

## Motori Italiani d'Epoca

Ditta: **FRAM** Località: **Milano**

Via C. Farini, 60 - telefono 691-969 (nel 1945)

Attiva:

Profilo:

### Catalogo Motori:

CA 2,5cc	1944	D	2,5																	
Albatross	1945	D	0,6																	
CF 5cc	1945	D	5																	
Delta 2°	1946	D	2							130										
EOLO	1946	D	5	4,99	22	17	234	0	R	SP	ACW									
Testa Blu	1947	D	2,97	2,97	18	14,5	165	0	B	SP	BW									
Testa Rossa (1)	1948	D	2,97	2,97	18	14,5	177	2	B	RDVR	ACW	f. 55								
FC 2		D	S	2,26						220										

(1) cilindrata come da dati di Giacomo Mauro


### Progettisti:

**Eolo** - L'Eolo è un motore molto interessante che fu il prodotto giovanile di un progettista meccanico di prim'ordine. Si chiamava **Mario Coco**, era nato a Pisa dove il padre che era della provincia di Catania aveva fondato un'officina in cui si facevano pure elaborazioni automobilistiche. L'Eolo sopravvive in Italia nell'unico esemplare bellissimo che possiede Ninetto. Mario Coco che Zanchi conosceva bene è mancato da pochi anni.

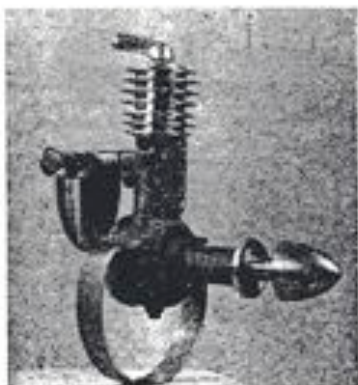
**Testa Blu** -

**FC 2** -

### Fonti:

- \* Giacomo Mauro - I Motori Italiani per Autocostruzione - Atti 1° Conv. Studi - Ott. 2005
- F. Galè - Old Timers Gazette - Motori d'Epoca (Ilario Biagi - Mario Perrone) in Modellistica - giu 87
- Catalogo FRAM - 1945 (da G. Mascherpa) 

## L'Ala - 1946



2 cc. - Pot. 1/8 C. V.  
Peso gr. 130 - giri 7000/Min

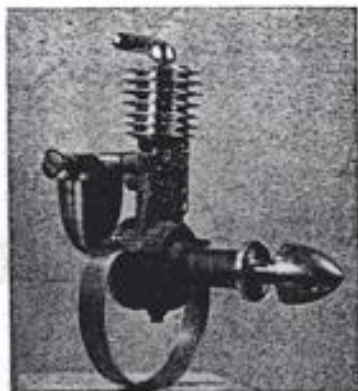
L'ormai classico motore **"DELTA 2°,,**  
ha vinto brillantemente nelle due grandi  
gare di quest'anno:

**"Trofeo Motori,,** a Roma  
**"Coppa FRAM-L'ALA,,** a Milano

ESCLUSIVA DELLA **FRAM**

LO POTRETE ACQUISTARE A L. 2900 - SPEDIZIONI OVUNQUE

**"FRAM,, - Via Carlo Farini 60 - MILANO - Telefono 691.969**



— **FRAM** —

TUTTO PER L'AEROMODELLISMO



*Aeromodellisti desiderate un motorino ga-  
rantito e che vi dia molte soddisfazioni ?*

Chiedete alla **FRAM** un **"DELTA 2°,,**  
il motorino classico inferiore a nessuno, superiore a tanti.



**"FRAM,, - Via Carlo Farini 60 - MILANO - Telefono 691.969**



<b>TESTA BLU</b>
1947
3,0 cc. - FRAM - Milano

# TUTTO PER L'AEROMODELLISMO

VASTO ASSORTIMENTO

IN:

AEROMODELLI

DISEGNI



PACCHI  
MATERIALE

PARTI  
STACCATE

SCATOLE DI MONTAGGIO

MOTORINI ED ACCESSORI

FRAM-MILANO VIA C. FARINI 60 TELEFONO 691-969

1945  
(da G. Mascherpa)



**da "FRAM,,**

migliori modelli

migliori materiali

migliori trattamenti

migliori prezzi

migliori specialità

**ricordatevi: da "FRAM,,**

**troverete sempre:**

soddisfazioni

schiarimenti

aiuti

modicità

cordialità

**non dimenticate "FRAM,,**

coi suoi materiali scelti

coi suoi motorini

coi suoi prezzi

Scatole montaggio  
aumentate 30%

Disegni  
aumentate 100%

### MODELLI

**F. 1 - Apertura alare mm. 700**

Aeromodello ad elastico di facile costruzione, di bella linea e di buon rendimento.

