

Servizi di donazione singola e ricorrente associati a numerazioni 4556x e
4557x tramite SMS

(ai sensi della delibera 85/21/CIR)

Specifica tecnica per la fornitura dei servizi di donazione attraverso
l'interfaccia IT tra l'Operatore di Terminazione e l'Operatore mobile di
Accesso

v.1.0

25/05/2022

Registro delle modifiche per le versioni della Specifica Tecnica

N° versione	Descrizione	Data rilascio e Note
Versione 0	Prima redazione di impostazione	Documento di lavoro.
Versione 0.1	Contributi di TIM	Discussi nell'incontro del
Versione 0.5	Inserito contributo di Tiscali al par. 9.3	
Versione 0.6	Inserita proposta di descrizione dei seguenti scenari: 1. donazione singola, caso OK/KO definitivo; 2. donazione singola, interrogazione tramite "get_status" (questa descrizione è da completare); 3. donazione ricorrente, adesione; 4. donazione ricorrente, disdetta.	
Versione 0.7	Modificato il testo della "donazione singola, interrogazione tramite "get_status". Inserita proposta di descrizione dello scenario "donazione singola - gestione dei retry"	26/04/22
Ver. 0.8	Recepiti i concetti condivisi nel corso della riunione del GDL del 27/04/22. Tali concetti sono emersi a seguito della discussione dei commenti presenti nella versione 0.7.	28/04/22
Ver. 0.9	Recepite le indicazioni emerse nel corso dell'incontro del 04/05/22. Modificato il paragrafo "adesione a donazione ricorrente" per recepire quanto stabilito nella riunione del 04/05/22. Aggiunta la descrizione testuale dello scenario di addebito mensile della donazione ricorrente. Aggiunta la descrizione testuale della gestione dei retry in caso di donazione ricorrente. Aggiunta la descrizione testuale dello scenario di errata donazione. Riportati i commenti di TIM per le donazioni singole anche negli scenari di donazione ricorrente. Negli scenari di Retry, aggiunto il parametro "TextResponseKo" ai	6/5/2022

	<p>messaggi “Don_Abort” e “Subscr_Abort” secondo quanto condiviso nel corso dell’incontro del 04/05/22.</p> <p>Eliminato Par. 10</p> <p>Ristrutturato par. 9</p>	
Ver. 0.9 TIM	Contributi sulla sez. 9	
Ver. 0.10	<ul style="list-style-type: none"> - Recepite le osservazioni di TIM con le eventuali modifiche discusse e condivise dal GDL nel corso della riunione del 10/05/22. - In caso di KO definitivo, nei diversi scenari in cui tale KO si può presentare, è stato differenziato il testo del SMS inviato al cliente finale, distinguendo il caso di credito insufficiente dal caso di cliente non abilitato al servizio. - Adesione a donazione ricorrente: inserito controllo su numerazione 455xx attiva in OpT/HT. - Disdetta donazione ricorrente: idem. - Aggiunto scenario di disdetta di donazione ricorrente tramite Customer Care di OpA (par. 8.3.2.6). - Alzato il livello gerarchico del paragrafo “Gestione errate donazioni” perché riguarda sia le singole che le ricorrenti. 	12/05/22
Ver. 0.11	<ul style="list-style-type: none"> - Nel paragrafo 8.1 aggiunti la gestione della portabilità delle numerazioni 4556/7x da un operatore di terminazione ad un altro. - Conseguentemente, aggiunto par. 8.6 con lo scenario in cui l’OpT/HT donating notifica ai clienti finali donatori l’imminente passaggio della numerazione 4556/7x ad un altro operatore di terminazione. 	20/05/22
Ver. 1.0	- Approvata dal GdL interoperatore	25/05/22

	la versione 0.11 con il par. 2 "Applicabilità" integrato con la frase " <i>salvo diverso accordo bilaterale volontario tra Operatore di Terminazione e Operatore di Accesso</i> "	
--	---	--

Sommario

1	SCOPO E CONTESTO DI RIFERIMENTO	6
2	APPLICABILITÀ	6
3	RIFERIMENTI	6
4	DEFINIZIONI	6
5	ACRONIMI	8
6	ARCHITETTURA DEL SERVIZIO	9
7	DEFINIZIONE FISICA E LOGICA DELL'INTERFACCIA.....	10
8	DEFINIZIONE DEGLI SCENARI DI SERVIZIO	10
8.1	REQUISITI DI CARATTERE GENERALI E COMUNI	11
8.2	DONAZIONE SINGOLA	13
8.2.1	<i>Sequenza delle interazioni</i>	<i>13</i>
8.3	DONAZIONE RICORRENTE	22
8.3.1	<i>Requisiti di carattere generale e comuni specifici delle donazioni ricorrenti</i>	<i>22</i>
8.3.2	<i>Sequenza delle interazioni</i>	<i>23</i>
8.4	GESTIONE ERRATE DONAZIONI	39
8.5	SINTASSI STANDARD DEL CORPO DEL SMS DI DONAZIONE.....	40
8.6	INTERAZIONE A SEGUITO DI PORTABILITÀ DELLA NUMERAZIONE 4556/7X DI DONAZIONE	41
9	PROCEDURE DI TRASFERIMENTO FONDI E RENDICONTAZIONE TRA OPT E OPA	42
9.1	PROCESSO DI RENDICONTAZIONE DELLA DONAZIONE SINGOLA E RICORRENTE	42
9.2	DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ALLA RENDICONTAZIONE DELLA DONAZIONE SINGOLA E RICORRENTE	43
9.3	LINEE GUIDA SULLE PROCEDURE COMUNI.....	43

1 Scopo e contesto di riferimento

Scopo del documento è la definizione della soluzione architeturale, funzionale e di interfaccia logica ed applicativa tra gli operatori per la fornitura del servizio di donazione associato alle numerazioni appartenenti ai blocchi 4556X e 4557Y, ai sensi di [1], nel rispetto di quanto è stato definito in [2].

Quanto indicato nel presente documento di specifica tecnica rappresenta i requisiti tecnici standard da implementare per tutti gli operatori ai fini della fornitura del servizio di donazione associato alle numerazioni 4556Y e 4557Y.

2 Applicabilità

La presente specifica tecnica (definita anche ST nel seguito) si applica tra tutti gli operatori fissi e mobili, inclusi gli operatori virtuali, nazionali per la fornitura del servizio di donazione oggetto della presente specifica tecnica, salvo diverso accordo bilaterale volontario tra Operatore di Terminazione e Operatore di Accesso.

3 Riferimenti

[1] Delibera AGCom 85/21/CIR.

[2] Documento di specifica funzionale “Scenari tecnico-funzionali relativi alle modalità di interconnessione/interoperabilità per la fornitura dei servizi di donazioni singole e ricorrenti su numerazioni 4556x e 4557x” del 8/3/2022, pubblicato sul [sito di AGCom](#).

[3] Delibera 8/15/CIR e s.m.i. (Piano Nazionale di Numerazione).

[4] Delibera 147/11/CIR e s.m.i. (Portabilità del Numero Mobile)

4 Definizioni

Servizio di donazione o donazione

Ai fini della presente specifica tecnica si intende il servizio che consente, tramite il servizio SMS, alla clientela di un operatore mobile nazionale di richiedere di aderire ad una iniziativa di donazione definita da un Ente del Terzo Settore (ETS), ai sensi di [1]. Il cliente mobile deve essere attestato in Italia alla rete mobile dell'operatore mobile, con il quale ha sottoscritto la fornitura del servizio mobile che include la fornitura del servizio SMS verso numerazioni nazionali a sovrapprezzo, in particolare su codice 455 secondo la relativa definizione contenuta in [3].

Richiesta di donazione

è l'invio di un SMS da parte del cliente mobile al proprio operatore mobile nazionale con destinazione la numerazione 4556Y o 4557Y corrispondente alla specifica donazione, a cui desidera aderire. È da intendersi una promessa di donazione (salvo buon fine) verso l'ETS associato alla numerazione di destinazione dello SMS; l'effettiva entità della donazione è successivamente rilevata dall'operatore di accesso all'operatore

di terminazione attraverso l'invio del rendiconto dell'incassato complessivo per ciascuna iniziativa di donazione.

Numerazioni per donazioni

Sono le numerazioni a sovrapprezzo definite in [3] nell'art. 22 comma 1 let. e) e, ai fini della presente specifica tecnica, ci si riferisce unicamente ai blocchi 4556Y e 4557Y, di cui in [3] all'art. 22 comma 2 let. c) punto 3 e quanto previsto per tali numerazioni nei rilevanti commi successivi nell'art. 22 di [3].

Operatore di terminazione

Ai fini della presente specifica tecnica si intende, nel rispetto di [1], l'operatore che fornisce lo specifico servizio di donazione associato ad una iniziativa, che ha definito contrattualmente con un ETS, ed a cui ha associato una particolare numerazione appartenente ai blocchi 4556Y e 4557Y. Questo operatore definisce, inoltre, gli accordi con tutti gli altri operatori mobili nazionali, inclusi gli operatori virtuali, (c.d. operatori di accesso) per raccogliere le donazioni di pertinenza della relativa "customer base" mobile attraverso la soluzione tecnica definita nella presente specifica tecnica.

