

**AZIONAMENTO  
BIDIREZIONALE  
-- TIPO AS220 --  
VERSIONE  
MONODIREZIONALE**

*Manuale di istruzione  
e collegamenti*

## **NORME DI SICUREZZA**

Le Apparecchiature Elettriche / Elettroniche possono costituire un rischio per la sicurezza delle persone. L'Utente Finale è responsabile affinché l'installazione venga eseguita secondo le norme e leggi vigenti. Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da personale specializzato dopo aver letto ed appreso le istruzioni contenute in questo manuale.

### **NORME GENERALI**

( DPR n°224 DEL 24/5/88 )

Direttive CEE n° 374/85 del 25/07/85

L'Utilizzo di questo Apparecchio deve essere conforme a quanto descritto sulle specifiche tecniche del prodotto ,essendo connesso alla rete di alimentazione è bene prevedere sempre un mezzo di sezionamento che consenta la accessibilità al sistema senza pericolo; la Società UNITEC declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dall'uso improprio del materiale descritto in questo fascicolo.

NB: Il contenuto di questo manuale al momento della divulgazione è da ritenersi corretto , tuttavia il costruttore si riserva la facoltà di modificarne il contenuto in qualsiasi momento senza preavviso.

### **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E DIRETTIVE CEE**

La Soc. UNITEC S.R.L. con Sede in Cernusco sul Naviglio S.S.11 n°30 ella Persona del Proprio Legale Rappresentante, con la presente Dichiaro che per quanto di Propria Produzione , impiega materiali Elettrici - Elettronici conformi alle Normative Tecniche Europee e che i Prodotti sono costruiti e collaudati secondo la Normativa CEI EN 60204-1 ed a quanto indicato nei manuali d'uso allegati ad ogni singola fornitura.

Inoltre si comunica che quanto di nostra produzione rientra nella normativa :

LVD Bassa Tensione - Obbligatoria da gennaio 1977

EMC 89/336 -Compatibilità Elettromagnetica -Obbl.da gennaio 1996

La Ns. Società ha previsto in fase di collaudo un TEST secondo gli EMI Standard CSPR,EN,ETS,FCC, e ANSI C63 VCCI e VDE e con adeguata strumentazione presso Università Ingegneristica.

IN FEDE

UNITEC S.R.L.

## **OBBLIGO DI INFORMAZIONE AGLI UTENTI**

*ai sensi dell'art.13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n°151 " Attuazione delle Direttive 2002/95/CE , 2002/96/CE e 2003/108/CE , relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche , nonché allo smaltimento dei rifiuti*



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sulla apparecchiatura o sulla sua confezione , indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore , L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questi ha adottato per consentire la raccolta separata della apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile , contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta la apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

**La Soc UNITEC srl è regolarmente Iscritta al RAEE con il n° IT08020000003256**

## DATI TECNICI E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- - TENSIONE DI ALIMENTAZIONE
  - TENSIONE DI ARMATURA
  - FUSIBILI DI PROTEZIONE PER MOD. 5 A.  
PER MOD 10 A.  
PER MOD 15 A .
  - CORRENTE DI ARMATURA
  - FUNZIONE I2t
  
  - TENSIONE DI ECCITAZIONE
  
  - CORRENTE DI ECCITAZIONE
  - TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO
  - UMIDITA' RELATIVA
  - CAMPO DI REGOLAZIONE
  
