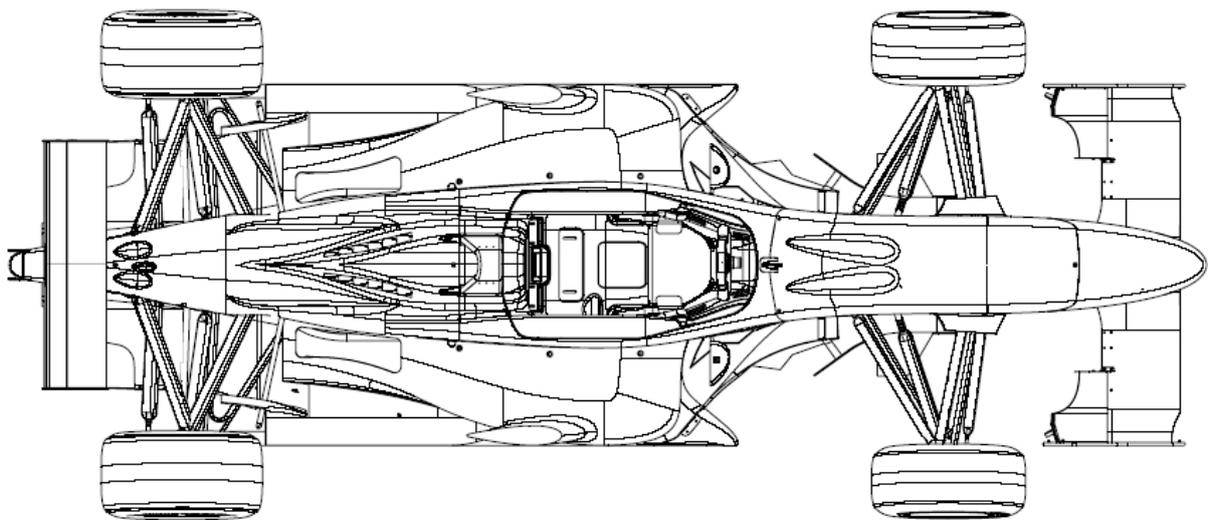


Kit EVO3 Pro
Formula 3 Italia – Dallara 308 e Mygale
Manuale utente



INDICE

Capitolo 1 – Composizione del kit.....	3
Capitolo 2 – Installazione	4
Capitolo 3 – Installazione componenti.....	5
3.1 – EVO3 Pro.....	5
3.2 – Velocità anteriore	6
3.3 – Velocità posteriore	6
3.4 – Beacon.....	6
3.5 – USB.....	7
Capitolo 4 – Connessioni al veicolo.....	8
Capitolo 5 – Configurazione sistema	10
5.1 – Protocollo di comunicazione Dallara F308.....	12
Capitolo 6 – Sensori aggiuntivi	13
Capitolo 7 – Risoluzione dei problemi	15
7.1 – Velocità.....	15
7.2 – Dati.....	15
7.3 – Lap times.....	16
7.4 – Comunicazione Logger – PC.....	16
Appendice “A” – Disegni tecnici	17