Disegno in scala naturale	L. 22.—
Tutto il materiale, disegno escluso	• 112.—
Scatola montaggio	• • • 202.—

**F. 2 - Apertura mm. 1100**

Aeromodello ad elastico a doppia deriva, di ottime doti di volo e buona salita in quota. La realizzazione non presenta difficoltà.

Disegno in scala naturale	L. 25.—
Tutto il materiale, disegno escluso	• 160.—
Scatola montaggio	• • • 350.—

**F. 3 - Apertura mm. 1200**

Un aeromodello ad elastico con la fusoliera brevata «Fol», possiede doti spiccate di velocità.

Disegno in scala naturale	L. 21.—
Tutto il materiale, disegno escluso	• 142.—
Scatola montaggio	• • • 252.—

**F. 4 - Apertura mm. 2500**

Aerovoleggiatore di superiori doti di rendimento, grande stabilità ed eleganza di linea. La classicità di questo modello, lo pone tra i super da grande gara.

Disegno in grandezza naturale	L. 45.—
Tutto il materiale, disegno escluso	• 282.—
Scatola montaggio	• • • 500.—

**F. 5 - Apertura mm. 1350**

Aeromodello ad elastico dalla bella linea e di sicuro rendimento. E' munito di doppia deriva.

Disegno in scala naturale	L. 25.—
Tutto il materiale, disegno escluso	• 150.—
Scatola montaggio	• • • 270.—

**F. 6 - Apertura mm. 1500**

Un veleggiatore scuola di classe che ha dato risultati veramente buoni, di facile costruzione e di grande soddisfazione.

Disegno in scala naturale	L. 21.—
Tutto il materiale, disegno escluso	• 170.—
Scatola montaggio	• • • 242.—

**F. 7 - Apertura max. 650**

Di classe elevata ne ha un aeromodello ad elastico di alto rendimento e di caratteristiche doti di planata. Ha l'ala a treccia, fusolera a traliccio con piccola capottina, elica bipala ribaltabile e tenditore.

Disegno in scala naturale . . .	L. 25.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	+ 100.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 190.—

**F. 8 - Apertura max. 1200**

Aeroveleggiatore d'alta originalità. Costole a traliccio, e fusoliera mista traliccio e celante, boomerang verticali. La realizzazione è adatta per esperti.

Disegno in scala naturale . . .	L. 55.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	+ 350.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 800.—

**F. 9 - Apertura**

«Taurus» aeromodello dalla linea semplice, classica, rassomando doti rilevanti di rendimento in misura tale da poterlo decisamente tra i migliori nella categoria dei modellodotoli. Adatto per gara, la realizzazione non presenta difficoltà eccessive. L'ala è posta sopra la fusoliera, e il motore di c.c. 2 è fissato su longarine spazienti.

Disegno in scala naturale . . .	L. 40.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	+ 350.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 650.—

**F. 10 - Apertura max. 1200**

Aeroveleggiatore di buon rendimento, sia possa in portuale sorretta da penna e doppio diedro alare.

Disegno in grandezza naturale . . .	L. 30.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	+ 140.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 240.—

**F. 11 - Apertura max. 3000**

Aeroveleggiatore da gara, di linee arrotondate e di spiccate doti di rendimento che lo pongono decisamente tra i migliori.

Disegno in grandezza naturale . . .	L. 50.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	+ 400.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 600.—

**F. 12 - Apertura mm. 2500**

Veleplottore di classe per grandi opere. Ala sostenuta da pinnacoli, balancete verticali, adatto per esperti.

Disegno in grandezza naturale	L. 40.—
Tutto il materiale, disegno escluso	+ 300.—
Scatola montaggio	+ 150.—

---

**F. 13 - Apertura mm. 1100**

Aeroveleplottore a doppia deriva, di facile costruzione e di ottime doti di rendimento e stabilità. Adatto come secondo modello da costruirsi.

