

Progetto "QuickHospital"

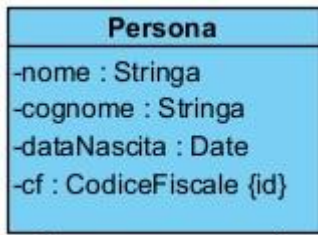
Raffinamento dei requisiti sui dati

1. Requisiti sulle persona di interesse:
 - 1.1. nome (stringa)
 - 1.2. cognome (stringa)
 - 1.3. data di nascita (data)
 - 1.4. codice fiscale (CodiceFiscale)
2. Requisiti sui pazienti:
 - 2.1. dati anagrafici come da req. 1
 - 2.2. recapiti:
 - 2.2.1. numeri di telefono (zero o più)
 - 2.2.2. email (al più una)
 - 2.2.3. indirizzo (esattamente uno)
3. Requisiti sui medici:
 - 3.1. dati anagrafici come da req. 1
 - 3.2. specializzazione primaria (v. req. 8, esattamente una)
 - 3.3. specializzazione secondaria (v. req. 8, zero o più)
4. Requisiti sui ricoveri:
 - 4.1. paziente (v. req. 2)
 - 4.2. data di inizio (data)
 - 4.3. data di fine (data) (opzionale)
 - 4.4. posto letto (v. req. 5.3)
 - 4.5. medico responsabile (v. req. 3)
5. Requisiti sulle stanze:
 - 5.1. piano (intero > 0)
 - 5.2. settore (intero > 0)
 - 5.3. posti letto (v. req. 6)
6. Requisiti sui posti letto:
 - 6.1. la stanza (v. req. 5)
 - 6.2. numero d'ordine nella sua stanza (intero > 0) (univoco)
 - 6.3. in ogni istante di tempo, un letto può essere associato al più ad un ricovero (v. req. 4)
7. Requisiti sulle prestazioni esterne:
 - 7.1. data
 - 7.2. paziente (v. req. 2)
 - 7.3. specializzazione
 - 7.4. descrizione
8. Requisiti sulle specializzazioni:
 - 8.1. nome (stringa) (univoco)

Raffinamento dei requisiti sulle funzionalità da offrire

1. Il personale di accettazione e quello di prenotazioni delle prestazioni esterne deve poter:
 - 1.1. registrare un nuovo paziente, fornendo i dati di cui al req. 2
2. Il personale di accettazione deve poter:
 - 2.1. registrare un ricovero, fornendo i dati di cui ai req. 4.1 (paziente già registrato a sistema), 4.2, 4.4
 - 2.2. registrare il termine di un dato ricovero non terminato, fornendo la data di fine (req. 4.3)
3. Il personale dell'ufficio prenotazioni, deve poter:
 - 3.1. registrare una nuova prenotazione di prestazione esterna, fornendo i dati di cui al req. 7
4. Il personale amministrativo deve poter:
 - 4.1. calcolare data una prestazione esterna per la specializzazione 's', l'insieme dei medici maggiormente adatti a soddisfare: se esistono medici con specializzazione primaria pari ad 's', il risultato è l'insieme di tali medici. Altrimenti, il risultato è l'insieme dei medici che hanno 's' tra le loro specializzazioni secondarie
 - 4.2. assegnare un medico ad una prestazione esterna
 - 4.3. assegnare un medico ad un ricovero
5. I medici devono poter:
 - 5.1. calcolare il loro itinerario di visite, ovvero un insieme ordinato delle stanze associate ai ricoveri di cui è responsabile (v. req. 4.5). L'ordinamento è dato in primo luogo dal piano delle stanze ed in secondo luogo dal settore (entrambi in ordine crescente)

