



ROBOTICA EDUCATIVA ACCORDO DI RETE NAZIONALE



**Accordo di rete
per la creazione di
una strategia nazionale
di lungo termine
per la Robotica Educativa**





SINTESI

ACCORDO DI RETE NAZIONALE MULTISETTORIALE SULLA ROBOTICA EDUCATIVA

RETE NAZIONALE - ESPERIENZE SCOLASTICHE “A SISTEMA” - CONTINUITÀ DIDATTICA - RICERCA
- SPERIMENTAZIONE INTEGRAZIONE SCUOLA E TERRITORIO - INCLUSIONE SOCIALE - INNOVAZIONE
TECNOLOGICA - FORMAZIONE PROGETTUALITÀ CONDIVISA - INNOVAZIONE SOCIALE - VALORI CONDIVISI
- TAVOLO DI COORDINAMENTO PROGRAMMAZIONE - VALUTAZIONE - DIRITTO ALLO STUDIO -
COMUNICAZIONE - EDUCAZIONE - ORIENTAMENTO

L'Italia affronta grandi sfide economiche, industriali, lavorative, educazionali e sociali (disoccupazione, abbandono scolastico, basso livello di esportazione di alta tecnologia ecc.). Nel nostro Paese la robotica rappresenta un'area di eccellenza tecnologica, educativa e industriale con enormi prospettive e offre un'opportunità unica e strategica per affrontare le diverse sfide. L'obiettivo del Protocollo è stimolare e facilitare un processo lungimirante del Sistema-Paese che veda uniti tutti gli attori rilevanti della robotica italiana: industria e servizi, università, centri di ricerca, scuola, terzo settore, governo locale, regionale e nazionale. L'azione sinergica permetterà di creare una conoscenza chiara e definita dei percorsi multipli che offre la robotica, dalla scuola primaria all'industria e al lavoro. Così facendo si rinforzerà l'orientamento degli studenti verso le carriere scientifiche e tecnologiche. Simultaneamente, l'industria e i servizi della robotica potranno usufruire e influenzare le offerte educative, formative e di ricerca, in accordo con le tendenze tecniche e di mercato della robotica.

In particolare il Protocollo d'Intesa ha lo scopo di:

- formalizzare l'incontro e le reciproche interazioni fra le attività di governo, industria, università e lo sviluppo dei territori e dei progetti educativi e formativi di competenza delle singole istituzioni scolastiche;
- favorire in Italia un sistema formativo integrato capace di costruire conoscenze e competenze lungo tutto l'arco della vita, grazie all'uso della robotica e attraverso un sistema di governo e programmazione dell'offerta formativa, di ricerca e diffusione nell'ambito dei territori. Il sistema coinvolge, con modalità condivise, tutti i principali attori del settore della robotica, collegando anche il mondo della ricerca e della produzione alle realtà scolastiche;

- favorire la realizzazione di un sistema formativo, di ricerca e diffusione integrato attraverso lo sviluppo di una progettualità condivisa tra tutti i firmatari, il coordinamento e l'immissione in rete delle risorse e delle competenze delle diverse organizzazioni, l'integrazione con le opportunità formative, educative, di ricerca e lavoro disponibili in ciascun territorio di riferimento;
- favorire la costituzione di aggregazioni di rilievo in ciascun ambito territoriale, con maggiori opportunità di accesso ai finanziamenti pubblici, anche di livello comunitario; potenziare l'offerta di ogni organizzazioni aderente grazie all'accesso alle risorse condivise di sistema.

I FIRMATARI

- **Fondazione Mondo Digitale**, con sede in via Umbria 7, 00187 Roma, rappresentata dal presidente prof. Tullio De Mauro
- **Istituto Italiano di Tecnologia** con sede in via Morego 30, 16163, Genova rappresentato dal prof. Giulio Sandini
- **Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte** con sede in via P. Micca 20, 10122 Torino, rappresentato dalla Rete Robocup junior Italia, prof. Carmelo Arcoraci dirigente scolastico IIS Marconi Galletti di Domodossola - capofila under 19 della Rete e prof. Giovanni Marcianò dirigente scolastico IC Rebora di Stresa - capofila under 14 della Rete
- **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**, con sede in p.za Martiri della Libertà 33, rappresentata dal prof. Paolo Dario, direttore del Polo Sant'Anna Valdera, v.le Piaggio 34, 56025, Pontedera (Pisa)
- **Rete Robotica a scuola**, con sede in via Lavagna 8, Torino (c/o Ipsia G. Galilei), rappresentata dal coordinatore Enzo Marvaso
- **COMAU** spa, con sede in Via Rivalta 30, 10095, Grugliasco (TO), rappresentata da Maurizio Filoni Chief operating Officer Comau Robotics e Service
- **Unione industriale di Torino**, con sede in via Fanti 17, 10128 Torino, rappresentata dal vice direttore Riccardo Rosi
- **AMMA** (Aziende Meccaniche Meccatroniche Associate), con sede in via Vela 17, Torino, rappresentata dall'ing. Francesco Mosca

- **Camera di Commercio di Torino**, con sede in via Carlo Alberto 16, 10123 Torino, rappresentata dalla dott.ssa Patrizia Paporozzi
- **Università di Torino**, Facoltà di Scienze della formazione con sede in via S. Ottavio 20, 10123 Torino, rappresentata dal preside di Facoltà prof. Renato Grimaldi
- **CNR-ITD Consiglio Nazionale delle Ricerche** - Istituto per le Tecnologie didattiche, con sede in via De' Marini 6, 16149 Genova, rappresentato dal dott. Augusto Chiocciariello
- **CNR-IEIT Consiglio Nazionale delle Ricerche** - Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni, con sede in via De Marini 6, 16149 Genova, rappresentato dall'ing. Gianmarco Veruggio
- **STMicroelectronics srl**, con sede legale in Agrate Brianza (MB), via C. Olivetti, 2, Codice Fiscale 09291380153 e Partita IVA 00951900968, ivi rappresentata dal direttore generale, Pietro Palella e dalla dott.ssa Maria Teresa Gatti
- **Intel Corporation Italia spa**, con sede in Milanofiori Palazzo E 4, 20094 Assago (MI), rappresentata da John Davies, vice president del Programma Intel "World Ahead" per Intel Corporation
- **Carisma srl di Borgaro T.se (TO)** con sede in via Mappano 34, 10071, rappresentato dal rappresentante legale Gregori Massimiliano
- **Euroa Srl**, con sede in via Po 77, 20032 Cormano (MI), rappresentata da Stefano Avenia, amministratore delegato
- **Media Direct SRL**, con sede in Via Villaggio Europa 3, 36061 Bassano de Grappa (VI), rappresentata da Pierluigi Lanzarini, direttore commerciale
- **ENEA** (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) con sede in Roma, Lungotevere Thaon di Revel 76, rappresentata dall'ing. Gian Piero Celata, Responsabile Unità Tecnica Tecnologie Avanzate per l'Energia e l'Industria dell'ENEA autorizzato con Disposizione Commissariale n. /2011/COMM del
- **AI*IA** (Italian Association for Artificial Intelligence) con sede presso DEIS - Università di Bologna (sede di Cesena), via Venezia 52, 47023 Cesena (FC), rappresentata dal presidente prof.ssa Paola Mello

- **SIRI** (Associazione Italiana di Robotica e Automazione), con sede in v.le Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo (MI), rappresentata dalla presidente prof.ssa Rezia Molfino
- **GRIN** (Gruppo Ricercatori Italiani Università) con sede in Pisa, presso il Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Pisa, Largo B. Pontecorvo, 3, 56127 Pisa, rappresentata dalla prof.ssa Giuseppina Barbara Demo, coordinatrice del gruppo di lavoro Informatica e scuola.
- **Museo Civico di Rovereto**, con sede in Borgo S.Caterina n.41, 38068 Rovereto (TN), rappresentato dal direttore dott. Franco Finotti, autorizzato alla firma con provvedimento della Giunta municipale di Rovereto n. 34 del 22 febbraio 2011
- **Scuola di Robotica**, Associazione Culturale, con sede in Genova, Viale Corsica 19/10 16128, rappresentata dalla presidente Fiorella Operto
- Associazione di promozione sociale “**Iper Lab**”, con sede in via Lepanto 126, 89046 Marina di Gioiosa Jonica (Reggio Calabria), rappresentata dal prof. Salvatore Napoli, residente in via Lepanto 126 a, 89046 Marina di Gioiosa Jonica (Reggio Calabria)
- **Mare Nostrum srl**, per “**Mediterraneum - Acquario di ROMA**”, con sede in viale America 93, rappresentata dal Prof. Ing. Domenico Ricciardi, presidente e legale rappresentante
- **DiScienza** di Roma con sede in via Pupinia, 23, 00133, rappresentato dal presidente Leonardo De Cosmo
- **Amicorobot**, rete di scuole lombarde per la robotica educativa, sede presso la scuola capofila Manzoni-Benzi via Isimbardi 15 Bresso (Mi) rappresentata dal coordinatore Giuseppe di Benedetto.
- **USABILE** - Associazione di Volontariato (Onlus di diritto) - con sede in Catanzaro Lido, Via Cosenza 36, 88100, rappresentata dal presidente Carlo Crucitti
- **Università degli studi di Roma “Sapienza”**, Dipartimento di Informatica e Sistemistica “Antonio Ruberti” con sede in Via Ariosto 25, Roma, rappresentato dal professor Daniele Nardi

