

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Introduzione

Il campo da gioco è il luogo in cui si tiene il Robot Game. È composto da un piano di gioco posizionato su un tavolo munito di pareti verticali, su cui sono disposti i modelli di missione fatti di pezzi LEGO. Il piano di gioco ed i pezzi necessari alla costruzione dei modelli di missione fanno parte del Field Setup Kit. Le istruzioni di montaggio dei modelli di missione sono disponibili online: <http://www.first-lego-league.org/en/robot-game.html>

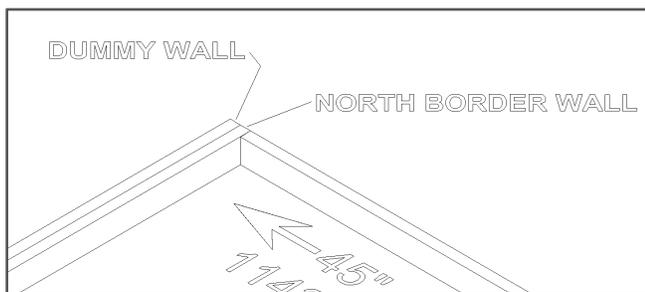
Le istruzioni per la costruzione del tavolo da gioco e per il posizionamento dei modelli di missione sul campo da gioco sono riportate di seguito.

Costruzione del tavolo

Il Robot Game si svolge su un tavolo appositamente progettato, se non ne possedete già uno avrete bisogno di costruirne uno per esercitarvi. In questo capitolo viene riportato un semplice progetto per la costruzione del tavolo ma potete inventarne uno anche voi. È però importante che le dimensioni rispettino quelle indicate di seguito e che la superficie sia liscia. La costruzione del tavolo è semplice, ma richiede comunque una certa abilità nella lavorazione del legno.

Durante la competizione ci saranno due tavoli di gioco disposti uno vicino all'altro. Un team occupa solo un tavolo, quindi è sufficiente montarne uno solo. Considerate il vostro tavolo di esercitazione come un "mezzo tavolo".

La maggior parte delle sfide prevede una missione condivisa, il cui modello poggia in parte sul vostro tavolo e in parte su quello della squadra avversaria. Per potersi esercitare su questo genere di missioni è quindi necessario costruire un pezzo dell'altro tavolo in modo da poter montare correttamente la missione condivisa. Questo pezzo aggiuntivo viene chiamato "muro fittizio".



Ecco le istruzioni per costruire un "mezzo tavolo" e il "muro fittizio".

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Materiali

Materiali	Quantità
Field Setup Kit (elementi LEGO per le missioni, piano di gioco, Dual Lock)	1
Tavola in compensato levigato (o altri materiali lisci) 2438 x 1219 x 10 mm	1
Listelli in legno 2438 x 38 x 64 mm	6
Vernice nera opaca	½ L
Viti per carton-gesso o legno (64 mm)	¼ Kg
Cavalletti di supporto, circa 610 mm di altezza e 914 mm di larghezza	2

Parti

Parte	Materiali	Dimensioni	Verniciato	Quantità
Superficie del tavolo (A)	compensato	2438 x 1219 x 10 mm	no	1
Parete lunga (B)	legno	2438 x 38 x 64 mm	sì	3
Parete corta (C)	legno	1143 x 38 x 64 mm	sì	2
Rinforzo* (D)	legno	1219 x 38 x 64 mm	no	4
Cavalletti		H=610mm L=914mm	no	2

*Se si utilizza un piano di spessore maggiore a 13 mm, verificare la presenza di deformazioni o distorsioni, potrebbero NON essere necessari rinforzi.

