

NetBreak

Progetto API Market



Manuale Utente

Informazioni sul documento

Nome del documento	ManualeUtente 2_0_0.pdf
Data di creazione	14 Aprile 2016
Ultima modifica	15 giugno 2017
Versione	2.0.0
Stato	Approvato
Redatto da	Marco Casagrande Dan Serbanoiu Nicolò Scapin Davide Scarparo Andrea Scalabrin
Verificato da	Andrea Scalabrin
Approvato da	Dan Serbanoiu
Uso	Esterno
Distribuzione	NetBreak
Destinato a	Prof. Tullio Vardanega, Prof. Riccardo Cardin, NetBreak
Email di riferimento	netbreakswe@gmail.com

Abstract

Documento contenente il Manuale Utente per l'utilizzo della piattaforma API Market.

Changelog

Versione	Descrizione	Autore e Ruolo	Data
2.0.0	Approvazione documento	Dan Serbanoiu Responsabile	2017-06-15
1.1.0	Verifica documento	Andrea Scalabrin Verificatore	2017-06-13
1.0.7	Inserimento paragrafi 6.1 e 5.3	Marco Casagrande Verificatore	2017-06-10
1.0.6	Stesura sezione Amministratore e Sviluppatore	Andrea Scalabrin Verificatore	2017-06-03
1.0.5	Correzione immagini secondo ultima versione grafica dell'applicazione	Davide Scarparo Verificatore	2017-06-01
1.0.4	Stesura sezione Utente	Marco Casagrande Verificatore	2017-05-22
1.0.2	Inserimento glossario in appendice	Nicolò Scapin Verificatore	2017-05-20
1.0.1	Suddivisione manuale in 3 sezioni: Amministratore, Utente, Sviluppatore	Nicolò Scapin Verificatore	2017-05-20
1.0.0	Approvazione documento	Davide Scarparo Responsabile	2017-05-06
0.1.0	Verifica documento	Andrea Scalabrin Verificatore	2017-04-29
0.0.7	Stesura sezione 6 - "Ricerca"	Marco Casagrande Verificatore	2017-04-24
0.0.6	Stesura sezione 5 - "Profilo utente"	Dan Serbanoiu Verificatore	2017-04-24
0.0.5	Stesura sezione 4 - "Registrazione"	Dan Serbanoiu Verificatore	2017-04-23
0.0.4	Stesura sezione 3 - "Homepage"	Marco Casagrande Verificatore	2017-04-22
0.0.3	Stesura sezione 2 - "Modalità di utilizzo e requisiti"	Nicolò Scapin Programmatore	2017-04-20
0.0.2	Stesura sezione 1 - "Introduzione"	Nicolò Scapin Amministratore	2017-04-14
0.0.1	Creazione template	Nicolò Scapin Amministratore	2017-04-14

Indice

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il documento rappresenta il Manuale Utente per il software *API Market_G* sviluppato dal gruppo NetBreak. Saranno presentate le modalità di utilizzo per l'utente della piattaforma.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è la realizzazione di un API Market per l'acquisto e la vendita di *microservizi_G*. Il sistema offrirà la possibilità di registrare nuove *API_G* per la vendita, permetterà la consultazione e la ricerca di API ai potenziali acquirenti, gestendo i permessi di accesso ed utilizzo tramite creazione e controllo di relative *API key_G*. Il sistema, oltre alla web app stessa, sarà corredato di un *API Gateway_G* per la gestione delle richieste e il controllo delle chiavi, e fornirà funzionalità avanzate di statistiche per il gestore della piattaforma e per i fornitori dei microservizi.

2 Modalità di utilizzo e requisiti

2.1 Categorie di utenza

Sono presenti due categorie di utilizzo per l'utente. Esse permettono di accedere in modo differente alle varie aree del sito. Riassumiamo nell'elenco sottostante le categorie presentate:

- **Utente non autenticato:** rappresenta l'utente che visita il sito per la prima volta oppure quando non ha effettuato il login nella piattaforma. All'utente non autenticato è permessa la visualizzazione dei prodotti inseriti nella piattaforma, così come la ricerca. Essi però non hanno accesso alle aree e funzionalità riservate;
- **Utente autenticato:** un utente appartenente a questa categoria possiede le funzionalità di ricerca come per l'utenza non autenticata. Inoltre, ha a disposizione il proprio profilo utente ed è abilitato all'acquisto dei servizi offerti nel sito, con l'accesso alle relative funzionalità statistiche;
- **Utente autenticato generico:** questa categoria di utente è una sottoclasse dell'utente autenticato, ma risulta abilitato all'inserimento e gestione dei propri servizi per la vendita ad altri utenti della piattaforma.

Gli utenti registrati devono appartenere ad una categoria di utente. Queste categorie sono cliente, sviluppatore, amministratore.

Per semplicità di lettura il documento è stato suddiviso in tre sezioni, ognuna delle quali prende in esame le possibili azioni che un utente può svolgere nella piattaforma. Le categorie di utenti sono:

- **Cliente:** rappresenta un utente registrato, che può acquistare ed utilizzare API;
- **Sviluppatore:** rappresenta un utente registrato che oltre a poter svolgere le stesse operazioni di un cliente, può caricare le proprie API su *API Market* e trasferire i profitti su un conto Paypal;
- **Amministratore:** rappresenta un utente con privilegi di moderazione che incidono sia su sviluppatori o clienti sia API.

2.2 Requisiti di sistema

APIM, essendo un applicazione web-based, richiede l'accesso ad internet per poter essere utilizzato. La compatibilità *browser_G* è riassumibile nell'elenco sottostante, fermo restando che seppur non garantita potrebbe esserci compatibilità con versioni antecedenti a quelle indicate. L'utente per usufruire della piattaforma non deve installare alcun componente, ma deve attivare *javascript_G* sul browser web scelto per usufruire dei contenuti della *web app_G*. L'hardware del dispositivo non è oggetto di vincolo all'utilizzo.

2.2.1 Browser supportati

Il software API Market supporta i browser a partire dalle versioni: *Google Chrome_G* 56.0, Mozilla Firefox 51.0, Safari 10.0, Microsoft Edge 38.0, Android browser 5.1 e Safari per *iOS_G* 10.

3 Utente Non Registrato o Loggato

3.1 Homepage

La schermata principale dell'applicazione appare come mostrato nella figura sottostante ed è visibile a qualsiasi tipologia di utente.