- **Università Campus Bio-Medico di Roma**, con sede in via Alvaro del Portillo 21, rappresentata dal prof. Luigi Marrelli, preside della Facoltà di Ingegneria
- **Università degli studi Roma Tre**, Dipartimento di Informatica e Automazione, con sede a Roma in via della Vasca Navale 79, rappresentato dal professor Stefano Panzieri
- **Università degli studi di Roma Tor Vergata**, Dipartimento di Ingegneria Elettronica- Gruppo Sensori e Microsistemi, con sede in via del Politecnico 1, rappresentato dal professor Arnaldo D'Amico
- **Università degli studi di Napoli Federico II**, Dipartimento di Informatica e Sistemistica, con sede in via Claudio 21, rappresentato dal direttore prof. Antonino Mazzeo
- **Politecnico di Milano AI & Robotics Lab**, Dipartimento di Elettronica e Informazione, con sede in via Ponzio 34/A, 20133 Milano rappresentato dal professor Andrea Bonarini
- **Università degli studi di Catania**, Dipartimento di Ingegneria elettrica elettronica e informatica, con sede in viale A. Doria 6, 95125 Catania, rappresentata dal rettore Antonino Recca e dal professor Giovanni Muscato
- **Università di Padova**, Laboratorio di Sistemi autonomi intelligenti (IAS-Lab) del Dipartimento DEI dell'Università di Padova, con sede in via G. Gradenigo 6, rappresentato dal responsabile professor Enrico Pagello
- **Università di Parma**, VisLab - The Artificial Vision and Intelligent Systems Lab, Dip. di Ingegneria dell'Informazione, rappresentato dal professor Alberto Broggi
- **Università degli studi di Brescia**, con sede in Brescia - p.zza mercato n.15, rappresentata dal magnifico rettore prof. Sergio Pecorelli
- **Università degli studi di Palermo**, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica, con sede in Viale delle Scienze, rappresentato dal professor Antonio Chella (delegato dal direttore prof. Carmelo Sunseri)
- **Officine Emilia. Laboratorio di storia delle competenze e dell'innovazione nella meccanica. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia** con sede in via Tito Livio 1, 41123 Modena rappresentato dal responsabile scientifico Margherita Russo

- **Politecnico di Torino** con sede in C.so Duca degli Abruzzi 24, 10129, rappresentato dal Rettore Prof. Marco Gilli
- **Università della Calabria** con sede in via Bucci, cubo 7-11, 87036, Arcavacata di Rende, Cosenza, rappresentata dal rettore Giovanni Latorre
- **Polo Formativo a supporto dello sviluppo e dell'innovazione della Meccanica Strumentale e dell'Industria Manifatturiera Lombarda** denominato in breve "PoloMeccanica" con sede in v.le Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo (MI), rappresentato da Claudio Bobbi
- **IPSIA "G. Galilei"**, con sede in Via Lavagna, 8, Torino rappresentato dal dirigente scolastico prof. Franco Francavilla
- **Il Circolo Didattico di Eboli (Sa)**, con sede in via Generale Ferrante Gonzaga, Eboli (Sa), rappresentato dal Dirigente scolastico Celestino Rocco
- **IPSIA "G. Fascetti"** di Pisa con sede in via Rindi 47, 56123, rappresentato dal dirigente scolastico dott.ssa Mariangela Chiapparelli
- **IIS "G. Vallauri"** di Fossano (CN) con sede in via San Michele 68, 12045, rappresentato dal dirigente scolastico dott. Paolo Cortese
- **Collegio Universitario ARCES** di Palermo con sede in via Lombardia, 6, 90144, rappresentato dall'ing. Antonina Oliveri
- **ITI "Archimede"** di Catania con sede in viale Regina Margherita 22, 95123, rappresentato dal dirigente scolastico prof.ssa Romana Romano
- **ITI "F.Giordani"** di Caserta con sede in Caserta Via Laviano 18, 8100 rappresentato dal dirigente scolastico prof. Francesco Villari
- **IC "Mozart"** di Roma con sede in viale di Castel Porziano 516, 00124, rappresentato dal dirigente scolastico prof.ssa Giuseppina Palazzo
- **IIS "U. Midossi"** con S.M.A. Civita Castellana (VT) Via Petrarca snc 01033 rappresentato dal dirigente scolastico prof. Franco Chericoni
- **ITI "S.Cannizzaro"** di Catania con sede in via Pisacane, 1, 95122, rappresentato dal dirigente scolastico Salvatore Indelicato

- ITI “**A. Pacinotti**” di Roma con sede in via Montaione 15, 00139, rappresentato dalla vicepresidente Loredana Zampardi
- ITIS “**Avogadro**” di Torino con sede in Corso San Maurizio 8, 10124, rappresentato dal dirigente scolastico Tommaso De Luca
- ITI “**Pininfarina**” di Moncalieri (TO) con sede in via Ponchielli 16, 10024, rappresentato dal dirigente scolastico Ing. Stefano FAVA
- IIS “**Olivetti**” di Ivrea (TO) con sede in Colle Bellavista, 10015, rappresentato dal dirigente scolastico Daniela Vaio
- ITI “**Marconi**” di Pontedera (PI) con sede in via Milano 51, 56025, rappresentato dal dirigente scolastico Pierluigi Robino **Istituto di**
- **Istruzione Superiore “J. Von Neumann”** di Roma, con sede in via Pollenza 115, 00156, rappresentato dal dirigente scolastico Eugenio Leone
- **Istituto Comprensivo “Via N. M. Nicolai”** Roma, con sede in via Nicola Maria Nicolai 85 , 00156 rappresentato dal Dirigente Scolastico Gabriella Romano
- **A.N.F.OR-Associazione Nazionale per la Formazione e l’Orientamento**
- con sede in Taranto, Via Lago di Como 63/L, rappresentata dal Presidente dott.ssa Giuseppina Dragonetti
- **Istituto Comprensivo “Vivaldi-Murialdo”** di Torino con sede in via Casteldelfino 24 - 10147, rappresentato dal Dirigente Scolastico Francesco Augusto Grassi e sottoscritto in data 19 ottobre 2012
- **Istituto Comprensivo “Giovanni Falcone”** di Mappano (TO) con sede in via Tibaldi, 70 - 10071, rappresentato dal Dirigente Scolastico Lucrezia Russo e sottoscritto in data 6 novembre 2012
- **Istituto Tecnico Commerciale “Vincenzo Arangio Ruiz”** di Roma, con sede in viale Africa 109, 00144 rappresentato dal Dirigente Scolastico Maria Grazia Lancellotti
- Liceo Scientifico “**Filippo Buonarroti**” di Pisa, con sede in Largo Concetto Marchesi - 56124, rappresentato dal Dirigente Scolastico Mariangela Chiapparelli

ACCORDO DI RETE

PER LA CREAZIONE DI UNA STRATEGIA NAZIONALE DI LUNGO TERMINE PER LA ROBOTICA EDUCATIVA

LE PARTI

- **Fondazione Mondo Digitale**, con sede in via Umbria 7, 00187 Roma, rappresentata dal presidente prof. Tullio De Mauro
- **Istituto Italiano di Tecnologia** con sede in via Morego 30, 16163, Genova rappresentato dal prof. Giulio Sandini
- **Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte** con sede in via P. Micca 20, 10122 Torino, rappresentato dalla Rete Robocup junior Italia, prof. Carmelo Arcoraci dirigente scolastico IIS Marconi Galletti di Domodossola - capofila under 19 della Rete e prof. Giovanni Marcianò dirigente scolastico IC Reborà di Stresa - capofila under 14 della Rete
- **Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**, con sede in p.za Martiri della Libertà 33, rappresentata dal prof. Paolo Dario, direttore del Polo Sant'Anna Valdera, v.le Piaggio 34, 56025, Pontedera (Pisa)
- **Rete Robotica a scuola**, con sede in via Lavagna 8, Torino (c/o Ipsia G. Galilei), rappresentata dal coordinatore Enzo Marvaso
- **COMAU** spa, con sede in Via Rivalta 30, 10095, Grugliasco (TO), rappresentata da Maurizio Filoni Chief operating Officer Comau Robotics e Service
- **Unione industriale di Torino**, con sede in via Fanti 17, 10128 Torino, rappresentata dal vice direttore Riccardo Rosi
- **AMMA** (Aziende Meccaniche Meccatroniche Associate), con sede in via Vela 17, Torino, rappresentata dall'ing. Francesco Mosca
- **Camera di Commercio di Torino**, con sede in via Carlo Alberto 16, 10123 Torino, rappresentata dalla dott.ssa Patrizia Paporozzi
- **Università di Torino**, Facoltà di Scienze della formazione con sede in via S. Ottavio 20, 10123 Torino, rappresentata dal preside di Facoltà prof. Renato Grimaldi

- **CNR-ITD Consiglio Nazionale delle Ricerche** - Istituto per le Tecnologie didattiche, con sede in via De' Marini 6, 16149 Genova, rappresentato dal dott. Augusto Chiocciariello
- **CNR-IEIT Consiglio Nazionale delle Ricerche** - Istituto di Elettronica e di Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni, con sede in via De Marini 6, 16149 Genova, rappresentato dall'ing. Gianmarco Veruggio
- **STMicroelectronics srl**, con sede legale in Agrate Brianza (MB), via C. Olivetti, 2, Codice Fiscale 09291380153 e Partita IVA 00951900968, ivi rappresentata dal direttore generale, Pietro Palella e dalla dott.ssa Maria Teresa Gatti
- **Intel Corporation Italia spa**, con sede in Milanofiori Palazzo E 4, 20094 Assago (MI), rappresentata da John Davies, vice president del Programma Intel "World Ahead" per Intel Corporation
- **Carisma srl** di Borgaro T.se (TO) con sede in via Mappano 34, 10071, rappresentato dal rappresentante legale Gregori Massimiliano
- **Euroa Srl**, con sede in via Po 77, 20032 Cormano (MI), rappresentata da Stefano Avenia, amministratore delegato
- **Media Direct SRL**, con sede in Via Villaggio Europa 3, 36061 Bassano de Grappa (VI), rappresentata da Pierluigi Lanzarini, direttore commerciale
- **ENEA** (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) con sede in Roma, Lungotevere Thaon di Revel 76, rappresentata dall'ing. Gian Piero Celata, Responsabile Unità Tecnica Tecnologie Avanzate per l'Energia e l'Industria dell'ENEA autorizzato con Disposizione Commissariale n. /2011/COMM del
- **AI*IA** (Italian Association for Artificial Intelligence) con sede presso DEIS - Università di Bologna (sede di Cesena), via Venezia 52, 47023 Cesena (FC), rappresentata dal presidente prof.ssa Paola Mello
- **SIRI** (Associazione Italiana di Robotica e Automazione), con sede in v.le Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo (MI), rappresentata dalla presidente prof.ssa Rezia Molfino

