

## Attività 4 - Impresa di costruzioni edili

Numero di giocatori: 2 o 3 in base alla variante scelta.

Età minima: dagli 8 anni in su.

Materiale necessario:

- fogli stampati con i materiali per ogni gruppo (descritti nella *preparazione*);
- forbici
- colla.

### Competenze acquisite a fine attività:

Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta della scuola primaria

Ambito dati e informazione

- utilizzare combinazioni di simboli per rappresentare informazioni familiari complesse (es. colori secondari, frasi, ...);

Preparazione: stampare per ogni gruppo almeno 1 copia dei seguenti documenti:

- [catalogo case](#);
- [catalogo fornitore - 1](#);
- [catalogo fornitore - 2](#);
- [modulo cliente e modulo fornitore](#);
- [foglio base](#)

### Ruoli

Assegnare ai tre giocatori uno dei seguenti ruoli:

*Cliente*: è colui che potrà richiedere al *Costruttore* di costruire una casa su misura.

*Costruttore*: è colui che si occupa di costruire le case richieste dai *Clienti*, ma per farlo dovrà procurarsi i materiali necessari dai *Fornitori*.

*Fornitore*: si occupa di fornire i materiali richiesti ai *Costruttori* di case.

### Come è formata una casa:

Una casa è composta da 5 elementi:

1. Muratura;
2. Porta;
3. Finestre;
4. Tetto;
5. Camino

### Istruzioni:

1. Il Cliente dovrà come prima cosa richiedere il **catalogo case** al *Costruttore* di case.
2. Il *Costruttore* provvederà a consegnare il **catalogo case** al *Cliente* insieme ad un **modulo cliente**.
3. Quando il *Cliente* decide di effettuare un ordine dovrà fornire al *Costruttore* il **modulo cliente** compilato.
4. Il *Costruttore* una volta ricevuto il **modulo cliente** dovrà verificare che i codici delle componenti siano scritti correttamente confrontandoli con quelli del catalogo.
  - a. Se il **modulo cliente** non è scritto correttamente o non capisce cosa c'è scritto: dovrà restituirlo al *Cliente* che provvederà a correggerlo. Tornare al punto 3.
  - b. Se invece il modulo è scritto correttamente:  
il *Costruttore* richiederà al *Fornitore* il **modulo fornitore** e un **catalogo fornitore**.
5. Il *Fornitore* dovrà fornire al *Costruttore* il **modulo fornitore** e il **catalogo fornitore**.

6. Il *Costruttore* dovrà compilare il **modulo fornitore** e consegnarlo successivamente al *Fornitore*, insieme al **catalogo fornitore**.
7. Il *Fornitore* una volta ricevuto il **modulo fornitore** dovrà prima verificare che il modulo sia scritto correttamente e controllare che i codici dei componenti richiesti siano validi!
  - a. Se il **modulo fornitore** non è scritto correttamente o non si capisce cosa c'è scritto: il *Fornitore* dovrà restituirlo al *Costruttore* che provvederà a correggerlo. Tornare al punto 6.
  - b. Se invece il modulo è scritto correttamente: il *Fornitore* allora provvederà a trovare tutti e 5 gli elementi richiesti, ritagliandoli dal **catalogo fornitore** per poi solo dopo consegnarli al *Costruttore*, tutti insieme.
8. Il *Costruttore* una volta ricevuti i materiali provvederà a costruire la casa. Per farlo prenderà un **foglio base** e incollerà su di esso i materiali ricevuti, facendo attenzione a incollare i componenti nel seguente ordine:
  - 1) muratura;
  - 2) finestre e porta;
  - 3) camino;
  - 4) tetto.

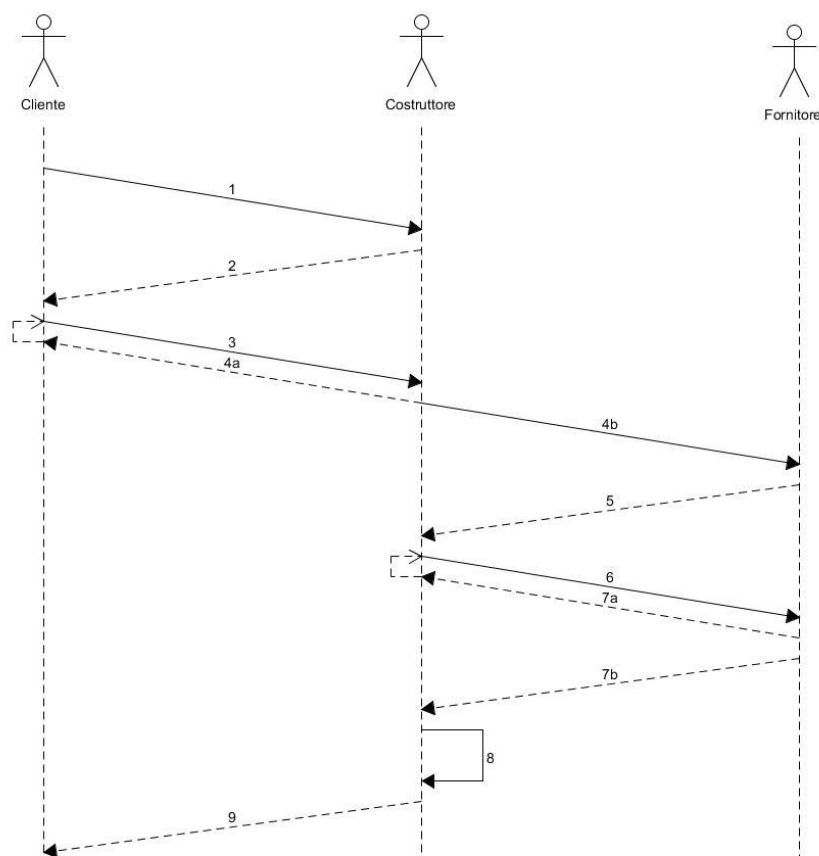
NOTA: fare attenzione a non nascondere il camino con il tetto o il cliente non sarà molto felice!

