TAVOLA DEI VOLUMI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CONCETTO | TIPO | VOLUME |
| Macchinario | E | 100 |
| Categoria | E | 20 |
| Categoria Base | SE | 5 |
| Categoria Accessoria | SE | 15 |
| Accessorio | E | 300 |
| Dipendente | E | 50 |
| Ingegnere | SE | 5 |
| Operaio | SE | 45 |
| Intervento | E | 206 |
| Intervento di Manutenzione | SE | 200 |
| Intervento di Sostituzione | SE | 6 |
| Corriere | E | 20 |
| Cliente | E | 66 |
| Progetto | E | 20 |
| Acquisti Effettuati | R | 99 |
| Appartenenza | R | 100 |
| Acquisto Accessorio | R | 99 |
| Associazione | R | 300 |
| Partecipazione | R | 120 |
| Coinvolgimento | R | 824 |
| Consegna | R | 3840 |
| Intervento Macchinario | R | 206 |
| Progettazione | R | 100 |

TAVOLA DELLE OPERAZIONI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OPERAZIONE | TIPO | FREQUENZA |
| OP1 | I | 824/ANNO |
| OP2 | I | 99/ANNO |
| OP3 | B | 1200/ANNO |
| OP4 | B | 12/ANNO |

TABELLA DEGLI ACCESSI e ANALISI DELLE RIDONDANZE

OP1)

Con **RIDONDANZA** (attributo #OreManodopera)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Dipendente | Entità | 1 | L |
| Intervento | Entità | 1 | L |
| Manutenzione | Sub-Entità | 1 | L |
| Sostituzione | Sub-Entità | 0,03 | L |
| Coinvolgimento | Relazione | 1 | L |
| Coinvolgimento | Relazione | 1 | S |

Costi: 4,03 accessi in lettura e 1 accesso in scrittura ripetuti­ 824 volte all’anno, per un totale di 4,969 Accessi/Anno

OP2)

Con **RIDONDANZA** (attributo #Acquisti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Macchinario | Entità | 1 | L |
| Appartenenza | Relazione | 1 | L |
| Categoria | Entità | 1 | L |
| Base | Sub-Entità | 0,25 | L |
| Accessoria | Sub-Entità | 0,75 | L |
| Cliente | Entità | 1 | L |
| Cliente | Entità | 1 | S |

Costi: 5 accessi in lettura e 1 accesso in scrittura ripetuti 99 volte per un totale di 693 Accessi/Anno

OP3) Con **RIDONDANZA** (attributo #OreManodopera)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Dipendente | Entità | 50 | L |
| Operaio | Entità | 45 | L |
| Coinvolgimento | Relazione | 824 | L |

Costi: 919 accessi in lettura ripetuti 1200 volte per un totale di 1.102.800 Accessi/Anno e 4.411.200 Byte per il dato ridondante

OP4) Con **RIDONDANZA** (attributo #Acquisti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Cliente | Entità | 66 | L |

Costi: 66 accessi in lettura ripetuti 12 volte in un anno, per un totale di 792 accessi in lettura all’anno e 3168 byte per il dato ridondante.

OP1)

**SENZA** **RIDONDANZA** (attributo #OreManodopera)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Dipendente | Entità | 1 | L |
| Intervento | Entità | 1 | L |
| Manutenzione | Sub-Entità | 1 | L |
| Sostituzione | Sub-Entità | 0,03 | L |

Costi: 3,03 accessi in lettura ripetuti 824 volte all’anno, per un totale di 2496,8 Accessi

OP2)

**SENZA** **RIDONDANZA** (attributo #Acquisti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Macchinario | Entità | 1 | L |
| Appartenenza | Relazione | 1 | L |
| Categoria | Entità | 1 | L |
| Base | Sub-Entità | 0,25 | L |
| Accessoria | Sub-Entità | 0,75 | L |
| AcquistiEffettuati | Relazione | 1 | S |

Costi: 4 accessi in lettura e 1 accesso in scrittura ripetuti 99 volte per un totale di 594 Accessi/Anno

OP3) **SENZA** **RIDONDANZA** (attributo #OreManodopera)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Dipendente | Entità | 50 | L |
| Operaio | Entità | 45 | L |
| Coinvolgimento | Relazione | 824 | L |
| Intervento | Entità | 206 | L |

Costi: 1125 accessi in lettura ripetuti 1200 volte per un totale di 1.350.000 Accessi/Anno

OP4) **SENZA** **RIDONDANZA** (attributo #Acquisti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCETTO | COSTRUTTO | ACCESSO | TIPO |
| Cliente | Entità | 66 | L |
| AcquistiEffettuati | Relazione | 99 | L |

Costi: 165 Accessi in lettura ripetuti 12 volte per un totale di 1980 Accessi/Anno

Conclusioni:

* Con ridondanza #OreManodopera->TotAccessi=OP1+OP3=**1.107.769** (e 4.411.200 Byte)
* Senza ridondanza #OreManodopera->TotAccessi=OP1+OP3=**1.352.497**
* Con ridondanza #AcquistiEffettuati->TotAccessi=OP2+OP4=**1485** (e 3168 byte)
* Senza ridondanza #AcquistiEffettuati->TotAccessi=OP2+OP4=**2574**

**Conviene mantenere entrambe le ridondanze**