

Rapporto del team 13

Birdazzone

**(progetto per l'insegnamento
di Ingegneria del software)**

Paolo Ceroni (#978232),
Gabriele Crestanello (#970352),
Mattia Girolimetto (#977478),
Federica Grisendi (#974711),
Stefano Volpe (#969766)

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
30 dicembre 2022

Engineering — where the
semi-skilled laborers execute the
vision of those who think and
dream. Hello, Oompa-Loompas of
science.

Sheldon Cooper

Indice

1	Descrizione del prodotto	3
1.1	<i>Scope e backlog</i> di prodotto	3
1.1.1	Preparazione tecnica	3
1.1.2	Indovinare la “ghigliottina”	5
1.1.3	Indovinare la “reazione a catena”	6
1.1.4	Fantacitorio	7
1.1.5	Scacchi contro la folla	8
1.2	Diagramma dei casi d’uso	9
1.3	Diagramma delle classi o degli oggetti	9
2	<i>Sprint 0</i>	11
2.1	<i>Sprint goal</i>	11
2.2	<i>Sprint backlog</i>	11
2.3	<i>Definition of done</i>	11
2.4	<i>Test</i> di ciascuna storia	11
2.5	<i>Burndown</i> dello sprint	11
2.6	Retrospettiva con <i>Essence</i>	12
3	<i>Sprint 1</i>	13
3.1	<i>Sprint goal</i>	13
3.2	<i>Sprint backlog</i>	13
3.3	<i>Definition of done</i>	13
3.4	<i>Test</i> di ciascuna storia	13
3.5	<i>Burndown</i> dello sprint	13
3.6	Retrospettiva con <i>Essence</i>	13
4	<i>Sprint 2</i>	14
4.1	<i>Sprint goal</i>	14
4.2	<i>Sprint backlog</i>	14
4.3	<i>Definition of done</i>	14
4.4	<i>Test</i> di ciascuna storia	14
4.5	<i>Burndown</i> dello sprint	15
4.6	Retrospettiva con <i>Essence</i>	15
5	<i>Sprint 3</i>	16
5.1	<i>Sprint goal</i>	16
5.2	<i>Sprint backlog</i>	16
5.3	<i>Definition of done</i>	16
5.4	<i>Test</i> di ciascuna storia	16
5.5	<i>Burndown</i> dello sprint	16
5.6	Retrospettiva con <i>Essence</i>	16

6	<i>Sprint 4</i>	17
6.1	<i>Sprint goal</i>	17
6.2	<i>Sprint backlog</i>	17
6.3	<i>Definition of done</i>	17
6.4	<i>Test</i> di ciascuna storia	17
6.5	<i>Burndown</i> dello sprint	18
6.6	Retrospettiva con <i>Essence</i>	18
7	Qualità del codice	20
8	Processo seguito	22
8.1	Numero e durata degli sprint	22
8.2	Autodescrizione del <i>team</i>	23
8.3	Risultato dello Scrumble iniziale	25
8.4	Definizione di fatto	26
8.5	Sintesi dei dati del controllo della versione	27
8.6	Retrospettiva finale con <i>Essence</i>	27
8.7	Diagramma del <i>deployment</i> del prodotto	28
9	Demo	28
10	Artefatti	28

1 Descrizione del prodotto

1.1 *Scope e backlog* di prodotto



Le storie effettivamente svolte sono organizzate in epiche di origine. All'interno di ciascuna epica, le storie sono organizzate in ordine decrescente di priorità.

1.1.1 Preparazione tecnica

- #0 Partita a Scrumble
- #1 Ambiente di sviluppo CAS
- #2 Configurazione dipendente dalle tecnologie
- #3 Ambiente di *test*

1.1.2 Indovinare la “ghigliottina”

BIRDAZZONE

L'EREDITÀ

map filters

- @giocrisiana** (Giorgia Cristiana) - 19:03
"CODICE #ghigliottina"
- @razzi_boy** (Giovanni Razzi) - 19:04
- @yellowluca** (Luca Giallo) - 19:09
"#ghigliottina codice"
- @tos397** (Giorgio Toscano) - 19:10

280 tried
70 succeeded
210 failed
75% 25%

CORRISPONDE
COLORE CORTESIE COMETE
CODICE CORRERE COTTE
COSPIQUE CONSOLE CORTE
COGLIERE CORTESIE
CORSE COPERTE COLARE
COSTE

1 2 ... 10

BIRDAZZONE

L'EREDITÀ

list filters

280 tried
70 succeeded
210 failed
75% 25%

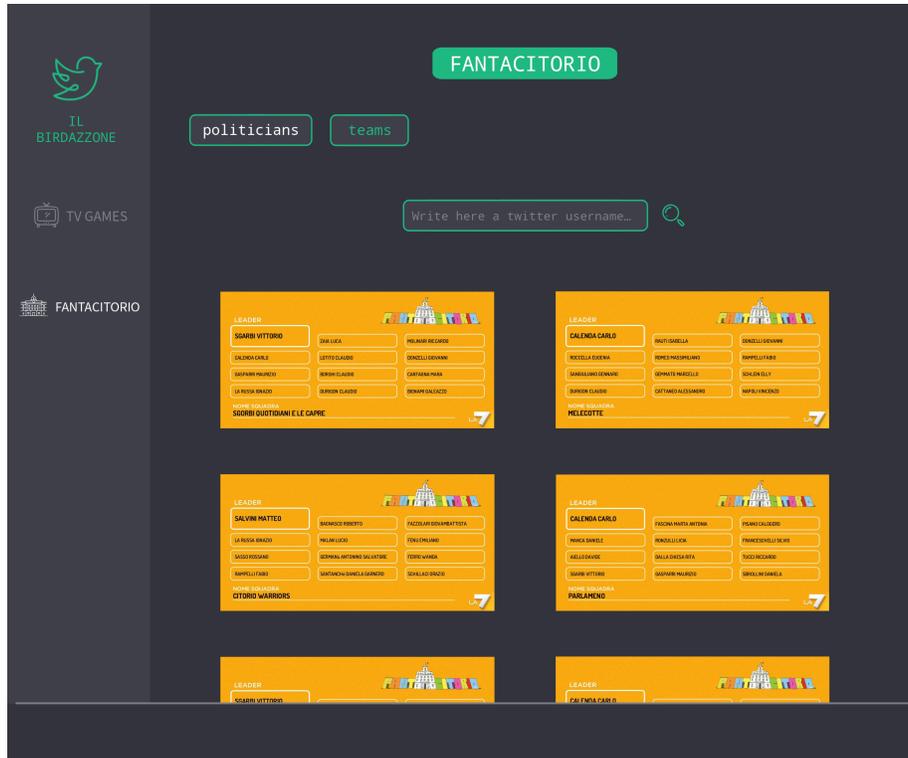
CORRISPONDE
COLORE CORTESIE COMETE
CODICE CORRERE COTTE
COSPIQUE CONSOLE CORTE
COGLIERE CORTESIE
CORSE COPERTE COLARE
COSTE