Disegno in grandezza naturale	L. 30.—
Tutto il materiale, disegno escluso	+ 70.—
Scatola montaggio	+ 150.—

---

**F. 14 - Apertura mm. 850**

Veleplottore di piccole dimensioni adottissimo come primo modello da costruirsi. Ha dato buoni risultati. Della sua categoria è stato considerato uno dei migliori.

Disegno in grandezza naturale	L. 20.—
Tutto il materiale, disegno escluso	+ 70.—
Scatola montaggio	+ 150.—

---

**F. 15 - Apertura mm. 1550**

Veleplottore di spiccate doti aerodinamiche e di volo e di estetica. Per le sue affermazioni in variate opere gode le preferenze di molti. La costruzione è facile.

Disegno in grandezza naturale	L. 35.—
Tutto il materiale, disegno escluso	+ 185.—
Scatola montaggio	+ 300.—

---

**F. 16 - Apertura mm. 1400**

«Tino», veleplottore ormai consacrato alla fama per le vittorie riportate. Al campionato a Firenze si è classificato al II posto. La realizzazione non è difficile.

Disegno in grandezza naturale	L. 35.—
Tutto il materiale, disegno escluso	+ 150.—
Scatola montaggio	+ 260.—



**F. 17 - Apertura mm. 1400**

• Falco • Modello velivolo da grande quota, aerodinamicamente studiato possiede in modo superlativo doti di volo e di massima rendimento. Vincitore di molte gare è stato posto tra i classici.

Disegno in grandezza naturale . . .	L. 40.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	• 220.—
Scatola montaggio . . . . .	• 260.—

**F. 18 - Apertura mm. 1000**

• Marte • Motomodello studiato espressamente per motori di piccole cilindrate (i.e. 0,5 - 1) ed autoaccensione, quindi di medie dimensioni ma di primario doti di volo libere, ha dato risultati veramente sorprendenti. Ha l'ala sovrata da pinna e la fusoliera mista a triforcio e ordinale.

Disegno in scala naturale . . . . .	L. 28.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	• 168.—
Scatola montaggio . . . . .	• 200.—

**F. 19 - Apertura mm. 800**

Aeromodello ad elastico di medie dimensioni, di ottime doti di salita in quota. Fusoliera a triforcio, elica ribaltabile.

Disegno in grandezza naturale . . . .	L. 36.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	• 182.—
Scatola montaggio . . . . .	• 208.—

**F. 20 - Apertura mm. 600**

• Lupo • Classico modello ad elastico che alla studiata forma aerodinamica accoppia doti superbe di rendimento. Ha l'ala sovrata, fusoliera a triforcio, elica ribaltabile formula americana. La realizzazione è facile sia con «Balsa» come con materiale nazionale.

Disegno in scala naturale . . . . .	L. 30.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	• 145.—
Scatola montaggio . . . . .	• 170.—

**F. 21 - Apertura mm. 2000**

• Venerando • Per le sue affermazioni in tante gare e per i tempi ottenuti l'hanno ormai coperto di fama e reso conosciuto da tutti gli aeromodellisti, i quali hanno potuto constatare le doti superbe di questo aeroveleggiatore. La realizzazione è affidata ad esperti.

Disegno in grandezza naturale . . . .	L. 45.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . .	• 220.—
Scatola montaggio . . . . .	• 400.—

**F. 22 - Apertura mm. 1800**

Aeroveleggiatore di alta classe adatto per grandi cure. Assieme in sé doti di volo e di stabilità. La costruzione è per gli esperti.

Disegno in grandezza naturale . . . . .	L. 40.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . . . .	+ 200.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 300.—

**F. 23 - Apertura mm. 1300**

Aeroveleggiatore di medie dimensioni e di buon rendimento. La realizzazione è facile.

Disegno in grandezza naturale . . . . .	L. 25.—
Tutto il materiale, disegno escluso . . . . .	+ 85.—
Scatola montaggio . . . . .	+ 160.—

**F. 24**

Motomodello per motore da cc. 5 - Classico - Insuperato.

