorarne a distanza i progressi. L'approccio alla base della sperimentazione è già stato validato grazie al progetto "MechToy", finanziato dalla Regione Toscana, che ha permesso di testare un primo prototipo su circa 50 bambini e di gettare le basi per nuove applicazioni di "CareToy".

I prototipi presentano un aspetto invitante ed amichevole, sono rivestiti da tessuti e sono realizzati con materiali atossici e anallergici, si presentano come autentici box sensorizzati, circondati da pareti interattive con luci, suoni e corredati da un monitor. I giochi "biomeccatronici" contenuti nel box - così "amichevoli" nell'aspetto ma che nascono una grande tecnologia - sono in grado di misurare parametri come il numero di prese e la forza dei bambini. Durante le sessioni di gioco, parte fondamentale della sperimentazione della "palestrina intelligente", **sarà anche possibile ricostruire i movimenti del bambino**

all'interno del box stesso, grazie al tappeto sensorizzato e ad altri sensori indossabili come i braccialetti e la cintura che saranno posti sul bambino e da cui partiranno rilevazioni utili per lo staff che lo seguirà a distanza.

«La sperimentazione attraverso prototipi che rappresentano il frutto di competenze mediche ed ingegneristiche a livello europeo – spiega il coordinatore di 'CareToy', Paolo Dario - ha l'obiettivo di validare, direttamente nelle case, i dispositivi come strumenti di promozione dello sviluppo di bambini nati pretermine. Il 10-15 % delle gravidanze si conclude prima del termine, un numero costantemente in aumento in tutto il mondo, e questi bambini per molti motivi sono più a rischio di sviluppare disturbi dello sviluppo neuropsichico, spesso lievi ma importanti per il bambino e la sua famiglia. La fase di sperimentazione clinica, che coordinerà il prof. Giovanni Cioni, durerà più di anno e vedrà coinvolte decine di bambini e di famiglie in Italia e in Danimarca. Alla sua conclusione, le palestre 'intelligenti' – aggiunge il coordinatore - potrebbero essere usate nel primo anno di vita come intervento precoce domiciliare individualizzato e supervisionato da uno staff clinico che agisce a distanza tramite sistemi di teleriabilitazione. I genitori potranno giocare con il proprio bambino promuovendone lo sviluppo psicomotorio sotto la guida dei clinici. Intervenire in maniera precoce, infatti, può migliorare – conclude - la prognosi dei bambini nati pretermine».