Operatore di accesso

Ai fini della presente specifica tecnica si intende, nel rispetto di [1], l'operatore che, a seguito di un accordo tecnico-commerciale con l'operatore di terminazione per i servizi di donazione oggetto della presente specifica tecnica, invia all'operatore di terminazione suindicato le richieste di donazione della propria "customer base" mobile e gestisce i relativi addebiti alla propria clientela attraverso la soluzione tecnica definita nella presente specifica tecnica.

Centro Servizi

è l'entità funzionale dell'operatore di accesso che gestisce tecnicamente le interazioni, attraverso il relativo "hub tecnico", con l'operatore di terminazione per l'invio e gestione delle donazioni della propria clientela mobile attraverso la soluzione tecnica definita nella presente specifica tecnica; fornisce e gestisce l'interfaccia applicativa per lo scambio tecnico delle informazioni necessarie all'invio e riscontro delle richieste di donazione. Questa entità funzionale può essere realizzata direttamente dall'operatore di accesso oppure, sotto la responsabilità dell'operatore di accesso, affidata ad un proprio fornitore o partner tecnologico terzo.

Hub tecnico

è l'entità funzionale definita e di responsabilità dell'operatore di terminazione che fornisce e gestisce tecnicamente le interazioni tra l'operatore di terminazione e l'operatore di accesso e, in particolare, con la relativa entità funzionale "centro servizi". Non ha alcuna responsabilità diretta nella fornitura del servizio di donazione, le cui responsabilità sono in capo all'operatore di terminazione, e può essere realizzata direttamente dall'operatore di terminazione oppure, sotto la responsabilità dell'operatore di terminazione, affidata ad un proprio fornitore o partner tecnologico terzo.

Interfaccia applicativa unica standard o interfaccia IT ai fini della presente specifica tecnica è l'interfaccia logica ed applicativa tra l'operatore di accesso, attraverso la propria entità funzionale "centro servizi", e l'operatore di terminazione, attraverso la propria entità funzionale "hub tecnico".

Portabilità del numero

Si intende la fornitura della portabilità, su richiesta dell'ETS, tra differenti operatori di terminazione della numerazione associata ad una iniziativa di donazione, quindi appartenente ai blocchi 4556Y e 4557Y; le procedure di fornitura sono definite nella presente specifica tecnica. Il caso di accesso alla prestazione di portabilità del numero da parte del cliente mobile segue le modalità tecniche definite per la Mobile Number Portability (MNP) in [4] e prevede la cessazione anche di eventuali servizi di donazione, in particolare di donazioni ricorrenti, il cliente avesse attivi con l'operatore mobile "donating".

5 Acronimi

3GPP	3rd Generation Partnership Program
CS	Centro Servizi dell'operatore di accesso.
ETS	Ente del Terzo Settore, ai sensi della legislazione vigente, abilitato ai servizi di donazione, secondo quanto previsto in [1] e nel Codice di autoregolamentazione per i servizi di donazione pubblicato sul sito AGCom.
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
HT	Hub Tecnico dell'operatore di terminazione.
HTTPS	HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer
IT	applicazione di Information Technology.
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
MVO	Mobile Virtual Operator
MNP	Mobile Number Portability (numerazioni mobili).
NP	Number Portability delle numerazioni non geografiche appartenenti ai blocchi 4556Y e 4557Y.
OpA	Operatore di Accesso.
OpT	Operatore di Terminazione.
SMS	Short Message Service fornito dalle reti mobili nazionali, inclusi gli operatori virtuali, aderente ai rilevanti standard internazionali ETSI/3GPP.
TLS	Transport Layer Security

6 Architettura del servizio

In aderenza a [2] la Figura 1 seguente definisce l'architettura del servizio di donazione oggetto della presente specifica tecnica con l'indicazione delle entità funzionali coinvolte e le componenti tecniche oggetto della presente ST allo scopo di definire lo standard nazionale.

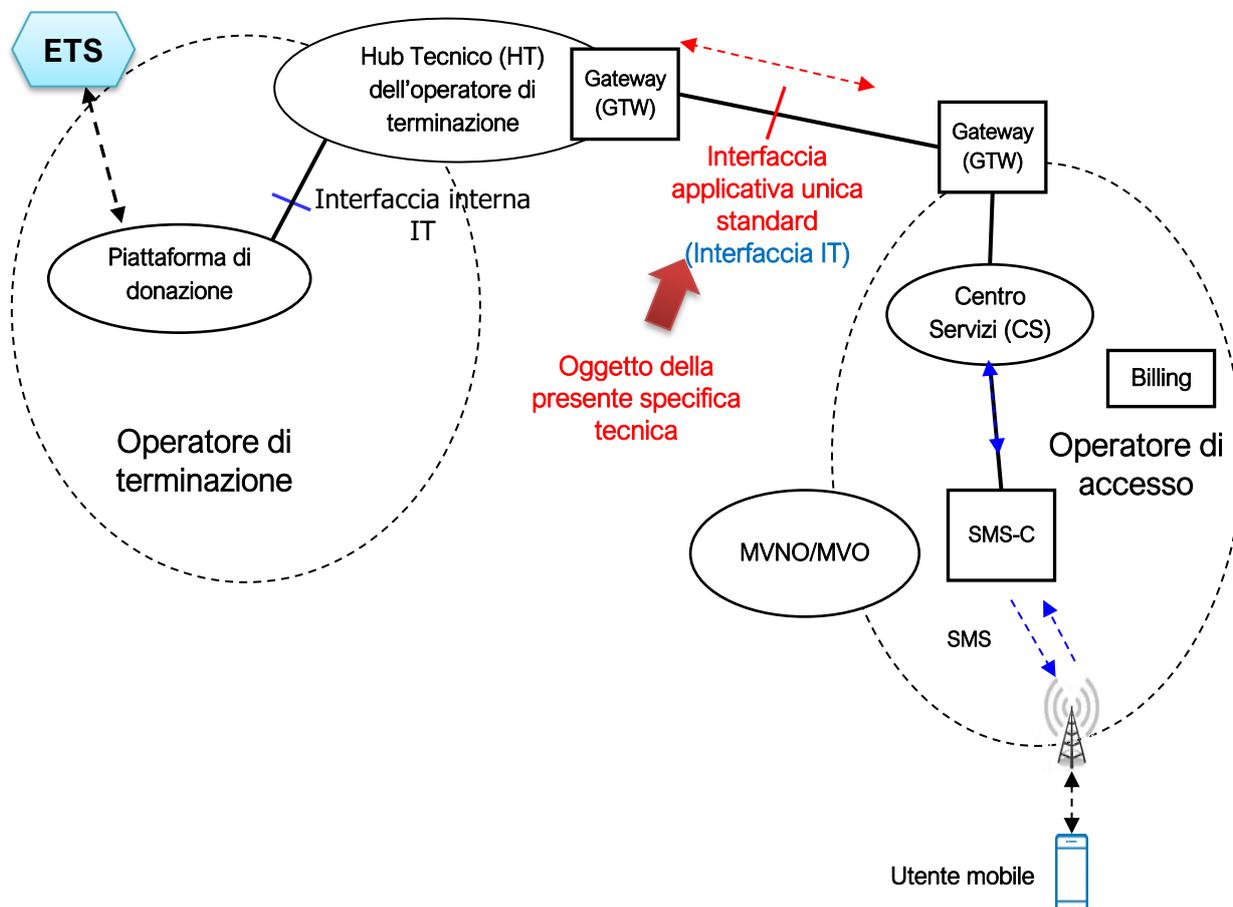


Figura 6-1 - Architettura funzionale di riferimento per il servizio di donazione associato alle numerazioni appartenenti ai blocchi 4556Y e 4557Y

Per l'architettura univoca e standard, che è definita in Figura 1, si introducono le seguenti assunzioni e requisiti:

- 1) La presente specifica tecnica prevede la definizione del servizio di donazione attraverso l'interfaccia applicativa unica standard e, quindi, nella ST è definita completamente l'interfaccia IT indicata in Figura 1 e le necessarie interazioni attraverso tale interfaccia tra l'operatore di accesso e l'operatore di terminazione.
- 2) Facendo riferimento alla Figura 1, l'interfaccia interna IT tra l'operatore di terminazione e il proprio "Hub tecnico" non è oggetto della presente ST relativamente alle modalità tecniche specifiche di scambio applicativo, logico e fisico delle informazioni, che sono di pertinenza di accordi volontari bilaterali tra le parti interessate; si assume che tali modalità tecniche interne assicurino l'integrità delle interazioni e relative informazioni veicolate attraverso l'Interfaccia IT. È un requisito fondamentale per il funzionamento del servizio di donazione.
- 3) Le interazioni tra l'operatore di terminazione e l'ETS sono al di fuori dello scopo della presente ST ma si assume che le componenti tecniche definite tra le parti siano sempre coerenti con le caratteristiche e funzionalità definite nella presente ST, allo scopo di poterne assicurare la relativa fornitura.