**F. 25 - F. 26 - in preparazione**

*P 27 - 28*

Nei prezzi esposti per modelli a slatton, nel costo delle scritte di montaggio e poco materiali non è compreso la custodia e l'elica.

**LISTELLI E TONDINI**

**Listelli in spruce Douglas m. 11**

1x2, 1x3, 2x2, 2x3, 2x4 . . . . .	L. 2.50
2x5, 3x3, 3x4, 3x5, 3x7, 4x4, 5x5, 6x6 . . . . .	+ 1.50

**Listelli di speciali misure:**

1x10, 3x12, 3x15, 5x20 . . . . .	+ 3.50
----------------------------------	--------

**Compositi biconcavità mm. 12**

2x4, 2x6, 3x3, 4x4, 5x5 . . . . .	+ 5.50
-----------------------------------	--------

**Triangolari per bordi d'uscita:**

Sezione mm. 3x7x0.5, 2x6x0.5, 3x12x1, 6x20x1	
Prezzo L. 3.50      3.50      4.50      6.00	
	4.50

**Tondini trafilati in pice canadese:**

Sezione mm. 2	3	4	5
Prezzo L. 0.80    1.20    2.30    2.50			
	1		

### COMPENSATI E TRANCIATI

Compensato scalfissimo betulle Filandese, in tavole da cm. 20 x 30:

Spessori mm.	1	1.5	2	2.5	3	4
Prezzi	L. 18	20	22	24	26	30
		35			60	

Tranciato speciale leggero in tavole da mm. 100 x 100

Spessori mm.	1	1.5	2	3
Prezzi	L. 18	20	22	24
	14	16	18	20

Impiallincatura scalfissima, in fogli da cm. 20 x 80 x 0.5 . . . L. 18

### MATERIALI LEGGERI

• BALEA • di qualità dura, per listelli e molle per tavole, in tavole da mm. 50 x 500

Spessori mm.	1	1.5	2	2.5	3	4
Prezzi	L. 20	25	30	35	40	48

Listelli in • Balea •, lunghezza mt. 1:

Sezioni mm.	3x3	4x4	3x5	3x7	5x5
Prezzi	L. 4	5	6	7	8

Spugna leggerissima, in blocchetti da mm. 50 x 50 x 50 . . . L. 18

### METALLI

Acciaio armonico speciale per carrelli, di mt.:

Diametro mm.	0.5	1	1.5	2	2.5	3
Prezzi	L. 8	10	12	14	16	18
	13	15	16	18	20	24

Ribattini alluminati di varie misure, alla dattina . . . L. 3.50

Rondelle per cuscinetti . . . . . L. 1

Gradi • Fraz • in duralluminio, per traino veleggiatori . . . L. 1.17

Tubetto alluminato elicoidale per fissaggio carrelli, di cm. . . L. 2.1

Taberni allungato tondo, diametro mm. 2 x 3, al cm. . . . .	•	25	1
Dandi per balaustra e fascette per eliche ribaltabili . . . . .	•		
Zanere per velleggiatori . . . . .	•		

### RUOTE E CARRELLI

**Ruote lenticolari - Fram - leggerissime, in acciaio, con boccole:**

Diametro mm.	20	25	30	35	40	45
Prezzo	L. 3,—	4,—	5,—	6,—	8,—	7,—

**Ruote - Ballon - leggere, per motomobili, con boccole:**

Diametro mm.	55	65	75	80	85
Prezzo cod. L.	45,—	75,—	80,—	85,—	90,—
	1 2/2	1 3/4	1 7/8	1 3/4	1 4/4

### ELICHE - FRAM.

**Eliche breviate americane a pale ribaltabili con fascette e ovver:**

Diametro mm.	24	26	28	30	32	34	36	38
Prezzo	L. 75,—	75,—	85,—	90,—	95,—	95,—	100,—	100,—

**Eliche base americane in acciaio:**

Diametro mm.	22	22	24	26	28	30	32	34	36
Prezzo	L. 45,—	45,—	45,—	65,—	75,—	75,—	85,—	85,—	85,—

**Eliche d'alta rendimento per motori a scoppio:**

Diametro mm.	22	26	28	30	32	36	38
Prezzo	L. 60,—	75,—	75,—	85,—	85,—	100,—	100,—
Prezzo	L. 80,—	75,—	90,—	90,—	100,—	100,—	125,—
A. strati	L. 70,—	100,—	110,—	115,—	130,—	140,—	160,—

*40%*  
*110%*

### ACCESSORI VARI

Elaschi per eliche in acciaio - cuscinetti semplici e a slitta reciproca - molle tenditori.  
 Seghette per trapano - punte in acciaio per trapani - camicelle - strettini per trapano - archetti - limette speciali tonda - semilunada - piatte - quadrate - triangolari - corte e tale smeriglio rotante.