- #4 “Come giocatore da casa, voglio visualizzare al classifica di chi ha indovinato per vedere la posizione mia e dei miei amici”
- #5 “Come giocatore da casa, voglio essere a conoscenza della soluzione della partita per capire se ho indovinato o meno”
- #6 “Come giocatore da casa, voglio che solo i giocatori che hanno davvero indovinato vengano mostrati in classifica”
- #7 “Come appassionato curioso, voglio visualizzare dove si trovano i giocatori che hanno indovinato per studiare la loro demografia”
- #8 “Come appassionato curioso, voglio filtrare i risultati temporalmente per studiare uno specifico intervallo di tempo”
- #9 “Come appassionato curioso, voglio vedere lo storico dei risultati complessivi delle partite per studiare la loro evoluzione”

1.1.3 Indovinare la “reazione a catena”

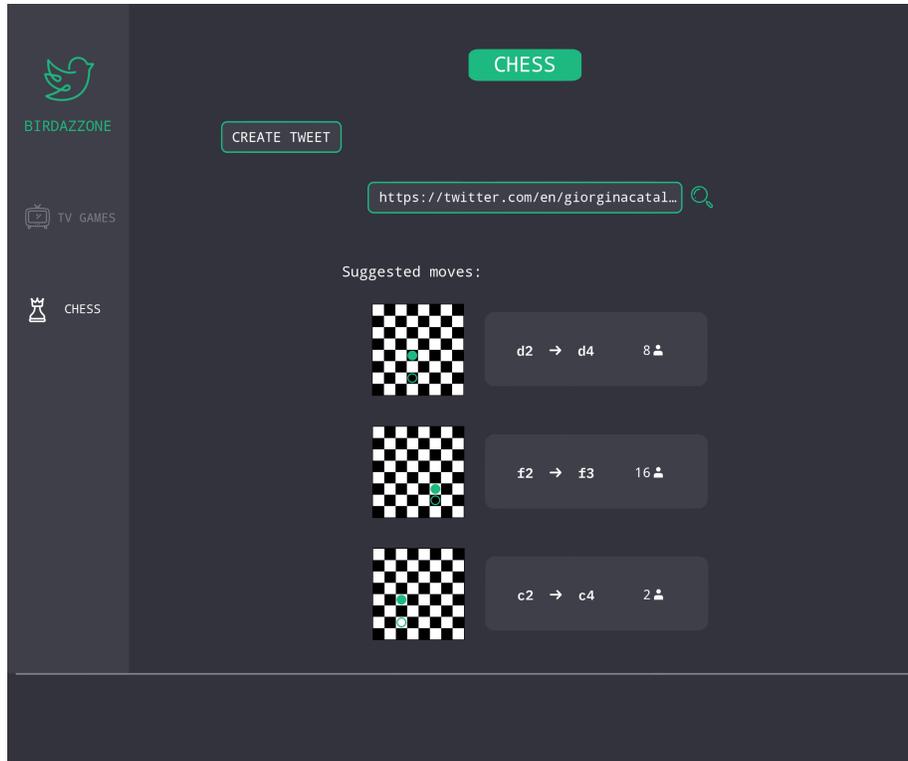
Questa epica, in seguito abbandonata dal cliente, ha dato origine a un gioco segneposto: Birdazzone, in cui si indovina in quale città una certa foto su Twitter è stata scattata. Le storie di questa epica sono le stesse della Ghigliottina.

1.1.4 Fantacitorio



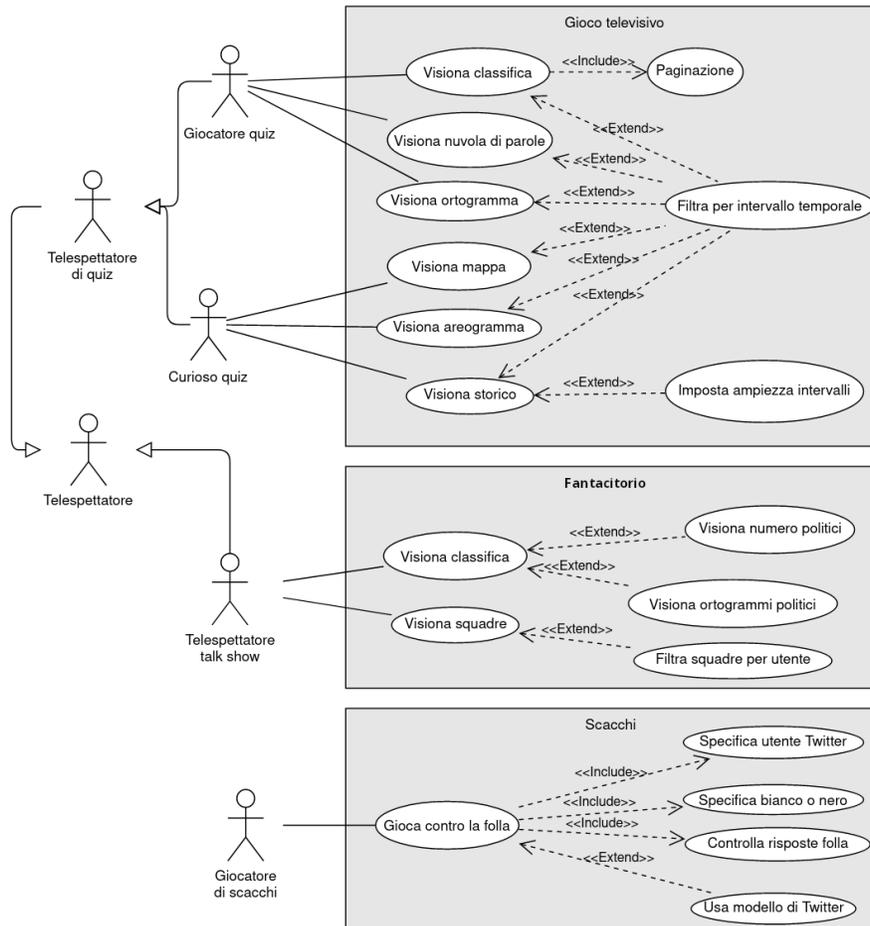
- #10 “Come giocatore del Fantacitorio, voglio vedere quanti punti ciascun politico ha realizzato per capire come stia andando la partita”
- #11 “Come giocatore del Fantacitorio, voglio vedere le squadre degli altri giocatori per poterle confrontare con la mia”
- #12 “Come giocatore del Fantacitorio, voglio vedere statistiche aggiuntive sui politici per strategizzare meglio”

