



Direttiva

AD I-002 I

Oggetto:

Aiuti visivi per le piste e le vie di circolazione non pavimentate: marking e marker

N. di registrazione: UFAC / 043.3

Basi giuridiche:

Articoli 3 e 36 della legge federale sulla navigazione aerea (LNA; RS 748.0);

Articoli 2 e 3 dell'ordinanza sull'infrastruttura aeronautica (OSIA; RS 748.131.1);

Regolamento (UE) n. 139/2014 della Commissione del 12 febbraio 2014 che stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative relativi agli aeroporti ai sensi del regolamento (CE) n. 216/2008

Annesso 14 alla Convenzione del 7 dicembre 1944 relativa all'aviazione civile internazionale (Annesso 14 ICAO; RS 0.748.0).

Destinatari:

Esercenti e capi di aerodromi

Aggiornamenti:

Entrata in vigore della presente versione: 1° gennaio 2018

Presente versione: 1.1

Entrata in vigore della prima versione: 1° settembre 2010

Autore:

Divisione Sicurezza delle infrastrutture

Approvata il / da:

23 ottobre 2017 / Direzione UFAC

Indice

Contesto e aspetti	3
1.1 Introduzione	3
1.2 Campo di applicazione e definizioni	3
1.3 Abbreviazioni	4
2. Disposizioni.....	5
2.1 Marking di piste non pavimentate	5
2.2 Marker di piste non pavimentate	10
2.3 Esempio di segnaletica di pista	12
2.4 Segnalazione della posizione di attesa	13
2.5 Marker su vie di circolazione non pavimentate	13
2.6 Disposizione della segnaletica di pista e delle taxiways	15
2.7 Marking delle aree di traffico o delle <i>run-up areas</i> non pavimentate	17
2.8 Esempi di delimitazione dell'area di traffico e della <i>run-up area</i>	17
3. Entrata in vigore	18

Contesto e aspetti

1.1 Introduzione

Nell'articolo 3 capoverso 1^{bis} dell'ordinanza sull'infrastruttura aeronautica (OSIA; RS 748.131.1), il Consiglio federale introduce un rimando alle norme e raccomandazioni contenute nell'*Annesso 14* ICAO, considerate le basi pianificatorie per gli aerodromi.

Art. 3 cpv. 1^{bis} OSIA: «Le norme e raccomandazioni dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (ICAO) che figurano negli allegati 3, 4, 10, 11, 14 e 15 (allegati ICAO) della Convenzione del 7 dicembre 1944 relativa all'aviazione civile internazionale, comprese le relative prescrizioni tecniche, sono direttamente applicabili agli aerodromi, agli ostacoli alla navigazione aerea, alla misurazione del terreno e alla costruzione degli impianti della navigazione aerea. (...)»

Relativamente alle piste e alle vie di circolazione non pavimentate, l'*Annesso 14*¹ ICAO contiene soltanto indicazioni limitate. Per garantire un elevato livello di sicurezza negli aerodromi svizzeri, l'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) ha quindi deciso di concretizzare i principi contenuti nelle norme internazionali, emanando la presente direttiva generale svizzera sugli aiuti visivi per le piste e le vie di circolazione non pavimentate (*unpaved runways and taxiways*).

Le disposizioni esecutive presentate di seguito si fondano sull'articolo 3 capoversi 1^{bis} e 3 OSIA – e quindi anche sulle norme contenute nell'*Annesso 14, Volume I* ICAO – così come sulle esperienze pratiche e le discussioni condotte in seno a un gruppo di esperti. Se le disposizioni della presente direttiva sono attuate, si può presumere che i requisiti stabiliti dalle norme e raccomandazioni internazionali siano soddisfatti. In caso di deroga alle direttive, occorre provare all'UFAC che i requisiti sono soddisfatti in altro modo.

1.2 Campo di applicazione e definizioni

Con la presente direttiva, l'UFAC intende uniformare gli aiuti visivi per le piste e le vie di circolazione non pavimentate in modo da garantire un elevato livello di sicurezza. Le disposizioni che seguono sono applicabili a tutti gli esercenti di aerodromi nei quali è disponibile almeno una pista e/o una via di circolazione non pavimentata, indipendentemente dal fatto che l'infrastruttura comprenda, o meno, altri settori pavimentati.

Nella presente direttiva, le **piste non pavimentate** (*unpaved runways*) sono suddivise in due categorie secondo la loro utilizzazione:

Piste per voli a motore / (<i>Powered-aircraft runway</i>):	Piste non pavimentate per attività di volo a motore o attività di volo mista (volo a motore e volo a vela).
Piste per voli a vela / (<i>Glider runway</i>):	Piste non pavimentate per attività di volo a vela (incl. velivoli trainanti e motoalianti).

☞ **Osservazione:** le piste non pavimentate utilizzate unicamente per il decollo al verricello di alianti (ma non per gli atterraggi), così come gli "aerodromi invernali" menzionati nel VFR Manual parte AGA 3-2-1 non sottostanno alla presente direttiva.

¹ L'*Annesso 14, Volume I* ICAO si occupa di *Aerodrome Design and Operations* e l'*Annesso 14, Volume II* di *Heliports*.

Gli **aiuti visivi** sono definiti come segue nel capitolo 1 dell'*Annesso 14, Volume I ICAO* :

Marking (indicazioni al suolo):	Simbolo, o gruppi di simboli, messi in evidenza sulla superficie dell'area di movimento, che forniscono informazioni aeronautiche.
Marker (indicatori al suolo):	Oggetti posati sopra il livello del suolo indicanti un ostacolo o un limite.

☞ **Osservazione:** per i marking e i marker si consiglia vivamente di usare i colori RAL indicati nella presente direttiva. Si tratta dei colori comunemente utilizzati negli aerodromi svizzeri (bianco, rosso, giallo, blu). Una colorazione diversa può essere accettata soltanto se corrisponde alle caratteristiche dell'*Appendice 1 dell'Annesso 14, Volume I ICAO*.

☞ **Osservazione:** tutte le figure della presente direttiva sono rappresentazioni schematiche non in scala.

1.3 Abbreviazioni

AVBL LEN LDG	Available Length for Landing
AVBL LEN TKOF	Available Length for Take-Off
D-THR	Displaced threshold
EASA	European Aviation Safety Agency
ICAO	International Civil Aviation Organisation
LDA	Landing Distance Available
RESA	Runway end safety area
THR	Threshold
VFR	Visual Flight Rules

2. Disposizioni

2.1 Marking di piste non pavimentate

I marking di pista sono aiuti visivi che servono ai piloti per orientarsi durante la fase di avvicinamento all'aerodromo. Si suddividono nelle seguenti categorie: marking di bordo pista, marking di inizio e fine pista, marking di soglia pista e marking di identificazione pista.

2.1.1 Caratteristiche

I marking presenti al suolo hanno le seguenti caratteristiche:

Colore:	Bianco (RAL 9016 – bianco traffico).
Collocazione:	Al fine di evitare i pericoli legati agli spigoli e ai fossati in un terreno molle, i marking devono essere posti a livello del suolo e verificati periodicamente.
Materiali consigliati:	Griglie salvaprato, calcestruzzo, bitume, lastre di cemento dalla superficie di colore bianco, vernice per demarcazione di campi sportivi, calce o altro.
Manutenzione:	Nelle vicinanze dei segnali, l'erba deve sempre essere tagliata molto corta in modo da garantire sempre la loro massima visibilità.
Disposizione:	Conformemente al n. 2.1.2 (Figura 7)

2.1.2 Marking di pista

2.1.2.1 Bordo pista

Il bordo pista (*runway edge*) è delimitato da strisce bianche di forma rettangolare di 1 m x 3 m presenti ai lati della pista (Figura 7). La distanza tra i singoli segnali non deve superare i 100 m e deve essere ripartita equamente su tutta la lunghezza della pista, in modo da formare un quadro omogeneo.

I marking sono parte integrante della larghezza di pista (*runway width*) e sono disposti in modo tale che il loro bordo esterno coincida con i limiti della pista.

☞ *«Caso particolare» Pista per voli a vela contigua a una pista per voli a motore:
Per evitare il pericolo di confusione, sulla pista destinata ai voli a vela non sono necessari marking di bordo pista. Ciò permette una chiara distinzione ottica fra le due piste (Figura C3).*

☞ *«Caso particolare» Pista con asse di pista variabile
Per motivi inerenti all'usura, su determinati aerodromi gli assi di pista a volte vengono temporaneamente spostati leggermente in direzione laterale. In questi casi la pista e la striscia di pista (*runway strip*) devono essere allargate. Poiché un marking fisso non appare opportuno, bisogna prevedere una segnalazione della massima larghezza di pista possibile. È inoltre necessario adottare misure adeguate, atte a segnalare ai piloti la parte di pista effettivamente disponibile (ad es. un taglio differenziato dell'erba).*

2.1.2.2 Inizio / fine pista

I marking si trovano all'inizio e alla fine della pista (*runway begin / end*) e constano di due strisce formanti una «L» (4 m x 1 m) e di una striscia di forma rettangolare (3 m x 1 m) disposta sull'asse della pista. Questi segnali delimitano l'inizio e la fine della pista (cfr. Figura 1).

Nel caso di piste larghe meno di 23 m si può rinunciare al marking rettangolare centrale di 3 m x 1 m.

Nelle piste senza soglia spostata, questo marking definisce anche la soglia di pista; in tal caso, la distanza disponibile per l'atterraggio (*landing distance available*) è misurata a partire da questo punto.