# FRAM

ALLA "COPPA ARNO,,

*Categoria veleggiatori*

1° Ciani (FRAM)

*Categoria elastico*

1° Pozzi (FRAM)

*Categoria motori*

1° Coco (FRAM)

TUTTO PER  
L' A E R O -  
MODELLISMO

*Motorini - Fram*

*Disegni - Fram*

*Materiali - Fram*

MILANO - Via Carlo Farini, 60 - Telef. 691.969

Si accetta qualsiasi pubblicità - Rivolgersi all'Amministrazione de l'ALA - Viale dei Mille n. 90 - Telefono 25500 - FIRENZE

L'ALA anno I - n. 3/4 nov/dic 1945

POTENZA

L'ALA nov. 1947

ECONOMIA



DURATA

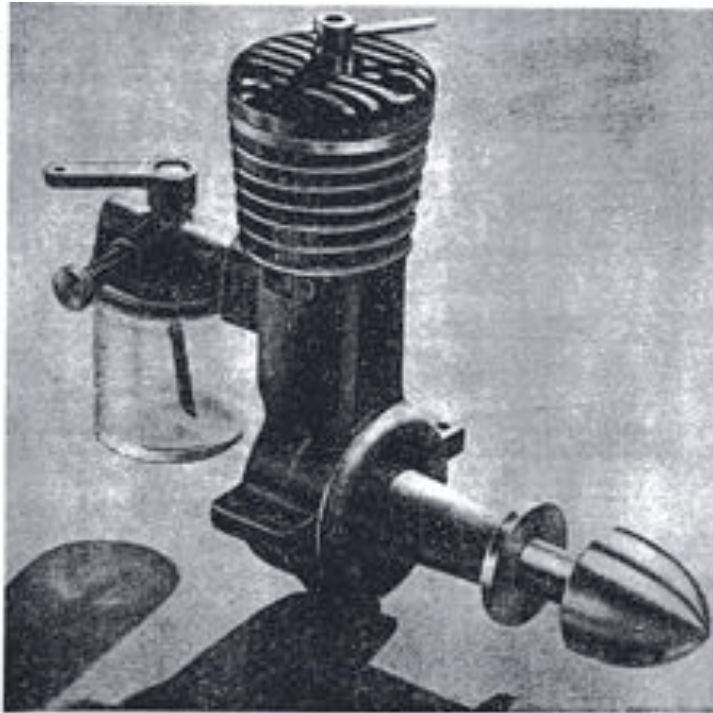
SONO LE IMBATTIBILI CARATTERISTICHE DEL

## TESTA BLEU

IL MIGLIOR MOTORE DA 3 cc.

Richiedetelo subito con L. 4700 a FRAM - Via Carlo Farini, 60 - Milano





# TESTA BLEU

Il nuovissimo «Testable» della Fram, di cui si è iniziata la produzione in serie dopo un lungo periodo di prove ed esperimenti, viene a colmare una lacuna della produzione motoristica nazionale ove i 3 cm. avevano fatto solo sporadiche apparizioni.

Non si tratta di un motore rivoluzionario, ma di un motore accuratamente studiato in tutti i particolari, che presenta alcune notevoli innovazioni.

Le sue caratteristiche tecniche sono: alesaggio  $m/m \frac{1}{4} 5$ ; peso gr. 165; corsa  $m/m 18$ ; giri 2800 con elica 30 p. = 16; 6600 con elica d. 22 p. 35 per U-Control; cilindrata cmc. 1,97; potenza 1/7 HP.

Le dimensioni d'ingombro ed il peso sono contenuti in termini molto ridotti non superando certo quelli di un ordinario motore da 2 cmc. Cot'rettivamente il motore consiste di un blocco cilindro-carter fuso in conchiglia in lega leggera. Il cilindro, incamiciato, è in acciaio speciale rettificato e lappato, ad esso vengono con somma cura accoppiati il pistone ed il contropistone in ghisa bianca e sottoposti ad analogo lavorazione del cilindro.

