LE AMORTIERE DE 81 L. P.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

"CEMSA"
SARONNO

MATÉRIEL DE 81 m/m. À LONGUE PORTÉE

Le mortier de 81 m/m à longue portée (81 L.P.) est analogue, comme forme et comme fonctionnement, au mortier de 81 m/m normal en dotation à l'Armée Italienne et adopté aussi par de nombreuses autres armées.

Le mortier de 81 L.P., bien que conservant toutes les qualités caractéristiques du mortier normal de 81 m/m, possède de nombreuses autres qualités particulières qui en font une arme vraiment précieuse pour l'infanterie.

Le mortier de 81 m/m, étant une arme à tir courbe, permet à l'infanterie de détruire ou neutraliser les obstacles actifs et passifs qui s'opposent à son avancement: nids de mitrailleuses, noyaux de résistance en abris ou défilés, réseaux de fils de fer, etc.... En outre, les possibilités balistiques de cette arme la rendent particulièrement intéressante pour la guerre de montagne, parce qu'elles permettent de réaliser le barrage de vallées, même très vastes, et le martelage de positions fortement défendues, avec un projectile qui possède une efficacité vraiment notable, telle qu'il peut avantageusement remplacer l'artillerie de montagne.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO IT
TALPO IT

L'arme peut entrer en action immédiatement contre toute résistance se révélant à l'improviste, étant donné qu'elle se met en batterie normalement en deux minutes, quel que soit l'état de bouleversement du terrain.

Son fonctionnement est extrêmement simple: l'instruction des troupes peut être faite en un temps très bref et en cas de nécessité un seul homme suffit pour assurer le service de la pièce.

Le tube-canon du mortier de 81 L.P. est à âme lisse; le projectile est introduit par la bouche de la pièce et descend dans l'âme par son poids, jusqu'à la culasse.

Le coup part normalement au moyen du percuteur commandé,

MORTIER DE 81 L. P. - CHARGEMENT DE LA PIÈCE ET RECTIFICATION DU POINTAGE

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

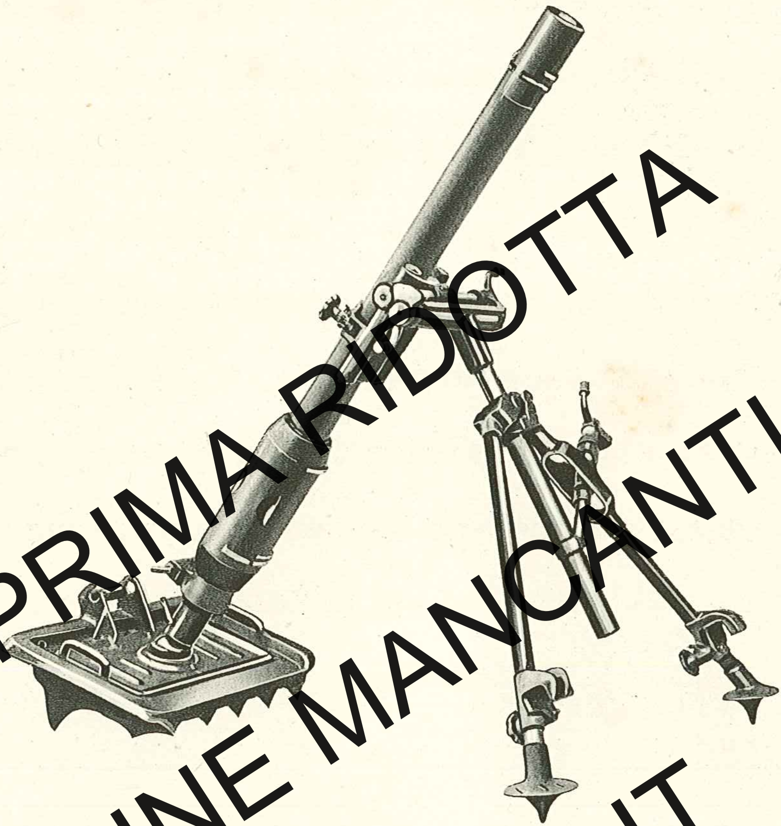
mais celui-ci peut aussi être fixé au moyen d'un spécial levier de blocage et alors le choc de la cartouche contre le percuteur à la fin de la chute du projectile dans l'âme, provoque le départ du coup.

