

## MAC-Template 09-3110 versione 1.0 - ISTRUZIONI

### Punti fondamentali :

- ✓ gestione completa di Robozak tramite telecomando IR
- ✓ suddivisione dei comandi per pagine- GENERE
  - Pag.comandi 1 - Movimenti Base
  - Pag.comandi 2 - Danza
  - Pag.comandi 3 - Movimento singolo servo-Accovacciato-Memorizza/Esegui sequenza
  - Pag.comandi 4 - Sport
  - Pag.comandi 5 - Combattimento
  - Pag.comandi 6 - Dimostrazione capacità Robozak
  - Pag.comandi 7-8-9... possibile espansione ...
- ✓ TASTI telecomando con funzioni comuni a tutte le pagine – tasti MONO funzione
  - TASTO ON/OFF – ON porta Robozak in posizione eretta standard e attiva i servomotori, abilita l'utilizzo del telecomando
    - OFF porta Robozak in posizione seduta standard e disattiva i servomotori, disabilita telecomando in attesa dell'ON
  - TASTO P1 - seguito da cifra 1 a MAXPAGINE per determinazione pagina-comandi
  - TASTO P2 – check pagina comandi attivata- con corrispondente lampeggio ed emissione di n bip ( n = numero pagina comandi attuale )
  - TASTO E - rialzo da caduta frontale
  - TASTO G – rialzo da caduta di schiena
- ✓ TASTI telecomando con funzioni comuni a diverse pagine
  - TASTO ▲ cammina avanti eretto o seduto
  - TASTO ▼ cammina indietro eretto o seduto
  - TASTO ◀ spostamento a sx eretto o seduto / rotazione a sx in mov. continuato
  - TASTO ▶ cammina indietro eretto o seduto/ rotazione a dx in movimento continuato
  - TASTO ■ seduto-eretto / stop movimento continuato
  - TASTO \* rotazione a sx eretto/seduto
  - TASTO # rotazione a dx eretto/seduto
  - TASTO G – Accende/spegne alternativamente il Led della testa

Premere il tasto ■ significa per Robozak posizione SEDUTA o ERETTA standard; tale posizione viene mantenuta anche nei movimenti successivi come posizione standard

Premere i tasti ▶, ◀, ▼, ▲, \*, # comporta il singolo movimento.

Mantenere premuto i tasti ▶, ◀, ▼, ▲, \*, # comporta il movimento continuato nella direzione scelta: si tratta del movimento continuo da posizione eretta o seduta a seconda della precedente stato di Robozak

Movimento continuo attivato dalla pressione dei tasti sopra citati

- attivato con tasto ▲ ▼

Robozak si muove nella direzione scelta e la successiva pressione di ◀ ▶ comporta la curva/rotazione nel senso premuto.

- ▼ o ▲ inverte la direzione di marcia
  - interrompe il movimento e Robozak va in posizione standard
- Possiamo quindi guidare Robozak con i tasti freccia fino alla pressione del tasto ■
- attivato con tasto ◀ ▶  
Robozak si muove nella direzione scelta e la successiva pressione di ◀ ▶ inverte la direzione degli spostamenti
  - interrompe il movimento e Robozak torna in posizione standard(eretta o seduta )
  - attivato con tasto \*  
Robozak continua il movimento di rotazione a sx fino alla pressione del tasto ■ interrompe il movimento e Robozak torna in posizione standard(eretta o seduta )
  - attivato con tasto #  
Robozak continua il movimento di rotazione a dx fino alla pressione del tasto ■ interrompe il movimento e Robozak torna in posizione standard(eretta o seduta )

#### Sensore di distanza :

viene utilizzato in questo frangente di movimento/camminata per la verifica della presenza di oggetti posizionati frontalmente a Robozak. (funziona sia da posizione ERETTA che SEDUTA ) .