- **GRIN** (Gruppo Ricercatori Italiani Università) con sede in Pisa, presso il Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Pisa, Largo B. Pontecorvo, 3, 56127 Pisa, rappresentata dalla prof.ssa Giuseppina Barbara Demo, coordinatrice del gruppo di lavoro Informatica e scuola.
- **Museo Civico di Rovereto**, con sede in Borgo S.Caterina n.41, 38068 Rovereto (TN), rappresentato dal direttore dott. Franco Finotti, autorizzato alla firma con provvedimento della Giunta municipale di Rovereto n. 34 del 22 febbraio 2011
- **Scuola di Robotica**, Associazione Culturale, con sede in Genova, Viale Corsica 19/10 16128, rappresentata dalla presidente Fiorella Operto
- Associazione di promozione sociale **“Iper Lab”**, con sede in via Lepanto 126, 89046 Marina di Gioiosa Jonica (Reggio Calabria), rappresentata dal prof. Salvatore Napoli, residente in via Lepanto 126 a, 89046 Marina di Gioiosa Jonica (Reggio Calabria)
- **Mare Nostrum srl**, per **“Mediterraneum - Acquario di ROMA”**, con sede in viale America 93, rappresentata dal Prof. Ing. Domenico Ricciardi, presidente e legale rappresentante
- **DiScienza** di Roma con sede in via Pupinia, 23, 00133, rappresentato dal presidente Leonardo De Cosmo
- **Amicorobot**, rete di scuole lombarde per la robotica educativa, sede presso la scuola capofila Manzoni-Benzi via Isimbardi 15 Bresso (Mi) rappresentata dal coordinatore Giuseppe di Benedetto.
- **USABILE** - Associazione di Volontariato (Onlus di diritto) - con sede in Catanzaro Lido, Via Cosenza 36, 88100, rappresentata dal presidente Carlo Crucitti
- **Università degli studi di Roma “Sapienza”**, Dipartimento di Informatica e Sistemistica “Antonio Ruberti” con sede in Via Ariosto 25, Roma, rappresentato dal professor Daniele Nardi
- **Università Campus Bio-Medico di Roma**, con sede in via Alvaro del Portillo 21, rappresentata dal prof. Luigi Marrelli, preside della Facoltà di Ingegneria

- **Università degli studi Roma Tre**, Dipartimento di Informatica e Automazione, con sede a Roma in via della Vasca Navale 79, rappresentato dal professor Stefano Panzieri
- **Università degli studi di Roma Tor Vergata**, Dipartimento di Ingegneria Elettronica- Gruppo Sensori e Microsistemi, con sede in via del Politecnico 1, rappresentato dal professor Arnaldo D'Amico
- **Università degli studi di Napoli Federico II**, Dipartimento di Informatica e Sistemistica, con sede in via Claudio 21, rappresentato dal direttore prof. Antonino Mazzeo
- **Politecnico di Milano AI & Robotics Lab**, Dipartimento di Elettronica e Informazione, con sede in via Ponzio 34/A, 20133 Milano rappresentato dal professor Andrea Bonarini
- **Università degli studi di Catania**, Dipartimento di Ingegneria elettrica elettronica e informatica, con sede in viale A. Doria 6, 95125 Catania, rappresentata dal rettore Antonino Recca e dal professor Giovanni Muscato
- **Università di Padova**, Laboratorio di Sistemi autonomi intelligenti (IAS-Lab) del Dipartimento DEI dell'Università di Padova, con sede in via G. Gradenigo 6, rappresentato dal responsabile professor Enrico Pagello
- **Università di Parma**, VisLab - The Artificial Vision and Intelligent Systems Lab, Dip. di Ingegneria dell'Informazione, rappresentato dal professor Alberto Broggi
- **Università degli studi di Brescia**, con sede in Brescia - p.zza mercato n.15, rappresentata dal magnifico rettore prof. Sergio Pecorelli
- **Università degli studi di Palermo**, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica, con sede in Viale delle Scienze, rappresentato dal professor Antonio Chella (delegato dal direttore prof. Carmelo Sunseri)
- **Officine Emilia. Laboratorio di storia delle competenze e dell'innovazione nella meccanica. Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia** con sede in via Tito Livio 1, 41123 Modena rappresentato dal responsabile scientifico Margherita Russo
- **Politecnico di Torino** con sede in C.so Duca degli Abruzzi 24, 10129, rappresentato dal Rettore Prof. Marco Gilli

- **Università della Calabria** con sede in via Bucci, cubo 7-11, 87036, Arcavacata di Rende, Cosenza, rappresentata dal rettore Giovanni Latorre
- **Polo Formativo a supporto dello sviluppo e dell'innovazione della Meccanica Strumentale e dell'Industria Manifatturiera Lombarda** denominato in breve "PoloMeccanica" con sede in v.le Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo (MI), rappresentato da Claudio Bobbi
- **IPSIA "G. Galilei"**, con sede in Via Lavagna, 8, Torino rappresentato dal dirigente scolastico prof. Franco Francavilla
- **Il Circolo Didattico di Eboli (Sa)**, con sede in via Generale Ferrante Gonzaga, Eboli (Sa), rappresentato dal Dirigente scolastico Celestino Rocco
- **IPSIA "G. Fascetti"** di Pisa con sede in via Rindi 47, 56123, rappresentato dal dirigente scolastico dott.ssa Mariangela Chiapparelli
- **IIS "G. Vallauri"** di Fossano (CN) con sede in via San Michele 68, 12045, rappresentato dal dirigente scolastico dott. Paolo Cortese
- **Collegio Universitario ARCES** di Palermo con sede in via Lombardia, 6, 90144, rappresentato dall'ing. Antonina Oliveri
- **ITI "Archimede"** di Catania con sede in viale Regina Margherita 22, 95123, rappresentato dal dirigente scolastico prof.ssa Romana Romano
- **ITI "F.Giordani"** di Caserta con sede in Caserta Via Laviano 18, 8100 rappresentato dal dirigente scolastico prof. Francesco Villari
- **IC "Mozart"** di Roma con sede in viale di Castel Porziano 516, 00124, rappresentato dal dirigente scolastico prof.ssa Giuseppina Palazzo
- **IIS "U. Midossi"** con S.M.A. Civita Castellana (VT) Via Petrarca snc 01033 rappresentato dal dirigente scolastico prof. Franco Chericoni
- **ITI "S.Cannizzaro"** di Catania con sede in via Pisacane, 1, 95122, rappresentato dal dirigente scolastico Salvatore Indelicato
- **ITI "A. Pacinotti"** di Roma con sede in via Montaione 15, 00139, rappresentato dalla vicepresidente Loredana Zampardi

- **ITIS “Avogadro”** di Torino con sede in Corso San Maurizio 8, 10124, rappresentato dal dirigente scolastico Tommaso De Luca
- **ITI “Pininfarina”** di Moncalieri (TO) con sede in via Ponchielli 16, 10024, rappresentato dal dirigente scolastico Ing. Stefano FAVA
- **IIS “Olivetti”** di Ivrea (TO) con sede in Colle Bellavista, 10015, rappresentato dal dirigente scolastico Daniela Vaio
- **ITI “Marconi”** di Pontedera (PI) con sede in via Milano 51, 56025, rappresentato dal dirigente scolastico Pierluigi Robino **Istituto di**
- **Istruzione Superiore “J. Von Neumann”** di Roma, con sede in via Pollenza 115, 00156, rappresentato dal dirigente scolastico Eugenio Leone
- **Istituto Comprensivo “Via N. M. Nicolai”** Roma, con sede in via Nicola Maria Nicolai 85 , 00156 rappresentato dal Dirigente Scolastico Gabriella Romano
- **A.N.F.OR-Associazione Nazionale per la Formazione e l’Orientamento**
- con sede in Taranto, Via Lago di Como 63/L, rappresentata dal Presidente dott.ssa Giuseppina Dragonetti
- **Istituto Comprensivo “Vivaldi-Murialdo”** di Torino con sede in via Casteldelfino 24 - 10147, rappresentato dal Dirigente Scolastico Francesco Augusto Grassi e sottoscritto in data 19 ottobre 2012
- **Istituto Comprensivo “Giovanni Falcone”** di Mappano (TO) con sede in via Tibaldi, 70 - 10071, rappresentato dal Dirigente Scolastico Lucrezia Russo e sottoscritto in data 6 novembre 2012
- **Istituto Tecnico Commerciale “Vincenzo Arangio Ruiz”** di Roma, con sede in viale Africa 109, 00144 rappresentato dal Dirigente Scolastico Maria Grazia Lancellotti
- **Liceo Scientifico “Filippo Buonarroti”** di Pisa, con sede in Largo Concetto Marchesi - 56124, rappresentato dal Dirigente Scolastico Mariangela Chiapparelli

PREMESSE

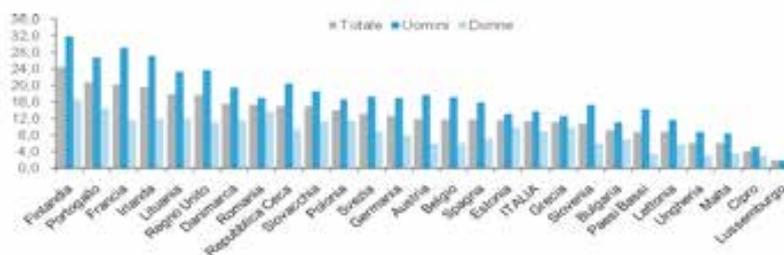
A. Premesso che l'Italia affronta grandi sfide economiche, industriali, lavorative, educazionali e sociali, nel mondo sempre più globalizzato, tra cui:

- 1) L'altissimo livello di disoccupazione giovanile.** La disoccupazione giovanile (under 24) in Italia ha raggiunto livelli record nell'ultimo anno e, secondo le ultime stime Istat, a dicembre 2010 si è attestata al 29%, il dato più alto dal 2004, anno di inizio delle serie storiche. Inoltre, il rapporto del Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea vede lievitare la disoccupazione di laureati triennali e magistrali dopo un anno fuori dall'università. Per i triennali dal 2008 al 2009 la crescita è dal 16,5 al 22%. Per i magistrali la crescita è dal 14 al 21%. La disoccupazione lievita anche per i laureati a ciclo unico (medicina, architettura, veterinaria, giurisprudenza): dal 9 al 15%. Non si deve dimenticare che, secondo una ricerca della Camera di Commercio di Milano, quasi il 50% dei neolaureati è impiegato con contratti a tempo determinato e collaborazioni.