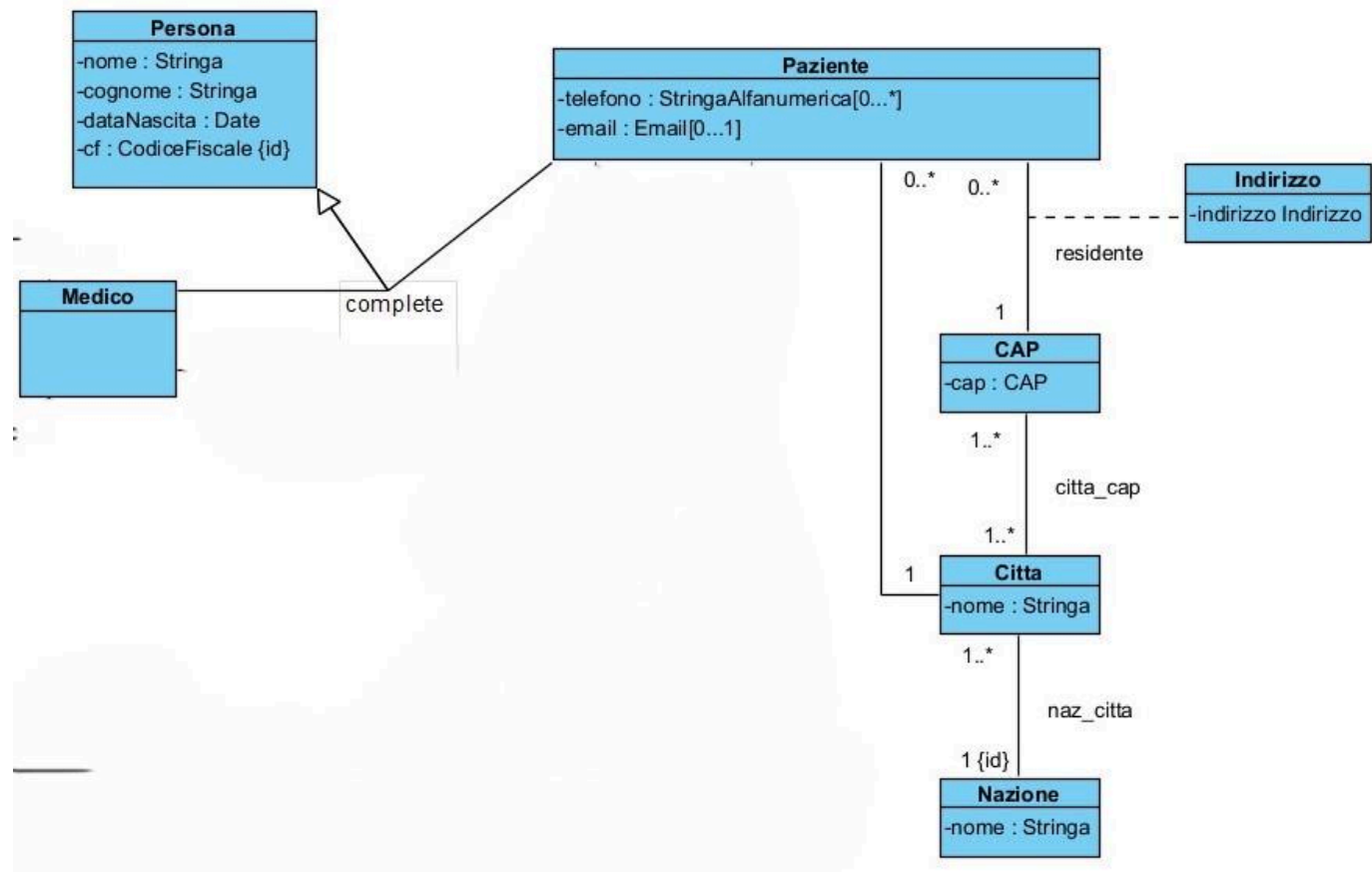
Diagramma delle classi concettuale (Passo 2)



Specifica dei tipi di dato

CodiceFiscale: stringa che rispetta l'espressione regolare `'[A-Z]{6}[0-9]{2}[A-Z][0-9]{2}[A-Z][0-9]{3}[A-Z]'`

Diagramma delle classi concettuale (Passo 3)



Specifica dei tipi di dato

Email: stringa che rispetta l'espressione regolare '[A-z0-9\.\+_-]+@[A-z0-9\.\+_-]+\.[A-z]{2,6}'

Indirizzo: tipo composto da:

1. *via*: stringa
2. *civico*: stringa
3. *cap*: stringa che rispetta l'espressione regolare '[0-9]{5}'

CAP: Stringa numerica che rispetti la regex: '[0-9]{5}'

Diagramma delle classi concettuale (Passo 4)