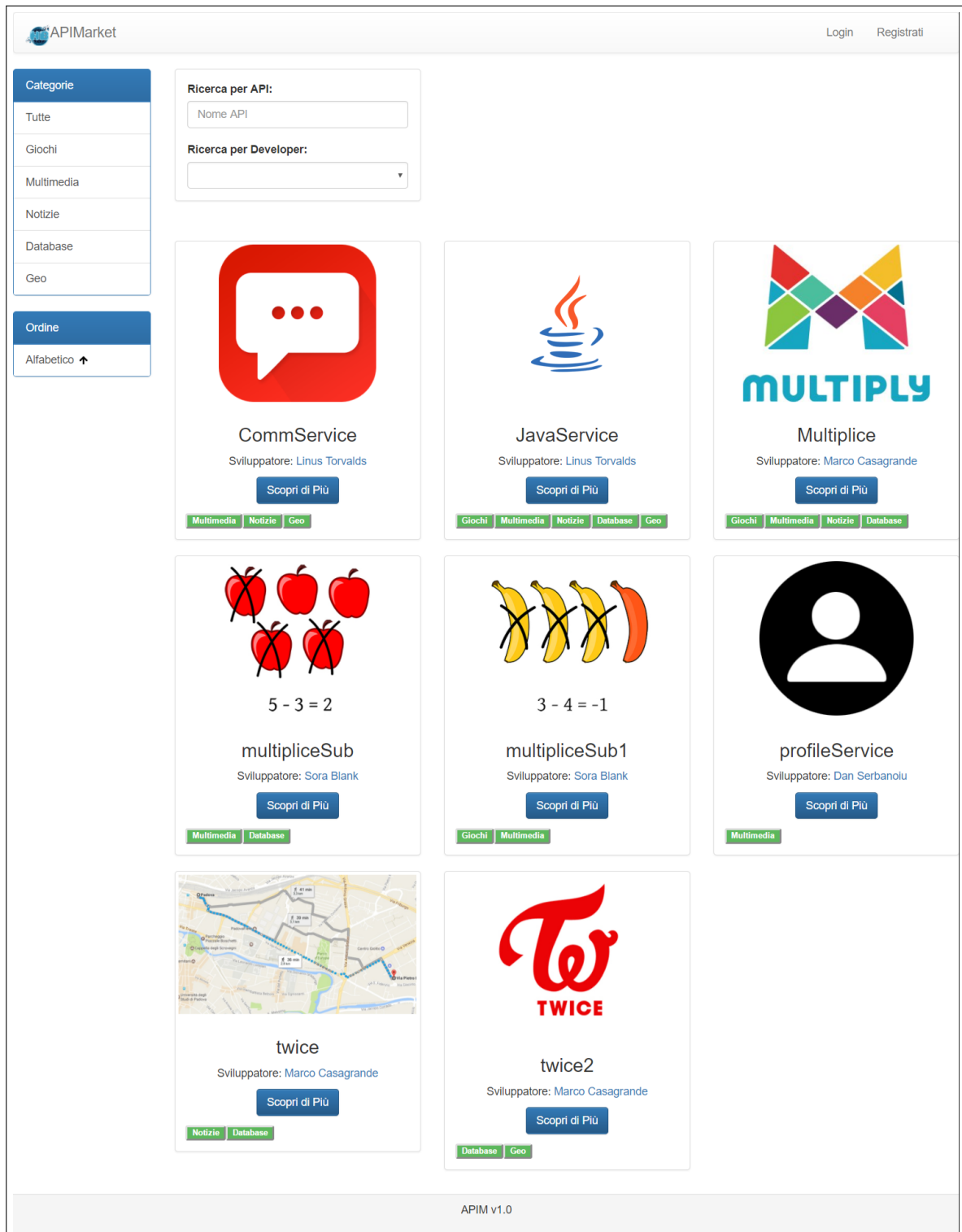


Figura 1: Homepage

Dalla schermata principale sono possibili le principali funzionalità dell'utente non autenticato. L'utente può registrarsi e autenticarsi tramite il menu in alto a destra, mentre a sinistra può sfogliare le varie categorie di API esposte nel market. Tramite la barra di ricerca, posta alla destra del logo del market, può effettuare una ricerca tramite keyword. Nella parte centrale dell'immagine sono disponibili le ultime otto API inserite all'interno dell'API Market. In fondo alla pagina è presente il footer, che contiene alcune informazioni sull'API Market. Come è possibile notare nella Figura 1, per la homepage, come per il resto della piattaforma è stato scelto un layout minimale e semplice per renderlo di facile utilizzo a diverse tipologie di utente.

3.2 Registrazione

Per poter usufruire delle funzionalità complete dell'API Market, quali acquisto e vendita di API, è necessario registrarsi. È possibile registrarsi alla piattaforma premendo il pulsante preposto nella barra superiore. La schermata che apparirà all'utente sarà la seguente:

The screenshot shows the 'Registrazione Utente' (User Registration) page of the API Market. The page layout includes a top header with the API Market logo and navigation links for 'Login' and 'Registrati'. The main content area is titled 'Registrazione Utente' and contains a registration form with the following fields and labels:

- Nome:** Text input field with placeholder 'es. John'.
- Cognome:** Text input field with placeholder 'es. Doe'.
- Email:** Text input field with placeholder 'es. johndoe85@forli.it'.
- Cittadinanza:** Dropdown menu.
- About Me:** Text area with placeholder 'Descrizione'.
- Link al proprio sito web:** Text input field with placeholder 'es. http://johndoe85.com'.
- Password:** Text input field with placeholder 'es. Am78*Klop'.
- Reinserisci Password:** Text input field with placeholder 'es. Am78*Klop'.
- Scelta Avatar:** File upload area with a 'Scegli file' button and the text 'Nessun file selezionato'.
- Email PayPal:** Text input field with placeholder 'es. johndoe85@forli.it'.

Below the password fields, there is a note: 'La password deve essere composta da almeno 6 caratteri, deve contenere almeno un carattere appartenente alle lettere maiuscole (da A a Z), deve contenere almeno un carattere appartenente ai primi 10 numeri di base (da 0 a 9)'. At the bottom of the form is a blue 'Registrati' button. The footer of the page displays 'APIM v1.0'.

Figura 2: Registrazione

Un utente per registrarsi dovrà compilare correttamente i seguenti campi, che sono obbligatori:

- Nome;
- Cognome;
- Username desiderato;
- Stato di residenza;
- Indirizzo e-mail;
- Password desiderata;
- Conferma password.

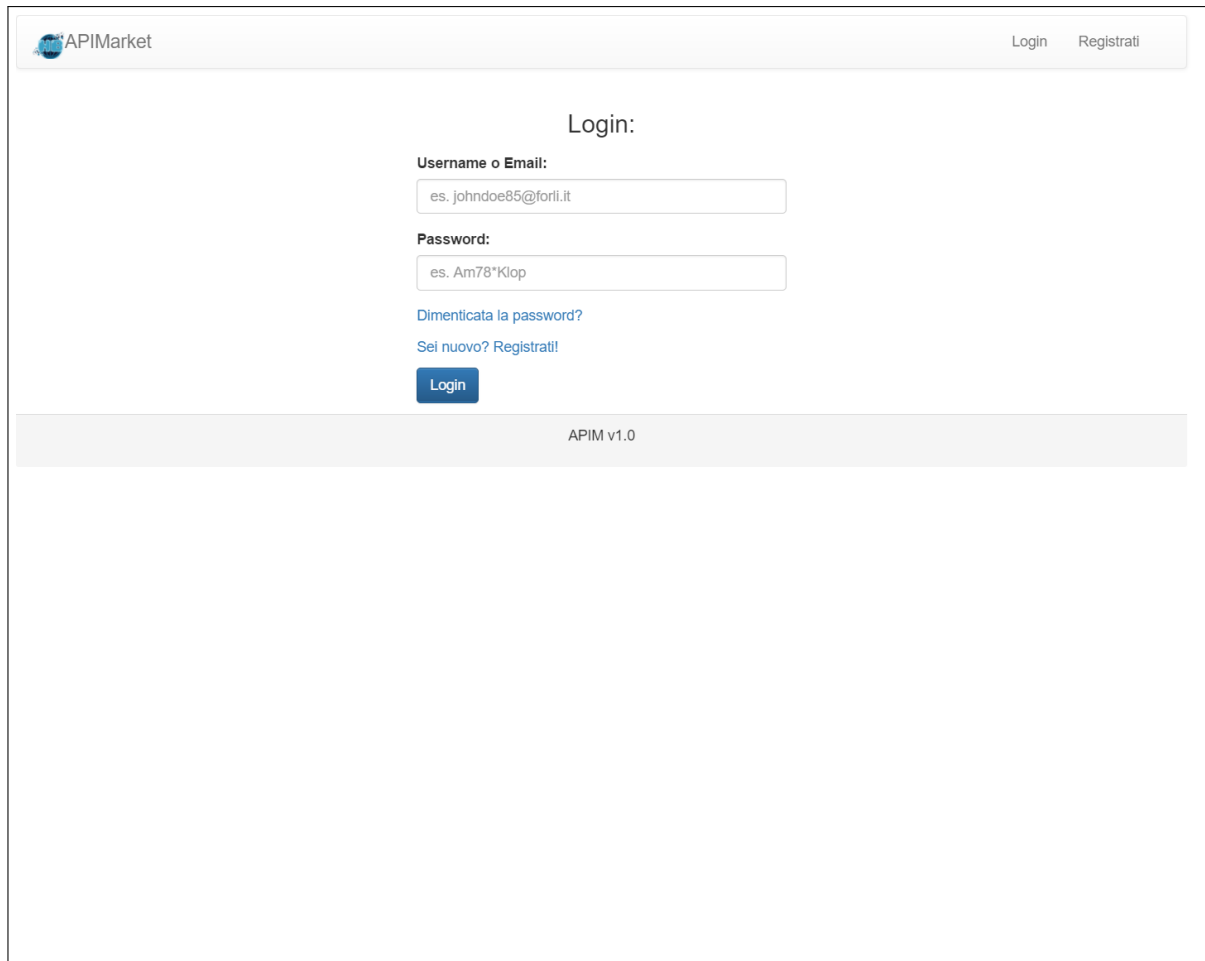
Qualora questi dati non fossero presenti o corretti, il sistema segnala un errore all'atto di registrazione e l'utente deve inserire dei parametri validi nei campi indicati. Sono presenti inoltre dei campi opzionali, destinati all'utente che vuole essere anche sviluppatore:

- Descrizione personale;
- Immagine personale;
- Email PayPal.