1.1.5 Scacchi contro la folla



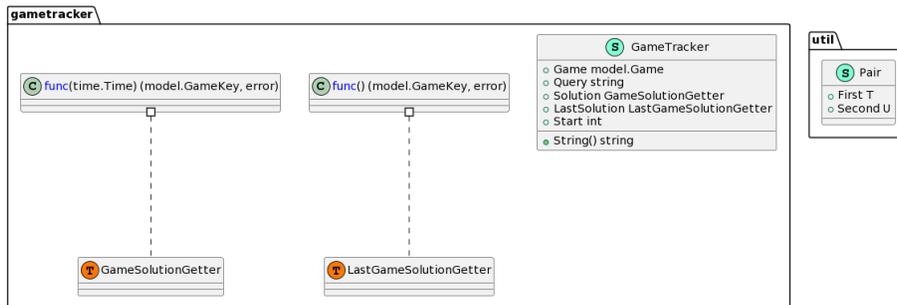
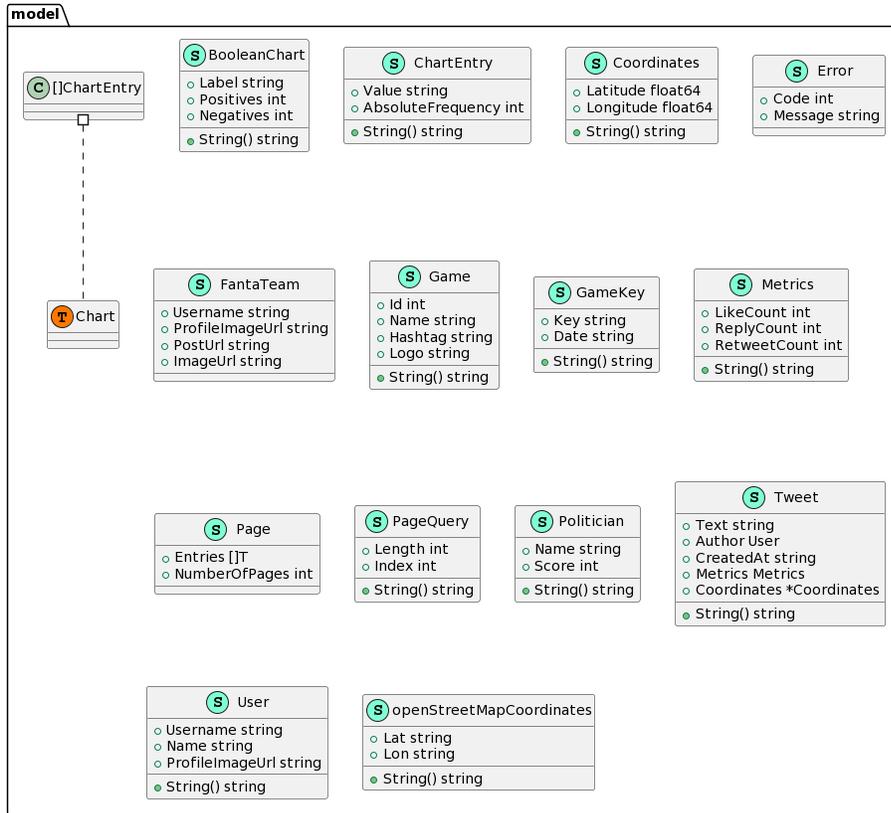
- #13 “Come giocatore di scacchi, voglio poter sfidare una folla di utenti Tweeter per giocare una partita le cui mosse avversarie siano decise a maggioranza”
- #14 “Come giocatore di scacchi, voglio poter condividere le mie mosse su Twitter per rendere le mie partite pubbliche”

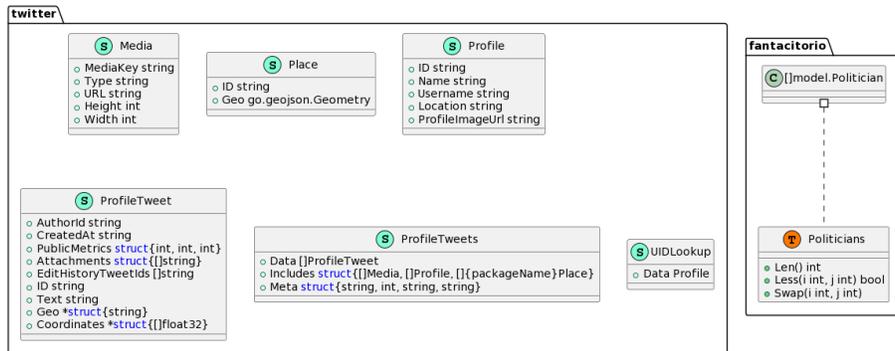
1.2 Diagramma dei casi d'uso



1.3 Diagramma delle classi o degli oggetti

Golang supporta la programmazione orientata agli oggetti, ma non le classi. TypeScript supporta le classi, ma come ragionevole convenzione di progetto è stata fatta la scelta di evitare la programmazione a oggetti durante lo sviluppo front-end, che descrive solo una interfaccia grafica, e non la logica di business. Ecco un diagramma pseudo-UML che descrive invece il progetto back-end:





2 *Sprint 0*

2.1 *Sprint goal*

Lo sprint goal per lo sprint 0 è la "preparazione" dell'intero progetto.

2.2 *Sprint backlog*

Lo sprint backlog è consistito di due storie, entrambe tecniche: #0 e #1.

2.3 *Definition of done*

La definition of done del progetto è stata definita proprio in questo sprint. Non è stata usata per verificare la qualità del lavoro svolto poiché sono state effettuate solo prove tecniche. Si ha comunque fatto uso di una definition of done "giocattolo" per la partita di prova a Scrumble.

2.4 *Test di ciascuna storia*

Essendoci state solo storie teniche, il sistema di test non era ancora disponibile nello sprint 0.

2.5 *Burndown dello sprint*

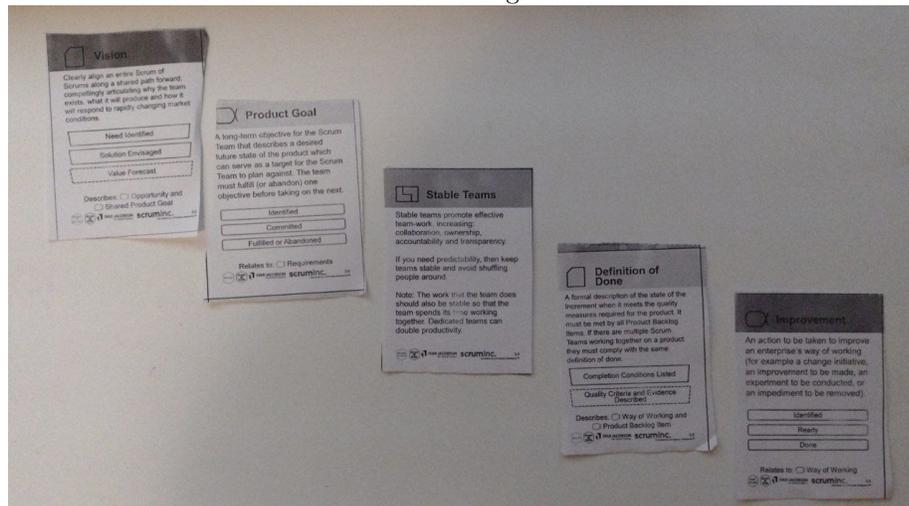


2.6 Retrospettiva con *Essence*

Il *serious game* della prima retrospettiva è stato scelto ad-hoc a partire da una conversazione avvenuta fra i membri durante la precedente partita a Scrumble. Gli sviluppatori, abituati a un metodo a cascata, si sentivano sopraffatti dal dover completamente stravolgere il proprio modo di lavorare. Il *serious game* scelto, quindi, si basava sulla costruzione, a turni fra i vari membri, di un'ipotetica "scala di priorità" fra i vari aspetti dello sviluppo *scrum* (dal più al meno importante):

1. *Vision*: Paolo ha sentito il bisogno che, fra tante novità, almeno il PO avesse le idee chiare sul futuro del prodotto;
2. *Product Goal*: sempre proposto da *Paolo*, sempre per lo stesso motivo;
3. *Stable Teams*: Federica ha esplicitamente chiesto l'impegno di ogni sviluppatore a non abbandonare il gruppo, né ad accogliere alcun sesto membro a metà del progetto;
4. *Definition of Done*: Mattia (PO), che lavora in *scrum* anche in ufficio, ha chiesto che la sua futura definizione di fatto venisse sempre tenuta in considerazione;
5. *Improvement*: Stefano (SM) ha fatto presente che il metodo e i modi di lavoro del progetto sarebbero dovuti essere elastici, e quindi oggetti di continui miglioramenti.

