

Progettare una base di dati che permetta di gestire il problema descritto nel seguito, nei seguenti punti:

1. Definire uno schema Entità/Relazione che descriva il problema
2. Definire uno schema logico secondo il modello relazionale, derivato da una ristrutturazione, se necessaria, del diagramma E/R, esteso con gli eventuali vincoli necessari a garantire la consistenza della base di dati.

Un complesso polisportivo ospita competizioni di: calcio, calcetto, pallacanestro e pallavolo. Il complesso comprende 2 campi da calcio (C1 e C2), 4 campi da calcetto (C51,C52,C53,C54) e due campi (P1,P2) in cui si possono svolgere partite sia di pallavolo che di pallacanestro.

Ogni competizione ha una data di inizio e una di fine, un nome e una indicazione dello sport per cui viene indetta. Per ogni competizione, inoltre, viene stabilito un numero massimo di squadre partecipanti.

In ogni competizione, due squadre possono incontrarsi una sola volta.

La base di dati deve contenere i dati relativi alle squadre iscritte alle diverse competizioni (responsabile, nome, colore prima maglia, colore seconda maglia) e il calendario e i risultati (se disponibili) degli incontri.

Si consideri, ai fini delle scelte progettuali, che il database sia consultabile tramite web da un sito visitato da circa 2000 persone/giorno. Nelle pagine del sito è riportato il calendario delle competizioni, per ciascuna delle quali devono essere riportati:

Nome competizione e sport interessato

Squadre partecipanti

Calendario con orario di svolgimento delle partite e indicazione del campo su cui si svolgono e del risultato, qualora si siano già svolte.

Un complesso polisportivo ospita **competizioni** di: calcio, calcetto, pallacanestro e pallavolo. Il complesso comprende 2 **campi** da calcio (C1 e C2), 4 campi da calcetto (C51,C52,C53,C54) e due campi (P1,P2) in cui si possono **svolgere partite** sia di pallavolo che di pallacanestro.

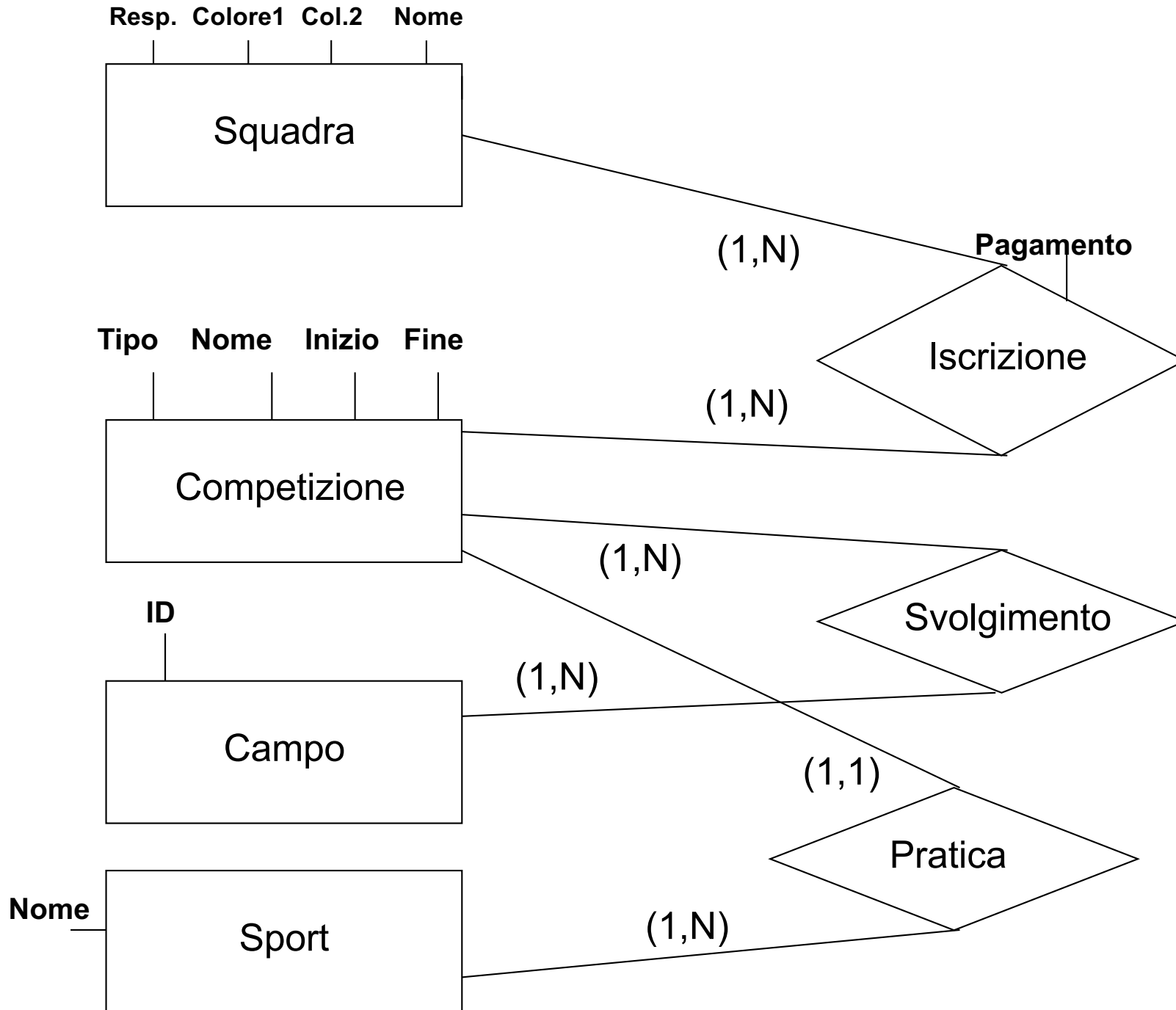
Ogni competizione ha una data di inizio e una di fine, un nome e una indicazione dello **sport** per cui viene **indetta**. Per ogni competizione, inoltre, viene stabilito un numero massimo di **squadre** partecipanti.