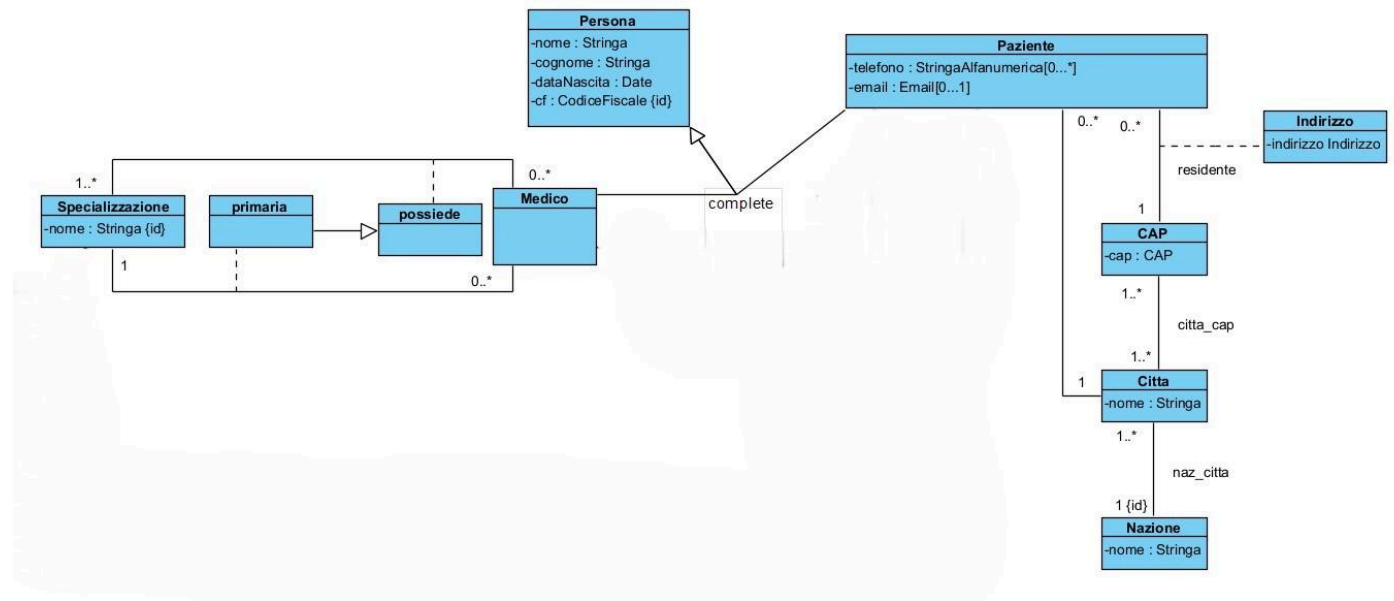


Diagramma delle classi concettuale (Passo 5)

