



Lo schema presenta un attributo ridondante nell'entità *SEMILAVORATO* (*CostoComplessivo*). Si valuti se sia conveniente mantenere o eliminare tale attributo dallo schema logico tenendo conto dei dati forniti di seguito.

Sulla base di dati rappresentata sono di particolare interesse le seguenti operazioni, eseguite con la frequenza indicata tra parentesi: **Tra le OP quali sono di Interesse?**

- 1) **Inserimento di un nuovo semilavorato** (10/giorno)
- 2) Visualizzazione del costo unitario medio delle materie prime (10/giorno)
- 3) **Visualizzazione del costo complessivo di un semilavorato** (100/giorno)
- 4) Visualizzazione dell'elenco delle materie prime e delle lavorazioni (ordinate) necessarie per produrre un semilavorato (2/giorno)
- 5) Inserimento di una nuova materia prima (20/giorno)
- 6) **Aggiornamento del costo unitario di una materia prima** (50/giorno)

Relativamente alla prima operazione, si supponga che le materie prime e le lavorazioni coinvolte siano già presenti sul database e di disporre già in fase di inserimento degli identificativi di tali materie prime e lavorazioni.

*Nota:* l'attributo *Ordine* nella relazione *PRODUZIONE*, indica la sequenza nella quale vengono eseguite le lavorazioni su un semilavorato (es. fresatura, saldatura, assemblaggio ecc..).

Concetto	Tipo	Volume
MATERIA PRIMA	E	12000
LAVORAZIONE	E	100
SEMILAVORATO	E	2000
COMPOSIZIONE	A	6000
PRODUZIONE	A	4000

**In Media:**

- Un Semilavorato ha in media 3 Materie Prime
- Una Materia Prima ha in media 0.5 Semilavorati
- Un Semilavorato ha in media 2 Lavorazioni

Analisi Ridondanze (Con Ridondanza)

1) Inserimento di un Nuovo Semilavorato:

Costrutto | Tipo | Numero Accessi | Tipo Accesso

SEMILAV | E | 1 | Scrittura  
PROD | A | 2 | Scrittura (perché dobbiamo legare le LAVORAZIONI con il SEMILAVORATO)  
COMP | A | 3 | Scrittura (perché dobbiamo legare le MATERIE PRIME con il SEMILAVORATO)  
LAVORAZ | E | 2 | Lettura  
MAT.PR | E | 3 | Lettura

TOT: 5L+6S = 17 \* 10 = 170 Accessi al Giorno

2) Visualizzazione del costo complessivo di un semilavorato

Costrutto | Tipo | Numero Accessi | Tipo Accesso

SEMILAV | E | 1 | Lettura

TOT: 1L = 1 \* 100 = 100 Accessi al Giorno

3) Aggiornamento del costo unitario di una materia prima

Costrutto | Tipo | Numero Accessi | Tipo Accesso

MAT.PR | E | 1 | Lettura  
MAT.PR | E | 1 | Scrittura  
COMP | A | 0.5 | Lettura  
SEMILAV | E | 0.5 | Lettura  
SEMILAV | E | 0.5 | Scrittura

TOT: 2L+1.5S = 5 \* 50 = 250 Accessi al Giorno

-> TOTALE ACCESSI AL GIORNO = 170+100+250 = 530

-----

CONVIENE  
MANTENERE LA  
RIDONDANZA

Analisi Ridondanze (Senza Ridondanza)

1) Inserimento di un Nuovo Semilavorato:

Costrutto | Tipo | Numero Accessi | Tipo Accesso

SEMILAV | E | 1 | Scrittura  
PROD | A | 2 | Scrittura  
COMP | A | 3 | Scrittura

TOT: 6S = 12 \* 10 = 120 Accessi al Giorno

2) Visualizzazione del costo complessivo di un semilavorato

Costrutto | Tipo | Numero Accessi | Tipo Accesso

SEMILAV | E | 1 | Lettura  
COMP | A | 3 | Lettura  
MAT.PR | E | 3 | Lettura  
PROD | A | 2 | Lettura  
LAV | E | 2 | Lettura

TOT: 11L = 11 \* 100 = 1100 Accessi Al Giorno

3) Aggiornamento del costo unitario di una materia prima

Costrutto | Tipo | Numero Accessi | Tipo Accesso

MAT.PR | E | 1 | Lettura  
MAT.PR | E | 1 | Scrittura

TOT: 1L+1S = 3 \* 50 = 150 Accessi Al Giorno

-> TOTALE ACCESSI AL GIORNO = 120+1100+150 =  
1370 Accessi Al Giorno