

## 2016/2017 PREPARAZIONE CAMPO GARA DI ROBOTICA

Il campo di gara è dove la gara di robotica ha luogo.

- Comprende il telo di gara, posto sopra un tavolo con delle pareti, con sopra posizionati i modelli di missione.
- Il telo di gara e gli elementi LEGO® per costruire i modelli di missione fanno parte del vostro set per la sfida.
- Le istruzioni per la costruzione dei modelli della missione sono [QUI](#).
- Le istruzioni su come costruire il tavolo e su come disporre i pezzi sono qui sotto...

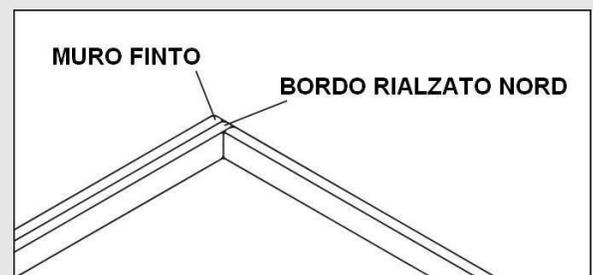
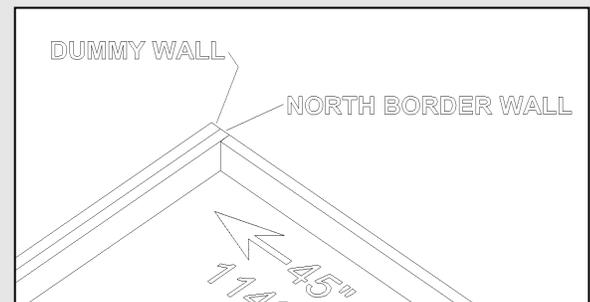
### COSTRUZIONE DEL TAVOLO

La gara di robotica avviene sopra un tavolo progettato appositamente, perciò dovrete costruirne uno su cui fare pratica, se non ne avete già uno. Qui viene presentato un tavolo dal design semplice, pensato per la sicurezza, l'altezza, il peso e il prezzo, ma finché la sua superficie è morbida e i suoi bordi rialzati sono della giusta grandezza e collocati correttamente, la costruzione della struttura sottostante è lasciata a voi. La costruzione è semplice, ma richiede alcune abilità con la lavorazione del legno.

Ad un torneo, due tavoli sono collocati uno accanto all'altro, sebbene voi opererete solo su uno solo di questi; perciò avrete il bisogno di costruirne solamente uno su cui fare pratica. Considera il vostro tavolo di prova un "tavolo a metà."

**Finto muro (Dummy Wall):** Tutte le gare di robotica hanno una missione "condivisa", il cui modello(i) di missione rimangono in parte sul vostro tavolo e in parte sul tavolo dell'altra squadra, i quali combaciano a nord. Quindi non dovete costruire un secondo tavolo, ma sarà necessario costruire solo una piccola parte dell'altro tavolo, cosicché il modello(i) di missione condivisa sia posizionato correttamente.

Qui ci sono le istruzioni per costruire un tavolo per fare pratica, inclusa la sua parete finta (Dummy Wall):



### MATERIALI

Materiale	Quantità
Kit del campo di gara (Elementi LEGO per i modelli missione, Telo, Dual Lock™)	1
Tavola di compensato marino (o altre tavole molte morbide) 2438mm X 1219mm X 10mm	1
Un <b>due-per-tre</b> (2438mm) [sezione diagonale effettiva 38mm x64mm]	6
Colore nero opaco	1/2 L
Viti coarse drywall 64 mm	1/4 kg
Piedistalli alti circa 610mm e larghi 914mm	2

**\*NOTA:** I tavoli con pareti "due-per-quattro" sono legali e comuni, ma li stiamo lentamente eliminando ai tornei. Potete creare i vostri tavoli di prova con pareti due-per-quattro, ma poi **dovrete essere pronti a giocare su tavoli le cui pareti potrebbero variare in altezza in qualsiasi punto, tra i 64 millimetri e i 90mm, come mostrato nel grafico seguente.**

## PARTI

Parti	Fatto di	Dimensioni	Colore	Quantità
Superficie del tavolo (A)	compensato	2438mm X 1219mm	no	1
Bordo rialzato lungo (B)	2 per 3	2438mm	sì	3
Bordo rialzato corto (C)	2 per 3	1143mm	sì	2
appretto (D)*	2 per 3	1219mm	no	4
pedistallo	da comprare	H ≈ 610mm W ≈ 914	no	2

\* Se state usando un tavolo più spesso di 13mm controllate la deformazione - potreste non avere bisogno degli appretti.