- 4) Nell'ambito della area di pertinenza dell'operatore di accesso è anche inclusa l'eventuale presenza di operatori mobili virtuali, che hanno la responsabilità di fornitura del servizio di donazione attraverso la richiesta di appropriate funzionalità al proprio operatore ospitante nell'ambito degli accordi tecnico-commerciali in essere.
- 5) La responsabilità e titolarità del servizio di donazione e delle relative numerazioni utilizzate è sempre dell'operatore di terminazione; l'operatore di accesso fornisce soluzioni tecniche di fornitura, che sono definite nella presente ST, il più trasparenti possibili rispetto alle richieste di donazione originate dalla propria cliente.

7 Definizione fisica e logica dell'interfaccia

Facendo riferimento alla Figura 1, l'interfaccia applicativa unica standard richiede l'utilizzo dei seguenti livelli protocollari:

- 1) **Livello fisico e di connettività tra i GTW di OpT/HT e OpA:**
 - a. utilizzo connessioni TCP/IP su connettività IP di tipo Internet "best effort" e VPN IP site-to-site con IPsec (RFC 4301);
 - b. utilizzo di indirizzi IP pubblici v. 4.
- 2) **Livello applicativo:**
 - a. protocollo HTTP 1.1 (RFC 2616) over TLS (c.d. HTTPS). Utilizzo mandatorio del protocollo di Transport Layer Security (TLS) 1.3 (RFC 8446), che fornisce adeguate garanzie di protezione "future proof";
 - b. primitive GET/POST ed utilizzo di Header/Body Parameters con content-type application/x-www-form-urlencoded.
 - c. autenticazione applicativa sull'interfaccia IT tramite Oauth 2.0.

Posto il rispetto dei requisiti mandatori di cui ai punti 1) e 2) precedenti, le scelte implementative di dettaglio ed il relativo dimensionamento, rispetto alle previsioni di traffico attese fornite dall'operatore di terminazione, sono effettuate negli accordi tecnico-commerciali tra l'operatore di accesso e di terminazione.

Si richiede che ai bordi del collegamento tra HT e OpA siano assicurate appropriate funzionalità di gateway per disaccoppiare i due domini interni di HT e OpA e di firewall di protezione a livello di cybersecurity.

È richiesto l'utilizzo per la connettività IP del protocollo IP v. 4, a meno di differente accordo volontario bilaterale tra le parti, e l'utilizzo di indirizzi IP v. 4 pubblici per identificare la connettività punto-punto e gli "endpoint" (GTW) della connessione.

8 Definizione degli scenari di servizio

Nelle sezioni successive sono definite le interazioni mandatorie che OpA e OpT devono implementare per la gestione delle donazioni singole e ricorrenti.

8.1 Requisiti di carattere generali e comuni

- Tutti gli SMS di notifica inviati al cliente mobile finale nello scenario di donazione singola devono recare nel testo anche il timestamp della richiesta di donazione tramite SMS inviato dal cliente mobile per donare.
- Tutti i messaggi scambiati tra OpA e OpT/HT prevedono che la parte ricevente invii un messaggio di Acknowledge (ACK) come riscontro della presa in carico del messaggio. Negli schemi delle interazioni non sono mostrati tutti gli ACK associati ai messaggi scambiati ma gli ACK sono sempre presenti.

- **Asincronia delle comunicazioni sull'interfaccia tra OpA e OpT/HT**

La comunicazione tra OpA e OpT/HT è di tipo asincrono. I messaggi inviati dalle parti (OpA e OpT/HT) sono riscontrati in modo esplicito dalla parte ricevente (acknowledge di presa in carico e, in certi casi, NACK «throughput exceeded»).

- **Congestione delle piattaforme/sistemi di OpA e/o di OpT**

In caso di congestione, sia lato OpA che lato OpT/HT, a seguito della ricezione di un messaggio, la parte in congestione invia un messaggio di riscontro NACK con il significato di «throughput exceeded». Tale messaggio di NACK significa per entrambe le parti che la donazione singola è fallita. Ciascuna parte dovrà effettuare le attività a lei in capo coerenti con il fallimento della donazione (es. OpA dovrà inviare al cliente finale un SMS di notifica del fallimento della donazione).

La congestione è conseguenza del dimensionamento delle risorse di collegamento logico ed elaborazione allocate da ciascuna parte alla gestione delle donazioni. Tale dimensionamento a livello applicativo è espresso in Transactions per Second (TpS). I valori di TpS delle parti al di fuori degli scopi della presente specifica tecnica e sono definiti negli accordi tra le parti.

Nel caso sia OpA ad inviare NACK “throughput exceeded” a OpT/HT, OpA, se è possibile a seguito dello stato di congestione, invia un SMS al cliente finale di mancata donazione. Si precisa che la congestione che ha indotto OpA ad inviare “throughput exceeded” potrebbe aver coinvolto il SMSC di OpA e potrebbe così impedirgli di inviare SMS al cliente finale.

- **Timer**

1. “Timer_OpT”: OpT/HT imposta al suo interno un timer di 30 s tra l'istante in cui riceve il messaggio «Donation_SMS» da OpA e l'istante in cui si aspetta di ricevere il messaggio «billing_result» sempre da OpA. Ad eccezione dello scenario di disdetta di una donazione ricorrente, lo scadere del timer avvia l'interrogazione tramite «get_status». OpA non ha al suo interno questo timer.
2. Tempo massimo per la gestione dei retry: per 12 ore a partire dall'istante di donazione (fissato dal «timestamp») con periodo di ripetizione del retry pari a 30 minuti.
3. Durata dell'intervallo di tempo entro cui OpT/HT può reiterare i «get_status»: 15 min.
4. Timer “OpT_DEAD”: è impostato da OpA per gestire la situazione in cui OpT/HT non risponda al primo messaggio inviatogli da OpA. Valore: potrà assumere una durata compresa tra 10 s e 15 s, a discrezione di OpA.

- **Altri requisiti:**

1. Il quanto minimo di misurazione dei tempi è il secondo. Di conseguenza il formato del timestamp è «dd:hh:mm:ss» con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore.
2. Tutti gli SMS MT usano come numero mittente la numerazione 4556/7 cui il cliente finale aveva inviato il SMS MO per donare.
3. Si usa come GUID (Global User ID) la tripla (<MSISDN del cliente donatore>, <4556/7>, <timestamp>). Essa garantisce l'univocità della donazione.
4. Gli SMS MT recano, nel testo, il timestamp.

- **MNP del cliente finale donatore**

La data di cancellazione di una eventuale donazione ricorrente attiva coincide con la data della MNP ai fini dello storno e del riconoscimento degli importi donati all'ETS attraverso OpT.

Nelle informazioni connesse alla fornitura della MNP è necessario includere che, in caso di portabilità, il cliente deve riattivare tutti i servizi aggiuntivi incluse le donazioni ricorrenti.

Negli scenari di adesione e di disdetta di una donazione ricorrente sono stati introdotti dei controlli lato OpT/HT. Tali controlli servono a gestire correttamente il caso in cui il cliente finale sia passato, con una MNP, ad altro operatore di accesso.

- Nel caso il cliente passi ad altro OpA e aderisca nuovamente ad una data donazione ricorrente, OpT/HT, che era ignaro del passaggio, dovrà registrare al suo interno il fatto che l'OpA attraverso cui il cliente ha aderito è nel frattempo cambiato.
- Nel caso il cliente passi ad altro OpA e disdica una donazione ricorrente alla quale aveva aderito quando era con l'OpA donating, OpT/HT non processa la disdetta e risponde a OpA recipient con un KO. Questo comportamento è coerente con il principio, stabilito in fase di stesura delle specifiche funzionali e riportato anche nel Codice di Autoregolamentazione, secondo cui *“in caso di passaggio del cliente finale ad altro operatore per portabilità del numero, le eventuali donazioni ricorrenti attive con l'operatore donating saranno considerate disattivate”*.

- **Portabilità del numero della donazione (4556Y e 4557Y) tra OpT**

- a. L'ETS ha facoltà di cambiare l'OpT mantenendo invariata la numerazione della donazione. Questo passaggio deve avvenire in una fase in cui non vi sono donazioni in corso sulla numerazione interessata.
- b. Il processo di portabilità della numerazione 4556/7X di donazione determina la cessazione di tutte le donazioni ricorrenti eventualmente attive (si veda par. 8.6).
- c. Il processo di portabilità di una singola numerazione è avviato dall'ETS e prevede la cessazione del servizio di donazione con l'OpT “donating” e l'attivazione del servizio di donazione sulla medesima numerazione con l'OpT “recipient”.
- d. La titolarità della numerazione della donazione passa all'OpT “recipient”.
- e. L'OpT recipient deve attivare, se non già attivi, gli accordi e le connessioni logiche con gli OpA richiesti dall'ETS.
- f. L'OpT recipient deve comunicare agli OpA tale passaggio di titolarità della numerazione della donazione con opportuno anticipo, allo scopo di aggiornare le configurazioni nella piattaforma ai fini dell'inoltro delle richieste di donazione e successive interazioni al corretto OpT (si veda par. 8.6).

- **Situazioni che danno luogo a un KO definitivo da parte di OpA**

Di seguito si riportano le situazioni rilevate da OpA che lo inducono a dare un KO definitivo alla donazione singola e, per le donazioni ricorrenti, un KO all'addebito della donazione contestuale all'adesione oppure, sempre per le donazioni ricorrenti, un KO definitivo all'adesione, nel rispetto della normativa applicabile e della policy interna dell'operatore:

1. il cliente prepagato non ha credito sufficiente per donare;
2. il cliente non è abilitato al servizio di donazione (ad esempio:
 - a. per morosità;
 - b. perché è un cliente che ha un contenzioso in corso con OpA;
 - c. perché è un cliente business;
 - d. perché ha raggiunto il tetto limite di spesa fissato dalla direttiva europea PSD2 sui pagamenti digitali).