L'arme de 81 m/m L.P. possède une remarquable précision de tir qui permet de pouvoir atteindre l'objectif, même de faibles dimensions, sans gaspillage excessif de munitions et sans danger pour les troupes amies qui se trouvent dans les environs.

L'écart probable en portée ne dépasse pas 1/200 de la distance de tir, tandis que l'écart probable en direction ne dépasse pas 1/400 de la distance de tir.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

MORTIER DE 81 L. P. - POINTAGE EN DIRECTION



LE MORTIER DE 81 L.P.

DESCRIPTION DU MORTIER DE 81 m/m A LONGUE PORTÉE

Le mortier de 81 L.P. se compose de trois parties principales:

— le tube-canon

— l'affût-support

— la plaque de base.

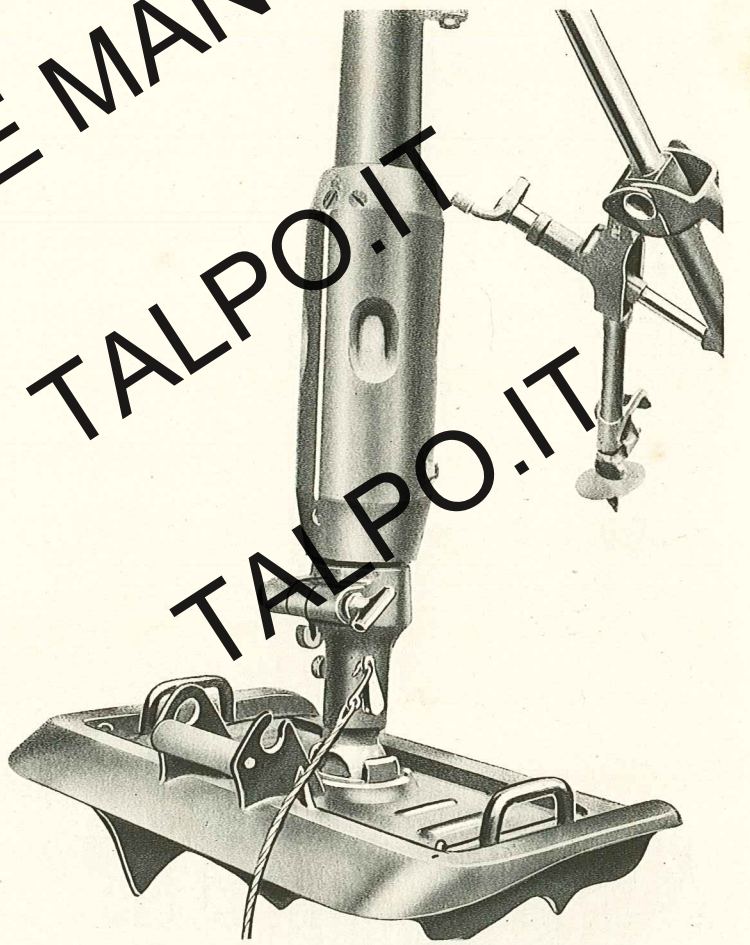
Il comprend aussi un appareil de pointage, un niveau de secours, et une série d'accessoires et pièces de rechange.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

CENSA · CENSA · CENSA

La culasse est recouverte d'un manchon, pourvu de garnitures étanches à ses extrémités, destiné à contenir une certaine quantité d'eau qui en assure le refroidissement; dans ce manchon, lequel possède une capacité d'environ 3000 cm3, sont versés 2,700 litres d'eau, laissant un vide d'environ 1/10 du volume de la chambre; le manchon est pourvu en outre d'une soupape d'issue, à travers laquelle l'eau et la vapeur peuvent s'épancher, lorsque, augmentant la température, la pression à l'intérieur du manchon dépasse une certaine limite.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT



MORTIER DE 81 L. P.

DETAIL DE LA CULASSE, DU MANCHON DE REFROIDISSEMENT ET DE LA PLAQUE DE BASE

La soupape d'issue est constituée par une sphère d'acier, maintenue en place par un ressort monté sur le couvercle de clôture; deux autres couvercles filetés, respectivement à l'extrémité inférieure et supérieure du manchon, permettent de vider et de remplir le manchon de refroidissement.