La presenza di un ostacolo – segnalata dall’emissione di un segnale sonoro – impedisce o interrompe il movimento e Robozak resta/torna in posizione standard(eretta o seduta )



✓ Pag.comandi 1 – MOVIMENTI BASE

Vedi tab.Pag.comandi 1 – Movimenti base per assegnazione funzione tasti

Spirito della pagina : raccogliere una serie di movimenti base di Robozak

Particolarità : utilizzabile il movimento continuo, alza e abbassa le braccia in tre posizioni

Spiegazione particolarità:

- a- Movimento continuo – vedi sopra
- b- La funzione alza\_abbassa\_braccia permette con lo stesso tasto di posizionare ciclicamente le braccia di Robozak in 3 differenti posizioni

✓ Pag.comandi 2 – DANZA

Vedi tab.Pag.comandi 2 – Danza per assegnazione funzione tasti

Spirito della pagina : raccogliere una serie di movimenti che illustrino alcuni passi di danza.

Particolarità : Robozak si esibisce nella Breakdance , Macarena e tante altre danze

✓ Pag.comandi 3 – COMANDO SINGOLO SERVO-ACCOVACCIATO-MEMORIZZA/ESEGUI SEQUENZA

Vedi tab.Pag.comandi 3 – Comando singolo servo-accovacciato-memorizza/ esegui sequenza per assegnazione funzione tasti

Spirito della pagina : dare libero sfogo alla fantasia dell'utente nel posizionamento di Robozak e nella memorizzazione di sequenza di movimenti poi ri-eseguibile

Particolarità : movimento singolo servo, movimento accovacciato, memorizzazione sequenza movimenti ri-eseguibile, movimento singolo servo

Spiegazione particolarità:

- c- Movimento in apertura e chiusura graduale della mano dx o sx  
Attraverso l'utilizzo della funzione MOTORIN viene letta la posizione angolare attuale del servo della mano dx o sx e riposizionato con + 5° o -5° fino al limite max di apertura-chiusura della mano stessa; possibilità quindi di apertura-chiusura regolabile della mano.
- d- Movimento in apertura e chiusura della mano dx o sx  
Con la pressione di un singolo tasto si passa alternativamente da mano aperta a chiusa e viceversa.

- e- Con l'utilizzo dei tasti  $\triangle \nabla$  ( parte bassa del telecomando ) si gestisce la posizione da ERETTA a SEDUTO e viceversa graduale potendo posizionare Robozak in 15 diverse posizioni.  
Con il tasto  $\square$  si riporta Robozak in posizione standard seduta
- f- Gestione posizionamento singolo servo  
procedura :
- I. TASTO # per attivazione acquisizione numero servo
  - II. Tastierino numerico 0..9 per inserimento numero servo N da controllare nel formato nn ( es. 01, 02 .. 20..)  
Viene verificato che la selezione sia tra 1 e 24 ( num. Servo gestiti )
  - III. TASTI  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$  per aumentare/diminuire il posizionamento angolare del servo N selezionato.  
Attraverso l'utilizzo della funzione MOTORIN viene letta la posizione angolare del servo N e riposizionato con  $+1^\circ$  o  $-1^\circ$  rispetto alla posizione precedente
  - IV. TASTI \* termina l'azione di movimento del servo N selezionato
- g- Memorizzazione di una sequenza di movimenti  
Questa procedura permette la memorizzazione di una sequenza di movimenti selezionati dalle varie pagine comandi ( sequenza impostata su 15 movimenti – considerati come fossero pressione del relativo tasto nella pagina )  
Procedura :
- I. TASTO A attiva la memorizzazione della sequenza. Cancella la sequenza precedente memorizzata.  
Emissione di suono e lampeggio led
  - II. Inserimento del movimento desiderato nella forma :  
PAGINA COMANDI ( 1 cifra ) + MOSSA ( 1 tasto telecomando )
    - PAGINA COMANDI ( tasti validi da 1 a MAXPAGINE attualmente = 6 + tasto D )  
Tasto D significa inserimento PAUSA; MOSSA dovrà essere tasto da 1 a 9 (significa pausa 1 a 9 sec ) e si passerà al movimento successivo
    - MOSSA pressione del tasto corrispondente.  
la validità della mossa viene verificata dalla SUBROUTINE verifica\_mossa;se valida viene emesso segnale acustico
  - III. Ripetizione punto II. Per massimo 15 movimenti
  - IV. TASTI A termina acquisizione sequenza in qualsiasi momento, quindi la sequenza può essere composta da meno dei 15 movimenti massimi inseribili
  - V. TASTO E esegue, se precedente memorizzata, la sequenza dei movimenti
- La sequenza rimane memorizzata ed eseguibile in un qualsiasi momento finchè non viene inserita nuova sequenza