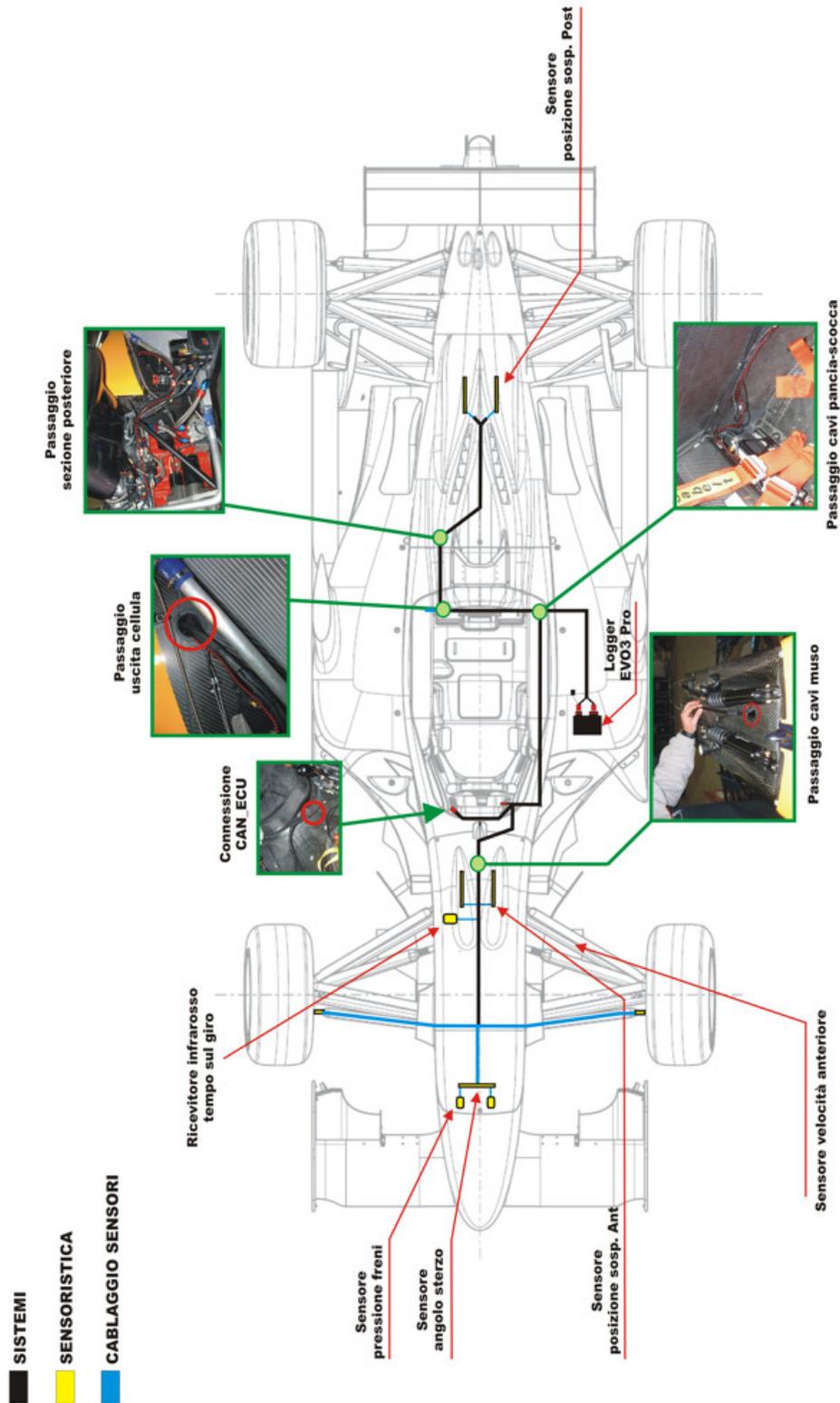
Capitolo 1 – Composizione del kit

Il kit acquisizione dati **F3 Italia (2008) Dallara e Mygale** è basato sull'acquisitore **EVO3 Pro** e include:

- **EVO3 Pro**
- cablaggio canali analogici
- cablaggio segnali digitali
- 2 sensori velocità ruote anteriori + prolunghe
- 1 cavo "T" per sensori velocità ruote anteriori
- 1 ricevitore ottico infrarossi (Lap)
- 1 IR trasmettitore ottico infrarossi + cavo di alimentazione 12V
- 1 cavo USB + software Race Studio 2
- questo manuale
- 4 potenziometri sospensione
- 1 potenziometro sterzo
- 2 sensori pressione freno

Capitolo 2 – Installazione

Il kit deve essere installato come mostrato nella figura sotto. I cavi hanno lunghezze definite tali da renderne possibile un diverso posizionamento a bordo del veicolo.



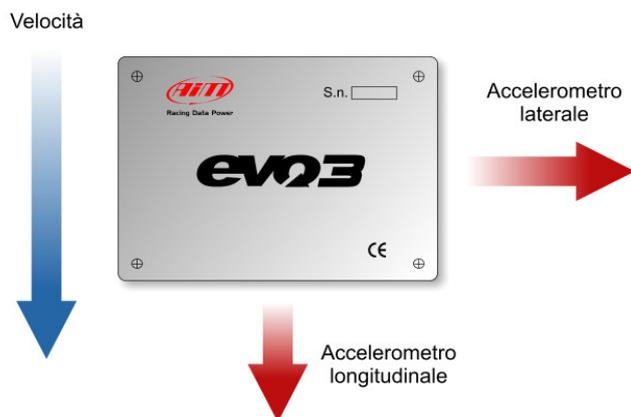
Capitolo 3 – Installazione componenti

3.1 – EVO3 Pro



EVO3 Pro deve essere installato nella pancia sinistra della vettura nel vano sotto il radiatore sinistro.

Si consiglia di utilizzare due strisce di Velcro® per fissare lo strumento. I connettori dello strumento devono essere rivolti verso il retro treno della vettura.



Gli accelerometri integrati nel logger devono essere configurati come nella figura a sinistra.

Le caratteristiche del logger sono le seguenti:

- 4 ingressi digitali per velocità
- 1 ingresso digitale RPM
- 12 canali analogici completamente configurabili
- accelerometro laterale integrato
- 2 linee CAN (max 1Mb/s)
- 16 Mb memoria interna non volatile in acquisizione
- 5 Khz di frequenza di campionamento totale
- 1 ingresso digitale beacon.

3.2 – Velocità anteriore



Si installino le due ruote foniche coassialmente alle ruote anteriori; si installino i supporti sul mozzo e si applichino ai suddetti supporti i sensori di velocità forniti col kit.

Nota: la distanza ottimale è compresa tra 0,5 e 1,5 mm (max).

Una volta installati i sensori stendere i cavi sui montanti. Si consiglia di proteggere i cablaggi con una guaina spiralata (non fornita nel kit). Si inseriscano i connettori dei sensori velocità nella scocca utilizzando il cavo a T fornito col kit.

