

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902081528A1

Publication Date

20140306

Applicant

BERNARDI DANIELE

Title

SISTEMA DI BORSELLINO ELETTRONICO PER SMARTPHONE

TITOLO: SISTEMA DI BORSELLINO ELETTRONICO PER SMARTPHONE

INVENZIONE DEPOSITATA A NOME DI:

1. DIEGO OCCARI, NATO A CAMPOSAMPIERO (PD) IL 13/05/1975 E RESIDENTE A PADOVA IN VIA THIENE, N. 6B INT. 2, COD. FISC. CCR DGI 75E13 B563D;
2. DANIELE BERNARDI, NATO A VENEZIA IL 18 FEBBRAIO 1969, RESIDENTE A MARCON (VE), VIA BENVENUTO CELLINI, 23, CODICE FISCALE BRN DNL 69B18 L736F;

INVENTORE DESIGNATO:

1. DIEGO OCCARI, NATO A CAMPOSAMPIERO (PD) IL 13/05/1975 E RESIDENTE A PADOVA IN VIA THIENE, N. 6B INT. 2, COD. FISC. CCR DGI 75E13 B563D.
2. DANIELE BERNARDI, NATO A VENEZIA IL 18 FEBBRAIO 1969, RESIDENTE A MARCON (VE), VIA BENVENUTO CELLINI, 23, CODICE FISCALE BRN DNL 69B18 L736F

DESCRIZIONE

A. IL CAMPO DELLA TECNICA A CUI L'INVENZIONE FA RIFERIMENTO

L'invenzione fa riferimento al campo di applicazione della telefonia mobile nei sistemi di pagamento. In particolare, l'invenzione consiste in una soluzione innovativa per pagare con i cellulari e per dematerializzare le carte prepagate e di credito emesse da intermediari abilitati.

B. STATO DELLA TECNICA A CUI L'INVENZIONE FA RIFERIMENTO

Lo stato attuale della tecnica a cui l'invenzione fa riferimento prevede che i telefoni mobili possano essere utilizzati come strumento per il trasferimento di dati relativi a bonifici, non come prepagata virtuale. Nello stato preesistente della tecnica è inoltre sconosciuta la possibilità di utilizzare un telefono mobile per dematerializzare le carte prepagate e di credito emesse da intermediari abilitati. E' inoltre sconosciuta alla tecnica preesistente la possibilità di abilitare per un qualunque utente di smartphone la possibilità di ricevere pagamenti con addebito su carta di credito del disponente, sulla propria prepagata virtuale attiva sul cellulare. Senza necessità di recarsi in banca. Non sussistono prodotti commercializzati per vastità d'impiego, neppure similari, a quello in descrizione.

C. ESPOSIZIONE DELL'INVENZIONE

1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di descrivere il funzionamento di base del sistema di borsellino elettronico per smartphone (di seguito "4PAY"). Per maggiore chiarezza la descrizione si riferisce ad una APP sviluppata per il servizio su SmartPhone.

2. Accessibilità della APP

La APP è facilmente scaricabile tramite ordinaria connessione internet su qualunque tipologia di smartphone. Una volta scaricata la APP apre una maschera in cui indicare: (a) lingua prescelta per la nuova utenza; (b) valuta



1/6

Handwritten signature and initials.

prescelta per la nuova utenza. Selezionare la lingua e la valuta viene consentito di scegliere: (a) se si vuole operare in forma anonima (Plafond massimo di 2.500 euro, ricaricabili e spendibili nell'anno civile e 1.000 euro di limite massimo per transazione di acquisto); oppure (b) se si vuole effettuare un utilizzo registrato. Per un esempio si veda il Disegno n. 1.

