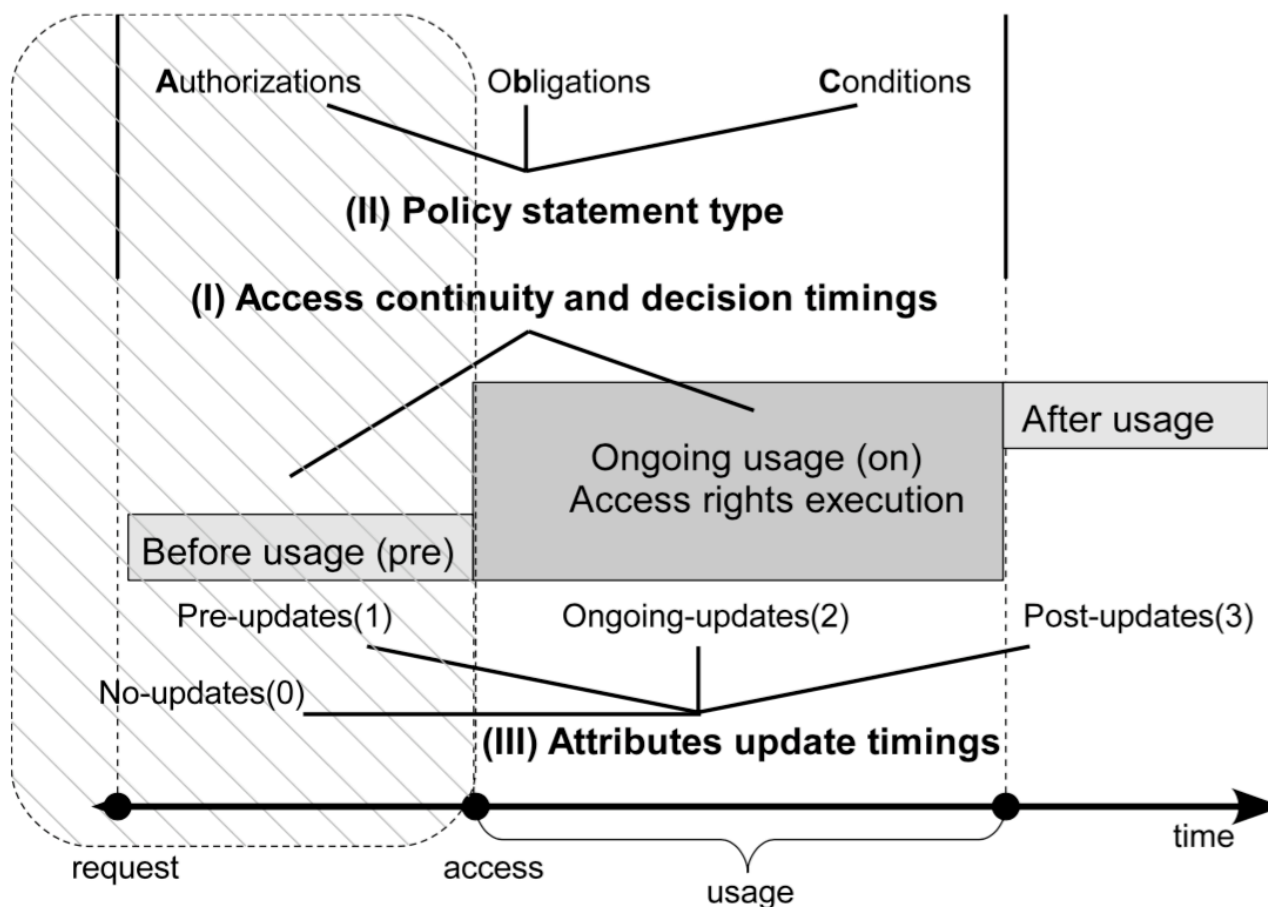


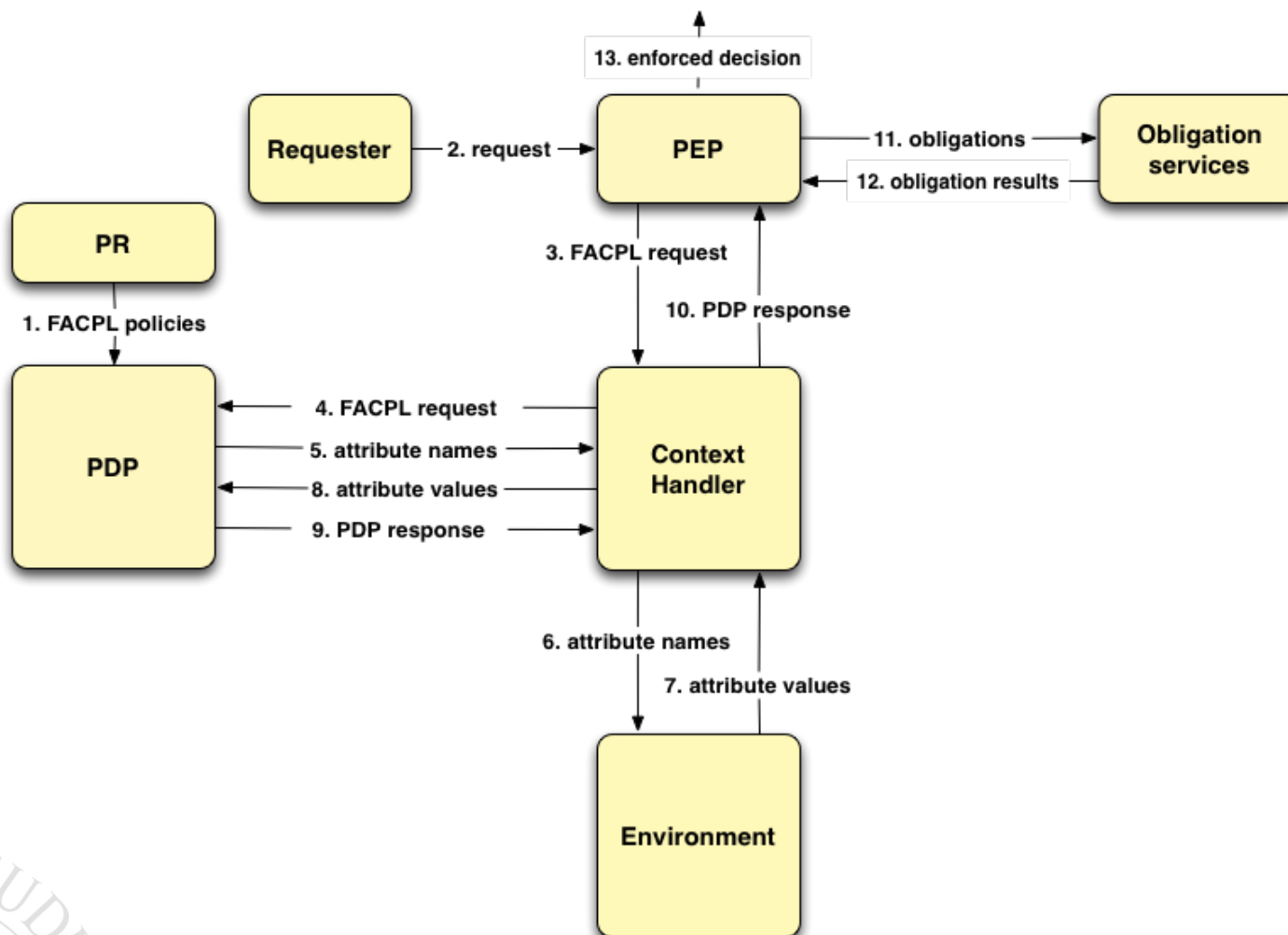
Progetto e implementazione in FACPL di un monitor a runtime per il supporto al controllo continuativo degli accessi