- **Dati scambiati da OpA e OpT/HT**

I dati che OpA e OpT/HT si scambiano all'interfaccia IT qui definita non possono essere utilizzati e/o scambiati in ambiti che ricadano al di fuori del rapporto contrattuale tra OpA e OpT per il servizio di donazione sulle numerazioni 4556/7x.

OpT non può passare all'ETS cui fornisce il servizio di donazione i dati del cliente finale di OpA, in particolare il numero telefonico del cliente finale, a meno di un esplicito consenso da parte del cliente finale.

8.2 Donazione singola

Si tratta della richiesta base di una donazione, originata dal cliente mobile di OpA attraverso l'invio di un SMS, che è identificata da una specifica numerazione 4556Y o 4557Y.

La possibilità di effettuare una donazione presuppone che OpA e OpT (titolare del servizio di donazione e dell'associata numerazione) abbiano definito i necessari preventivi accordi per la raggiungibilità della specifica numerazione 4556Y o 4557Y associata alla donazione.

Nelle sezioni successive sono definite le interazioni tecniche mandatorie tra OpA e OpT per la gestione operativa della richiesta di donazione originata dal cliente mobile di OpA.

8.2.1 Sequenza delle interazioni

8.2.1.1 Donazione singola con successo o con fallimento definitivo

La fig. 8-1 e la fig. 8-2 definiscono le interazioni in caso di successo (OK) e di fallimento definitivo (KO). I casi di fallimento individuati sono la mancanza di credito residuo per il cliente mobile prepagato ed il cliente mobile non abilitato al servizio (tipicamente utenti morosi, con contestazione in corso o non abilitati, come ad es. casistiche di clienti business).

Donazioni su numerazioni 4556/7 via SMS - Specifiche tecniche interfaccia IT tra OpT/HT e OpA

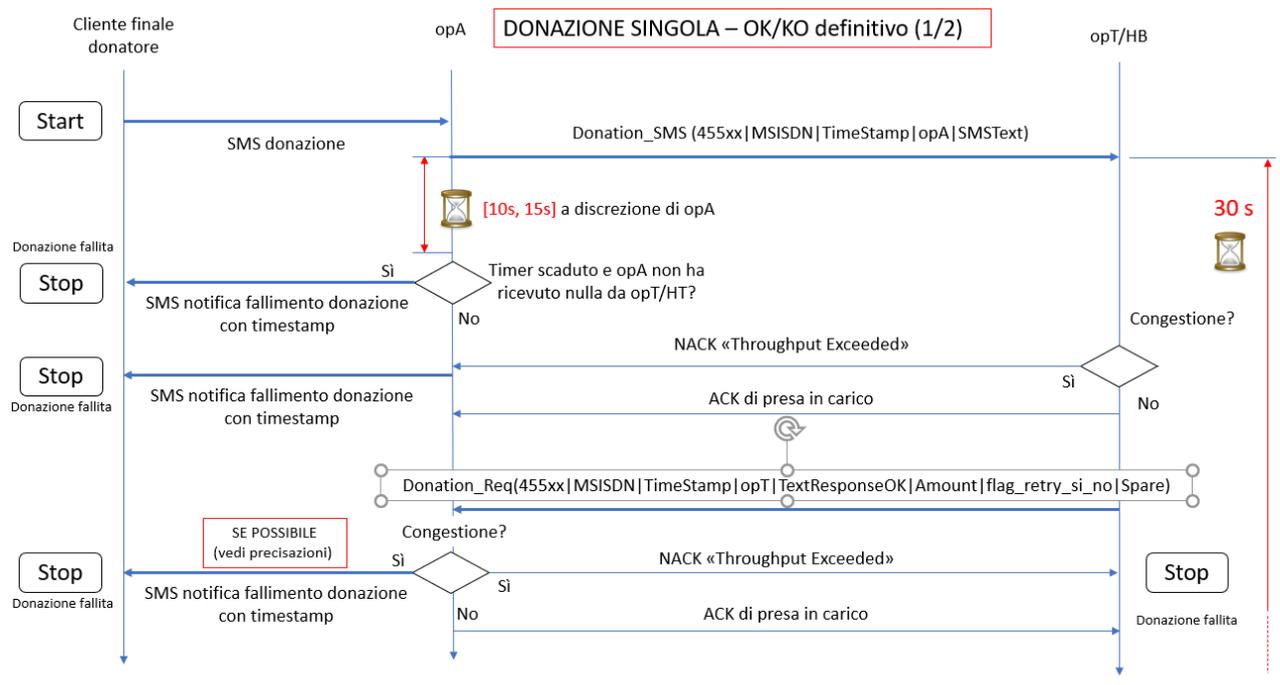


Figura 8-1

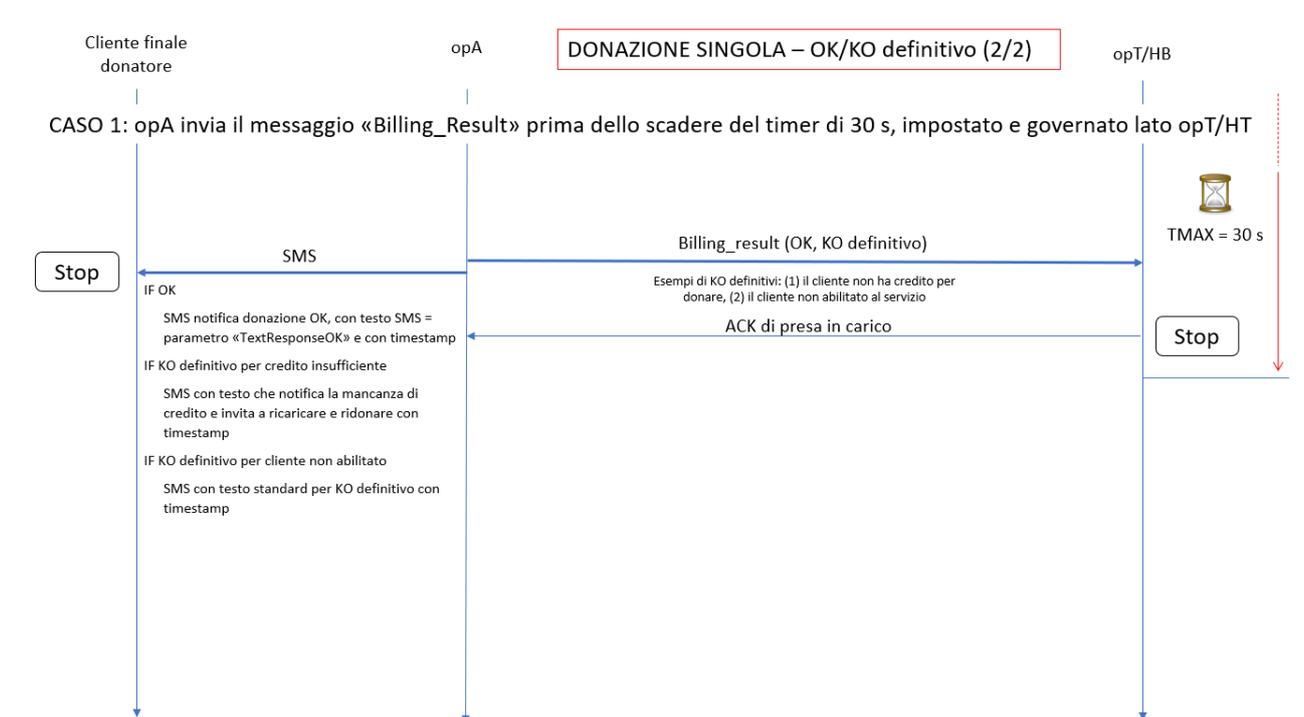


Figura 8-2

In questo paragrafo descriviamo l'interazione tra cliente finale, OpA e OpT/HT nel caso in cui il cliente finale effettui una donazione singola e la donazione vada a buon fine oppure la donazione fallisca in modo definitivo:

- S1. Il cliente finale invia al proprio OpA un SMS con destinazione la numerazione 4556/7x associata alla donazione.