Scegliendo di operare "senza registrazione" la APP apre un NDG intestato al numero di telefono su cui si è scaricata l'applicazione. Al cliente viene chiesto di scegliere (i) una password di accesso all'applicazione ed (ii) una dispositiva. Operando senza registrazione risultano attive soltanto le seguenti funzionalità limitate: pagamento e ricevimento fondi, con i limiti per le carte anonime antiriciclaggio (2.500,00 di ricarica massima per anno solare e 1.000,00 euro di trasferimento fondi).

In ogni momento il cliente può completare la registrazione dei propri dati andando nella sezione conto / gestione dati personali, completando l'inserimento dei dati mancanti.

Scegliendo di registrarsi subito, si apre una maschera in cui l'utente deve inserire: (a) generalità anagrafiche (nome, cognome/denominazione, residenza, codice fiscale, ed eventuale partita IVA); (b) un indirizzo di posta elettronica; (c) un recapito telefonico; (d) la definizione di una password di accesso; (e) la definizione di un codice PIN a sei cifre dispositivo (Disegno n. 2).

Inseriti i predetti dati, la APP invia all'indirizzo email:

1. La lettera di benvenuto con il contratto e il documento di sintesi precompilati sulla base dei dati forniti nella maschera di accesso alla APP;
2. Il modulo del bonifico con cui ricaricare la carta (recante l'IBAN del c/Moneta dell'IMEL e come descrizione l'NDG assegnato al nuovo utente, corrispondente con il numero di telefono).

La mail reca un tasto "accettazione del contratto". Fino al momento di effettuazione del primo bonifico la carta funziona come "carta anonima" e quindi ricaricabile nei limiti dei 2.500 euro annui.

3. Gestione dei dati acquisiti dal cliente in apertura del rapporto.

I dati acquisiti dal cliente in sede attivazione del servizio sono gestiti come segue.

3.1. Apertura NDG e contabilizzazione separata della posizione del cliente/segregazione fondi.

Per ogni cliente il sistema informatico della applicazione genera, presso il sistema informatico remoto dell'IMEL un conto virtuale segregato in cui devono risultare: (a) entrate (accrediti sulla prepagata virtuale, di seguito "PV"); (b) uscite (addebiti sulla PV); (c) le disponibilità dopo ogni entrata o uscita. Per ogni accredito ed addebito vengono registrati i dati del disponente e del beneficiario del pagamento, in modo da poter alimentare in automatico il sistema di anagrafe dei rapporti, rispettando le disposizioni sulla tracciabilità dei pagamenti. Per ogni NDG aperto viene attivata la possibilità di ricevere pagamenti con carta di credito.

3.2. Utilizzo dei dati per il sistema di sicurezza delle disposizioni.

Le disposizioni di pagamento fornite tramite la APP sono eseguite soltanto mediante la doppia verifica: (a) della Password inserita in fase di apertura della APP; (b) del PIN (password dispositiva). Le due verifiche dovranno corrispondere al numero di telefono a cui sono associate, acquisito in sede di apertura del contratto.



2/6

[Handwritten signature and initials]

3.3. Utilizzo dei dati per la rendicontazione e la registrazione delle operazioni.

In caso di pagamenti interni al circuito 4PAY, ogni qualvolta viene ricevuto un accredito sulla carta al beneficiario è addebitata una commissione. In caso di disposizioni di bonifico o giroconto (bonifico sulle coordinate IBAN predefinite del cliente), la commissione viene addebitata al disponente in uscita. I dati delle commissioni applicate alimentano rilevazioni contabili interne dell'IMEL ed i rendiconti da fornire al cliente tramite posta elettronica.

4. Il cruscotto dell'applicazione.

L'applicazione è sobria, semplice ed intuitiva e permette di accedere alle varie parti dispositive mediante tre tasti "conto", "invia", e "richiedi" presenti nella parte inferiore dell'applicazione (si veda il Disegno n. 3).

5. Operazione di trasferimento fondi

Selezionando il tasto "invia" dell'applicazione appare una schermata in cui l'utente deve inserire: (a) NDG del beneficiario (numero di telefono del beneficiario); (b) importo; (c) eventuale causale o messaggio da recapitare al ricevente; (d) fleggare o meno la richiesta di invio dei dati identificativi (richiesti per transazioni superiori ai 1000 euro).