Relatore: Rosario Pugliese
Correlatore: Andrea Margheri

Fasi del processo di decisione UCON



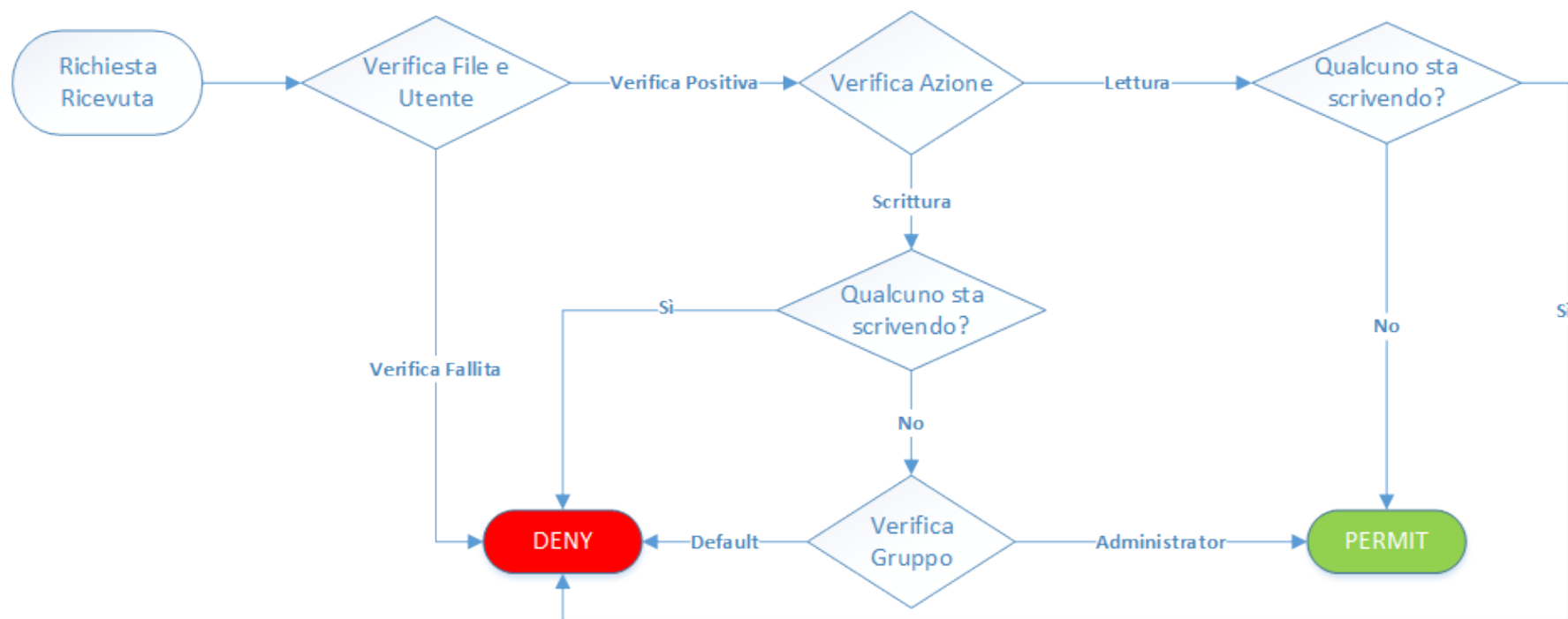
Processo di valutazione FACPL



Esempio di Usage Control

Accesso in lettura e scrittura di file

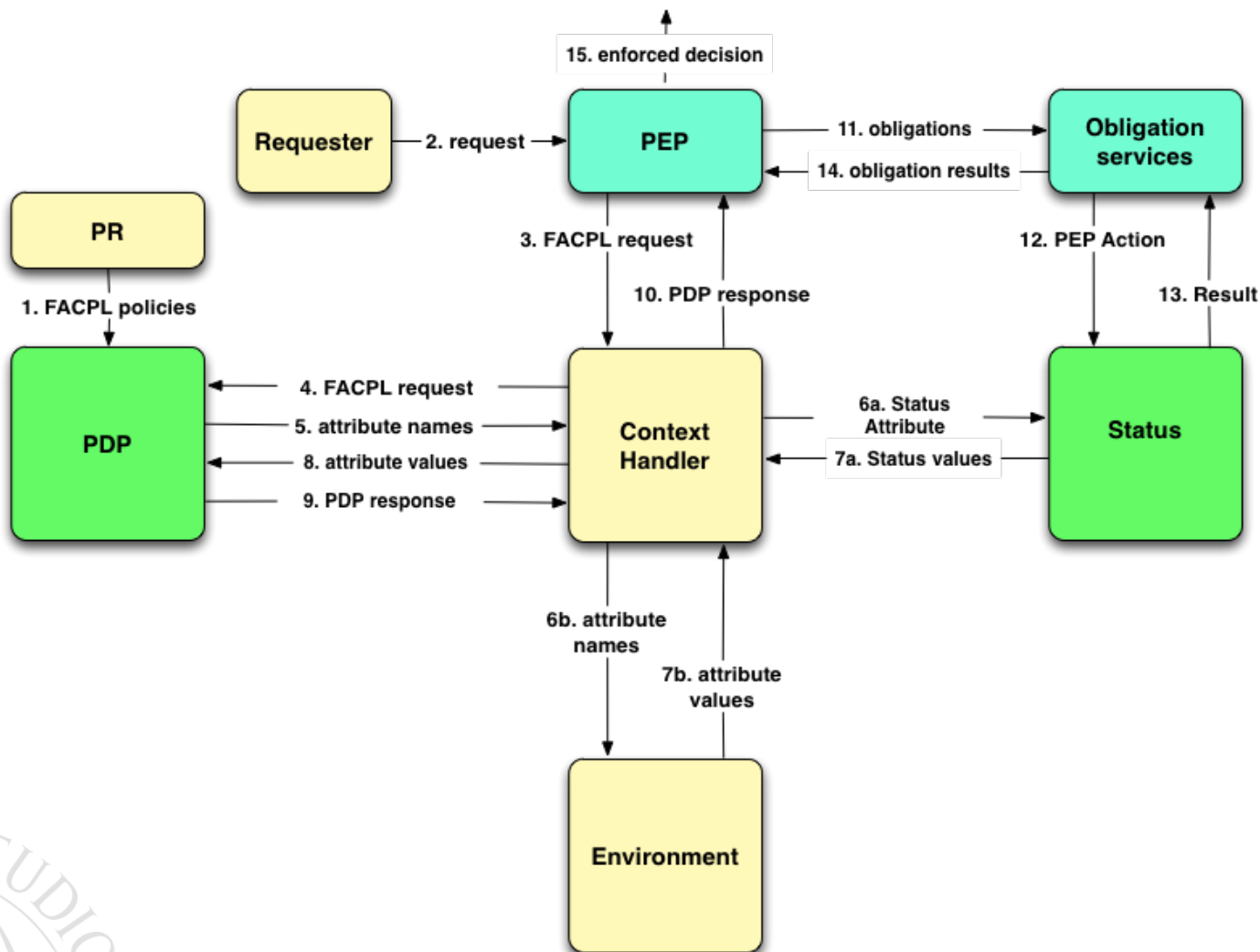