La culasse se termine postérieurement par le bouton de culasse sphérique, qui va se loger dans l'alvéole de la plaque de base; le bouton sphérique présente deux méplats symétriques qui permettent son introduction entre les oreilles de l'alvéole de la plaque de base, alvéole contre lequel il reste ensuite solidement verrouillé par simple rotation d'un quart de tour du tube-canon.

Le poids total du tube-canon complet de culasse est de 52 Kgs environ; sa longueur totale est de 1850 m/m.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

AFFÛT-SUPPORT

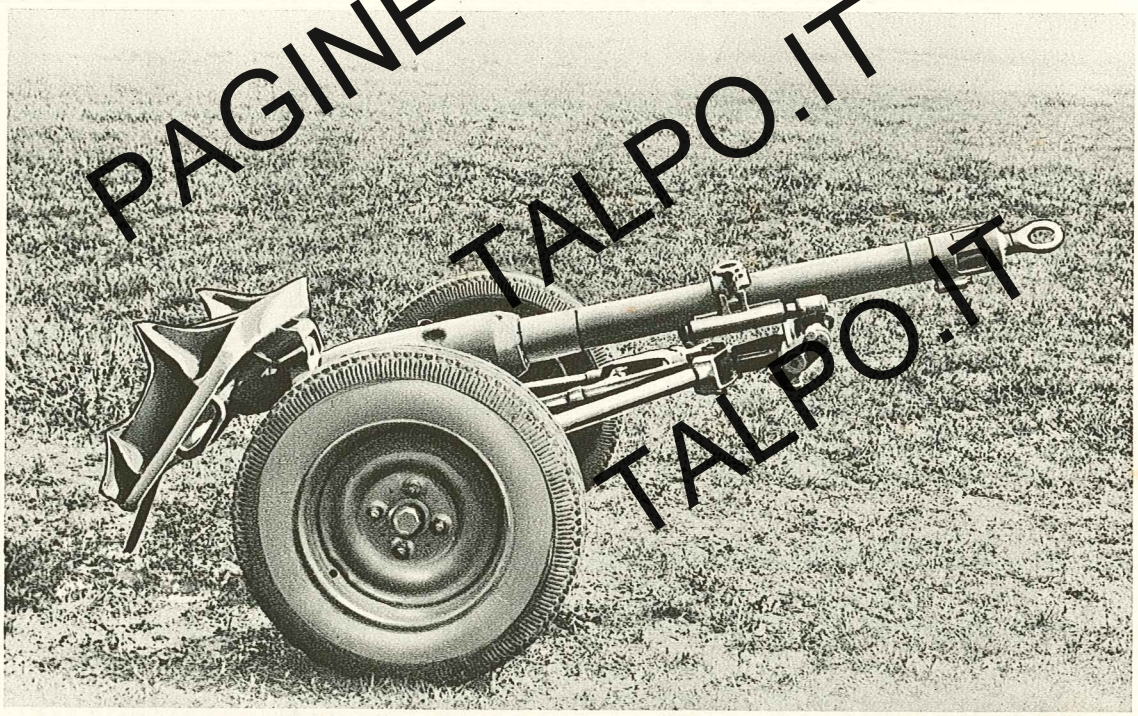
L'affût-support est constitué par deux montants tubulaires en acier, pouvant osciller autour d'un axe et se terminant chacun à leur extrémité inférieure par un patin en fonte malléable muni d'une pointe qui s'enfonce dans le terrain.

Toute l'opération pour mettre le mortier de la position de batterie à la position de transport, ou viceversa, ne dure pas plus de deux minutes.

Un couvercle couvre-bouche qui s'embraye au canon au moyen d'un serrage à baïonnette, sert, au moyen d'un anneau, à attacher la pièce au crochet du tracteur.

Lorsque les conditions du terrain rendent impossible le remorquage, le mortier peut facilement être transporté à dos de mulet, en le décomposant sur trois charges qui sont placées sur les bâts.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT



LE MORTIER DE 81 L. P. EN POSITION DE REMORQUAGE

Ces charges supplémentaires (relais), contenues dans des étuis de celluloïd en forme de fer à cheval, sont montées à cheval de la queue de l'empennage.