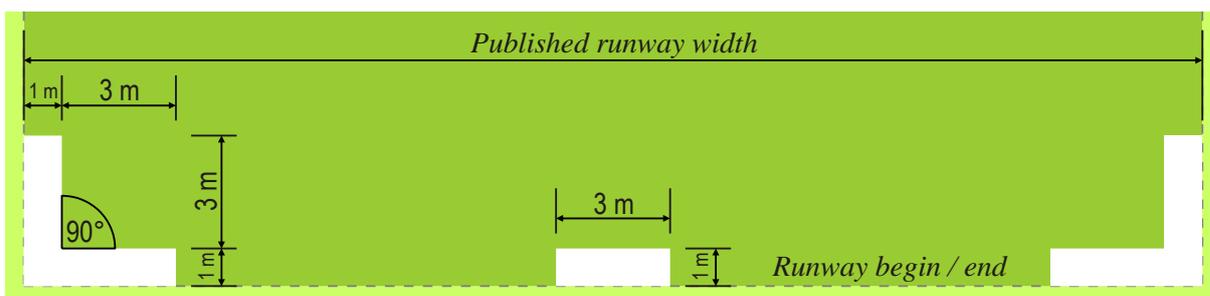


Figura 1 Marking al suolo di inizio / fine pista

2.1.2.3 Identificazione pista

I marking di identificazione pista (*runway designation marking*) sono realizzati e disposti secondo le norme dell'Annesso 14, Volume I ICAO, ovvero conformemente alla Figura 2). Le singole cifre e lettere devono conformarsi a quelle del capitolo 5 dell'Annesso 14, Volume I ICAO. L'altezza delle cifre è generalmente di 9 m.

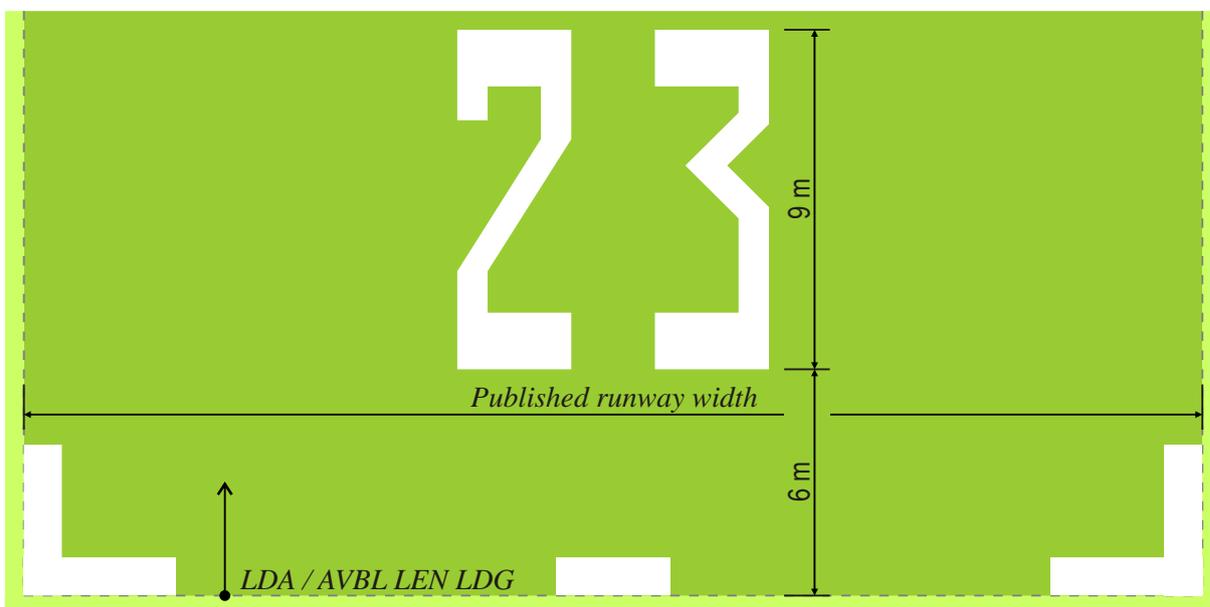


Figura 2 Marking al suolo di identificazione pista

2.1.2.4 Soglia spostata

Nel caso di una soglia spostata (*displaced threshold*), i marking devono essere disposti come illustrato nella Figura 5. Se la distanza fra la soglia spostata e l'inizio o la fine della pista è inferiore a 20 m, le frecce possono essere tralasciate.

Le segnalazioni delle frecce dovranno essere disposte secondo la Figura 3 qui di fianco.

Se esiste una striscia di accelerazione (*acceleration strip*) pavimentata per le attività di volo a vela situata davanti alla soglia spostata, e larga più di 4,0 m, le segnalazioni delle frecce secondo la Figura 3 devono essere sostituite da una o più frecce conformemente al capitolo 5 dell'*Annesso 14 Volume I ICAO*. Tali segnalazioni vanno applicate sulla striscia di accelerazione (cfr. esempio riportato nella Figura 4).

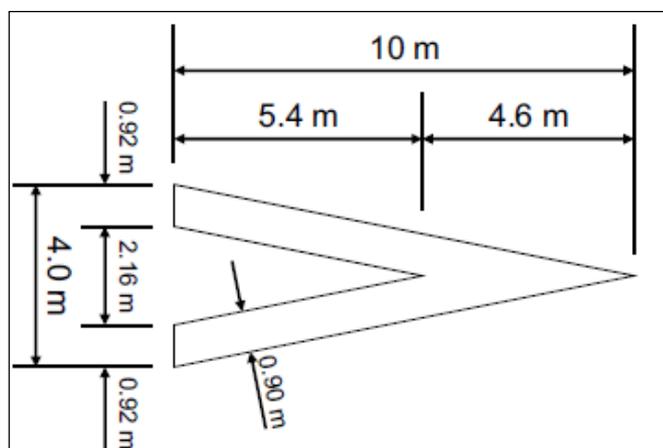


Figura 3 Dettaglio della punta della freccia

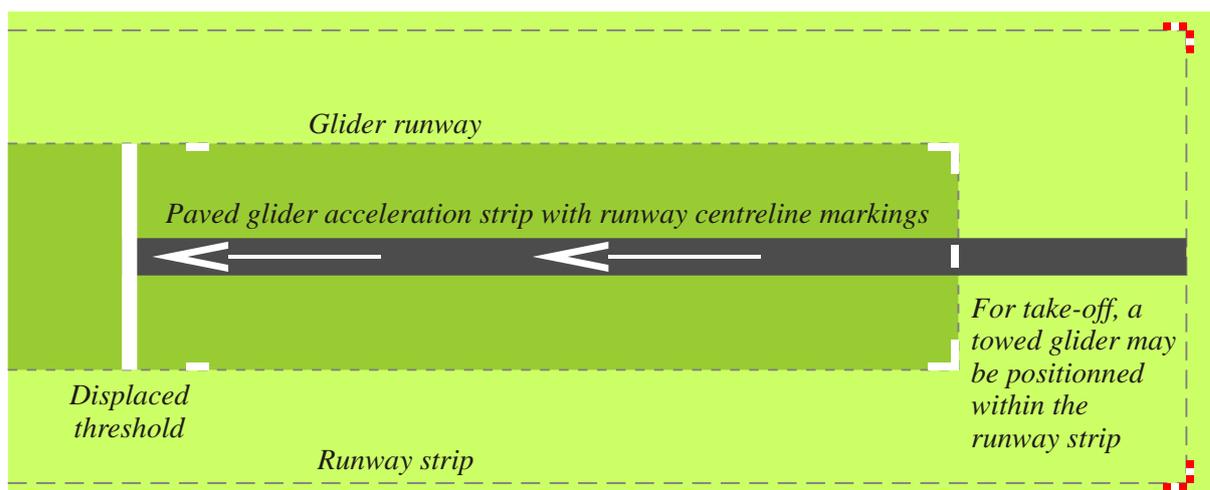


Figura 4 Marking al suolo per strisce di accelerazione

La presenza di una soglia spostata ha inoltre come conseguenza che le distanze disponibili per il decollo e l'atterraggio (*take-off / landing distance available*) sono diverse, come illustrato nella Figura 5 qui di seguito.

Se la striscia bianca trasversale della soglia spostata si trova in prossimità di un marking di bordo pista, si può rinunciare alla coppia di marking di bordo pista in questione.

Se un marking di soglia continuo provoca irregolarità inaccettabili della superficie, in casi motivati tale marking può essere interrotto al centro per una lunghezza massima pari alla metà della larghezza di pista pubblicata.