Diagramma di flusso



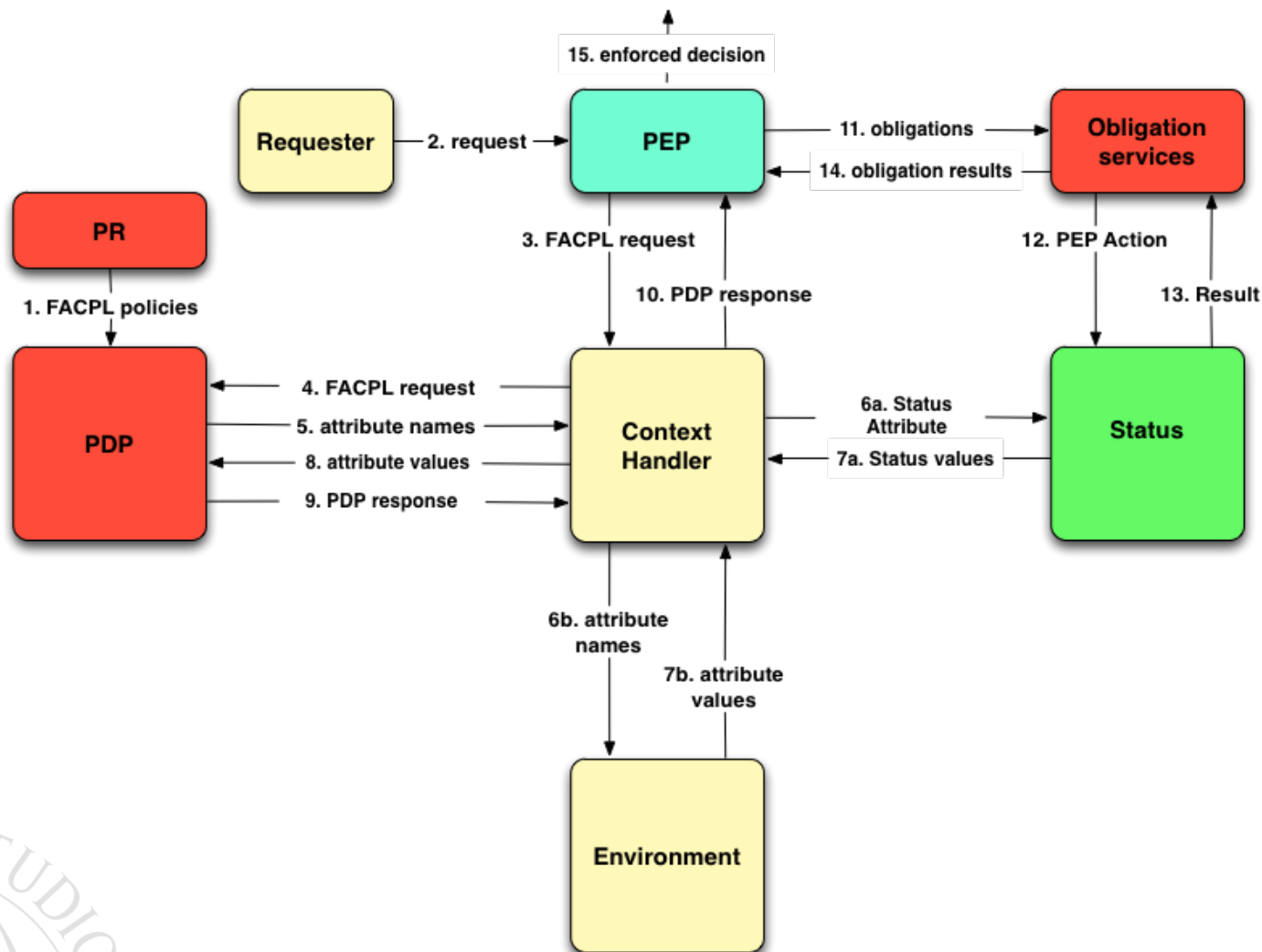
Controlli continuativi in FACPL

- Monitor per la scelta del processo valutativo
- Obligation utilizzate per il controllo da parte del monitor
- Adattamento della sintassi delle risposte

