



FIAM ELETTRONICA S.r.l.
Via Regio Parco, 91
10036 Settimo Torinese (TO) - ITALY
tel.+39 011.895.28.55 fax +39 011.895.29.66
CCIA TO 786380 Part. IVA IT06427620015
web: www.fiamelettronica.it
e-mails: info@fiamelettronica.it

Azienda
certificata
UNI EN ISO 9001:2008

DRENAGGIO UNIDIREZIONALE SU ROTAIA

FIAM DR25

**MANUALE D'USO
E
MANUTENZIONE
CE**

REV. 08 DEL 09/03/2015



FIAM ELETTRONICA S.r.l.

Via Regio Parco, 91

10036 Settimo Torinese (TO) - ITALY

tel. +39 011.895.28.55 fax +39 011.895.29.66

CCIA TO 786380 Part. IVA IT06427620015

web: www.fiamelettronica.it

e-mails: info@fiamelettronica.it

Azienda
certificata
UNI EN ISO 9001:2008

INTRODUZIONE

Questo manuale contiene istruzioni e note sul funzionamento e l'uso di questo apparecchio.

Un'attenta lettura del manuale prima di utilizzare la macchina garantisce la sicurezza dell'utente ed un miglior uso della macchina.

Questo manuale deve essere letto attentamente e per intero prima di collegare l'alimentatore.

Tenere il manuale a portata di mano per poterlo consultare rapidamente in caso di necessità.

IMPORTANTE

Questo apparecchio è stato progettato per prevenire infortuni all'operatore se correttamente e propriamente usato.

Tuttavia nessuna progettazione ingegneristica può rendere sicuro un apparecchio se esso non viene usato e mantenuto con le dovute attenzioni e precauzioni rispetto alle norme.

La mancata osservanza delle istruzioni e delle norme di sicurezza può causare danni sia all'operatore che all'alimentatore.

L'azienda declina qualsiasi responsabilità per danni diretti, indiretti, speciali, accidentali o consequenziali, derivati dalla gestione o dall'uso dell'apparecchio.

ATTENZIONE

Qualsiasi intervento all'interno dell'apparecchio deve essere eseguito solo dopo aver preventivamente scollegato l'apparecchio e atteso che le resistenze di carico si siano raffreddate.

Questo apparecchio serve come drenaggio unidirezionale da rotaia ferroviaria per la protezione catodica di strutture interrato e deve essere pertanto usato da personale competente, conscio dei pericoli dell'elettricità ed a conoscenza delle norme di sicurezza relative.

Alle caratteristiche ed avvertenze riportate su questo manuale, vanno aggiunte e considerate tutte le norme di sicurezza di carattere generale e quelle definibili come "uso appropriato".

Per evitare fulminazioni, non collegare, installare o fare manutenzione all'apparecchiatura durante un temporale.



FIAM ELETTRONICA s.r.l.

Via Regio Parco, 91

10036 Settimo Torinese (TO) - ITALY

tel. +39 011.895.28.55 fax +39 011.895.29.66

CCIA TO 786380 Part. IVA IT06427620015

web: www.fiamelettronica.it

e-mails: info@fiamelettronica.it

Azienda
certificata
UNI EN ISO 9001:2008

PRECAUZIONI GENERALI

Al ricevimento dell'apparecchiatura controllare accuratamente che non abbia subito danni durante il trasporto. Se vi sono possibilità che abbia subito danni o sembra non funzionare correttamente, contattare il servizio tecnico della FIAM.

Evitare di sottoporre l'apparecchio a vibrazioni o urti violenti; evitare di installarlo in condizioni di alta umidità o temperatura, in luoghi con ventilazione impedita, o in luoghi soggetti alla formazione di condensa. Ciò potrebbe determinare una diminuzione di durata ed affidabilità dei componenti.

Posizionare l'apparecchiatura in modo che le griglie di aerazione non vengano ostruite; se posato su di un piano inserire quattro piedini filettati 8MA negli appositi fori inferiori in modo da sollevare l'alimentatore di almeno due centimetri dal piano.

Viene fornita una batteria alcalina da 9Volt per l'alimentazione del display. Controllare che la batteria non presenti difetti, eventualmente sostituirla con un'altra batteria alcalina tipo 6LR6.

Inserire la batteria nell'apposito vano e collegarla tramite l'apposito cavo rispettando le polarità.