3.3 – Velocità posteriore

È possibile installare due sensori di velocità aggiuntivi (optional) sulle ruote traenti. Il cablaggio digitale (quello con il Deutsch a 22 pin) ha un connettore dedicato (rear speed) da posizionarsi nel passaggio “uscita cellula”.

3.4 – Beacon

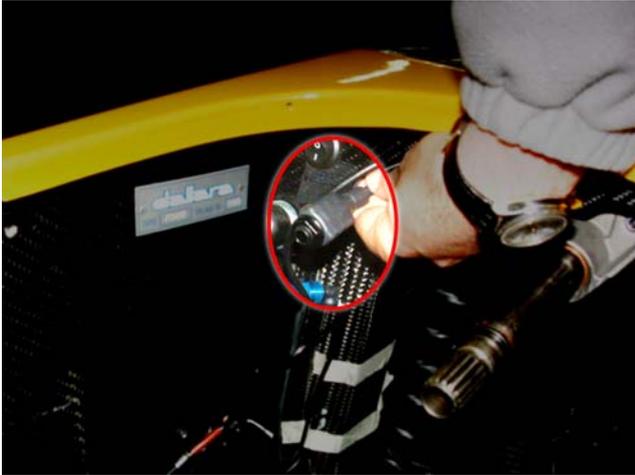


Il ricevitore di tempo sul giro (beacon) deve essere installato come mostrato a sinistra e:

- “l’occhio del ricevitore” deve vedere il trasmettitore posto a bordo pista;
- fissare il ricevitore con del Velcro®;
- il cofanetto anteriore deve essere forato in corrispondenza dell’occhio del ricevitore; il diametro minimo del foro dovrà essere di 8 mm (suggeriti 20 mm);
- collegare il ricevitore al cavo connettore lap AIM.

Nota: a seconda del senso di marcia il ricevitore potrebbe dover essere installato sull’altro lato della vettura.

3.5 – USB



Si suggerisce di installare il connettore USB femmina (per la configurazione del sistema e lo scarico dati) a sinistra nella cellula.

Capitolo 4 – Connessioni al veicolo



Il connettore a cui connettersi sul cablaggio motore è mostrato in figura e posizionato sotto la leva del cambio (lato destro della cellula).

La connessione al CAN bus CAN 1, che prevede la comunicazione con la centralina controllo motore Magneti Marelli, avviene tramite il connettore CAN ECU (del cablaggio digitale di EVO3 Pro) posto sotto la seduta.



In figura è mostrato il passaggio cavi “**pancia-scocca**”.

Stendere la parte posteriore del cablaggio sulla zona batteria/estintore e farla uscire dal “**passaggio uscita cellula**”.

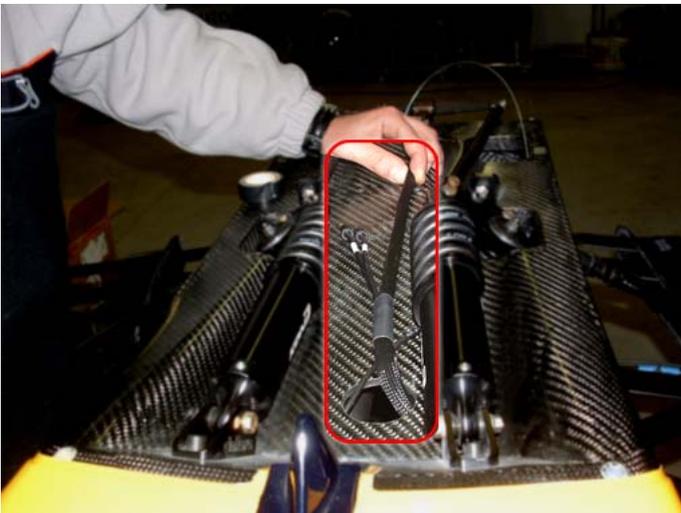
La parte anteriore del cablaggio acquisizione dovrà essere stesa sulla parte sinistra della cellula fissandola alle apposite clip.



Particolare del “**passaggio uscita cellula**”; si consiglia di fissare la sezione posteriore del cablaggio acquisizione al cablaggio motore sotto il cassoncino di aspirazione.



Particolare “**passaggio sezione posteriore**”.



Uscire con la sezione anteriore del cablaggio acquisizione dal “**passaggio cavi muso**”.

Capitolo 5 – Configurazione sistema

Si installi il software Race Studio 2 e lo si lanci. Apparirà la finestra sotto. Premere il tasto **Gestione sistema AIM** e selezionare **EVO3 Pro** come mostrato sotto; poi premere “**Avvia**”.

