

I

GENERALITA'

1. Un campo minato è costituito da una successione di due o più fasce minate intervallate, una dietro l'altra (1).

2. Il valore *impeditivo* di un campo minato è in funzione:

— della densità delle mine nel campo;

(1) Ai fini dell'unificazione della nomenclatura, si riportano le definizioni dei termini relativi alle mine e campi minati che compaiono nella presente circolare:

— *Mina*: ordigno costituito da un corpo esplodente e da un congegno di accensione funzionante con l'azione di cause adatte (pressione, strappo, elettriche, chimiche, ecc.);

— *Trappola*: dispositivo collegato a cariche esplosive e funzionante con accorgimenti vari;

— *Densità di un campo minato*: numero di mine per metro lineare di fronte;

— *Riga di mine*: successione lineare di mine nel senso della fronte;

— *Fascia minata*: successione di due o più righe di mine una dietro l'altra. Una fascia minata regolamentare è costituita da 6 righe di mine disposte una distanza di 3-5 metri l'una dall'altra, che danno alla fascia una profondità complessiva variabile dai 15 ai 25 metri. La *densità* della fascia è di 1,5 mine per metro lineare.

— *Zona minata*: è, generalmente, la zona nella quale sono comunque disposti campi minati o mine sparse rispondenti a un criterio unitario d'impiego.

— del tipo, potenza e raggio d'azione delle mine;

— della profondità del campo.

Su esso influiscono anche la specie e l'entità dei mezzi (reparti e armi) cui è devoluta la difesa o la sorveglianza del campo.

3. Con mine del tipo corrente, il valore impeditivo corrispondente a un minimo di efficacia si ottiene con:

— una densità complessiva di almeno una mina per metro lineare di fronte;

— una profondità del campo di almeno 15-25 metri.

Per conseguire però il valore impeditivo richiesto nella generalità dei casi, è necessario accrescere sia la densità (almeno sino a 1,5 mine per metro), sia la profondità del campo.

Il lavoro di posa deve essere attuato, generalmente, con progressività, in modo da creare in un primo tempo un ostacolo sottile su tutta la fronte da sbarrare (di norma, una fascia regolamentare profonda 15-25 metri, con densità di 1,5 mine per metro), salvo poi a sviluppare il campo minato in profondità fino a conferirgli il valore impeditivo ritenuto adeguato alle esigenze della difesa.

Di massima, è conveniente costruire campi minati con densità variabile e crescente dall'avanti all'indietro.

4. Il tipo di campo minato (antiuomo, anticarro o misto) da costruire nei vari casi dipende, in notevole misura, dalla percorribilità del terreno.

Nei terreni percorribili dai mezzi a ruote e cingolati sono apprestati, di norma, *campi minati misti* costituiti da righe o fasce di mine anticarro e da righe o fasce di mine antiuomo, variamente collocate. Ove il tempo e i materiali disponibili non lo consentano, si potranno posare *campi anticarro*, integrati sempre, però, specie sul davanti, con mine antiuomo e con trappole per ostacolare l'azione degli elementi avversari incaricati di riconoscere e neutralizzare il campo stesso.

I *campi antiuomo*, disposti nei terreni percorribili unicamente da truppe a piedi, sono costituiti da mine a pressione o da mine a strappo a seconda della natura e copertura del terreno (possibilità di bene occultare i fili d'inciampo delle mine a strappo).

In terreni impervi e difficili sono collocati, di massima, *gruppi di mine sparse antiuomo* nei punti di obbligato passaggio.

5. I campi minati, subordinatamente alla loro funzione nel quadro dell'organizzazione difensiva, devono essere collocati dove il terreno ne favorisce il migliore occultamento. Sempre che possibile, sono da preferirsi i terreni in contropendenza.

Le caratteristiche del terreno influiscono anche sull'andamento e sui particolari di posa del campo.

Per i terreni fittamente coperti, più che campi minati regolari, sono indicati campi minati speditivi, disposti senza schemi, con largo uso di dispositivi a trappola collocati fuori terra e fra gli alberi.

Nei corsi d'acqua e in zone acquitrinose, trovano impiego mine subacquee e, in corrispondenza dei guadi, le comuni mine interrato. Ciò vale anche per le zone litoranee che si prestino ad operazioni di sbarco e che quindi richiedano mine subacquee associate a mine comuni.

Nel fondo dei profondi avvallamenti (impluvi, burroni, ecc.), che possano costituire vie defilate di penetrazione, conviene disporre mine sparse, ma con densità notevole.