In ogni competizione, due squadre possono incontrarsi una sola volta.

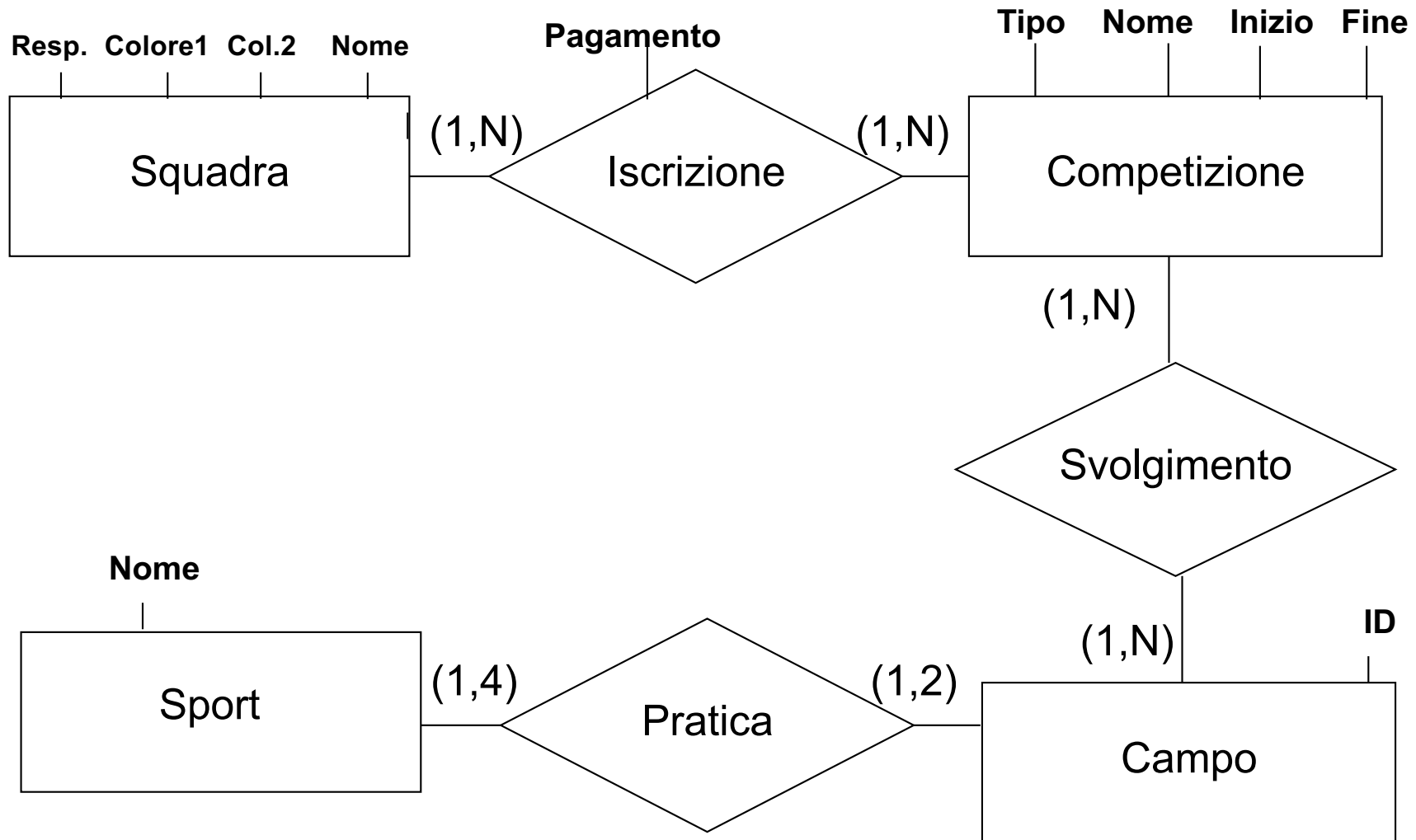
La base di dati deve contenere i dati relativi alle squadre **iscritte** alle diverse competizioni (responsabile, nome, colore prima maglia, colore seconda maglia) e il calendario e i risultati (se disponibili) degli incontri.

