

## MISURE DI CAVI E TUBI PROTETTIVI

Esaminando gli schemi planimetrici, è possibile determinare anche la lunghezza dei cavi e dei relativi tubi protettivi necessari alla realizzazione dell'impianto rappresentato. Le **misure orizzontali** sono rilevabili direttamente dallo schema, attraverso il **rapporto di scala**, mentre quelle delle lunghezze verticali possono essere calcolate in base alla conoscenza delle altezze dal pavimento dei punti estremi di ogni tratto (per esempio 30 cm per la cassetta di derivazione, 100 cm per la scatola portafrutti e 3 m per il soffitto a cui deve essere appeso il lampadario).

Per eseguire i calcoli, è opportuno suddividere il circuito in tratti distinti, quali per esempio:

- linee di collegamento tra le scatole di derivazione (distribuzione primaria);
- linee di collegamento tra scatole di derivazione e punti luce (circuito luce);
- linee di collegamento tra scatole di derivazione e punti presa.

Nelle **Tavole 1, 2 e 3** sono riportati gli esempi delle linee di distribuzione primaria, circuito luce e collegamento tra scatole di derivazione e punti presa della stessa villa singola.

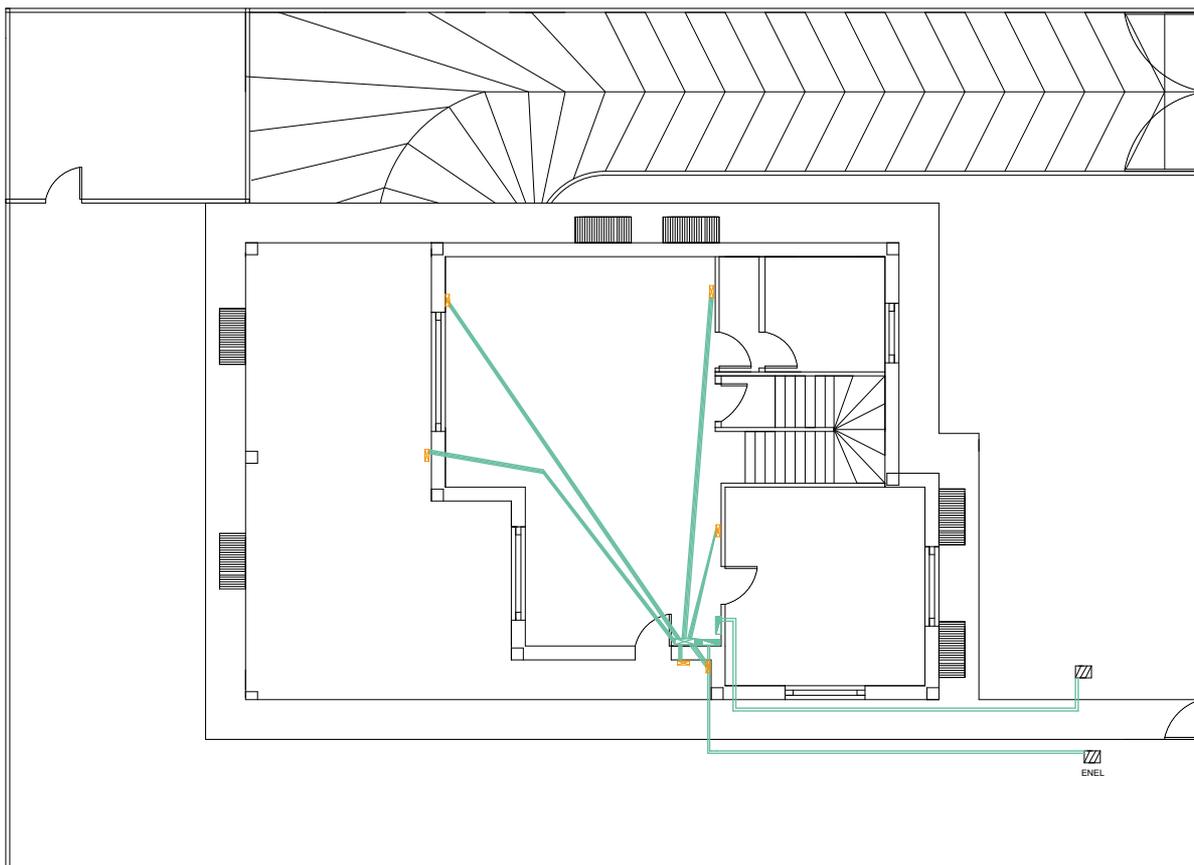
Per **ogni tratto**, la lunghezza del tubo protettivo è pari alla lunghezza totale del collegamento, mentre la lunghezza complessiva dei cavi da utilizzare è data dal prodotto del numero di cavi per la lunghezza del tratto stesso.