L'utente a questo punto può premere il tasto per l'invio del pagamento. Si veda il Disegno n. 4 per un esempio.

A questo punto la APP invia la richiesta al server della IMEL che procede: (a) alla verifica che l'esistenza dell'NDG del beneficiario; (b) alla verifica delle disponibilità sufficienti per eseguire la transazione.

Il server invia i dati principali (qualora conosciuti) del beneficiario per permettere al pagatore di essere sicuro di non aver sbagliato l'inserimento del numero di telefono o della cifra da pagare. L'applicazione chiede all'utente di confermare il pagamento inserendo il codice PIN di sei numeri, ovvero di annullare l'operazione in caso di errore. Si veda il Disegno n. 5.

Una volta cliccato sulla conferma il sistema verifica: (a) la correttezza del codice PIN dispositivo dispositiva; (b) la coincidenza del numero di telefono da cui viene data la disposizione con quello su cui è stata scaricata la APP; (c) avendo superato tutti i predetti controlli viene generato un flusso xml con la disposizione ed inviato alla banca dati dell'IMEL; (d) il sistema centrale dell'IMEL quindi invia due flussi di ritorno: (a) uno all'NDG del disponente, con cui si dà conferma dell'avvenuto pagamento e si adegua in tempo reale la disponibilità sull'account; (b) uno all'NDG del beneficiario, con cui si dà conferma del ricevuto accredito e si adegua in tempo reale la disponibilità dell'account. Tutti i flussi dei dati sono cifrati a 256 bit.

Il data base dell'IMEL centrale conserva in ogni momento, in ossequio alle vigenti disposizioni di vigilanza, la separata indicazione per ogni NDG delle disponibilità presenti sui singoli account.

5.1 Invio del denaro ad un conto corrente reale

Dalla stessa schermata per le disposizioni di invio di denaro, (Disegno n. 4) l'utente ha la possibilità di effettuare dei trasferimenti di denaro ad un conto corrente reale, per effettuare questa operazione, è sufficiente cliccare sul tasto in alto a sinistra "bonifico" per accedere ad una maschera di inserimento dei dati necessari ad effettuare l'operazione.

Tale maschera contiene i seguenti campi: (a) numero IBAN del beneficiario, (b) nome del beneficiario, (c) importo,



(d) causale. Si veda il Disegno n. 6 per un esempio.

A questo punto la APP invia la richiesta al server della IMEL che procede: (a) alla verifica della correttezza del codice IBAN del beneficiario; (b) alla verifica delle disponibilità sufficienti per eseguire la transazione. Il server invia i dati della banca del beneficiario per permettere al pagatore di essere sicuro di non aver sbagliato l'inserimento del codice IBAN o della cifra da pagare. L'applicazione chiede all'utente di confermare il pagamento inserendo il codice PIN di sei numeri, ovvero di annullare l'operazione in caso di errore. Si veda il Disegno n. 5 per un esempio dove l'unica differenza è il codice IBAN anziché il numero di telefono.

Una volta cliccato su avanti il sistema verifica: (a) la correttezza del codice PIN dispositivo; (b) la coincidenza del numero di telefono da cui viene data la disposizione con quello su cui è stata scaricata la APP; Qualora la disponibilità sulla PV (Prepagata Virtuale) sia sufficiente la APP genera un flusso xml con la disposizione e la invia tramite internet all'IMEL. Il sistema informatico dell'IMEL gestisce il flusso come segue:

- aggiornando la disponibilità sulla PV del cliente ed inviando all'NDG dello stesso un flusso di ritorno per l'adeguamento della disponibilità nel relativo account; la disponibilità aggiornata tiene conto, oltre del bonifico, anche della commissione addebitata.
- tutte le disposizioni di bonifico ricevute dall'IMEL nell'arco della giornata popolano un file xml riepilogativo delle disposizioni da eseguire, che viene inviato entro le ore 13.00 del giorno successivo alla banca depositaria del c/Moneta e a MasterCard. Affinché si provveda con il trasferimento dei fondi ai relativi beneficiari.

