

Cos'è un sistema VaiNet di grandi dimensioni?

Un sistema VaiNet **standard** include fino a 8 punti di accesso (ad es. AP10) e fino a 256 data logger wireless in un unico sito. Questi sistemi sono molto convenienti e possono essere implementati con una pianificazione minima poiché ogni punto di accesso può essere posizionato liberamente. Il sistema risultante è estremamente affidabile e funziona bene in quasi tutti gli ambienti, inclusi i siti in cui le connessioni wireless sono difficoltose.

I sistemi che dispongono di più di 8 punti di accesso sono **sistemi di grandi dimensioni** dove i punti di accesso devono trarre vantaggio dalla **condivisione dei canali**. Condividere un canale significa semplicemente gestire due o più punti di accesso tramite il medesimo canale. Anche se ciò aumenta la possibilità di problemi di connettività, i test sul campo e le misurazioni di laboratorio mostrano che le connessioni wireless VaiNet tollerano molto bene la condivisione dei canali. Sistemi con un massimo di 32 punti di accesso e fino a 1.024 data logger possono essere implementati su un singolo sito purché vengano seguite le linee guida per i sistemi di grandi dimensioni.



L'implementazione di sistemi di grandi dimensioni dovrebbe sempre essere pianificata nel dettaglio. Per garantire un funzionamento corretto, al termine dell'installazione, è necessario monitorare anche il funzionamento di sistemi di grandi dimensioni in modo che eventuali problemi di connettività possano essere rilevati e corretti.

Linee guida per la pianificazione di sistemi di grandi dimensioni

- Posizionare i punti di accesso che condividono un canale ad almeno **50 m** di distanza.
- Ridurre al minimo il numero di punti di accesso che utilizzano lo stesso canale. Ad esempio, in un sistema che utilizza 16 punti di accesso, è necessario assegnare 2 punti di accesso ad ogni canale.
- Se un punto di accesso ha il proprio canale dedicato, è possibile posizionarlo liberamente in qualsiasi punto del sito.

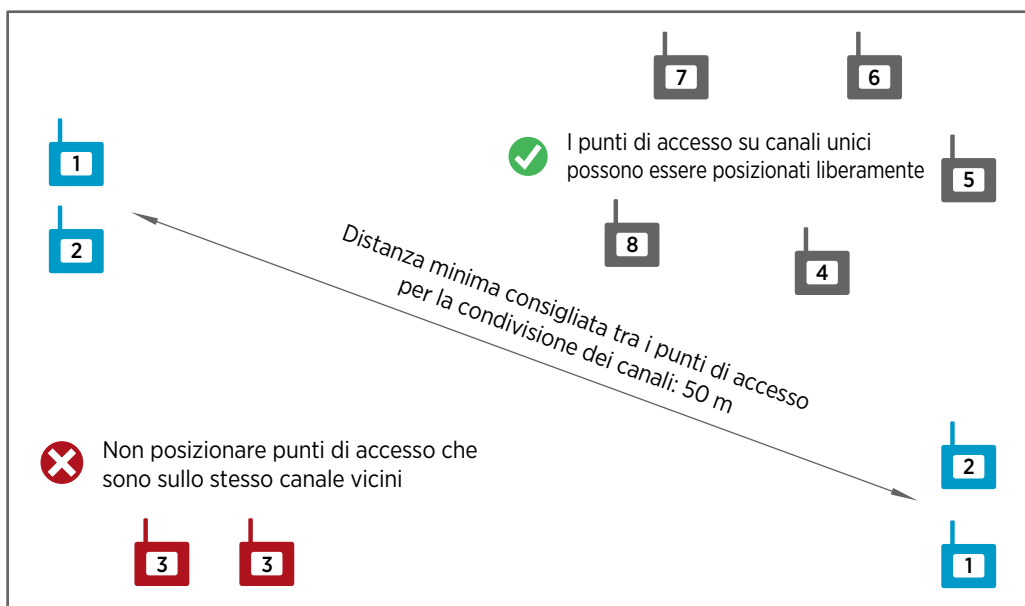


Figura 1 Posizionamento del punto di accesso in un sistema di grandi dimensioni



Ulteriori consigli sul posizionamento

Se nel sito è presente più di uno spazio monitorato, collocare i punti di accesso che condividono un canale in spazi diversi. Mantenere la distanza minima consigliata di 50 m tra i punti di accesso per la condivisione dei canali.