- 2) L'alto tasso di abbandono degli studi.** Nell'Unione europea sono più di 6 milioni i giovani che abbandonano gli studi con al massimo un diploma di terza media. L'abbandono scolastico precoce frena lo sviluppo economico e sociale e ostacola il raggiungimento dell'obiettivo dell'Unione europea di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. L'Italia, nonostante gli sforzi fatti negli ultimi anni, con il 19,2% di abbandoni scolastici, resta ben al di sopra delle media europea (14,4%) ed è quartultima nella classifica, prima di Malta, Portogallo e Spagna. L'università italiana "attrae" un po' meno della metà dei giovani diciannovenni "maturi" e registra una delle quote più alte di abbandono [CNVSU, XI Rapporto sullo Stato del Sistema Universitario, stesura provvisoria, gennaio 2011]. Secondo il rapporto OECD *Education at a Glance* (2010) in Italia soltanto il 32,8% degli studenti porta a termine un corso di laurea a fronte di una media OECD pari al 38%.

3) Basso numero di laureati in discipline scientifiche e tecnologiche.

Le statistiche di Eurostat sui laureati in discipline tecnico-scientifiche nei paesi UE rivelano che nel 2008 l'Italia ha prodotto 11,3 laureati S&T per 1.000 abitanti in età 20-29 anni. Questo dato pone il paese al 19° posto nel ranking di 27 paesi europei (vedere figura). La figura mostra che di questi laureati S&T il 13.6 per mille sono uomini e il 9 per mille sono donne. L'Istat scrive: “Uno scarso numero di laureati in S&T si traduce per i paesi in una perdita complessiva di competitività internazionale nel campo dell’alta tecnologia, dovuta alla difficoltà delle imprese a reclutare ricercatori e tecnici ad alta qualificazione scientifica”[noi-italia.istat.it > Scienze, tecnologie e innovazione > Laureati in discipline tecnico-scientifiche]. È vero che in Italia le quote sono cresciute costantemente nell’ultimo decennio grazie anche alla riforma dei cicli accademici. Questo ha consentito il raggiungimento dell’obiettivo di Lisbona di un incremento del 15% in dieci anni del numero di laureati in S&T. Nel 2008, tuttavia, l’indicatore risulta ancora inferiore rispetto alla

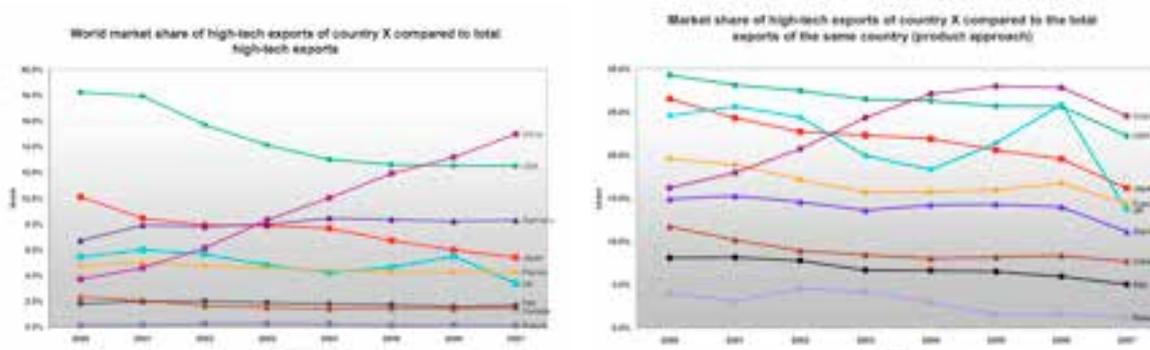


Laureati in discipline tecnico-scientifiche per sesso nei paesi UE - Anno 2008
(per 1.000 abitanti in età 20-29 anni)

media europea di 12,6, attestandosi a 11,3 laureati in S&T ogni mille residenti 20-29enni.

Nel 2006, un rapporto OECD ha enfatizzato che l’interesse nella S&T appare molto presto nella scuola primaria. Azioni destinate a promuovere l’interesse per la S&T devono essere attuate sia verso gli insegnanti, sia verso la didattica e il contenuto di ciò che si insegna, ad esempio, esperienza diretta (“hands-on”) da parti degli studenti, attività extra-curricolare, comunicazione ecc. Inoltre, l’educazione universitaria deve promuovere abilità professionale e studi inter-disciplinari. Abilità come comunicazione, gestione di progetto o lavoro di squadra sono valorizzati sempre di più nelle carriere di S&T.

4) **Basso livello d'esportazione d'alta tecnologia e deficit costante nella bilancia commerciale.** Il Rapporto Censis (2010) rileva che la quota dell'export totale italiano sul mercato mondiale è diminuita negli ultimi nove anni dal 3,8% al 3,5%. Ci avverte che il pericolo è che strategie di nicchia, design e qualità non bastino più senza maggiori iniezioni di innovazione nei prodotti. Tuttavia, secondo Loschky (2009), la quota dell'export italiano si riduce a meno del 20% nel caso dell'export di alta tecnologia (1,8% nel 2000 e 1,7% nel 2007). Inoltre, la quota delle esportazioni d'alta tecnologia italiana dentro il totale delle esportazioni del paese si è ridotta dal 11,5% nel 2000 all'8,8% nel 2007.



5) **La sfida della trasformazione del sistema scolastico verso l'educazione del 21° secolo.** In tutto il mondo si fronteggia la sfida della innovazione educativa per portare la scuola a fornire conoscenze e competenze che preparino i giovani a soddisfare le domande del lavoro e della vita nella società della conoscenza del 21° secolo. A questo proposito, l'Unione Europea ha adottato il Quadro Europeo delle Competenze Chiave (*European Framework of Key Competences*). Queste competenze sono: “conoscenza, abilità e attitudini che servono per la realizzazione personale, l'inclusione sociale, la cittadinanza attiva, e l'occupabilità. Sono incluse le competenze “tradizionali”, come la lingua madre, le lingue straniere, la conoscenza di base della matematica e della scienza, le competenze digitali, nonché le competenze trasversali come imparare ad imparare (*learning to learn*), le competenze sociali e civiche, l'intraprendenza, l'imprenditorialità, la coscienza e l'espressione culturale” (CEC, 2007, p.5). Inoltre, c'è una varietà di tematiche che si applicano a tutte le competenze chiavi nel Quadro Europeo: pensiero critico, creatività, iniziativa personale, capacità di risoluzione di problemi (*problem-solving*), valutazione dei rischi, capacità decisionali (*decision-taking*) e la gestione costruttiva delle emozioni (CEC, 2006).

6) **L'assenza o debolezza di lungimiranza in Italia.** Il 44° *Rapporto annuale sulla situazione del Paese* (Censis, 2010) descrive l'attuale fase come una grande sfida storica per tutta la società italiana che oggi si trova "insicura della sua sostanza umana" (p.2). Questo fa sorgere il "dubbio" che, se anche ripartisse a breve la marcia dello sviluppo, la nostra società non avrebbe spessore e vigore adeguati alle sfide complesse che dovremo affrontare (p.1). Oltretutto la società italiana si è appiattita, giacché si sono appiattiti i riferimenti alti e nobili (l'eredità risorgimentale, il laico primato dello Stato, la cultura del riformismo, la fede in uno sviluppo continuato e progressivo), soppiantati dalla delusione per gli esiti del primato del mercato, della verticalizzazione e personalizzazione del potere, del decisionismo di chi governa.

B. Premesso che in Italia la robotica è un settore d'alta tecnologia d'eccellenza che offre un'opportunità unica per cominciare ad affrontare le sfide descritte nella precedente premessa. Tra le ragioni figurano:

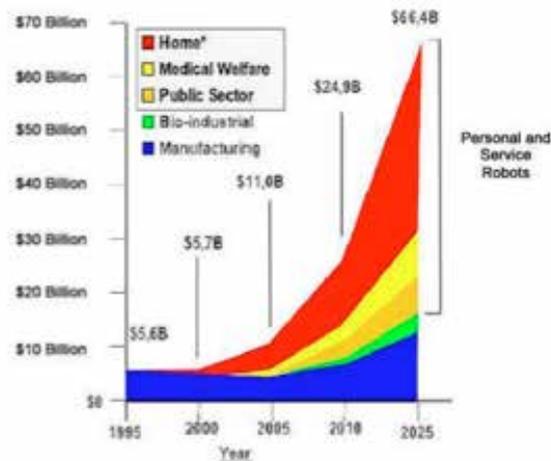
1) **L'Italia è una forza nella robotica industriale mondiale.** Una delle pochissime aziende mondiali di robotica industriale è la COMAU del gruppo FIAT con base a Torino. Per quanto riguarda la dotazione di dispositivi robotizzati all'interno dei processi delle imprese, secondo l'*International Federation of Robotics* (IFR), l'Italia è la seconda in ambito occidentale (USA ed Europa) come densità di robot per lavoratore (la prima è la Germania) e la prima relativamente all'industria automobilistica (in questo caso ad essere seconda è la Germania). L'Italia ha una lunga tradizione nel settore della robotica, tanto che SIRI - Società Italiana che raggruppa gli operatori del settore robotica - nasce già nel 1975 ed è la seconda al mondo. Insieme alla mecatronica, la robotica costituisce un campo strategico per il paese: in Piemonte, ad esempio, sono collocate oltre 250 imprese del settore, per circa 2,5 miliardi di fatturato (circa il 54% del totale nazionale) e 12.000 addetti (circa il 44% del totale nazionale).