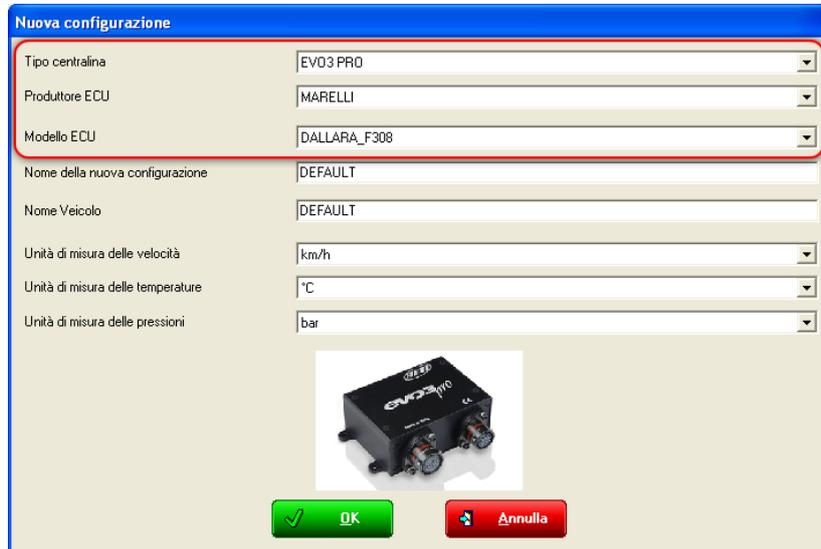


Appare questa finestra. Premere il tasto “Nuovo”.



Apparirà la finestra mostrata sotto; selezionare:

- Data logger type: “**EVO3 Pro**”
- ECU Manufacturer: “**Marelli**”
- ECU Model: “**DALLARA F_308**”; se non appare, lo si selezioni manualmente;
- Premere “OK” per creare la configurazione.



Apparirà la finestra mostrata sotto:

- Premere il tasto “Trasmissione” per trasmettere la configurazione ad **EVO3 Pro**.



Nota: si faccia riferimento al capitolo 6 di questo manuale per configurare i primi 7 canali analogici dell’acquisitore. Per quanto riguarda i canali analogici 8/9/10/11/12, invece, essi sono completamente configurabili.

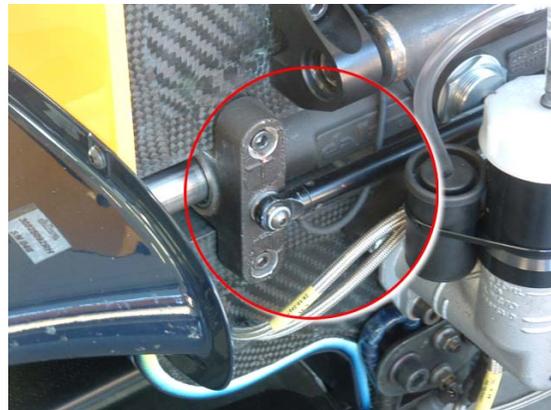
5.1 – Protocollo di comunicazione Dallara F308

I canali ricevuti dal logger AIM collegato ad una ECU Dallara F308 sono i seguenti:

ID	NOME CANALE	FUNZIONE
ECU_1	F3_08_RPM	RPM
ECU_2	F3_08_TPS	Sensore posizione farfalla
ECU_3	F3_08_MAP	Manifold air pressure
ECU_4	F3_08_OIL_P	Pressione olio
ECU_5	F3_08_FUEL_P	Pressione carburante
ECU_6	F3_08_AIR_T	Temperatura aria in ingresso
ECU_7	F3_08_ECT	Temperatura testa del motore
ECU_8	F3_08_OIL_T	Temperatura olio
ECU_9	F3_08_FUEL_T	Temperatura carburante
ECU_10	F3_08_CONS	Consumo carburante
ECU_11	F3_08_ENGTIME	Tempo motore
ECU_12	F3_08_BATT_V	Voltaggio batteria
ECU_13	F3_08_TPS_RAW	Sensore posizione farfalla – valore grezzo
ECU_14	F3_08_BARO_PRESS	Pressione barometrica
ECU_15	F3_08_GEAR	Marcia inserita

Capitolo6 – Sensori aggiuntivi

Il potenziometro sterzo deve essere installato sulla scatola di guida come mostrato in figura.



Si utilizzino potenziometri lineari da 100 mm sia per le sospensioni anteriori che per quelle posteriori.

Una volta installati i potenziometri li si colleghi ai canali analogici dedicati:

- CH. 1: sospensione anteriore 1
- CH. 2: sospensione anteriore 2
- CH. 6: sospensione posteriore 1
- CH. 7: sospensione posteriore 2



Installazione dei potenziometri sospensioni posteriori.



Particolare del fissaggio Uniball inferiore.



Installazione potentiometri sospensioni anteriori.



Particolare del fissaggio Uniball inferiore.