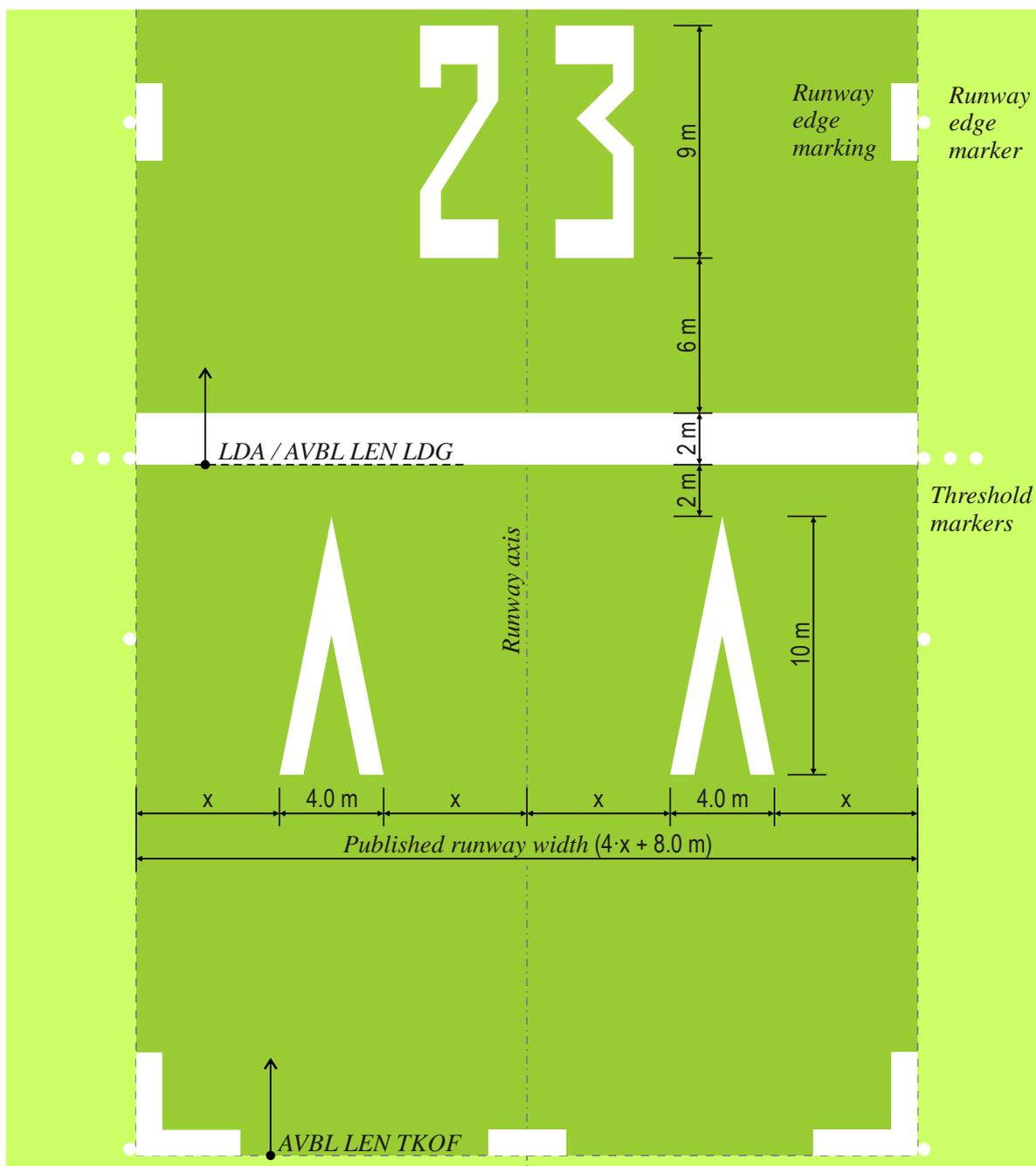


Figura 5 Marking al suolo di soglia spostata

☞ **«Caso particolare»** Pista per voli a vela contigua a una pista per voli a motore o a una pista pavimentata:

Se su piste parallele le soglie spostate si trovano su entrambi i lati nella medesima posizione, si può rinunciare al marking della soglia spostata della pista per voli a vela, a condizione che gli assi delle due piste si trovino a una distanza inferiore a 60 metri l'uno dall'altro. Se così è, la soglia spostata della pista per voli a motore o della pista pavimentata funge da riferimento ottico anche per le operazioni che si svolgono sulla pista per voli a vela. In questo caso, è fondamentale menzionare nelle pubblicazioni aeronautiche che per l'atterraggio sulla pista adibita ai voli a vela è determinante la posizione della soglia della pista contigua.

Se per la pista adibita ai voli a vela è determinante un'altra soglia (p.es. a causa di una pista più corta o di altri ostacoli alla navigazione aerea), è necessario indicare l'inizio e la fine della pista nonché eventualmente la/le soglia/e spostata/e mediante gli opportuni marking.

2.1.2.5 Tabella per la scelta dei marking di soglia pista

La scelta dei marking di soglia pista dipende dalla forma della pista; nella tabella che segue sono illustrate le singole varianti possibili.

Disposizione delle piste (schema)		Tipo di pista	Runway designation number	Runway designation letter	Displaced THR (se disponibile)
1		Unpaved	Raccomandato	-	Necessario
2		Unpaved GLD	Raccomandato	-	Necessario
3		Unpaved	Necessario	-	Necessario
		Unpaved	Necessario	-	Necessario
4		Unpaved	Necessario		Necessario
		Unpaved	Necessario		Necessario
5		Paved	Secondo ICAO/EASA	Raccomandato	Secondo ICAO/EASA
		Unpaved	Raccomandato		Necessario
6		Paved	Secondo ICAO/EASA	Non necessario	Secondo ICAO/EASA
		Unpaved	Non necessario		Necessario
7		Paved	Secondo ICAO/EASA	Raccomandato	Secondo ICAO/EASA
		Unpaved GLD	Raccomandato		Necessario ¹⁾
8		Paved	Secondo ICAO/EASA	Non necessario	Secondo ICAO/EASA
		Unpaved GLD	Non necessario		Necessario ¹⁾
9		Unpaved	Necessario	Raccomandato	Necessario
		Unpaved GLD	Raccomandato		Necessario ¹⁾
10		Unpaved	Raccomandato	Non necessario	Necessario
		Unpaved GLD	Non necessario		Necessario ¹⁾

Legenda:
 GLD Aliante Paved Pavimentata Unpaved Non pavimentata

¹⁾ Se le soglie spostate si trovano nella medesima posizione, si può rinunciare al marking della soglia spostata della pista per voli a vela, a condizione che gli assi delle due piste siano a meno di 60 metri l'uno dall'altro.

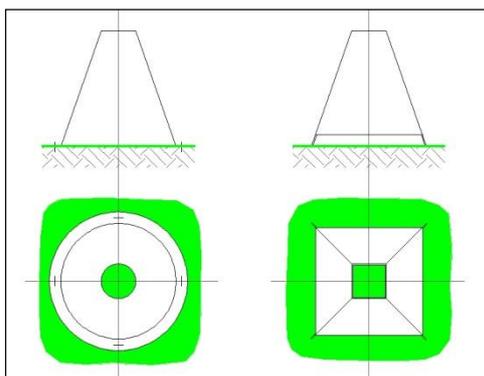
Tabella 1 Marking di soglia pista secondo la disposizione delle piste

2.2 Marker di piste non pavimentate

Tutte le piste non pavimentate, utilizzate da aeromobili a motore (piste per voli a motore o *powered-aircraft runway*), devono essere dotate di marker collocati su ambo i lati. Sulle piste adibite principalmente ai voli a vela, invece, non sono ammessi marker.

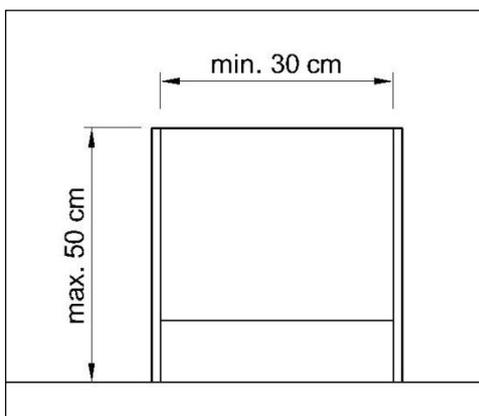
2.2.1 Marker di bordo pista e fine pista

2.2.1.1 Marker di forma conica / piramidale (su piste per voli a motore)



Colore:	Bianco (RAL 9016 – bianco traffico)
Dimensioni:	Diametro: ca. 50 cm Altezza: max. 50 cm
Materiale:	Materiale leggero e frangibile
Distanze:	In lunghezza: max. 50 m o metà della distanza fra i marking di bordo pista. Alla soglia: 3 marker allineati e distanti fra loro max. 1 m.
Collocazione:	All'esterno della larghezza di pista, in posizione adiacente ai marking. Alla soglia: all'inizio della LDA / AVBL LEN LDG.
Esempio:	Figura 7

2.2.1.2 Bandierine (in particolare sulla striscia di pista di piste contigue)



Colore:	Bianco (RAL 9016 – bianco traffico).
Dimensioni:	Larghezza: min. 30 cm Altezza: max. 50 cm
Materiale:	Bandierina: stoffa o sintetico Supporto: materiale leggero e frangibile
Distanza:	In lunghezza: max. 50 m o metà della distanza fra i marking di bordo pista. Alla soglia: 3 bandierine allineate e distanti fra loro max. 1 m.
Collocazione:	All'esterno della larghezza di pista, in posizione adiacente ai marking. Alla soglia: all'inizio della LDA / AVBL LEN LDG.
Esempio:	Figura 7

2.2.2 Marker della striscia di pista di piste non pavimentate

I limiti della striscia di pista (*runway strip*) sono segnalati mediante marker di colore rosso e bianco collocati negli angoli della striscia di pista, ovvero, in presenza di una RESA, al bordo di quest'ultima (Figura 6).

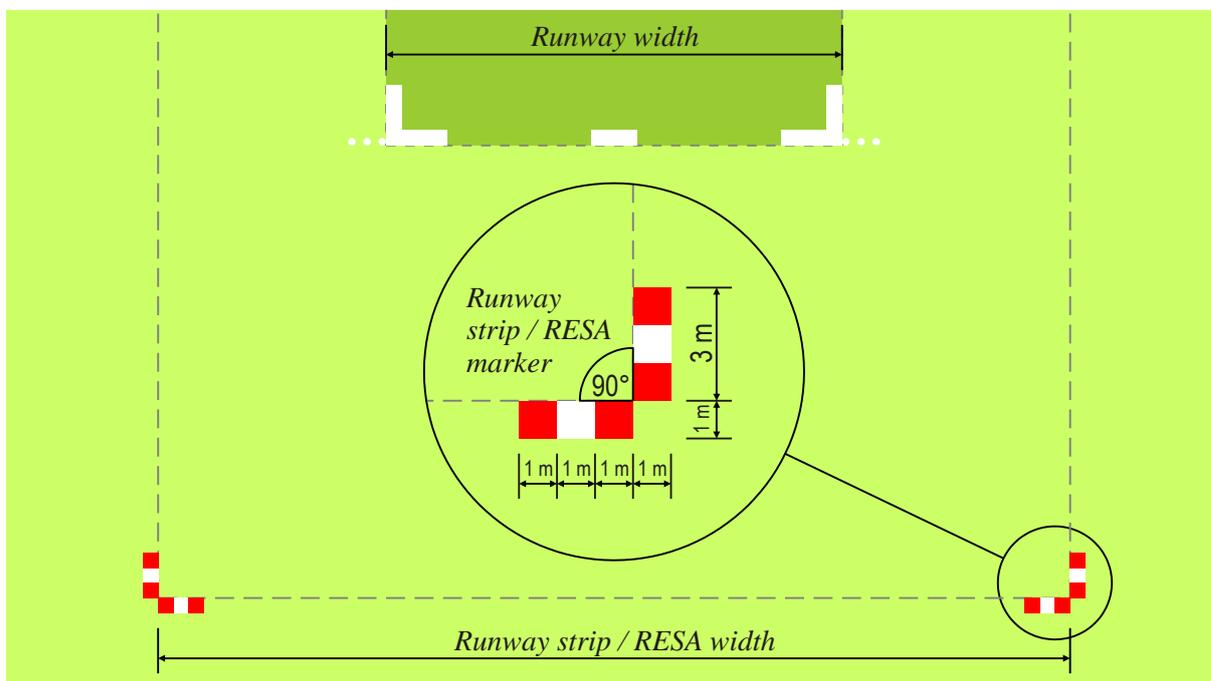
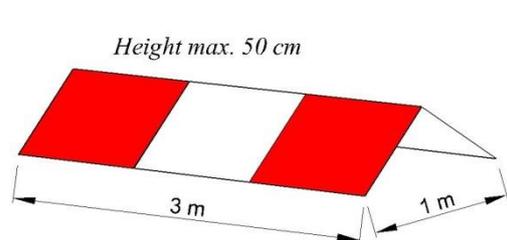


Figura 6 Marker della striscia di pista



- Colore: Rosso / bianco / rosso (RAL 9016 bianco traffico, RAL 3020 rosso traffico).
- Dimensioni: Lunghezza 3 m, larghezza 1 m, altezza max. 50 cm.
- Collocazione: All'esterno della striscia di pista, negli angoli.