2) **La robotica è un mercato in grande espansione internazionale qualitativa e quantitativa.**

Alle tecnologie di base della robotica industriale adesso si aggiungono altre tecnologie che sostentano una varietà di segmenti di robotica ad alta complessità: i robot di servizio, che si possono suddividere in robot di servizio professionali (medicina, sicurezza, spazio) e robot

di servizio personali (intrattenimento, educazione). Un esempio di come la robotica stia impattando fortemente attività critiche è la medicina. Le nuove frontiere della medicina, infatti, sono in gran parte basate sulla robotica: dal miglioramento della qualità della vita per i pazienti alla riduzione delle degenze nel periodo post-operatorio. Si trovano applicazioni in urologia, ginecologia, chirurgia cardiotoracica e gastrointestinale, pediatria e oncologia. Queste innovazioni significano una rivoluzione che coinvolge tutti gli “attori” dell’intervento chirurgico e del processo diagnostico e terapeutico, modificando il ruolo stesso di medici e infermieri e costringendoli ad una formazione continua.

La figura illustra la crescita quantitativa e qualitativa del mercato della robotica industriale e di servizio fino al 2025. Si vede che la robotica di servizio ha cominciato una crescita in forte scalata a partire del 2005 ed esploderà nei prossimi anni e decenni. Già nel 2004, a livello mondiale, la robotica era passata da un tasso di crescita del 30% ad incrementi del 200%.



Questa crescita è sempre più vista come una chiave di sviluppo economico e sociale. Secondo i dati desunti dal report “World Robotics 2008” del Dipartimento Statistico dell’*International Federation of Robotics*, alla fine del 2007 erano circa un milione i robot industriali e circa 5,5 milioni i robot di servizio nel mondo e, secondo le previsioni dello studio, saranno 1,2 milioni i robot industriali e più di 17 milioni i robot di servizio alla fine del 2011. I dati emersi alla *RoboBusiness Conference & Expo 2009*, tenutasi nell’aprile 2009 a Boston, riportano che il mercato per la robotica di servizio, da solo, dovrebbe crescere da 600 milioni di US\$ (dollari statunitensi) nel 2002 a 52 miliardi di US\$ entro il 2025.

- 3) Università e centri di ricerca.** L'Italia ha una rilevante attività di ricerca e sviluppo (R&S) nelle università e centri di ricerca di governo e industria. Tre ricercatori italiani - l'ing. Arturo Baroncelli, il prof. Paolo Dario e il prof. Marco Somalvico - hanno ricevuto il Premio Engelberg per la Robotica, l'equivalente al Premio Nobel in questo campo. Tra le università e centri di ricerca si trovano: l'Istituto Italiano di Tecnologia, Scuola Sant'Anna di Pisa, Politecnico di Milano, Università Sapienza, Università Campus Biomedico di Roma, Politecnico di Torino, CNR, Università di Bologna, Università di Genova ecc. **[Vedi allegato 1]**
- 4) La robotica è uno strumento chiave per stimolare l'educazione del 21° secolo e, quindi, per contrastare il basso interesse relativo per le materie scientifiche e l'alto livello di abbandono dell'educazione universitaria e scolastica.** In Italia ci sono molte esperienze d'introduzione della Robotica nelle scuole di numerose regioni del territorio nazionale. I benefici didattici per l'educazione del 21° secolo sono tanti, tra questi:
- a. Imparare scoprendo e in forma ludica.* I ragazzi si divertono e imparano a conoscere le regole senza bisogno di spiegazione. Gli studenti elaborano idee e modelli mentali attraverso la costruzione di artefatti reali o immaginari.
 - b. Apprendimento continuo.* Un approccio didattico coerente dalla scuola primaria all'Università per scoprire e sperimentare attraverso l'uso delle nuove tecnologie.
 - c. Interdisciplinarietà sia nel campo scientifico-tecnologico* (matematica, fisica, biologia, elettronica, computing, programmazione, sistemi di comunicazione, meccanica), sia nelle altre materie come arte, letteratura, musica, danza, filosofia (intelligenza artificiale).
 - d. Competenze per la vita.* Un approccio che aiuta lo sviluppo di attitudini creative e critiche, problem-solving, insieme a capacità di comunicazione, cooperazione e di lavoro di squadra.
 - e. Competizione* che stimola un approccio di progetto con obiettivi e scadenze precise, nonché il lavoro di squadra e il *benchmarking* competitivo come forma di stimolo a fare sempre meglio. Le competizioni nazionali e internazionali di robotica devono essere valorizzate come un ulteriore fattore da inserire nei curricula e nei POF scolastici.

Nel mondo della scuola la robotica può essere usata come strumento non solo di innovazione, ma di orientamento in entrata e in uscita, anche al fine di correggere l'eccessiva "liceizzazione", che da diversi anni rappresenta una evidente distorsione del sistema scolastico italiano a danno di un adeguato sviluppo di professionalità e competenze nell'ambito tecnico-scientifico.

La nuova impostazione degli ordinamenti dell'Istruzione tecnica e professionale, con l'autonomia e le flessibilità curriculari previste, rappresenta un'importante occasione affinché il sistema formativo italiano si arricchisca di saperi finora non contemplati e si organizzi per tempo in tale direzione, dal punto di vista dell'innovazione didattica, dell'orientamento, nonché dell'aggiornamento del corpo docente.

La robotica permette di sviluppare la ricerca anche nella scuola secondaria coinvolgendo poli/università/centri di ricerca. Grazie alla collaborazione tra pubblico e privato e all'interazione tra scuola secondaria e università, è possibile costruire un nuovo modello formativo, con conoscenze e competenze spendibili sia nel mondo del lavoro sia nel proseguimento degli studi universitari.

- 5) Le attività mirate a promuovere la robotica come un fattore strategico sia per l'educazione, sia per lo sviluppo industriale ed economico territoriale.** In Italia esistono una varietà di organizzazioni e iniziative rivolte a promuovere la diffusione della robotica educativa sia geograficamente che in differenti livelli scolastici: dalla scuola primaria alla scuola tecnica e all'università. **[Vedi allegato 1]**

C. Premesso che l'insieme di attività menzionate va avanti molto frammentariamente, senza uno sforzo del Sistema Paese che approfitti della opportunità storica presentata dalla convergenza tra crescita del mercato internazionale e l'eccellenza della robotica nazionale.

È cruciale per l'Italia cogliere appieno l'opportunità storica che si sta aprendo. Per tutti gli attori rilevanti adesso è il momento di spingere per la creazione di un processo lungimirante che porti alla formazione di un sistema paese nel campo della robotica, in particolare, la robotica educativa; un sistema che veda uniti l'industria e i servizi, l'università, i centri di ricerca, la scuola a tutti i livelli, il mondo non profit, il governo locale, regionale e nazionale, con l'unico proposito di proiettare l'Italia in una posizione prominente tra i leader mondiali della nuova robotica educativa e di servizio.

Quest'azione sinergica di sistema permetterà di creare una conoscenza chiara e definita dei percorsi multipli che offre la robotica, dalla scuola primaria all'industria e al lavoro. Così facendo si rafforzerà l'orientamento degli studenti verso le carriere scientifiche e tecnologiche. Simultaneamente, l'industria e i servizi della robotica potranno usufruire e influenzare le offerte educative, formative e di ricerca, d'accordo con le tendenze tecniche e di mercato della robotica. È vero che nel contesto delle sfide che affronta il Paese (vedi *Premessa*), questa sfida può sembrare un sogno lontano dalle capacità dell'Italia di oggi di mettersi in gioco. L'Italia "appiattita", descritta dal Censis, potrebbe portare a un "non ci credo" che abortirebbe ogni iniziativa prima della nascita. Le attività descritte, tuttavia, ci permettono di avere fiducia e credere che la sfida storica della robotica non sarà abbandonata. Il successo di un'iniziativa lungimirante, infatti, giocherebbe un ruolo importante per dimostrare che l'Italia è sveglia e ce la può fare, con l'unità di tutti gli attori dietro ad un bel sogno. Il proposito principale di questo documento d'intesa è cominciare a muovere il primo passo nel lungo percorso che si prospetta dinanzi al nostro Paese.

VISTI

- . la Legge 59 del 15/04/97, "Delega al governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa", in particolare l'articolo 21 - Autonomia delle Istituzioni scolastiche;
- . il Capo III, del D.L.vo n. 112/98, il Capo III, Titolo IV del Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59, in particolare gli artt. 138 e 139;
- . il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275 "Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni scolastiche";
- . L. R. 26.07.02 n.32, le relative disposizioni di attuazione; Reg 47/R e ss. Mm. e ii.
- . Legge 28 marzo 2003, n. 53 "Delega al governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e di formazione professionale";

- . Regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, degli Istituti tecnici e professionali ai sensi dell’art. 64, comma 4, del decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito in legge 6 agosto 2008, n. 133”;
- . L. 133/2008 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 25 giugno 2008, n.112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria”;
- . L. 169 del 30/10/2008 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 1 settembre 2008, n.137, recenti disposizioni urgenti in materia di istruzione e università”;
- . D.P.R. n. 89 del 20.3.09, pubblicato in G.U. n° 162 del 15.7.09 - Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico della scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione ai sensi dell’art. 64, comma 4 del decreto-legge 5.06.08, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6.08.08, n. 133

SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 - Finalità

Obiettivo ultimo del presente Protocollo d’Intesa è stimolare e facilitare un processo lungimirante del Sistema Paese che veda uniti tutti gli attori rilevanti della robotica italiana: l’industria e i servizi, l’università, i centri di ricerca, la scuola a tutti i livelli, il settore non profit, il governo locale, regionale e nazionale. Quest’azione sinergica del sistema permetterà di creare una conoscenza chiara e definita dei percorsi multipli che offre la robotica, dalla scuola primaria all’industria e al lavoro. Così facendo si rinforzerà l’orientamento degli studenti verso le carriere scientifiche e tecnologiche. Simultaneamente, l’industria e i servizi della robotica potranno usufruire e influenzare le offerte educative, formative e di ricerca, in accordo con le tendenze tecniche e di mercato della robotica.