A l'extrémité inférieure de la queue sont soudées électriquement 6 ailettes en tôle d'acier, formant 12 pales.

Le projectile de 81 L.P. fonctionne de la même manière que les projectiles normaux de 81 m/m.

La tête de gaine, la gaine-relais et la fusée d'amorçage pour le projectile de 81 L.P. sont identiques à celles employées pour les projectiles normaux de 81 m/m en fonte aciérée et à grande capacité.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO IT
TALPO IT

EMPLOI DU PROJECTILE DE 81 L.P. DANS LE MORTIER NORMAL DE 81 m/m. (canon de 1150 m/m.)

Le projectile de 81 L.P. peut être aussi avantageusement employé dans le mortier normal de 81 m/m, au lieu des projectiles de 81 m/m en fonte aciérée ou à grande capacité.

Le projectile de 81 L.P., quand il est employé dans le mortier normal de 81 m/m, peut recevoir une charge propulsive maximum composée d'une cartouche et de quatre relais (charges supplémentaires), au lieu de 6 relais comme dans le mortier 81 L.P. Avec telle charge propulsive maximum, à l'inclinaison de 45°, le mortier de 81 m/m normal peut lancer le projectile de 81 L.P. à la distance de 4·300 mètres environ.

L'intérêt exceptionnel d'une telle possibilité d'emploi du projectile de 81 L.P. même dans le mortier normal de 81 m/m, apparaît évident dans le suivant tableau de comparaison des caractéristiques principales des projectiles de 81 m/m qui peuvent être tirés dans le mortier normal de 81 m/m:

Caractéristiques du projectile		81 F.A.	81 G.C.	81 L.P.
Nature du corps du projectile:		fonte aciérée	acier	acier
Capacité intérieure:	cm^3	360	1,310	560
Poids du projectile vide:	Kgs	2,685	4,510	2,914
Poids de la charge explosive:	Kgs	0,400	1,975	0,800
Poids du projectile en ordre de tir:	Kgs	3,300	6,845	4,200
Portée maximum à 45°:	ml	3,800	1,450	4,300

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

L'emploi du projectile de 81 L.P. dans le mortier normal de 81 m/m permet donc de lancer:

— un projectile en acier de 4,200 Kgs (contre 3,300 Kgs de celui en fonte aciérée)

— contenant une charge explosive de 0 kg, 800 (contre 0,400 Kgs de celui en fonte aciérée)

— à la distance maximum de 4·300 ml. (contre 3·700 ml. de celui en fonte aciérée)

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

MORTIER DE 81 L. P. - POINTAGE EN DIRECTION

81 m/m longue portée avec tube normal
Cartouche avec 10 grs 3 de balistite 1,5
Relais avec 25 grs de balistite 5

Tableau sommaire de tir du projectile de 81 L.P. employé dans le mortier normal de 81 m/m.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

Portée en mètres	Angle de tir				
	Charge 0	Charge 1	Charge 2	Charge 3	Charge 4
100	84 ¼				
200	78 ¼	85 ¾			
300	71 ½	83 ¾			
400	64	81 ¼			
500	45	79 ½	84	85 ¾	86 ¾
600		77 ¼	82 ½	84 ¾	86
800		72 ½	80	83	84 ½
1.000		67 ¼	77 ½	81 ¼	83 ¼
1.200		60 ½	74 ¾	79 ½	81 ¾
1.400		45	72	77 ½	80 ½
1.500			70 ½	76 ½	79 ¾
1.600			68 ¾	75 ½	79
1.800			65 ¼	73 ½	77 ½
2.000			61 ¼	71 ½	76
2.200			55 ¾	69 ¼	74 ½
2.370			45		
2.400				67	73
2.600				64 ¼	71 ¼
2.800				61 ¼	69 ½
3.000				57 ¾	67 ¾
3.200				53	65 ¾
3.330				45	
3.400					63 ¾
3.600					61 ½
3.800					58 ¾
4.000					55 ½
4.200					51
4.300					45

LE MORTIER DE 81 L.F.