Capitolo 7 – Risoluzione dei problemi

7.1 – Velocità

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE SUGGERITA
Segnale velocità ruota assente	<p>La distanza sensore magneti non è quella consigliata.</p> <p>Il sensore non è collegato al corretto ingresso.</p> <p>Il cavo è danneggiato o rotto.</p> <p>Il sensore è danneggiato.</p>	<p>Regolare la distanza sensore magneti.</p> <p>Collegare il sensore velocità all'ingresso velocità del logger.</p> <p>Sostituire il cavo.</p> <p>Sostituire il sensore.</p>
Valore velocità della ruota non corretto.	<p>Il valore circonferenza ruota non è corretto (valore di default 1666 mm).</p> <p>Il numero di magneti non è corretto né coerente con la configurazione.</p>	<p>Impostare il valore corretto nel layer Canali di Race Studio 2.</p> <p>Impostare il valore corretto nel layer Canali di Race Studio 2.</p>
Picchi alti o bassi.	<p>La distanza sensori magneti non è tra 6 e 15 mm.</p> <p>Il sensore è danneggiato.</p>	<p>Impostare la distanza, controllare l'allineamento sensore / magnete.</p> <p>Sostituire il sensore.</p>

7.2 – Dati

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE SUGGERITA
Il logger non ha memorizzato dati.	<p>Il logger si è spento durante la prova.</p> <p>È stata trasmessa una configurazione prima di scaricare i dati.</p>	<p>Controllare che il logger sia correttamente alimentato e che non ci siano corti circuiti sul cablaggio¹.</p> <p>Trasmettendo una nuova configurazione /calibrazione la memoria del logger non è cancellata.</p>
I dati acquisiti sono errati.	<p>Il sensore è danneggiato.</p> <p>Il cablaggio è danneggiato.</p> <p>La calibrazione/ auto-calibrazione è errata/non è andata a buon fine.</p>	<p>Sostituire il sensore.</p> <p>Sostituire il cablaggio.</p> <p>Ripetere la calibrazione/auto-calibrazione.</p>

¹ Si ricorda che la scocca in carbonio ha potenziale negativo.

7.3 – Lap times

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE SUGGERITA
Alcuni giri sono uniti.	Installazione ricevitore scorretta.	Reinstallare il ricevitore.
Tutti i giri sono uniti.	<p>Verificare che il ricevitore sia installato sul lato corretto del veicolo.</p> <p>Verificare che il ricevitore o il cavo non siano danneggiati.</p> <p>Verificare che il posizionamento del trasmettitore sia corretto.</p> <p>Il foro sulla scocca è troppo piccolo.</p> <p>La batteria del trasmettitore è scarica.</p>	<p>Reinstallare il ricevitore.</p> <p>Sostituire il cavo o il ricevitore.</p> <p>Reinstallare il trasmettitore.</p> <p>Allargare il foro (suggeriti 20mm).</p> <p>Sostituire la batteria.</p>
I tempi sul giro sono troppo corti.	<p>Verificare che i giri etichettati “Arresto veicolo” non siano considerati.</p> <p>Verificare che non ci sia più di un trasmettitore AIM sulla pista.</p>	<p>Disabilitare i giri etichettati “Arresto veicolo” in Race Studio Analysis.</p> <p>Rimuovere i trasmettitori aggiuntivi o aumentare il tempo di buio nella configurazione con Race Studio 2.</p>

7.4 – Comunicazione Logger – PC

PROBLEMA	PROBABILE CAUSA	SOLUZIONE SUGGERITA
Non c'è comunicazione tra Race Studio 2 ed il logger.	<p>Il logger è spento.</p> <p>USB non installato correttamente.</p> <p>La porta USB del PC non funziona bene.</p> <p>Il cavo USB è danneggiato.</p>	<p>Accendere il logger.</p> <p>Reinstallare il driver USB.</p> <p>Tentare una seconda porta USB se disponibile.</p> <p>Sostituire il cavo USB.</p>

Appendice "A" – Disegni tecnici

Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia - Dallara 308

ELENCO UTENZE

Utenza	Descrizione	Connettore Deutsch	Utenza	Descrizione	Connettore Deutsch
①	Sosp. anter. 1 Sosp. anter. 2 Lap AIM	37 pin 37 pin 37 pin	⑤	R Speed 1-2	37 pin
②	USB	22 pin	⑥	Sosp. post. 1 Sosp. post. 2	37 pin 37 pin
③	CAN ECU	22 pin	⑦	Ch. 8 Ch. 9 Ch. 10 Ch. 11 Ch. 12	37 pin 37 pin 37 pin 37 pin 37 pin
④	Sterzo Freno ant. Freno post. F Speed 3-4	37 pin 37 pin 37 pin 22 pin	⑧	Lap MM	22 pin
			⑨	CAN Exp.	22 pin

Rif. / Ref.	Q.tà/Q.ty	Material / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date
L.I.				04/03/08
		Titolo / Title		
		Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia - Dallara 308		
N. disegno / Drawing N.		04.549.68	Rev. / Rev.	Foglio / Sheet
			3	1 di 3

N. rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / Date	Firma / Signature	Contr. da / Ckd. by
-------------------	---------------------------	-------------	-------------------	---------------------