Il gioco, volutamente semplice, voleva vincere anche i membri più diffidenti nei confronti di una riunione svolta con carte "da gioco".



Non avendo nello sprint 0 ancora cominciato lo sviluppo vero e proprio, non sono emersi particolari suggerimenti per migliorare il proprio metodo.

3 *Sprint 1*

3.1 *Sprint goal*

Il tema di questo sprint è "Last Word Guessing Games (A)".

3.2 *Sprint backlog*

Lo sprint backlog è composto dalle storie #2, #3, #4.

3.3 *Definition of done*

La definition of done definita durante lo sprint 0 è stata rispettata per tutte le storie dello sprint 1.

3.4 *Test di ciascuna storia*

#2 e #3 sono storie tecniche. Per #4, abbiamo testato l'analisi del testo dei Tweet in `tvgames/tvgames_test.go`.

3.5 *Burndown* dello sprint

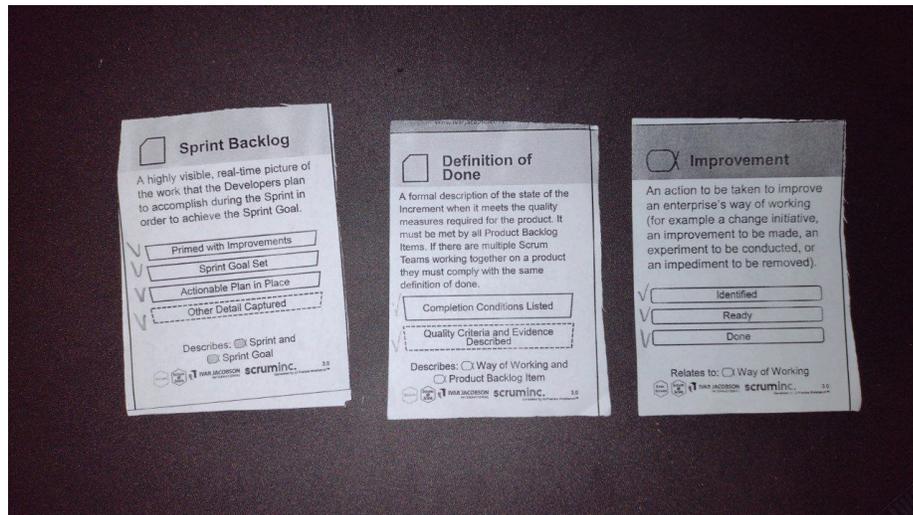


3.6 *Retrospettiva con Essence*

Il *serious game* proposto stavolta era una leggera variante del precedente: quando un membro aggiunge una nuova carta al "podio" delle priorità, con essa deve coprirne un'altra (impilandole), in modo che visibili sul tavolo rimangano sempre solo le tre carte considerate più pressanti.

Alla fine della partita, sul tavolo sono rimaste:

- *Sprint Backlog*: gli sviluppatori più inesperti hanno sentito il bisogno di uno sprint backlog più dettagliato, e il PO si è ripromesso di accontentarli;
- *Definition of Done*: viceversa, si è deciso di essere più rigorosi nel soddisfare la definizione di fatto del PO;
- *Improvement*: è stato richiesto il seguente miglioramento nella suddivisione dei task: per ogni nuovo *API endpoint*, ora deve anche essere aggiunto un task per discutere il modello dati usato per comunicare fra frontend e backend.



4 *Sprint 2*

4.1 *Sprint goal*

Il tema di questo sprint è "Last Word Guessing Games (B)".

4.2 *Sprint backlog*

Le storie coinvolte sono state #5 e #6.

4.3 *Definition of done*

Le storie #5 e #6. Non hanno tutte superato la definition of done: il frontend non gestiva tutti i casi particolari del backend, né tutti i vincoli temporali. Il backend superava i propri test solo in alcune fasce orarie. Questo ha causato del debito tecnico, che però è stato recuperato dopo la recensione e prima della fine dello sprint.

4.4 *Test di ciascuna storia*

Queste cinque storie sono testate in `tvgames/tvgames_test.go` e `model/model_test.go`.

4.5 *Burndown* dello sprint



Ispirati dagli altri gruppi, per questo sprint si ha optato per un *serious game* più noto: *Patience*.

4.6 Retrospettiva con *Essence*

Alle carte nella colonna di destra (“Not good”) sono state associate azioni per gli sprint successivi volte a migliorare lo stato di cose attuale:

- *Self-Management*: per lasciare gli sviluppatori meno disorientati, abbiamo deciso di assicurarci che non solo ciascun task venisse auto-assegnato durante la pianificazione dello sprint, ma che si discutessero anche le tempistiche;
- *Definition of Done*: la Definition of Done su Taiga è stata rivista specializzandola in due versioni: una per il frontend e una per il backend.



5 *Sprint 3*

5.1 *Sprint goal*

Lo sprint goal si intitolava "A Time and a Place for Everything". Lo sprint infatti verteva sui luoghi (la mappa) e sui filtri temporali.

5.2 *Sprint backlog*

Le storie coinvolte sono state #7, #8 e #9.

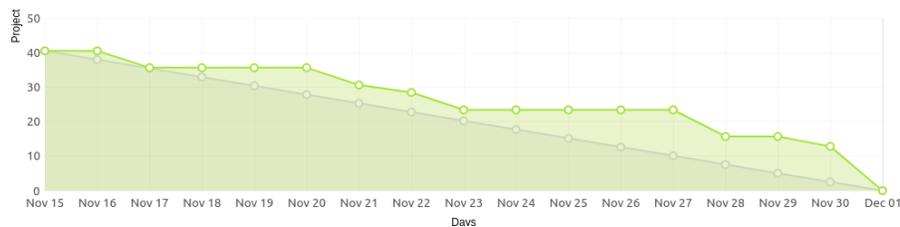
5.3 *Definition of done*

In questo sprint la definition of done è stata rispettata. Perché i test passavano tutti. Solo in seguito ci siamo accorti di tutti i casi particolari non gestiti.

5.4 *Test di ciascuna storia*

Queste cinque storie sono testate in `tvgames/tvgames_test.go` e `model/model_test.go`.