Questi campi, seppur non obbligatori, bloccano la registrazione qualora il loro inserimento non fosse effettuato in modo corretto. Si prega di prestare attenzione ai requisiti visualizzati nella schermata di registrazione.

3.3 Login

Tramite la barra superiore, vicino al pulsante di registrazione è possibile effettuare il login. La schermata di login può essere visualizzata a partire da ogni pagina non autenticata, selezionando l'apposita voce. Il login può essere effettuato da un utente precedentemente registrato e dalla schermata di login è possibile autenticarsi nella piattaforma per poter svolgere le funzionalità preposte agli utenti registrati.



APIMarket Login Registrati

Login:

Username o Email:
es. johndoe85@forli.it

Password:
es. Am78*Klop

[Dimenticata la password?](#)

[Sei nuovo? Registrati!](#)

Login

APIIM v1.0

Figura 3: Login

3.4 Conferma Login

Dopo aver inserito i dati di login e cliccato sul pulsante "Login", se i dati di accesso sono corretti, l'utente visualizza una pagina di conferma login, con la possibilità di recarsi sulla Homepage oppure nella gestione del proprio profilo.

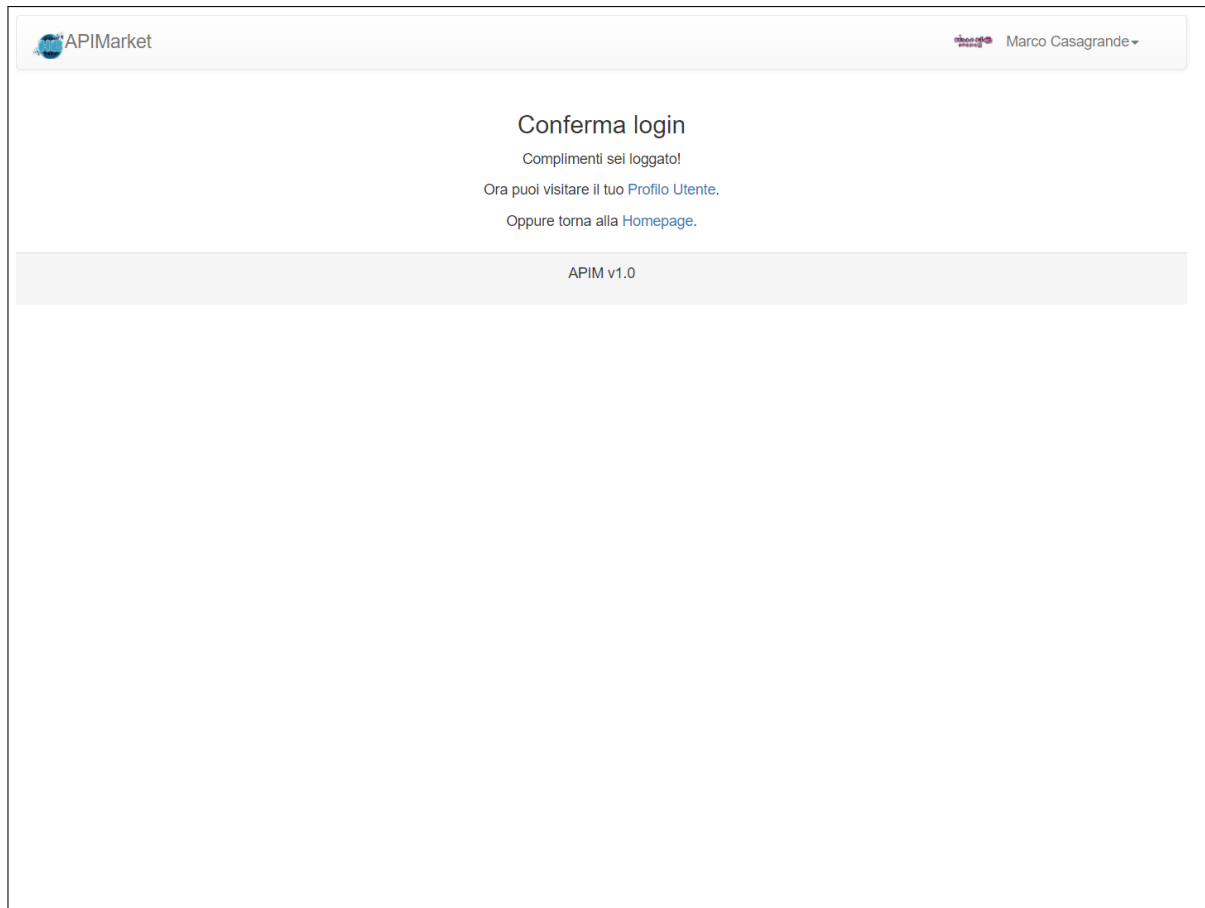
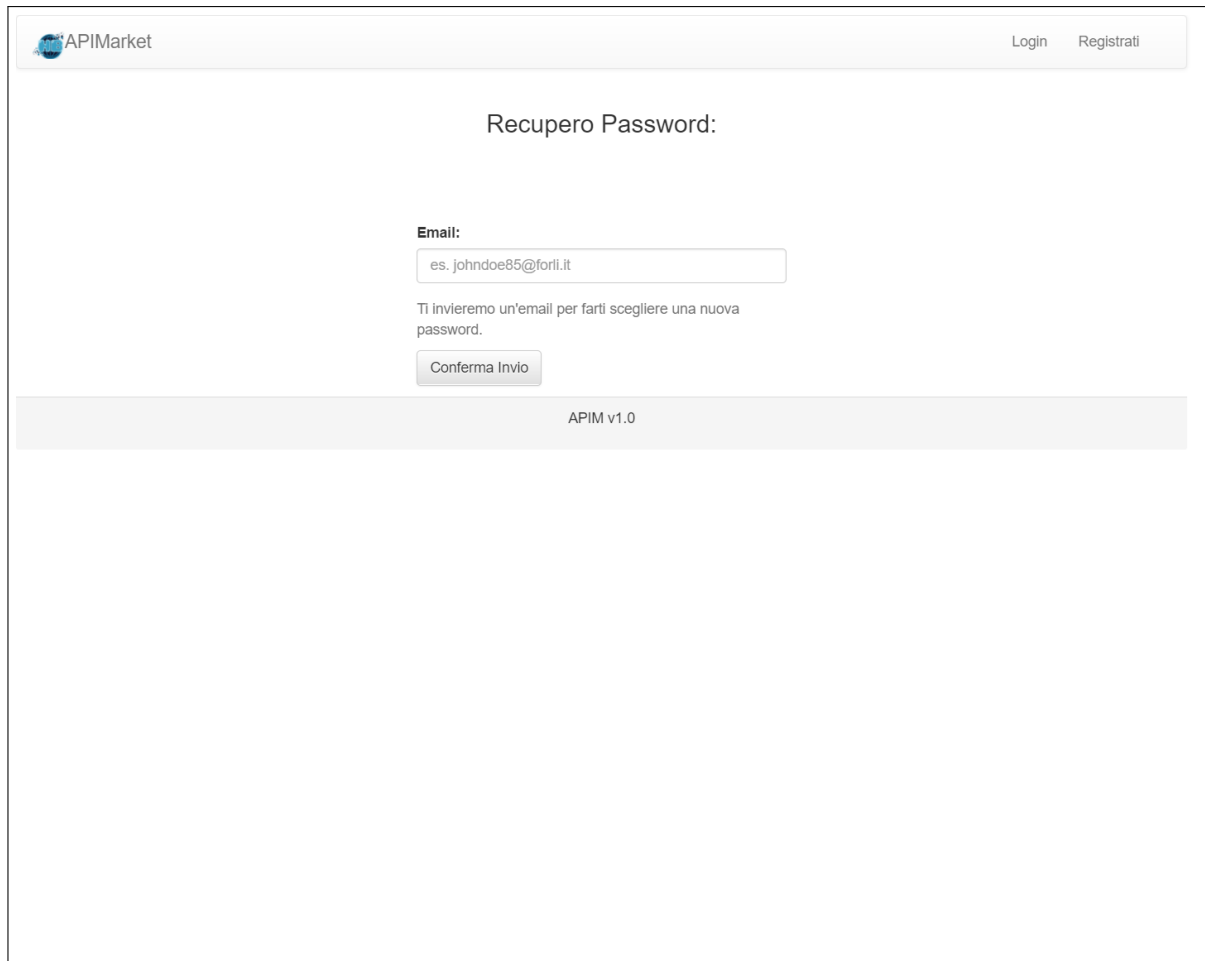


Figura 4: Login

3.5 Recupero Password

Qualora si fosse dimenticata la password, dalla schermata di login si può accedere alla pagina per il recupero della password. Inserendo l'indirizzo email si può ottenere un link per reimpostare i propri dati personali tramite una pagina dedicata.