AVEC AFFÛT SPECIAL POUR EMPLOI
DANS LE BARRAGE CONTRE AVIONS

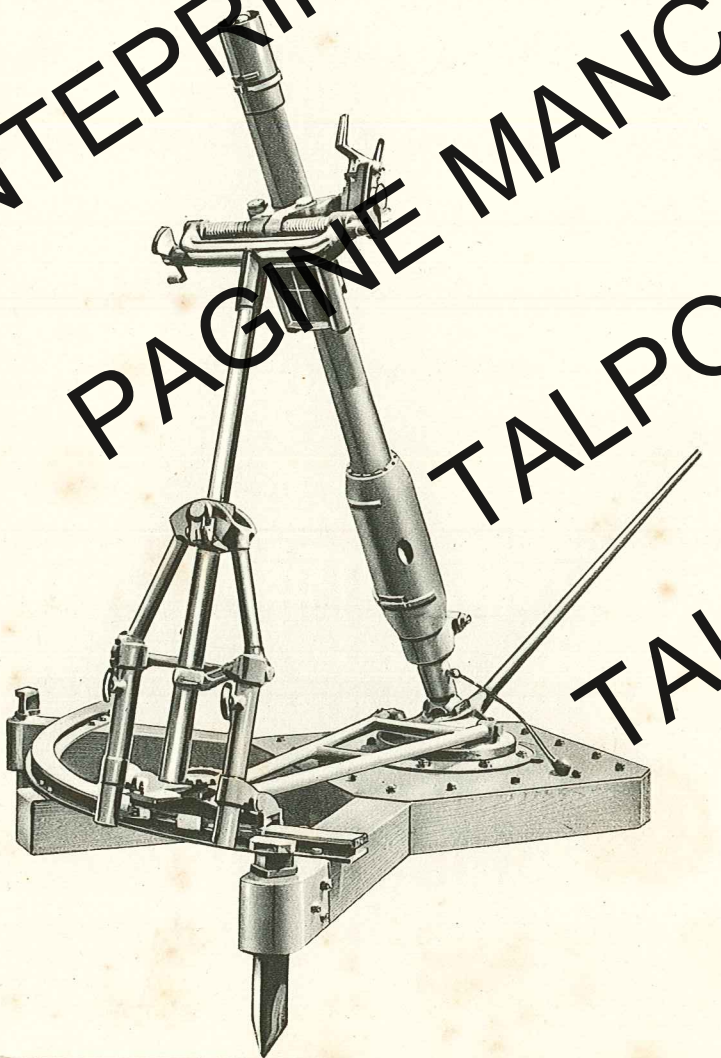
ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

donc devoir donner l'efficacité maximum dans la défense contre avion volant bas.

Or, cette méthode de tir présente le très grand avantage de ne pas nécessiter des armes à très grande vitesse initiale.

Ce qui importe, en effet, est d'établir le barrage dans le temps minimum, puis de l'entretenir. C'est une simple question de rapidité dans l'ouverture de feu et dans sa cadence, et non une question de vitesse initiale élevée.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT



LE MORTIER DE 81 L. P.
AVEC AFFÛT D. C. A.

CEMSA · CEMSA · CEMSA

INTERET DE L'EMPLOI DU MORTIER DE 81 L.P. POUR LE BARRAGE CONTRE AVIONS

Le mortier de 81 L.P. présente justement des qualités suffisantes de très grande rapidité de tir dans l'ouverture de feu, et de cadence de tir élevée, pour qu'il soit nettement indiqué dans l'établissement de barrages, dont l'effet peut être très intéressant aussi bien au moyen de projectiles explosifs qu'au moyen de projectiles spéciaux.

Pour les armes automatiques, à tir tendu, le prix de revient est très élevé, leur construction demande beaucoup de temps, leur service peut être fait seulement par un personnel nombreux, spécialisé à travers un entraînement assez long et couteux.

Au contraire, pour l'arme de 81 L.P. avec affût D.C.A. le prix de revient est faible; son poids et son encombrement sont minimes, son service est aisé et ne demande pas un personnel spécialisé.

En outre, sur un point d'importance capitale le mortier présente une grosse supériorité sur l'arme automatique: il s'agit des possibilités de camouflage et de protection.