Un obiettivo specifico importante del presente Protocollo d’Intesa è quello di mettere a sistema tutte le esperienze di introduzione della robotica a livello scolastico in Italia, mettendo a rete anche le scuole che non hanno al momento nel loro curriculum percorsi formativi di Robotica o metodologie che la introducano. Lo scopo è creare una comunità

didattica che utilizzi la Robotica indirizzata al progresso scientifico e tecnologico e assicuri continuità didattica in relazione agli obiettivi pedagogici e in funzione dell'orientamento al mondo dell'industria e del mercato in generale.

La costituzione di una rete nazionale di robotica italiana avrà lo scopo di attuare azioni di promozione, attraverso eventi mirati, sull'intero territorio nazionale, e di sensibilizzazione dei docenti e degli studenti alla robotica, nonché formazione specifica sui temi della robotica educativa e formativa, includendo i possibili percorsi di studi universitari, di ricerca e di lavoro.

La rete nazionale di robotica garantirà inoltre lo sviluppo di politiche integrate per educare al meglio i giovani in relazione alle vocazioni e potenzialità del territorio cui appartengono. La rete svilupperà quelle attività che potranno essere svolte con maggiore efficacia ed efficienza in collaborazione, attraverso la programmazione e la gestione in ambito educativo, scolastico e territoriale: attività di formazione e diffusione per sostenere e integrare le potenzialità dell'offerta formativa, garantita dalla Scuola dell'Autonomia, e favorire la realizzazione di un Sistema formativo integrato in collaborazione con tutte le istituzioni, agenzie e associazioni a finalità educative, di ricerca e di lavoro in Italia.

La rete nazionale potrà essere estesa a tutte le organizzazioni di diversi settori che sottoscrivano il presente accordo, con gli obiettivi di:

- fare della robotica italiana un sistema
- migliorare la qualità del servizio scolastico
- favorire la sperimentazione, l'innovazione e la ricerca tecnologica, didattica ed educativa attraverso la robotica
- promuovere la continuità e l'orientamento tra le diverse scuole, università, centri di ricerca, e aziende
- favorire l'integrazione tra scuola e territorio, attivando all'occorrenza presidi e progetti, anche a carattere sperimentale
- offrire supporto didattico e offerta formativa adeguata agli insegnanti, in particolare nel campo della robotica, allo scopo di potenziare le capacità di trasferimento delle conoscenze del sistema scolastico e dei percorsi di ricerca e lavoro dell'università e dell'industria.

Altro obiettivo riguarderà lo sviluppo di competizioni per la ricerca e sperimentazioni nelle scuole e nell'università. Le metodologie didattiche sviluppabili attraverso la robotica attribuiscono grande importanza e valore alle competizioni.

La competizione è il momento nel quale il lavoro di un anno scolastico trova il suo compimento e la sua migliore espressione, e durante il quale emergono le principali competenze acquisite e le inclinazioni di ciascuno al lavoro di squadra, alla capacità di raggiungimento degli obiettivi ecc.

Il presente Protocollo d'Intesa ha lo scopo di:

- formalizzare l'incontro e le reciproche interazioni fra le attività di governo, industria, università e lo sviluppo dei territori e dei progetti educativi e formativi di competenza delle singole istituzioni scolastiche;
- realizzare in Italia un sistema formativo integrato capace di costruire conoscenze e competenze lungo tutto l'arco della vita delle persone, grazie all'utilizzo della robotica e attraverso un sistema di governo e programmazione dell'offerta formativa, di ricerca e diffusione nell'ambito dei territori che coinvolga, con modalità condivise, tutti i principali attori del settore della robotica, collegando anche il mondo della ricerca e della produzione alle realtà scolastiche;
- favorire la realizzazione di un sistema formativo, di ricerca e diffusione integrato attraverso lo sviluppo di una progettualità condivisa tra tutti i firmatari, il coordinamento e l'immissione in rete delle risorse e delle competenze delle diverse organizzazioni, l'integrazione con le opportunità formative, educative, di ricerca e lavoro disponibili in ciascun territorio di riferimento;
- costituire e coordinare aggregazioni di rilievo in ciascun ambito territoriale, con maggiori opportunità di accesso ai finanziamenti pubblici, anche di livello comunitario; potenziare l'offerta di ogni organizzazioni aderente grazie all'accesso alle risorse condivise di sistema.

Art. 2 - Valori e indirizzi condivisi

Costituiscono un punto di riferimento condiviso, per le finalità e le attività previste dal Protocollo, le 8 competenze chiave individuate dal Consiglio di Europa quale combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto. Sono le competenze di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personale e sono: la comunicazione nella madrelingua, la comunicazione nelle lingue straniere; la competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; la competenza digitale; imparare ad imparare; le competenze sociali e civiche; lo spirito di iniziativa e imprenditorialità, la consapevolezza ed espressione culturale. Queste competenze sono al centro della educazione per il successo nel 21° secolo.

Art. 3 - Ambito territoriale

L'ambito territoriale di intervento è quello relativo all'intero territorio nazionale, pur nel rispetto delle caratteristiche ed esigenze delle singole realtà territoriali.

Art. 4 - Soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti sono nel presente Protocollo indicati come “le parti” e individuati quali soggetti pubblici o privati titolari di competenze utili al raggiungimento delle finalità di cui all'art.1.

La presente convenzione ha carattere aperto, nel senso che potranno essere ammesse successive adesioni da parte di altri enti che condividano le finalità del presente atto e possano contribuire alla sua realizzazione. L'adesione successiva alla convenzione avviene previa accettazione del presente Protocollo d'Intento e comunicazione al tavolo di coordinamento di cui all'art. 12, previa deliberazione degli organi competenti dell'ente 'entrante' ed è recepita con provvedimento di presa d'atto da parte del Tavolo di Coordinamento. Il Tavolo di coordinamento ha il diritto di rifiutare una richiesta di adesione in caso di palese contraddizione con gli obiettivi e valori della Rete.

Art. 5 - Oggetto del Protocollo

1. Le parti firmatarie si impegnano a confrontarsi su piani, progetti, interventi e attività, di rispettiva competenza, che possono contribuire alla realizzazione delle finalità indicate all'art. 1, sviluppando ogni possibile sinergia tra di essi e con altri enti in grado di contribuire allo sviluppo del sistema formativo.
2. Costituiscono materie soggette a confronto tra le parti, a titolo non esaustivo:
 - a. lo sviluppo della rete nazionale, in particolare su progetti finalizzati alla ricerca didattica, alla sperimentazione, alla documentazione, alla formazione in servizio del personale docente, attraverso la Robotica;
 - b. la promozione e realizzazione di specifici progetti che sperimentino contenuti e metodologie dell'integrazione dei Piani dell'offerta formativa (P.O.F) con la programmazione territoriale dell'offerta formativa;
 - c. la promozione e realizzazione di progetti di arricchimento curricolare e di ricerca per la realizzazione di percorsi formativi integrati educazione / istruzione / formazione / ricerca / lavoro, specificatamente volti a ridurre l'abbandono scolastico e universitario e a sostenere il diritto all'istruzione e alla formazione;
 - d. la valorizzazione della ricerca e della innovazione educativa e didattica
 - e. la promozione di competizioni robotiche
 - f. la messa a punto di un manuale di riferimento all'uso della Robotica nelle scuole superiori - tecniche e professionali - di indirizzo
 - g. lo sviluppo di risorse formative specifiche fruibili nel contesto del WEB 2.0 per gli insegnanti di scuola dell'Infanzia, primaria, secondaria di I grado.

3. Costituiscono altresì oggetto del presente Protocollo, in una logica di concentrazione:
- a. la localizzazione delle istituzioni scolastiche e altre organizzazioni rilevanti e il loro coinvolgimento nelle attività proposte;
 - b. la programmazione e la realizzazione di progetti specifici che utilizzino la Robotica per lo sviluppo qualitativo del sistema dell'istruzione e di ricerca;
 - c. la definizione di proposte in merito agli interventi sperimentali di integrazione formazione professionale - istruzione scolastica nell'obbligo formativo;
 - d. la realizzazione di percorsi formativi condivisi, integrati e modulari rivolti a tutte le componenti del sistema scolastico (ragazzi, insegnanti, famiglie);
 - e. gli interventi e le proposte di educazione non formale degli adolescenti, dei giovani e degli adulti all'interno della più ampia rete locale per l'educazione non formale;
 - f. le azioni di sostegno in favore degli alunni con handicap o in situazione di disagio;
 - g. ogni altra iniziativa o azione tesa a qualificare e rafforzare l'offerta formativa scolastica attraverso la Robotica.

Art. 6 - Le risorse

Costituiscono risorse stabili per l'implementazione del presente Protocollo:

- presso le scuole: i laboratori, la documentazione di esperienze e buone pratiche, le biblioteche, gli spazi e i locali per eventuali iniziative comuni ecc.;
- le pubblicazioni digitali e cartacee della Rete per la Robocup Jr ITALIA che documentano le attività delle scuole italiane partecipanti, con i testi di riferimento per i docenti sulla Robotica educativa e i quaderni didattici per la scuola dell'infanzia, primaria, e secondaria di I grado.