The screenshot shows the 'Recupero Password' (Password Recovery) page of the API Market. At the top left is the API Market logo. At the top right are links for 'Login' and 'Registrati'. The main heading is 'Recupero Password:'. Below this is a form with the label 'Email:' and a text input field containing 'es. johndoe85@forli.it'. Under the input field, a message states: 'Ti invieremo un'email per farti scegliere una nuova password.' At the bottom of the form is a button labeled 'Conferma Invio'. A footer bar at the bottom of the page contains the text 'APIM v1.0'.

Figura 5: Recupero Password

3.6 Ricerca e visualizzazione API

3.6.1 Ricerca

La funzionalità di ricerca è disponibile per qualsiasi categoria di utente. Essa permette, in base ad una parola chiave, di visualizzare le API relative contenute nella piattaforma. In seguito a ricerca, effettuata scrivendo sull'apposita barra la parola chiave desiderata, si può accedere ad un elenco dei risultati come mostrato.

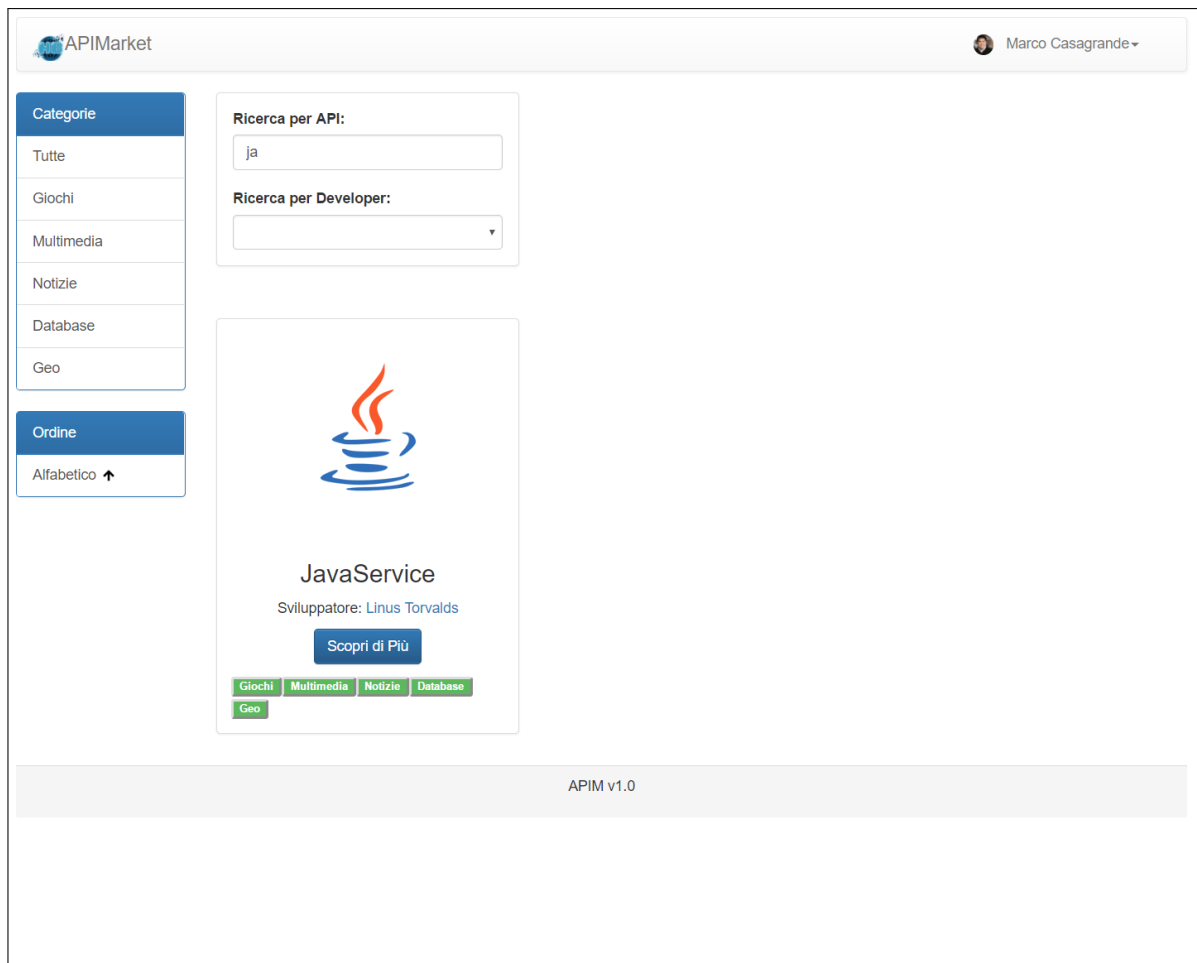



Figura 6: Risultati ricerca

3.6.2 Visualizzazione dettagli API

Selezionando un API dall'elenco dei risultati, è possibile visualizzare i dati nel dettaglio, con relative specifiche.

APIMarket

Marco Casagrande



JavaService

Sviluppatore: [Linus Torvalds](#)

[Giochi](#) [Multimedia](#) [Notizie](#) [Database](#) [Geo](#)

Descrizione:

Questo è un semplice servizio che fa poca cosa, tipo richiedere delle stringhe.
Il servizio di endpoint è un Java.

Identificativo API:

9

Copia

Non possiedi questa API.

Questa API è attualmente attiva.

Scheda Informazioni:

Versione:	1.0
Ultima modifica:	2010-01-02
Prezzo:	40€
Policy Vendita:	Per tempo di utilizzo
Documentazione PDF:	Download
Documentazione Esterna:	link
Numero Licenze Attive:	licenza/e
SLA:	Tempo di risposta < 1ms

Acquista

Interfaccia API

Download:

.iol Client Interface

Lista Operazioni:

getA

getA(t1) (string)

Descrizione:

getB

getB(t1) (string)

Descrizione:

getC

getC(t1) (string)

Descrizione:

Lista Tipi:

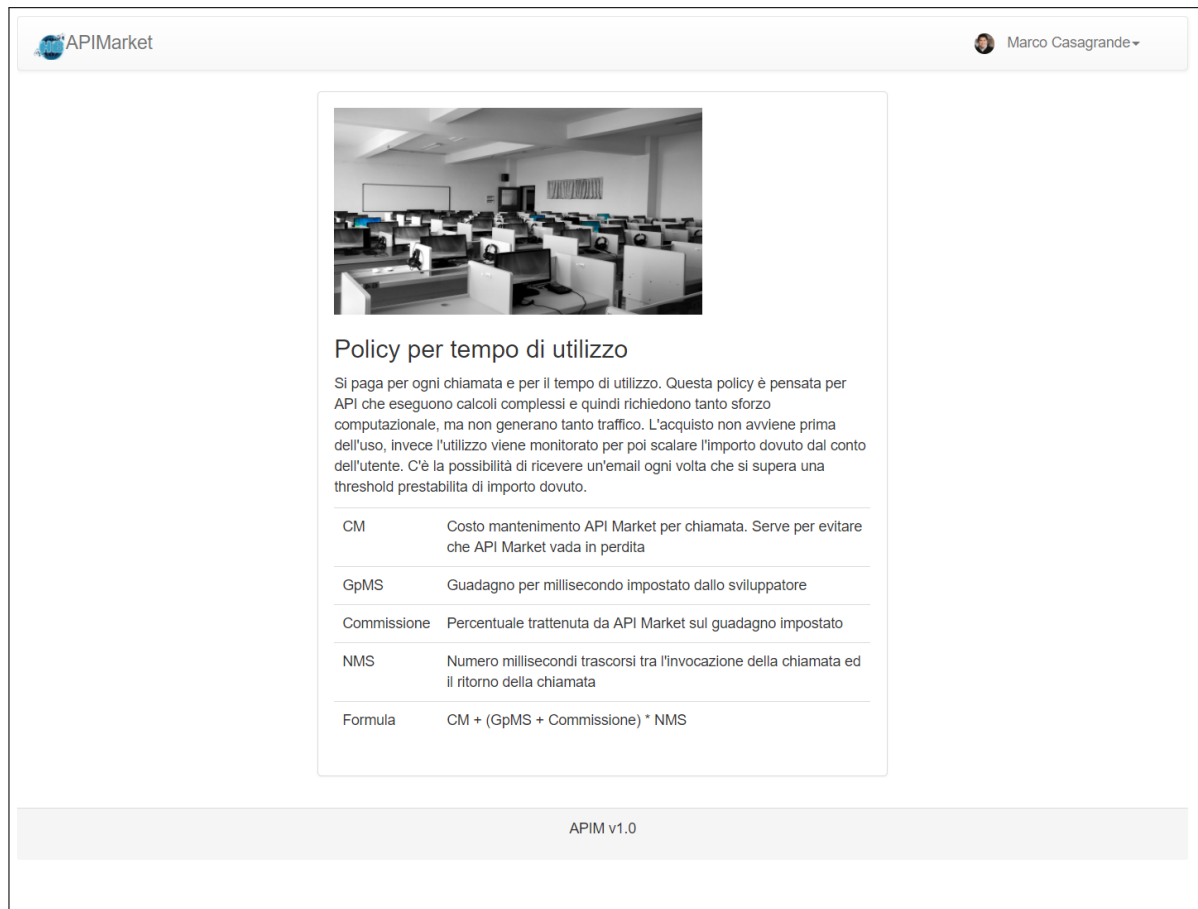
t1

type t1: void{
 .key:string
}

APIM v1.0

Figura 7: Visualizzazione API

Ciascuna API presente nella piattaforma è caratterizzata da una policy di vendita, descritta all'interno di ciascun prodotto. E' possibile visualizzare i dettagli della policy clickando sull'apposito link nella schermata.



Policy per tempo di utilizzo

Si paga per ogni chiamata e per il tempo di utilizzo. Questa policy è pensata per API che eseguono calcoli complessi e quindi richiedono tanto sforzo computazionale, ma non generano tanto traffico. L'acquisto non avviene prima dell'uso, invece l'utilizzo viene monitorato per poi scalare l'importo dovuto dal conto dell'utente. C'è la possibilità di ricevere un'email ogni volta che si supera una threshold prestabilita di importo dovuto.

CM	Costo mantenimento API Market per chiamata. Serve per evitare che API Market vada in perdita
GpMS	Guadagno per millisecondo impostato dallo sviluppatore
Commissione	Percentuale trattenuta da API Market sul guadagno impostato
NMS	Numero millisecondi trascorsi tra l'invocazione della chiamata ed il ritorno della chiamata
Formula	$CM + (GpMS + Commissione) * NMS$

APIIM v1.0

Figura 8: Visualizza policy API

3.6.3 Acquisto

Qualora si decidesse di effettuare l'acquisto, nella schermata è presente un pulsante Acquista. Nella stessa schermata un utente loggato può inserire la quantità che intende acquistare, altrimenti chiederà di effettuare il login o la registrazione. Per maggiori relativi all'acquisto, si rimanda alla sezione 4.2 del presente manuale.

4 Cliente

4.1 Gestione profilo

Una volta effettuato con successo il login, è possibile accedere al proprio profilo utente. La schermata principale relativa al profilo apparirà come nella figura sottostante.

APIMarket

Marco Casagrande

Gestione profilo

Dati personali

API acquistate

API registrate

Crediti

Possiedi 914 crediti.

Ricarica crediti

Transazioni

Registro transazioni

Dati personali

Chiave utente

29

Tipologia di account

Developer

Data di registrazione

1970-01-01

Nome

Marco

Cognome

Casagrande

Email (attenzione, il login dovrà essere effettuato con la nuova email!)

marco.casagrande.5@studenti.unipd.it

Cambia Password (da implementare)

Cittadinanza:

Italy

AboutMe

Freelancers, entrepreneurs, and side-hustlers use about.me to grow their audience and


LinkToSelf

http://

Paypal

marco.casagrande.5@studenti.unipd.it

Avatar



Scegli file

 Nessun file selezionato

L'avatar deve essere in formato png, jpeg oppure gif.

Aggiorna

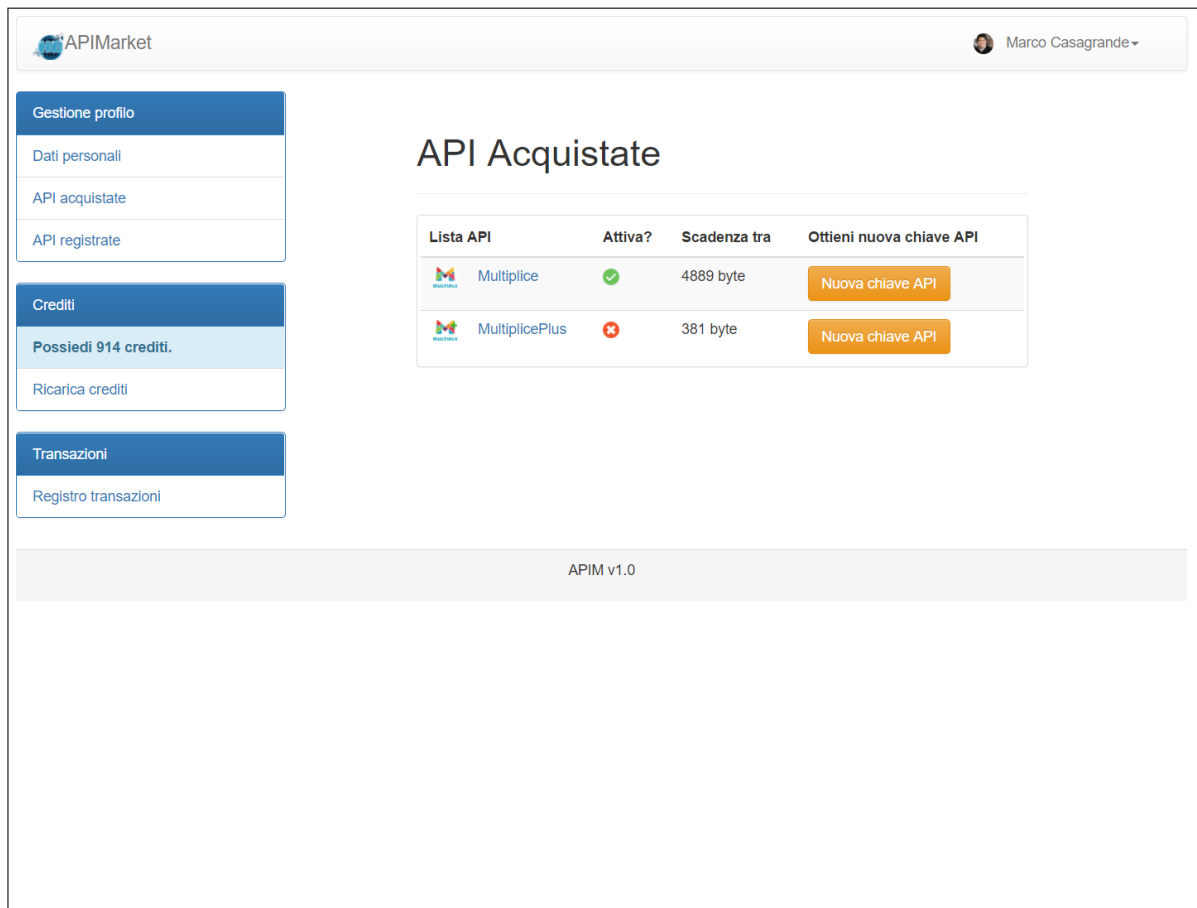
APIM v1.0

Figura 9: Profilo utente



Dalla schermata si potranno modificare i dati personali, inseriti al momento della registrazione, quali la propria anagrafica o dati relativi all'account quali l'immagine personale. E' visualizzato inoltre a quale gruppo di utenza si appartiene: l'utente registrato semplice infatti è un utente denominato "cliente", mentre l'utente abilitato al caricamento e alla vendita di servizi è denominato utente "Developer".