Per motivi di ostacolo alla navigazione aerea, sulla striscia di pista di una pista contigua non deve essere collocato nessun marker.

Se vi è un elevato rischio di accesso involontario alla striscia di pista, possono essere previsti marker rossi e bianchi supplementari.

2.3 Esempio di segnaletica di pista

Nella seguente figura è illustrato un esempio di segnaletica di pista (marking e marker) per piste per voli a motore (*powered-aircraft runway*).

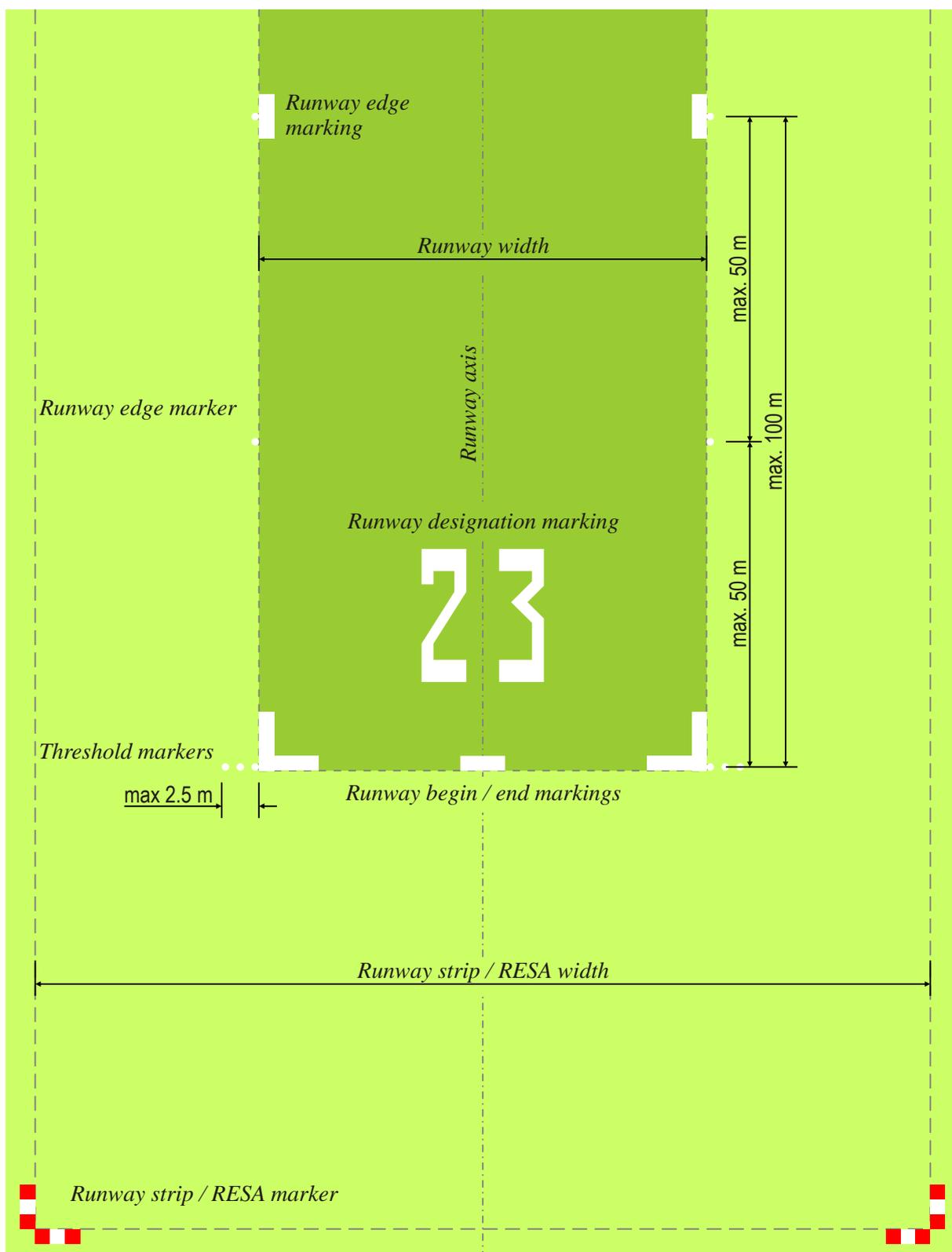


Figura 7 Marking al suolo e marker di una pista per voli a motore

2.4 Segnalazione della posizione di attesa

2.4.1 Marking per la posizione di attesa

Il marking per la posizione di attesa di pista (*runway holding position marking*) su una via di circolazione constano di una striscia continua e di una striscia tratteggiata, entrambe di colore bianco, secondo il modello semplificato dell'*Annesso 14 Volume I ICAO*. La larghezza dei tratti e la distanza fra la striscia continua e quella tratteggiata è di 30 cm. La segnalazione della posizione di attesa deve essere eseguita in bianco come indicato nella figura 8.

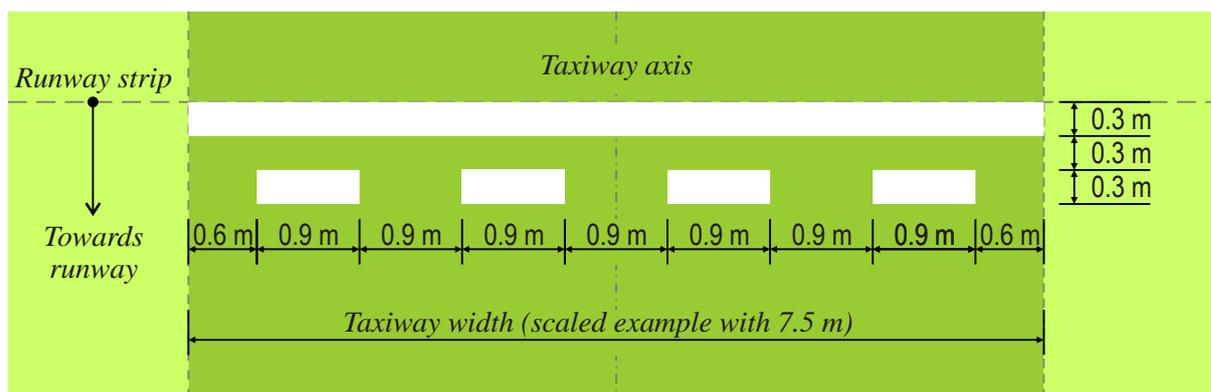


Figura 8 Marking per la posizione di attesa di pista su vie di circolazione non pavimentate

2.4.2 Segnalazione della posizione di attesa mediante marker

Se il marking della posizione di attesa non è attuabile, la posizione di attesa stessa deve essere segnalata, in alternativa, con due gruppi di marker o di bandierine posti ai lati della via di circolazione (distanza massima dai bordi: 3 m). Ciascun gruppo di marker o di bandierine è composto da tre elementi di colore bianco e rosso. Le dimensioni sono quelle indicate al capitolo 2.1.2.

2.4.3 Cartelli segnaletici per la posizione di attesa

Se vi è un elevato rischio di accesso involontario alla pista, è necessario prevedere l'installazione di cartelli segnaletici secondo i requisiti ICAO/EASA (Figura 9).

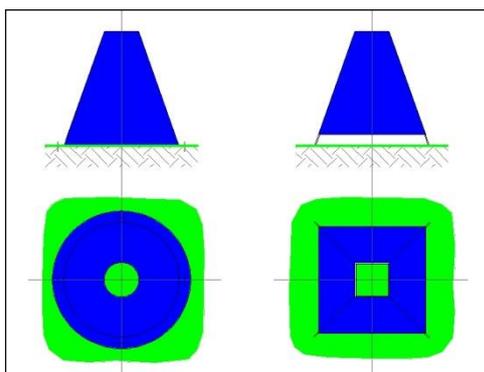
2.5 Marker su vie di circolazione non pavimentate

I singoli marker indicanti il bordo della via di circolazione sono collocati in base alla posizione della via di circolazione. Sulla striscia di pista (*runway strip*), i marker possono essere omessi. Se necessario, sono ammessi bandierine o marker di forma cilindrica. Informazioni dettagliate al riguardo sono riportate nella Tabella 2.

Le distanze fra i marker sono specificate di seguito e dipendono dalla loro tipologia. Se le vie di circolazione sono molto brevi, anche la distanza fra i singoli marker deve essere breve, in modo da fornire ai piloti una visione chiara della direzione da seguire.

Ulteriori informazioni sulle distanze fra i marker delle vie di circolazione sono riportate anche al capitolo 2.6.