5.5 *Burndown* dello sprint

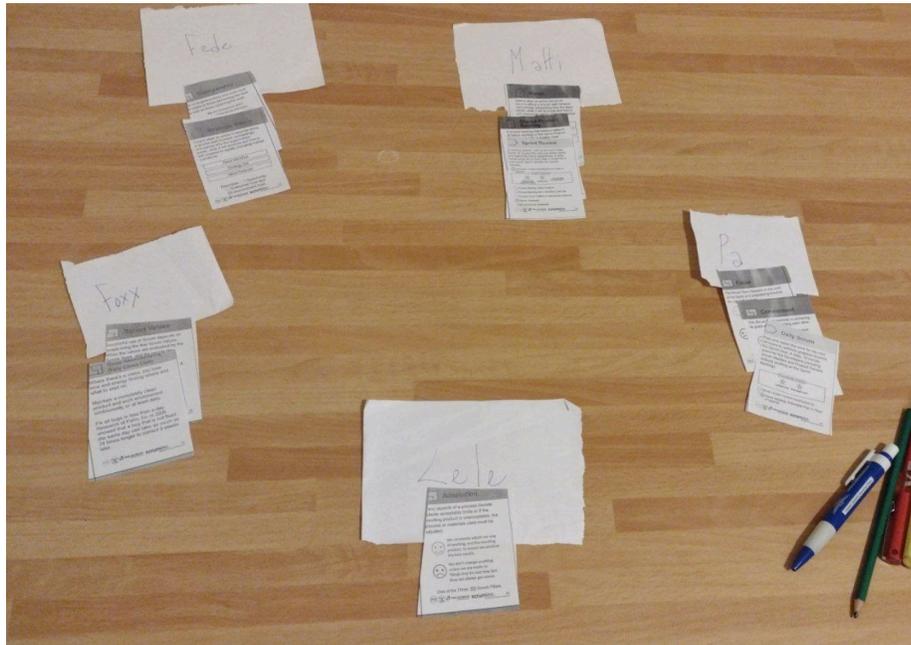


5.6 *Retrospektiva con Essence*

Il *serious game* proposto per questo sprint era un gioco di scambi: ciascun giocatore partiva da un piccolo mazzetto di carte *Essence*, ed era libero di giocare ciascuna sul tavolo davanti a un altro giocatore, con l'intento di descrivere cosa pensasse del lavoro di quest'ultimo nell'ultimo sprint. I membri hanno scelto di declinare queste osservazioni talvolta in positivo e talvolta in negativo:

- a Paolo è stato richiesto più *focus*, ma è stato riconosciuto di interessarsi al *Daily Scrum* anche quando lo SM se ne è dimenticato;
- Gabriele, che ha dovuto studiare il linguaggio Go per la prima volta in vita sua, è stato lodato per la sua *Adaptation*;
- Mattia, come PO, è stato ringraziato per le sue veloci *sprint review*, il condividere continuamente la sua *Vision* con gli altri e la capacità di fare *grooming* sul *Product Backlog*;

- Federica, pur non essendo il PO, ma in quanto mock artist, è riuscita a mostrare *Transparency* nei confronti degli stakeholder;
- Stefano è riuscito a risultare costantemente fedele agli *Scrum Values*, ma è stato criticato per non ricordarsi sempre dei *Daily Scrum*.



6 *Sprint* 4

6.1 *Sprint goal*

Il duplice sprint goal qui era "Fantacitorio e scaTTo matto".

6.2 *Sprint backlog*

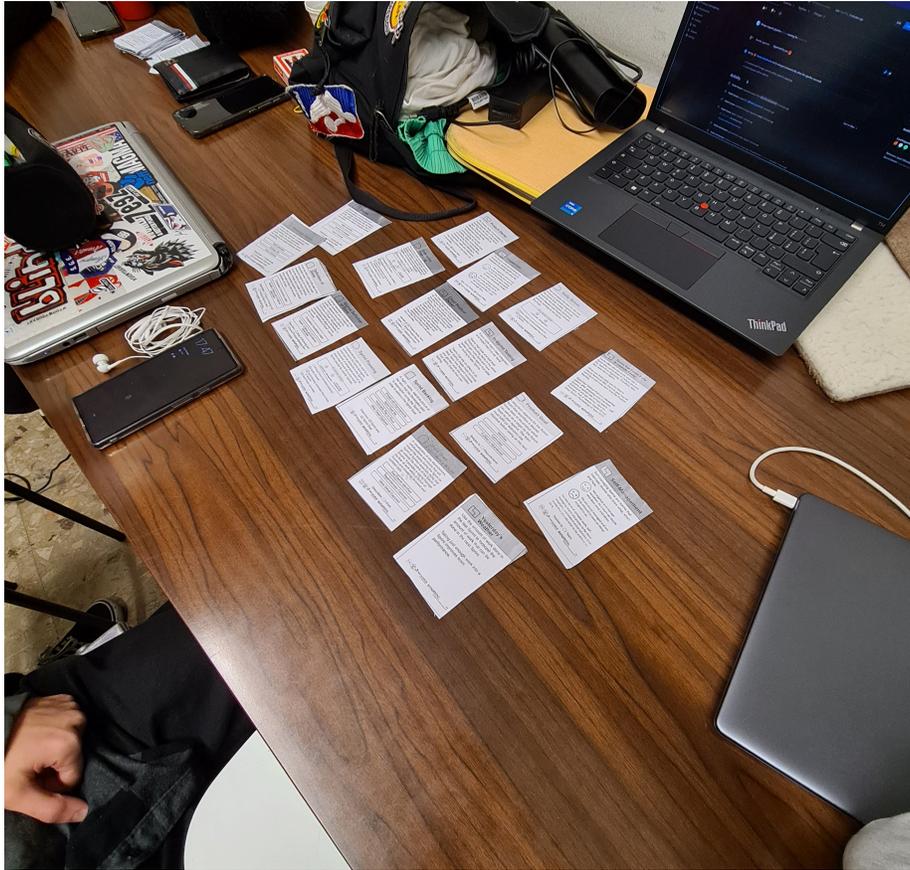
Le storie coinvolte erano #10, #11, #12, #13 e #14.

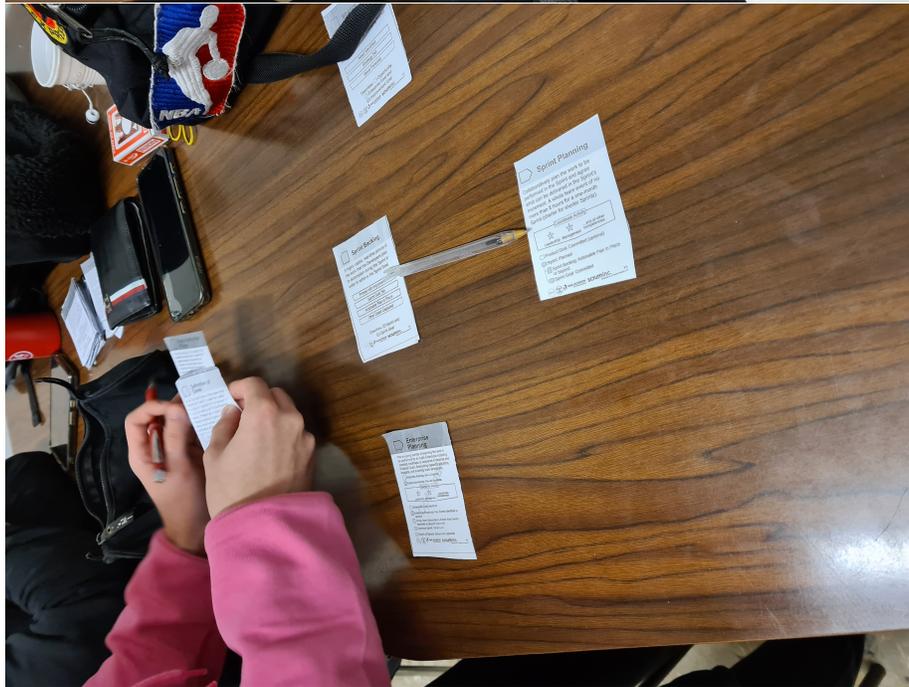
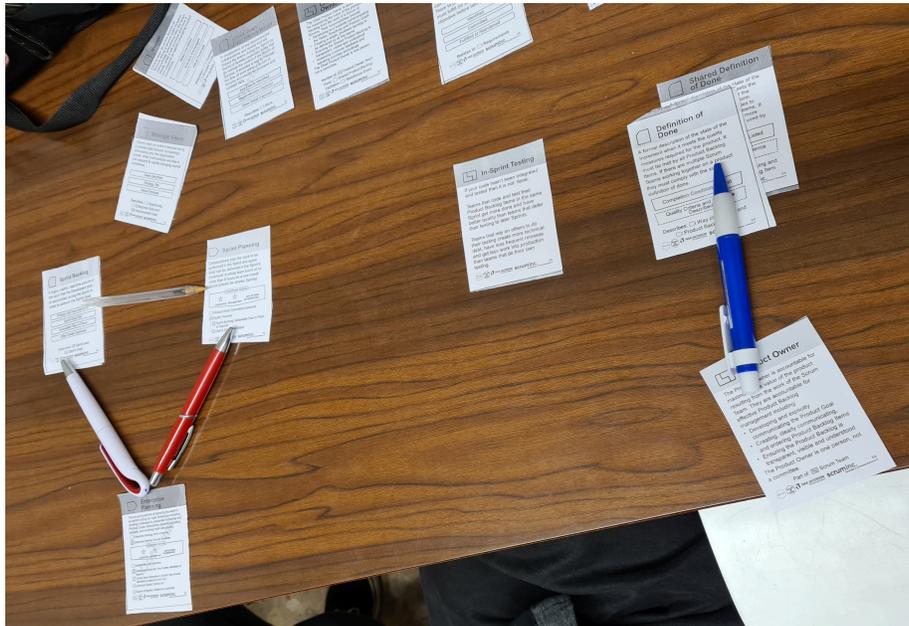
6.3 *Definition of done*