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

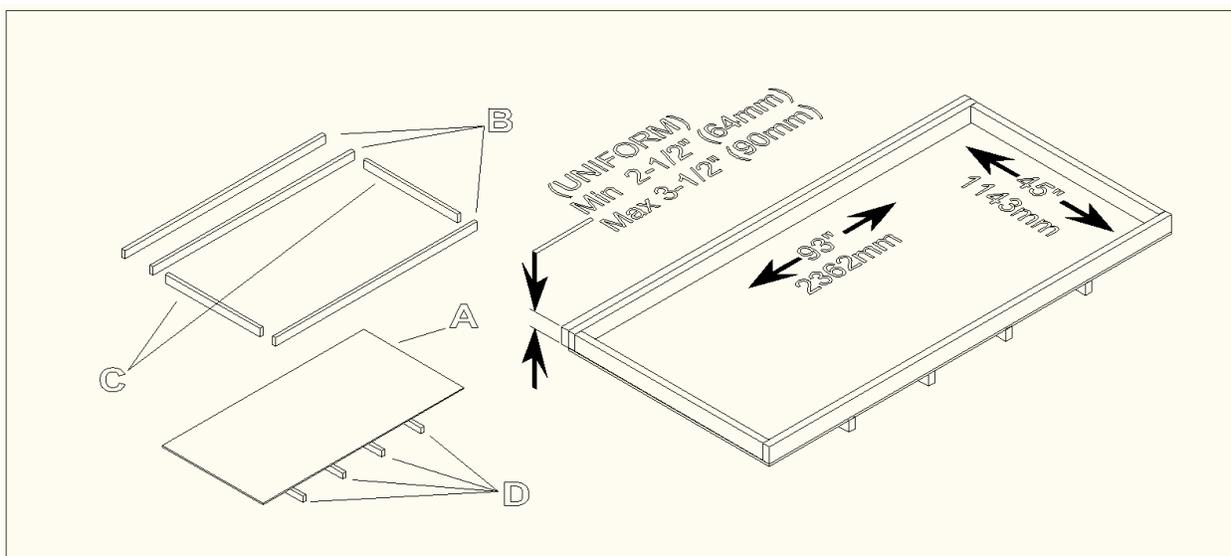
Assemblaggio

Passo 1: Verificare quale parte della superficie del tavolo (A) è meno liscia e considerarla come faccia inferiore. Sulla faccia inferiore assicurare con un morsetto e poi avvitare i rinforzi (D) distanziati di circa 457 mm. Assicurarsi che viti ed eventuali schegge non sporgano.

Passo 2: Sulla superficie superiore del compensato fissare le pareti (B, C) aiutandosi anche in questo caso con dei morsetti.

- le dimensioni da parete a parete devono misurare $2362 \pm 3\text{mm}$ e $1143 \pm 3\text{mm}$
- l'altezza delle pareti B e C deve essere compresa tra 64mm e 90mm
- tutte le pareti di tutti i tavoli della competizione devono essere della stessa altezza. I bordi dei tavoli della competizione possono però variare rispetto a quelli su cui ci si esercita.

Passo 3: Posizionare il tavolo sui cavalletti (o su qualsiasi altro supporto adeguato)



Disposizione del piano di gioco

Passo 1: Pulire attentamente la superficie del tavolo. Anche la più piccola asperità sotto al piano di gioco può causare dei problemi al funzionamento del robot. Dopo aver pulito con un aspiratore, passare sulla superficie con una mano per verificare che non vi siano imperfezioni, se ve ne sono levigarle e poi ripulire.

Passo 2: Srotolare il piano di gioco sulla superficie pulita del tavolo in modo che le immagini siano rivolte verso l'alto e che il bordo NORD del piano di gioco corrisponda con il bordo NORD (quello di spessore doppio) del tavolo da gioco. Non srotolare mai il piano di gioco in una zona dove potrebbe raccogliere particelle. Prestare particolare attenzione a non creare delle pieghe nel piano di gioco.

Passo 3: Il piano di gioco è più piccolo della superficie del tavolo. Far scivolare il piano di gioco in modo che non ci siano spazi vuoti tra la parete SUD del tavolo e il bordo del piano di gioco. Centrare orizzontalmente (in senso est/ovest, destra/sinistra) il piano di gioco in modo che vi sia lo stesso spazio tra le pareti laterali del tavolo e i bordi del piano di gioco.

Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

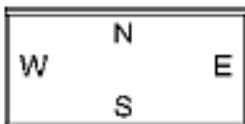
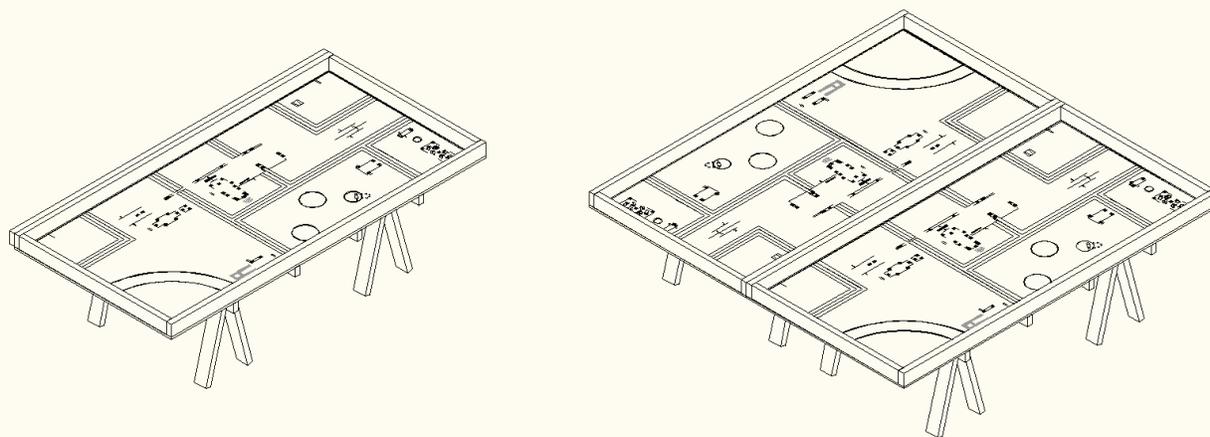
RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

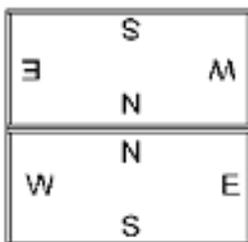
Passo 4: Con l'aiuto di qualcuno, tirare e massaggiare il piano di gioco per appianare tutte le eventuali ondulazioni e poi ricontrollare l'allineamento (Passo 3). È probabile che alcune ondulazioni rimangano inizialmente, ma dovrebbero poi appiattirsi con il rilassamento del piano di gioco. Alcuni team utilizzano un asciugacapelli per accelerare il rilassamento del materiale.

Passo 5 (opzionale): Per mantenere il tappeto in posizione è possibile utilizzare una sottile striscia di nastro adesivo nero alle estremità est e ovest. Il nastro attaccato al tappeto può ricoprire solo il bordo nero del tappeto. Sul tavolo può invece toccare solo la superficie orizzontale, non può esserci nastro adesivo sulle pareti.

Passo 6: Per la configurazione di gara non sono necessari muri fittizi. Fissare due tavoli facendo combaciare le due pareti NORD. La larghezza totale delle due pareti adiacenti dovrebbe essere compresa tra 76 mm e 100 mm.



Esercitazioni (Mezzo tavolo)



Competizione (Tavolo intero)

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Costruzione dei modelli di missione

Costruisci i modelli di missione - Usa gli elementi LEGO del tuo Field Setup Kit e le istruzioni che trovi su pagina www.first-lego-league.org/en/fll/robot-game/buildinginstruction.html. Ad una persona sola servono circa quattro o cinque ore per costruire i modelli, quindi è meglio farlo assieme con gli altri membri del team. Per i membri del team con poca o nessuna esperienza nella costruzione con gli elementi LEGO, la costruzione dei modelli di missione sono un'ottima opportunità per imparare. Inoltre la costruzione dei modelli di missione può servire per consolidare le relazioni all'interno del team o per integrare nuovi membri nel gruppo.

Qualità I modelli devono essere PERFETTI. "Quasi perfetti" non basta. Molti team fanno errori nella costruzione e si allenano tutta la stagione con modelli sbagliati. Quando questi team poi competono su tavoli con modelli corretti i loro robot non funzionano come dovrebbero. La colpa in questi casi viene spesso scaricata sui robot, sugli organizzatori del torneo o sulla sfortuna.

Disposizione e organizzazione dei modelli di missione

Dual Lock alcuni modelli sono fissati al tappetino; altri sono semplicemente appoggiati. I posti sul tappetino dove i modelli devono essere fissati sono contrassegnati con una casella bianca contenente una X. I modelli vengono fissati usando il materiale riutilizzabile 3M chiamato Dual Lock che trovate nel sacchetto trasparente con gli elementi LEGO nel vostro Field Setup Kit. Dual Lock è progettato per attaccare quando due facce vengono premute assieme ma si possono anche staccare per esempio per facilitare il trasporto. L'applicazione di Dual Lock è richiesta una sola volta. Dopodiché si possono semplicemente attaccare o staccare dal tappetino. Per applicare Dual Lock procedi con un modello dopo l'altro.