FIAM ELETTRONICA S.r.l.

Via Regio Parco, 91

10036 Settimo Torinese (TO) - ITALY

tel.+39 011.895.28.55 fax +39 011.895.29.66

CCIA TO 786380 Part. IVA IT06427620015

web: www.fiamelettronica.it

e-mails: info@fiamelettronica.it

Azienda
certificata
UNI EN ISO 9001:2008

DESCRIZIONE

Il drenaggio unidirezionale su rotaia FIAM DR25 è impiegato per bilanciare i potenziali elettrici tra la rete filotranviaria e il metanodotto mediante trasferimento alla condotta dei soli potenziali elettronegativi.

E' costituito principalmente da un diodo e da una resistenza limitatrice; comprende anche un interruttore magnetotermico con accoppiato un dispositivo per lo sgancio in caso di corrente inversa, uno shunt, una bobina per il blocco delle correnti impulsive, un multimetro con commutatore e display. Vedi lo schema elettrico di principio riportato di seguito.

Il display incorporato nell'apparecchiatura permette di leggere i valori del potenziale tubo - terreno (campo -19.9 / +19,9 Volt), della tensione uscita (campo 0.0 / 100.0 Volt) e della corrente in uscita (campo 0.00 / 19.99 Ampere).

Il display si accende premendo l'apposito pulsante rosso. Il display rimane alimentato per 30 sec da quando si preme il pulsante.

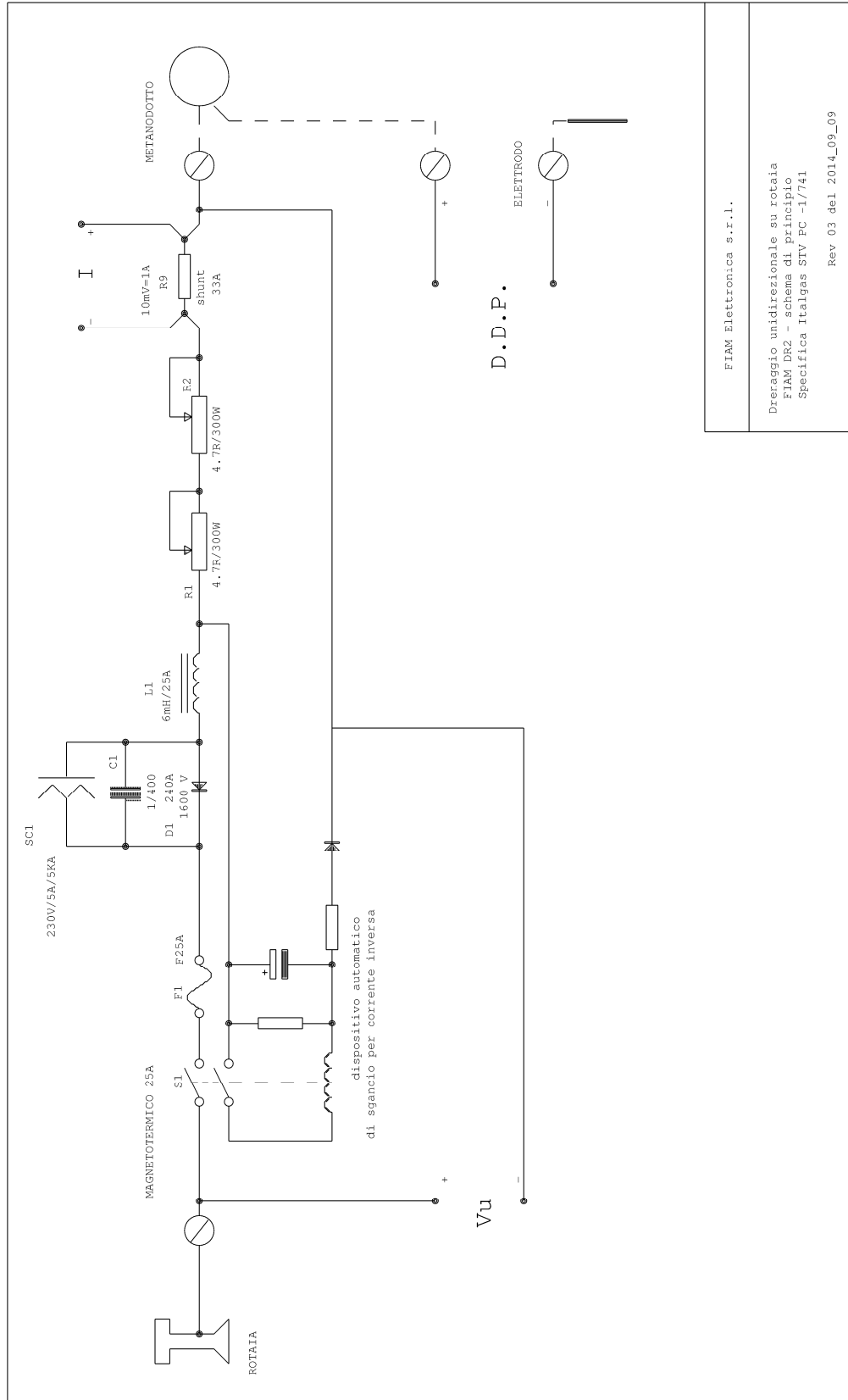
Sul pannello di controllo sono presenti sette boccole per la connessione di strumenti esterni e per il controllo del diodo e della resistenza di carico.