✓ Pag.comandi 4 – SPORT

Vedi tab.Pag.comandi 4 – Sport per assegnazione funzione tasti

Spirito della pagina : Robozak si tiene in forma.

Particolarità : nessuna

✓ Pag.comandi 5 – COMBATTIMENTO

Vedi tab.Pag.comandi 5 – Combattimento per assegnazione funzione tasti

Spirito della pagina : Robozak e' pronto alla sfida

Particolarità : pugni, calci, spallate a balzi

✓ Pag.comandi 6 – DIMOSTRAZIONI CAPACITA' ROBOZAK

Vedi tab.Pag.comandi 6 – Dimostrazione capacità Robozak per assegnazione  
funzione tasti

Spirito della pagina : Robozak dimostra le sue capacità

Particolarità : raccolta di sequenze pre-memorizzate per dimostrare le capacità di  
Robozak

## TABELLA GRAFICA-VALORI TELECOMANDO

### GRAFICA TASTI

P1	P2	⊗
----	----	---

1	2	3
4	5	6
7	8	9
*	0	#

	^	
<	□	>
	v	

A	↑	B
⇐	◇	⇒
C	↓	D
E	F	G

### VALORE TASTI RESTITUITO


25	19	16
----	----	----

1	2	3
4	5	6
7	8	9
22	10	24


	11	
14	26	13
	12	

15	21	20
28	29	30
17	31	27
18	32	23

## PAGINA COMANDI N. 1 - MOVIMENTI BASE


	ON-OFF On : accende Robozak e lo porta in Pos. STANDARD Off : spegne Robozak e lo porta in Pos. SEDUTO disattivando i servomotori
<b>P1</b>	SELEZIONA PAGINA COMANDI alla pressione serie di BEEP in attesa inserimento numerico pagina comandi selezionata : attende pressione tastierino numerico 1 - MAXPAGINE ( altre funzioni tastierino numerico disattivate in questo frangente )
<b>P2</b>	CHECK PAGINA COMANDI alla pressione Robozak restituisce N BEEP ed N Lampeggi Led : N numero Pagina Comandi Attiva
<b>1</b>	INCHINO
<b>2</b>	ALZA/ABBASSA BRACCIA : ciclicamente ad ogni pressione alza-abbassa le braccia in 3 posizioni : fronte, alto,abbassa
<b>3</b>	CIAO : saluto con mano destra
<b>4</b>	APERTURA/CHIUSURA COMPLETA MANO SX : alla pressione se mano aperta chiude completamente; se chiusa completamente apre completamente
<b>5</b>	ALZA PIEDE SX e PIEDE DX
<b>6</b>	APERTURA/CHIUSURA COMPLETA MANO DX : alla pressione se mano aperta chiude completamente; se chiusa completamente apre completamente
<b>7</b>	EQUILIBRIO : in equilibrio su gamba SX e poi DX, esegue movimento braccia come fossero ALI
<b>8</b>	PUGNI FRONTALI ERETTO/SEDUTO
<b>9</b>	VERTICALE
<b>0</b>	CAMMINATA VELOCE AVANTI
<b>*</b>	ROTAZIONE SX - Pressione SEMPLICE : un movimento rotazione. Pressione CONTINUA : movimento rotazione continuo
<b>#</b>	ROTAZIONE DX - Pressione SEMPLICE : un movimento rotazione. Pressione CONTINUA : movimento rotazione continuo
<b>^</b>	CAMMINA AVANTI ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento in avanti. Pressione SEMPLICE : un movimento in avanti. Pressione CONTINUA : movimento in avanti continuo
<b>v</b>	CAMMINA INDIETRO ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento indietro. Pressione SEMPLICE : un movimento indietro. Pressione CONTINUA : movimento indietro continuo
<b>□</b>	ERETTO/SEDUTO : alla pressione passa dalla posizione SEDUTO ad ERETTO e viceversa. SOSPENDE il movimento continuato
<b>&lt;</b>	SPOSTAMENTO LATERALE SX ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento laterale. Pressione SEMPLICE : un movimento laterale. Pressione CONTINUA : movimento laterale continuo
<b>&gt;</b>	SPOSTAMENTO LATERALE DX ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento laterale. Pressione SEMPLICE : un movimento laterale. Pressione CONTINUA : movimento laterale continuo
<b>A</b>	A TERRA di FRONTE : alla pressione si distende a terra frontalmente
<b>B</b>	A TERRA di SCHIENA : alla pressione si distende a terra di schiena
<b>↑↑</b>	CAPRIOLA IN AVANTI
<b>↓↓</b>	CAPRIOLA INDIETRO
<b>◇</b>	SPACCATA
<b>←</b>	RUOTA SX
<b>→</b>	RUOTA DX
<b>C</b>	PIEGAMENTO A SX : alla pressione piegamento su lato SX con mano a terra, movimento braccia e gamba DX
<b>D</b>	PIEGAMENTO A SX : alla pressione piegamento su lato DX con mano a terra, movimento braccia e gamba SX
<b>E</b>	STAND UP da caduta di FRONTE
<b>F</b>	ACCENDI/SPEGNI LED TESTA
<b>G</b>	STAND UP da caduta di SCHIENA