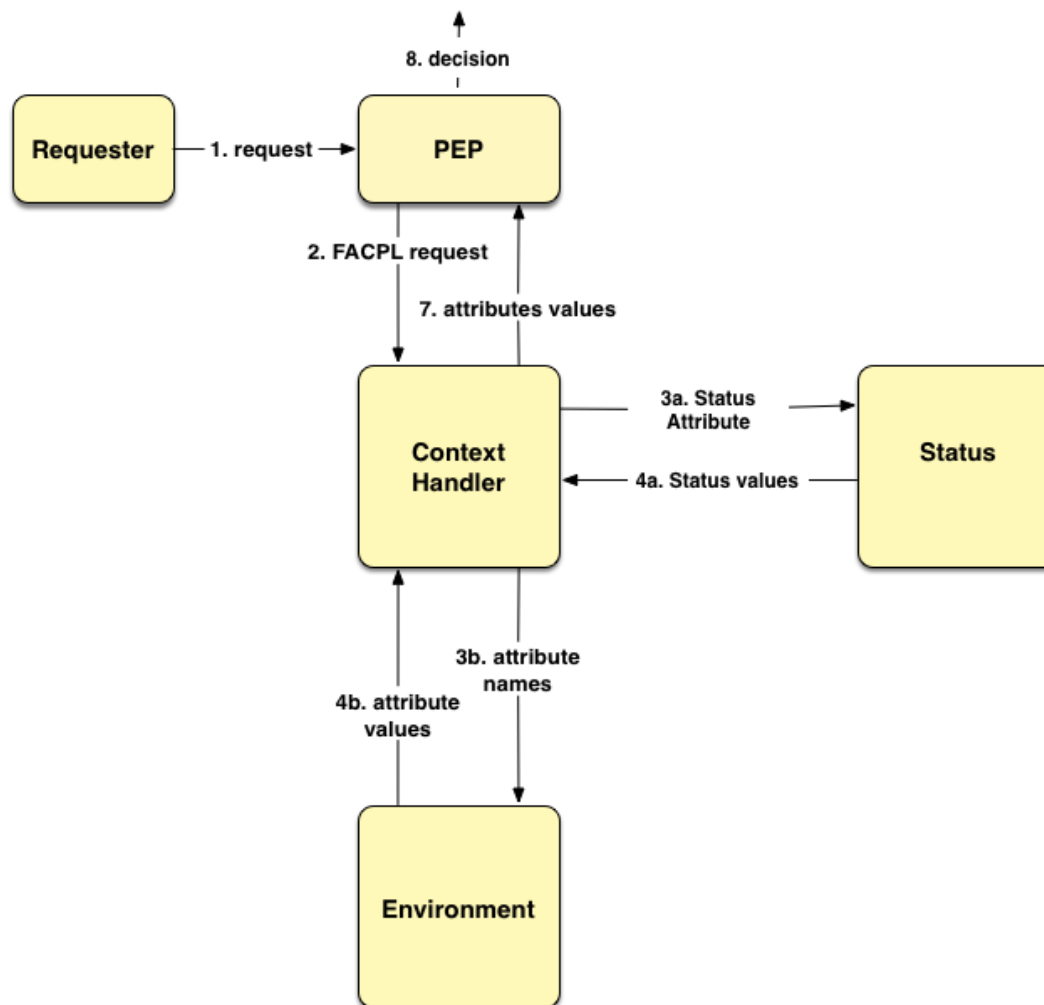
Processo di valutazione FACPL



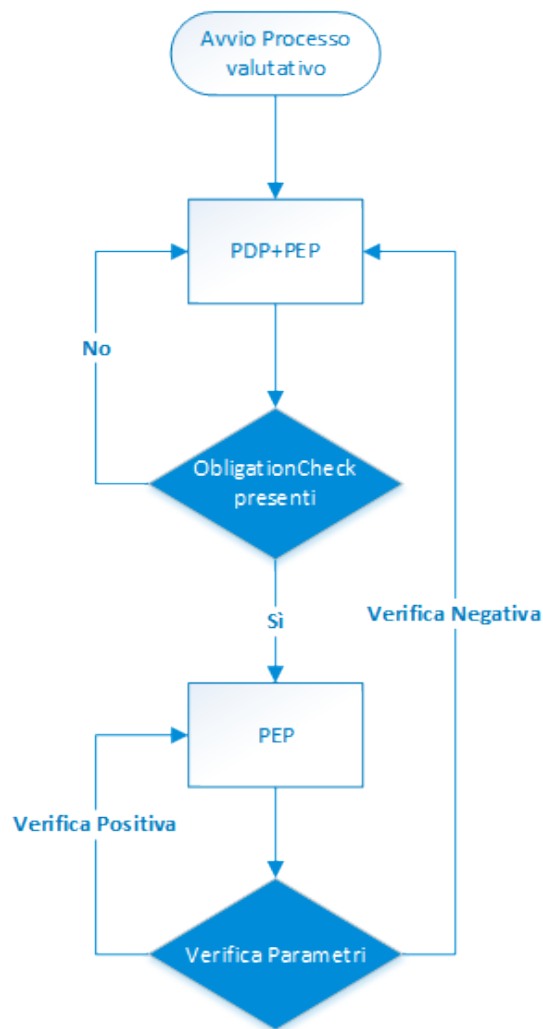
Processo di valutazione FACPL



Processo di valutazione FACPL



Processo di valutazione FACPL



Esempio politica scrittura

```
PolicySet Write_Policy { deny-unless-permit
  target: equal ("write", action/id)
  policies:
    Rule write ( permit target:
      equal ( group / id, "Administrator") &&
      equal ( file / id, "thesis.tex") &&
      equal ( status / isWriting , false )
    )
  obl:
    [ permit M flagStatus(isWriting, true) ]
}
```

Esempio politica lettura

```
PolicySet Read_Policy { deny-unless-permit  
target: in ( file/id , set ("thesis.tex" , "facpl.pdf"))  
policies:  
  Rule read ( permit target:  
    equal ("read", action/id) &&  