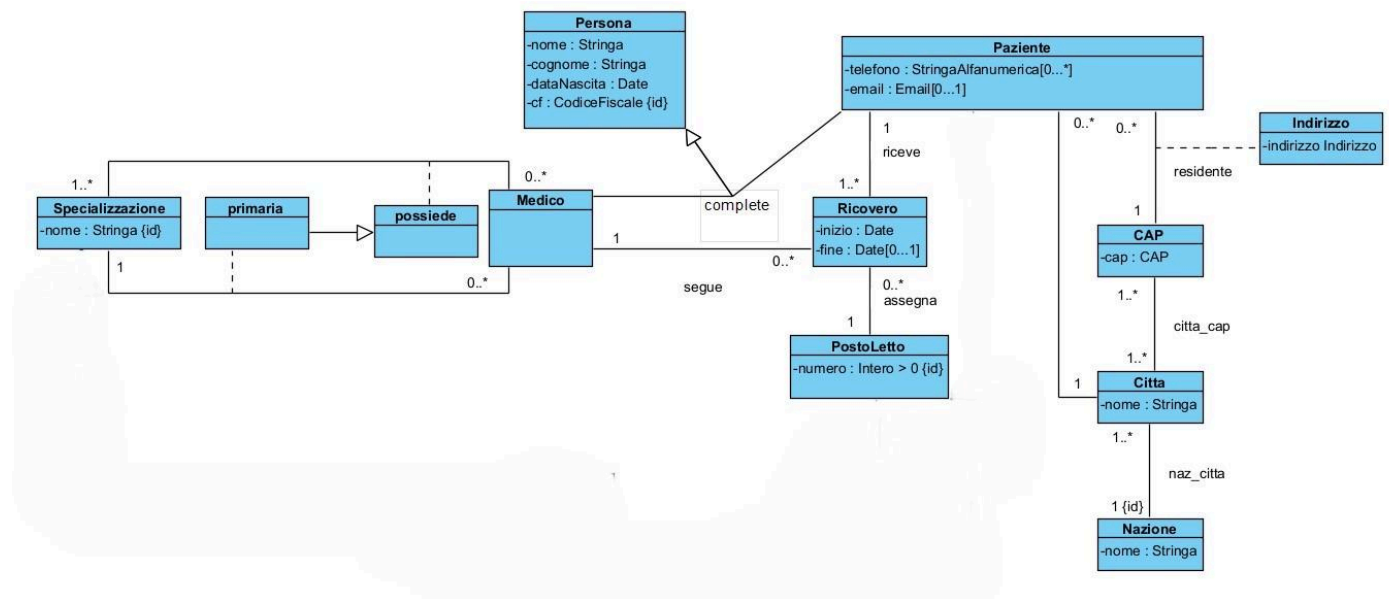


Diagramma delle classi concettuale (Passo 6)

Specifica dei vincoli

[V.Ricovero.Persona.stessoLetto]

per ogni $p:Paziente$ con link $(p,r1):Riceve$:

non può esistere $r2:Ricovero$ dell'associazione $(p,r2):Riceve$ se:

- -nessuno dei due ($r1$ e $r2$) non hanno valore nell'attributo *fine*;
- -se solo $r1$ ha valore in $r1.fine$ ma $r2.inizio < r1.fine$;
- -se entrambi ($r1$ e $r2$) hanno l'attributo *fine* NOT NULL ma $r2.inizio$ è compresa tra $r1.inizio$ e $r1.fine$

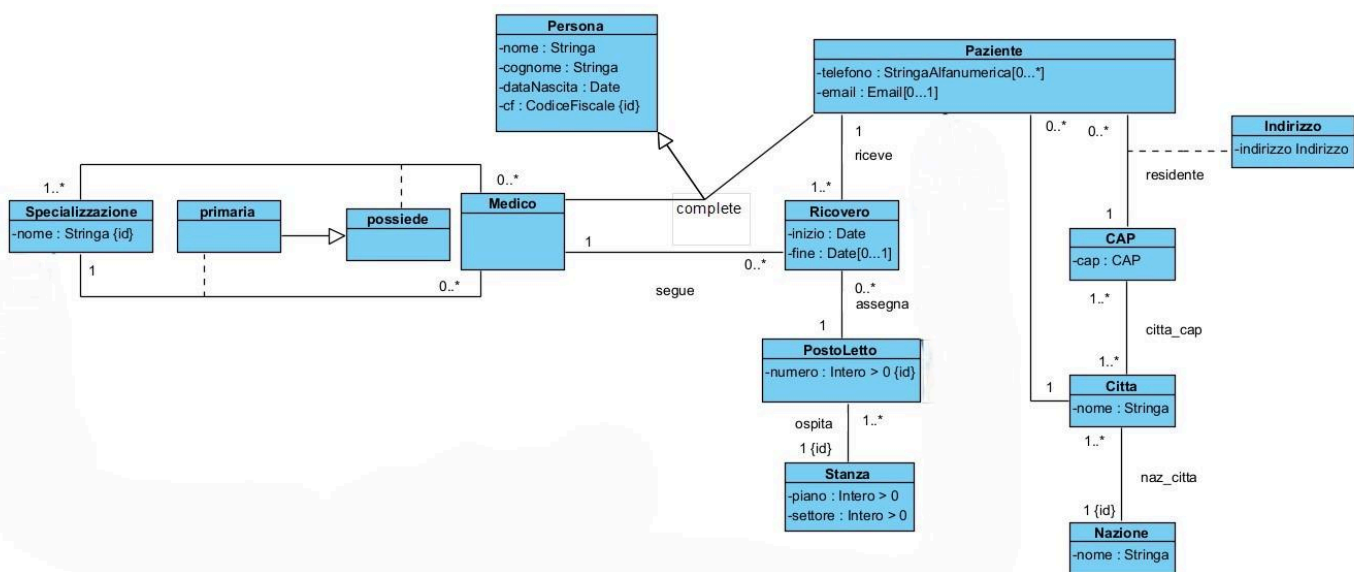


Diagramma delle classi concettuale (Passo 7)