- S2. OpA elabora l'SMS del cliente finale e genera il messaggio "Donation_SMS" che viene inviato a OpT/HT. Il messaggio "Donation_SMS" ha i seguenti parametri da valorizzare:
- 455xx: la numerazione 4556/7x associata alla donazione;
 - MSISDN: la numerazione mobile che identifica il cliente finale che ha originato la richiesta di donazione;
 - Timestamp: l'istante in cui il cliente ha inviato il SMS di richiesta della donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato "ggmmaaaa" e hh nel formato orario 24 ore;
 - OpA: stringa alfanumerica che identifica l'Operatore di accesso (OpA), che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti, a cui appartiene il cliente mobile quando invia il SMS di richiesta di donazione;
 - SMSText: il testo del SMS inviato dal cliente mobile. Il testo del SMS di richiesta di donazione singola è normalmente vuoto ma, se contiene del testo, viene veicolato in questo parametro.
- S3. Poiché OpA, a differenza di OpT, non è il titolare del servizio di donazione singola, OpA non entra nel merito del testo del SMS e lo trasmette trasparentemente a OpT/HT. Il testo dell'SMS in questione giunge a OpT/HT nel parametro "SMSText" del messaggio "Donation_SMS", di cui al punto precedente. Dato che il titolare del servizio di donazione è OpT, è compito di OpT/HT interpretare il testo del SMS, comprendere che l'intenzione del cliente finale di OpA è effettuare una donazione singola ed applicare le interazioni in messaggi definite nel seguito.
- S4. In corrispondenza dell'invio del messaggio "Donation_SMS", OpA avvia il timer OpT_DEAD la cui finalità è consentire ad OpA di interrompere la sessione di donazione singola qualora OpT/HT non fornisca riscontri. Infatti, scaduto il timer OpT_DEAD senza aver ricevuto alcun messaggio da OpT/HT, OpA considera abortita la sessione e invia al cliente finale un SMS di notifica del fallimento della donazione singola. Nello stesso SMS MT il cliente finale è invitato a riprovare più tardi.
- S5. Quando OpT/HT riceve il messaggio "Donation_SMS" da OpA avvia il timer "Timer_OpT" la cui finalità è misurare un intervallo di tempo di 30 s. Trenta secondi sono infatti il tempo entro il quale, in condizioni normali, è previsto si debba completare l'interazione di richiesta di donazione tra OpA e OpT/HT, comprensiva dell'invio da parte di OpA del SMS di notifica dell'avvenuta donazione. L'interazione nella sua interezza è composta dai messaggi che sono descritti nel presente paragrafo. Se, invece, i 30 s vengono superati (e quindi Timer_OpT è scaduto) senza che l'interazione si sia completata, OpT/HT interroga OpA sullo stato operativo in cui si trova (tipicamente ha richieste in coda da elaborare). Sotto il profilo operativo, ciò viene realizzato tramite l'invio da OpT ad OpA del messaggio "get_status". La mimica susseguente all'invio del messaggio "get_status" è descritta nel paragrafo 8.2.1.2, "Caso anomalo: mancato invio del messaggio «billing_result» entro i 30 s e procedura get_status". Una volta completata la mimica in questione l'interazione tra le parti viene considerata conclusa.
- S6. Quando OpT/HT riceve il messaggio "Donation_SMS" da OpA possono succedere due cose:
- a. OpT/HT in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;
 - b. OpT/HT in quel momento può procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.
- S7. Nel primo caso, OpT/HT sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Donation_SMS", risponde a OpA con un messaggio NACK, avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpA di tale NACK è da intendersi come l'impossibilità

per OpT/HT di accettare la richiesta di donazione. Pertanto, OpA termina l'interazione di donazione con il fallimento della stessa e lo notifica con un SMS al cliente mobile. Nello stesso SMS di notifica il cliente finale è invitato a riprovare più tardi la donazione. Il carico di elaborazione di OpT/HT e OpA è misurato in Transactions per Second (TpS) e la soglia oltre la quale OpT/HT o OpA si definisce in congestione è stabilita nel contratto che OpA e OpT/HT sottoscrivono. Essa non è indicata dal presente documento di specifica. Nel dimensionare il valore della soglia in capo a OpT/HT si dovrà tener conto del fatto che esso si interfaccia con una pluralità di OpA.

S8. Nel caso in cui, invece, OpT/HT risponda con un messaggio di ACK con cui esprime la presa in carico del messaggio "Donation_SMS", OpA si limita ad interrompere il timer OpT_DEAD.

S9. OpT/HT invia il messaggio "Donation_Req" ad OpA per ordinarli di effettuare sui propri sistemi tutte le azioni di sua competenza volte alla gestione della donazione singola, cioè l'addebito al cliente. Il messaggio "Donation_Req" reca i seguenti parametri:

- 455xx: la numerazione 4556/7x su cui l'ETS realizza la campagna di raccolta fondi con modalità di donazione singola;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: l'istante in cui il cliente ha inviato il SMS di richiesta di donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: la stringa che identifica l'OpT/HT, che è definita nell'accordo tra OpT e OpA. Infatti possono esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
- TextResponseOk: il testo che OpT/HT desidera sia inserito da OpA nel SMS di notifica inviato al cliente finale dell'avvenuta donazione;
- Amount: l'importo della donazione singola. Serve a dar modo a OpA di conoscere l'importo da addebitare al cliente finale;
- flag_retry_si_no: è un flag attraverso il quale OpT/HT comunica a OpA la sua capacità (o meno) di avviare la funzione di Retry nel caso in cui OpA stia sperimentando una condizione di indisponibilità temporanea dei suoi sistemi o sia in corso una manutenzione dei suoi sistemi.
- Spare: campo "di riserva" per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string.

S10. Quando OpA riceve il messaggio "Donation_Req" da OpT/HT ci possono essere due condizioni:

- a. OpA in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;
- b. OpA in quel momento può procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.

S11. Nel primo caso, OpA sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Subscr_Req", risponde a OpT/HT con un NACK avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpT/HT di tale NACK è da intendersi come una indisponibilità temporanea dei sistemi di OpA. Pertanto, OpA, qualora possibile¹, procede ad informare il cliente finale del fallimento della richiesta di donazione inviandogli un SMS di notifica con l'indicazione di riprovare più tardi. Il carico di elaborazione di OpA è anch'esso misurato in Transactions per Second (TpS) e la

¹ Esiste la possibilità residuale che OpA non sia nelle condizioni operative di inviare al cliente finale il SMS di notifica del fallimento della singola donazione a causa della congestione o guasto della propria piattaforma SMS.

soglia oltre la quale OpA si definisce in congestione è stabilita nel contratto che OpA e OpT/HT sottoscrivono. Essa non è indicata dal presente documento di specifica.

S12. In caso di presa in carico da parte di OpA del messaggio “Donation_Req”, OpA provvede ad effettuare sui propri sistemi tutte le attività ad esso in capo volte ad espletare la donazione singola e, quindi, l’addebito al cliente. Una volta completate tali azioni, OpA effettua le seguenti azioni:

- a. invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ok)” che indica l’addebito con successo al cliente mobile dell’importo della donazione;
- b. invia al cliente finale un SMS di notifica dell’avvenuta donazione con successo; il corpo del SMS sarà un testo pari al contenuto del parametro “TextResponseOk” che era giunto da OpT ad OpA con il precedente messaggio “Donation_Req”.

S13. Qualora OpA, dopo aver ricevuto il messaggio “Donation_Req” da OpT/HT, dovesse riscontrare che il cliente finale, nel caso sia prepagato, non ha credito sufficiente per donare, OpA effettua in sequenza le due azioni seguenti:

- a. invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ko_definitivo)” che indica il fallimento irrecuperabile della richiesta di donazione;
- b. invia al cliente finale un SMS con cui lo invita a ricaricare il credito e ad effettuare una nuova donazione.

S14. Qualora OpA, dopo aver ricevuto il messaggio “Donation_Req” da OpT/HT, dovesse riscontrare che il cliente finale non è abilitato al servizio di donazione (che include i casi di morosità, contestazioni in corso e non abilitazione, ad es. a causa della tipologia di cliente mobile), OpA effettua in sequenza le due azioni seguenti:

- a. invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ko_definitivo)” che indica il fallimento irrecuperabile della richiesta di donazione;
- b. invia al cliente finale un SMS di notifica del fallimento della donazione.

8.2.1.2 Caso anomalo: mancato invio del messaggio «billing_result» entro i 30 s e procedura “get_status”

La Figura 8-3 definisce la gestione dei casi di mancato invio del messaggio di addebito al cliente.