Negli abitati, ha prevalenza l'impiego di trappole esplosive di ogni specie, agenti nei modi più imprevedibili.

Nelle zone soggette ad innevamento o insabbiamento, si deve tener conto dell'azione dei venti che possono influire, con l'accumulo o con la asportazione della neve o della sabbia, sul regolare funzionamento o sul mascheramento delle mine.

6. Grande importanza hanno i *falsi campi minati* perchè determinano incertezza nell'avversario, costringendolo a ritardare i movimenti fino a quando non abbia potuto compiere i necessari accertamenti.

In tali campi è opportuno disporre sempre qualche mina attiva o trappola ed è bene che, attraverso essi, il traffico si svolga seguendo varchi predisposti così da non svelarne la particolare natura.

7. In ogni caso, i campi minati devono essere disposti in modo da non ostacolare le previste reazioni di movimento, nè intralciare i movimenti relativi all'afflusso di riserve e alla corrente dei rifornimenti e sgomberi.

Devono essere, quindi, previsti e realizzati, in misura adeguata alle necessità:

— *corridoi* per il passaggio di pattuglie, di ampiezza limitata a pochi metri (2-4, di massima);

— *varchi* per le azioni di contrattacco, di ampiezza commisurata agli schieramenti che verranno ad assumere le unità destinate a condurre la manovra. Al riguardo, potrà essere necessario predisporre varchi di notevole estensione allorché sia prevista l'azione di formazioni corazzate.

I varchi debbono avere sempre andamento irregolare e, in genere, essere sfalsati nelle successive fasce del campo minato.

Nella fascia isolata debbono essere ricavati « a quinte ».

8. Qualora, col progredire della organizzazione della difesa, i campi minati vengano a costituire un sistema complesso di notevole profondità, occorre organizzare e regolare il movimento attraverso i varchi in modo che avvenga con celerità e sicurezza.

Sarà, quindi, necessario stabilire *località* e distinti *itinerari di afflusso e di deflusso* e un rigido controllo del traffico.

9. Le operazioni di posa dei campi minati devono svolgersi sempre in ambiente di sicurezza; pertanto, qualora questa non scaturisca naturalmente dalla situazione, occorre assicurare la *protezione tattica* delle unità incaricate della posa.

Finchè possibile, la protezione sarà attuata con l'impiego di aliquote dello stesso reparto al quale appartengono gli elementi di lavoro.

II

CAMPI MINATI NELL'AREA DIFESA

Campi minati disposti davanti ed attorno alle posizioni presidiate dalle truppe.

10. I campi minati dell'area difesa disposti davanti ed attorno alle posizioni presidiate dalle truppe sono apprestati:

— *a diretta protezione dei capisaldi*: lungo il margine esterno, immediatamente avanti alla linea di resistenza, per concorrere, unitamente alle azioni di fuoco, a creare *zone di intransitabilità*;

— *a protezione delle zone di schieramento delle artiglierie e di dislocazione dei comandi e servizi*, quali elementi integratori della difesa vicina;

— *sul davanti della linea di sicurezza, nell'interno della zona di sicurezza, a diretta protezione dei posti scoglio e per potenziare i posti di sbarramento ivi costituiti*.

CAMPI MINATI POSTI A DIRETTA PROTEZIONE DEI CAPISALDI.

11. I campi minati posti a diretta protezione del caposaldo fanno sistema con l'organizzazione del fuoco, del quale aumentano l'efficacia.

Ne deriva la necessità che ubicazione, andamento e profondità dell'ostacolo e *piano dei fuochi* (settori di fuoco, direzioni — o obiettivi —

di arresto automatico e tratti di sbarramento di artiglieria) siano definiti con criterio unitario dal comandante del caposaldo.

Per evitare la disattivazione notturna dei campi minati, occorre assegnare ad alcune mitragliatrici arretrate (destinate, di norma, a rinforzare la azione dei centri di fuoco antistanti) *settori di falciamento*, così da battere su ampia fronte il margine anteriore dei campi stessi (v. fig. 1).

Sempre allo scopo di ostacolarne la disattivazione e di aumentarne il valore impeditivo, questi campi possono essere integrati con reticolato basso, almeno verso il margine anteriore e semprechè sia possibile realizzare — sfruttando la vegetazione e le forme del terreno — l'effettivo occultamento del reticolato stesso.

