



**RCJ PESCARA
2013**

APPENDICE A TUTTI I REGOLAMENTI Robocup Jr ITALIA 2013

INTERVISTA ALLE SQUADRE E PRESENTAZIONE DEL REPORT DI DOCUMENTAZIONE

Rev 3.0

PREMESSA

La Robocup Jr prevede che ogni squadra documenti il lavoro svolto, sia per permettere alla giuria di apprezzare il lavoro svolto anche oltre l'esito della prova in campo, sia per favorire lo scambio con le squadre delle altre scuole.

Nelle scorse edizioni si sono svolte alcune prove di intervista, e si ritiene importante strutturare e organizzare questa parte della gara, come anche appare nei regolamenti internazionali 2013 di gara (4.5 Dance – 5.1 Rescue A e Rescue B)

Per aiutare tutte le squadre a operare in modo comparabile, si è reso disponibile ai team un modello ufficiale di REPORT DI DOCUMENTAZIONE con una scaletta comune che questa Appendice ai Regolamenti di gara riporta.

Il REPORT DI DOCUMENTAZIONE sarà stampato per consegnarlo alla Giuria a cura della squadra, come specificato qui di seguito..

La Giuria incaricata di condurre le interviste alle squadre svilupperà il colloquio con gli studenti della squadra in stretto riferimento a quanto illustrato nel REPORT DI DOCUMENTAZIONE, per approfondire e/o chiarire singoli aspetti di interesse



ART. 1

*Il **REPORT DI DOCUMENTAZIONE** ha lo scopo di lasciare una traccia del lavoro scolastico svolto dalle squadre partecipanti secondo lo spirito della crescita basata sulla condivisione della conoscenza. Le informazioni raccolte devono pertanto permettere di ricostruire l'esperienza effettuata ripercorrendone gli snodi fondamentali.*

ART. 2

*La **presentazione del REPORT DI DOCUMENTAZIONE è obbligatoria** e costituisce prerequisito per la partecipazione alla competizione.*

La presentazione del Report di documentazione concorre all'operazione di Ispezione per l'ammissione alla gara di Rescue e Soccer (art. 2.4). Per la Dance è indispensabile premessa all'intervista tecnica che attribuisce punteggio nella gara di Dance (art. 4.1.1)

ART. 3

Si deve adottare, nella stesura della documentazione, il format 2013 del REPORT DI DOCUMENTAZIONE (formato A5, con copertina a colori, testo e illustrazioni in B/N, con pagine comprese tra 32 e 64, scaricabile dal Forum riservato ai team iscritti <http://www.robocupjr.it/forum2013/default.asp>).



RCJ PESCARA 2013

La documentazione redatta in forma digitale dovrà essere inviata in formato PDF alla Giuria seguendo le istruzioni e i tempi che saranno comunicati ai docenti responsabili delle squadre iscritte.

Tre copie stampate dovranno essere consegnate al momento dell'accreditamento della squadra all'arrivo presso la Reception della sede di gara a Pescara.

ART. 4

L'intervista seguirà le indicazioni presenti nei relativi Regolamenti di gara. Nel corso dell'intervista sarà anche possibile consegnare ulteriore documentazione in formato digitale (programma sorgente del software del robot, nella versione più aggiornata antecedente alla gara, filmati, slide ecc.) ferma restando però l'obbligatorietà dell'invio del formato digitale (PDF) e della consegna di 3 copie cartacee del REPORT DI DOCUMENTAZIONE.

ART. 5

Per agevolare la stesura dei REPORT DI DOCUMENTAZIONE si indicano qui le parti obbligatorie da sviluppare, rispettando i **TITOLI DI CAPITOLO** :