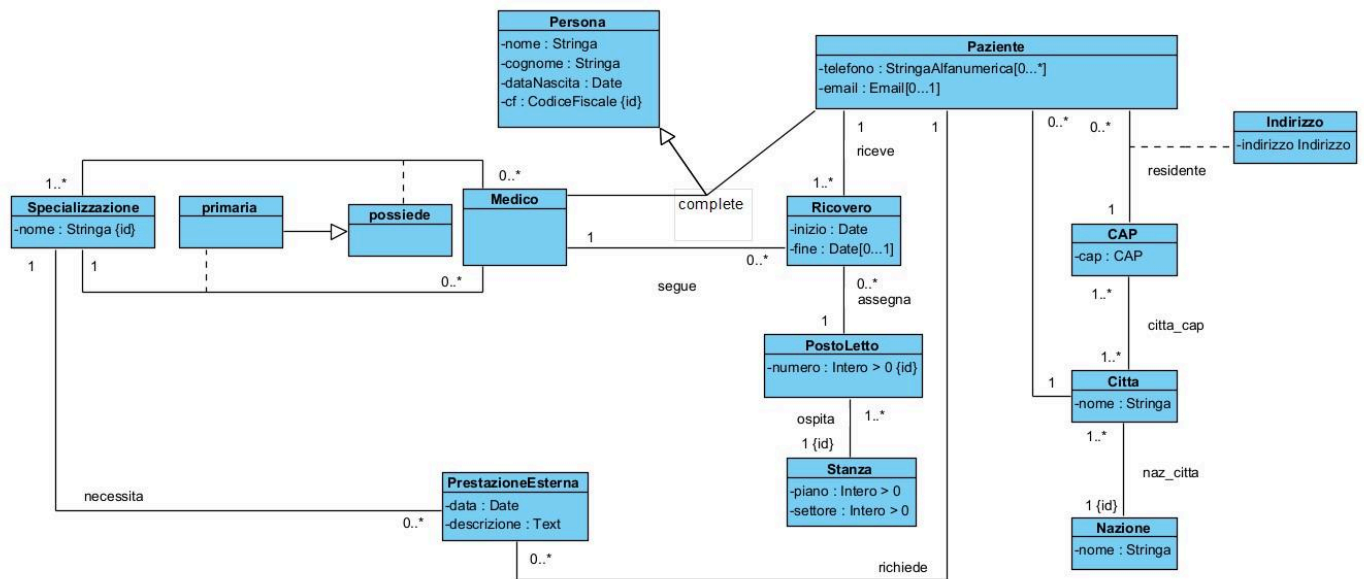
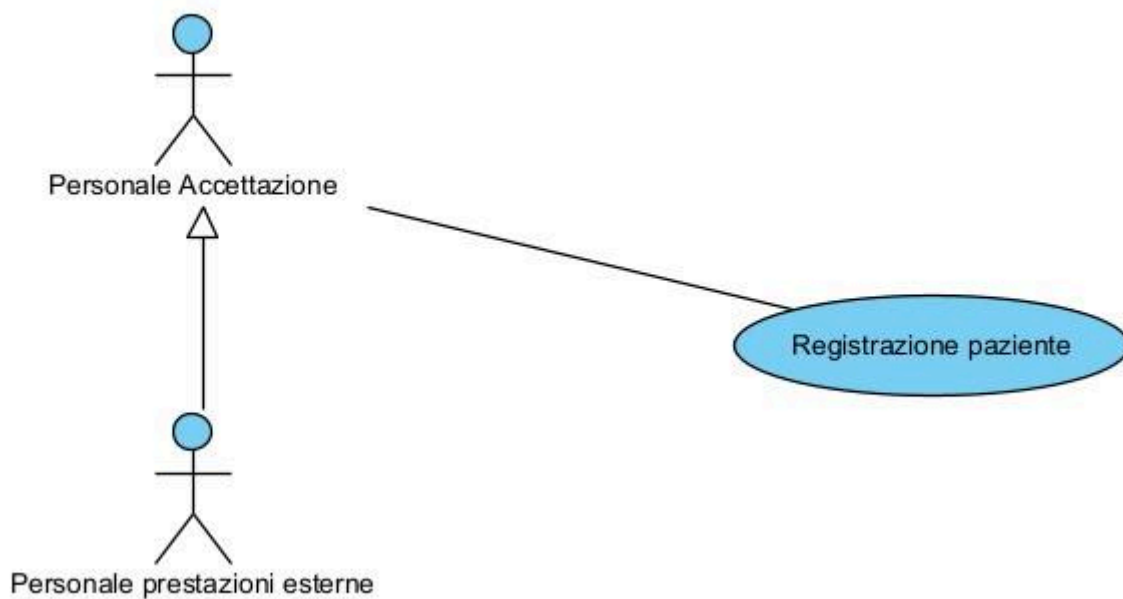