12. La distanza dei campi minati dalla linea di resistenza, è in funzione della necessità che il loro margine anteriore rientri nel raggio d'azione efficace dei fucili mitragliatori dei centri di fuoco periferici del caposaldo, e della convenienza che il margine posteriore sia alquanto distanziato da essi affinchè il campo non sia direttamente investito dal fuoco delle artiglierie e dei mortai nemici, diretto sui centri stessi (1).

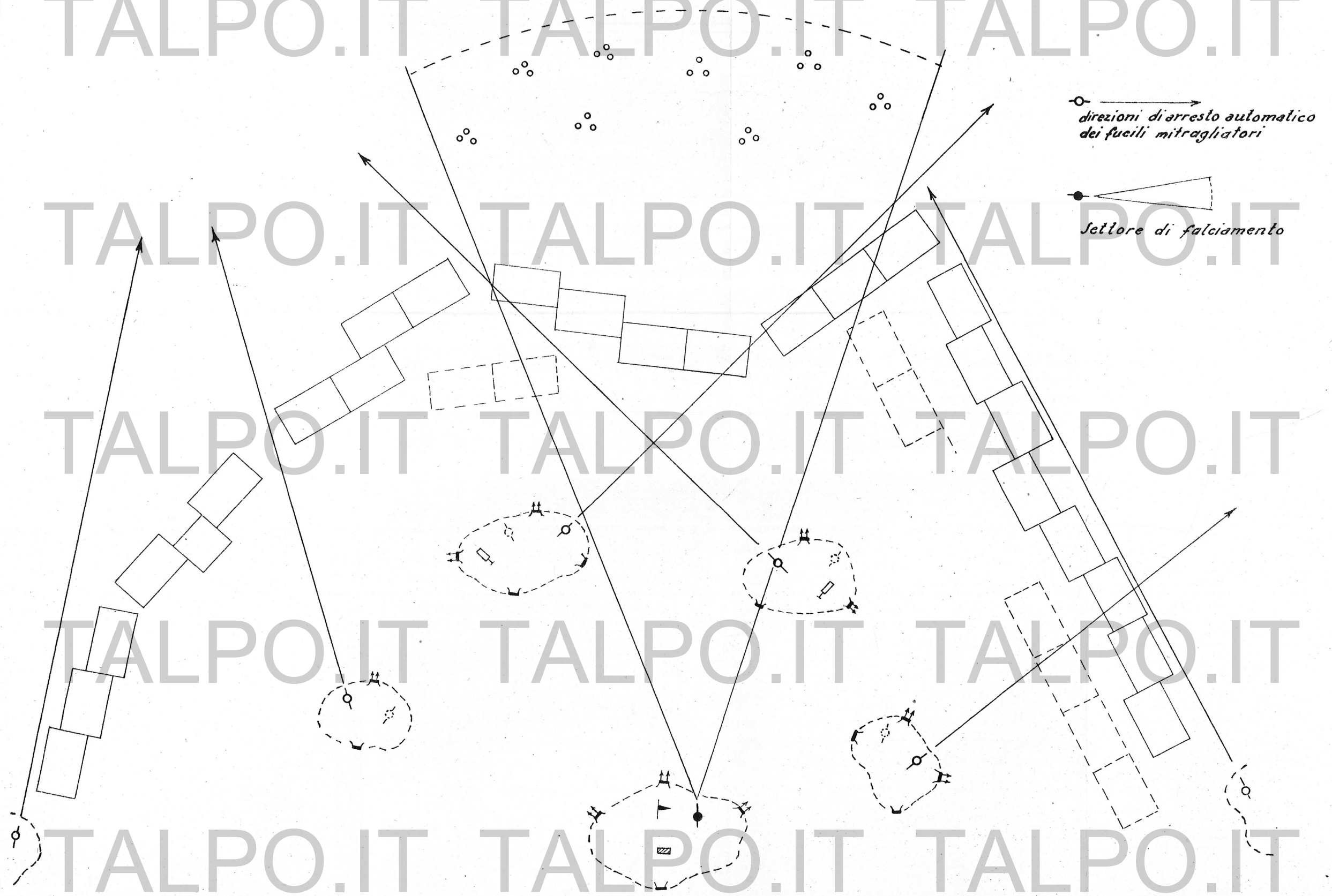
(1) La distanza, dalla linea di resistenza viene così a risultare:

- per il margine anteriore: 150 metri al massimo;
- per il margine posteriore: 50 metri circa.