2.5.1 Marker di forma conica / piramidale

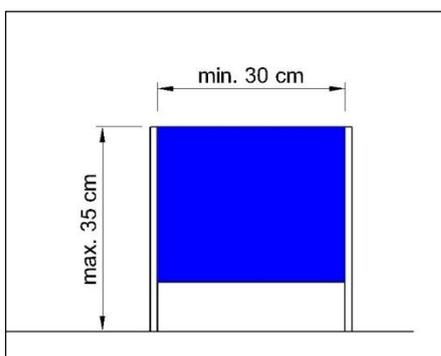


- Colore: Blu (RAL 5012 – blu luce)
- Dimensioni: Diametro: ca. 35 cm
Altezza: max. 35 cm
- Materiale: Materiale leggero e frangibile
- Distanza: In linea retta: max. 50 m
In curva: max. la metà della distanza in linea retta, ma come minimo tre elementi
- Collocazione: Max. 3 m dal bordo della via di circolazione

2.5.2 Bandierine / Marker in forma di palo

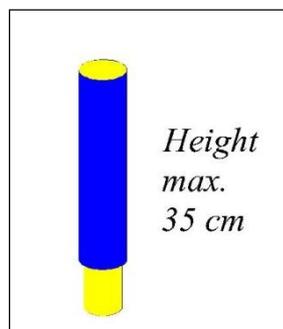
I marker che seguono possono essere utilizzati, se del caso, anche sulla striscia di pista (*runway strip*) di una pista contigua:

a) Bandierine



- Colore: Blu (RAL 5012 – blu luce)
- Dimensioni: Larghezza min. 30 cm
Altezza: max. 35 cm
- Materiale: Bandierina: stoffa o sintetico
Supporto: materiale leggero e frangibile.
- Distanza: In linea retta: max. 50 m
In curva: max. la metà della distanza in linea retta, ma come minimo tre elementi
- Collocazione: Max. 3 m dal bordo della via di circolazione

b) Marker in forma di palo



- Colore: Blu (RAL 5012 – blu luce)
- Dimensioni: Altezza: max. 35 cm
- Materiale: Sintetico
- Distanza: In linea retta: max. 50 m
In curva: max. la metà della distanza in linea retta, ma come minimo tre elementi
- Collocazione: Max. 3 m dal bordo della via di circolazione

2.6 Disposizione della segnaletica di pista e delle taxiways

2.6.1 Tabella sulla disposizione dei marking e marker

La disposizione e la realizzazione dei singoli marking e marker dipendono dal tipo di traffico aereo. Qui di seguito è riportata una tabella sulla disposizione della segnaletica in base alla configurazione della pista e all'esercizio che si svolge sull'aerodromo. Nell'Allegato 1 sono illustrate graficamente le varianti presentate qui di seguito.

	Segnaletica di pista				Segnaletica delle taxiways	
	Marking di pista (n. 0)	Marker di pista		Marker di striscia di pista (n. 0)	Marker vie di circolazione	
		Marker (n. 2.2.1.1)	Bandierina (n. 2.2.1.2)		Marker conico (n. 2.5.1)	Bandierina, marker in forma di palo (n. 2.5.2)
Forma						
Colore	bianco	bianco	bianco	rosso/bianco	blu	blu
Pista voli a motore (Allegato A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pista voli a vela (Allegato B1)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Pista voli a motore che sconfinava parzialmente nella striscia di pista di una pista pavimentata contigua (Allegato A2)	✓	✗	✓	✗	✗	✓
		all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista
Pista voli a motore contigua a pista pavimentata (Allegato A3)	✓	✗	✗	✗	✗	✓
		all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista	all'interno della striscia di pista
Pista voli a motore contigua a pista voli a vela (Allegato C3)	(✓) 2) Pista voli a vela	✗	✗	✓	✗	✗
		all'esterno della striscia di pista	all'esterno della striscia di pista		all'esterno della striscia di pista	all'esterno della striscia di pista
Pista voli a motore	✓	✗	✓ 3)	✓	✗ 4)	✓
		Pista voli a motore	Pista voli a motore		Pista voli a motore	Pista voli a motore

- Osservazioni:
- 1) In casi eccezionali sono ammessi anche marker conici; per motivi di simmetria converrebbe tuttavia utilizzare le bandierine.
 - 2) La pista per voli a vela va segnalata soltanto con marking di inizio e fine pista.
 - 3) Segnaletica di inizio/fine pista: sul lato della pista per voli a vela è necessaria soltanto una bandierina.
 - 4) I marker conici secondo il punto 2.5.1 sono ammessi soltanto all'esterno della striscia di pista di una pista per voli a vela.

Tabella 2 Disposizione dei marking e marker

2.6.2 Disposizione della segnaletica delle vie di circolazione

Le diverse tipologie di marker delle vie di circolazione (*taxiway marker*) sono elencate nella Tabella 2. La larghezza della via di circolazione è definita conformemente al capitolo 3 dell'*Annesso 14 Volume I* ICAO:

- Aeromobili con un'apertura alare di 15 m (*Code letter A*): 7.5 m
- Aeromobili con un'apertura alare da 15 m a 24 m (*Code letter B*): 10.5 m

In applicazione del capitolo 5 dell'*Annesso 14, Volume I* ICAO, i marker che segnalano il bordo della via di circolazione devono essere collocati a una distanza massima di 3 m dal bordo della stessa. Si raccomanda di posizionare i marker di regola a 3 m dal bordo della via di circolazione omologata. La segnaletica delle vie di circolazione non è necessaria sulla striscia di pista. All'occorrenza, sono ammessi bandierine o marker di forma cilindrica.

Per motivi di chiarezza, in un aerodromo dovrebbe essere utilizzato un solo tipo di marker. La figura qui di seguito illustra schematicamente come vanno collocati i marker.

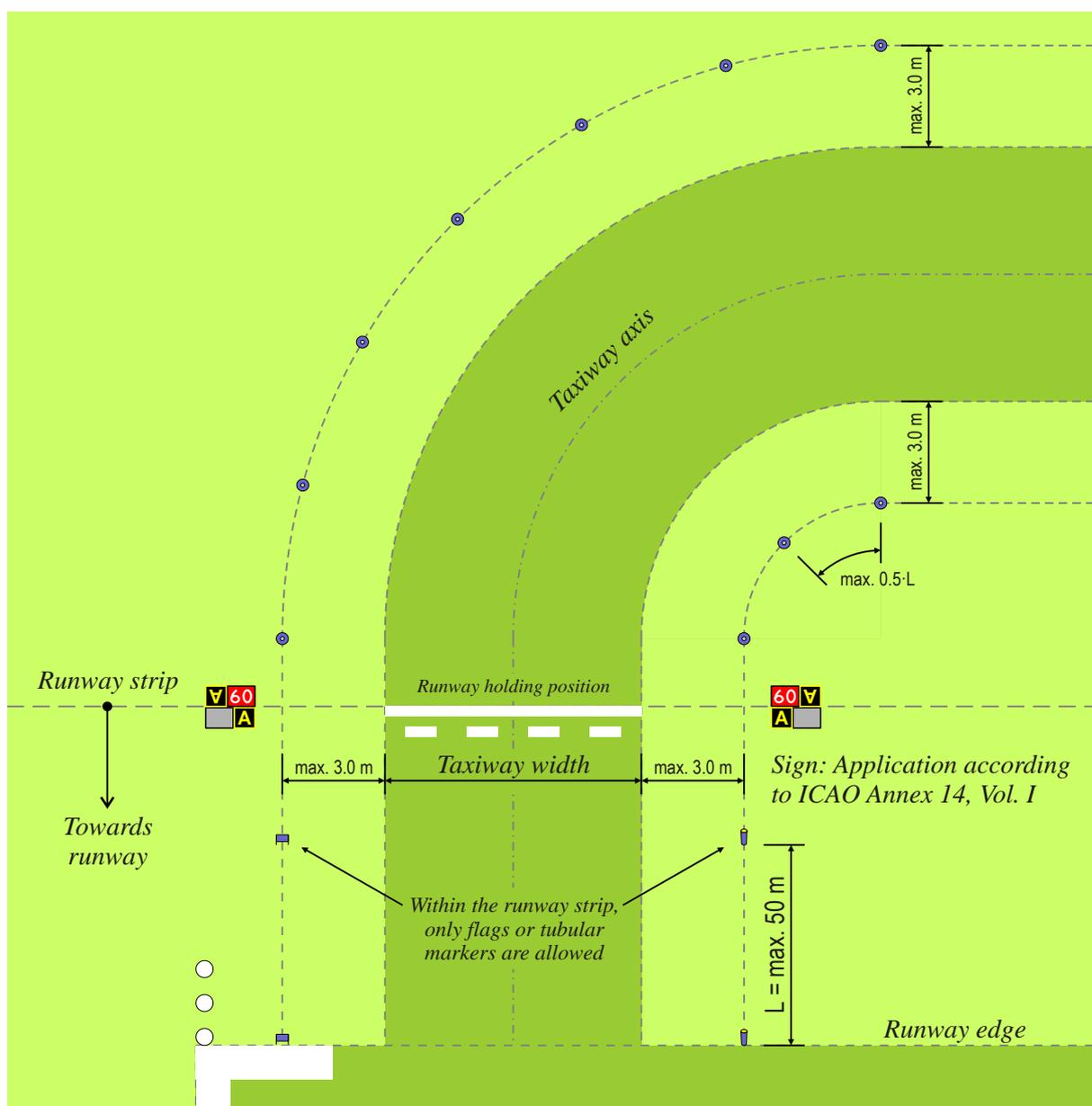


Figura 9 Disposizione della segnaletica delle vie di circolazione

2.7 Marking delle aree di traffico o delle *run-up areas* non pavimentate

I marking che segnalano una striscia di pista (*runway strip*) o una striscia di via di circolazione (*taxiway strip*) contigua a un'area di traffico o a una *run-up area* devono avere le caratteristiche descritte al n. 2.1.1 (pagina 5).

Il limite fra la striscia di pista o la striscia di via di circolazione e l'area di traffico o la *run-up area* non pavimentate è segnalato mediante marking rettangolari che misurano 1 m x 1 m e indicano ai piloti l'inizio della striscia (*strip*). La distanza fra i singoli marking non deve superare i 20 m. Questi marking sono necessari particolarmente laddove mancano i marker di striscia di pista (ad es. su una pista pavimentata). In alternativa può anche essere tracciata una linea continua bianca mediante vernice per demarcazione di campi sportivi.

2.8 Esempi di delimitazione dell'area di traffico e della *run-up area*

Le figure che seguono illustrano la disposizione dei marking di delimitazione della striscia di pista o della striscia di via di circolazione dall'area di traffico o dalla *run-up area* non pavimentate.