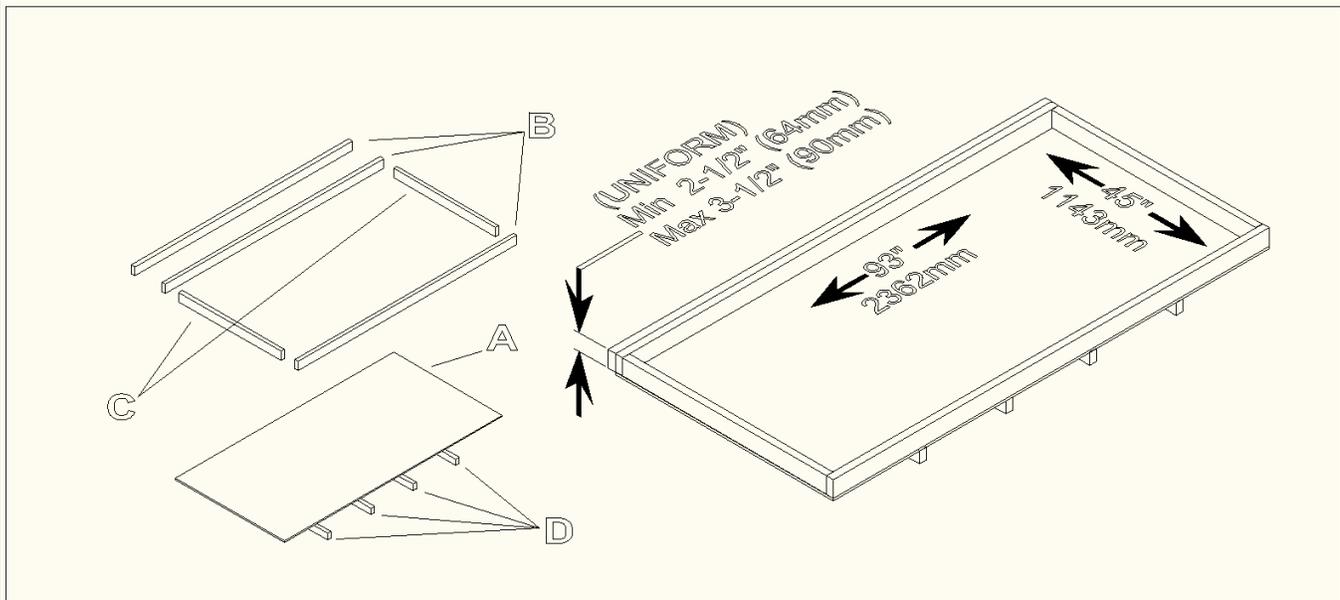
## ASSEMBLAGGIO

**STEP 1** - Guardate quale faccia del compensato (A) è la meno liscia e consideratela come la faccia inferiore. Qui, stringete con il morsetto, quindi avvitate gli appretti (D) circa ogni 45,7cm. Assicuratevi che non sporgano viti o schegge.

**STEP 2** - Sulla faccia superiore del compensato, trovate, stringete con i morsetti e avvitate i bordi rialzati (B, C) lungo il perimetro.

- Le dimensioni da muro a muro devono misurare 2362±3mm x 1143±3mm.
- L'altezza di B e C deve misurare tra i 64mm e i 90mm.
- Tutti i bordi rialzati devono avere la stessa altezza tra di loro per tutti i tavoli del torneo. L'altezza dei bordi al torneo potrebbe variare rispetto a quella usata per gli allenamenti.

**STEP 3** - Disponi questo tavolo sopra ad un piedistallo (o a delle casse di plastica, o a qualsiasi altra cosa bassa e solida).