- **CAP. 1 - DATI GENERALI** - Indicazione dei componenti della squadra, istituto di provenienza, docente/i responsabile, altre informazioni ritenute utili sulla squadra.
- **CAP. 2 - DATI DI CONTESTO E MOTIVAZIONE** - Descrizione della storia della partecipazione alla Robocup Jr Italia. Chi ha lanciato l'idea, chi l'ha raccolta, dubbi, ostacoli e aiuti ricevuti, dalla scuola, dalle famiglie, da amici e supporters ...
- **CAP. 3 - NOME E STRUTTURA DEL ROBOT** - A partire dalla scelta motivata del nome, illustrare dettagliatamente l'architettura del robot anche mediante **schemi a blocchi**, in cui mettere in evidenza l'interfaccia dell'unità centrale (scheda madre, mattoncino ecc) con le periferiche. È bene riportare l'elenco delle componenti principali del robot, indicare i sensori e gli attuatori impiegati ed altre parti ritenute fondamentali (es. pinze, sistemi di cattura della palla ecc.) È importante illustrare con alcune fotografie la struttura del robot. Le foto devono essere numerate e corredate di apposita didascalia riferite alle parti raffigurate. Eventuali modifiche successive all'invio della documentazione potranno essere illustrate e motivate durante l'intervista.
- **CAP. 4 - MECCANICA** - Indicare le soluzioni meccaniche adottate, precisando la natura del contributo apportato al robot, eventuali modifiche ai kit, o soluzioni auto costruite. Ad esempio realizzazione o modifica del telaio, montaggio dei motori ecc. Per le realizzazioni particolari come ad esempio pinze, sistemi di trazione ecc. sarebbe bene illustrare la documentazione mediante foto o disegni CAD.
- **CAP. 5 - UNITÀ DI CONTROLLO** - Indicare l'unità (o le unità) centrale adottata, precisando se si tratta di un kit o di una soluzione auto costruita. In questo caso indicare in apposita figura numerata e commentata, lo schema elettrico. Indicare in ogni caso i dati tecnici di cui si dispone, come ad esempio l'alimentazione, il firmware necessario, eventuali requisiti, le modalità di interfaccia con il PC ecc.
- **CAP. 6 - SENSORI** Descrivere i sensori impiegati, il loro collegamento con l'unità centrale, nel caso si tratti di sensori auto costruiti o sono stati significativamente modificati, allegare lo schema elettrico ed una breve descrizione. Se la natura meccanica del sensore è rilevante, aggiungere disegni cad o foto.
- **CAP. 7 - ATTUATORI** - Descrivere gli attuatori impiegati, il loro collegamento con l'unità centrale, nel caso si tratti di azionamenti auto costruiti allegare lo schema elettrico ed una breve descrizione. Nel caso gli azionamenti non siano stati documentati nella sezione relativa alla meccanica, inserire foto o disegni CAD.



RCJ PESCARA 2013

- **CAP. 8 – AMBIENTE DI SVILUPPO** - Descrivere l'ambiente di sviluppo impiegato ed il linguaggio di programmazione, precisandone la versione. Spiegare la motivazione della scelta.
- **CAP. 9 – IL PROGRAMMA SOFTWARE** - Descrivere il software originale prodotto per implementare il robot (o i robot se più di uno). La descrizione deve comprendere:
 - la struttura generale del software: divisione in programma principale, sottoprogrammi, tasks, macro, classi, ecc. con una breve descrizione del loro scopo;
 - struttura dei processi: se il controllo dipende da più programmi concorrenti indicare la loro struttura, gli aspetti di competizione/cooperazione, le eventuali interazioni client/server, ecc.;
 - strategie di controllo (semplicemente in italiano)
 - algoritmi di controllo (si può usare pseudocodice, o, nei casi più semplici anche diagrammi di flusso) che implementano le suddette strategie
 - eventuali strutture di dati create appositamente;
 - dettagli significativi o interessanti sulla lettura dai sensori e il pilotaggio degli attuatori;
 - l'elenco dei linguaggi di programmazione utilizzati e le loro versioni. Per ciascuno di essi riportare almeno un frammento o un sottoprogramma significativo adeguatamente commentato che fanno effettivamente parte del progetto.

Per i linguaggi grafici si possono inserire le immagini di sezioni del programma.

- **CAP. 10 – SORGENTE DI ALIMENTAZIONE** - Precisare la o le fonti di alimentazione del robot, indicandone tensione nominale e (se nota) carica nominale.
- **APPENDICE 1 – LA COREOGRAFIA (Solo per Dance)** - Descrivere la coreografia della scena, indicando le soluzioni realizzative, materiali impiegati e basi musicali scelte.
- **ULTERIORI APPENDICI** - A proprio piacere, è possibile aggiungere ulteriori appendici tematiche per evidenziare aspetti peculiari del proprio lavoro, quello che è piaciuto di più, ma anche l'ostacolo più grande incontrato (ma superato) sia esso tecnico che organizzativo. E comunque, ogni cosa che si voglia segnalare alla giuria e non rientri nella scaletta sopra riportata, può essere riportata in una o più APPENDICI.

ART. 6

L'intervista:

- È requisito di ammissione alle gare di Rescue A e Rescue B, e di Soccer, ma non attribuisce punteggio. L'intervista permette ai Giudici di verificare che gli studenti hanno operato in prima persona e nel rispetto del Regolamento Robocup Jr. In caso questo non fosse verificato, il team può essere escluso dalla gara.
- Assegna il 50% del punteggio (technical score) al team che partecipa alla Dance U19 o U14 (v. punto 4.1.1 del Regolamento Dance 2013), in base alla tabella (score.sheet) ufficiale.

L'organizzazione si impegnerà per condurre le interviste nelle condizioni ideali e uguali per tutti i team.

Stresa, 25 febbraio 2013