I-DO1 LAB

CONTROLLARE I-DO1 VIA TELEFONO

Dopo aver visto, nel corso del fascicolo precedente, come usare il software di controllo per computer, è il momento di guardare più da vicino le funzioni del programma dedicato al telefono cellulare: I-Droid01 Mobile Control.

bbiamo già illustrato le funzioni del software I-Droid01 PC Control, grazie al quale è possibile controllare I-Droid01 direttamente dal computer, tramite un'apposita interfaccia grafica. Allo stesso modo, il robot può essere controllato utilizzando il telefono cellulare, purché compatibile, tramite I-Droid01 Mobile Control. Nel corso del fascicolo 42 (pagine 14 e 15) abbiamo già descritto come effettuare il collegamento tra telefono e robot, illustrando nel dettaglio le operazioni necessarie. Adesso, invece, vediamo più da vicino le funzioni del robot che possono essere controllate attraverso il programma del telefono. Queste stesse funzioni sono descritte anche nella relativa guida, inclusa nel primo CD-ROM.

IL MENU PRINCIPALE

Le voci del menu principale di I-Droid01 Mobile Control sono già state descritte in passato. Grazie all'opzione Connetti è possibile avviare la procedura di connessione automatica verso l'ultimo robot configurato, se ciò è già stato fatto almeno una volta in precedenza. La voce Imposta, invece, permette di settare i parametri per la connessione con I-D01, così come descritto nel fascicolo 42 e nella guida su CD-ROM. Selezionando Aiuto, sarà possibile accedere a una breve guida sui comandi utilizzabili nel controllo del robot; con Esci, infine, il programma sarà chiuso.

IL MENU ROBOT

Una volta avviata la connessione, verrà visualizzato un nuovo menu, che permette di gestire alcune funzioni principali del software. Con la voce Radiocomando si potrà passare all'interfaccia principale di controllo delle funzioni di I-D01, comprendenti la gestione della testa e della base. Tramite Comportamenti, invece, sarà possibile accedere alla gestione dei comportamenti di base, che possono essere attivati o disattivati, in modo simile a quanto spiegato per il software di controllo per PC. In particolare, è possibile:

- attivare e disattivare la funzione 'segui suoni';
- accendere e spegnere la funzione di reazione alle carezze sulla testa;
- scegliere il tipo di risveglio dalla modalità sleep: con fischio o con battito di mani;
- attivare e disattivare la funzione di password vocale.

La voce Aiuto, invece, permette di visualizzare una breve guida relativa alle funzioni dell'interfaccia Radiocomando. La funzione Disconnetti, infine, comporta lo scollegamento da I-Droid01 e il ritorno al menu principale.

IL RADIOCOMANDO

Una volta avviata l'interfaccia Radiocomando, è possibile visualizzarla in modalità 'a tutto schermo' tenendo premuto il tasto numerico 0 per circa mezzo secondo. L'interfaccia presenta varie icone

relative allo stato del robot; in particolare sono mostrate la temperatura rilevata (disponibile quando sarà installato il modulo Arms e il sensore relativo),





Due schermate del software di controllo per telefono cellulare: sopra, l'interfaccia Radiocomando, mostrata in modalità 'gestione della base' e con robot fermo; a sinistra, il menu Comportamenti, tramite cui è possibile gestire alcune funzioni generali di I-Droid01. il voltaggio fornito dalle batterie al sistema elettronico (L) e ai motori (M), lo stato delle luci di posizione e poi, in basso, un'icona relativa al messaggio correntemente selezionato, l'indicatore dell'ultimo comando effettuato sui messaggi e, infine, l'indicatore di tipo di gestione (se illuminato, si sta controllando la testa, se grigio

GESTIONE TESTA

AZIONI DI RISPOSTA AL JOYSTICK

Su	Testa verso l'alto di metà dell'escursione totale [fino a fondo corsa se la pressione è prolungata]
Giù	Testa verso il basso di metà dell'escursione totale [fino a fondo corsa se la pressione è prolungata]
Destra	Testa verso destra di un quarto dell'escursione totale [metà se la pressione è prolungata]
Sinistra	Testa verso sinistra di un quarto dell'escursione totale [metà se la pressione è prolungata]
Tasto centrale	Comunicazione della temperatura* [scatto di una fotografia se la pressione è prolungata*]