Tabella cavi da Deutsch 37 pin terminati con connettori Binder 719							
Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 712	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
①	Canale 1 Sosp ant. 1	2 4 21	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2250 mm	Canale analogico 1 GND V Reference
①	Canale. 2 Sosp ant. 2	3 4 21	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2250 mm	Canale analogico 2 GND V Reference
④	Canale 3 Sterzo	8 5 6	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2650 mm	Canale analogico 3 GND V Reference
④	Canale 4 Front Brake	9 5 17 6	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2830 mm	Canale analogico 4 GND V battery V Reference
④	Canale 5 Rear Brake	32 31 17 7	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2830 mm	Canale analogico 5 GND V battery V Reference
⑥	Canale 6 Sosp post. 1	10 31 7	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2450 mm	Canale analogico 6 GND V Reference
⑥	Canale 7 Sosp post. 2	33 35 34	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2450 mm	Canale analogico 7 GND V battery V Reference
⑦	Canale 8	26 35 16 34	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	110 mm	Canale analogico 8 GND V battery V Reference
⑦	Canale 9	25 11 16 24	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	130 mm	Canale analogico 9 GND V battery V Reference
⑦	Canale 10	23 11 29 24	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	150 mm	Canale analogico 10 GND V battery V Reference
⑦	Canale 11	19 27 29 22	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	170 mm	Canale analogico 11 GND V battery V Reference
⑦	Canale 12	20 27 29 22	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	190 mm	Canale analogico 12 GND V battery V Reference
⑤	R Speed 1-2	36 28 14 30	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	1150 mm	Speed 1 GND V battery Speed 2
①	Lap AIM	n.c. 28 14 37	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35 mm ²	2200 mm	Lap GND V battery

Rif. / Ref.	Q.tà/Q.ty	Material / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by L.I.	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date 04/03/08
		Titolo / Title Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia - Dallara 308		
		N. disegno / Drawing N. 04.549.68	Rev. / Rev. 3	Foglio / Sheet 2 di 3

N. rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / Date	Firma / Signature	Contr. da / Ckd. by
-------------------	---------------------------	-------------	-------------------	---------------------

Tabella cavi da Deutsch 22 pin terminati con connettori Binder 719

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 719	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
4	F Speed 3-4	5	bianco	1	4x0.35 mm ²	2900 mm	Speed 3 GND V battery Speed 4
		11	nero	2			
		10	rosso	3			
		6	blu	4			
8	Lap MM	14	bianco	1	4x0.35 mm ²	110 mm	Lap V battery
		10	nero	2			
			rosso	3			
			blu	4			

Tabella cavi da Deutsch 22 pin terminati con connettori Binder 712

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 712	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
9	CAN Exp.	4	bianco	1	4x0.35 mm ²	830 mm	CAN 0+ GND V battery CAN 0-
		2	nero	2			
		13	rosso	3			
		3	blu	4			
				5			

Tabella cavi da Deutsch 22 pin terminati con connettore Jack

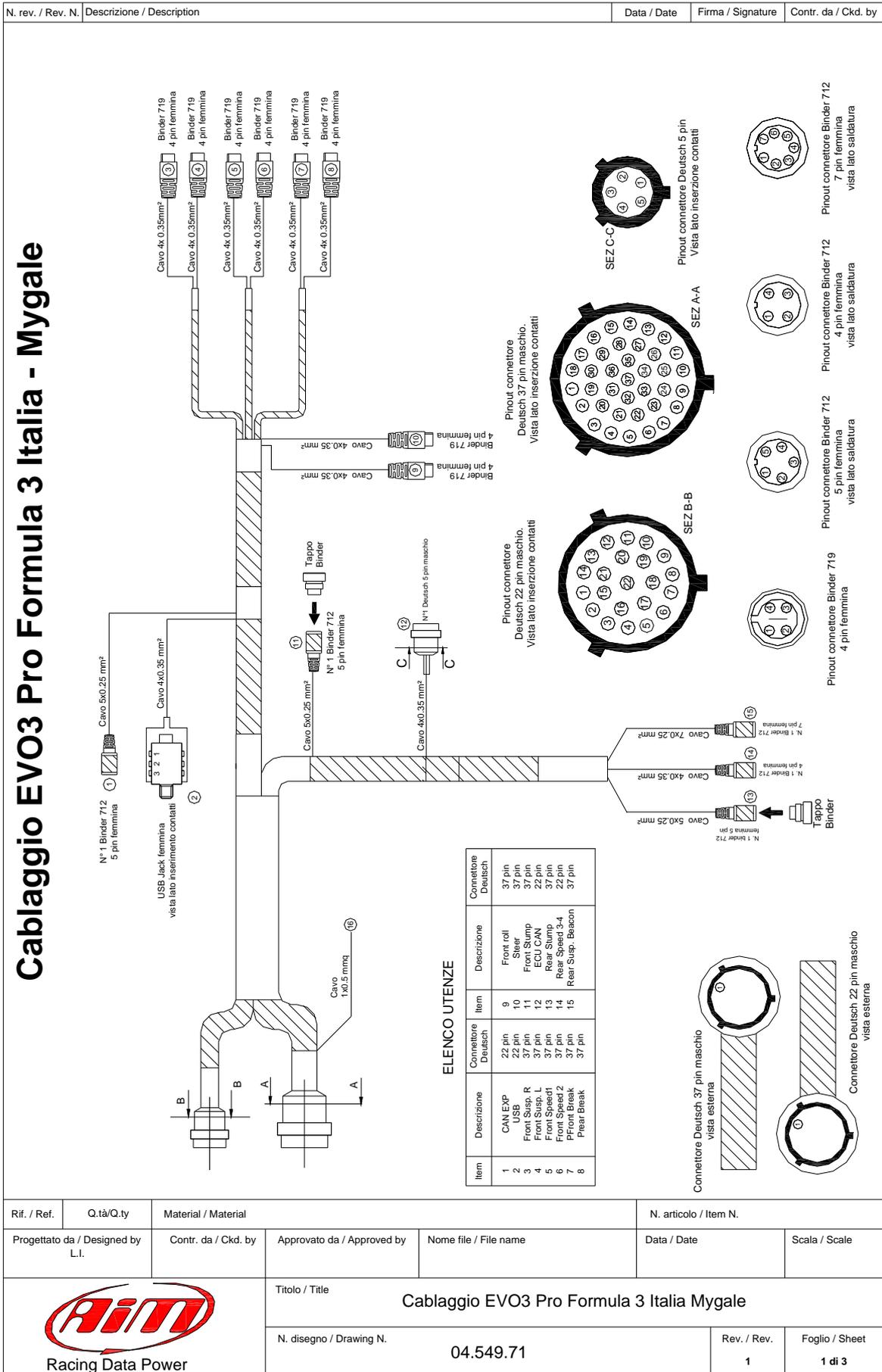
Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Jack	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
2	USB	8	bianco	1	4x0.35 mm ²	1600 mm	USB D- GND USB D+
		9	nero	3			
		n.c.	rosso				
		7	blu	2			