Diagramma degli Use-Case (passo 1)



Specifica delle funzionalità

[RegistrazionePaziente]

registrazionePaziente(nome:Stringa, cognome:Stringa, dataNascita:Data, cf:CodiceFiscale) : Paziente

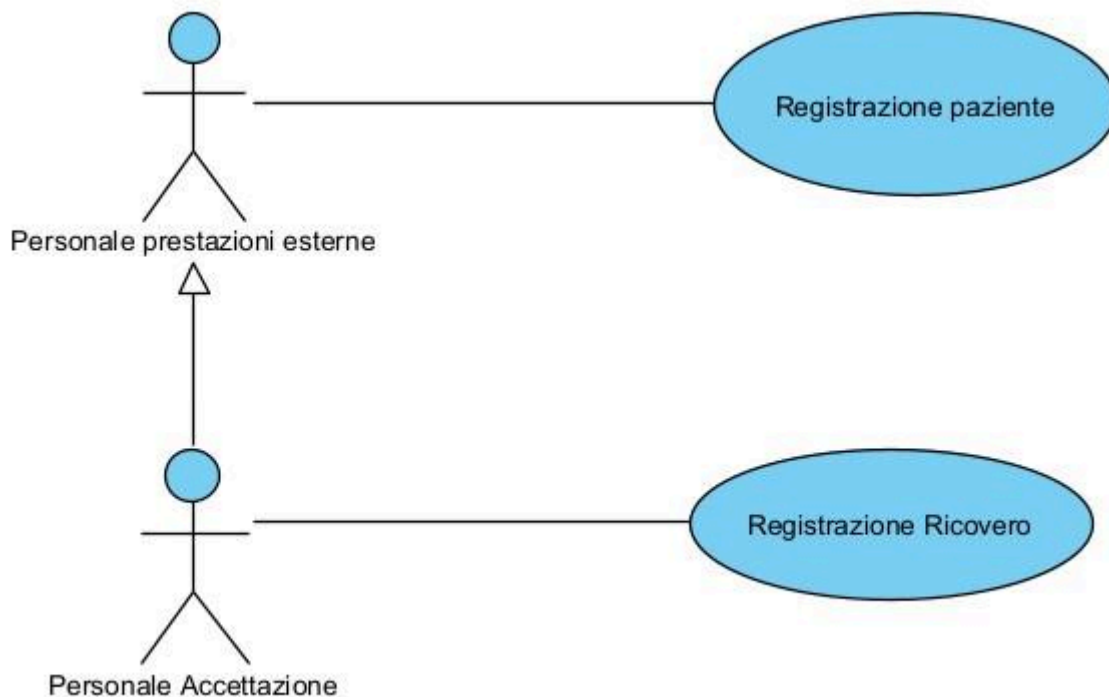
pre-condizioni:

- non esiste alcun oggetto *p:Paziente* con valore *cf* per l'attributo *p.cf*

post-condizioni:

- viene creato e restituito un nuovo oggetto *result:Paziente* con i valori *nome*, *cognome*, *dataNascita*, *cf* rispettivamente per *result.nome*, *result.cognome*, *result.dataNascita*, *result.cf*

Diagramma degli Use-Case (passo 2)



Specifica delle funzionalità

[RegistrazioneRicovero]

registrazioneRicovero(p:Paziente, m:Medico, inizio:Data, l:PostoLetto) : Ricovero

pre-condizioni:

- non esiste alcun oggetto *r:Ricovero* con *r.Paziente* uguale a *p*, *r.fine* senza valore e *inizio* maggiore di *r.fine*

post-condizioni:

- viene creato e restituito un nuovo oggetto *result:Ricovero* con i valori *p*, *m*, *inizio*, *l* rispettivamente per *result.Paziente*, *result.Medico*, *result.inizio*, *result.PostoLetto*