## POSIZIONAMENTO TELO DI GARA

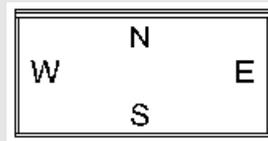
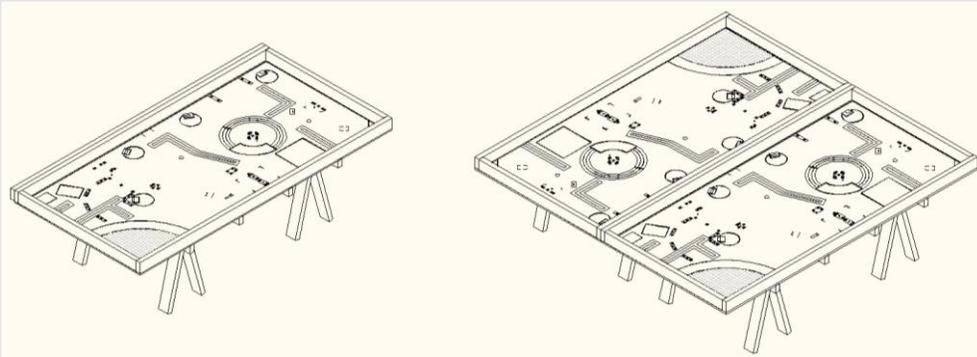
**STEP 1** - Pulite la superficie del tavolo con un'aspirapolvere. Perfino una piccola briciola sotto al tappeto può dare problemi al robot. Dopo aver aspirato, passate attentamente la mano sulla superficie e limate ogni imperfezione. Quindi aspirate di nuovo.

**STEP 2** - Sulla superficie aspirata (non srotolate mai il tappeto dove possono attaccarsi delle briciole), srotolate il tappeto in modo che l'immagine sia rivolta verso l'alto e che il lato nord sia verso il doppio bordo (guardate la collocazione del doppio bordo su ogni tavolo come disegnato sotto). ASSICURATEVI CHE IL TELO NON SI ATTORCIGLI IN DUE DIREZIONI CONTEMPORANEAMENTE.

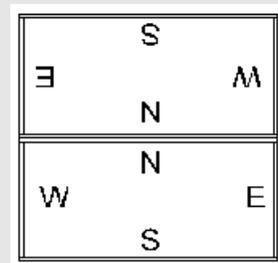
**STEP 3** - Il telo è più piccolo rispetto alla superficie di gioco. Scorrete e allineate il telo affinché non ci sia spazio tra il bordo sud del telo e il bordo sud del tavolo di gioco, successivamente centrate il telo ad est-ovest lasciando lo stesso spazio sia a destra che a sinistra.

**STEP 4** - Con l'aiuto di altri tirate il tappeto alle estremità opposte e spianate ogni ondulazione partendo dal centro e ricontrollate i requisiti dello step 3. Alcune ondulazioni potrebbero persistere, ma dovrebbero spianarsi con il tempo. Alcune squadre usano un phon per accelerare il tempo di rilassamento delle ondulazioni.

**STEP 5** - OPZIONALE – Per tenere fermo il tappetino, potete usare sottili strisce di nastro adesivo nero alle estremità est e ovest. Dove il nastro aderisce al tappeto, può coprire solo il bordo nero. Dove il nastro si attacca al tavolo, può attaccarsi solo alla superficie orizzontale, non sui margini rialzati.



**TAVOLO PER PRATICA**



**TAVOLO DI GARA**

**STEP 6** - Per un setup da gara, i “finti muri” non sono necessari. Attaccate due tavoli nord contro nord. La larghezza totale dei margini tra i due tavoli deve misurare tra i 76mm e i 100mm.

## **COSTRUZIONE MODELLI DI MISSIONE**

**COSTRUIRE I MODELLI DI MISSIONE** - Usate i pezzi LEGO del kit fornito e le istruzioni da [QUI](#). La costruzione delle missioni richiede per una sola persona dalle quattro alle cinque ore, quindi è meglio farlo in squadra. Per coloro che hanno poca o nessuna padronanza nella costruzione dei lego, la costruzione dei modelli di missione è un buon metodo per imparare. Questo passaggio è anche una buona occasione per fare conoscenza all'interno della squadra.

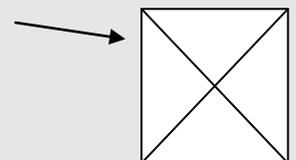
**QUALITÀ** - I modelli devono essere costruiti PERFETTAMENTE. Il “quasi perfetto” **non** è abbastanza. Molte squadre commettono errori nella costruzione e si allenano per tutta la stagione con modelli sbagliati... Quando queste squadre poi gareggiano sul campo dove si trovano i modellini corretti, il robot sbaglia. Per gli errori la squadra incolpa ingiustamente il robot, gli organizzatori del torneo o la cattiva sorte, ma la pratica migliore è avere diverse persone che controllano la correttezza delle cose. **Per favore!**

## **ORGANIZZAZIONE E SETUP DEI MODELLI DI MISSIONE**

**DUAL LOCK** - Alcuni modelli sono “saldati” al telo, mentre altri sono semplicemente “appoggiati”. Ogni posto dove un modello necessita di essere fissato è contrassegnato da una casella con una “X”. La congiunzione viene fatta usando materiali velocemente riutilizzabili di 3M chiamati “Dual Lock”, che vengono forniti insieme al kit per la sfida. Il “Dual Lock” è ideato per “attaccarsi” a se stesso quando due facce di esso sono schiacciate assieme, inoltre potete anche staccarlo. Il processo di applicazione del Dual Lock è necessario solo una volta. Successivamente i modelli possono essere semplicemente attaccati o staccati dal tappetino. Per applicare il Dual Lock procedete un modello alla volta...