I segnali sulle boccole sono rispettivamente:

- 1 - 2 diodo
- 2 - 3 resistenza
- 3 - 4 shunt (10 mV/A)
- 4 - 5 tensione di uscita
- 6 - 7 d. d. p. tubo (6) - terreno (7)

La presa a connettore per l'interfacciamento con i sistemi di telesorveglianza è opzionale.

SCHEMA DI PRINCIPIO DEL DRENAGGIO



FIAM Elettronica s.r.l.

Drenaggio unidirezionale su rotaia
FIAM DR2 - schema di principio
Specifica Italgas STV PC -1/741

Rev 03 del 2014_09_09

INSTALLAZIONE

Quando non si conoscono i valori di corrente e tensione massima applicabili al carico, portare al massimo i valori della resistenze limitatrice prima di accendere l'interruttore

Verificare comunque prima dell'installazione, ai fini della sicurezza, che la tensione tubo/rotaia non superi i 50 V ac o i 120 V cc.

Per impostare il valore della resistenza serie, eseguire i collegamenti della morsettieria come di seguito indicato.

	R (ohm circa)	I _{max} A	P _{max} Watt		R (ohm)	I _{max} A	P _{max} Watt
	9.4	8	600		1.14	16	290
	8.4	8	530		0.92	20	370
	7.4	8	470		0.87	20	350
	6.7	8	430		0.47	24	270
	6.4	8	410				
	5.7	8	360				
	4.7	8	300				
	3.7	8	230				
	3.0	8	200				
	2.35	16	600				
	2.07	16	530				
	1.96	16	500				
	1.71	16	440				
	1.56	16	400				

DRENAGGIO UNIDIREZIONALE
SU ROTAIA FIAM DR25

PREDISPOSIZIONE PONTICELLI
SU RESISTENZA DI CARICO

FIAM Elettronica		
File	drenaggio unidirezionale su rotaia	
Size/Document Number	File DREN2	REV
n		
DATE	January 7, 1999	1 of 1

MANUTENZIONE

In caso di sovratensione sulla linea o di guasto dei circuiti di potenza è possibile si verifichi l'intervento dell'interruttore automatico.

Qualora, eseguendo il riarmo dell'interruttore, questo continui a intervenire, è necessario verificare l'efficienza del diodo, del condensatore del diodo e dello scaricatore.

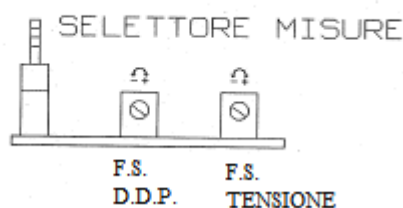
Per accedere a questi componenti bisogna posizionare l'alimentatore su una superficie piana ed aprire il pannello posteriore svitando le sei viti del pannello posteriore.

Qualora invece non venisse erogata corrente con l'interruttore acceso, verificare sul display che il potenziale della rotaia sia superiore a quello della tubazione e che le resistenze limitatrici non siano interrotte.