## PAGINA COMANDI N. 2 - DANZA


	ON-OFF On : accende Robozak e lo porta in Pos. STANDARD Off : spegne Robozak e lo porta in Pos. SEDUTO disattivando i servomotori
<b>P1</b>	SELEZIONA PAGINA COMANDI alla pressione serie di BEEP in attesa inserimento numerico pagina comandi selezionata : attende pressione tastierino numerico 1 - MAXPAGINE ( altre funzioni tastierino numerico disattivate in questo frangente )
<b>P2</b>	CHECK PAGINA COMANDI alla pressione Robozak restituisce N BEEP ed N Lampeggi Led : N numero Pagina Comandi Attiva
<b>1</b>	BREAKDANCE
<b>2</b>	DANZA MAORI HAKA
<b>3</b>	MACARENA
<b>4</b>	BALLETTO
<b>5</b>	BODY MOVE
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>0</b>	
<b>*</b>	
<b>#</b>	
^	
v	
□	
<	
>	
<b>A</b>	
<b>B</b>	
↑↑	
↓↓	
◇	
←	
⇒	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	STAND UP da caduta di FRONTE
<b>F</b>	ACCENDI/SPEGNI LED TESTA
<b>G</b>	STAND UP da caduta di SCHIENA




## PAGINA COMANDI N. 3 - MOVIMENTO SINGOLO SERVO - ACCOVACCIATO - MEMORIZZA/ESEGUI SEQUENZA

	ON-OFF On : accende Robozak e lo porta in Pos. STANDARD Off : spegne Robozak e lo porta in Pos. SEDUTO disattivando i servomotori
<b>P1</b>	SELEZIONA PAGINA COMANDI alla pressione serie di BEEP in attesa inserimento numerico pagina comandi selezionata : attende pressione tastierino numerico 1 - MAXPAGINE ( altre funzioni tastierino numerico disattivate in questo frangente )
<b>P2</b>	CHECK PAGINA COMANDI alla pressione Robozak restituisce N BEEP ed N Lampeggi Led : N numero Pagina Comandi Attiva
<b>1</b>	APERTURA MANO SX : alla pressione la mano SX si apre di TOT gradi
<b>2</b>	
<b>3</b>	APERTURA MANO DX : alla pressione la mano DX si apre di TOT gradi
<b>4</b>	APERTURA/CHIUSURA COMPLETA MANO SX : alla pressione se mano aperta chiude completamente; se chiusa completamente apre completamente
<b>5</b>	
<b>6</b>	APERTURA/CHIUSURA COMPLETA MANO DX : alla pressione se mano aperta chiude completamente; se chiusa completamente apre completamente
<b>7</b>	CHIUSURA MANO SX : alla pressione la mano SX si chiude di TOT gradi
<b>8</b>	
<b>9</b>	CHIUSURA MANO DX : alla pressione la mano DX si chiude di TOT gradi
<b>0</b>	
<b>*</b>	MOVIMENTO SINGOLO SERVO OFF : alla pressione interrompe/disattiva la selezione dell'N servo per movimento singolo
<b>#</b>	SELEZIONE SERVO PER MOVIMENTO SINGOLO : alla pressione attende inserimento con tastierino numerico ( formato nn ) del N servo da muovere
<b>^</b>	SERVO + : dopo aver selezionato il N servo, la pressione di questo tasto muove di +1° il servo dalla posizione precedente
<b>v</b>	SERVO - : dopo aver selezionato il N servo, la pressione di questo tasto muove di -1° il servo dalla posizione precedente
<b>□</b>	POSIZIONE STANDARD : riporta Robozak in Posizione STANDARD
<b>&lt;</b>	
<b>&gt;</b>	
<b>A</b>	ATTIVA MEMORIZZAZIONE SEQUENZA : cancella sequenza precedente memorizzata; si procederà alla pressione tasti corrispondenti a PAGINA COMANDI + TASTO MOSSA desiderata nella memorizzazione della sequenza ( max 15 mosse )
	DISATTIVA MEMORIZZAZIONE SEQUENZA : in qualsiasi momento in fase memorizzazione sequenza, INTERROMPE l'acquisizione. La sequenza fin lì inserita rimane memorizzata e VALIDA
<b>B</b>	
<b>↑↑</b>	ACCOVACCIATO +1 : funzione di passaggio SEDUTO a STANDARD in 15 posizioni intermedie. Questo tasto fa SALIRE Robozak di una posizione
<b>↓↓</b>	ACCOVACCIATO -1 : funzione di passaggio STANDARD a SEDUTO in 15 posizioni intermedie. Questo tasto fa SCENDERE Robozak di una posizione
<b>◇</b>	POSIZIONE SEDUTO : riporta Robozak in Posizione SEDUTO
<b>⇐</b>	
<b>⇒</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	INSERIMENTO PAUSA : in fase programmazione sequenza introduce PAUSA di N secondi; N: da 1 a 9 sec inserito con prossima pressione tastierino numerico
<b>E</b>	STAND UP da caduta di FRONTE
<b>F</b>	ESECUZIONE SEQUENZA MEMORIZZATA Robozak eseguirà, se presente, la sequenza mosse memorizzata
<b>G</b>	STAND UP da caduta di SCHIENA