Le commissioni addebitate su queste operazioni di bonifico alimentano automaticamente il sistema contabile della società.

5.2 Invio del denaro da una carta di credito 4PAY -- Mastercard o di altro emittente

Senza approfondire in questo paragrafo come ottenere una carta di credito 4PAY -- Mastercard o come registrare nell'applicazione una carta di credito di un altro emittente, l'utente ha la possibilità di pagare con una carta di credito al posto della PV, semplicemente cliccando, dalla schermata "invia", il tasto "carta" in alto a destra.

Così procedendo il prodotto fornisce la possibilità di selezionare la carta da utilizzare tra tutte le carte di credito registrate nell'applicazione; l'utente con un semplice clic può quindi selezionare con quale carta di credito o prepagata intende pagare. Si veda il Disegno n. 7 per un esempio.

Il resto della transazione nella applicazione avviene con per la PV, salvo che una volta inserito il PIN dispositivo, si entra nella pagina web di sicurezza dell'emittente della carta (es. Mastercard - Securcode) per perfezionare il pagamento che in realtà avviene con le stesse modalità di un pagamento via web.

5.3 Invio del denaro ad un numero non registrato con NDG

L'utente può spedire del denaro ad un numero telefonico non registrato 4PAY, quindi privo di NDG, previa conferma ed inserimento del numero PIN identificativo. In questo caso il Server IMEL spedisce un messaggio SMS al numero di telefono non registrato, invitandolo a scaricare l'applicazione ed a registrarsi per ricevere l'accredito del denaro.



6. Richiesta di pagamento

Un utente che ha attivato una prepagata virtuale 4PAY, può richiedere il pagamento a terzi che posseggono a loro volta 4PAY e l'applicazione per la gestione della stessa.

L'utente cliccando sul tasto in basso a destra "richiedi" entra nella schermata di richiesta di denaro, si veda il Disegno n. 8 per un esempio. L'utente può richiedere del denaro sia inserendo il numero di cellulare che identifica con NDG un utente 4PAY che deve pagare, oppure può inserire un indirizzo mail per richiedere del denaro a terze persone, non del circuito 4PAY che pagheranno via internet.

I campi da inserire per richiedere denaro sono i seguenti: (a) Numero di telefono (NDG) della persona a cui chiedere denaro; (b) importo richiesto; (c) eventuale causale.

L'utente destinatario di tale richiesta vede apparire sul suo smartphone una richiesta di disposizione, si veda il Disegno n. 5, da confermare mediante l'inserimento del numero PIN. L'utente che riceve la richiesta di pagamento può scegliere di pagare con la prepagata virtuale oppure con una diversa carta preimpostata sull'applicazione.

Richiesta di pagamento con sensore di prossimità

Quando uno smartphone con attivo il prodotto "4PAY" si trova a meno di 10 cm. da altro smartphone con attivo "4PAY" l'utente che deve ricevere i fondi può attivare il sensore di prossimità cliccando sull'apposita voce, omettendo di inserire il numero di cellulare del destinatario che riceverà direttamente la richiesta di disposizione descritta nel paragrafo precedente.

7. Gestione del Conto

L'utente 4PAY ha la possibilità di visualizzare il proprio conto della PV direttamente dallo smartphone, compresi gli ultimi movimenti, anche al fine di controllare la correttezza delle operazioni effettuate.