    equal ( status / isWriting , false )  
  )  
obl:  
[ permit    equal ("read",action/id) , in ( file/id , set  
  ("thesis.tex" , "facpl.pdf")) ]  
}
```



Esempi di obbligazioni

Scadenza Temporale

```
[ permit equal ("read",action/id) , in ( file/id , set  
("thesis.tex" , "facpl.pdf")) , 12:00:00 ]
```

Scadenza sul numero di richieste

```
[ permit equal ("read",action/id) , in ( file/id , set  
("thesis.tex" , "facpl.pdf")) , 10]
```



Esempio richieste

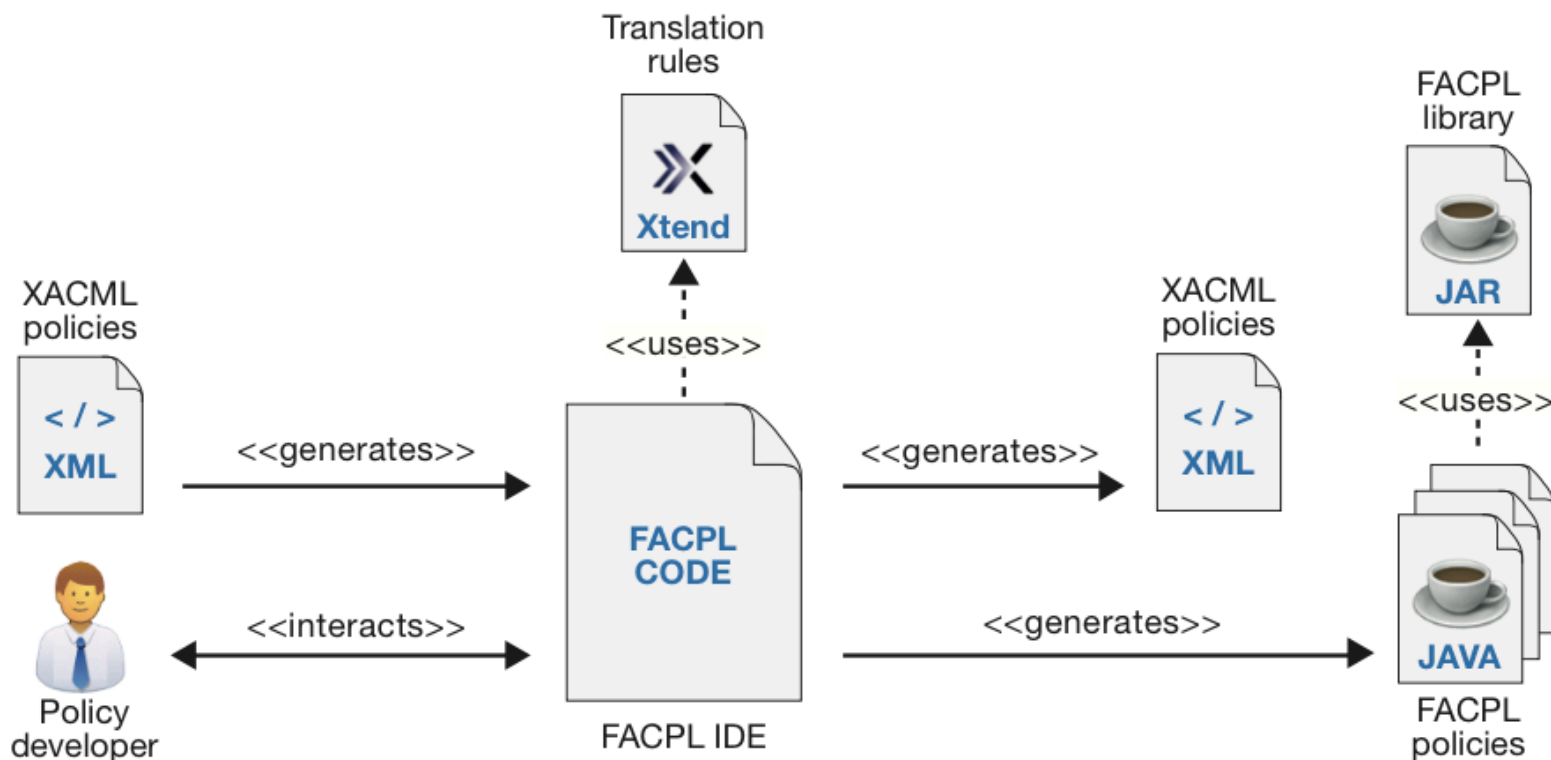
```
Request:{ Request4  
  (name / id , "Alice")  
  (group / id , "Administrator")  
  (action / id, "write")  
  (file / id, "thesis.tex")  
}
```

```
Request:{ Request1  
  (name / id , "Bob")  
  (action / id, "read")  
  (file / id, "thesis.tex")  
}
```