## PAGINA COMANDI N. 4 - SPORT

	ON-OFF On : accende Robozak e lo porta in Pos. STANDARD Off : spegne Robozak e lo porta in Pos. SEDUTO disattivando i servomotori
<b>P1</b>	SELEZIONA PAGINA COMANDI alla pressione serie di BEEP in attesa inserimento numerico pagina comandi selezionata : attende pressione tastierino numerico 1 - MAXPAGINE ( altre funzioni tastierino numerico disattivate in questo frangente )
<b>P2</b>	CHECK PAGINA COMANDI alla pressione Robozak restituisce N BEEP ed N Lampeggi Led : N numero Pagina Comandi Attiva
<b>1</b>	STRETCHING
<b>2</b>	APERTURA LATERALI BRACCIA
<b>3</b>	ADDOMINALI
<b>4</b>	FLESSIONI SX
<b>5</b>	FLESSIONI
<b>6</b>	FLESSIONE DX
<b>7</b>	CALCIO CON PIEDE SX
<b>8</b>	PIEGAMENTI SU GAMBE
<b>9</b>	CALCIO CON PIEDE DX
<b>0</b>	VERTICALE
<b>*</b>	ROTAZIONE SX - Pressione SEMPLICE : un movimento rotazione. Pressione CONTINUA : movimento rotazione continuo
<b>#</b>	ROTAZIONE DX - Pressione SEMPLICE : un movimento rotazione. Pressione CONTINUA : movimento rotazione continuo
<b>^</b>	CAMMINA AVANTI ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento in avanti. Pressione SEMPLICE : un movimento in avanti. Pressione CONTINUA : movimento in avanti continuo
<b>v</b>	CAMMINA INDIETRO ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento indietro. Pressione SEMPLICE : un movimento indietro. Pressione CONTINUA : movimento indietro continuo
<b>□</b>	ERETTO/SEDUTO : alla pressione passa dalla posizione SEDUTO ad ERETTO e viceversa. SOSPENDE il movimento continuato
<b>&lt;</b>	SPOSTAMENTO LATERALE SX ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento laterale. Pressione SEMPLICE : un movimento laterale. Pressione CONTINUA : movimento laterale continuo
<b>&gt;</b>	SPOSTAMENTO LATERALE DX ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento laterale. Pressione SEMPLICE : un movimento laterale. Pressione CONTINUA : movimento laterale continuo
<b>A</b>	CALCIO LATERALE SX
<b>B</b>	CALCIO LATERALE DX
<b>↑↑</b>	CAPRIOLA IN AVANTI
<b>↓↓</b>	CAPRIOLA INDIETRO
<b>◇</b>	SPACCATA
<b>←</b>	RUOTA SX
<b>→</b>	RUOTA DX
<b>C</b>	EQUILIBRIO SX - mantenendosi in equilibrio sulla gamba SX, esegue un movimento con le braccia come fossero ALI
<b>D</b>	EQUILIBRIO DX - mantenendosi in equilibrio sulla gamba DX, esegue un movimento con le braccia come fossero ALI
<b>E</b>	STAND UP da caduta di FRONTE
<b>F</b>	ACCENDI/SPEGNI LED TESTA