Tramite il menù laterale è possibile navigare nelle schermate del proprio profilo. Cliccando sulla voce API acquistate si potrà consultare l'elenco delle api attualmente in possesso o acquistate in passato con i relativi dati.

4.1.1 API Acquistate



The screenshot shows the 'API Market' user interface. On the left is a sidebar menu with sections: 'Gestione profilo' (containing 'Dati personali', 'API acquistate', and 'API registrate'), 'Crediti' (containing 'Possiedi 914 crediti.' and 'Ricarica crediti'), and 'Transazioni' (containing 'Registro transazioni'). The main area is titled 'API Acquistate' and contains a table with the following data:

Lista API	Attiva?	Scadenza tra	Ottieni nuova chiave API
 Multiplice	✓	4889 byte	Nuova chiave API
 MultiplicePlus	✗	381 byte	Nuova chiave API

At the bottom of the main area, there is a footer bar that reads 'APIM v1.0'.

Figura 10: API acquistate

Nell'elenco delle API Acquistate è possibile rinnovare un'API prossima alla scadenza tramite l'apposito pulsante. L'utente effettuerà così una nuova transazione.

4.1.2 API-Key smarrita

Tramite la sezione API Acquistate è possibile richiedere una nuova API Key in caso di smarrimento della precedente. cliccando su Nuova chiave API, apparirà un pop-up contenente la nuova chiave, come mostrato nella figura seguente.

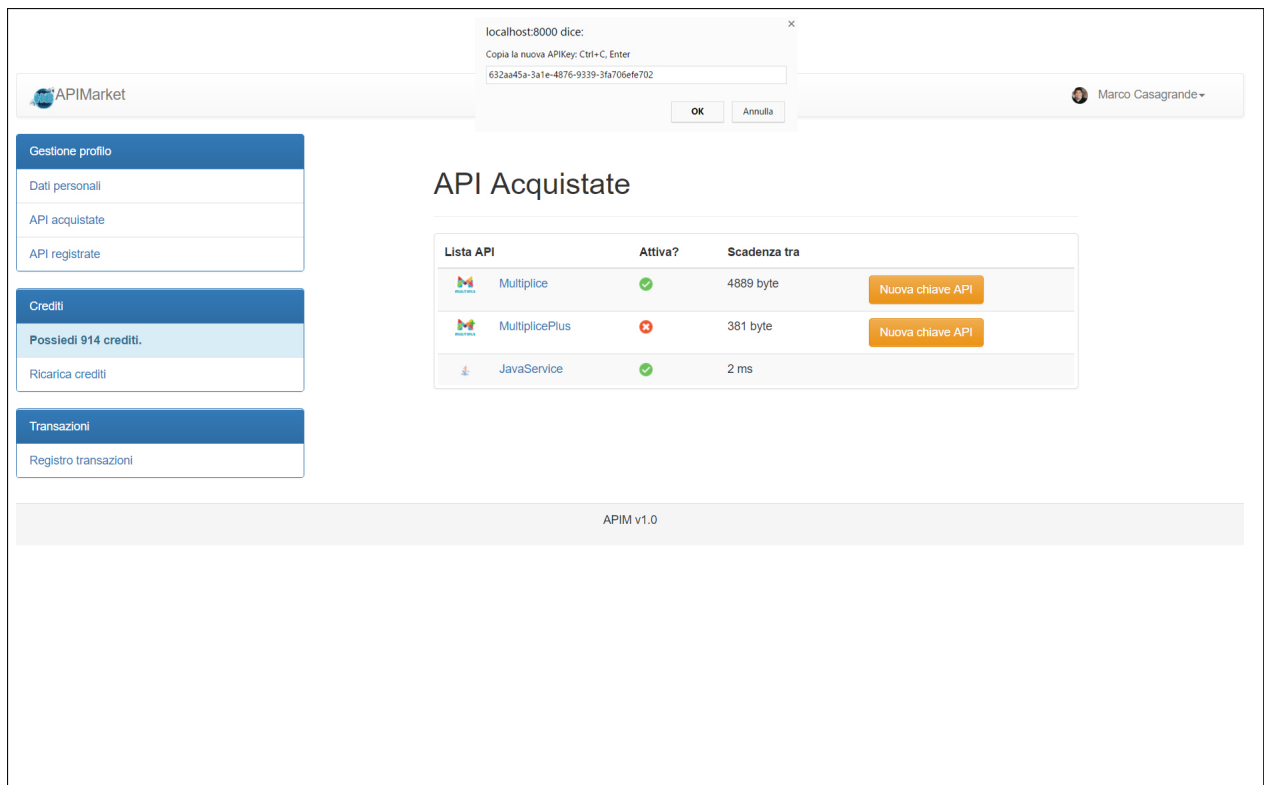


Figura 11: Nuova API

4.1.3 Registro Transazioni

Ogni cliente può consultare lo storico transazioni dalla propria area personale tramite il menù a sinistra, cliccando su "Registro transazioni". È possibile visualizzare le ultime dieci, venti o tutte le transazioni tramite un menù a tendina.

The screenshot shows the 'Registro transazioni' page in the API Market application. The sidebar on the left has three main sections: 'Gestione profilo' (Profile Management) with links for 'Dati personali', 'API acquistate', and 'API registrate'; 'Crediti' (Credits) showing 'Possiedi 914 crediti.' and a 'Ricarica crediti' link; and 'Transazioni' (Transactions) with a link to 'Registro transazioni'. The main content area is titled 'Registro transazioni' and features a dropdown menu set to 'Ultimi 10 acquisti'. Below this is a table with the following data:

#	API Key	Data	Ammontare	Tipologia
eede1871-1c22-480c-98b6-22156c10c0de	c4a3c32c-c974-434e-ab02-1245619852f9	20/06/2017	-102 crediti	Acquisto API

At the bottom of the page, there is a footer bar that reads 'APIM v1.0'.

Figura 12: Registro Transazioni

4.2 Acquisto API

Un cliente può acquistare una API direttamente dalla pagina di dettaglio API tramite il pulsante Acquista.

All'interno della pagina il cliente potrà scegliere l'importo da acquistare a seconda della policy dell'API che intende acquistare.

Una volta completata la transazione, il saldo di crediti sarà aggiornato e l'utente riceverà un API key con la quale potrà utilizzare il servizio acquistato.

Marco Casagrande

JavaService

Sviluppatore: [Linus Torvalds](#)

[Giochi](#)
[Multimedia](#)
[Notizie](#)
[Database](#)
[Geo](#)

Descrizione:

Questo è un semplice servizio che fa poca cosa, tipo richiedere delle stringhe. Il servizio di endpoint è un Java.

Identificativo API:

9

Copia

Non possiedi questa API.

Questa API è attualmente attiva.

Scheda Informazioni:	
Versione:	1.0
Ultima modifica:	2010-01-02
Costo:	51 crediti
Policy Vendita:	Per tempo di utilizzo
Documentazione PDF:	Download
Documentazione Esterna:	link
Numero Licenze Attive:	2 licenza/e
SLA:	Tempo di risposta < 1ms

Attualmente possiedi **914** crediti.

Puoi acquistare 0 millisecondi di utilizzo dell'API JavaService per un totale di 0 crediti.

Acquista 0 uso/i

Interfaccia API

Download:

.lol Client Interface

Lista Operazioni:

getA

getA(t1) (string)

Descrizione:

getB

getB(t1) (string)

Descrizione:

getC

getC(t1) (string)

Descrizione:

Lista Tipi:

t1

```

type t1: void{
  .key:string
}

```

APIM v1.0

Figura 13: Acquisto API

Una volta concluso l'acquisto dell'API, il cliente attraverso l'interfaccia scaricabile sulla pagina dell'API acquistata e la documentazione inserita dallo sviluppatore, sarà in grado di utilizzare il servizio acquistato.