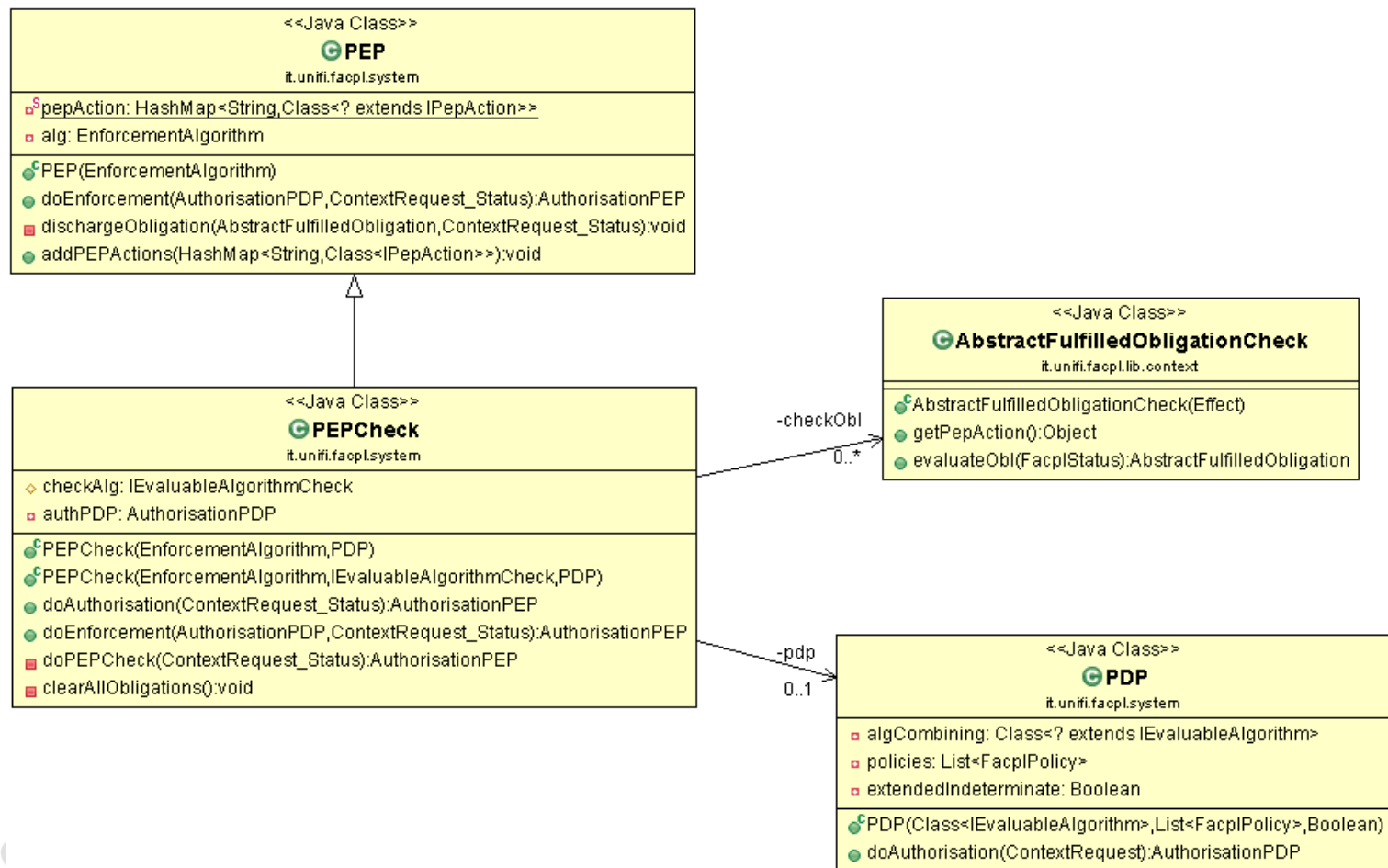
Risposte delle richieste

	Azione	Risultato	PV	Tempo
Richiesta 1	Lettura	PERMIT	PDP+PEP	53ms
Richiesta 2	Lettura	PERMIT	PEP	6ms
Richiesta 3	Lettura	PERMIT	PEP	9ms
Richiesta 4	Scrittura	PERMIT	PDP+PEP	47ms
Richiesta 5	Lettura	DENY	PDP+PEP	25ms
Richiesta 6	Stop Scrittura	PERMIT	PDP+PEP	44ms
Richiesta 7	Lettura	PERMIT	PDP+PEP	32ms
Richiesta 8	Lettura	PERMIT	PEP	3ms