- presso la rete nazionale di laboratori della Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, i dispositivi e la strumentazione necessaria per lo sviluppo, la realizzazione e la sperimentazione di robot;
- presso la Scuola Superiore Sant'Anna, i laboratori, le competenze e le documentazioni in ambito scientifico e per il contatto con il mondo produttivo locale;
- presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma, i laboratori, le competenze e le documentazioni in ambito scientifico e per il contatto con il mondo produttivo locale;
- presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica, Sapienza Università di Roma, i laboratori le competenze ed il materiale tecnico e scientifico sviluppato per la partecipazioni alle competizioni RoboCup;
- presso il Politecnico di Milano, il Laboratorio AIRLab, le competenze e le documentazioni in ambito didattico e scientifico, i contatti con le realtà didattiche nelle scuole della zona e il mondo produttivo locale.
- presso la Fondazione Mondo Digitale: i manuali didattici, gli eventi RomeCup e Global Junior Challenge, ed il sito Phyrtual.org per l'innovazione sociale/educazionale;
- presso il Museo Civico di Rovereto: I laboratori didattici, il Lego Education Centre, gli uffici di redazione della Web TV, gli eventi Discovery on Film con le banche dati cinematografiche disponibili in web;
- presso la Scuola di Robotica: i corsi e i laboratori didattici; le ricerche su nuove piattaforme programmabili e su nuovi robot; le ricerche relative alla continuità didattica della robotica educativa dall'infanzia alle superiori pubblicate nella Collana di libri e manuali "e-Robobooks", libri digitali editi da Scuola di Robotica; le attività temporanee come le Mostre, e la manifestazione Raccontare i robot;
- presso la SIRI, le competenze dei Consiglieri per attività seminariali ed il contatto con il mondo industriale;
- presso l'Università di Genova, laboratori PMAR, LABORATORIUM, GRAAL, MACLAB le competenze e le documentazioni in ambito didattico e scientifico e per il contatto con il mondo produttivo locale;

- presso “MEDITERRANEUM - Acquario di Roma”, i laboratori, le vasche curatoriali, le strutture espositive, le competenze scientifiche, le documentazioni multimediali di ambiente marino.
- presso l’Università di Palermo, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica, laboratorio RoboticsLab: le competenze e le documentazioni in ambito didattico e scientifico, i contatti con le realtà didattiche nelle scuole della Sicilia e il mondo produttivo locale.
- presso l’Università degli Studi di Brescia, il Laboratorio di Robotica Avanzata (ARL), le competenze e le documentazioni in ambito scientifico e didattico, le attività di ricerca orientate verso la robotica educativa.
- presso l’Istituto Tecnico “Archimede” di Catania i laboratori didattici, la strumentazione specifica per lo sviluppo, la realizzazione e la sperimentazione di robot, i contatti con il mondo produttivo locale e con gli Ordini professionali, gli spazi e i locali per eventuali iniziative comuni, documentazione di partenariato con ordini di scuola inferiori, con il Laboratorio Nazionale del Sud e con la facoltà di ingegneria dell’Università di Catania.
- presso PoloMeccanica - Polo Formativo a supporto dello sviluppo e dell’innovazione della Meccanica Strumentale e dell’Industria Manifatturiera Lombarda, il laboratorio didattico per iniziative di divulgazione e di formazione sulla robotica educativa.
- presso il Politecnico di Torino, il Dipartimento di Automatica ed Informatica, le competenze e le documentazioni in ambito didattico e scientifico, i contatti con le realtà didattiche nelle scuole della zona e il mondo produttivo locale.

Art. 7 - Impegni specifici

- Gli istituti scolastici in una logica di “territorio della conoscenza” si impegnano a organizzare e rendere disponibili gli aspetti integrativi ed extracurricolari della propria offerta formativa, in particolare favorendo la partecipazione degli insegnanti del proprio istituto, subordinatamente alle esigenze interne, alle iniziative di collaborazione per attività di insegnamento o sperimentazione, formazione, ricerca-azione condivise a livello territoriale, in modo da valorizzare e impiegare nel modo

più efficace le competenze e le esperienze esistenti coinvolgendo nell'opera di divulgazione enti, associazioni e istituzioni locali anche mediante l'utilizzo dimostrativo dei propri materiali; per i progetti unitari concordati al tavolo di coordinamento, gli istituti si impegnano a garantire l'effettiva partecipazione degli insegnanti del proprio istituto alle attività formative e operative previste, consentendo anche l'utilizzazione delle proprie attrezzature, in una logica di reciprocità e subordinatamente alle necessità interne, a persone esterne all'istituto, previa formalizzazione di tutte le necessarie garanzie per eventuali danni a cose e persone e collaborando con i servizi di orientamento scolastici e professionali, e con i Centri per l'impiego dei territori e delle zone educative per garantire il diritto-dovere all'istruzione e formazione.

- Gli Istituti scolastici della Rete per la Robocup Jr ITALIA si impegnano a operare per la diffusione della Robotica educativa, coinvolgendo e dando supporto a insegnanti che vorranno partecipare alle manifestazioni regionali, interregionali e nazionali che la Rete organizza in ogni anno scolastico, nel pieno rispetto dei tempi di programmazione e della tradizione didattica delle scuole italiane.
- L'Università di Torino, Facoltà di Scienze della Formazione, si impegna a inserire nei programmi dei corsi attività e laboratori riferiti all'uso della Robotica nelle scuole dell'infanzia, primaria e secondaria di I grado.
- La Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia si impegna ad arricchire le iniziative di divulgazione e di valorizzazione dell'attività scientifica dei laboratori della rete IIT impegnati nel settore della robotica, e a supportare la didattica presso le scuole del territorio locale e nazionale attraverso la realizzazione di visite guidate all'interno dei laboratori e la partecipazione dei ricercatori a eventi e manifestazioni rivolti a un pubblico di non esperti.
- La Scuola Superiore Sant'Anna, e in particolare il Polo Sant'Anna Valdera, si impegna ad arricchire le attività di valorizzazione e divulgazione della ricerca che conduce nei suoi laboratori di Pontedera in funzione delle esigenze di formazione scolastica e post scolastica definite attraverso la Robotica, creando un collegamento strutturato con il mondo scolastico sulla base della definizione di Laboratorio Didattico Territoriale in cui l'apprendimento sia favorito e basato sulla Robotica e mettendo a disposizione, per quanto possibile, le proprie strumentazioni e i propri spazi per la formazione dei docenti e degli alunni in tema di Robotica nel territorio di riferimento o per seminari a valenza nazionale.

- L'Università Campus Bio-Medico di Roma, e in particolare il Laboratorio di Robotica Biomedica e Biomicrosistemi, si impegna ad arricchire le attività di valorizzazione e divulgazione della ricerca che conduce in funzione delle esigenze di formazione scolastica e post scolastica definite attraverso la robotica. Si prevede di creare un collegamento strutturato con il mondo scolastico mettendo a disposizione, per quanto possibile, le proprie strumentazioni e le proprie competenze per la formazione dei docenti e degli alunni in tema di robotica nel territorio di riferimento o per seminari a valenza nazionale.
- Mare Nostrum, con "MEDITERRANEUM - Acquario di Roma", si impegna a valorizzare in tutte le proprie attività, scientifiche, promozionali e divulgative, l'importanza dello sviluppo e dell'applicazione della robotica ittioromorfa per il monitoraggio delle acque e delle specie marine, mettendo a disposizione, per quanto possibile, le proprie strutture a secco ed in vasca, i propri mezzi multimediali ed i propri spazi, per attività didattiche ed educative con le scuole e per convegni e seminari di studio a valenza nazionale ed internazionale.
- Il Dipartimento di Informatica e Sistemistica "A. Ruberti" si impegna a sviluppare la partecipazione alle competizioni a carattere scientifico RoboCup, contribuendo alla realizzazione della RomeCup, alle attività collegate alla divulgazione della ricerca nel campo della robotica ed al collegamento con le realtà internazionali del settore.
- La Fondazione Mondo Digitale si impegna ad arricchire le sue attività di diffusione della robotica educativa nel mondo della scuola cercando di estendere il suo lavoro di codifica della conoscenza in partnership con l'università di Amsterdam. I manuali saranno messi a disposizione di tutta la Rete italiana per facilitare un'ampia diffusione al mondo scolastico. La FMD si impegna a fare dell'evento di robotica RomeCup un evento di grande partecipazione e valore per la Rete. Allo stesso modo la competizione internazionale di progetti di didattica innovativa, il Global Junior Challenge, sarà messo a disposizione dei progetti più innovativi di robotica, ipotizzando una categoria dedicata alla robotica educativa nel mondo. Infine, la Fondazione mette a disposizione della Rete il sito Phyrtual.org che permette ai progetti di robotica educativa di mostrare e lavorare facendo uso di gestione di conoscenza e social networking. La FMD contribuirà inoltre alla catalizzazione, manutenzione e promozione della rete, nonché a lavorare in collaborazione con altri membri della Rete in progettazione nazionale ed internazionale.

- La Scuola di Robotica si impegna a sviluppare una cruciale continuità didattica nell'uso della robotica educativa che vada dalle scuole dell'infanzia alle scuole superiori. Contemporaneamente, si impegna ad ampliare l'offerta formativa a tutti quei prodotti e software che possano essere integrati sui kit robotici (fogli elettronici, modellazione 3D, piattaforme per la gestione dei dati), in modo da assicurare che gli studenti imparino a maneggiare le tecnologie che impiegheranno nella loro vita professionale. La Robotica è centrale, per Scuola di Robotica, in tutte le fasi educative. Scuola di Robotica si impegna altresì ad adottare i benefici della robotica educativa in situazioni specifiche come nelle Scuole in Ospedale; nell'autismo e in altri casi di disabilità.
- Il Museo Civico di Rovereto si impegna a divulgare i temi della robotica descritte nel presente protocollo tramite la manifestazione Discovery on film e attraverso la propria web TV. Inoltre permetterà a tutte le scuole, tramite il proprio sito web, l'accesso gratuito ai prodotti software didattici riferiti al Lego Education Centre.
- La SIRI si impegna ad arricchire le attività di valorizzazione e divulgazione che conduce anche come organo di IFR (International Federation of Robotics) in funzione delle esigenze di formazione scolastica e post scolastica definite attraverso la Robotica, continuando in modo più strutturato un collegamento con il mondo scolastico nazionale, attivato sino dalla sua fondazione, attraverso seminari in temi di robotica industriale e di servizio.
- L'Università degli Studi di Brescia, e in particolare il Laboratorio di Robotica Avanzata, si impegna ad arricchire le attività di valorizzazione e divulgazione della ricerca relativa ai laboratori didattici di robotica fruibili tramite mite Internet, mettendo a disposizione, per quanto possibile, le proprie strumentazioni e i propri spazi per la sperimentazione e la validazione dei prototipi.
- L'I.T. Archimede di Catania si impegna a promuovere la didattica innovativa, mediante l'uso di kit robotici, verso il territorio, in particolare verso le scuole del I Settore (Primarie e Secondarie di I grado) anche al fine del rilascio di certificazioni a livello europeo e a sviluppare la ricerca nel settore dell'Automazione e dell'Intelligenza Artificiale (A.I.) mediante nuove applicazioni anche in collaborazione con il Laboratorio Nazionale del Sud di Catania e la Facoltà di Ingegneria di Catania.