Le tolleranze di questo accoppiamento sono strettissime, e le elevate

caratteristiche dei materiali impiegati garantiscono una lunga durata con perfette tenute di compressione.

Lo spinotto del pistone è in acciaio per cuscinetti. La biella è ricavata dal trafilato di bronzo fosforoso ad altissima resistenza.

Il carter, chiuso posteriormente, porta avvitato anteriormente il supporto dell'albero. La bronzina incorporata di fusione è di alta resistenza. L'albero è in un sol pezzo di acciaio Cogne CG; l'impiego di questo materiale di altissima resistenza ha permesso di ridurre il diametro dell'albero ottenendo così una sensibile diminuzione delle perdite per attrito. La ghiera e l'ogiva sono in lega leggera di elevate caratteristiche. Lo stesso materiale è stato impiegato per la testa, tornita e allettata. La sua collocazione anodica in un big carico dà una nota distintiva estetica al motore. Il gruppo carburatore fuso in conchiglia, mediante una vite di pressione lo si può mostrare in ogni posizione, quindi anche a motore invertito. Lo spillo di regolazione è laterale, per facilitare la manovra, ed il serbatoio è in materiale plastico trasparente.

Novità assoluta e prerogativa importante del Testable è il dispositivo di arresto (brevetato). Si tratta di

una levetta montata sul carburatore che permette di intercettare l'afflusso della miscela inviando aria nello spruzzatore. Il comando della levetta può essere ottenuto semplicemente collegando con un filo la sua estremità all'organo trascinante di un comune astroscatto. Lo sforzo necessario è minimo e l'arresto del motore può essere ottenuto rigorosamente al momento desiderato, dato che la posizione della leva è perfettamente definita da una spina di riscontro.

Tutti i motori sono accuratamente provati e collaudati e sono garantiti.

Le prestazioni del Testable sono ottime: l'avviamento è rapidissimo e tutti gli esperti che hanno avuto occasione di assistere a qualcuna delle numerosissime prove sia al banco, sia sul campo di volo, sono stati unanimi nel riconoscere le doti di questo nuovo motore.

*Il Sig. Pisci, maggiore tranquillo e lieto con il suo accoppiamento ad aria aspirata allineò da una scatola solo due di una altissima resistenza collaudati ed impiegati in molti e vari esperimenti di potenza, manovra e arresto. Dopo averlo ingiunto in mano lo provò con di una città e si era ballato e soprattutto lungo le strade, raccomandando tutti e tutti adoperarsi ad imbandire di quella bella bevanda che lo condurre alle paludi (sarcina) e «Oh Dio, che del nulla!» e la fine pensare solitamente alcuni piloti con quella qualità e spicco l'imprescindibile in una e perfino. Il tutto spiega e lo dimostra tenuto dal Sig. Pisci.*

*Il nostro aereo, di nome, l'aggiunta sulle strade quando entro un ingombro della scatola una nota grande sul portino un'ingombro stesso. Le ruote solo i piedi. Poi rivide la stessa scena e breve distanza, l'ordine ad una zona di volo normale. Ed ancora più in là, una zona ingombro e tutta aranciate salite. L'arresto non quasi è escludere che delle le sue versioni il servizio «Ufficio Pisci» erano ascoltato da una bella compagnia e deriva a tutto più di essere in tempo l'ingombro di L. 300 per valutare l'altissima resistenza di Pisci e U.C.A. Infatti ora da parte nostro il motore di della famosa rivista, mostrando le grandi notizie che con solo 100 avventure italiane (però a 20 km ed a sei giri di media portata avventura e sei davanti alla di consumo, altre notizie) si poteva ottenere a dicembre L'ALA dal 15 agosto al 31 dicembre dell'anno passato 1947, mostrando in v.c.p. l'ALTA spazio e tutto tutto.*

*E il Sig. Pisci si mise a ridere, perché lui, avvertito ed affrettato, l'altissima l'anno più bello. (Però, che ancora non andare per accoppiare le ruote nella elica forse di ricerca seconda mano a casa, è avvertito).*



L'ALA ago 1947