Siccome la definizione di fatto era ben lontana dall'essere soddisfatta, lo Scrum Master ha acconsentito ad allungare lo sprint.

6.4 *Test di ciascuna storia*

Esistono numerosi test per ciascuna storia in `fantacitorio/fantacitorio_test.go` e `chess/chess_test.go`.





7 Qualità del codice

Backend:

0 Bugs

Reliability A

0 Vulnerabilities

Security A

0 Security Hotspots

— Reviewed

Security Review A

0 Debt

0 Code Smells

Maintainability A

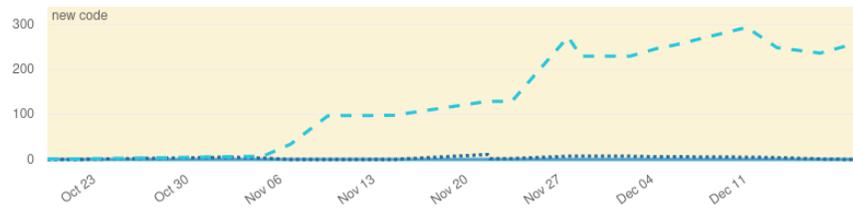
83.0%
Coverage on 806 Lines to cover

104
Unit Tests

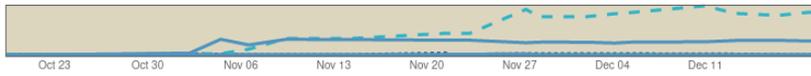
0.0%
Duplications on 1.5k Lines

0
Duplicated Blocks

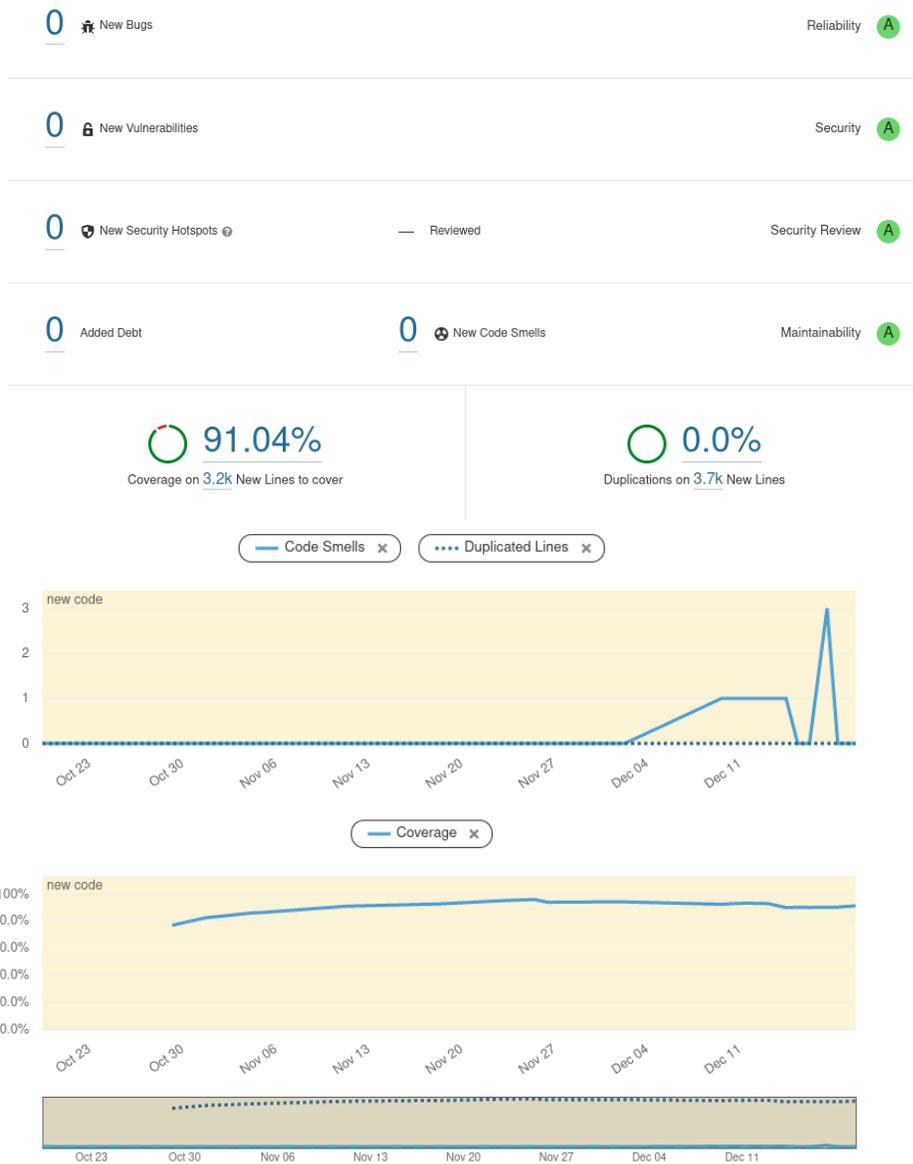
— Bugs x ⋯ Code Smells x - - - Cognitive Complexity x



— Coverage x ⋯ Duplicated Lines (%) x



Frontend:

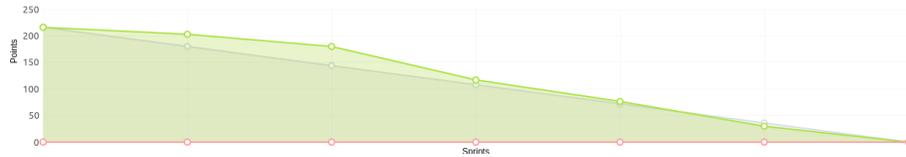


8 Processo seguito

8.1 Numero e durata degli sprint

Incluso lo sprint preparatorio, abbiamo svolto un totale di cinque scatti, numerati da 0 a 4 inclusi. Ciascuno ha avuto durata di due settimane, tranne l'ultimo