TARATURE

Taratura Display: dietro al selettore di portata sono presenti 2 trimmer multigiri che regolano rispettivamente (a partire dal pannello anteriore) il fondo scala delle portate D.D.P. e V USCITA

FIAM DR25 - TARATURE





FIAM ELETTRONICA S.r.l.

Via Regio Parco, 91

10036 Settimo Torinese (TO) - ITALY

tel. +39 011.895.28.55 fax +39 011.895.29.66

CCIA TO 786380 Part. IVA IT06427620015

web: www.fiamelettronica.it

e-mails: info@fiamelettronica.it

Azienda
certificata
UNI EN ISO 9001:2008

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

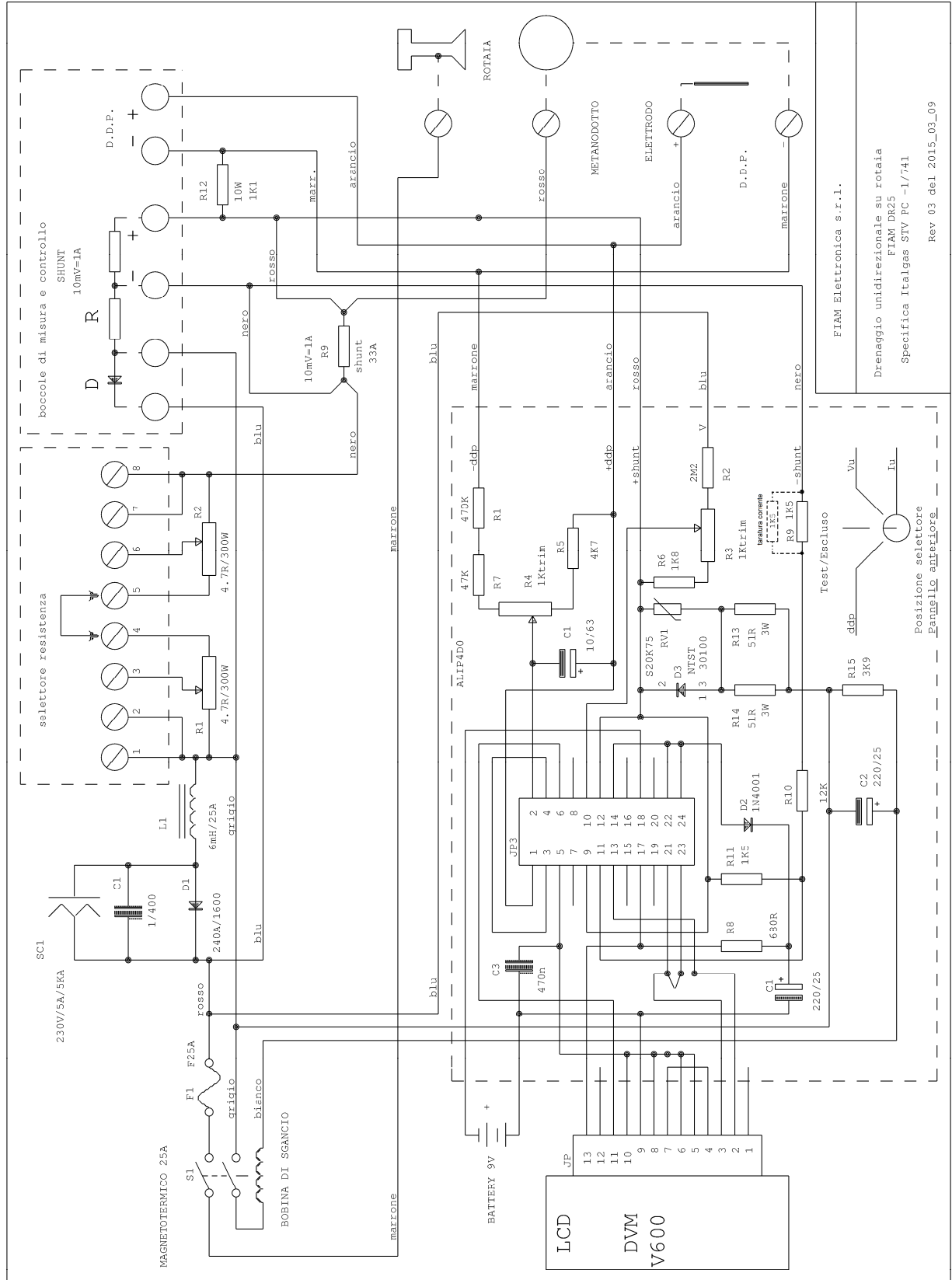
- Corrente nominale: 25 Ampere
- Tensione inversa di picco del diodo: 1600 Volt
- Corrente massima del diodo: 240 A
- Elemento resistivo costituito da 2 resistenze 4,7 ohm 300 watt con presa intermedia e selettore del valore della resistenza da 0,47 a 9,4 ohm mediante morsettiera con ponticelli mobili