<b>G</b>	STAND UP da caduta di SCHIENA

## PAGINA COMANDI N. 5 - COMBATTIMENTO

	ON-OFF On : accende Robozak e lo porta in Pos. STANDARD Off : spegne Robozak e lo porta in Pos. SEDUTO disattivando i servomotori
<b>P1</b>	SELEZIONA PAGINA COMANDI alla pressione serie di BEEP in attesa inserimento numerico pagina comandi selezionata : attende pressione tastierino numerico 1 - MAXPAGINE ( altre funzioni tastierino numerico disattivate in questo frangente )
<b>P2</b>	CHECK PAGINA COMANDI alla pressione Robozak restituisce N BEEP ed N Lampeggi Led : N numero Pagina Comandi Attiva
<b>1</b>	ALZA/ABBASSA BRACCIO SX
<b>2</b>	SPINTA FRONTE
<b>3</b>	ALZA/ABBASSA BRACCIO DX
<b>4</b>	ATTACCO LATERALE SX ERETTO/SEDUTO
<b>5</b>	PUGNI FRONTALI ERETTO/SEDUTO
<b>6</b>	ATTACCO LATERALE DX ERETTO/SEDUTO
<b>7</b>	ATTACCO FRONTALE PUGNO SX ERETTO/SEDUTO
<b>8</b>	SPINTA RETRO
<b>9</b>	ATTACCO FRONTALE PUGNO DX ERETTO/SEDUTO
<b>0</b>	CAMMINATA VELOCE AVANTI
<b>*</b>	ROTAZIONE SX - Pressione SEMPLICE : un movimento rotazione. Pressione CONTINUA : movimento rotazione continuo
<b>#</b>	ROTAZIONE DX - Pressione SEMPLICE : un movimento rotazione. Pressione CONTINUA : movimento rotazione continuo
<b>^</b>	CAMMINA AVANTI ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento in avanti. Pressione SEMPLICE : un movimento in avanti. Pressione CONTINUA : movimento in avanti continuo
<b>v</b>	CAMMINA INDIETRO ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento indietro. Pressione SEMPLICE : un movimento indietro. Pressione CONTINUA : movimento indietro continuo
<b>□</b>	ERETTO/SEDUTO : alla pressione passa dalla posizione SEDUTO ad ERETTO e viceversa. SOSPENDE il movimento continuato
<b>&lt;</b>	SPOSTAMENTO LATERALE SX ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento laterale. Pressione SEMPLICE : un movimento laterale. Pressione CONTINUA : movimento laterale continuo
<b>&gt;</b>	SPOSTAMENTO LATERALE DX ERETTO/SEDUTO: dalla posizione in cui si trova SEDUTO/ERETTO compie movimento laterale. Pressione SEMPLICE : un movimento laterale. Pressione CONTINUA : movimento laterale continuo
<b>A</b>	CALCIO LATERALE SX
<b>B</b>	CALCIO LATERALE DX
<b>↑↑</b>	BALZO FRONTE
<b>↓↓</b>	BALZO RETRO
<b>◇</b>	
<b>←</b>	SPALLATA SX
<b>→</b>	SPALLATA DX
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	STAND UP da caduta di FRONTE
<b>F</b>	ACCENDI/SPEGNI LED TESTA
<b>G</b>	STAND UP da caduta di SCHIENA