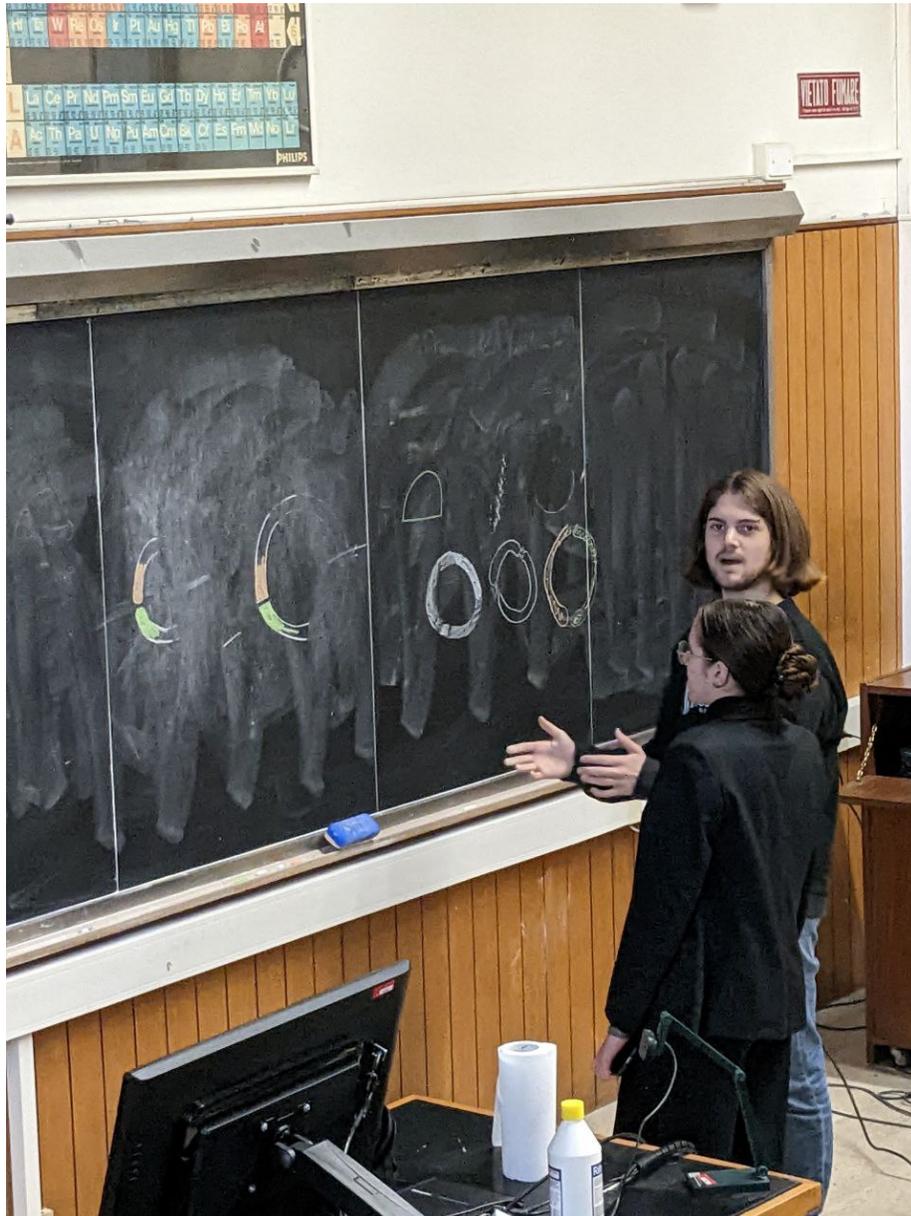
che ne è stato prolungato di una settimana in corso d'opera. Questa sequenza di sprint ha dato vita al seguente burndown chart:



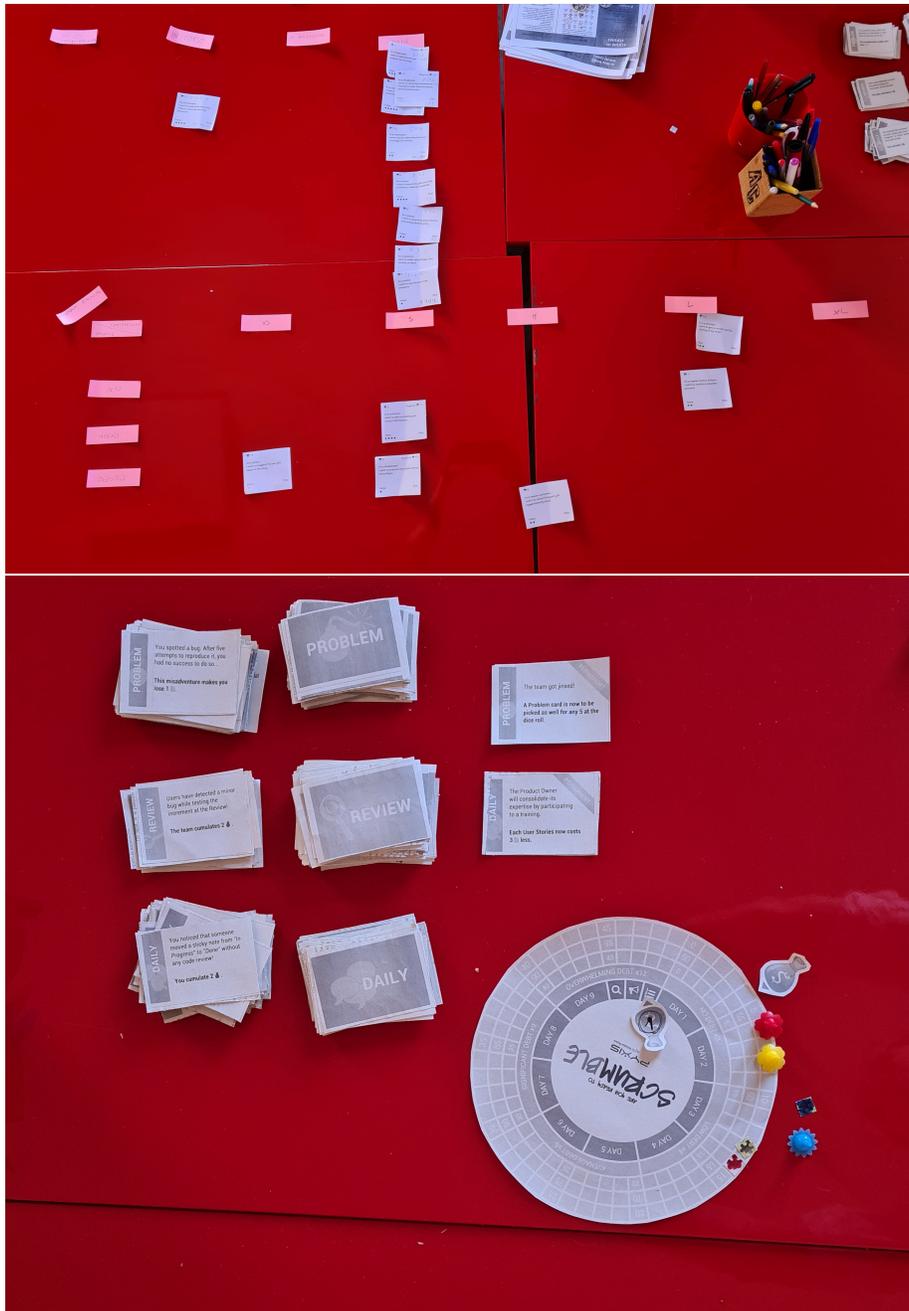
Con un totale di 216 punti ripartiti (non in ugual modo) fra cinque scatti, la velocità media è di 43,2 punti per sprint.