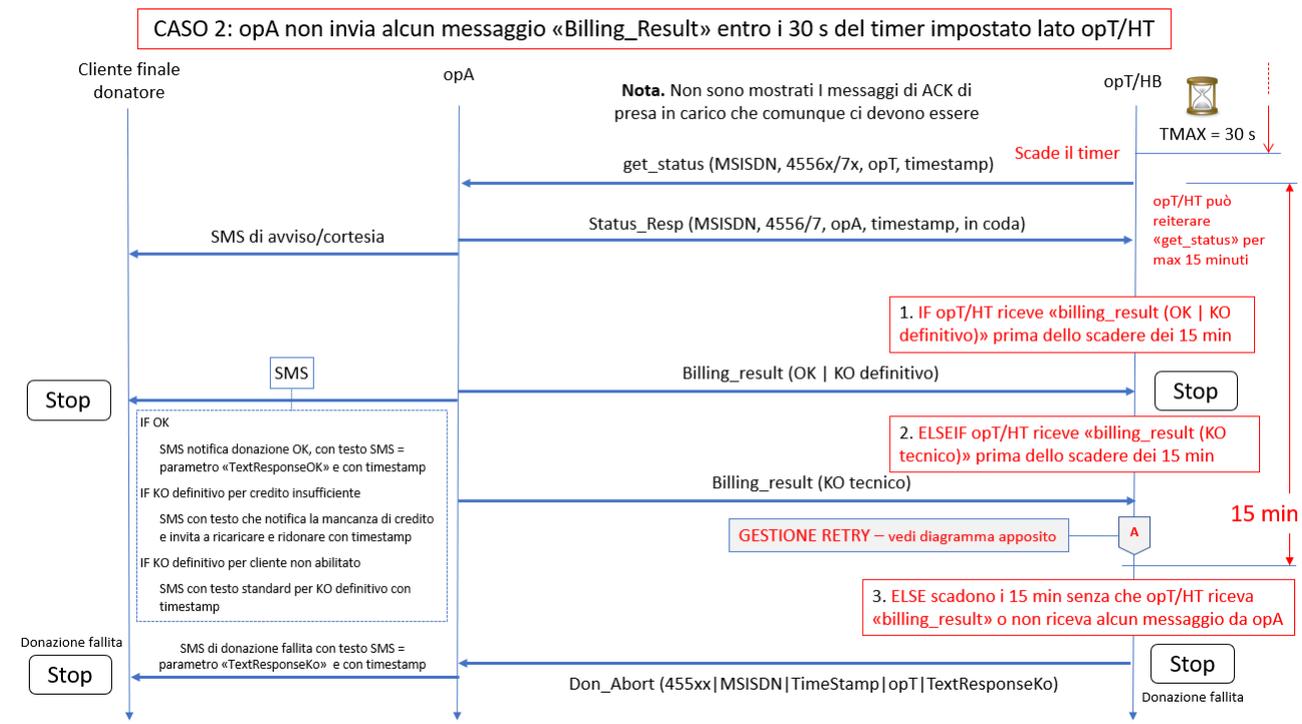


Figura 8-3

G1. Il timer Timer_OpT scade senza che OpT/HT abbia ricevuto il messaggio “Billing_Result” da parte di OpA. A questo punto OpT/HT interroga OpA per comprendere lo stato operativo di OpA in quel momento. A tal fine invia ad OpA il messaggio “get_status” che contiene i seguenti parametri:

- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- 4556/7x: la numerazione 4556/7x associata alla donazione;
- OpT: la stringa che identifica l’OpT/HT; potrebbero infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
- Timestamp: l’istante in cui il cliente ha inviato il SMS di richiesta di donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore.

G2. Possono verificarsi due scenari, a seconda del comportamento di OpA nel ricevere il messaggio “get_status”

G3. Scenario 1: OpA non risponde al messaggio “get_status”. In tal caso OpT/HT può reiterare l’interrogazione ad OpA, tramite l’invio di altri messaggi “get_status”, per 15 minuti al massimo.

Se OpA non risponde a nessuno dei messaggi “get_status” inviati da OpT/HT nel periodo previsto di 15 minuti, OpT/HT considera fallita la donazione singola e chiude l’interazione con OpA inviandogli il messaggio “Don_Abort” con i seguenti parametri:

- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- 4556/7x: la numerazione 4556/7x della donazione;
- OpT: la stringa che identifica l’OpT/HT; potrebbero infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
- Timestamp: l’istante in cui il cliente ha inviato il SMS di richiesta di donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;

Ricevuto il messaggio “Don_Abort”, OpA provvede a notificare al cliente finale il fallimento della donazione singola inviandogli un opportuno SMS. Il testo di tale SMS è standard ed è definito da OpA.

G4. Scenario 2: OpA risponde ad uno (eventualmente anche al primo) dei messaggi “get_status” inviategli da OpT/HT.

G5. Se OpA risponde, prima invia il messaggio “Status_Response” e a seguire il previsto messaggio “Billing_Result” secondo la seguente modalità:

- a. OpA invia un messaggio “Status_Response” con il significato che la donazione è accodata nei sistemi di billing di OpA inserendo l’indicazione “in coda”. Il messaggio “Status_Response” contiene i seguenti parametri:
 - MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
 - 4556/7x: la numerazione 4556/7x associata alla donazione;
 - OpT: la stringa che identifica l’OpT/HT, che è definita nell’accordo tra OpT e OpA. Possono infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
 - Timestamp: l’istante in cui il cliente ha inviato il SMS di richiesta di donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
 - “in coda”: valorizzazione del parametro che comunica a OpT/HT il fatto che la donazione è accodata nei sistemi di billing di OpA.
- b. A valle dell’invio di “Status_Response” col parametro “in coda”, OpA conclude l’elaborazione della donazione singola e notifica ad OpT/HT l’esito di tale elaborazione con il messaggio “Billing_Result”. L’interazione si comporta come già definito nei punti S12.a, S12b, S13a, S13.b, S14.a e S14.b del paragrafo precedente. Il messaggio “Billing_Result” può includere o il valore “ok” se donazione a buon fine o “ko definitivo” se donazione fallita.
- c. Inoltre, il messaggio “Billing_Result” può includere la caratterizzazione “Billing_Result(ko tecnico)”. Ciò accade quando i sistemi di OpA stanno sperimentando una indisponibilità temporanea, inclusa una fase di manutenzione. Se OpT/HT ha indicato nel precedente messaggio la capacità di gestire il meccanismo dei Retry (flag “flag_retry_si_no”), OpT/HT avvia la modalità descritta nel paragrafo seguente 8.2.1.3, “Gestione della funzione di “Retry” da parte di OpT/HT”. In caso contrario (nessun retry) OpT/HT considera fallita la donazione singola e chiude l’interazione con OpA inviandogli il messaggio “Don_Abort”, come descritto al precedente punto G3.

8.2.1.3 Gestione della funzione di “Retry” da parte di OpT/HT

La Figura 8-4 e la Figura 8-5 definiscono le interazioni nel caso in cui l’OpT applichi la funzionalità di Retry in caso di rilevazione dell’indisponibilità temporanea dei sistemi di OpA.

Il supporto della funzionalità di “Retry” è a discrezione di OpT, tenendo conto che è l’unica funzionalità che consente di ridurre i fallimenti di richieste di donazione, in caso di temporanea indisponibilità tecnica di OpA. Qualora OpT decida di non attivare la funzionalità di “Retry”, in caso di indisponibilità tecnica temporanea di OpA, OpT accetta il fallimento delle richieste di donazione, che potranno essere successivamente ripetute autonomamente dal cliente mobile.