Tabella cavi da Deutsch 22 pin terminati con connettore Deutsch 5 pin

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Deutsch 5 pin	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
3	CAN ECU	20	bianco	2	4x0.35 mm ²	1320 mm	CAN 1+ GND VB ext CAN 1-
		19	nero	4			
		22	rosso	1			
		21	blu	3			

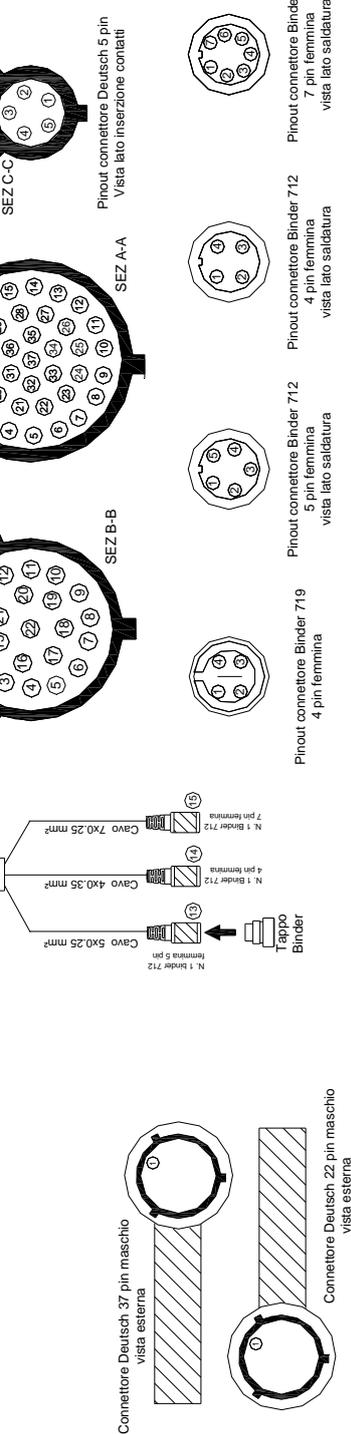
Rif. / Ref.	Q.tà/Q.ty	Material / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by L.I.	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date 04/03/08
		Titolo / Title Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia - Dallara 308		
		N. disegno / Drawing N. 04.549.68	Rev. / Rev. 3	Foglio / Sheet 3 di 3

Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia - Mygale



ELENCO UTENZE

Item	Descrizione	Connettore Deutsch	Item	Descrizione	Connettore Deutsch
1	CAN EXP	22 pin	9	Front roll	37 pin
2	USB	22 pin	10	Steer	37 pin
3	Front Susp. R	37 pin	11	Front Slump	37 pin
4	Front Susp. L	37 pin	12	ECU CAN	22 pin
5	Front Speed 1	37 pin	13	Rear Slump	37 pin
6	Front Speed 2	37 pin	14	Rear Speed 3-4	22 pin
7	PFront Break	37 pin	15	Rear Susp. Beacon	37 pin



Rif. / Ref.	Q.tà/Q.ty	Material / Material	N. articolo / Item N.		
Progettato da / Designed by L.I.	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name		Scala / Scale
			Titolo / Title Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia Mygale		
			N. disegno / Drawing N.	04.549.71	Rev. / Rev. 1

N. rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / Date	Firma / Signature	Contr. da / Ckd. by
-------------------	---------------------------	-------------	-------------------	---------------------

Tabella cavi connettore Deutsch 37 pin cablati con Binder 719 - 4 pin femmina volante

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 719	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
3	Canale 1 Sospensione frontale destra	2 4 n.c. 21	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2560 mm	Canale Analogico 1 GND analogico n.c. V. reference
4	Canale 2 Sospensione frontale sinistra	3 4 n.c. 21	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2560 mm	Canale Analogico 2 GND analogico n.c. V. reference
9	Canale 3 front roll	8 5 n.c. 6	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2270 mm	Canale Analogico 3 GND analogico n.c. V. reference
7	Canale 4 pressione freno anteriore	9 5 17 n.c.	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2300 mm	Canale Analogico 4 GND analogico V battery n.c.
8	Canale 5 pressione freno posteriore	32 31 17 n.c.	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2300 mm	Canale Analogico 5 GND analogico V battery n.c.
10	Canale 6 Sterzo	10 31 n.c. 7	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2030 mm	Canale Analogico 6 GND analogico n.c. V. reference
5	Speed 1 frontale	36 28 14 n.c.	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2250 mm	Speed 1 GND V battery n.c.
6	Speed 2 frontale	30 28 14 n.c.	bianco nero rosso blu	1 2 3 4	4x0.35mm ²	2250 mm	Speed 2 GND V battery n.c.

Tabella cavi connettore Deutsch 37 pin cablati con Binder 712 - 5 pin femmina volante

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 712	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
11	Canali 11/12 Stump anteriore	19 27 29 22 20	bianco nero rosso blu arancio	1 2 3 4 5	5x0.25 mm ²	650 mm	Canale analogico 11 GND analogico V battery V reference Canale analogico 12
13	Canali 9/10 Stump posteriore	25 11 16 24 23	bianco nero rosso blu arancio	1 2 3 4 5	5x0.25 mm ²	1450 mm	Canale analogico 9 GND analogico V battery V reference Canale analogico 10

Tabella cavi connettore Deutsch 37 pin cablati con Binder 712 - 7 pin femmina volante

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 712	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
15	Sospensione posteriore/beacon	33 35 16 34 26 37 18	bianco nero rosso blu arancio giallo grigio	1 2 3 4 5 6 7	7x0.25 mm ²	1450 mm	Canale analogico 7 GND analogico V battery V reference Canale analogico 8 Lap GND

Tabella cavi connettore Deutsch 37 pin non cablati

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 37 pin	Colore cavo	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
16	GND	18	nero	1x0.5 mm ²	2000 mm	GND

Rif. / Ref.	Q.tà/Q.ty	Material / Material	N. articolo / Item N.	
Progettato da / Designed by	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date
		Titolo / Title Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia Mygale		
N. disegno / Drawing N. 04.549.71		Rev. / Rev. 1	Foglio / Sheet 2 di 3	

N. rev. / Rev. N.	Descrizione / Description	Data / Date	Firma / Signature	Contr. da / Ckd. by
-------------------	---------------------------	-------------	-------------------	---------------------

Tabella cavi connettore Deutsch 22 pin cablati con Binder 712 - 4 pin femmina volante

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 712	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
14	Speed 3-4 posteriore	5	bianco nero rosso blu	1	4x0.35mm ²	1450 mm	Speed 3 GND V battery Speed 4
		11		2			
		10		3			
		6		4			

Tabella cavi connettore Deutsch 22 pin cablati con Binder 712 - 5 pin femmina volante

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Binder 712	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
1	CAN EXP	4	bianco nero rosso blu arancio	1	5x0.25 mm ²	1300 mm	CAN 0+ GND V battery CAN 0- Vbext
		2		2			
		13		3			
		2		4			
		22		5			

Tabella cavi connettore Deutsch 22 pin cablati con connettore Jack

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Jack	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
2	USB	8	bianco nero rosso blu	1	4x0.35 mm ²	1870 mm	USB D- GND n.c. USB D+
		9		3			
		n.c.		2			
		7					

Tabella cavi connettore Deutsch 22 pin cablati con connettore Deutsch 5 pin

Gruppo utenza	Etichetta	Pin connettore Deutsch 22 pin	Colore cavo	Pin connettore Deutsch 5 pin	Tipo di cavo	Lunghezza	Canale
12	CAN ECU	20	bianco nero rosso blu	2	4x0.35 mm ²	1540 mm	CAN 1+ GND Vb ext CAN 1-
		19		4			
		22		1			
		21		3			

Rif. / Ref.	Q.tà/Q.ty	Material / Material	N. articolo / Item N.			
Progettato da / Designed by	Contr. da / Ckd. by	Approvato da / Approved by	Nome file / File name	Data / Date	Scala / Scale	
			Titolo / Title Cablaggio EVO3 Pro Formula 3 Italia Mygale			
			N. disegno / Drawing N. 04.549.71		Rev. / Rev. 1	Foglio / Sheet 3 di 3

