Specifica delle entità e delle relazioni

**DIZIONARIO DEI DATI(ENTITÀ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ENTITÀ** | **DESCRIZIONE** | **ATTRIBUTI** | **IDENTIFICATORI** |
| Cliente | La persona che richiede l’appuntamento, può richiedere l’utilizzo di più macchinari, più sale e quindi l’assegnazione di più estetiste. | ID, nome, cognome  eta, sesso: {“M”;”F”} | ID |
| Appuntamenti | Prenotazione effettuata  dal cliente. | Ora, data, durata,  tipo:{“Trattamento viso”;”  Trattamento corpo”;  ”Depilazione”;”Solarium”},  descrizione | Ora,data, Sala(Estetista) |
| Sala | Dove si effettuano i vari  trattamenti. | Nome, dimensione | Nome |
| Estetista | Chi effettua i vari trattamenti. | CF, nome, cognome, eta,  oraStart,oraEnd, tipocontratto, #giornilavorativiAnnui,  #orestraordinarieAnnue,  #giorniFeriali,  #orelavoroGiornaliere, | CF |
| Specialista  (Sotto-entità di Estetista) | Estetista specializzato.  Chi può utilizzare i macchinari ed effettuare  trattamenti specifici. | #oreUtilizzo=derivabile dalla somma delle durate di tutti gli appuntamenti che coinvolgono un macchinario.  #macchinariUtilizzabili | CF |
| Macchinario | Strumento usato dagli specialisti per trattamenti viso o corpo. | codM,marca,nome,  modello, descrizione | codM |
| Macchinario corpo  (Sotto-entità di Macchinario) | Strumento specifico per  il corpo | Antinvecchiamento, Boolean {0;1} | codM |
| Macchinario viso  (Sotto-entità di Macchinario) | Strumento specifico per  il viso | Dimagrimento, Boolean {0;1} | codM |

**DIZIONARIO DEI DATI(ASSOCIAZIONI)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RELAZIONE** | **DESCRIZIONE** | **COMPONENTI** | **ATTRIBUTI** | **CARDINALITÀ** |
| Prenotazione | Prenotazione di un appuntamento da parte di un cliente. | Cliente, Appuntamento |  | 1-N = Un cliente può prenotare più di un appuntamento, e ciascuno di esso fa riferimento ad un solo cliente. |
| Svolgimento | Svolgimento di un appuntamento in una determinata sala del centro estetico. | Appuntamento, Sala |  | N-1 = In un sala si potranno svolgere più appuntamenti, ovviamente uno alla volta. |
| Assegnazione | Assegnazione di un estetista ad un appuntamento prenotato. | Appuntamento, Estetista, Specialista |  | N-1 = Ad un estetista possono essere assegnati più appuntamenti, ciascuno di questi verrà gestito da un solo estetista. |
| Richiesta | Richiesta di un macchinario per un appuntamento. | Appuntamento, Macchinario |  | N-1 = Un macchinario può avere N richieste, un appuntamento può richiedere al più un macchinario. |
| Inclusione | Presenza di un macchinario in una determinata sala. | Sala, Macchinario |  | 1-N = In una sala possono esserci più macchinari, e ciascuno di questi è disponibile solo in una sala perché è unico. |
| Utilizzo | Capacità che ha uno specialista di utilizzare un determinato macchinario, per viso o corpo. | Specialista, Macchinario |  | M-N = Uno specialista può avere competenze da permettergli di usare più macchinari e un macchinario quindi può essere utilizzato da più specialisti. |

**VINCOLI NON ESPRIMIBILI**

|  |
| --- |
| **VINCOLI DI INTEGRITÀ SUI DATI** |
| 1) Non è possibile prenotare un appuntamento se non è presente una sala in cui poterlo effettuare. Quando l’appuntamento prevede l’utilizzo di un macchinario la sala oltre ad essere disponibile deve contenere quel macchinario. |
| 2) Non è possibile prenotare un appuntamento se non è presente un’estetista che può effettuarlo. Quando l’appuntamento prevede l’utilizzo di un macchinario l’estetista da assegnare deve essere in grado di utilizzare quel macchinario. |
| 3)Ogni sala del centro estetico più avere al più 2 macchinari, anche dello stesso tipo. |
| 4) L’attributo “sesso” dell’entità “CLIENTE” deve essere una stringa obbligatoriamente di un solo carattere e può assumere solo il valore “M” o il valore “F”. |
| 5) L’attributo “nome” dell’entità “SALA” deve essere una stringa costituita da:  Nome “Sala” più un codice numerico progressivo che indica il numero della sala. |
| 6) I due attributi “#orelavoroGiornaliere” dell’entità PRESTAZIONI e “orariolavorativo” dell’entità ESTETISTA debbono essere consistenti fra di loro e non possono presentare discordanze (es. se orarioLavorativo = 09.00 – 13.00, #orelavoroGiornaliere = 4). |
| 7) L’attributo “tipo” dell’entità MACCHINARIO deve essere un carattere  che può avere soltanto due valori:  ‘C’ nel caso di un macchinario di tipo corpo;  ‘V’ nel caso di un macchinario di tipo viso. |
| 8) L’attributo “CF” dell’entità “ESTETISTA” deve essere una stringa obbligatoriamente di 16 caratteri. |
| 9) L’attributo “ID” dell’entità CLIENTE deve essere un numero progressivo, univoco, che parte da 0000  e rappresenta l’identità del cliente. |
| 10) L’attributo “codM” dell’entità MACCHINARIO deve essere un numero progressivo, univoco  che parte da 01, e rappresenta il singolo macchinario. |
| 11) L’attributo “tipo” dell’entità APPUNTAMENTO deve essere una stringa contenente uno  delle seguenti parole che indicano i 5 tipi di prestazioni possibili all’interno del centro estetico:  “Depilazione”= Per tutti i trattamenti che riguardano la depilazione (ceretta o epilazione);  “Trattamento viso”= Per tutti i trattamenti effettuati sul viso (lifting, anti-aging, pulizia ecc);  “Trattamento corpo”= Per tutti i trattamenti effettuati sul corpo (cellulite, dimagrimento ecc);  “Solarium”= Per tutti i trattamenti abbronzanti. |