**PAGINA COMANDI N. 6 -****DIMOSTRAZIONE****CAPACITÀ ROBOZAK**

	ON-OFF On : accende Robozak e lo porta in Pos. STANDARD Off : spegne Robozak e lo porta in Pos. SEDUTO disattivando i servomotori
<b>P1</b>	SELEZIONA PAGINA COMANDI alla pressione serie di BEEP in attesa inserimento numerico pagina comandi selezionata : attende pressione tastierino numerico 1 - MAXPAGINE ( altre funzioni tastierino numerico disattivate in questo frangente )
<b>P2</b>	CHECK PAGINA COMANDI alla pressione Robozak restituisce N BEEP ed N Lampeggi Led : N numero Pagina Comandi Attiva
<b>1</b>	DIMOSTRAZIONE DANCE : esecuzione di una serie di BALLETTI
<b>2</b>	DIMOSTRAZIONE HAKA : esecuzione di danza che ricorda la danza MAORI
<b>3</b>	DIMOSTRAZIONE MATRIX : esecuzione di movimento che ricorda MATRIX
<b>4</b>	DIMOSTRAZIONE ARTI MARZIALI : esecuzione di sequenza di ARTI MARZIALI
<b>5</b>	DIMOSTRAZIONE SPORT : esecuzione di sequenza movimenti SPORTIVI
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>0</b>	
<b>*</b>	
<b>#</b>	
<b>^</b>	
<b>v</b>	
<b>□</b>	
<b>&lt;</b>	
<b>&gt;</b>	
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>↑</b>	
<b>↓</b>	
<b>◇</b>	
<b>←</b>	
<b>⇒</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	STAND UP da caduta di FRONTE
<b>F</b>	ACCENDI/SPEGNI LED TESTA
<b>G</b>	STAND UP da caduta di SCHIENA

## Conclusioni

Questa versione MAC-template 09-3110 versione 1.0 e' sicuramente migliorabile in molti punti.

Il lavoro svolto si e' spinto in due direzioni:

1. la ricerca di nuove funzionalità , gestite comunque con il telecomando IR
2. l'utilizzo delle routine fornite dalla DeAgostini, migliorate con gusto personale, e la creazione di routine ex-novo per dare vita a mio ROBOZAK.

Si tratta di un "work in progress" perchè ad ogni utilizzo sovengono nuovi particolari migliorativi o funzionali; sarà mia cura e soddisfazione procedere con lo sviluppo correggendo eventuali bug e aggiungendo più funzioni possibile.

N.B: il mio lavoro si e' spinto fino a questo punto, ma spero che ogni utilizzatore troverà il modo di aggiustarlo a proprio gusto completando tutte le pagine comandi!!

A presto

Mac