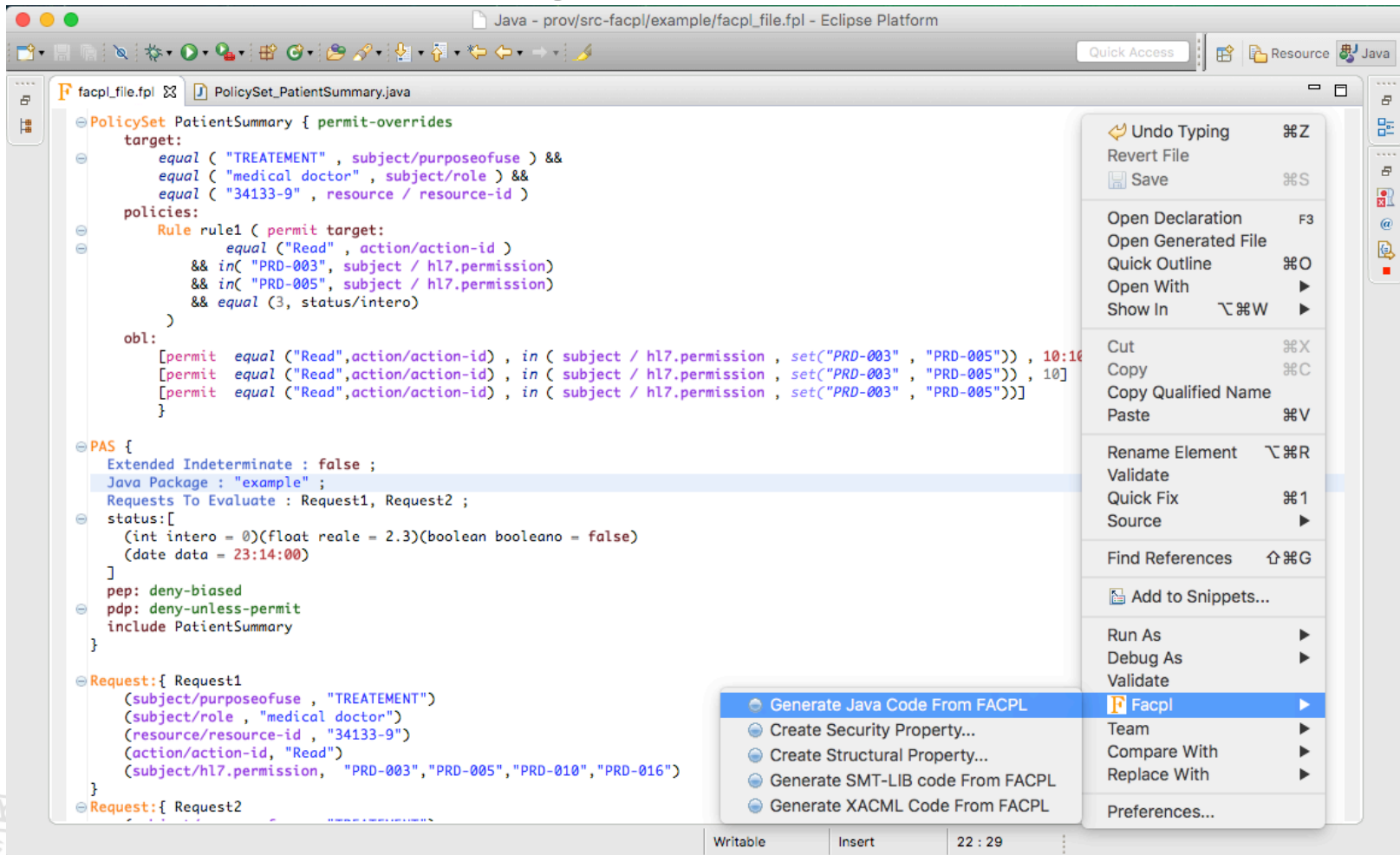
ToolChain di FACPL



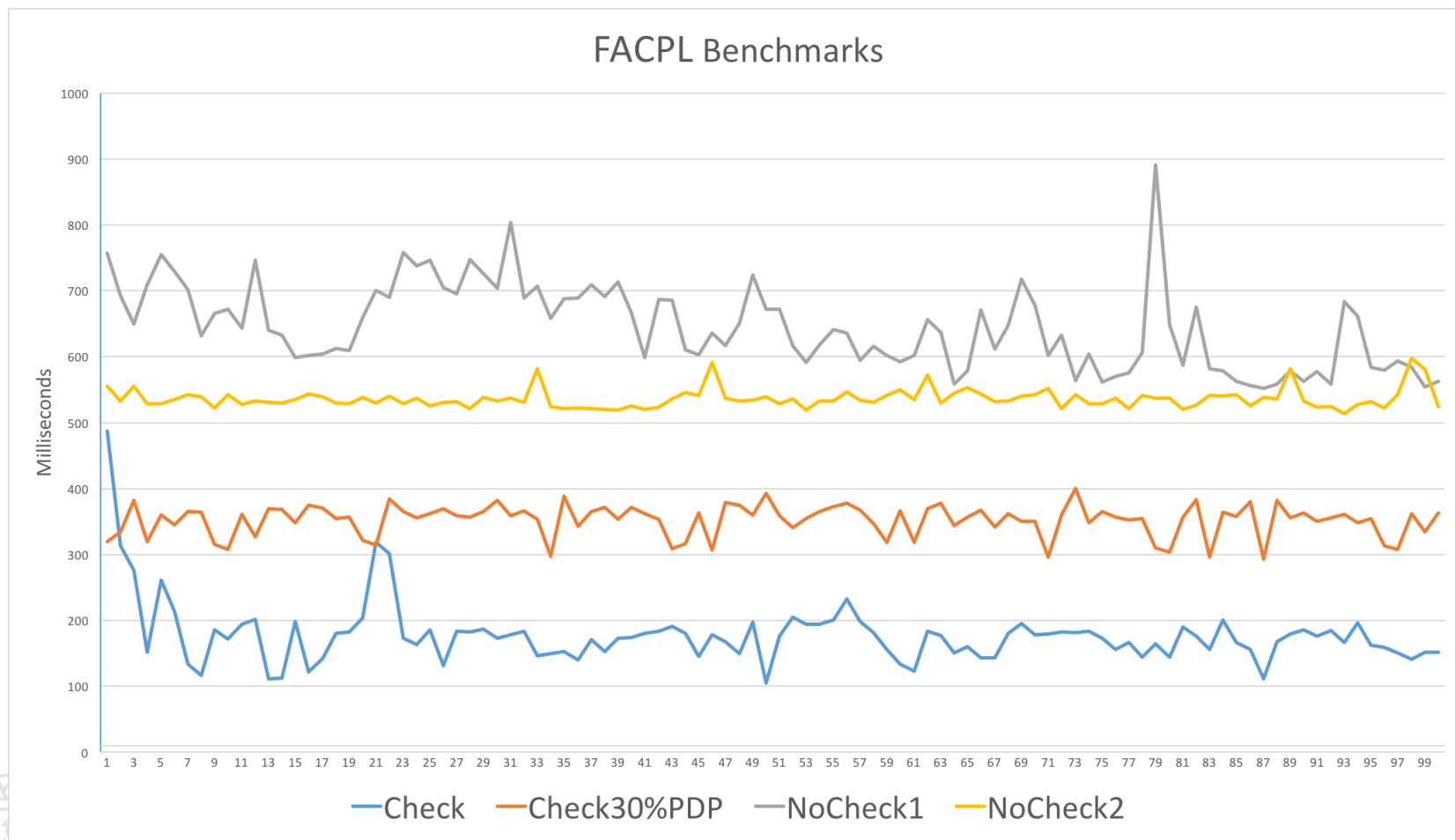
PEPCheck



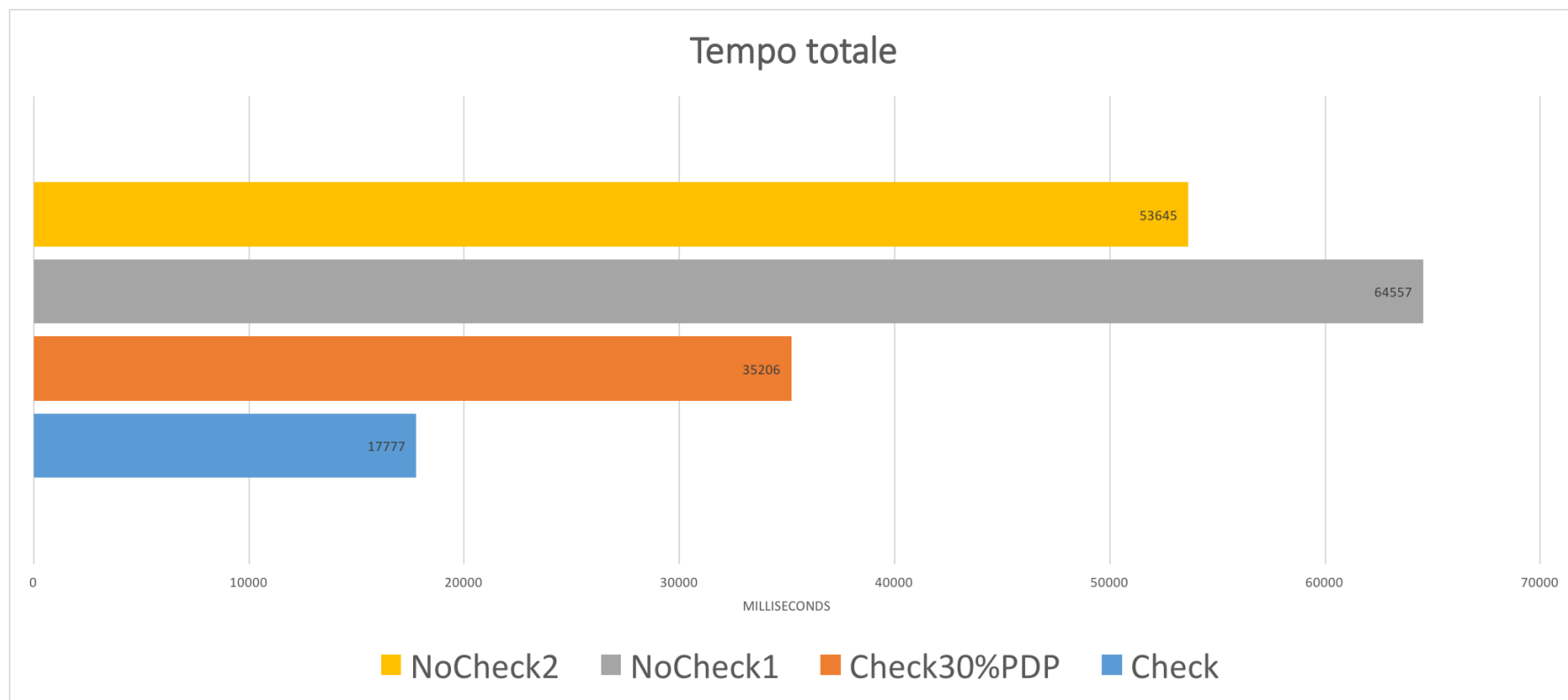
Plugin Eclipse



Valutazione delle prestazioni



Valutazione delle prestazioni



Sviluppi futuri

Utilizzo della posizione GPS dell'utente

Valutazioni in base alla congestione della
rete



Grazie dell'attenzione