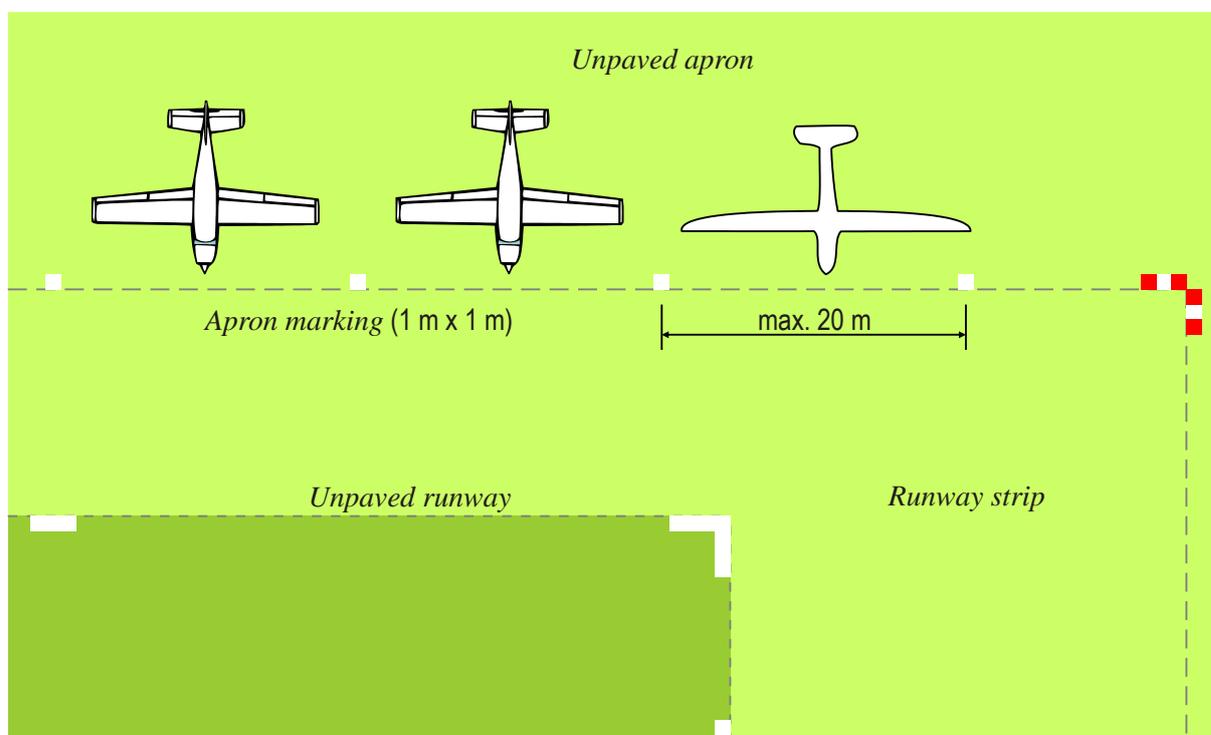


Figura 10 Delimitazione dall'area di traffico non pavimentata rispetto alla striscia di pista

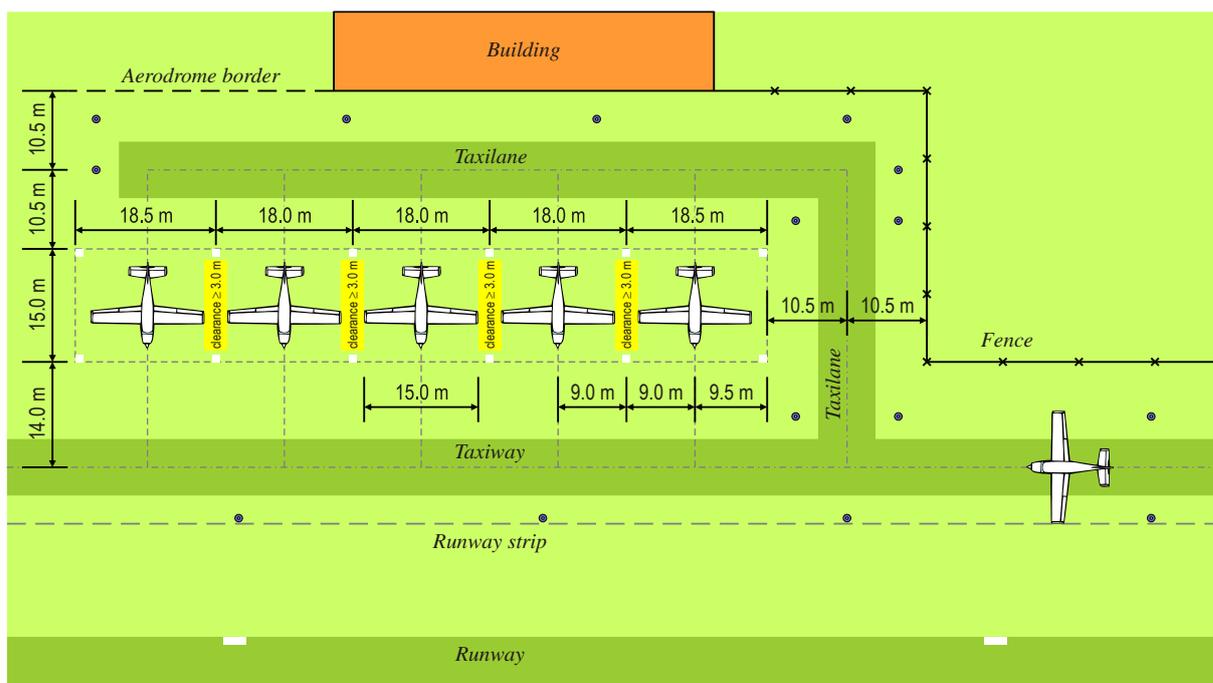


Figura 11 Delimitazione dall'area di traffico o dalla *run-up area* non pavimentate rispetto alla striscia di via di circolazione (rappresentazione schematica per un aeromobile di riferimento con apertura alare di 15 m)

Osservazione sulle distanze di sicurezza

Le distanze di sicurezza devono orientarsi alle prescrizioni dell'*Annexo 14 Volume I ICAO* (capitolo 3). Ciò vale in particolare per le aree di stazionamento degli aeromobili così come per le distanze e la larghezza delle vie di circolazione; le distanze possono essere interpolate linearmente su una determinata apertura alare.

3. Entrata in vigore

La presente versione 1.1 della Direttiva entra in vigore il 1° gennaio 2018 e sostituisce la versione precedente del 1° settembre 2010.

Ufficio federale dell'aviazione civile

Martin Bernegger, Vicedirettore
Capo Divisione Sicurezza delle
infrastrutture

Pascal A. Waldner
Capo Sezione Aerodromi e ostacoli alla
navigazione aerea

Allegato 1: Esempi di disposizione dei marking di pista

Le seguenti illustrazioni mostrano esempi di disposizione dei marking di pista. Per ragioni di chiarezza si è rinunciato alla rappresentazione dei marking delle vie di circolazione.

A. Pista pavimentata (*paved runway*) e pista per voli a motore (*powered-aircraft runway*)

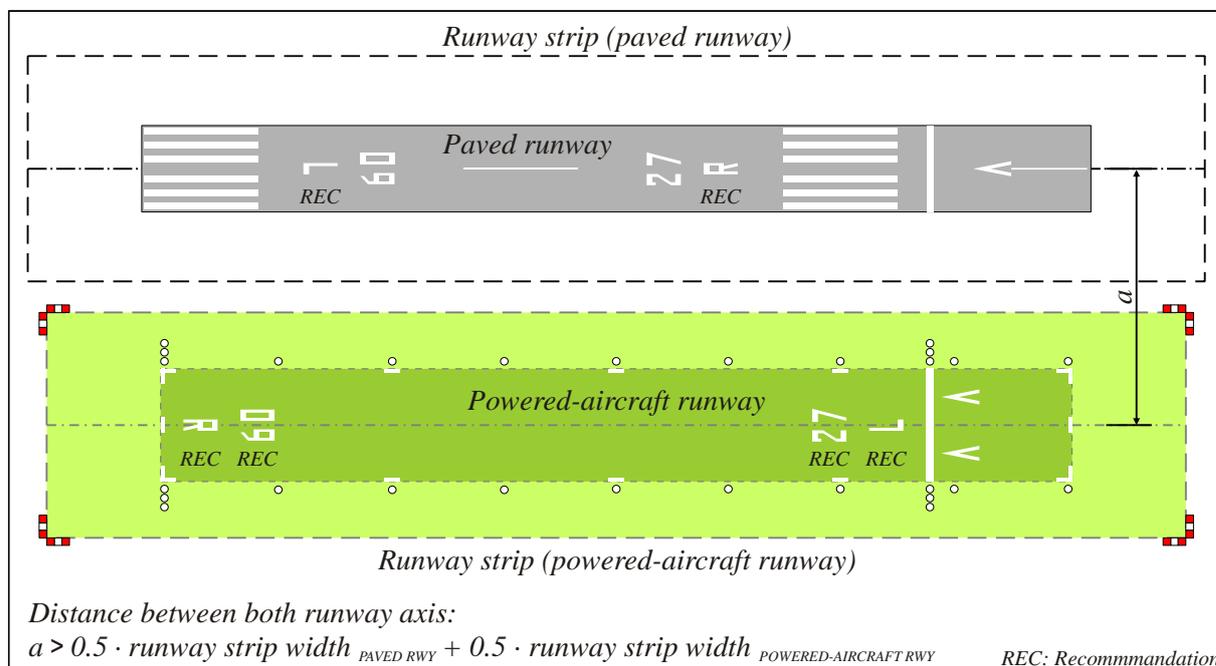


Figura A1 Pista per voli a motore isolata o pista per voli a motore fuori della striscia di pista di una pista pavimentata.