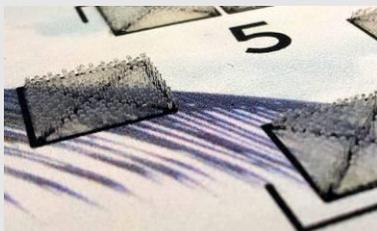
**STEP 1** - Attaccate un quadrato, con il lato adesivo **sotto**, su ogni casella del telo in cui vedete all'interno una “X”.

**STEP 2** - Schiacciate un secondo quadrato sopra a quelli appena messi, fissandoli, con il lato adesivo **sopra**.

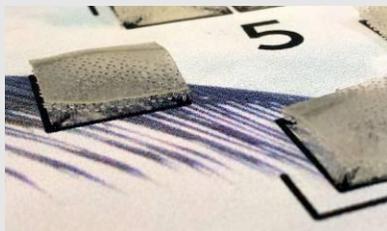


CONSIGLIO: Invece di usare le dita, usate un pezzo della carta sulla quale erano posti i quadrati.

**STEP 3** - Allineate i modelli esattamente sopra il loro contrassegno e premeteli contro i quadrati.



**STEP 1**



**STEP 2**



**STEP 3**

**ATTENZIONE** - Alcuni modelli che sembrano simmetrici hanno invece un lato predefinito da qualche parte.  
- Assicuratevi di posizionare ogni quadrato precisamente sopra la sua casella, e ogni modello precisamente sopra il suo segno  
- Quando schiacciate il modello, premete dalla parte solida più bassa invece di schiacciare tutto il modello. Se dovete separare il modello dal telo tiratelo sempre da questa parte.

**CONSIGLIO** - Per modelli larghi e/o flessibili, applicate solo uno o due quadrati Dual Lock per volta. Non c'è bisogno di fare tutto subito.

## MODELLI DI MISSIONE

(Ogni dettaglio non mostrato o menzionato è lasciato al caso e ufficialmente non è rilevante.)

**QUESTI MODELLI DI MISSIONE SONO ATTACCATI AL LORO CONTRASSEGNO CON IL DUAL LOCK COME MOSTRATO**



**CANE DI SERVIZIO E UOMO**

- La fine del bastone è sul punto nero.  
- Il braccio dell'uomo è giù.  
- La testa del cane è giù.



**RECINZIONE DI ATTENZIONE**

- La recinzione di attenzione è su.

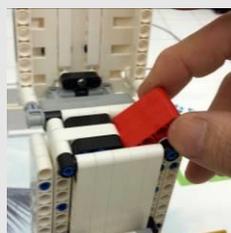


**BARRIERE**

- La parte liscia è rivolta sulla strada.



**REFRIGERATORE E CIBO**



**ALVEARE**

- Il refrigeratore è caricato con tutti gli 8 cibi all'interno, in ordine casuale
- La porta è chiusa

- Il miele è caricato



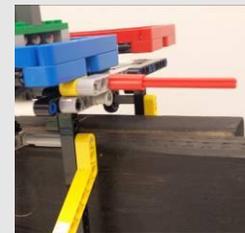
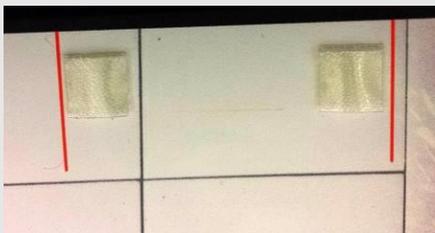
### AUTOMAZIONE DI MUNGITURA

- La leva rossa è allineata sopra il suo segno.
- La mucca libera è tirata tutta fuori.
- Le rampe dell'erogatore sono caricate con latte e letame (un tipo di feci) come mostrato.



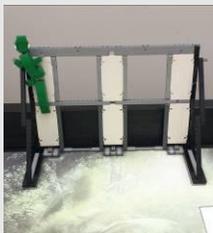
### RAMPA

- L'inclinazione è completamente verso il lato ovest.