Cliccando sul tasto in basso a destra "conto" si accede alla parte dell'applicazione per la gestione delle operazioni straordinarie, ovvero non di frequente esecuzione. La sezione permette di accedere a quattro diverse funzioni: gestione conto, gestione dati personali, gestione carte di credito e la richiesta di una carta di credito 4PAY. Si veda il Disegno n. 3 per un esempio

7.1 Gestione conto

Cliccando su "Gestione Conto", l'utente ha la possibilità di visualizzare le ultime operazioni effettuate e di personalizzare la data di inizio della visualizzazione delle operazioni. In questa sezione appaiono le operazioni effettuate (entrate od uscite), i destinatari, l'importo, la data di esecuzione e l'eventuale causale. Si veda il Disegno n. 9 per un esempio.

7.2 Gestione dati personali

In questa sezione l'utente che non si è ancora registrato può effettuare la registrazione in ogni momento, ovvero quando richiesto per il superamento dei limiti di legge. Un utente già registrato può modificare i propri dati in caso di variazione degli stessi, nonché inserire una foto per il riconoscimento automatico in caso di transazioni di importi rilevanti o su richiesta del beneficiario dell'importo al fine del riconoscimento del pagatore. Si veda il Disegno n. 2



per un esempio parziale.

7.3 Gestione Carte di Credito

Accedendo a questa sezione, l'utente può registrare una o più carte di credito personali o aziendali al fine di poter effettuare pagamenti direttamente con l'applicazione 4PAY senza doversi portare appresso la carta di credito fisica.

I dati richiesti per registrare la carta di credito sono: (a) Nome emittente; (b) Numero a 16 cifre; (c) Nome e cognome dell'intestatario; (d) Data di scadenza; (e) Codice di sicurezza a tre cifre; (f) Codice PIN dispositivo (qualora richiesto dalla carta)

Una volta registrata la carta di credito, l'utente potrà selezionarla ed utilizzarla come descritto al punto 5.2

7.4 Richiedi carta 4PAY -- Carta di Credito

Una volta installato 4PAY ed effettuata la registrazione, il cliente ha accesso ad una prepagata virtuale su circuito di carta di credito (ad es. MasterCard) che però non consente ancora transazioni mediante "carta di credito", e quindi funziona soltanto come prepagata. Selezionando sull'applicazione la funzione "Richiedi carta 4PAY" viene quindi inviata una email al recapito fornito in sede di registrazione dove si richiede la compilazione di un questionario informativo sulla capacità di reddito del cliente, l'autorizzazione ad una verifica creditizia della propria posizione, l'ultima dichiarazione dei redditi e le ultime 3 buste paga o documentazione equivalente.

La documentazione andrà predisposta ed inviata dal cliente all'IMEL tramite posta. Ricevuto tutto l'IMEL verificherà il merito creditizio, la CAI, effettuerà una visura protesti e quindi deciderà se rilasciare o meno la carta.

Il rilascio della carta avverrà via applicazione, inviando il messaggio al cliente che da questo momento cliccando sul tasto (ad esempio) "Carta di Credito 4PAY -- MasterCard" potrà pagare con carta di credito. L'indicazione del numero telefonico del beneficiario, anch'esso rappresentativo di un NDG di 4PAY, indicherà il beneficiario del pagamento con la carta di credito. La disposizione a procedere viene processata soltanto qualora risulteranno coincidente la password dispositiva e la provenienza della disposizione dal recapito telefonico registrato. Autorizzando il pagamento si accede alla pagina web di sicurezza della carta di credito (ad esempio per MasterCard quella in cui inserire il "SecurCode"). La transazione si perfeziona via web.

8. Il pagamento tra disponente e beneficiario con APP in valute diverse.

Qualora la disposizione di pagamento tramite PV, 4PAY avvenga tra soggetti con valute diverse nella impostazione iniziale della APP, il sistema informatico dell'IMEL converte istantaneamente gli importi sull'ultima valuta disponibile ed accredita al beneficiario l'importo già convertito. Il sistema informatico dell'IMEL deve quindi gestire sia per ogni account che per la contabilità aziendale un sistema contabile multi-currency.



