



BESHIELDING
BUSBAR | ENGINEERING | SHIELDING

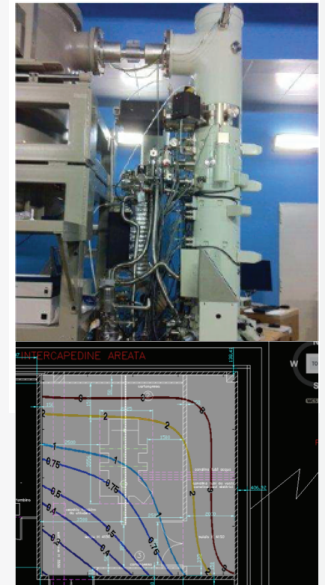


SCHEMATURA MICROSCOPIO ELETTRONICO

Descrizione del problema

I microscopi elettronici sono elementi estremamente sensibili ai campi magnetici e non tollerano valori di induzione magnetica superiori a 0.1-0.2 microT. Il caso presentato riguarda un microscopio di un centro di ricerca sui materiali installato in un'area confinante con canalizzazioni che portano linee con correnti di diverse centinaia di ampere. I livelli di induzione misurati e stimati si aggiravano intorno ai 5-10 microT.

Risulta quindi necessario procedere con un sistema di riduzione dei campi magnetici generati da tali sorgenti in grado di raggiungere un fattore di schermatura fino a circa 100 volte.



Soluzione

La soluzione proposta ed attuata agisce su due aspetti: la trasposizione dei conduttori e l'installazione di una canalizzazione schermante. Nelle figure è mostrata la disposizione dei conduttori con e senza trasposizione. La trasposizione insieme alla schermatura consente di ottenere elevatissimi fattori di riduzione dell'induzione magnetica



Risultati

Nella figura è riportata la mappa di induzione magnetica ottenuta successivamente all'applicazione delle opere di mitigazione ove si osserva che i livelli risultano conformi alla specifica richiesta.