Entità

Relazioni binarie



Schema scheletro

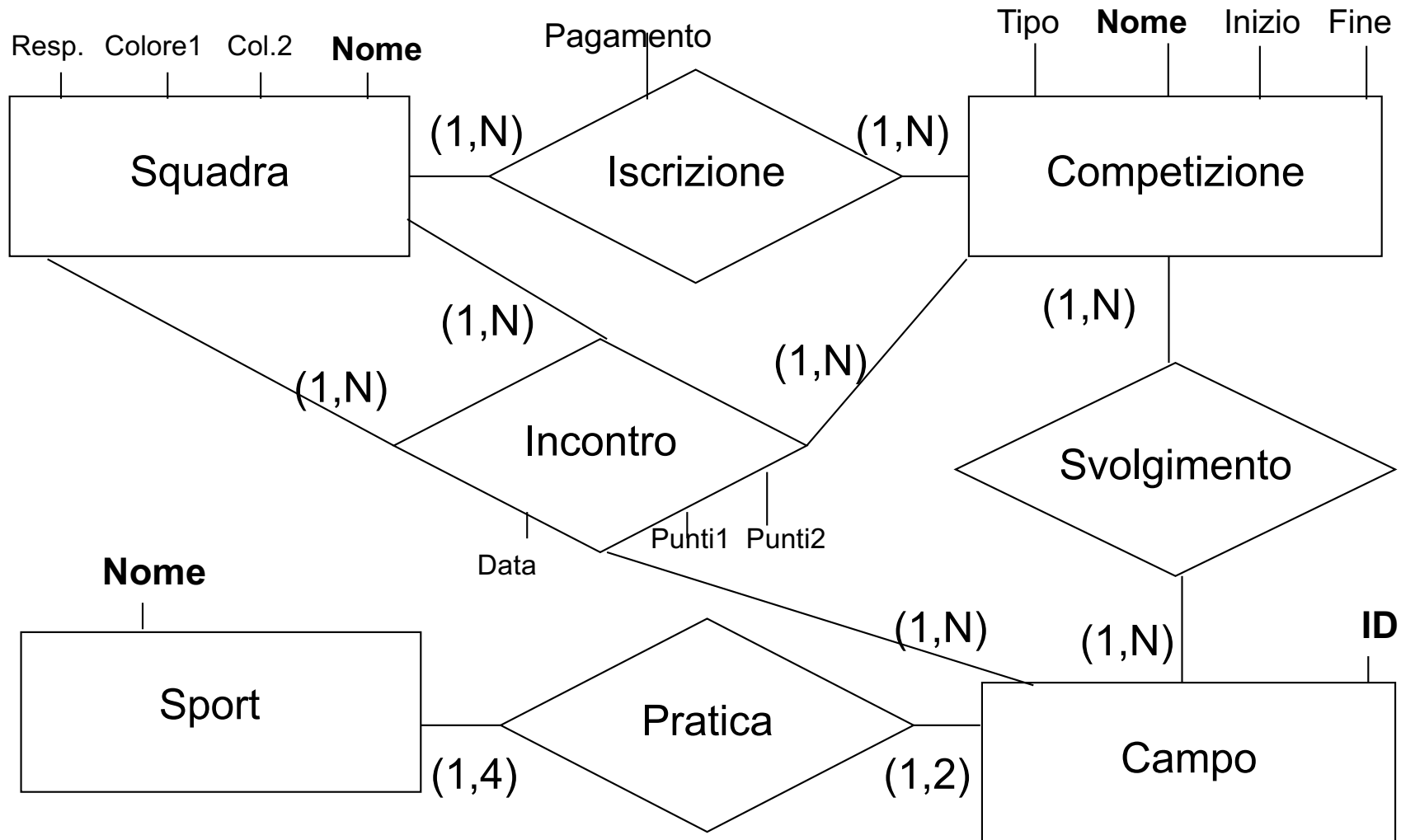


Eliminazione generalizzazioni

- La generalizzazione sui campi (sovrapposta, in quanto su un campo vengono praticati anche piu' sport) e' stata sostituita dalla relazione Pratica
- La generalizzazione fra le diverse competizioni (che si distinguono solo per sport praticato) e' stata risolta aggiungendo l'attributo Tipo alla entita' Competizione.

Resta da inserire il concetto di Incontro, che costituisce una relazione fra due squadre, ma coinvolge anche il campo in cui si svolge e la competizione cui appartiene.

Schema concettuale



Schema logico

Squadra (nome, colore1, colore2, responsabile)

Competizione (nome, inizio, fine, tipo)

Campo (ID)

Svolgimento (competizione, campo)

Iscrizione (squadra, competizione)

Incontro (ID, sq1, sq2, punti1, punti2, data, campo, competizione)

Sport (nome)

Pratica (sport, campo)

Sport e pratica non variano nel tempo (salvo costruzione nuovi campi) e potrebbero essere anche eliminate, contesto permettendo.

Se vengono mantenute, anziche' avere l'attributo tipo in competizione gia' nello schema concettuale si poteva avere una associazione 1:1 fra competizione e sport.