RIVENDICAZIONI

1. Metodo di trasferimento di denaro tra carte prepagate virtuali da un soggetto utente ad un soggetto destinatario caratterizzato dal fatto di comprendere le seguenti fasi operative:
 - 5 a. al momento della prima attivazione del metodo si scarica da parte dell'utente, tramite ordinaria connessione internet, un'applicazione per smartphone che consenta il trasferimento di denaro,
 - b. al momento dello scarico dell'applicazione si emette in forma automatica una carta di credito virtuale prepagata,
 - 10 c. si assegna a detta carta di credito virtuale prepagata un numero identificativo corrispondente al recapito telefonico assegnato all'utente da un gestore di telefonia ed utilizzabile come codice identificativo (NDG) dal gestore (IMEL) autorizzato a svolgere la transazione,
 - d. al momento di ogni transazione, se il destinatario di questa è titolare di
15 carta di credito virtuale prepagata:
 - d.1 si invia la richiesta di pagamento al gestore (IMEL), specificando il codice (NDG) di detto soggetto destinatario della transazione,
 - d.2 si verifica da parte di detto gestore (IMEL) la disponibilità di denaro sufficiente per la transazione;
 - 20 d.3 in caso di verifica positiva si chiede da parte del gestore (IMEL) all'utente il codice (PIN) prescelto da questi per effettuare la transazione,
 - d.4 si comunica da parte dell'utente al gestore (IMEL) detto codice (PIN),
 - d.5 si verifica da parte del gestore (IMEL) la correttezza di detto codice
25 (PIN),

d.6 in caso di verifica positiva si esegue da parte del gestore (IMEL) il trasferimento di denaro dalla carta prepagata dell'utente alla carta prepagata del destinatario,

5 d.7 a transazione effettuata si adegua da parte del gestore la disponibilità di denaro nella carta prepagata dell'utente e si comunica a questo ed al destinatario un messaggio di avvenuta conclusione positiva della transazione con i dettagli della stessa,

e. se invece il destinatario della transazione non è titolare di carta di credito virtuale prepagata:

10 e.1 si invia da parte del gestore (IMEL) al destinatario della transazione un messaggio con invito a scaricare detta applicazione per smartphone che consenta il trasferimento di denaro,

e.2 una volta che l'applicazione è stata scaricata da parte del destinatario, si effettua da parte del gestore (IMEL) la transazione adeguando
15 anche la disponibilità di denaro nella carta prepagata dell'utente e comunicando a questo ed al destinatario un messaggio di avvenuta conclusione positiva della transazione con i dettagli della stessa.

CLAIMS

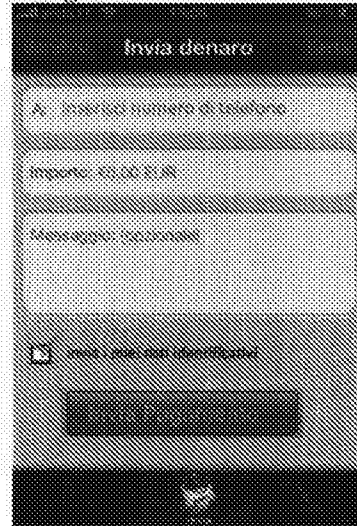
1. Method for money transfer between virtual prepaid cards from a user subject to a recipient subject characterized in that it comprises the following operative steps:
 - 5 a. at the time of the first activation of the method, by means of an ordinary internet connection the user downloads an application for smartphones which allows the money transfer,
 - b. at the moment of the downloading of said application a virtual prepaid credit card is automatically issued,
 - 10 c. to said virtual prepaid credit card is assigned an identification number corresponding to a telephone number assigned to the user by a telephone operator and said telephone number can be used as identification code (NDG) by the operator (IMEL) authorized to carry out the transaction,
 - 15 d. at the time of each transaction, if the recipient of the transaction owns a virtual prepaid credit card:
 - d.1 the payment request is sent to the operator (IMEL) specifying the code (NDG) of the recipient subject of the transaction,
 - d.2 the operator (IMEL) checks the availability of sufficient money for
20 the transaction;
 - d.3 in case of a positive result, the operator (IMEL) asks the user for the code (PIN) chosen by said user for the transaction,
 - d.4 said code (PIN) is sent by the user to the operator (IMEL),
 - d.5 the operator (IMEL) checks the exactness of the code (PIN),