La **lunghezza totale** dei cavi e dei tubi protettivi è data dalla somma dei vari tratti, con un aumento del 10% per tener conto delle approssimazioni nelle misure e degli inevitabili **sfridi**, dovuti alla posa in opera.

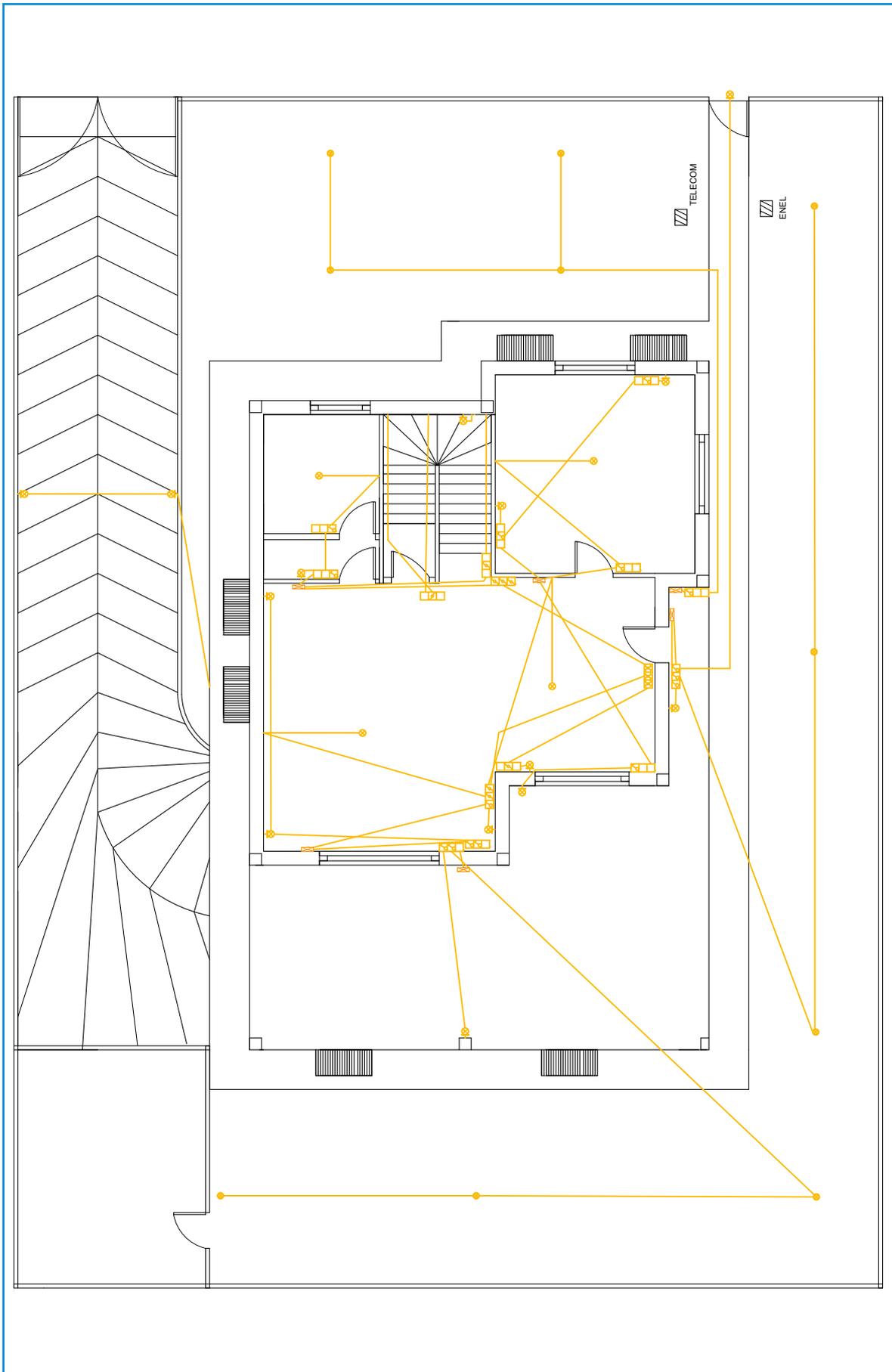
.....  
Gli **sfridi** sono cali quantitativi del materiale in lavorazione, dovuti a consumo o logorio.  
.....