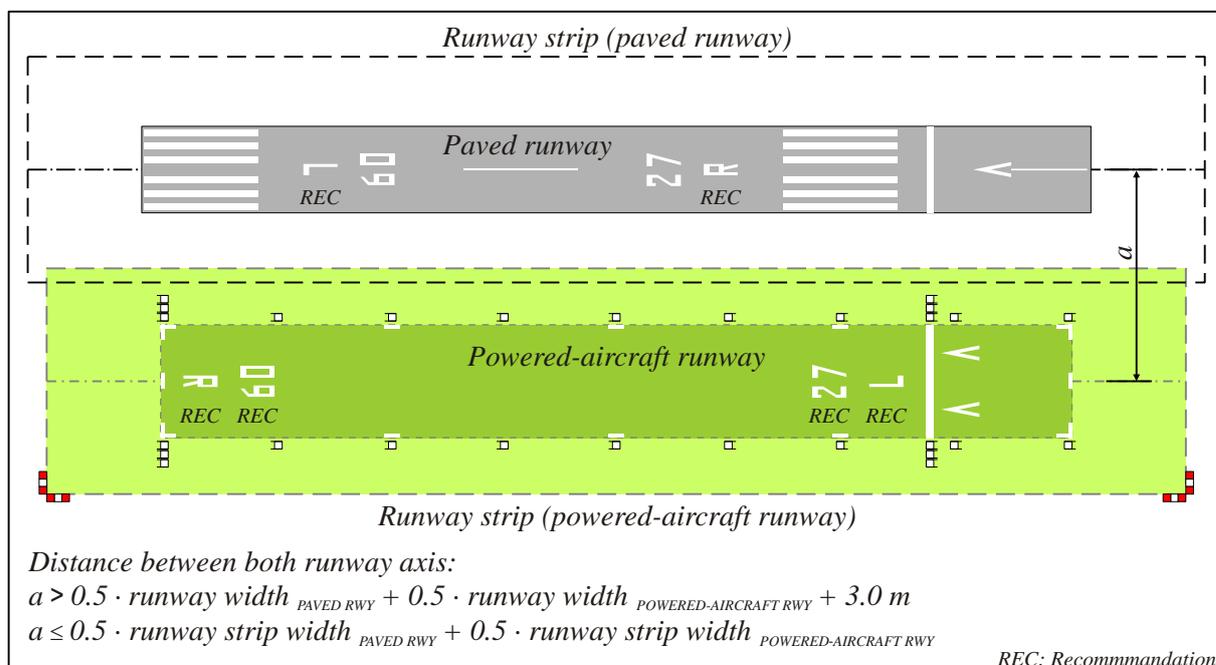


Figura A2 La pista per voli a motore si trova in parte all'interno della striscia di pista di una pista pavimentata.
 Marker o bandierine a seconda del grado di sovrapposizione delle due strisce di pista. Marker per striscia di pista al di fuori della superficie sovrapposta.

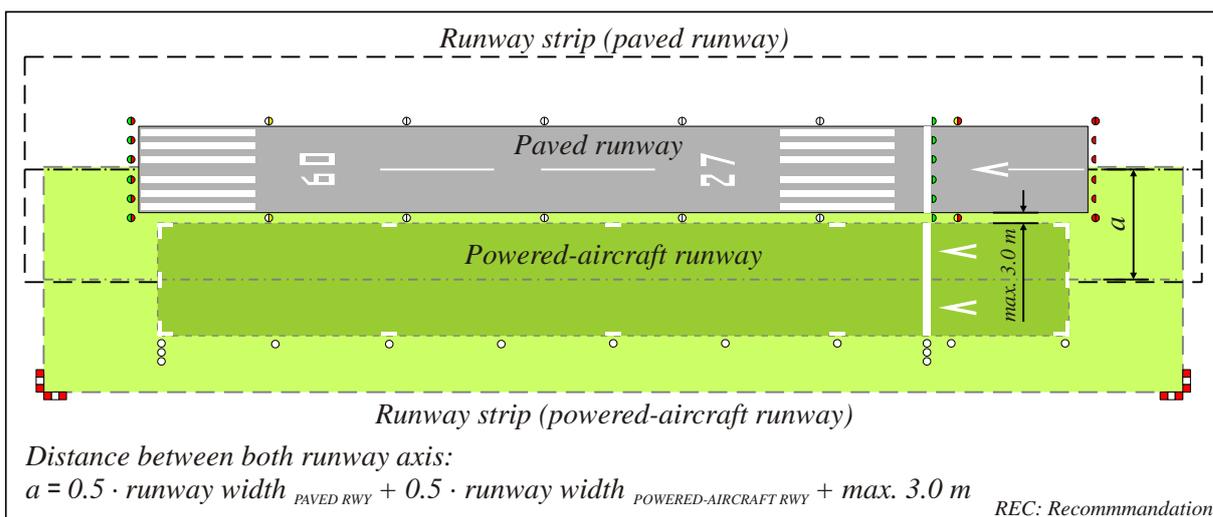


Figura A3

La pista per voli a motore è contigua a una pista pavimentata.

Marker o bandierine su un lato a seconda del grado di sovrapposizione delle due strisce di pista e marker per striscia di pista al di fuori della superficie sovrapposta.

B. Pista pavimentata (*paved runway*) e pista per voli a vela (*glider runway*)

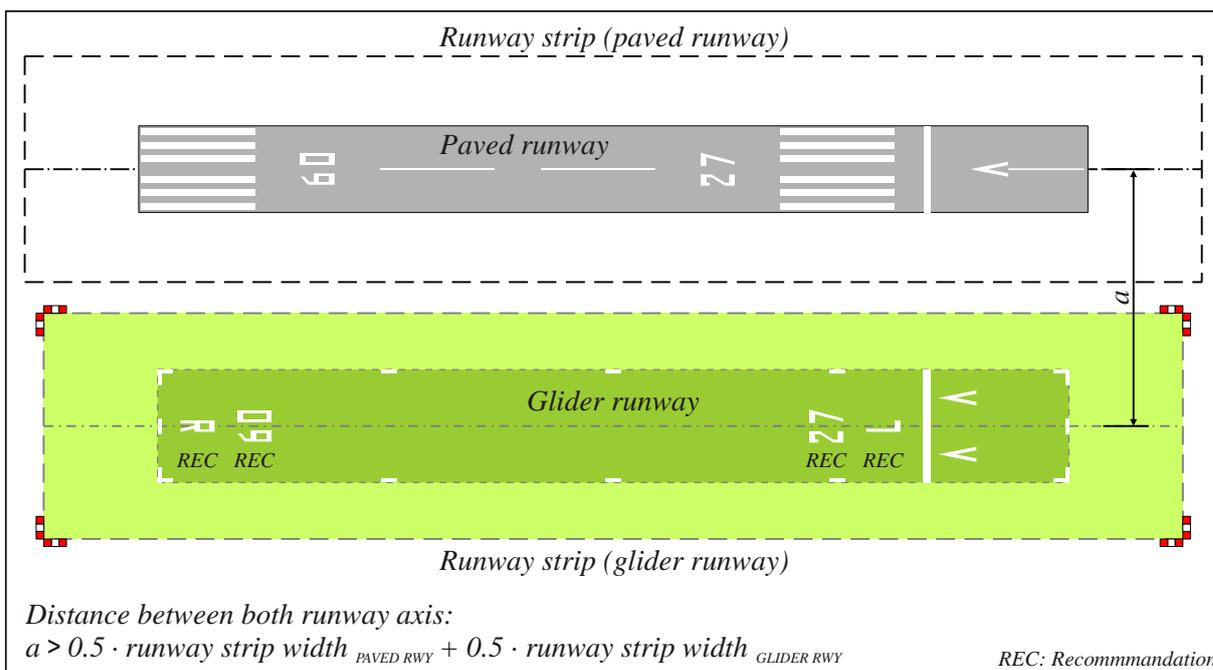


Figura B1

Pista per voli a vela isolata o pista per voli a vela fuori della striscia di pista di una pista pavimentata.

Solo marking al suolo e marker della striscia di pista.

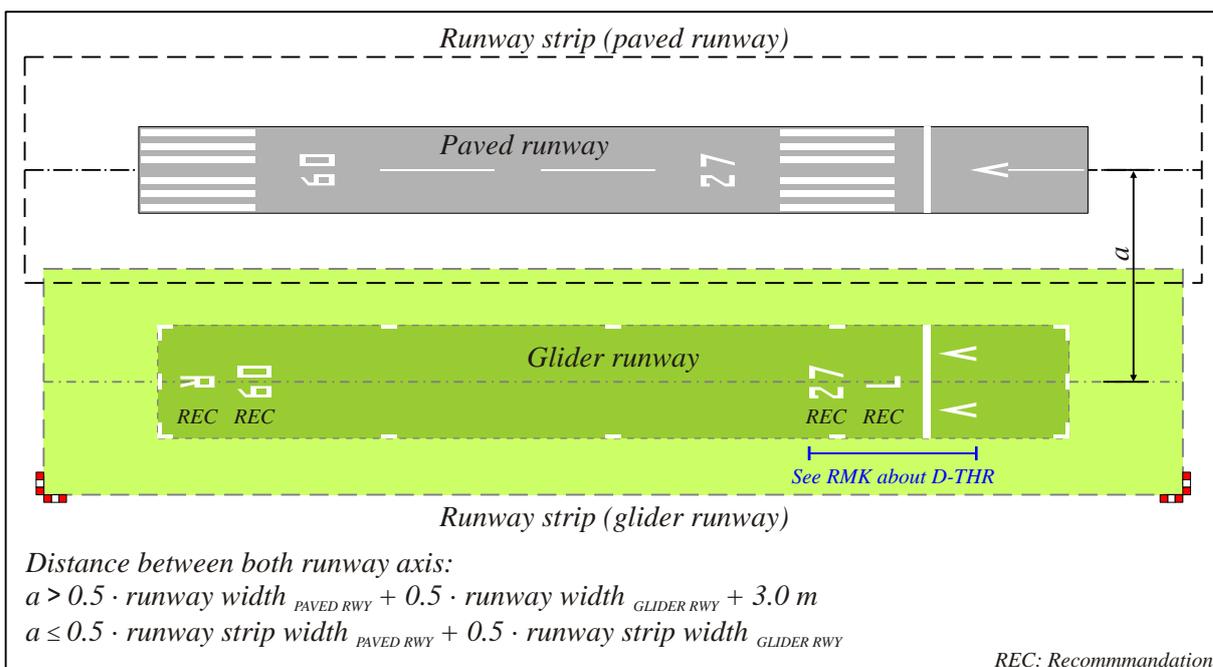


Figura B2 La pista per voli a vela si trova in parte all'interno della striscia di pista di una pista pavimentata.
 Solo marking al suolo e marker della striscia di pista al di fuori della superficie sovrapposta.