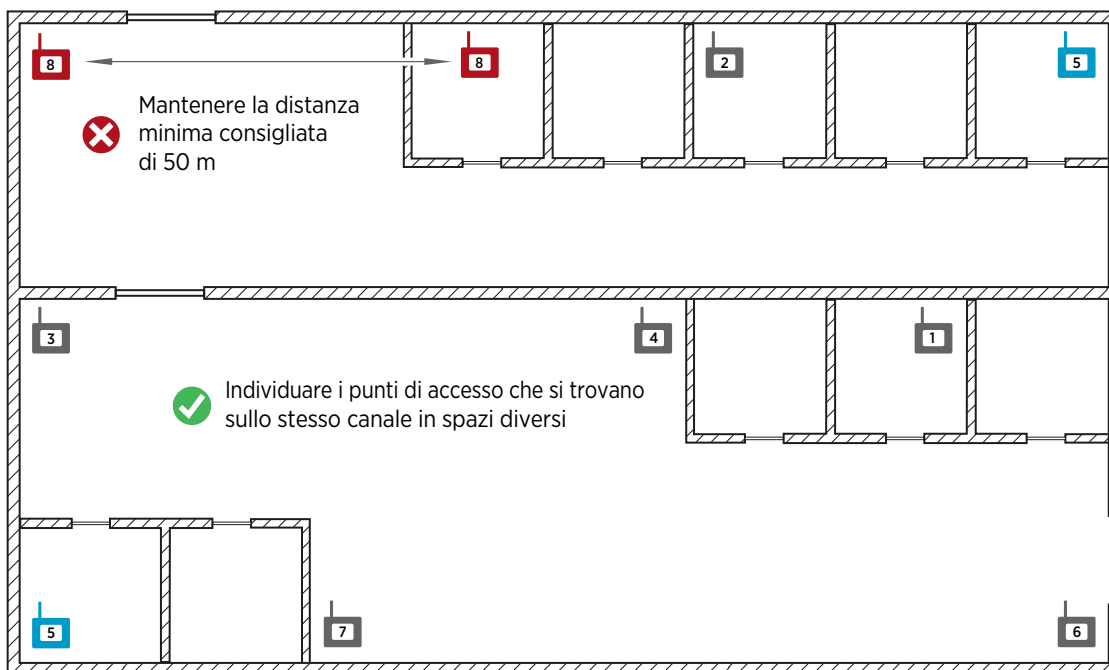


Figura 2 Esempio di distribuzione del punto di accesso in un edificio di grandi dimensioni

Utilizzare muri di cemento, pavimenti e altre strutture pesanti per limitare la portata dei punti di accesso per la condivisione dei canali. I data logger che si trovano nel raggio di punti di accesso per la condivisione dei canali dovrebbero ricevere un segnale forte solo da uno di essi. Ciò consente di prevenire situazioni in cui le trasmissioni simultanee bloccano la connessione.