  - SELEZIONE FUNZIONAMENTO
  - FATTORE DI FORMA
  - ERRORE STATICO
  
  - TENSIONE DI INGRESSO
  - IMPEDENZA DI INGRESSO
  - ACCELERAZIONE \ DECELERAZIONE
  
  - POTENZIOMETRO DI REGOLAZIONE
  - INGRESSO AUSILIARIO
  - REAZIONE DI ARMATURA
  
  - REAZIONE DA TACHIMETRICA
  
  - ISOLAMENTO GALVANICO
  
  - COMANDO DI ABILITAZIONE
  
  - USCITA RELE' VELOCITA' ZERO
  
  - DIMENSIONI MAX
  - COLLEGAMENTI
- ♣ 220 Vac +/- 10% 50-60Hz
  - ♣ 150 Vcc
  - ♣ Dim.6X32 Extrarapido 8 Amp.
  - ♣ Dim.6X32 Extrarapido 16 Amp.
  - ♣ Dim.6X32 Extrarapido 20 Amp.
  - ♣ 5 - 10 - 15 Amp. Secondo il Mod.
  - ♣ Automatica ( St. 1,5 la corrente  
♣ nominale x 6 “)
  - ♣ 190 Vcc. Tramite cavallotti J1 e J2  
♦ oppure separata dai morsetti 1e 2
  - ♣ 2,5 Amp. Max
  - ♣ Da 0 a 45° Ambiente Interno Quadro
  - ♣ 90% Sino a 1000 m. S.L.M. in ass. cond.
  - ♣ Da 1 a 1000 in Reazione Tachimetrica  
Da 1 a 20 in reazione di Armatura
  - ♣ Tramite Dip Switch
  - ♣ 1,35
  - ♣ +/- 0,1% della Max Velocità  
+/- 1% della Max Velocità in Reaz.Arm.
  - ♣ - 8 Vcc.
  - ♣ 100 Kohm.
  - ♣ Regolabile da 0 a 20” ( la accel. In un  
senso corrisponde alla deceler. In senso  
opposto )
  - ♣ Da 2 a 10 Kohm.
  - ♣ + 10 Vcc.
  - ♣ Regolabile in 20 giri di trimmer da  
80 a 160 Vcc.
  - ♣ Regolabile tramite trimmer e dip sw.  
da 8 a 200 Vcc
  - ♣ In reazione di Armatura > 1,5 Mohm  
In reazione di Tachimetrica > 20Mohm
  - ♣ Tramite tensione interna + 12 Volt  
oppure da sorg. Esterna 8-24 Vcc. 5mA.
  - ♣ Contatto in scambio con portata  
1 A. 24 Vcc. Oppure 0,5 A.a 110 Vca
  - ♣ 225 mm x 125 mm x h . 95 mm.
  - ♣ 1 Morsettiera di potenza 6 poli 6 mmq  
1 Morsettiera 16 poli Estr. 1,5 mmq.  
1 Morsettiera 3 poli 1.5 mmq.

## COLLEGAMENTI

### MORSETTIERA DI POTENZA

- ◆ R = LINEA ALIMENTAZIONE
- ◆ S = LINEA ALIMENTAZIONE
- ◆ +A = POSITIVO ARMATURA
- ◆ -A = NEGATIVO ARMATURA
- ◆ +E = POSITIVO ECCITAZIONE
- ◆ -E = NEGATIVO ECCITAZIONE