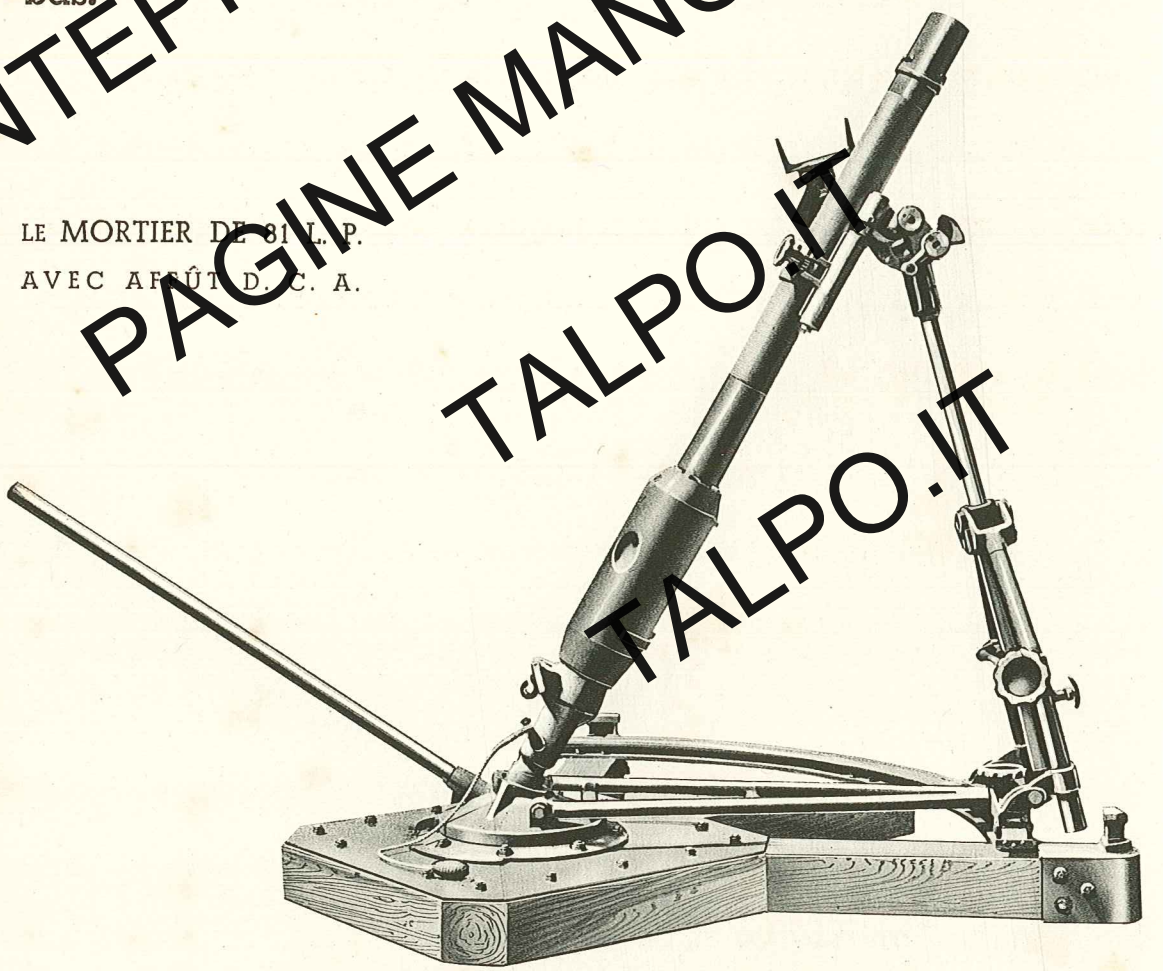
ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

Une des premières missions des avions attaquant à basse altitude est leur propre protection, par destruction de toutes les armes D.C.A. qu'ils peuvent apercevoir et atteindre.

L'experience en a déjà été faite au cours de la guerre 1939-40 sur le front de France et de Pologne, où d'excellents matériels de D. C. A. de petit calibre, qui n'avaient que le défaut de ne pouvoir être ni soustraits aux vues, ni protégés, ont été rapidement réduits au silence sous des attaques convergentes d'avions volant bas.

