

**Rendiconto di spesa fondi 5 per mille  
Enti della Ricerca Scientifica**

**ANNO FINANZIARIO 2018**

**Ente beneficiario**

|   |   |
|---|---|
| Denominazione sociale                   | Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA)   |
| Codice fiscale                          | 01320740580   |
| Sede legale                             | Via Lungotevere Thaon di Revel, 76 – 00196 Roma   |
| Indirizzo posta elettronica<br>(NO PEC) | enea@cert.enea.it   |
| Scopo dell'attività sociale             | <p>ENEA ha destinato il 5 per mille 2018 allo sviluppo dell'intelligenza artificiale di robot antropomorfi utilizzati per incrementare le capacità socio-comunicative dei bambini affetti da Disturbi dello Spettro Autistico (DSA) del Centro "Pesci Rossi" di Triggiano, in provincia di Bari.</p> <p>Recenti ricerche suggeriscono che i bambini con DSA, se fatti interagire con dei robot, mostrano alcuni comportamenti sociali positivi che non sono osservati quando interagiscono con i loro coetanei, caregivers, e terapeuti. Interagendo con i robot, questi bambini mostrano dei comportamenti sociali che possono essere utili in alcuni trattamenti terapeutici. Interagendo con i robot, i bambini con DSA mostrano comportamenti sociali, come l'imitazione, il fissare l'altro negli occhi e l'attenzione condivisa, che possono essere utili in alcuni trattamenti terapeutici. Alcuni di questi comportamenti sociali riscontrati sono, in genere, rari nei bambini con autismo e l'evidenza suggerisce che sono i robot ad attivare questi comportamenti nel bambino.</p> <p>Il Centro "Pesci Rossi" non dispone di risorse economiche provenienti dall'esterno e i rimborsi regionali coprono solo in parte la quota che ciascun paziente preso in carico sostiene per il costo dell'intera terapia adottata. La struttura offre assistenza, percorsi di formazione individuali e di inserimento "protetto" nel mondo del lavoro, oltre ad attività di vario genere, quali educazione all'affettività, sportive e riabilitative, ippoterapia, corsi di informatica, promozione dell'esperienza del mare, laboratori artistici e clown terapia. Il Centro può accogliere fino a 37 tra minori e adulti con disabilità psicofisica e sensoriale lieve ed ha uno staff composto da neuropsichiatri infantili, psicologi, logopedisti, educatori e psicoterapeuti che verrà istruito sull'utilizzo di robot antropomorfi, ed altri giochi tecnologici, nella terapia dei bambini con DSA.</p> <p>Insieme al personale del Centro "Pesci Rossi" sono stati sviluppati nuovi comportamenti per i robot antropomorfi, con i quali proporre attività e giochi coinvolgenti e divertenti per i bambini ed implementare un allenamento sensoriale e comunicativo funzionale alla loro crescita. Il vantaggio di utilizzare robot antropomorfi è che ci può essere un maggiore potenziale di generalizzazione di queste attività. Ad esempio, i bambini possono impegnarsi nelle attività di imitazione e riconoscimento emotivo. Il robot diventa un compagno insieme al quale esplorare giochi divertenti e nuove possibilità conoscitive per incoraggiare i bambini a coinvolgere il robot in modo proattivo nel tentativo di favorire l'insorgere, in questi bambini, di interazioni auto-promosse e la capacità di aprirsi agli altri.</p> <p>Questa collaborazione ha permesso di estendere al comparto sociale i risultati della ricerca pubblica. Trasferire in nuovi campi applicativi le conoscenze sulla robotica sviluppata per altri settori è infatti uno degli obiettivi del Laboratorio di Robotica ed Intelligenza Artificiale dell'ENEA che prevede collaborazioni e protocolli volti al miglioramento della qualità della vita delle persone ed, in modo particolare, di coloro che sono più fragili.</p> |
| Nominativo legale<br>rappresentante     | Ing. Gilberto Dialuce   |

## Contributo percepito

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Data percezione | 31/07/2020  |
| Importo         | € 33.259,43 |

## Spese sostenute

| VOCI DI SPESA   | COSTO COMPLESSIVO  | QUOTA FINANZIATA CON FONDI 5 PER MILLE |
|---|--------------------|--|
| <b>DI FUNZIONAMENTO</b>   |                    |  |
| <b>Risorse umane</b><br><i>Dettaglio spese:</i><br><br>1. n. 1 Ricercatore Tecnologo Liv. 1<br>(n. 55 ore a 95,60 €/ora)<br>2. n. 1 Ricercatore Tecnologo Liv. 3<br>(n. 142 ore a 67,90 €/ora)<br><br>Le ore sono desunte dal sistema ENEA di registrazione delle attività TIME SHEET.<br>Il costo orario include anche € 27,09 per i costi indiretti.<br>(Costi diretti: € 9.563,07 - Costi indiretti: € 5.336,73) | € 14.899,80        | € 560,97                               |
| <b>Acquisto beni e servizi</b><br><i>Dettaglio spese:</i><br>1. Acquisto kit visione per braccio robotico e materiale per robotica educativa, per un importo di € 4.021,40;<br>2. Acquisto Robot umanoidi e cavi di collegamento, per un importo di € 19.611,01;<br>3. Acquisto Braccio robotico e altro materiale per robotica educativa, per un importo di € 9.066,05.  | € 32.698,46        | € 32.698,46                            |
| <b>ALTRE VOCI DI SPESA</b>  |                    |  |
| <i>Dettaglio spese:</i><br>1. nessuno   |                    |  |
| <b>ACCANTONAMENTI PROGETTI PLURIENNALI</b>  |                    |  |
| <i>Dettaglio spese:</i><br>1. nessuno   |                    |  |
| <b>TOTALE</b>   | <b>€ 47.598,26</b> | <b>€ 33.259,43</b>                     |

Il seguente rendiconto è pubblicato al seguente indirizzo web:

<https://www.enea.it/it/info/5x1000/rendicontazione-5x1000>

Luogo e data \_\_\_\_\_

Il Legale Rappresentante

Si autorizza al trattamento dei dati ai sensi del d.lgs.196/2003 e al Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR).

Il Legale Rappresentante