Si può ritenere pertanto che i campi minati possano svilupparsi, di massima, in una striscia di terreno la cui profondità si aggira sui 100 metri (v. fig. 2).

ESEMPIO DI SISTEMAZIONE DI CAMPO MINATO DAVANTI AD UN CENTRO DI RESISTENZA

(fascia costituita da elementi regolamentari con antistanti gruppi di mine sparse. Sono punteggiati gli elementi che si considerano posati in secondo tempo. Non si considerano gli elementi eventualmente posati in tempi successivi.)



Scala approssimativa 1:2000

FIG. 1

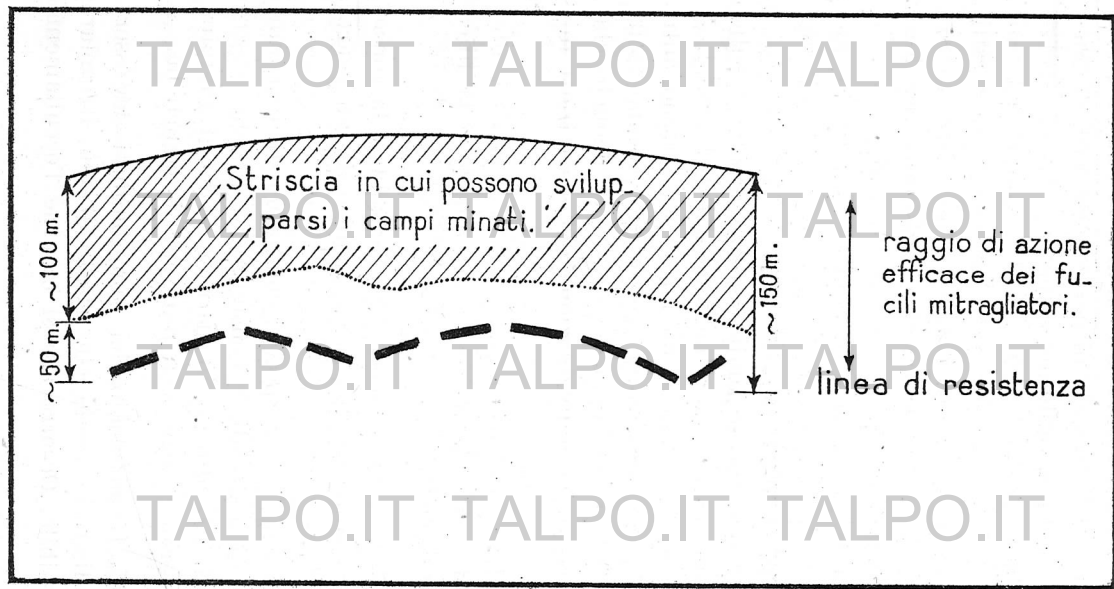


FIG. 2

TALPO.IT TALPO.IT TALPO.IT

13. In questa zona così delimitata, può essere in molti casi sufficiente disporre (a partire, di norma, dal limite anteriore) una sola fascia regolamentare, profonda 20-25 metri, con densità di almeno 1,5 mine per metro, rinforzata nei tratti più sensibili o importanti da altre fasce retrostanti (o, eccezionalmente, antistanti) fra loro intervallate di alcune decine di metri.

Nei tratti impervi, o comunque difficilmente percorribili, possono essere collocati soltanto gruppi di mine sparse.

Per non fornire indizi sull'ubicazione e sullo andamento del margine anteriore dei campi, è in ogni caso opportuno porre sul terreno antistante gruppi di mine sparse che possano facilmente trarre in inganno le pattuglie nemiche che tentassero la individuazione dei vari tratti minati.

Altre mine sparse possono essere convenientemente collocate fra il campo minato e la linea di resistenza.

14. Data la vicinanza dai capisaldi e la conseguente impossibilità per il nemico di impiegare, nei tentativi di sminamento, apparati ricercatori, tali campi — se speciali condizioni di disponibilità di materiali lo consigliano — possono essere costituiti, almeno in parte e verso il margine posteriore, anche con mine non amagnetiche.

15. L'andamento dei campi minati dev'essere studiato in modo che risulti il più irregolare possibile. Occorre altresì curarne l'occultamento

e il migliore adattamento al terreno (a esempio, come detto al par. 6, con sistemazioni in contropendenza).

