

DB del Coco's Pokémon trading card game shop

Abstract: il Coco's Pokémon trading card game shop è un negozio aperto da due studenti di informatica che collezionavano carte da gioco Pokémon e che siccome erano insoddisfatti della poca offerta sul mercato hanno deciso di aprire la propria azienda per il commercio delle carte Pokémon. Il negozio aperto dai due ha subito notato l'esigenza di una base di dati che sia capace di: rendicontare quante bustine per collezione sono presenti, quali collezioni sono presenti in magazzino, immagazzinare gli acquisti che il cliente compie in negozio oppure online e tener traccia delle varie carte gradate vendute separatamente che si ha nell'inventario. L'obiettivo è quello di fornire al negozio un sistema efficiente che sia in grado di gestire la vendita sia ai clienti privati che alle partite IVA che si riforniscono dal negozio a cui si applica una scontistica. L'elemento chiave in questo database che sarà acceduto più spesso è l'ordine che avrà a corredo l'ID cliente (*qui si potrebbe mettere che il cliente può registrarsi e quindi mettere poi la relazione registrato con cliente oppure temporaneo, id non a scalare senza nessuna corrispondenza se non con un solo ordine per forza di cose*)

Legenda :

gli underscore (_) indicano gli elementi che compongono le chiavi
attributi

Brain storming :

- i prodotti che sono online giustamente potrebbero non essere nella sede fisica quindi :
i prodotti online possono essere stipati all'interno del negozio e quindi essere disponibili sia online che fisicamente .Altri prodotti si trovano solo online , questi prodotti (solo online) hanno un fornitore a cui il negozio si appoggia per richiedere il drop-shipping dell'ordine .
- il fornitore può essere sia privato che azienda , è identificato dal CF se privato (generalizzazione totale) , se è un'azienda è identificato dalla partita iva e dalla via in cui è reperibile
- i prodotti si differenziano in carte , bustine , bundle (ufficiale e non ufficiale (offertona)) e gadget
 - ogni carta è identificata dal numero che indica a che edizione appartiene e dal suo id che separa ogni stampa di tale carta, di ogni carta è riportata la condizione che può essere mint o near mint (se è near mint si applica una scontistica del 5%) le carte possono essere gradate , se una carta è gradata di essa si ha lo score di gradazione e l'azienda che l'ha gradata che è un fornitore come gli altri
 - un'azienda che grada le carte è rappresentata dal nome dell'azienda e dalla via in cui si trova e la mail .
- le bustine sono identificate dal nome dell'espansione a cui appartengono
 - ogni cliente ha un id univoco , il cliente può essere registrato avendo la data di registrazione e la mail per promozione .

big question :

come gestiamo la magazzinazione in tutto questo ?
es bustina -> immazzinata -> in loco
-> fornitore

appunti su quello che mi dice coco :

domanda 1

che gerarchia ha sto benedetto ordine ?

ordine -> ordine online , ordine fisico

un ordine viene consegnato (consegna) . consegna -> spedizione (genera l'ordine ha un attributo data evasione che indica quando l'ordine è stato soddisfatto . questo attributo può essere nullable

domanda 2

inventario unificato (secondo coco va specificato esplicitamente nell'abstract) per gli ordini online e gli ordini in negozio ?

l'inventario è lo stesso :

note di implementazione : implementazione voce **in-store** che indica la via del negozio dove si trova il prodotto , questo può essere nullo e se è così va fatto riferimento al fornitore che lo recapita al cliente tramite drop-shipping .

domanda 3

distinguiamo tra gli ordini di utenti registrati e non? se sì come?

in realtà no perchè un cliente può essere anonimo ma mantenere lo stesso l'id che lo identifica in ordine come identifica gli utenti che sono registrati .

domanda 4 :

vincolo : i clienti non registrati devono per forza di cose fornire la loro mail nome e cognome il fatto che il cliente sia identificato da cognome e email (forniti ai fini dell'ordine) è motivato dalla necessità di rendere tracciabile un cliente non registrato.