### MORSETTIERA ESTRAIBILE

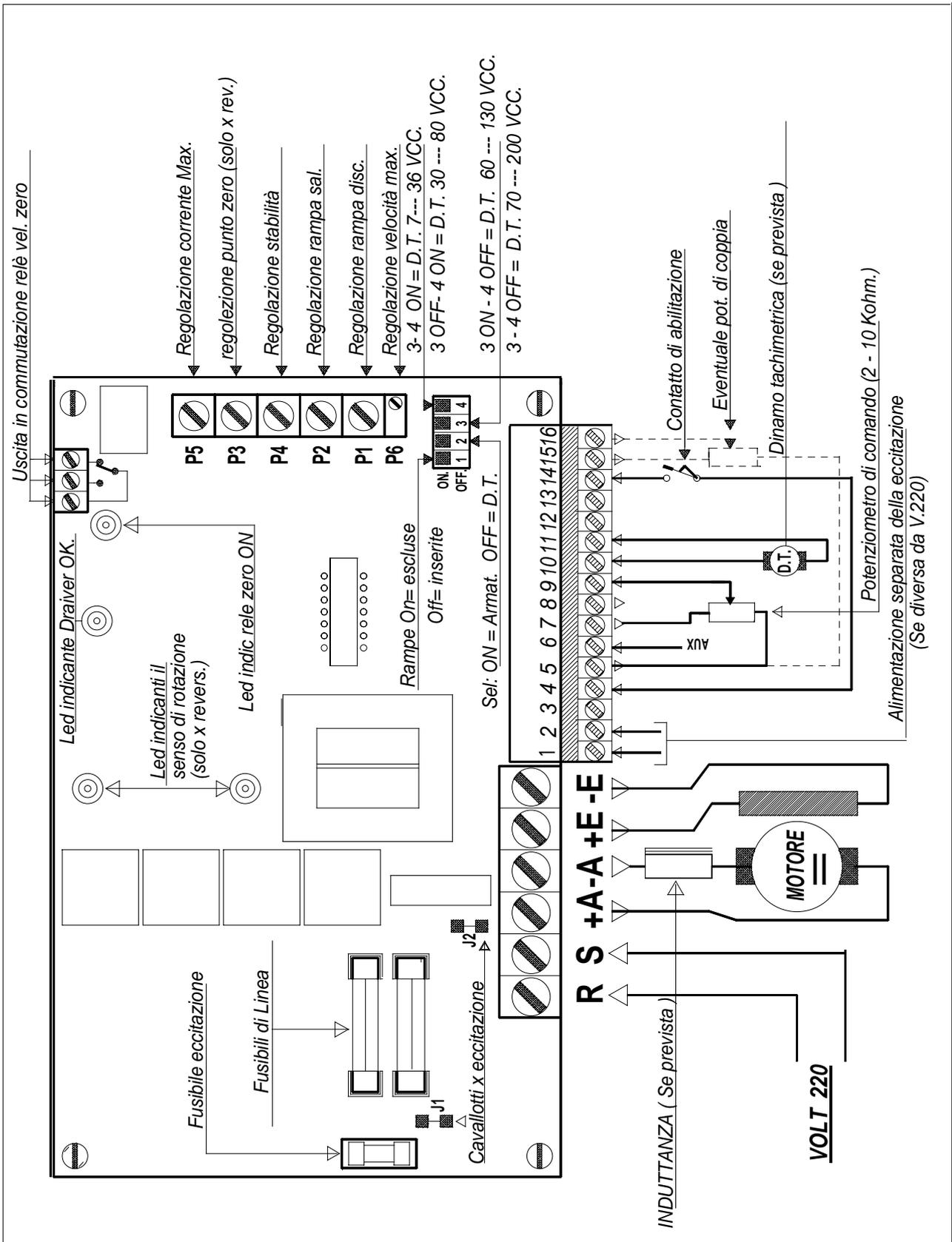
- ◆ 1 = EVENTUALE ALIMENTAZIONE SEPARATA PER ECCITAZIONE
- ◆ 2 = EVENTUALE ALIMENTAZIONE SEPARATA PER ECCITAZIONE
- ◆ 3 = N.C.
- ◆ 4 = ALIMENTAZIONE POSITIVA (+8 - 24 Vcc.) PER ABILITAZIONE AZ.
- ◆ 5 = ZERO VOLT AZIONAMENTO (ISOLATO DA RETE )
- ◆ 6 = INGRESSO AUSILIARIO ( + 10 Vcc.)
- ◆ 7 = - 8 Vcc. PER POTENZIOMETRO DI COMANDO
- ◆ 8 = +8 Vcc. PER POTENZIOMETRO DI COMANDO (solo per reversibile )
- ◆ 9 = INGRESSO SEGNALE PER COMANDO AZIONAMENTO
- ◆ 10 = INGRESSO DINAMO TACHIMETRICA (SE PREVISTA)
- ◆ 11 = INGRESSO DINAMO TACHIMETRICA (SE PREVISTA)
- ◆ 12 = N.C.
- ◆ 13 = N.C.
- ◆ 14 = INGRESSO ABILITAZIONE AZIONAMENTO
- ◆ 15 = USCITA PER EVENTUALE POTENZIOMETRO DI CORRENTE
- ◆ 16 = USCITA PER CURSORE EVENTUALE POT. DI CORRENTE

### MORSETTIERA A TRE POLI

- ◆ 1 = CONTATTO N.C. DEL RELE' DI ZERO VELOCITA'
- ◆ 2 = CONTATTO N.A. DEL RELE' DI ZERO VELOCITA'
- ◆ 3 = COMUNE DEL RELE'