### SALVAGUARDIA ANIMALI \*(Viene mostrata la renna, ma potete caricare anche un altro animale. Vedere MISSIONI per maggiori informazioni.)

Questo modello è fissato con il Dual Lock, ma non su segni "X". Piuttosto, siete **voi** che dovete trovare la posizione corretta a nord e sud. Posizionate il modello tra i suoi segni rossi sul telo. Poi centrate il modello sul muro di confine nord del vostro tavolo e una sezione di "finto" muro. Dopodichè, fate dei piccoli segni a matita per indicare esattamente dove sono i piedi del modello. Dopo questi passaggi di posizionamento, applicate il Dual Lock – due paia sotto ogni piede. Quando caricate un animale sul piano della missione, spingete l'animale a nord, e centratelo est/ovest. Infine, appoggiate l'asse rosso sul suo fermo.



### PARETE DELLA BIOMIMICA E GECO VERDE

- I piedi della parete della biomimica sono leggermente distanziati. Centrateli il più vicino possibile ai loro segni e teneteli paralleli. Premete il gecko verde sul suo supporto, al centro del suo ventre, come illustrato.

### PANDA OBSERVATION AND RETURN

- Parte con la sezione scorrevole chiusa (in senso antiorario).

## QUESTI MODELLI DI MISSIONE SONO APPOGGIATI SU PROPRI SEGNI COME MOSTRATO...



## ANIMALE (IL NOSTRO PICCOLO AMICO)



CAMPIONE DI LETAME OVEST

## RANE



CAMPIONE DI LETAME EST

## ZOOLOGO



GORILLA

## APE



FENICOTTERO

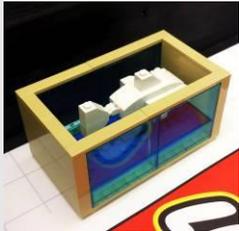


PIPISTRELLO



FOCA E VIDEOCAMERA

**QUESTI MODELLI DI MISSIONE SONO APPOGGIATI IN BASE COME VOLETE (LE FIGURE SONO SOLO DIMOSTRATIVE)**



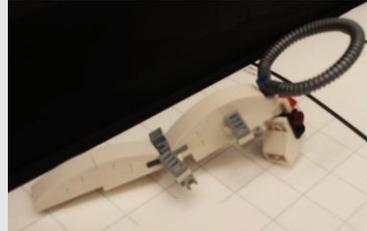
SQUALO E VASCA



PROTESI



10 CAMPIONI DI LETAME



GECO BIANCO



CANE E ALLENATORE



RENNA

La renna può essere posizionata completamente in BASE, OPPURE può essere inserita a mano nel piano a sud del modello di missione salvaguardia animali, OPPURE può prendere il posto di un altro animale ... Vedere le MISSIONI per maggiori dettagli!

## MANUTENZIONE DEL CAMPO DI GARA

- **BORDI RIALZATI** - Rimuovete ogni scheggia e coprite ogni buco.
- **TELO DI GARA**- Assicuratevi che il tappetino tocchi il bordo rialzato sud e sia centrato a est e ovest. Evitate di pulire il telo con qualsiasi cosa che possa lasciare residui. Ogni residuo, coloso o scivoloso, influirà sulla performance del robot rispetto a un telo nuovo (molti tornei usano teli nuovi). Usate un'aspirapolvere e/o un panno bagnato per la polvere e i detriti sopra e sotto il telo. Per togliere dei segni, provate con una gomma per le matite. Quando trasportate il telo e lo mettete in magazzino, assicuratevi di non lasciarlo curvare in una sporgenza appuntita, che potrebbe poi influire sul movimento del robot. I tornei che usano teli nuovi, dovrebbero srotolarli molto tempo prima della gara. Per un controllo accurato delle curve all'estremità est e ovest del telo, è consentito l'uso del nastro adesivo nero, con una sovrapposizione massima di 6mm. Nastro con gomma piuma non è consentito. **Non** mettere il Dual Lock sotto il telo e **non** usatelo per qualsiasi altra cosa che non sia fissare i modelli di missione come descritto.
- **MODELLI DI MISSIONE** - Tenete i modelli nelle condizioni originali raddrizzando e stringendo le connessioni spesso. Assicuratevi che gli assi girevoli girino liberamente, controllando partita dopo partita e sostituendo ogni pezzo piegato.

# PANORAMICA...