16. In tali campi minati, più che veri e propri varchi, devono essere ricavati — ove necessario — semplici corridoi adatti al transito delle pattuglie.

17. Lo sviluppo e la consistenza dei campi minati debbono essere intonati all'orientamento generale di priorità e progressività che informa la organizzazione difensiva; perciò, *in un primo tempo*:

— massimo sviluppo lineare e densità normale dei campi sulla fronte principale;

— sviluppo e densità minori sul fronte di gola.

Successivamente, col progredire dell'organizzazione, si procederà al completamento di tutti i campi minati previsti (fig. 3).

18. Situazioni del tutto particolari (vie d'accesso attraverso impluvi stretti e coperti, zone fittamente boschive, ecc.) possono consigliare, qualora vi sia disponibilità di mine e sia stata completata l'organizzazione sul davanti, di approntare tratti minati anche nell'interno dei capisaldi. In tali casi è però *assolutamente indispensabile* che:

— l'esistenza di tali campi non intralci i movimenti né, soprattutto, le azioni di contrasalto;

— i tratti stessi siano limitati a fasce poco profonde;

— siano adottate tutte le misure di sicurezza atte a evitare danni alle truppe del caposaldo, anche durante le eventuali fluttuazioni della lotta (segnalazioni e recinzioni accurate e ben identificabili di giorno e di notte).

19. I campi minati posti a diretta protezione del caposaldo sono posati dai pionieri di fanteria, secondo il concetto d'azione e gli ordini del comandante del caposaldo.

CAMPI MINATI DISPOSTI A PROTEZIONE DELLE ZONE DI SCHIERAMENTO DELLE ARTIGLIERIE, COMANDI E SERVIZI.

20. I campi minati rappresentano un valido elemento integratore della difesa vicina delle zone di schieramento delle artiglierie e di dislocazione dei comandi e delle unità dei servizi perchè, anche se non integralmente difesi, possono sempre dare un tempo d'arresto all'avversario o almeno funzionare come dispositivo di allarme.

21. Tali campi sono costituiti con fasce elementari poco profonde oppure con gruppi di mine sparse dislocati in corrispondenza dei tratti più sensibili o più accessibili alle infiltrazioni avversarie.

La sorveglianza dei campi — sempre in atto — è affidata agli elementi incaricati della difesa vicina e la difesa stessa è organizzata con i mezzi in dotazione alle unità che presidiano la posizione.