8.2 Autodescrizione del *team*

Il gruppo nasce da una ripartizione interna a una cerchia di amici di circa quindici studenti di informatica che sono riusciti a suddividersi in gruppi da circa cinque persone bilanciati per esperienza.



8.3 Risultato dello Scrumble iniziale



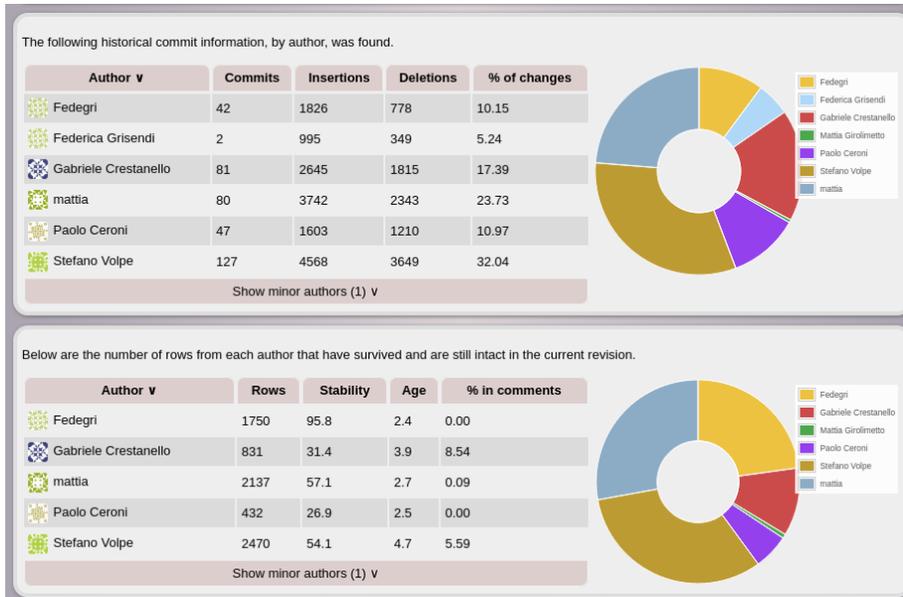
Q	Federica	Gabriele	Mattia	Paolo	Stefano
Q1	3	3	5	3	4
Q2	4	4	3	5	4
Q3	3	3	5	4	4
Q4	4	4	4	4	4
Q5	5	5	5	5	5
Q6					
ONLY DEV TEAM	4	4		3	
Q7	4	4	4	3	3
Q8	4	4	5	3	5
Q9	3	3	5	3	5
Q10	4	4	5	4	5
Q11					
ONLY FOR PO			5		
Q12	3	3	4	5	3
Q13	5	5	5	5	5
Q14					
ONLY DEV TEAM	5	5		5	
Q15					
ONLY FOR PO			5		

8.4 Definizione di fatto

A user story can be marked as “done” when:

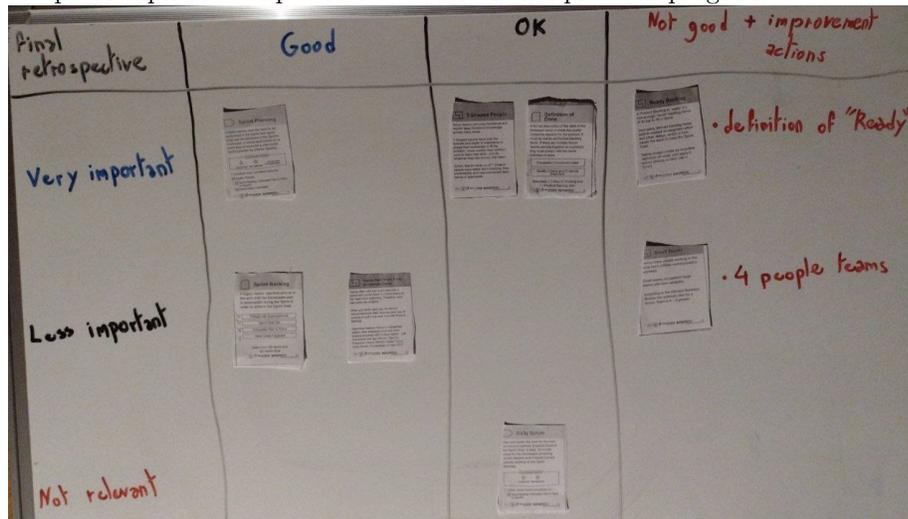
1. All requested features are implemented
2. If the story requires back-end development, unit tests are written and passed
3. If the story requires utilities for front-end development, unit tests are written and passed
4. If the story requires API changes, correct documentation is written
5. It has been approved by the P.O.

8.5 Sintesi dei dati del controllo della versione



8.6 Retrospettiva finale con *Essence*

Dopo la retrospettiva dell'ultimo sprint, abbiamo effettuato una retrospettiva generale per l'intero processo scrum. Ancora una volta, abbiamo scelto *Patience*, allo scopo di capire cosa ripetere e cosa evitare nei prossimi progetti.

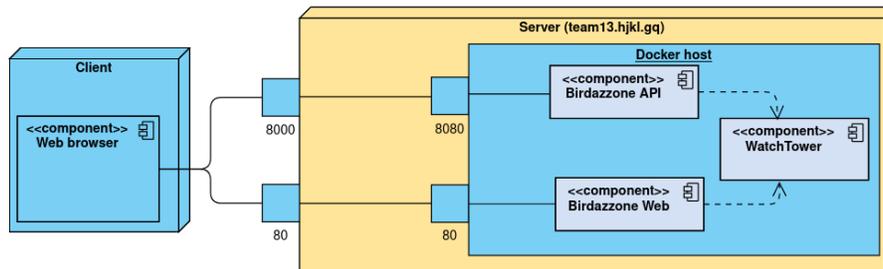


Dopo il successo della definizione di “fatto”, la scoperta di una carta chiamata *Definition of Ready* è stata apprezzata in particolare modo dagli sviluppatori. Questi hanno sostenuto che aggiungere tale pratica assicurerebbe loro di iniziare

lo sprint solo con storie utente ragionevoli. Questo porterebbe anche a un rapporto più equo fra PO e sviluppatori: così come gli sviluppatori si sforzano di rispettare la definizione di fatto, il PO si sforza di rispettare quella di pronto.

Se le carte Essence raccomandano team di sviluppo di 4 o 5 membri, è emerso il desiderio di tentare di orientarsi verso un gruppo di 4 persone.

8.7 Diagramma del *deployment* del prodotto



9 Demo

Un video che illustra l'uso del prodotto è disponibile a [questo indirizzo](#).

10 Artefatti

- API: <http://team13.hjkl.gq:8000/swagger/index.html>
- frontend web: <http://team13.hjkl.gq/>