

### 3.6.3. ALLEGATI UDA TERZO ANNO

#### IL VECCHIO CASALE

##### PREMESSA

Questa UdA è focalizzata sulle procedure del calcolo aritmetico, algebrico, sulle figure geometriche e sulla risoluzione dei problemi.

Gli allievi vengono messi in situazione dovendo affrontare un compito dell'operatore elettrico.

Il contributo dei docenti di tecnologia è fondamentale per contestualizzare l'apprendimento.

È importante il lavoro di coordinamento tra il docente di tecnologia e di matematica per procedere in parallelo con l'UdA.

Di seguito vengono presentate alcune sintetiche schede per gestire le fasi più importanti dell'UdA: 3, 4 e 5.

Ovviamente ogni docente è libero di seguire l'esempio riportato o di proporre un altro di difficoltà equivalente.

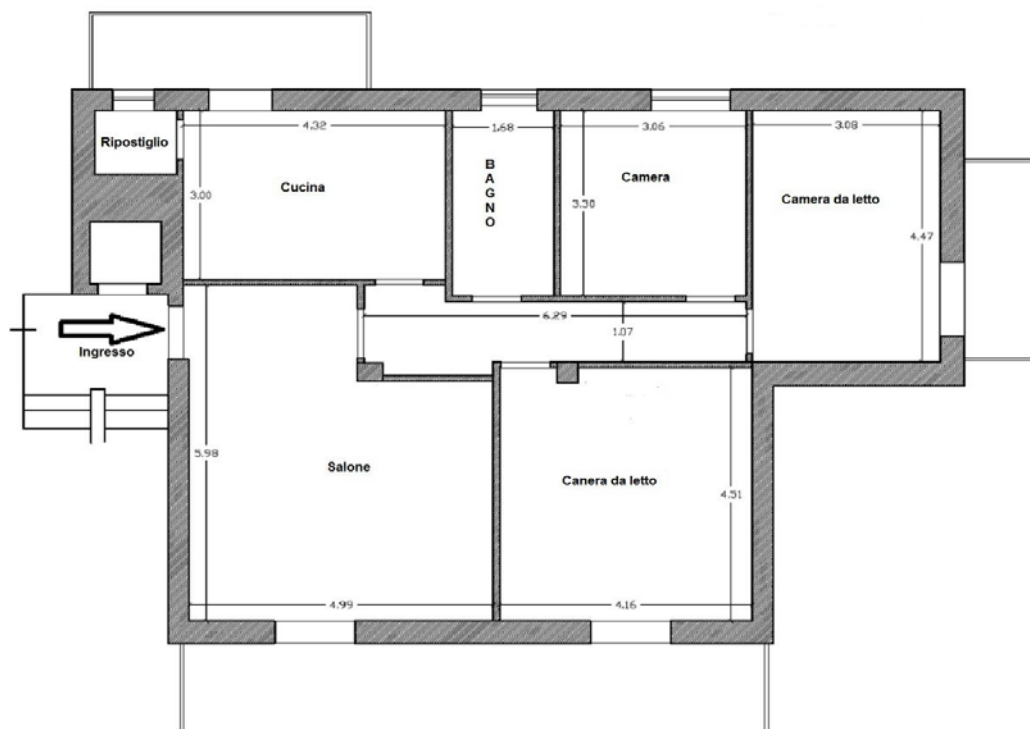
Per le altre fasi non si ritiene necessario dare indicazioni particolari.

##### ALLEGATO 1 - FASE 3: Impostazione del problema

- Luogo: laboratorio di informatica o comunque aula con pc.
- Docenti: matematica.

##### AZIONI

1. Azione preliminare: suddivisione del gruppo aula in piccoli gruppi.
2. Descrizione del problema (15 minuti).
3. Lavoro di gruppo finalizzato a identificare tutti gli aspetti del problema (2 ore).
4. Presentazione in aula del lavoro di tutti i gruppi e razionalizzazione del docente di matematica (breve lezione) (45 minuti).



## **MATERIALI DI SUPPORTO PER LA FASE 3 dell'UDA 3**

Un giovane avvocato di Milano ha acquistato una vecchia casa colonica nelle campagne dell'Italia centrale dove vorrebbe passare le vacanze insieme alla sua famiglia (moglie e 1 figlio di 8 anni). La casa non è enorme (circa 150 mq) ma non ha nessun impianto elettrico.

La pianta con le misure è di seguito riportata:

L'avvocato vi chiede di progettare l'impianto elettrico di tutto l'appartamento.

Dovete individuare gli interventi da realizzare, le domande di approfondimento che dovrete porre all'avvocato, le possibili scelte.

### **ALLEGATO 2 - FASE 4: Le fasi organizzative e operative (durata approssimativa 8 ore in più "trance")**

- Luogo: aula.
- Docenti: matematica e tecnologia (non necessariamente in codocenza ma comunque in integrazione sui contenuti e sui tempi).

#### **AZIONI**

1. Azione preliminare: suddivisione del gruppo aula in piccoli gruppi (gli stessi che hanno lavorato nella fase precedente).
2. Lettura della consegna (30 minuti con le necessarie domande di comprensione):

"Dall'analisi della situazione non sono emersi problemi tecnici particolari, ogni tipo di scelta può essere effettuata.

L'avvocato richiede perciò gli vengano prospettate le scelte più adatte (e innovative) per la sua abitazione.

Il compito del vostro gruppo è quello di individuare (effettuando una ricerca su Internet):

- le modalità di illuminazione più adeguate per le zone comuni (corridoi, balconi etc.)
- le modalità di illuminazione più adeguate per le camere da letto;
- le modalità di illuminazione più adeguate per la cucina;
- le modalità di illuminazione più adeguate per le sale.

Non vi dovete preoccupare dell'impianto di sorveglianza perché sarà affidato ad un'altra ditta.

Dovrete presentare un documento in cui motivate queste scelte e dovrete pianificare le fasi di lavorazione."

3. Lavoro di gruppo (la durata totale sarà approssimativamente di 6 ore: ovviamente sarà spezzata in più parti in cui il docente potrà fornire indicazioni e supporto).
4. Presentazione in aula del lavoro di tutti i gruppi e razionalizzazione del docente di matematica (breve lezione) (1 ora e mezza).

### **ALLEGATO 3 - FASE 5: Produzione dell'elaborato**

- Luogo: aula di informatica.
- Docenti: informatica, matematica, italiano.

#### **AZIONI**

1. Azione preliminare: suddivisione del gruppo aula in piccoli gruppi (gli stessi che hanno lavorato nella fase precedente) (durata 15 minuti).
2. Lavoro di gruppo finalizzato a produrre una presentazione multimediale che permetta di comprendere le scelte effettuate dagli allievi (potranno anche ricorrere a tabelle, grafici etc.) (durata: 2 ore e 15 minuti) .
3. Presentazione in aula del lavoro di tutti i gruppi e razionalizzazione del docente di matematica (breve lezione) (durata: 1 ora e mezza).