**ESEMPIO DIMOSTRATIVO DELLA ORGANIZZAZIONE DEI CAMPI MINATI
POSTI A DIRETTA PROTEZIONE DI UN CAPOSALDO**

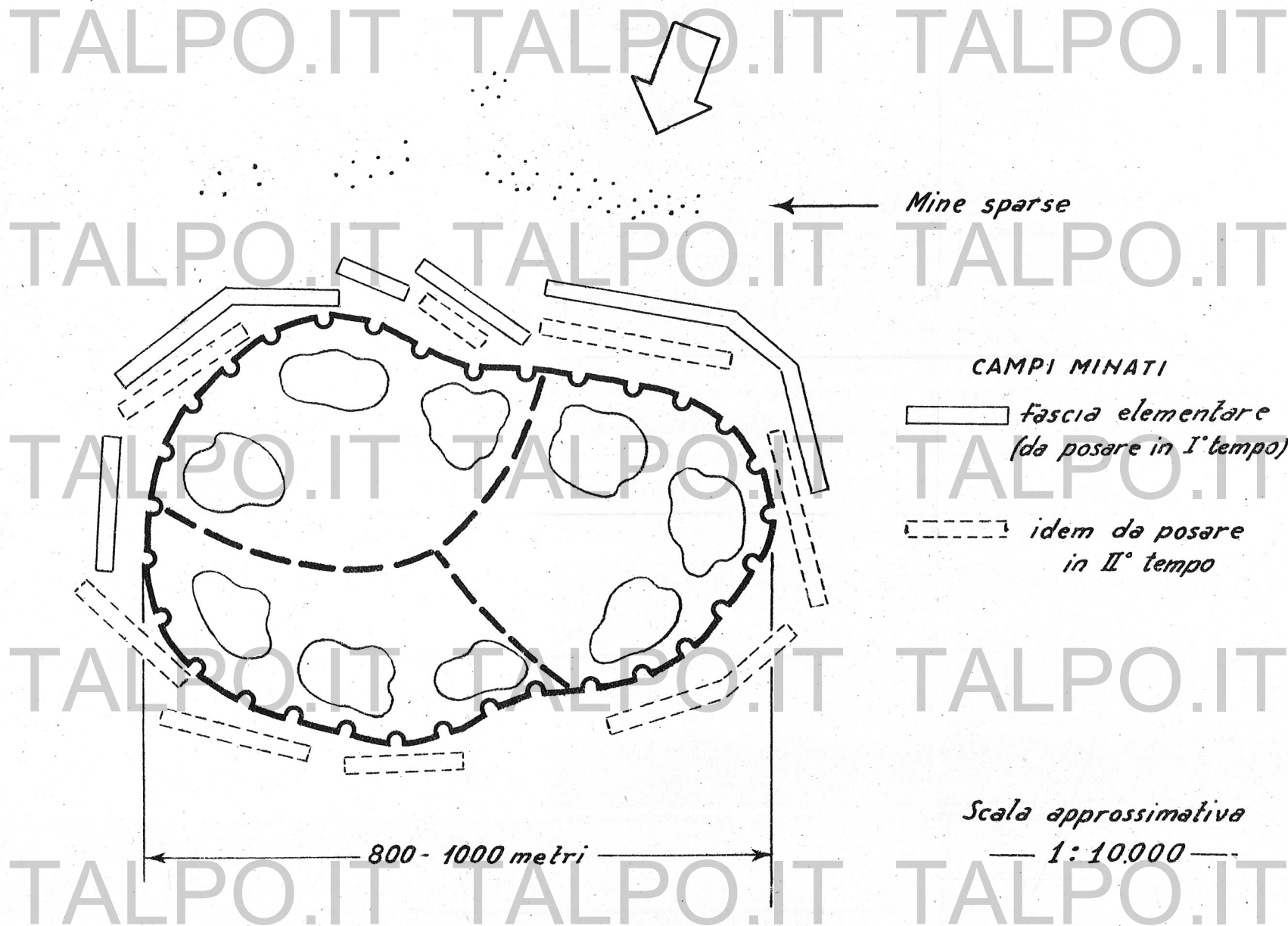


FIG.3

V
CAMPI MINATI
NELLA MANOVRA IN RITIRATA

41. Nella condotta della manovra in ritirata, i campi minati sono impiegati per:

— interdire all'avversario, unitamente alle interruzioni, il libero uso delle rotabili;

— potenziare, unitamente agli ostacoli naturali, la capacità di arresto contro i mezzi motorizzati delle posizioni scelte per la difesa a tempo indeterminato;

— valorizzare il fuoco iniziato alle maggiori distanze;

— ostacolare il transito nelle zone di facilitazione e, quindi, ridurre la celerità di progressione e le possibilità di manovra;

— dare protezione sui fianchi delle posizioni stesse, qualora manchino ostacoli di rilievo cui appoggiarli, contro tentativi di aggiramento a breve raggio, azioni di paracadutisti, ecc.

42. Tali campi, posati in genere con procedimenti speditivi (e, quindi, con largo uso di mine sparse) sono disposti:

— *sempre*, quali elementi integrativi delle interruzioni e, con forti concentrazioni, sulle principali direttrici di movimento;

— *quando possibile*, nelle zone di facilitazione o di prevedibile raccolta e di sosta.

Larga applicazione trovano inoltre le *trappole esplosive* collocate in maniera che possano agire di sorpresa, specialmente in corrispondenza dei passaggi obbligati o negli abitati.

43. La posa di questi campi è devoluta alle unità pionieri del genio.

VI

CAMPI MINATI A PROTEZIONE DI UNITA' DURANTE LE SOSTE

44. In un *sistema di avamposti* attuato per garantire la sicurezza di unità in sosta, i campi minati trovano proficuo impiego, soprattutto, per potenziare la capacità di arresto controcarri dei *posti di sbarramento*.

In questi casi, è opportuno approntare campi poco profondi (una fascia o mezza fascia regolamentare) con mine poco interrate — o non interrate — e largamente integrati con mine a strappo.

Particolarmente vantaggioso può anche essere l'impiego di artifici illuminanti, commisti con le mine, e funzionanti a pressione o a strappo.

45. Per facilitare la rapida rimozione di questi campi, all'atto della ripresa del movimento, è necessario curarne l'esatta registrazione ed escludere qualsiasi dispositivo di trappolamento o di antirimozione.

46. Alla posa e rimozione di tali campi minati provvedono i pionieri dei reparti destinati in avamposti.