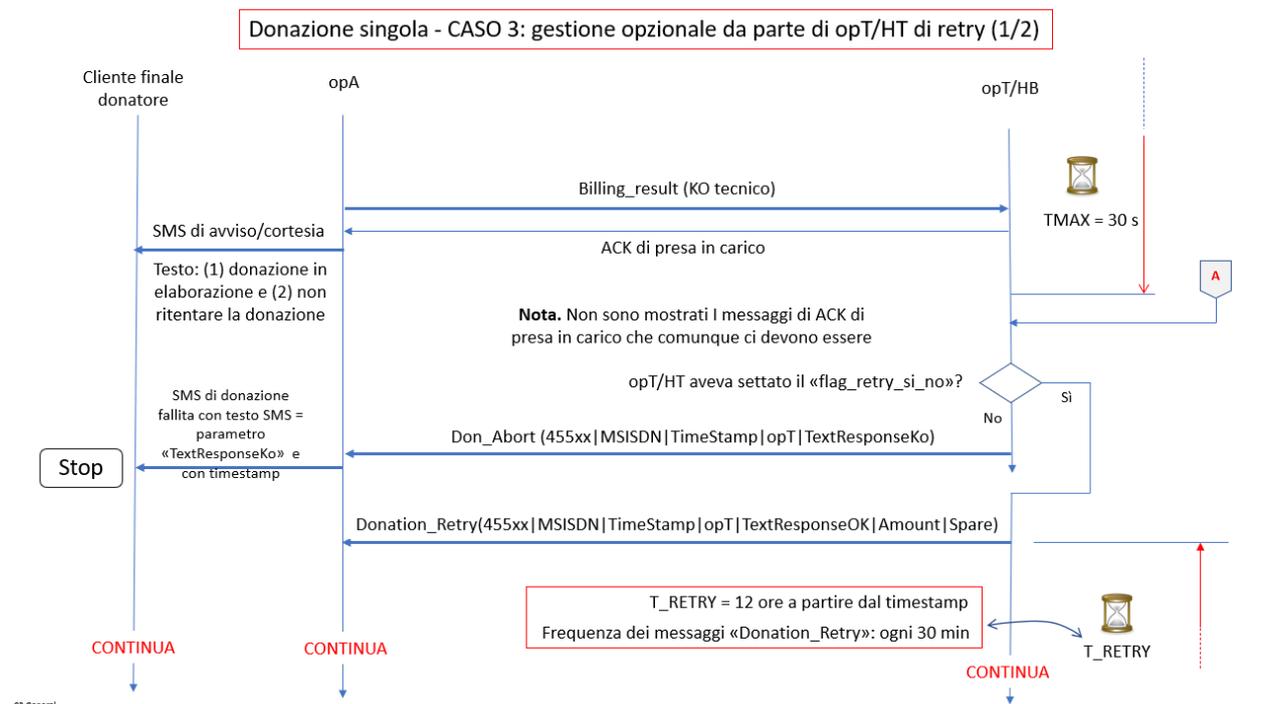


Figura 8-4

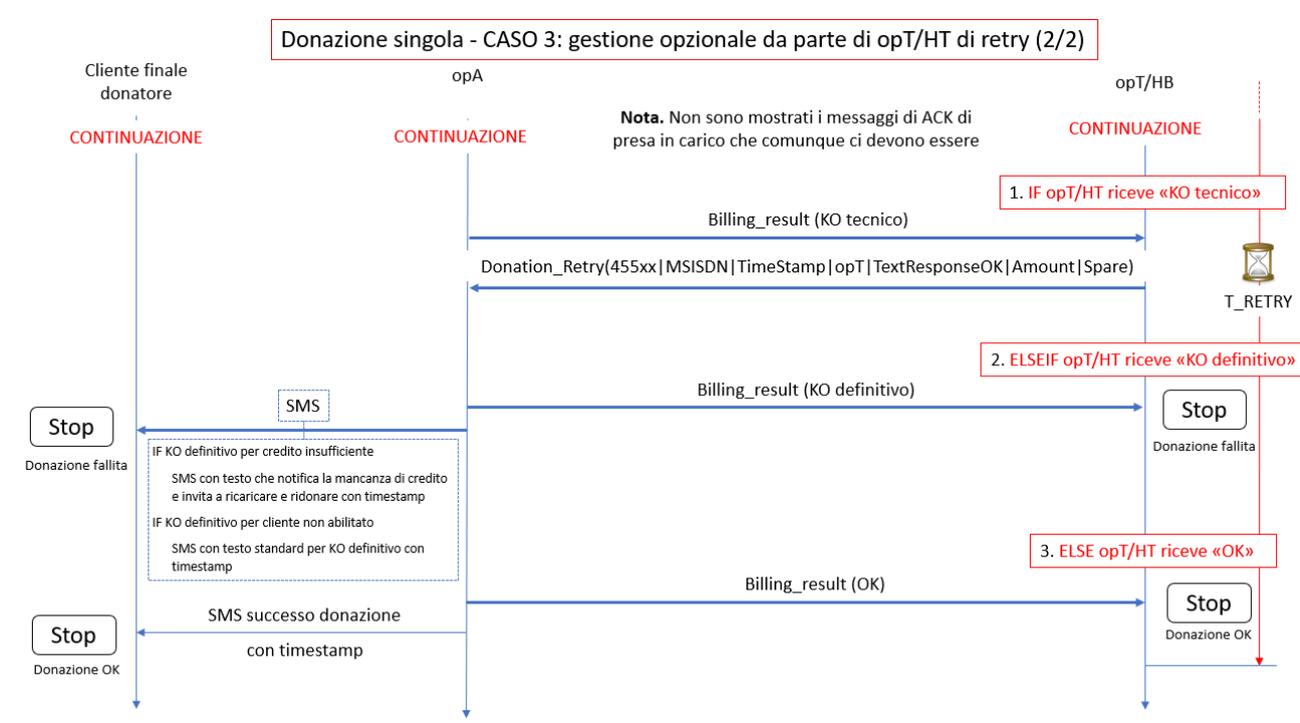


Figura 8-5

R1. Qualora, entro i 30 secondi del “Timer_OpT”, OpA non abbia risposto con l’invio del messaggio “Billing_Result a OpT/HT, indicando il successo (OK) o fallimento (KO tecnico o KO definitivo) dell’operazione di addebito, OpT attiva la funzionalità di “Retry”, qualora lo abbia indicato in

precedenza settando la flag “retriable” (flag_retry_si_no settato a “sì”), inviando il messaggio Donation_retry secondo quanto definito in Figura 8-4.

R2. Dopo aver ricevuto da OpT/HT l’ACK di presa in carico del messaggio “Billing_Result(ko tecnico)”, OpA provvede ad informare il cliente mobile del fatto che la sua donazione è in corso di elaborazione, invitandolo al contempo a non ritentare la donazione. Ciò viene fatto con l’invio di un apposito SMS di notifica al cliente, il cui testo espliciti questi due concetti (elaborazione in corso e non ritentare con la donazione).

R3. Qualora OpT/HT non abbia attivato la funzionalità di Retry, attraverso il valore del flag “flag_retry_si_no” settata a “no” nel precedente messaggio “Donation_Req”, OpT/HT considera fallita la richiesta di donazione tramite l’invio a OpA del messaggio “Don_Abort” recante i seguenti parametri:

- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- 4556/7x: la numerazione 4556/7x associata alla donazione;
- OpT: stringa che identifica l’OpT/HT definita negli accordi; potrebbero infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
- Text Response: testo del SMS di notifica da inviare al cliente mobile da OpA.
- Timestamp: l’istante in cui il cliente ha inviato il SMS MO di donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- TextResponseKo: il testo del SMS MT che OpA deve inviare al cliente finale per notificargli il KO della donazione singola²;

R4. Nel ricevere il messaggio “Don_Abort”, OpA notifica al cliente finale il fallimento della donazione singola³ inviandogli un SMS MT il cui testo coincide con la stringa specificata da OpT/HT nel parametro “TextResponseKo” del messaggio “Don_Abort” e termina, in questo caso, l’interazione tra OpA e OpT/HT.

R5. Se, invece, OpT/HT ha attivato la funzionalità di Retry (flag “flag_retry_si_no” settato a “sì” nel precedente messaggio “Donation_Req”), OpT/HT avvia l’operazione di v Retry inviando a OpA il messaggio “Donation_Retry”. Tale messaggio veicola i seguenti parametri:

- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- 455xx: la numerazione 4556/7x associata alla donazione;
- Timestamp: l’istante in cui il cliente ha inviato il SMS MO di donazione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: l’identificativo dell’OpT/HT mittente; potrebbero infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;

² Si osservi che, laddove i Retry siano usati nei contesti di adesione ad una donazione ricorrente e di addebito mensile della rata di una donazione ricorrente, il parametro “TextResponseKo” conterrà un messaggio di fallimento dell’adesione oppure di fallimento dell’addebito mensile. In altri termini, il messaggio è coerente con lo scenario in cui viene impiegato il meccanismo dei Retry.

³ Negli scenari di adesione a una donazione ricorrente e di addebito mensile della rata di una donazione ricorrente, il fallimento non è della donazione singola ma dell’adesione o dell’addebito della rata mensile.

- TextResponseOk: il testo che OpT/HT desidera sia inserito da OpA nel SMS MT inviato al cliente finale nel caso la donazione singola in ultima analisi vada a buon fine;
- Amount: l'importo della donazione singola. Serve a dar modo a OpA di conoscere l'importo da addebitare al cliente finale;
- Spare: campo "di riserva" per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string

R6. Contestualmente all'invio del messaggio "Donation_Retry", OpT/HT fa partire il timer T_RETRY la cui finalità è misurare un lasso di tempo di 12 ore a partire dall'istante definito dal Timestamp della richiesta di donazione. Queste 12 ore sono la finestra temporale all'interno della quale OpT/HT reitera, con frequenza di uno ogni 30 minuti, i messaggi "Donation_Retry" qualora OpA non dovesse rispondere ai precedenti tentativi di retry.

R7. A questo punto alla ricezione del messaggio "Billing_Result" OpT/HT ferma il timer T_RETRY e si possono presentare le seguenti condizioni:

1. OpA risponde al messaggio "Donation_Retry" indicando nel messaggio "Billing_Result" inviato a OpT/HT la condizione di "ko tecnico" perché continua la condizione in cui i suoi sistemi sono indisponibili temporaneamente;
2. OpA risponde al messaggio "Donation_Retry" con il messaggio "Billing_Result(ok)", indicando che la donazione è andata a buon fine.

Dopo il messaggio "Billing_Result(ok)" OpA notifica al cliente finale l'esito positivo della donazione, inviandogli un SMS il cui testo è il contenuto del parametro "TextResponseOk" che aveva ricevuto con il messaggio "Donation_Retry";

3. OpA risponde al messaggio "Donation_Retry" con il messaggio "Billing_Result(ko definitivo)"; avendo rilevato un problematica tale da far fallire la donazione stessa⁴.

Se il KO definitivo è dovuto all'insufficienza del credito per donare, dopo il messaggio "Billing_Result(ko definitivo)", OpA invia al cliente finale un SMS di notifica in cui lo invita a ricaricare il credito e a donare nuovamente.

Se il KO definitivo è dovuto alla mancata abilitazione del cliente al servizio di donazione, dopo il messaggio "Billing_Result(ko definitivo)", OpA notifica il ko definitivo della donazione singola con un SMS di notifica del fallimento della donazione.

8.3 Donazione ricorrente

8.3.1 Requisiti di carattere generale e comuni specifici delle donazioni ricorrenti

Si applicano i requisiti generali della sez. 8.1 con le seguenti integrazioni:

1. Tutti gli SMS di notifica inviati al cliente mobile finale negli scenari di adesione e disdetta di una donazione ricorrente devono recare nel testo anche il timestamp della richiesta di donazione tramite SMS inviato dal cliente mobile per donare. Unica eccezione è il timestamp degli SMS inviati in fase di

⁴ In caso di cliente finale prepagato, la mancanza di credito sufficiente per donare. Un'altra causa di ko definitivo è che il cliente finale non è abilitato al servizio di donazione. Per ulteriori dettagli, si veda il par. 8.1, "Requisiti di carattere generali e comuni".

addebito della rata mensile della donazione ricorrente, nei quali il timestamp è l'istante in cui OpT/HT ha inviato a OpA il comando mensile di addebito.