Risposta : usiamo id_cliente perchè se un cliente in futuro si dovesse registrare fare il merge dei dati risulterà più semplice e perchè per trovare gli ordini che un cliente così ci servono più attributi e come pattern si tende a non usare mai

domanda 5

ha senso indicare le bustine dentro un bundle come le bustine normali ? oppure conviene mettere l'attributo numero bustine di un bundle e basta .

domanda 6

un espansione deve diventare entità ? quali attributi dovrebbe avere : nome e data di realase consegna ordine : può avvenire in negozio fisicamente (acquisto in negozio)

domanda 8

e se io mettessi "nome espansione" (chiave interna di espansione) come chiave esterna di bustina che ha come attributo proprio "prezzo bustina"? e in quel caso come si collegano carta singola, bustina e espansione? idea: bustina ha chiave esterna "nome espansione" e attributi propri "prezzo bustina singola" e "collocazione" (vedi domanda 9)

domanda 9 **immagazzinazione merce**

nell'inventario vogliamo indicare dove si trova cosa? per esempio settori, scaffali > magari metterlo come attributo di bustina/carta singola?

lista delle entità:

- Ordine
- Cliente
- Fornitore
- Prodotti (carte , bustine , bundle e gadget)
-
-

note : carta gradata opzionale di carta in generale o generalizzazioni mettiamo più cose che poi marco si riserva di tagliare se le query saranno massa

condizione carta non è da mettere multivalore perchè ne ha solo uno , mettiamo attributo varchar ed al massimo chiediamo al professore sbatti

se faccio un ordine online con ritiro in negozio ho bisogno di dati o è come se facessi l'acquisto in negozio per la base di dati ?

compito per cocus :

pensare a come funzionano nella base di dati gli sconti e le promozioni bundle ecc ... creando ciò che serve per rappresentarli nello schema er

Punto 2 fatto da Coco

Questa sezione illustra i vincoli e le specifiche a cui la base di dati deve attenersi.

Ordini. Un ordine rappresenta una transazione in cui uno o più prodotti vengono acquistati da un cliente ed è individuabile tramite i seguenti attributi:

- ID ordine
- Data
- Stato
- Totale
- Metodo di pagamento

L'ordine può essere eseguito al momento dell'acquisto in negozio, pertanto fisicamente, oppure online.

Dell'**ordine online** interessano anche:

- Indirizzo di spedizione
- Data di spedizione
- Data di consegna (se consegnato)

L'**ordine fisico** presenta in più:

- Punto vendita
- **Ora dell'acquisto???? Sicuro serva????**

L'ordine è compiuto da un cliente, di cui si memorizzano le caratteristiche se acquista online, con o senza registrazione, o se dispone di una carta fedeltà.

Cliente. Ogni cliente di cui si raccolgono informazioni è identificato dall'ID. Il cliente può essere privato e in questo caso si registrano:

- E-mail
- Nome
- Telefono (opzionale)

Un cliente-privato può essere registrato ed in tal caso si ha la

Registrazione. Si memorizzano le seguenti caratteristiche:

- ID
- Data registrazione

Può consistere in un **account online** con la rispettiva password, o nella **carta fedeltà** con i punti accumulati.

Cliente-azienda. Un cliente può essere un'azienda, nel qual caso è identificato da:

- P. IVA
- Nome azienda

Ogni ordine può riguardare uno o più prodotti.

Prodotto. I prodotti si suddividono in carte singole, bustine, bundle e blister ufficiali del TCG. Ogni prodotto è identificato da

- ID
- Prezzo unitario
- Lingua (**PROBLEMA: due prodotti identici con lingua diversa dovrebbero avere stesso ID?**)

Con attenzione al fatto che l'ID di bustine, bundle e blister non identifica il singolo elemento ma tutti i prodotti uguali (anche per lingua??) di quel tipo, perlopiù appartenenti a una determinata **espansione**. Di quest'ultima interessa registrare:

- ID
- Regione
- Data di uscita

Carta singola. Ha le seguenti caratteristiche:

- Nome
- Numero
- Prezzo
- Condizione (opzionale nel caso la carta sia gradata)

Una **carta** può anche essere **gradata** e in quel caso ha delle informazioni aggiuntive:

- Ente gradatore
- Voto
- ID certificazione

Promo bustine. Circoscrittamente alle bustine vi è una promozione permanente che a fronte dell'acquisto di un certo numero di bustine di una determinata espansione associa uno sconto percentuale sul loro prezzo e ha tali qualifiche:

- ID promozione
- Quantità bustine (affinché la promo sia applicabile)
- Sconto percentuale

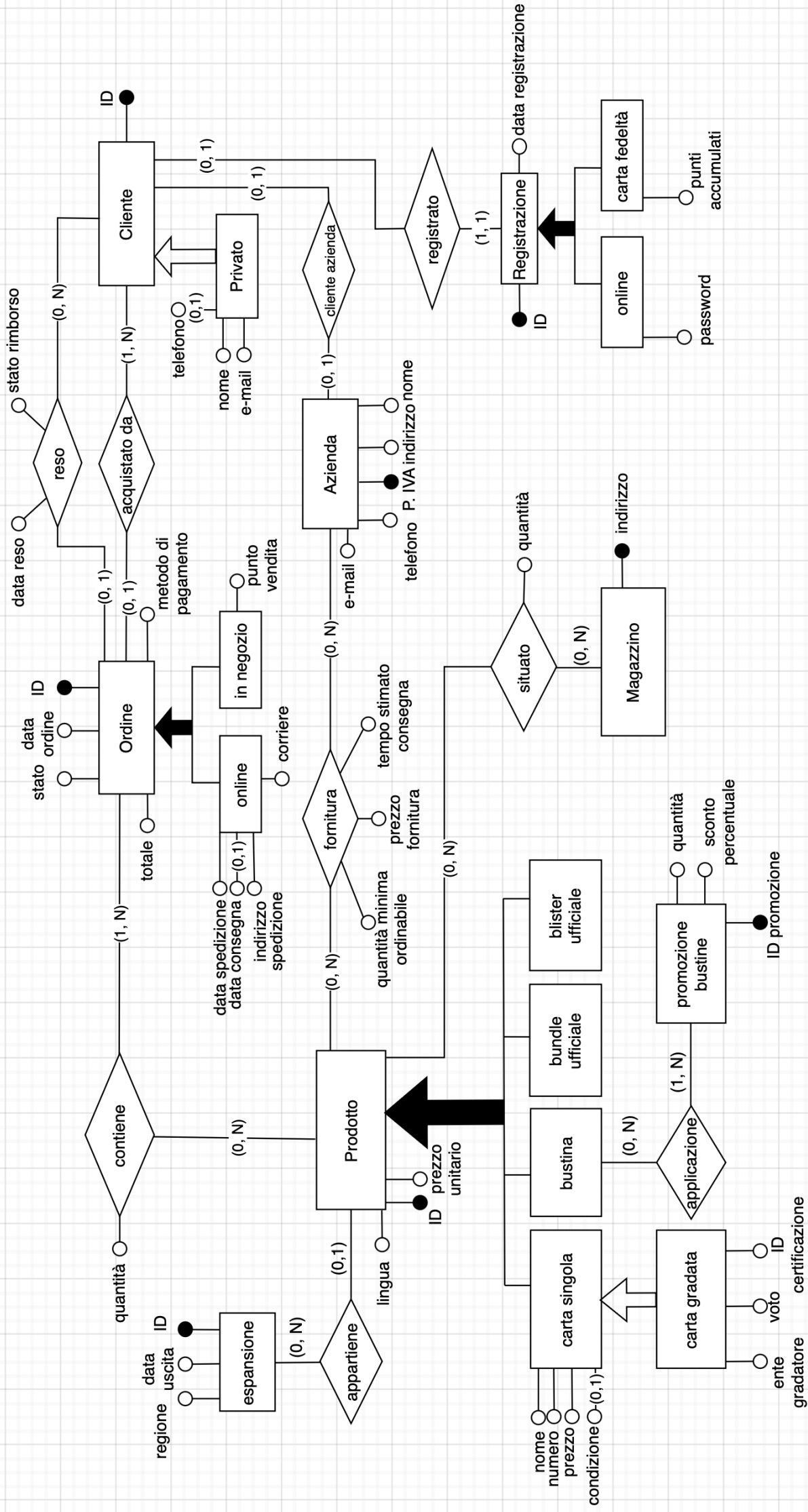
Ogni prodotto ha una collocazione fisica in uno o più magazzini oppure un'azienda fornitrice che lo rende disponibile tramite drop-shipping. Non si