PROTEZIONI ELETTRICHE

- Dalle sovratensioni: mediante varistori e scaricatori a gas
- Dalle sovracorrenti: mediante fusibile ceramico e interruttore magnetotermico
- Dalle inversioni di corrente in caso di guasto del diodo: mediante dispositivo di sgancio automatico dell'interruttore per correnti inverse

La FIAM Elettronica declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni provocati a persone o cose causati da incauto o improprio uso dell'apparecchiatura o da manomissione dello stessa.

SCHEMA ELETTRICO



**ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO
DEL DISPOSITIVO A FINE VITA**

**(APPLICABILE IN TUTTI I PAESI DELL'UNIONE EUROPEA E IN QUELLI CON SISTEMA
RACCOLTA DIFFERENZIATA)**



Il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere consegnato ad un punto di raccolta appropriato per il riciclo di apparecchi elettrici ed elettronici.

Uno smaltimento improprio può avere conseguenze negative per l'ambiente ed essere pericoloso per la salute delle persone.

Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali.

Per informazioni più dettagliate sulle modalità di smaltimento di questo prodotto contattate la Fiam Elettronica s.r.l., avendo cura di indicare modello, matricola, lotto e gli estremi del documento d'acquisto.

Per la posizione dei centri di raccolta rivolgersi alle autorità locali competenti per lo smaltimento dei rifiuti.



FIAM ELETTRONICA S.r.l.

Via Regio Parco, 91
10036 Settimo Torinese (TO) - ITALY
tel. +39 011.895.28.55 fax +39 011.895.29.66
CCIA TO 786380 Part. IVA IT06427620015
web: www.fiamelettronica.it
e-mails: info@fiamelettronica.it

Azienda
certificata
UNI EN ISO 9001:2008

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' - DECLARATION OF CONFORMITY DECLARATION DE CONFORMITE - KONFORMITAETS BESCHEINIGUNG

Applicazione della direttiva / Application of the Council directive /
Application de la directive / Anwendung der EWG Vorschrift

- 73/23 CEE del Consiglio del 19.02.73
- 89/336 CEE del Consiglio del 03.05.89
- 92/31 CEE del Consiglio del 28.04.92
- 93/68 CEE del Consiglio del 22.07.93

Fabbricante / manufacturer / fabricant / Hersteller

FIAM ELETTRONICA S.R.L

Indirizzo / address / adresse / Adresse

VIA REGIO PARCO 91, 10036 SETTIMO TORINESE (TO)

Descrizione / description / description / Warenbezeichnung

**DRENAGGIO UNIDIREZIONALE SU ROTAIA
FIAM DR25-MOD.391**

Modello / model / modèle / Modell **DR25**

Numero di serie / serial number / num. de serie / Seriennummer **03/15**

Anno di fabbricaz. / year of manufacturing / an de fabrication / Herstellungsjahr **2015**

Il sottoscritto dichiara che il materiale di cui sopra è interamente conforme alle direttive CEE 73/23, 92/31, 93/68, Compatibilità Elettromagnetica EMC 89/336

The undersigned declares that the above mentioned goods entirely conform to the EEC directive 73/23, 92/31, 93/68, EMC 89/336

Le soussigné déclare que le matériel susdit entièrement conforme à la directive 73/23 CEE, 92/31 et 93/68 CEE - EMC 89/336

Der Unterzeichnete erklärt, dass die obengenannten Waren vollständig der EWG Vorschrift 73/23, 92/31, 93/68 - EMC 89/336 entsprechen

Addì / date / le / Datum

09 marzo 2015

Funzione / Position / Fonction / Stellung

Cognome e nome / surname and name /
nom et prenome / Nach und Vorname

Firma / signature / signature / Unterschrift

Legale rappresentante

MARCHESE LUDOVICO