AZIONI DI RISPOSTA ALLA PRESSIONE DEL TASTIERINO NUMERICO

1	On/Off LED verdi dell'occhio sinistro
4	On/Off LED gialli dell'occhio sinistro
7	On/Off LED rossi dell'occhio sinistro
	On/Off LED dell'orecchio sinistro
2	Selezione del messaggio successivo [registrazione su messaggio selezionato se la pressione è prolungata; durata massima 16 secondi; se il messaggio è già esistente è necessario prima cancellarlo]
5	Stop registrazione/riproduzione [cancellazione del messaggio selezionato se la pressione è prolungata]
8	Selezione del messaggio precedente [riproduzione del messaggio selezionato se la pressione è prolungata]
3	On/Off LED verdi dell'occhio destro
6	On/Off LED gialli dell'occhio destro
9	On/Off LED rossi dell'occhio destro
#	On/Off LED dell'orecchio destro
0	Passaggio a gestione della base

CONTROLLARE I-DO1 VIA TELEFONO



si sta controllando la base del robot). Per passare dalla gestione della testa a quella della base è sufficiente premere brevemente il tasto numerico 0. Al centro dell'interfaccia si trovano infine le quattro frecce direzionali e un ottagono posto centralmente, che in ogni momento mostrano quali movimenti sta compiendo il robot.

GESTIONE BASE*

AZIONI DI RISPOSTA AL JOYSTICK

Su	Movimento in avanti lento [veloce se la pressione è prolungata]
Giù	Movimento indietro lento [veloce se la pressione è prolungata]
Destra (con robot fermo)	Rotazione di 90° verso destra [rotazione verso destra fino a comando di stop se la pressione è prolungata]
Destra (con robot in movimento)	Rotazione dolce verso destra [rotazione veloce verso destra se la pressione è prolungata]
Sinistra (con robot fermo)	Rotazione di 90° verso sinistra [rotazione verso sinistra fino a comando di stop se la pressione è prolungata]
Sinistra (con robot in movimento)	Rotazione dolce verso sinistra [rotazione veloce verso sinistra se la pressione è prolungata]
Tasto centrale	Stop dei movimenti

AZIONI DI RISPOSTA ALLA PRESSIONE DEL TASTIERINO NUMERICO

	Braccio sinistro verso l'alto
I.	Stop movimento del braccio sinistro
,	Braccio sinistro verso il basso
	On/Off tool del braccio sinistro
2	Bacino verso l'alto
5	On/Off LED di posizione
3	Bacino verso il basso
3	Braccio destro verso l'alto
;	Stop movimento del braccio destro
)	Braccio destro verso il basso
	On/Off tool del braccio destro
)	Passaggio a gestione della testa

* Al momento non utilizzabile per mancanza totale o parziale dei relativi moduli.

I-DO1 LAB

LA PARTE SINISTRA DEL SUPPORTO

Ecco un altro componente relativo al sistema di locomozione del robot, in particolare della base su cui I-D01 si appoggerà: la seconda parte del supporto della ruota posteriore.

ome già detto nel corso del fascicolo precedente, questa nuova fase di assemblaggio, denominata 'Locomozione-Brain & Vision', oltre all'installazione del modulo 'cervello e visione' vedrà l'avanzamento del montaggio della base del robot, quella che comprende il bacino e le ruote. Il componente allegato a questo fascicolo fa parte, appunto del sistema di locomozione; più esattamente, esso costituisce la parte sinistra del supporto per la ruota posteriore di I-Droid01. Come avrai notato, il pezzo è molto simile a quello allegato al fascicolo 34 il quale, infatti, costituiva la parte destra del supporto stesso. Le due parti assieme costituiranno una sorta di 'gamba posteriore' del robot, che gli permetterà di mantenere l'equilibrio; inoltre, il supporto della ruota posteriore farà da punto di appoggio per il meccanismo di movimento alto/basso del bacino. Per il momento anche questo componente va tenuto da parte: verrà installato nella sua sede prossimamente.



COMPONENTI

1. Parte sinistra del supporto posteriore

SUGGERIMENTI

Come nel fascicolo precedente, puoi effettuare una prova con il componente allegato. Esso dovrebbe combaciare (a meno di sbavature) con la parte destra del supporto per la ruota posteriore allegato al fascicolo 34. Poni la ruota posteriore nella sua sede nella parte destra del supporto (a destra), poi unisci le due metà del supporto (sotto): i due pezzi dovrebbero comporsi senza problemi.





