

Protezione dai contatti diretti ed indiretti

PROTEZIONE DAI CONTATTI DIRETTI

Le misure di protezione contro i contatti diretti possono suddividersi in:

A) **Protezioni di grado totale** (contro il contatto volontario) che sono ottenute mediante:

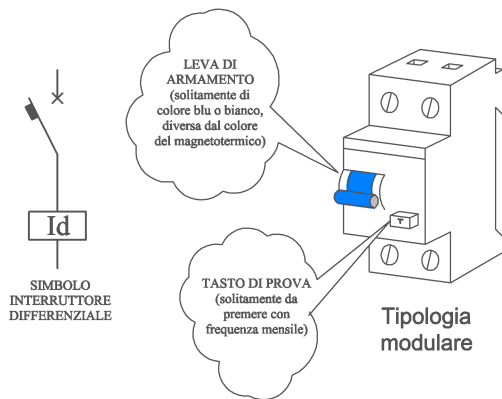
- 1) Isolamento delle parti attive senza possibilità di rimozione;
- 2) Involucri o barriere che sono rimovibili mediante utensili, interblocchi, barriere intermedie.

B) **Protezioni di grado parziale** (contro il contatto involontario) che sono ottenute mediante allontanamento delle parti a tensione diversa simultaneamente accessibili.

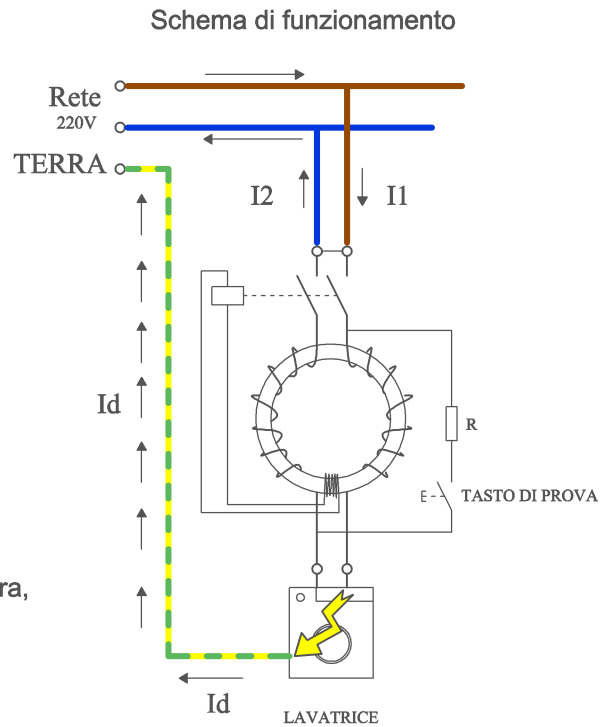
C) **Protezioni aggiuntive** che sono ottenute utilizzando interruttori differenziali ad alta sensibilità ($I_{diff. max} = 30 \text{ mA}$).

Interruttore differenziale

(Residual current operated circuit breaker)



L'interruttore differenziale è costituito da un circuito magnetico toroidale con due avvolgimenti uguali e percorsi da correnti uguali e contrarie, che nel funzionamento normale producono un flusso magnetico totale nullo ($I_1 = I_2$). Nel caso di guasto, parte della corrente I_1 fluisce verso il circuito di terra, non ritorna al neutro pertanto: $I_1 > I_2$. L'interruttore "sente questa differenza" ed interviene aprendosi.



PROTEZIONE DAI CONTATTI INDIRETTI

Il metodo di protezione dai contatti indiretti più diffuso è quello di collegare la massa degli elettrodomestici al conduttore di terra e quindi all'impianto di terra.

Inoltre deve essere presente un interruttore differenziale adeguato.