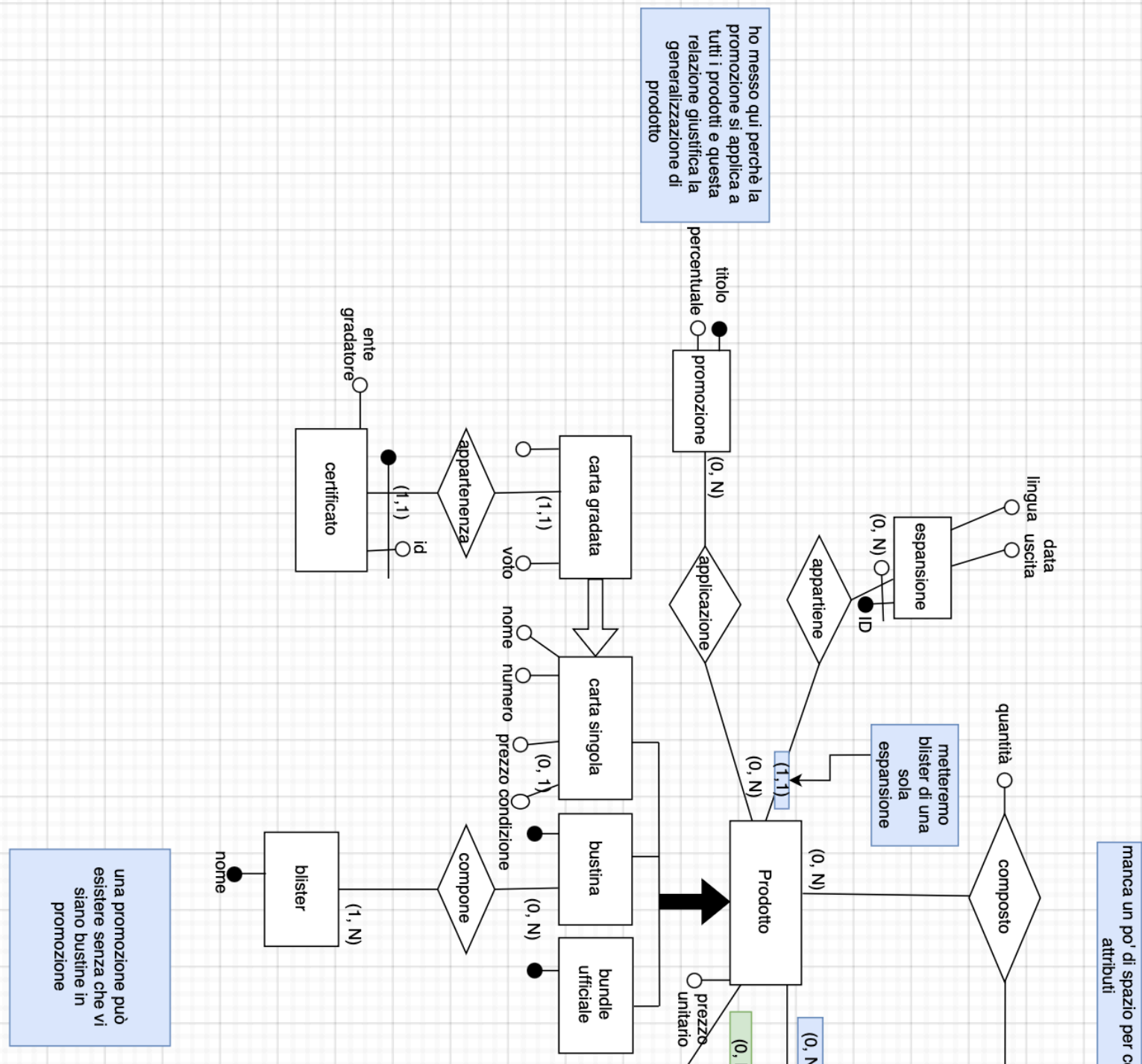
tiene traccia, invece, delle informazioni dei venditori privati da cui si acquistano prodotti una tantum.

Magazzino. Il magazzino è identificato da una via.

Fornitore-azienda. Include le stesse caratteristiche del cliente-azienda.