9. Il *Costruttore*, una volta terminata la costruzione della casa dovrà consegnarla al *Cliente*.

### Istruzioni grafiche

Siccome il numero di passaggi è elevato potrebbe risultare difficile seguire l'attività. Utilizziamo quindi delle istruzioni grafiche, più semplici da leggere.

*Come leggere le istruzioni grafiche:* questo tipo di istruzioni va letto partendo dall'alto verso il basso seguendo le frecce. I numeri indicati sulle frecce corrispondono ai passaggi delle istruzioni precedentemente spiegati.



### 3 – Database relazionale

In informatica quando bisogna gestire e tenere memorizzate una grande mole di informazioni di cui però si ha la necessità di recuperare tali informazioni in modo veloce ed efficiente ci si appoggia a dei **Database**. Esiste una tipologia di database chiamati **Database relazionali** dove le informazioni vengono memorizzate all'interno di tabelle. Molto spesso queste tabelle vengono unite tra di loro in un'unica grande tabella al fine di trovare le informazioni che stiamo cercando.

Prendiamo come esempio una tabella del *modulo fornitore* così compilata:

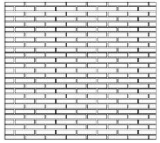
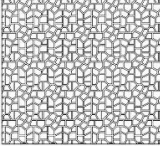
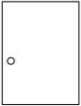


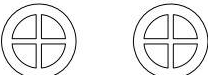

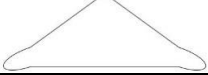


<b>Elemento della casa</b>	<b>Codice fornitura</b>
1) Muratura	1_A
2) Porta	2_A
3) Finestre	3_B
4) Tetto	4_A
5) Camino	5_A

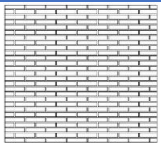
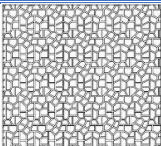
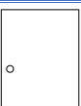



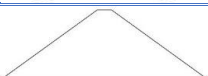



Leggendo la prima riga scopriamo che l'elemento della casa "Muratura" è quello che corrisponde al codice "1\_A". Ma come è fatta la muratura con codice "1\_A"? Come è fatta la porta "2\_A", le finestre "3\_B", il tetto "4\_A" ed il camino "5\_A"? Non abbiamo informazioni a sufficienza su questa tabella. Per scoprire come sono fatti gli elementi della casa che stiamo cercando dobbiamo unire a questa tabella alcune informazioni presenti sulla tabella del *catalogo fornitore* così formata:

NOTA: *Per comodità di lettura non sono stati inseriti nella tabella tutti gli elementi presenti nel catalogo fornitore ma solo quello di tipologia A e B.*

A questa tabella andiamo poi a selezionare (in blu) le righe che hanno come codice fornitura i codici che stiamo cercando.

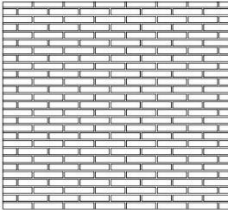
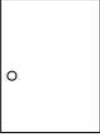
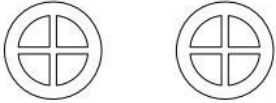
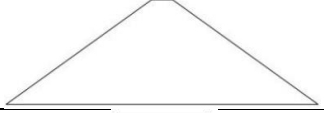

**Tabella B**

Codice fornitura	Componente della casa
1_A	
1_B	
2_A	
2_B	
3_A	
3_B	
4_A	
4_B	
5_A	
5_B	

Codice fornitura	Componente della casa
1_A	
1_B	
2_A	
2_B	
3_A	
3_B	
4_A	
4_B	
5_A	
5_B	

Andando ad aggiungere a destra della **tabella A** le informazioni relative ai componenti della casa presenti sulla **tabella B** dove il codice fornitura della **tabella B** è uguale a quello che stiamo cercando nella **tabella A**, otterremo come risultato finale la seguente tabella:

Tabella ottenuta dall'unione delle tabelle "modulo fornitore" e "Catalogo fornitore":

Elemento della casa	Codice fornitura	Componente della casa
1) Muratura	1_A	
2) Porta	2_A	
3) Finestre	3_B	
4) Tetto	4_A	
5) Camino	5_A	

Leggendo questa nuova tabella sappiamo come sono fatte le componenti della casa che corrispondono ai codici 1\_A, 2\_A, 3\_B, 4\_A e 5\_A.