### TRIMMER DI REGOLAZIONE

- ◆ P5 = REGOLAZIONE CORRENTE MASSIMA (ESEGUITA IN FABBRICA)
- ◆ P3 = REGOLAZIONE OFFSET AZIONAMENTO (ESEGUITA IN FABBRICA)
- ◆ P4 = REGOLAZIONE STABILITA' (RISPOSTA AI TRANSITORI)
- ◆ P2 = REGOLAZIONE DELLA RAMPA ACC \ DEC. (SE DIP SWITCH 1 E' IN OFF)
- ◆ P1 = REGOLAZIONE DELLA RAMPA DEC \ ACC. (SE DIP SWITCH 2 E IN OFF)
- ◆ P6 = REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' MASSIMA



## CABLAGGIO - MESSA IN SERVIZIO E TARATURE

Per ciò che riguarda il montaggio entro le apparecchiature è necessario che il dissipatore abbia sufficiente spazio attorno in modo da permettere un adeguato ricambio di aria.

Nel caso di cablaggi con altre apparecchiature che dissipano calore ,è bene predisporre una ventilazione forzata nella cassetta. (o armadio)

Effettuare i collegamenti come da schema facendo attenzione in particolare ai seguenti collegamenti :

**ECCITAZIONE** : Se l'avvolgimento di eccitazione è in relazione diretta con la tensione di alimentazione,(es :alimentazione V220 Vac.x0.85 (perdita del ponte raddrizzatore) = 190 Vcc. circa) allora è possibile effettuare i 2 cavallotti J1 e J2 sulla scheda ed in tale modo quando si alimenta l'azionamento si alimenta anche il ponte di eccitazione , al contrario se la tensione di eccitazione motore è diversa ,bisogna alimentare il ponte raddrizzatore tramite i morsetti 1 e 2 della morsettiera estraibile 16 poli ricordando che la tensione max di alimentazione è di 220 Vac e la corrente max di 2,5 Amp.

**DIP-SWITCH** : Prima di dare tensione settare i dip come da tabella sullo schema di collegamento.

**TRIMMER** : Ruotare tutto in senso antiorario i trimmer di regolazione (esclusi quelli tarati e sigillati dalla casa)

Alimentare l'azionamento, se tutto il cablaggio è stato fatto correttamente, si illuminerà 1 dei due led rossi indicanti il senso di rotazione ; ruotare ora di pochi gradi il potenziometro di comando e abilitare l'azionamento tramite il contatto sui morsetti 4 e 14 ,si illuminerà anche il led verde indicante che il driver è OK e il motore comincerà a ruotare lentamente (se la reazione è da dinamo tachimetrica potrebbe succedere che il motore parta alla max velocità ed in tale caso disabilitare l'azionamento e scambiare tra di loro i fili nei morsetti 10 ed 11 ) appena il motore si sarà messo in rotazione, si illuminerà anche il led giallo indicante la abilitazione del relè di zero velocità e di conseguenza lo scambio sul contatto ai morsetti 1 e 2 della morsettiera a tre poli.

Si può ora procedere alla regolazione del sistema in base al tipo di applicazione.

**REGOLAZIONE VELOCITA' MAX** : Se la reazione è in armatura (dip switch 2 in ON ) portare il potenziometro di comando alla massima escursione e tarare con il trimmer demoltiplicato a 20 giri la tensione di reazione voluta misurandola tramite un tester in DC sui morsetti +A e -A facendo attenzione di non superare i 160 Vcc.

Se la reazione è da dinamo tachimetrica, bisognerà aver già predisposto i dip switch (n°2 in OFF n° 3 -4 a seconda della tensione DT ) e come per la regolazione in armatura ruotare il potenziometro di comando alla massima escursione e regolare tramite il trimmer P6 la velocità voluta facendo però sempre attenzione a non superare i 160 Vcc. di Armatura.

**REGOLAZIONE RAMPA** : I trimmer per la regolazione della rampa sono P1 e P2 ed il loro funzionamento è dipendente dalla posizione del DIP SWITCH n°1 (ON = Esclusa OFF = inserita) ; con i trimmer tutto in posizione antiorario il tempo di rampa è il minimo possibile circa 0,2" x 0-max della velocità motore , mentre con i trimmer tutto in orario, il tempo di rampa è di circa 20 ". I trimmer agiscono in maniera incrociata tra di loro vale a dire che il trimmer P1 che fa la regolazione del tempo di accelerazione in un senso di rotazione regola anche la decelerazione nel senso inverso di rotazione del motore e lo stesso dicasi per il trimmer P2 che regola la decelerazione in un senso e la accelerazione nel senso opposto.