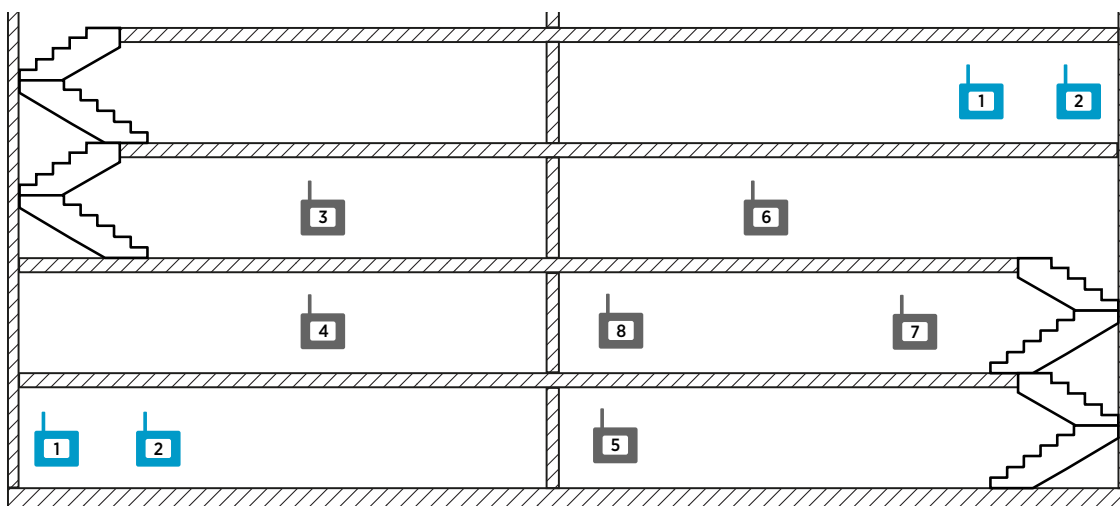


Figura 3 Esempio di distribuzione di un punto di accesso in un edificio a più piani

Suggerimenti per l'implementazione di sistemi di grandi dimensioni

1. Pianifica in anticipo le posizioni e le assegnazioni dei canali dei punti di accesso nel tuo sistema. Di solito ci sono molte alternative per localizzare i punti di accesso e le considerazioni per la condivisione dei canali dovrebbero essere incluse nella pianificazione iniziale.



È importante pianificare il sistema con una certa capacità del punto di accesso di riserva. I data logger dovrebbero avere accesso alla capacità di failover nel caso in cui eventuali punti di accesso non fossero disponibili. La capacità di riserva consente anche di prevenire eventuali problemi derivanti dalla saturazione dei punti di accesso nelle posizioni centrali, facendo sì che la capacità rimanente nel sistema risulti inaccessibile per alcuni data logger.

2. Avviare l'implementazione del sistema wireless configurando dapprima tutti i punti di accesso. Attivare la modalità di installazione sui punti di accesso (solo punti di accesso AP10).
3. Installare tutti i data logger wireless. Si collegheranno al punto di accesso che fornisce loro la connessione più solida e che dispone di capacità residua.
4. Dopo che il sistema è stato implementato, utilizzare l'interfaccia del sistema di monitoraggio (viewLinc Enterprise Server o Jade Smart Cloud) e verificare che:
 - Tutti i data logger siano stati collegati con successo
 - Tutti i data logger rimangano connessi senza interruzioni nella connettività
5. Se alcuni registratori di dati mostrano problemi di connessione persistenti:
 - Riposizionare un punto di accesso in modo che fornisca una connessione più solida ai data logger che mostrano problemi di connessione. Se i data logger si trovano già vicino ad un punto di accesso che dovrebbe fornire una buona connessione, allontanare da essi eventuali punti di accesso che condividono un canale.
 - Se i problemi di connessione sono dovuti alla mancanza di capacità di connessione del punto di accesso, potrebbe essere necessario espandere il sistema con un nuovo punto di accesso nell'area.

Espansione di un sistema esistente

Quando si espande un sistema esistente, è necessario prendere in considerazione i requisiti di posizionamento per tutti i punti di accesso che condividono un canale. Potrebbe essere necessario riposizionare i punti di accesso installati in precedenza o modificare le assegnazioni dei canali in modo che l'intero sistema sia conforme alle regole di posizionamento per i sistemi di grandi dimensioni.



È possibile cambiare facilmente il canale di un punto di accesso direttamente dall'interfaccia del sistema di monitoraggio. I data logger si ricollegano automaticamente quando vengono modificati i canali del punto di accesso.