



Scuola Superiore
Sant'Anna
di Studi Universitari e di Perfezionamento

COMUNICATO STAMPA

L'Istituto di BioRobotica e il TeCIP con il suo Laboratorio Percro scelti tra gli alfieri della tecnologia tricolore per "Exhibitaly" in programma a Mosca fino al 13 gennaio

Raccolta automatizzata dei rifiuti, dispositivo che replica la sensazione di toccare stoffe (virtuali), veicolo innovativo che si guida da solo: passerella russa per la robotica del Sant'Anna

Dopo aver inaugurato nei giorni scorsi il suo "**Desk Russia**" per promuovere le sue attività di ricerca e di formazione e per sviluppare nuove collaborazioni accademiche, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa adesso diventa uno degli alfieri della **tecnologia italiana** made in Italy ritornando a Mosca dove, fino al **6 gennaio 2013**, sarà una delle istituzioni protagoniste del quarto appuntamento di "**Exhibitaly**", manifestazione dedicata alle **eccellenze italiane**, con particolare riferimento alla mostra "**Tech me to the future**", ospitata in un suggestivo complesso di archeologia industriale, il "**Krasny Oktyabr**". I due Istituti di Ingegneria (**BioRobotica** e **TeCIP, Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione**, con il **Laboratorio di Robotica Percettiva Percro**) che partecipano all'Expò in Russia, presentando in totale **tre progetti e altrettanti prototipi**, legati a vario titolo allo sviluppo di **tecnologie robotiche**.

Dopo aver rappresentato l'Italia anche all'Expò 2010 in Cina, approda ora in Russia "**DustBot**", il **sistema robotico** per la **raccolta differenziata dei rifiuti a domicilio**, realizzato dall'**Istituto di BioRobotica** nell'ambito dell'omonimo progetto e testato già con utenti veri e reali a **Peccioli** (Pisa). "**DustBot**" interagisce con l'uomo, è progettato per svolgere il servizio di raccolta differenziata porta a porta su richiesta ed è dotato di un **sistema di localizzazione** basato su gps, bussole, laser scanner, sensori ad ultrasuoni per evitare ostacoli. "**DustBot**" è anche un efficace esempio di una nuova generazione di "robot amichevoli", che in un futuro prossimo potranno essere utilizzati per agevolare le persone non soltanto per la raccolta dei rifiuti a domicilio. Un'immagine di "**DustBot**" è disponibile qui http://www.sssup.it/imgDetail.jsp?src=1090_dust.jpg

Passando all'Istituto TeCIP, presenta due realizzazioni del suo **Laboratorio di Robotica Percettiva Percro**. Il primo è il prototipo "**HandExos**", un **esoscheletro di mano**, ovvero un **dispositivo aptico** in grado di **replicare le sensazioni tattili** percepite durante la **manipolazione** degli **oggetti**. Il dispositivo è stato progettato e ottimizzato per **simulare** l'interazione con **tessuti** e con **stoffe virtuali**. Lo scopo è far percepire le sensazioni generate nel toccare un certo tessuto prima che questo tessuto sia fisicamente realizzato. "HandExos" è stato **sviluppato** dal **Laboratorio Percro dell'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione (TeCIP)** nell'ambito del **progetto Europeo Haptex**.

Un'immagine dell'esoscheletro qui http://www.sssup.it/imgDetail.jsp?src=3079_hand_exos_PERCRO.jpg

Il secondo progetto del Laboratorio Percro dell'Istituto TeCIP è il "**REKNOdrive**", realizzato dalla **REKNO**, sua azienda **spin-off** attiva soprattutto nel settore della **video-sorveglianza intelligente**. "REKNOdrive" è il **primo auto-pilota a basso costo e modulare**, in grado di **dotare** un generico **veicolo elettrico di capacità di navigazione autonoma**. Esso è frutto di anni di esperienza nel settore della robotica mobile. Le **applicazioni** del "REKNOdrive" sono molteplici. Si pensi ad esempio a un **robot** sviluppato per **tagliare l'erba**. Attualmente questi robot hanno necessità di essere supportati da fili interrati che ne delimitano l'area operativa. Installando il sistema collegato al "REKNOdrive", invece, il robot acquisisce una sua capacità percettiva modulabile in funzione del comando da eseguire, rendendo superflua una strutturazione dell'ambiente. Un ulteriore esempio di applicazione è riferito a una **macchina per pulizia di tipo industriale**. Di solito è guidata da un operatore, il "REKNOdrive" è in grado di pulire l'area selezionata in maniera autonoma, evitando gli ostacoli anche in movimento che trova sul percorso. Ecco il "REKNOdrive": http://www.sssup.it/imgDetail.jsp?src=3080_RPT2661_Copy_Copy.jpg

Scuola Superiore Sant'Anna – www.sssup.it ; www.facebook.it/scuolasuperioresantanna ; Twitter @ScuolaSantAnna
Ufficio Informazione e Comunicazione Istituzionale
Giornalista Responsabile: Dott. Francesco Ceccarelli
P.zza Martiri della Libertà 33 - 56127 Pisa
Tel. +39 050 883378 Mobile +39 348 7703786