4.3 Acquisto crediti

Dalla gestione del profilo, un utente è in grado di acquistare crediti utilizzabili per pagare le API. Un utente può acquistare un numero di crediti a scelta tra i tagli presenti nell'apposita pagina.

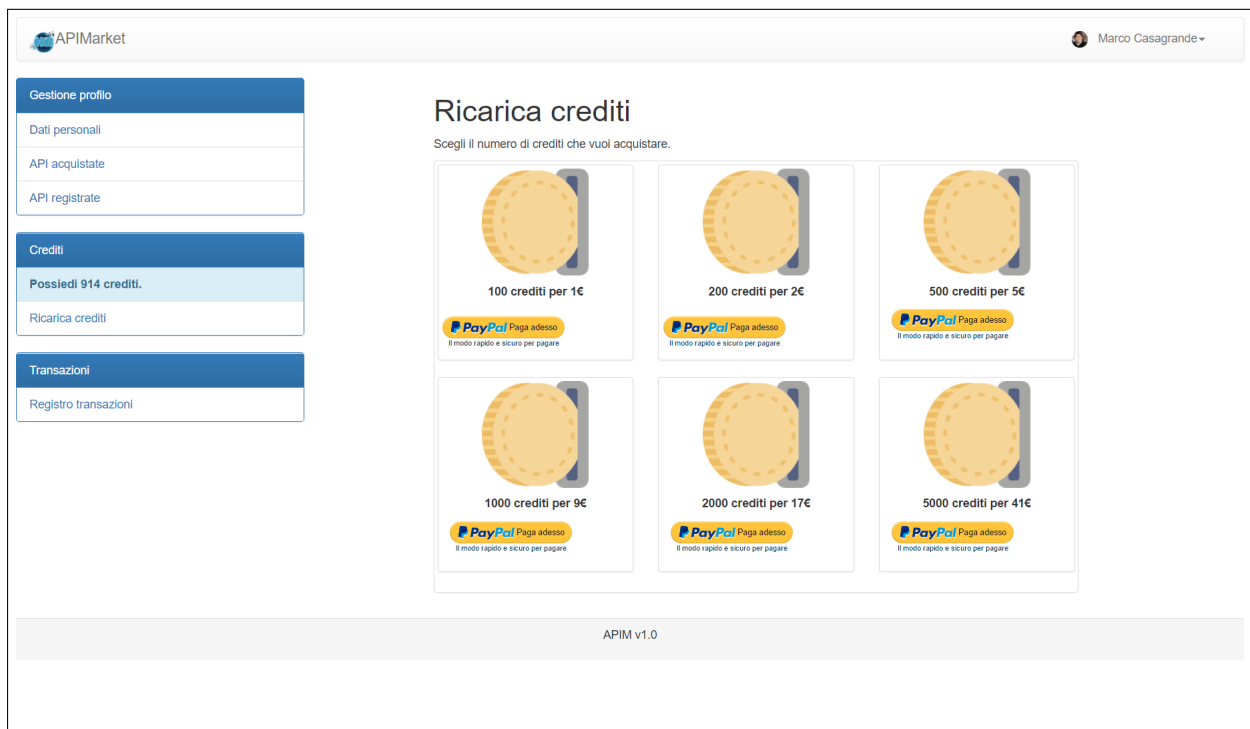


Figura 14: Acquisto Crediti

Nella pagina successiva l'utente completa la transazione sul sito Paypal e il saldo crediti del suo conto viene aggiornato con i nuovi crediti sommati ai precedenti.