Passo 1: Incolla un quadrato con la parte adesiva rivolta in giù su ogni casella del tappetino con una X.

Passo 2: Premi un secondo quadrato su ogni casella facendo in modo che si "attacchino", questi secondi quadrati devono avere la parte adesiva rivolta verso l'alto. Consiglio: invece di usare le dita usate la carta cerata che trovate sui quadrati.

Passo 3: Allinea i modelli con le caselle con il Dual Lock e premile per attaccarle.

Attenzione:

- Fate attenzione... alcuni modelli che sembrano simmetrici possono avere una funzione direzionale da qualche parte.
- Assicuratevi di mettere ogni quadrato esattamente sulle caselle e ogni modello esattamente sui quadrati.
- Quando premete il modello sul quadrato premete sulla parte più bassa del modello e non su tutto il modello. Quando più tardi vorrete staccare il modello tirate sempre dalla parte più bassa.

Consiglio: Per modelli grandi o flessibili applicate una o due paia alla volta. Non è necessario fare tutto in un colpo.

Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Modelli

Nota: i dettagli non menzionati sono lasciati al caso e non hanno importanza ufficialmente.

Metano: fissare il supporto per il metano esattamente sui contrassegni, quindi posizionare i due Loop (Anelli) del metano nei loro buchi, allineati come mostrato nell'immagine.

Bidone della discarica: assicurare come mostrato.

Tartaruga e sacchetto di plastica: posizionare esattamente al loro posto come mostrato.

Giocattoli nei pacchetti: piazzare il pacchetto piccolo con l'aeroplano giocattolo sul contrassegno corrispondente, come mostrato nell'immagine. Piazzare il pacchetto grande con l'altro aeroplano giocattolo all'interno della fabbrica.



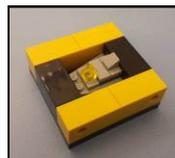
Metano



Bidone della discarica



Tartaruga e
sacchetto di plastica



Giocattoli nei pacchetti

Annotazione speciale per il pacchetto grande: Questo modello è progettato per dividersi in cinque parti. Dividerlo in parti è permesso. Questa è un'eccezione alla definizione D08 che trovate sotto.

Fabbrica: assicurare la fabbrica sul campo e inserire completamente il loop. Inserire completamente nella fabbrica il grande pacchetto con l'aeroplano giocattolo, come mostrato nell'immagine.



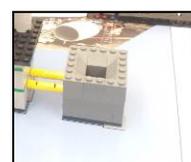
Loop inserito



Pacchetto grande inserito



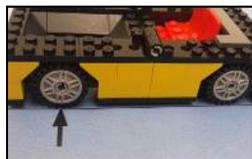
Pronto



Centrale elettrica

Macchine e camion: posizionarli in modo che guardino ad ovest con le frecce allineate con la parte inferiore degli pneumatici anteriori come mostrato nell'immagine.

Binario di guida per il camion: fissare il binario di guida del camion esattamente dove indicato. La barra forata curva va disposta verso est.



Macchina



Camion



Binario di guida per il camion

Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Penalità: posizionare quattro barre nere fuori dal campo. In un torneo queste vengono controllate dagli arbitri.



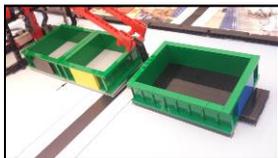
Penalità (esempio di posizionamento)

Smistamento:

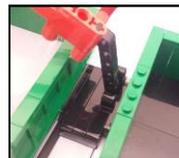
- Fissare gli elementi esattamente al loro posto. Per praticità e precisione usa solo due paia di Dual Lock alla volta.
- Assicurarsi che l'allineamento alla fine della freccia sia il più vicino possibile.
- Fissare il supporto delle casse con il Dual Lock, come mostrato nell'immagine.
- Mettere poi le casse verdi come illustrato, con il lato nord di ogni scatola allineato con il supporto.
- Assicurarsi che il piede dello scivolo, lato est (trave nera con buchi) si trovi tra le linguette del supporto.
- Inserire un sacchetto di plastica nella fessura come mostrato.
- Inserire due barre blu e due nere nel cestello portaoggetti rosso. Posizionarli esattamente come indicato nell'immagine, con la parte piatta verso l'alto e mantenendo l'ordine indicato. Il colore delle barre e la direzione dell'asse è importante. L'allineamento delle barre invece no. Fare riferimento al piccolo promemoria sul tappeto, a sud del modello.
- Caricare il bidone giallo contenente una barra gialla, centrata a est/ovest, con la parte piatta verso il basso, come mostrato nell'immagine.
- Infine, attaccare le placche di identificazione alle casse verdi (o tutte bianche o tutte nere), come indicato nell'immagine. Il colore non è importante durante le esercitazioni, ma servirà per distinguere le vostre casse da quelle dei vostri avversari, durante la competizione. Il set delle placche non fa parte del campo da gioco e non possono quindi essere utilizzate come materiale.