Spesso, però, in fase di computo metrico estimativo, non si dispone ancora di uno schema planimetrico completo di una dettagliata rappresentazione unifilare delle linee dei conduttori, in quanto il percorso esatto dei tracciati è solitamente individuato in fase di sopralluogo sul cantiere, prima dell'inizio effettivo dei lavori.

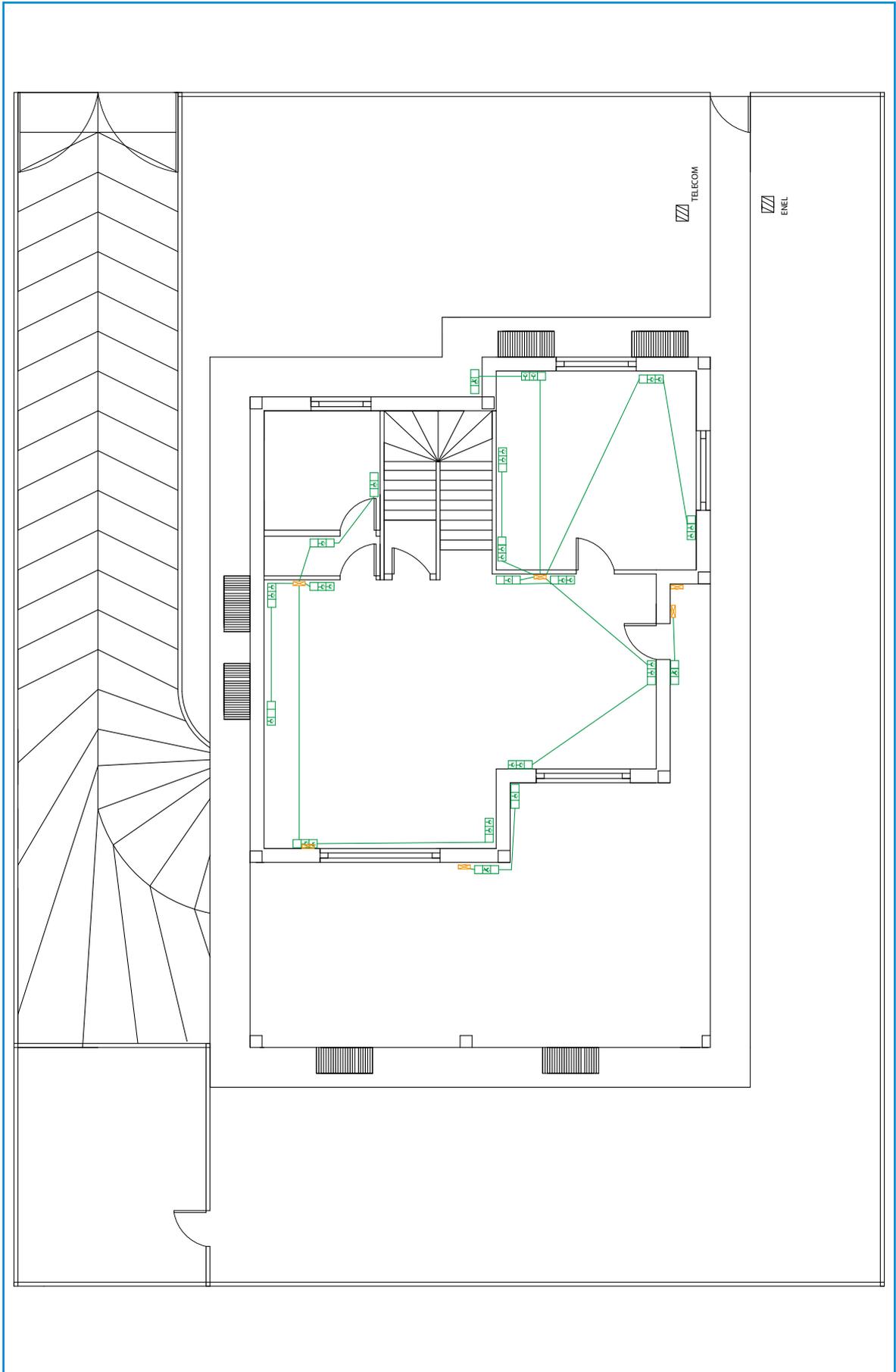
In questo caso, per formulare il preventivo dei costi relativi a cavi e tubi protettivi, è bene ricorrere a **software specifici**, come GWPRICE di Gewiss (Software per la realizzazione di Computi Metrici e Preventivi).



**Tavola 1** – Linee di collegamento tra le scatole di derivazione.



**Tavola 2** – Linee di collegamento tra le scatole di derivazione e i punti luce.



**Tavola 3** – Linee di collegamento tra le scatole di derivazione e i punti presa.