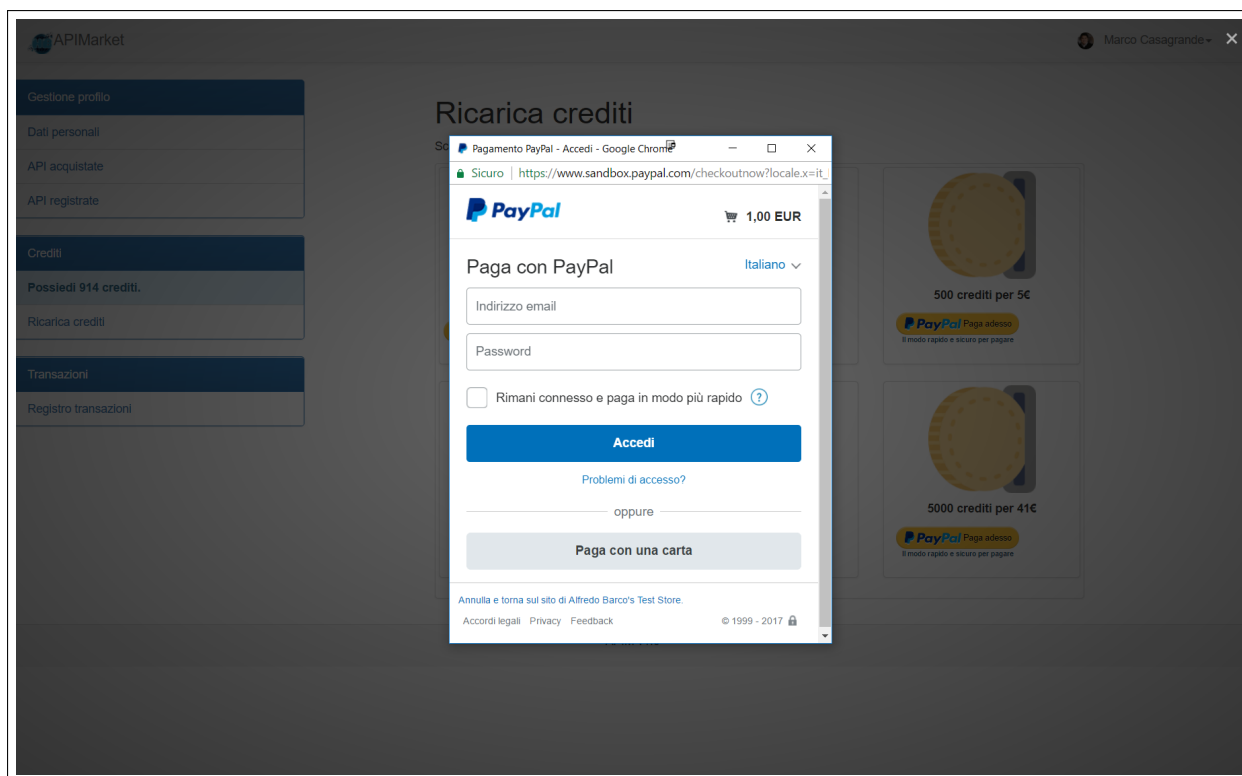


Figura 15: Acquisto Crediti Paypal

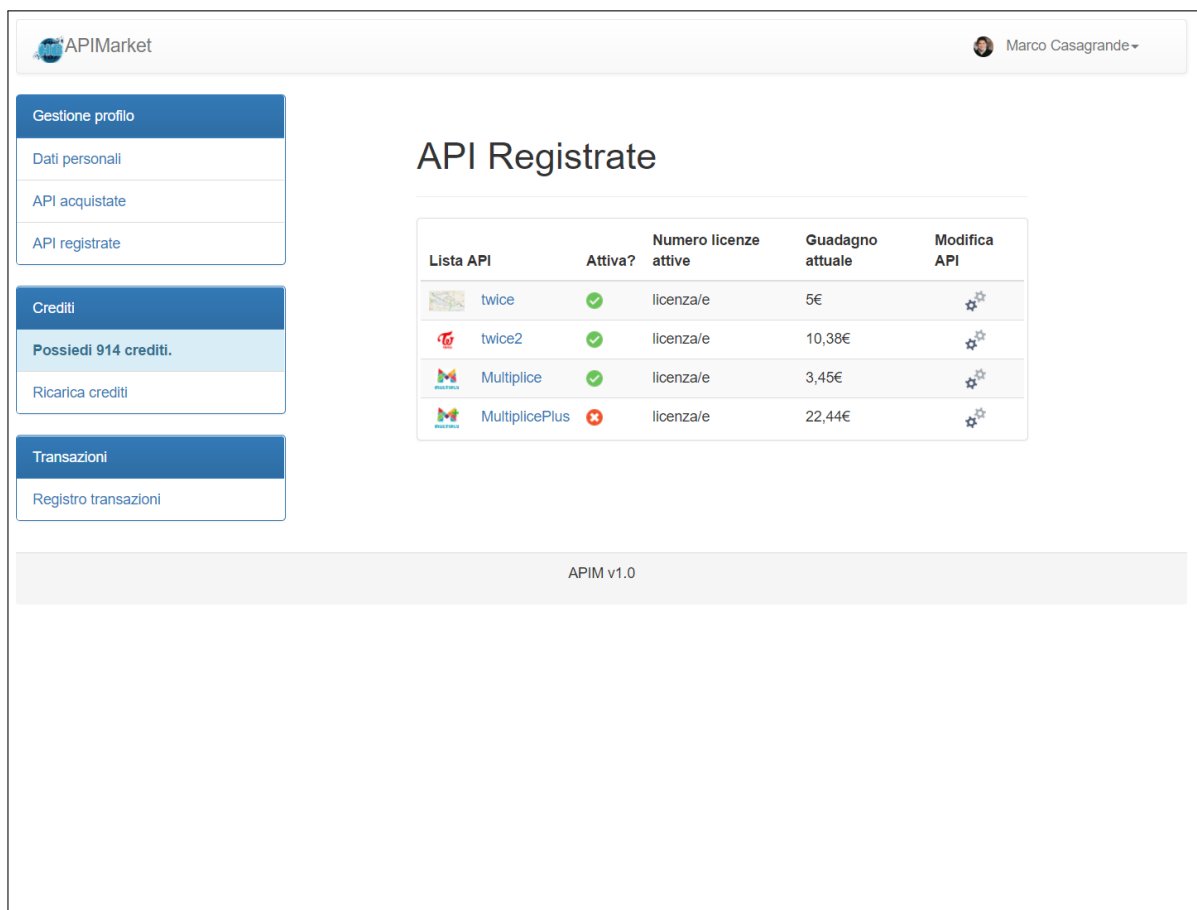
5 Sviluppatore

Lo sviluppatore è in grado di eseguire tutte le operazioni disponibili al cliente e in aggiunta può inserire API nel market e trasferire il guadagno proveniente dalla vendita nel suo saldo Paypal. Uno sviluppatore deve inserire, se non fatto al momento della registrazione i seguenti dati obbligatori:









- Descrizione personale;
- Immagine personale;
- Email PayPal.

5.1 API registrate

Lo sviluppatore all'interno della sua area personale può visualizzare le API registrate e le loro caratteristiche principali.



The screenshot shows the 'API Market' developer dashboard for user 'Marco Casagrande'. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'Gestione profilo' (with sub-links 'Dati personali', 'API acquistate', 'API registrate'), 'Crediti' (showing 'Possiedi 914 crediti.' and a 'Ricarica crediti' link), and 'Transazioni' (with a 'Registro transazioni' link). The main area is titled 'API Registrare' and contains a table of registered APIs.

Lista API	Attiva?	Numero licenze attive	Guadagno attuale	Modifica API
 twice	✓	licenza/e	5€	
 twice2	✓	licenza/e	10,38€	
 Multiplce	✓	licenza/e	3,45€	
 MultiplcePlus	✗	licenza/e	22,44€	

At the bottom of the dashboard, it says 'APIM v1.0'.

Figura 16: API registrate

5.2 Registrazione API

L'utente abilitato alla vendita (Sviluppatore) può registrare le proprie API per la vendita nell'apposita pagina accessibile dal profilo utente. La schermata per la registrazione di nuove API appare come mostrato nell'immagine sottostante.

APIMarket

Marco Casagrande

Registrazione Nuova API:

Registra una nuova API da esporre ai clienti APIMarket.

Nome API

Descrizione

Categorie:

Seleziona almeno una categoria altrimenti la tua API non sarà visibile

SubServizio 1:

Location

Protocol

Aggiungi Interfaccia

Rimuovi Interfaccia

Aggiungi SubServizio

Rimuovi Subservizio

Inserisci la documentazione in formato pdf

Scegli file

 Nessun file selezionato

La documentazione è importante nella fornitura di un servizio

Inserisci link alla documentazione esterna

Policy di Vendita

☐ Per numero di chiamate

☐ Per tempo di utilizzo

☐ Per traffico dati

Inserisci guadagno API

Inserisci SLA garantita API

Inserisci logo API

Scegli file

 Nessun file selezionato

Il logo deve essere in formato png, jpeg oppure gif

Conferma registrazione API

APIM v1.0

Figura 17: Registrazione API

All'interno, l'utente dovrà specificare obbligatoriamente i seguenti dati per permettere l'inserimento del proprio prodotto nella piattaforma

- Nome dell'API;
- Breve descrizione;
- Tags che identificano le categorie a cui appartiene;
- L'URI/Posizione del servizio;

- Il protocollo di comunicazione utilizzato;
- I file che caratterizzano l'interfaccia;
- Posizione, protocollo e interfaccia di eventuali sottoservizi correlati (opzionale);
- Documentazione PDF o link esterno;
- Il guadagno desiderato e la policy scelta;
- Il logo del prodotto.

Qualora i campi inseriti fossero corretti, il sistema segnala che la procedura è andata a buon fine.

5.3 Pagamenti

Lo sviluppatore accumula il guadagno della vendita delle sue API, nel suo conto personale; esso può decidere di trasferire il ricavato sul suo conto Paypal, collegato all'indirizzo email inserito nel suo profilo. L'operazione è possibile tramite il pulsante "NOME PULSANTE" per poi completare la transazione sul sito PAYPAL???

IMMAGINE CONTO PERSONALE

6 Amministratore

da realizzare!!!!!!!

7 Segnalazione degli errori

L'utente ha la possibilità di segnalare eventuali errori e malfunzionamenti del servizio API Market, descrivendo il problema trovato nella apposita sezione Issue all'interno del profilo GitHub del gruppo Netbreak (https://github.com/netbreakswe/APIM_Source/issues).

A Glossario

A.1 A

- **API Gateway:** strumento che filtra e reindirizza le richieste utente per le varie API, fornendo il servizio, anche se questo non è presente sul server del marketplace.
- **API Key:** codice che identifica univocamente una specifica API e funge da token segreto che ne regola l'accesso e l'utilizzo.
- **API Market:** piattaforma che permette il commercio di API.

A.2 B

- **Browser**: il web browser, o più semplicemente browser, è un'applicazione per il recupero, la presentazione e la navigazione di risorse web. Tali risorse, come pagine web, immagini o video, sono messe a disposizione sulla World Wide Web, la rete globale che si appoggia su Internet, o su una rete locale, o sullo stesso computer dove il browser è in esecuzione. Il programma implementa da un lato le funzionalità di client per il protocollo HTTP, che regola lo scaricamento delle risorse dai server web a partire dal loro indirizzo URL e dall'altro quelle di visualizzazione dei contenuti ipertestuali, solitamente all'interno di documenti HTML, e di riproduzioni multimediali.

A.3 G

- **Google Chrome:** browser per la navigazione web rilasciato da Google Inc., disponibile per sistemi operativi Windows, Linux, Mac OS X, Android e iOS.

A.4 I

- **IOS**: è un sistema operativo sviluppato da Apple per iPhone, iPod touch e iPad.

A.5 J

- **JavaScript**: linguaggio di scripting orientato agli oggetti e agli eventi, comunemente utilizzato nella programmazione web lato client per la creazione di effetti dinamici interattivi, tramite funzioni di script invocate da eventi innescati a loro volta in vari modi dall'utente sulla pagina web in uso (mouse, tastiera, caricamento della pagina, etc.).

A.6 M

- **Microservizio:** unità software specializzata che viene generalmente eseguita su un processo di sistema. È prevista comunicazione tra i microservizi e può avvenire attraverso la rete o sulla stessa macchina. Ogni microservizio si propone all'esterno come una black-box, infatti espone solo un API, astraendo rispetto al dettaglio di come le funzionalità siano effettivamente implementate e dallo specifico linguaggio o tecnologia utilizzati. Ciò mira a far sì che il cambiamento di ciascun microservizio non abbia impatto sugli altri microservizi comunicanti.

A.7 W

- **Web app**: abbreviazione per applicazione web.