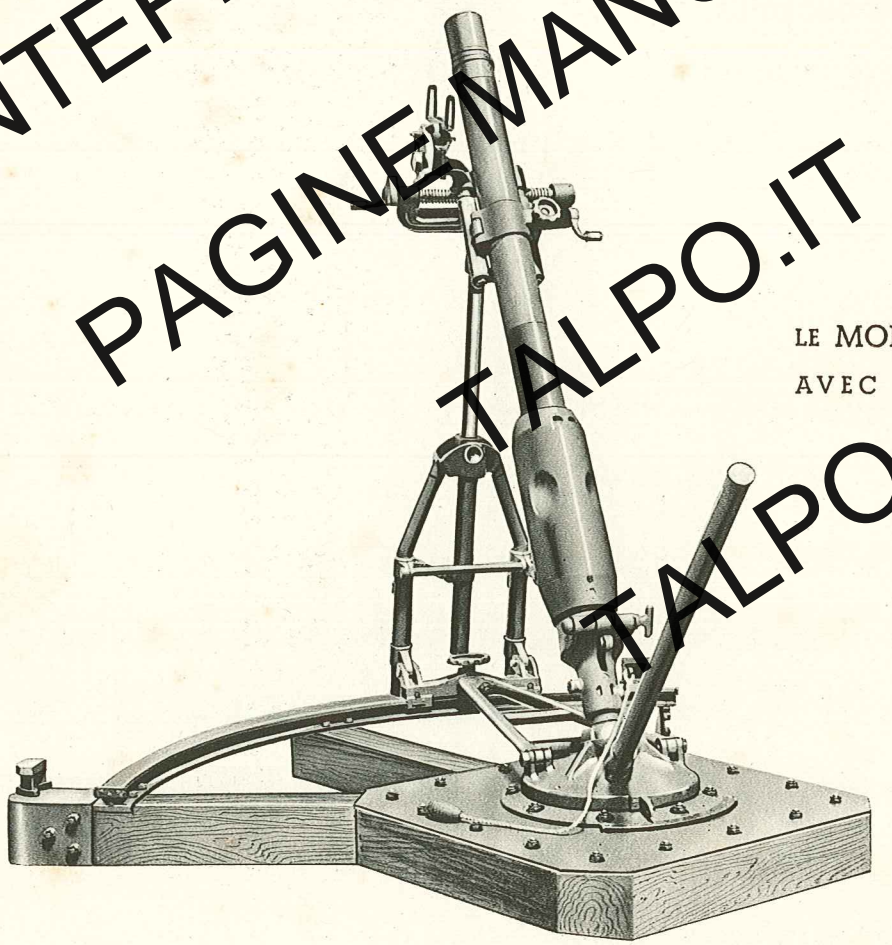
ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

LE MORTIER DE 81 L. P.
AVEC AFFÛT D. C. A.



véole dans laquelle vient se placer la sphère de culasse du tube-canon.

Une circulaire fixée sur la plateforme de base permet d'orienter à volonté la direction du tir; le mouvement du spécial bipied-support du tube-canon sur le secteur antérieur est obtenu en agissant sur le lévier de commande du déplacement en direction. Un secteur gradué permet de lire les déplacements angulaires; la direction du tir peut être modifiée à volonté, sans besoin d'interrompre le feu ou même de diminuer sa cadence.



LE MORTIER DE 81 L. P.
AVEC AFFUT D. C. A.

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT

Pour l'exécution des tirs de barrage contre avions, le projectile de 81 L.P. sera muni d'une fusée à temps; l'effet de ce projectile est à peu près équivalent à celui d'un projectile de 90 D.C.A.

Dans l'exécution de ces barrages avec projectiles explosifs, il est essentiel de remarquer qu'avec la vitesse des avions modernes, la simple rencontre d'un éclat par l'avion peut produire des effects importants sur le matériel et sur le personnel.

Il n'est donc pas nécessaire que le projectile éclate exactement au moment où l'avion va passer: de 5 à 10 secondes après l'explosion, le barrage est encore efficace et l'avion risque d'y rencontrer les éclats qui continuent à s'avancer vers lui, ou retombent.

Tout cantonnement ou toute position d'infanterie, ainsi que les terrains d'aviation, usines, gares,

ANTEPRIMA RIDOTTA
PAGINE MANCANTI
TALPO.IT
TALPO.IT