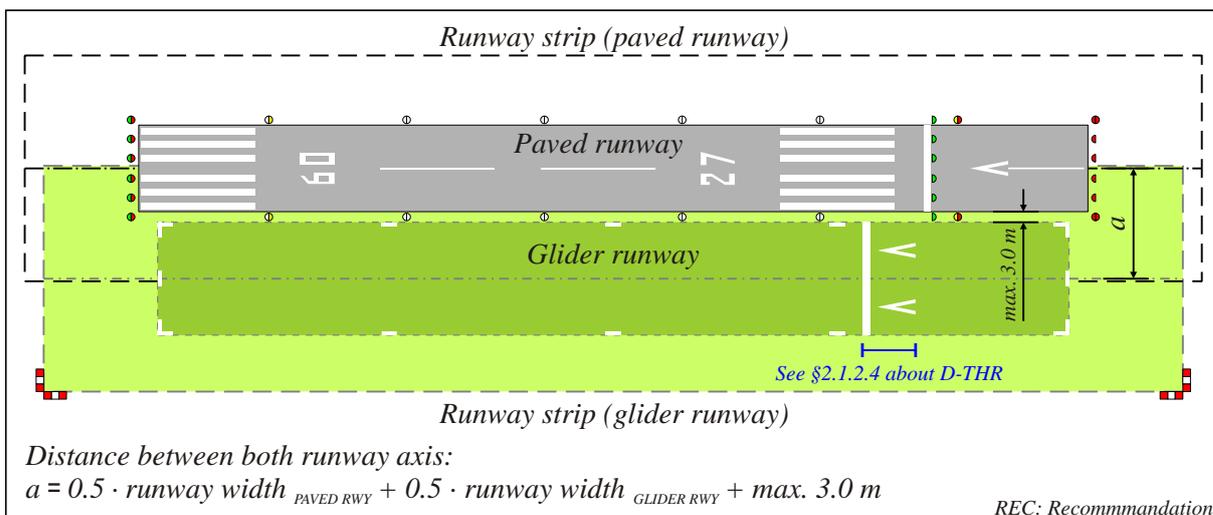


Figura B3 La pista per voli a vela è contigua a una pista pavimentata.
 Marking al suolo e marker per striscia di pista al di fuori della superficie sovrapposta.

C. Pista per voli a motore (powered-aircraft runway) e pista per voli a vela (glider runway)

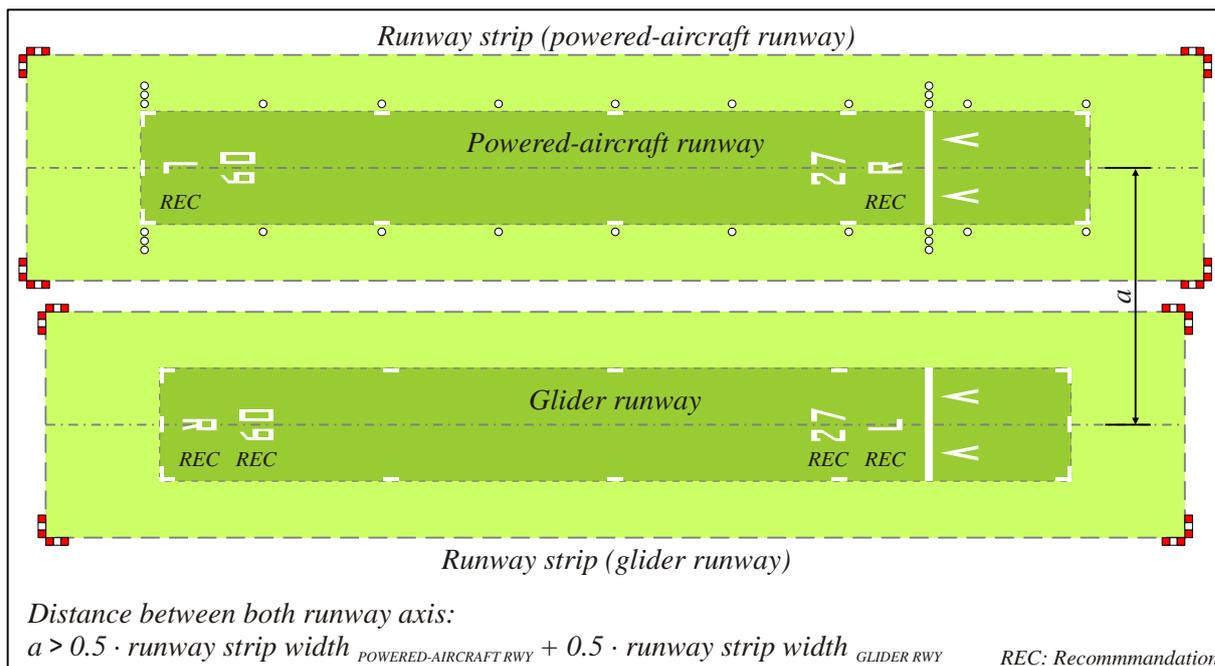


Figura C1 Pista per voli a motore o per voli a vela isolata ovvero piste separate senza sovrapposizione della striscia di pista

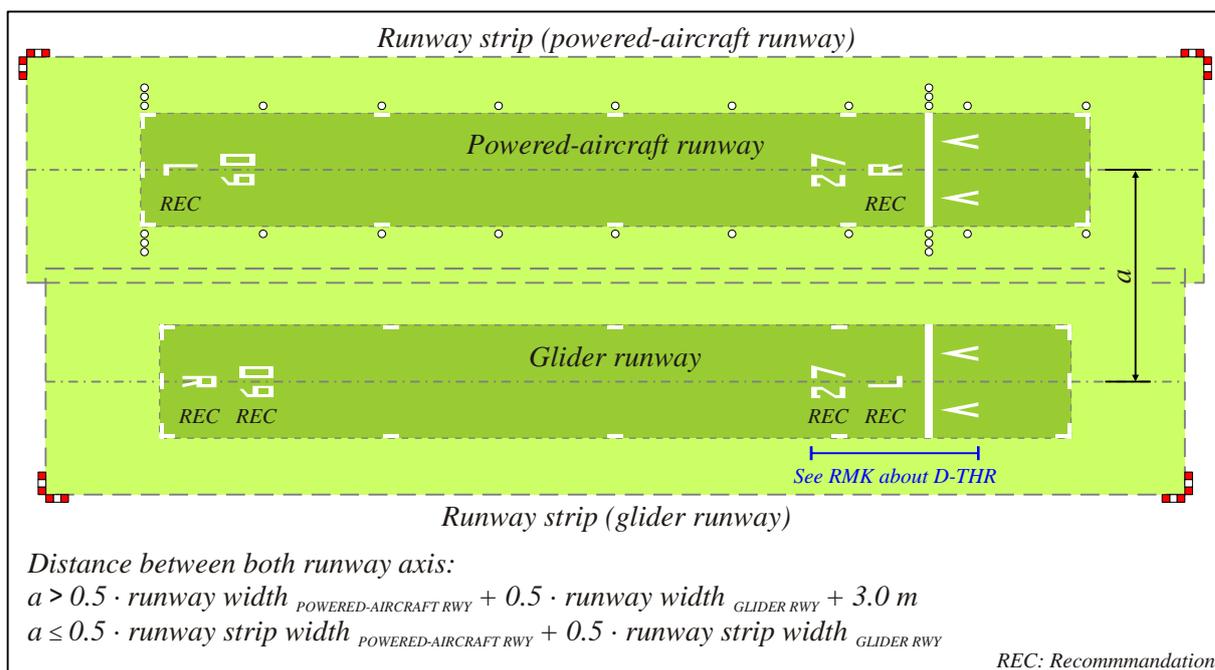


Figura C2 La pista per voli a vela si trova in parte all'interno della striscia di pista di una pista per voli a motore

Marking al suolo per entrambe le piste, marker o bandierine per la pista per voli a motore, a seconda del grado di sovrapposizione delle due strisce di pista, nonché marker per striscia di pista al di fuori della superficie sovrapposta

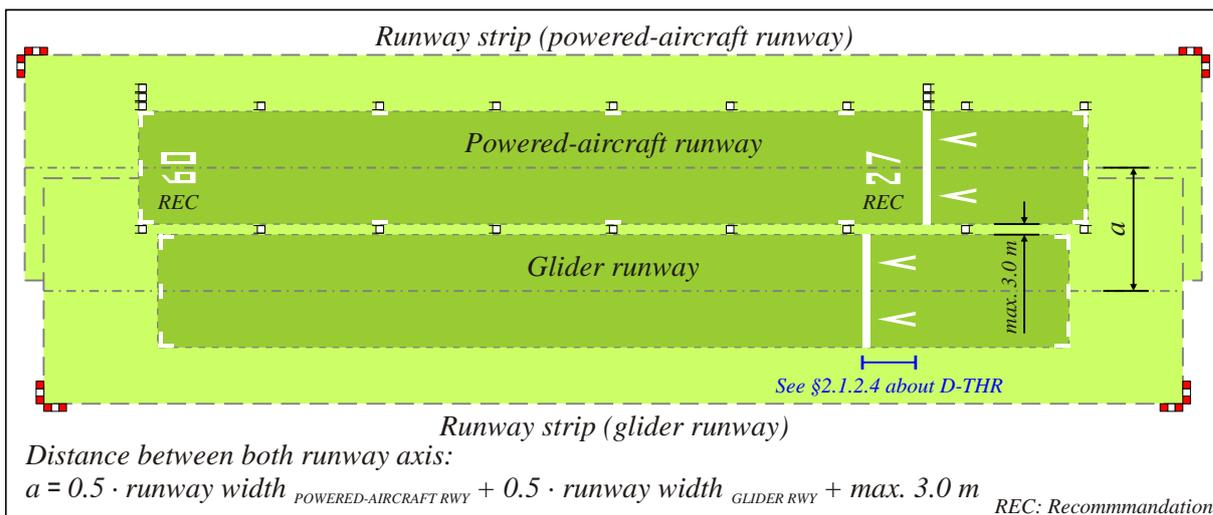


Figura C3

La pista per voli a vela è contigua a una pista per voli a motore

Pista per voli a motore con marking al suolo e marker o bandierine a seconda del grado di sovrapposizione delle due strisce di pista. Pista per voli a vela con marking al suolo semplificati