- Officina Emilia si impegna a condurre un'azione specifica di formazione dei docenti sulle possibilità di uso della micro robotica per costruire percorsi educativi multidisciplinari di conoscenza attiva del contesto tecnologico, economico, sociale e istituzionale, a condurre laboratori hands-on dedicati a questo tema nella propria sede e a diffondere nelle scuole di ogni ordine e grado del territorio della regione Emilia Romagna le attività didattiche che utilizzano micro robot.
- Il PoloMeccanica - Polo Formativo a supporto dello sviluppo e dell'innovazione della Meccanica Strumentale e dell'Industria Manifatturiera Lombarda, si impegna a promuovere, divulgare e diffondere attraverso il proprio sito web "www.polomeccanica.net" e il proprio notiziario le iniziative, eventi ed i materiali prodotti.
- Il Politecnico di Torino si impegna ad arricchire le iniziative di divulgazione e di valorizzazione dell'attività scientifica dei laboratori della rete impegnati nel settore della robotica, e a supportare la didattica presso le scuole del territorio locale e nazionale attraverso la realizzazione di visite guidate all'interno dei laboratori e la partecipazione dei ricercatori a eventi e manifestazioni rivolti a un pubblico di non esperti.
- Presso l'Istituto Comprensivo "Vivaldi-Murialdo", le attrezzature di laboratorio, le risorse umane dei docenti e del dirigente esperti di robotica educativa, le buone pratiche realizzate e in via di realizzazione.
- Presso l'Istituto Comprensivo "Giovanni Falcone", le attrezzature di laboratorio, le risorse umane dei docenti esperti di robotica educativa, le buone pratiche realizzate e in via di realizzazione.

Art. 8 - Programmazione

Il tavolo di coordinamento di cui al successivo articolo 12 predispone un piano annuale e pluriennale di lavoro con obiettivi specifici, in grado di orientare il sistema.

Art. 9 - Partecipazione

I partecipanti al Protocollo condividono e intendono sviluppare un sistema di *governance* partecipato, in quanto solo politiche e azioni largamente condivise con tutti i portatori di interesse possono produrre risultati significativi ed effetti moltiplicatori.

Il metodo utilizzato per il raggiungimento delle finalità del presente Protocollo è quello del confronto e della concertazione tra le parti, con il coinvolgimento, nelle fasi e con le modalità possibili, di tutti i portatori di interesse nel campo della robotica scolastica a di ricerca (studenti, insegnanti, famiglie, servizi scolastici, università, aziende, istituzioni e cittadinanza in genere).

Le osservazioni e proposte provenienti dai portatori di interesse pertinenti le finalità e gli oggetti del presente Protocollo dovranno obbligatoriamente essere considerate dal tavolo di coordinamento e dagli altri organi di sistema interessati.

Art. 10 - Aggiornamento, formazione e valutazione

Le Parti riconoscono nelle attività formative una leva indispensabile per realizzare le finalità del presente Protocollo, attraverso il costante adeguamento delle competenze degli addetti ai lavori, la disponibilità alla valutazione per la verifica dei risultati conseguiti ed il contributo alla diffusione di una nuova cultura scientifica e tecnologica legata all'appartenenza al territorio e ad un approccio all'innovazione per il futuro sviluppo dell'Italia.

Art. 11 - Interventi per il diritto allo studio e l'arricchimento dell'offerta formativa

Le parti firmatarie concordano nel ritenere essenziali gli interventi di sostegno agli allievi ed alle loro famiglie per l'effettivo diritto allo studio ed in generale tutte le azioni utili ad arricchire l'offerta formativa. I servizi e gli interventi specifici sono sottoposti alle valutazioni del tavolo di coordinamento di cui al successivo art. 12 e sono regolati da piani e progetti specifici, nell'ambito dei quali sono definite le risorse dedicate, le modalità, e i tempi di intervento relativi.

Art. 12 - Tavolo di coordinamento

È istituito tra le parti firmatarie un Tavolo di coordinamento per l'attuazione delle previsioni del presente Protocollo, composto dai rappresentanti degli enti firmatari e avente sede presso la Fondazione Mondo Digitale.

Il Tavolo, che si dota di un regolamento di funzionamento, è convocato e presieduto dal Presidente della Fondazione o suo delegato, si riunisce ogniqualvolta sia necessario e comunque almeno due volte l'anno (anche in video conferenza), su richiesta di uno o più enti. Le funzioni di segreteria e verbalizzazione sono assicurate dalla stessa Fondazione.

Per l'attuazione di obiettivi specifici, potranno essere formati appositi gruppi tecnici come sottogruppi del Tavolo di Coordinamento, con possibilità di farvi partecipare anche membri di organizzazioni non firmatarie del Protocollo.

Il Tavolo può tenere sedute congiunte, nei casi in cui sia reputato necessario, con gli altri organi decisionali, tecnici e di partecipazione del sistema di *governance* educativa italiano.

Il Tavolo è supportato nella sua attività dai tecnici degli enti firmatari, in relazione alla competenza specifica nelle tematiche trattate.

Art. 13 - Comunicazioni

Le Parti individuano nella comunicazione elettronica (e-mail e sito web) lo strumento idoneo per far circolare le informazioni all'interno della rete. I firmatari del presente Protocollo convengono di utilizzare reciprocamente, per le comunicazioni tra le componenti interne della rete, la posta elettronica, anche non certificata, sia per ragioni di celerità che di efficienza amministrativa. A tal fine, ciascun ente sottoscrittore comunica gli indirizzi telematici a cui devono essere inoltrate le comunicazioni con la richiesta di utilizzo dello strumento di conferma di ricezione.

Art. 14 - Durata dell'intesa

Il presente Protocollo ha durata di cinque anni dalla stipula. Trattandosi di un protocollo di carattere sperimentale, è possibile procedere ad una sua revisione anche prima di tale scadenza, su istanza di una o più delle parti contraenti, previo confronto nel merito delle modifiche ritenute necessarie.

È altresì inteso che ciascuna Parte contraente potrà recedere dal presente protocollo mediante semplice comunicazione a mezzo lettera raccomandata A.R. da inviare alle altre Parti con un preavviso di 60 giorni, senza che tale recesso anticipato possa inficiare la conclusione di eventuali attività in corso di svolgimento.

Art. 15 - Proprietà dei Risultati e pubblicazione delle informazioni

Le Parti convengono che tutta la materia inerente la proprietà intellettuale, l'utilizzo dei Risultati che potrebbero derivare dalla loro collaborazione e la pubblicazione delle informazioni potrà essere disciplinata con separati e successivi accordi specifici.

Il presente accordo, sottoscritto dalle parti iniziali il 16 marzo 2011 a Roma, è aperto a chiunque volesse aderire.

FONDAZIONE MONDO DIGITALE
ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL PIEMONTE
SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA
RETE ROBOTICA A SCUOLA
COMAU
UNIONE INDUSTRIALE DI TORINO
AMMA
CAMERA DI COMMERCIO DI TORINO
UNIVERSITÀ DI TORINO - FACOLTÀ SCIENZE DELLA
FORMAZIONE
CNR-ITD CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
CNR-IEIT CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
STMICROELECTRONICS
INTEL CORPORATION ITALIA
CARISMA SRL
EUROA SRL
MEDIA DIRECT SRL
ENEA
A*IA
GRIN Gruppo di lavoro Informatica e Scuola
SIRI
MUSEO CIVICO DI ROVERETO
SCUOLA DI ROBOTICA
IPER-LAB
MARE NOSTRUM per "MEDITERRANEUM - ACQUARIO DI
ROMA"
DISCIENZA
RETE AMICOROBOT
USABILE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "SAPIENZA"
UNIVERSITÀ CAMPUS BIO-MEDICO DI ROMA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "ROMA TRE"
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"
UNIVERSITÀ DI TORINO - FACOLTÀ

POLITECNICO DI MILANO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
IAS-Lab, DEI, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
UNIVERSITÀ DI PARMA - VISLAB
UNIVERSITÀ DI BRESCIA (sottoscritto a maggio 2011)
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
OFFICINA EMILIA. LABORATORIO DI STORIA DELLE COMPETENZE E
DELL'INNOVAZIONE NELLA MECCANICA. UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DI MODENA E REGGIO EMILIA
POLITECNICO DI TORINO
UNIVERSITA' DELLA CALABRIA
POLOMECCANICA (sottoscritto a luglio 2011)
IPSI-GALILEI
II CIRCOLO DIDATTICO DI EBOLI
IPSI "G. FASCETTI" DI PISA
IIS "G. VALLAURI" DI FOSSANO (CN)
COLLEGIO UNIVERSITARIO ARCES
ISTITUTO COMPRENSIVO "W.A. MOZART" DI ROMA
ITI "F.GIORDANI" DI CASERTA
IIS "U.MIDOSI" CON S.M.A DI CIVITA CASTELLANA (VT)
ITI ARCHIMEDE DI CATANIA
ITI CANNIZZARO DI CATANIA
ITIS PACINOTTI DI ROMA
ITIS AVOGADRO DI TORINO
ITI PININFARINA DI MONCALIERI (TO)
IIS OLIVETTI DI IVREA (TO)
ITI MARCONI DI PONTEDERA (PI)
IIS J. VON NEUMANN DI ROMA
IC VIA M.N. NICOLAI DI ROMA
ANFOR DI TARANTO
IC VIVALDI MURIALDO DI TORINO
IC GIOVANNI FALCONE DI MAPPANO (TO)
ITC ARANGIO RUIZ DI ROMA
L.S. FILIPPO BUONARROTI DI PISA

Firme autografe

[Vedi Allegato 1]

Bibliografia

[Vedi allegato 2]

Roma, Marzo 2014