- d.6 in case of positive result, the operator (IMEL) performs the transfer of money from the user's prepaid card to the recipient's prepaid card,
- d.7 when the transaction is made, the operator (IMEL) updates the availability of money in the user's prepaid card and sends to the user and to the recipient a message confirming the successful completion of the transaction and its details,
- e. if the recipient of the transaction does not own a virtual prepaid credit card:
 - e.1 the operator (IMEL) sends to the recipient of the transaction a message with an invitation to download said application for smartphones which allows the money transfer,
 - e.2 once the application has been downloaded by the recipient, the operator (IMEL) carries out the transaction updating the availability of money in the user's prepaid card and sending to the user and to the recipient a message confirming the successful completion of the transaction and its details.

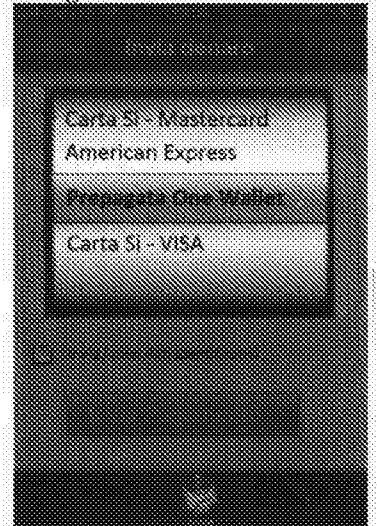
Disegno n. 1



Disegno n. 4



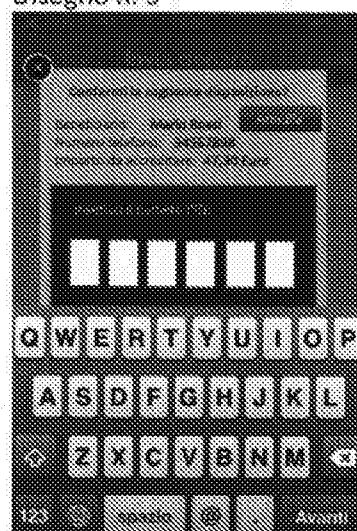
Disegno n. 7



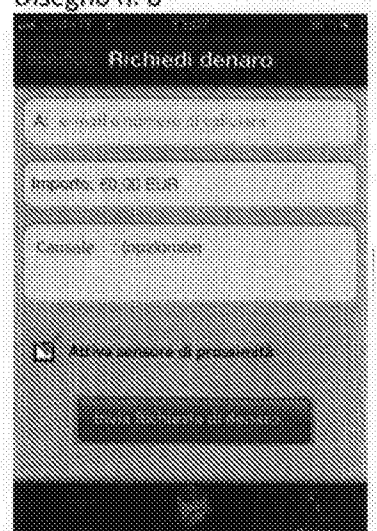
Disegno n. 2



Disegno n. 5



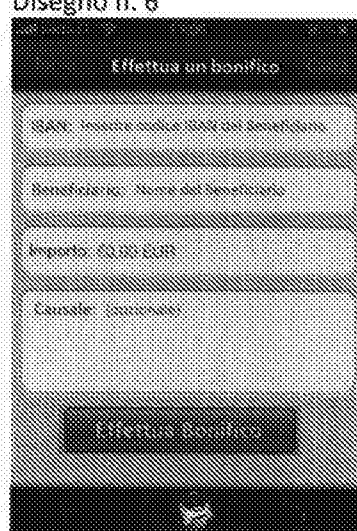
Disegno n. 8



Disegno n. 3



Disegno n. 6



Disegno n. 9