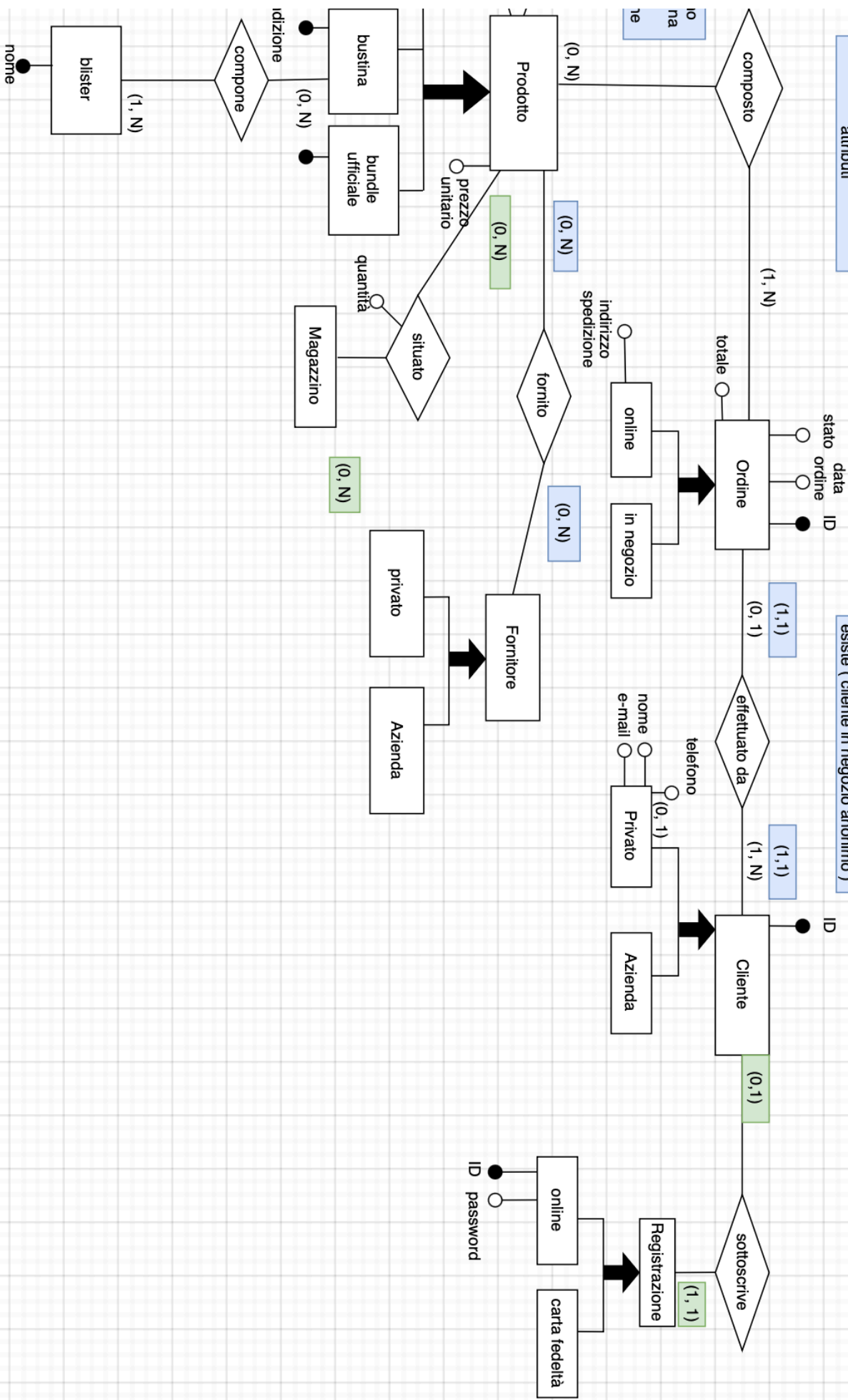
AGGIUNGIAMO UN'ENTITÀ "PROMO" A SÈ OLTRE A QUELLA CHE RIGUARDA LE BUSTINE (la differenza tra le due è che quella delle bustine c'è sempre e riguarda bustine prese in stock, le altre promo sono generali e hanno data di inizio e di fine)?





manca un po' di spazio per certi attributi

coco dice che un cliente non sempre esiste (cliente in negozio anonimo)



una promozione può esistere senza che vi siano bustine in promozione