Esattamente alla fine della freccia



Supporto delle casse e casse verdi



Piede fra le linguette



Sacchetto di plastica



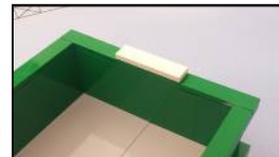
Cestello rosso



Bidone giallo con barre gialle



Placche di identificazione



Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Trasferimento ovest: Fissare alla superficie interna del muro di confine a nord. Utilizzare il Dual Lock come indicato nell'immagine e allineare il piede del modello con i segni sul tappeto. Assicurarsi che il modello sia a livello.



Dual lock



piede allineato



livello



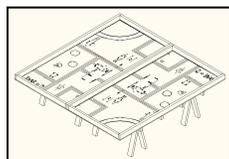
pronto



Trasferimento est: Fissare alla parte più lontana di una seconda parete a nord nominata „muro fittizio“. Questa sistemazione serve per replicare le condizioni spaziali che si trovano ai tornei, dove la parete nord è doppia (una parete nord per la vostra tavola e una per quella dell'altro team). Usare il Dual Lock come mostrato sotto e centra il modello al suo posto sul tappetino. Assicurare il modello in modo che sia a livello. La base del modello è alla stessa altezza del tappetino.



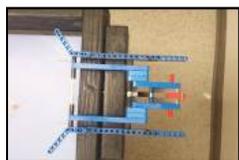
Muro fittizio



Setting da torneo



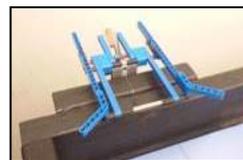
Dual lock



Allineamento con il tappetino



Base del modello alla stessa altezza

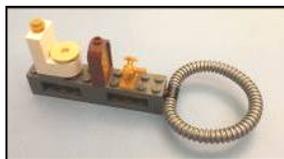


pronto

Fondamenta + Edificio + oggetti di valore: Fissare le fondamenta dell'edificio esattamente all'interno dei contrassegni previsti sul tappeto. La leva rossa è diretta verso nord-ovest. Utilizzare poi quattro barre colorate per ottenere la costruzione mostrata nell'immagine. La parte liscia va posta verso ovest. Un allineamento perfetto delle barre non è richiesto. Infine, inserire gli oggetti di valore (vedi foto) all'interno dell'edificio a ovest, sul pavimento.



Edificio sulle fondamenta



Oggetti di valore



pronto

Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

RG - Preparazione del campo da gioco

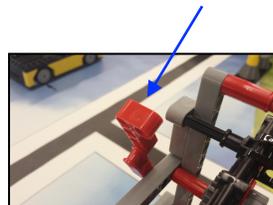
FLL 2015 - Trash trek

Compostaggio: Fissare il modello saldamente sui contrassegni presenti sul campo da gioco. Sono necessarie un po' di memoria e pratica per eseguire i vari passi di configurazione per questo modello di missione:

Passo 1: Ruotare la leva di blocco rossa verso ovest.



Passo 1 prima



Passo 1 dopo

Passo 2: Spingere il bilanciere con le gomme a nord, per liberare l'ingranaggio a croce rosso.



Passo 2 prima



Passo 2 dopo

Passo 3: Sollevare lentamente e con attenzione il contenitore dei rifiuti verso l'alto e tenerlo lì.



Sollevare

Passo 4: Tenendo sollevato il contenitore dei rifiuti, eseguire, al contrario, i procedimenti del passo 2 (bilanciere verso sud) e del passo 1 (leva rossa verso est) per bloccare il modello nella situazione corrente.

Passo 5: Spingere i pneumatici verso est per poter muovere il pistone giallo verso ovest. Lasciare poi i pneumatici.