**REGOLAZIONE STABILITA'**. Il trimmer della stabilità è il P4 , ruotato in senso antiorario va usato particolarmente in reazione da D.T. mentre in reazione di Armatura va regolato lentamente in senso orario sino ad ottenere una buona risposta e stabilità del motore.

**REGOLAZIONE OFFSET .** Questo trimmer siglato P3 serve esclusivamente per tarare l'uscita della tensione di armatura a zero volt con azionamento abilitato e riferimento di segnale a zero ; di norma viene tarato in fabbrica e sigillato ma è anche possibile il suo ritocco in fase di installazione se il motore non restasse completamente fermo con potenziometro di velocità a zero.

**REGOLAZIONE CORRENTE DI LIMITAZIONE** Il trimmer di limitazione corrente siglato P5 ha il compito preciso di limitare la corrente max che può erogare l'azionamento. Di norma viene regolato in Fabbrica e sigillato , nel caso si voglia personalizzare questa regolazione , bisogna fare molta attenzione a come si regola, infatti questo azionamento prevede di serie la possibilità di fornire al motore (naturalmente se questo lo richiede) una corrente pari ad 1,5 volte quella nominale per circa 5-6" ad ogni abilitazione del contatto tra i morsetti 4 e 14.

Questa regolazione pertanto va effettuata solo in caso di vera necessità e da personale qualificato , su richiesta e anche possibile modificare la corrente di spunto rispetto a quella nominale.

## **ULTERIORI INFORMAZIONI DI FUNZIONAMENTO**

La reazione di armatura è fatta con un sistema di resistenze ad alta impedenza pertanto potrebbe succedere che misurando tra la terra e gli ingressi isolati dell'azionamento, con un tester sensibile, questi misuri della tensione che effettivamente deriva da questo partitore. Se non si vuole avere alcuna tensione . bisogna vincolare a massa lo zero volt dell'azionamento pertanto collegare a terra il morsetto 5 della morsettiera a 16 poli.

In reazione da D.T. il partitore sopradescritto non serve pertanto tagliando le 2 resistenze R 144 ed R 145 (la posizione è visibile sullo schema di collegamento) si isola automaticamente l'azionamento senza dover mettere a terra lo zero volt.

E bene ricordare che il contatto di abilitazione (morsetti 4 e 14) deve essere chiuso solo dopo aver alimentato l'azionamento.

I fusibili come già menzionato nei dati tecnici sono del tipo extrarapido ed il loro dimensionamento va fatto calcolando la corrente nominale x 1,5.

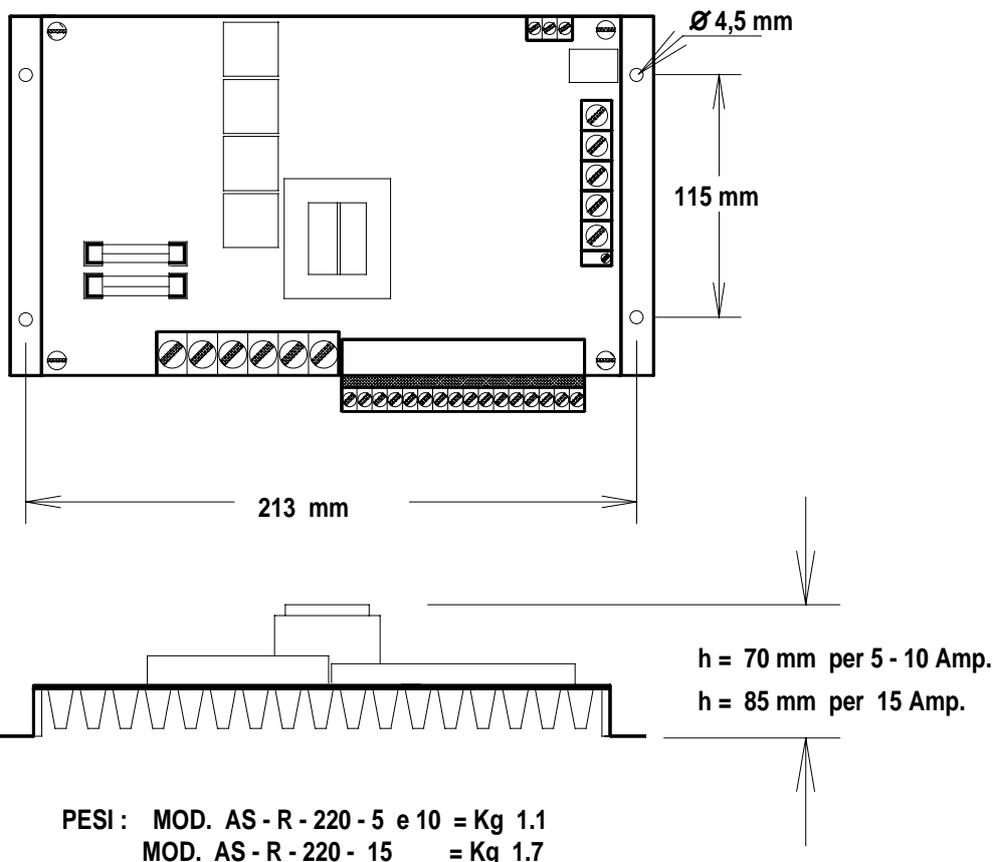
## **DATI RELATIVI ALLA IDENTIFICAZIONE DEL TIPO**

AZIONAMENTO MONODIREZIONALE TIPO AS 220 -- 05 PER 5 AMP. VERS.A GIORNO  
AZIONAMENTO MONODIREZIONALE TIPO AS 220 - 10 PER 10AMP. VERS. A GIORNO  
AZIONAMENTO MONODIREZIONALE TIPO AS 220 - 15 PER 15AMP. VERS. A GIORNO

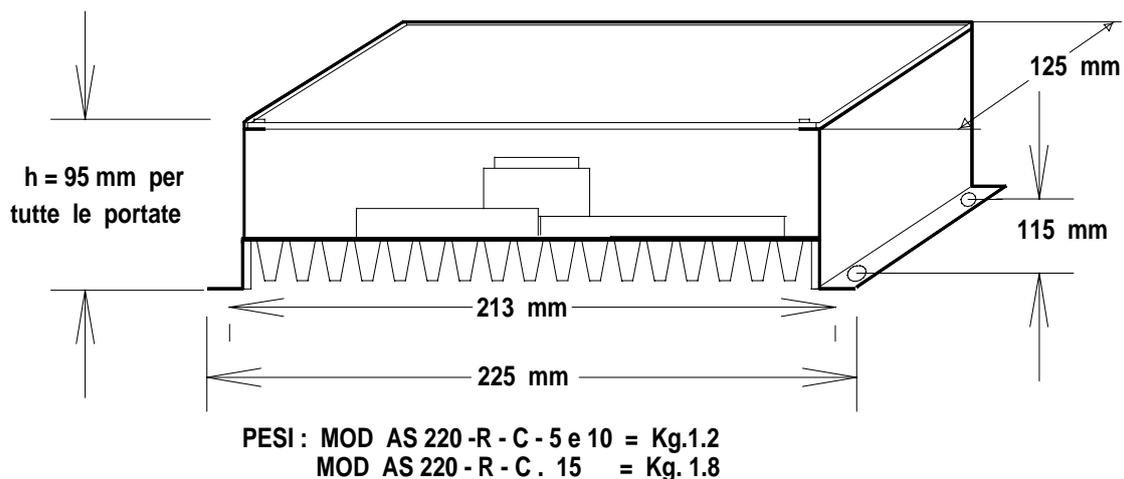
AZIONAMENTO MONODIREZIONALE TIPO AS 220 - C - 5 PER 5 AMP VERS. COFANO  
AZIONAMENTO MONODIREZIONALE TIPO AS220 - C - 10 PER 10 AMP. VERS. COFANO  
AZIONAMENTO MONODIREZIONALE TIPO AS220 - C - 15 PER 15 AMP. VERS.COFANO

DI TUTTI I TIPI SOPRACITATI E' POSSIBILE FORNIRE LA VERSIONE A 110 VAC.

## DIMENSIONI E PESI



## ESECUZIONE A GIORNO



## ESECUZIONE IN COFANO