Spostare i pneumatici



Muovere il pistone verso ovest

Passo 6: Assicurarsi che il coperchio del contenitore dei rifiuti sia posizionato verso ovest. Inserire il disco di composto nella fessura sotto al contenitore, con i buchi verso il basso.



Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

Posizionare il coperschio verso ovest

Inserire il disco

Pronto

Base: Posizionare questi elementi sulla base a piacimento: polipo, gallina, motore/parabrezza, due persone e due barre gialle. Il set delle placche non fa parte del campo da gioco e non possono quindi essere utilizzate come materiale



Base

Qualità dei Loop: Ogni volta che si maneggia un loop assicurarsi che abbia una forma il più rotondo possibile.

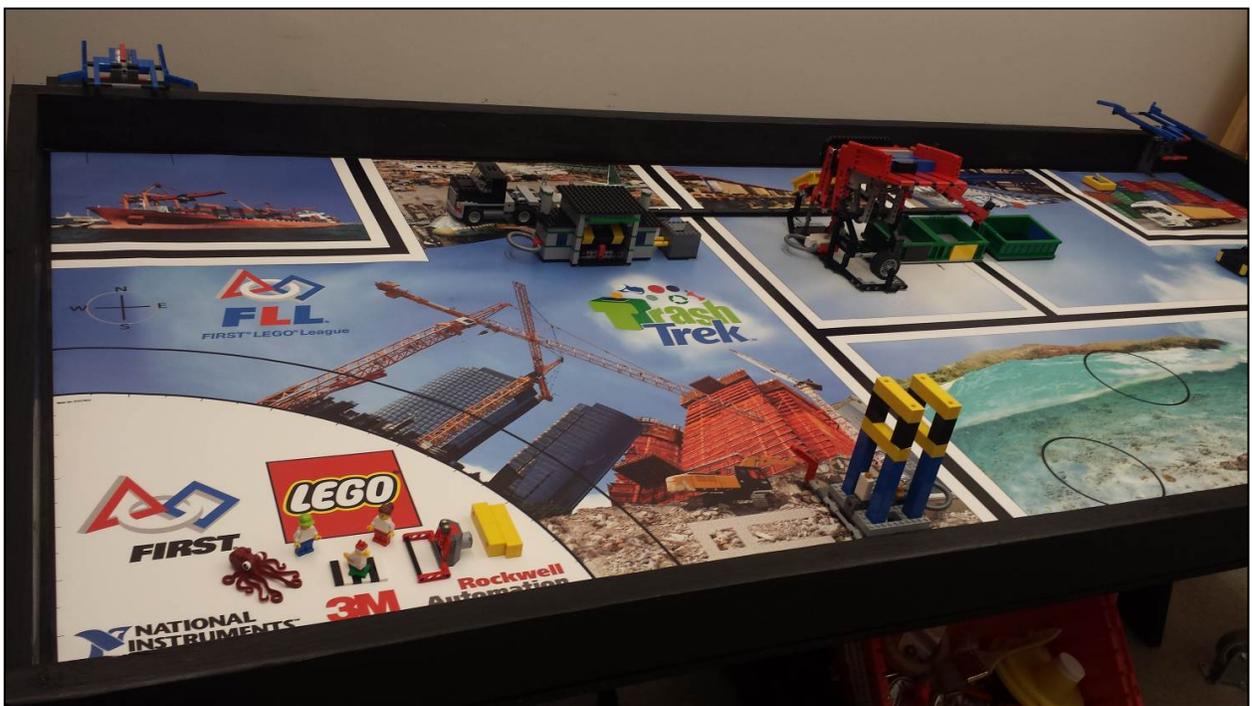
Sguardo d'insieme



Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek



Versione italiana S. Bernaschina - robo-si.ch

Robo-Si

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek



“Aree”: Alcune missioni si riferiscono alle aree “area bidone della discarica”, “area smistamento”, o “area di trasferimento ovest”, queste aree sono delimitate dalle strisce bianche interne colorate di rosso nella figura sotto. Fa parte dell’area solo lo spazio sopra e all’interno delle strisce bianche. Qualsiasi cosa anche parzialmente sopra l’adiacente spessa linea nera non conta come parte dell’area.

RG - Preparazione del campo da gioco

FLL 2015 - Trash trek