2. Nel caso in cui il cliente invii un SMS per aderire a una donazione ricorrente e, al contempo, non abbia credito prepagato sufficiente per donare la prima rata, contestuale alla donazione, l'addebito della suddetta rata non andrà a buon fine ma l'adesione rimane confermata.
3. Nel caso di clienti morosi, o aventi un contenzioso aperto con OpA, o ancora di clienti non abilitati al servizio (es. clienti business), che inviino un SMS per aderire a una donazione ricorrente, l'adesione viene rifiutata.
4. Le KEYWORD che i clienti devono scrivere negli SMS da loro inviati per aderire e per disdire una donazione ricorrente – rispettivamente “DONAZIONE MENSILE” e “STOP” – sono “case-insensitive”. I clienti possono cioè scrivere indifferentemente caratteri in maiuscolo o in minuscolo.

8.3.2 Sequenza delle interazioni

8.3.2.1 Richiesta di donazione e di adesione a una donazione ricorrente

La Figura 8-6 e la figura 8-7 definiscono le interazioni necessarie per la gestione delle richieste di adesione ad una donazione ricorrente associata a numerazioni 4556Y o 4557Y.

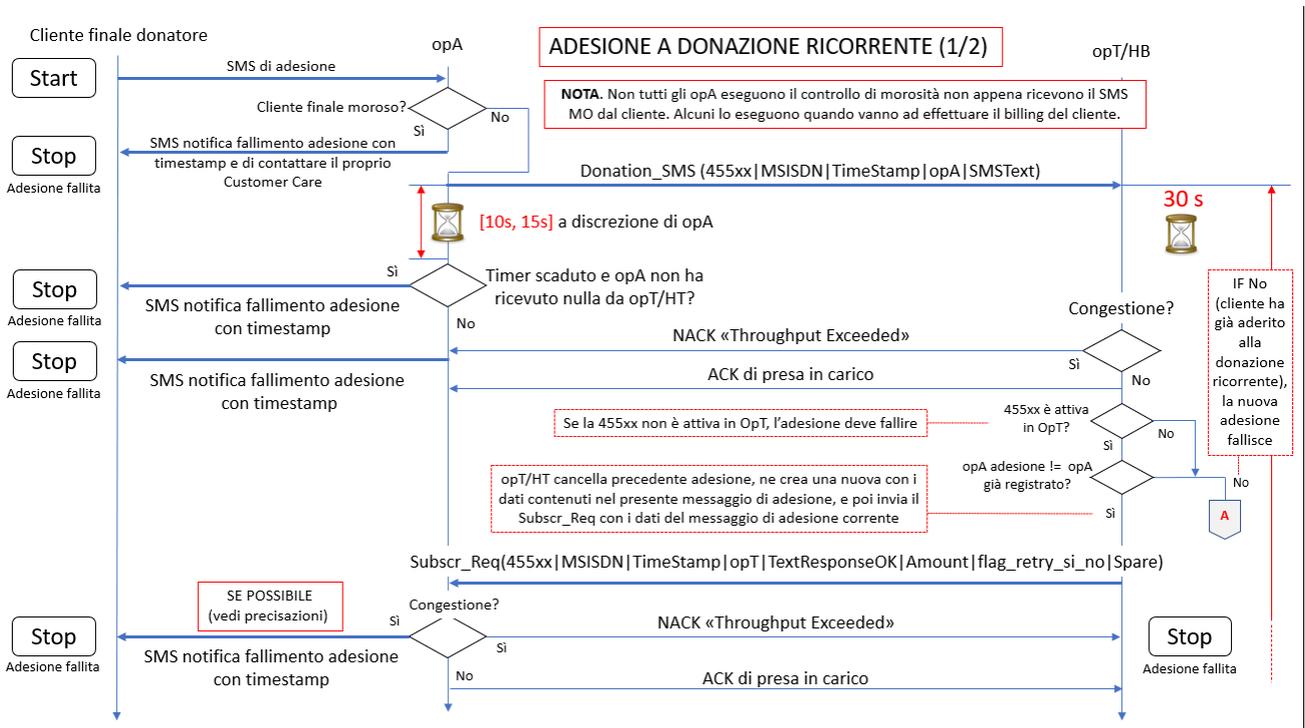


Figura 8-6

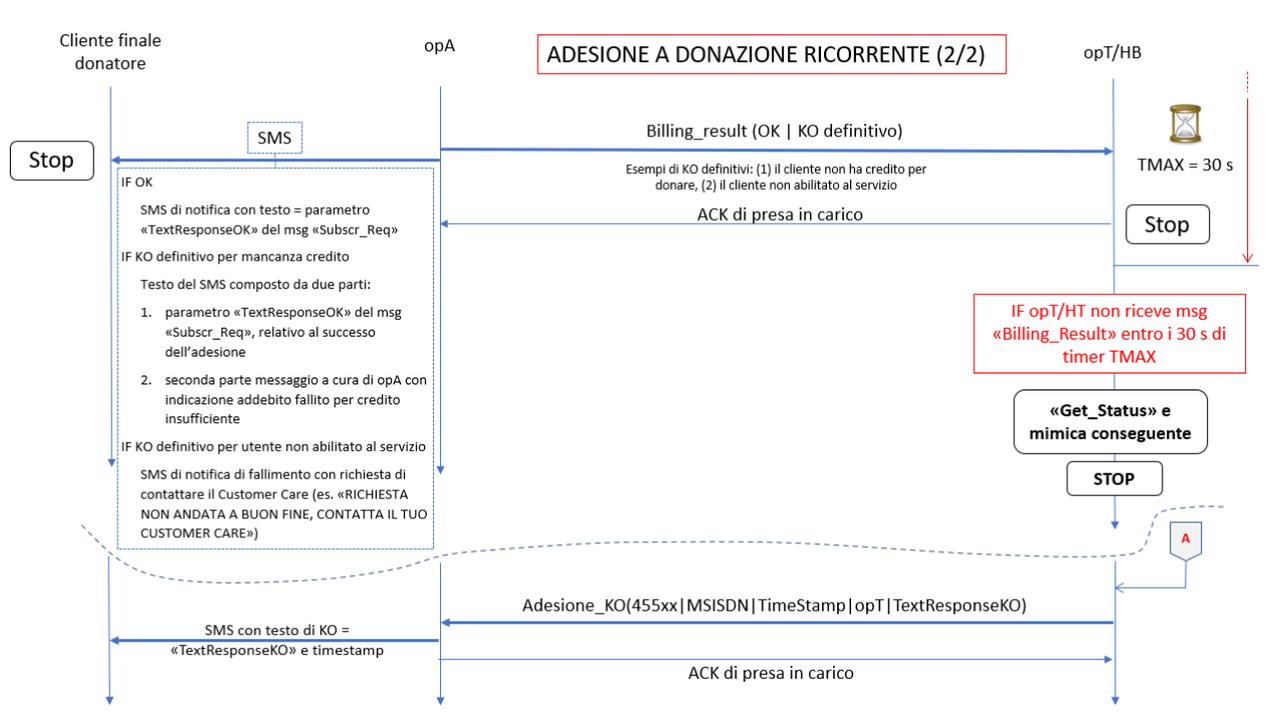


Figura 8-7

A1. Il cliente finale invia al proprio OpA un SMS il cui testo riporta la KEYWORD “DONAZIONE MENSILE” predefinita associata alla richiesta di adesione ad una donazione ricorrente; le KEYWORD utilizzate sono “case-insensitive”, quindi possono utilizzare indifferentemente caratteri in maiuscolo o in minuscolo. La numerazione destinataria dell’SMS in questione è la numerazione 4556x o 4557x associata alla donazione ricorrente.

OpA non analizza e/o interpreta il contenuto del messaggio SMS inviato dal proprio cliente mobile e, quindi, non ha conoscenza di eventuali KEYWORD presenti.

A2. A questo punto OpA ha la facoltà per propria autonoma scelta di “policy” interna di procedere ad eseguire un controllo preventivo sullo stato amministrativo/contrattuale, ad es di morosità o meno, del cliente finale⁵. Nel caso in cui OpA effettui il controllo in questione ed esso risulti in un cliente non abilitato al servizio (ad es. cliente moroso), OpA invia un SMS al cliente di notifica del fallimento dell’adesione alla donazione ricorrente perché “cliente non abilitato al servizio”. Nello stesso SMS OpA invita il cliente a contattare il proprio Customer Care.

A3. OpA, a seguito della ricezione del messaggio SMS dal proprio cliente finale, genera il messaggio “Donation_SMS” e lo invia all’OpT/HT sulla base della numerazione di destinazione contenuta nel messaggio SMS (i.e. 4556Y o 4557Y) ricevuto. Il messaggio “Donation_SMS” contiene i seguenti parametri:

⁵ Non tutti gli operatori di accesso effettuano tale controllo non appena ricevono il SMS dal cliente donatore. Alcuni effettuano il controllo in questione quando vanno ad eseguire il billing del cliente. In tal caso, la condizione di morosità viene gestita come un caso di cliente non abilitato al servizio di donazione. Inoltre, in caso di morosità del cliente, alcuni operatori lo sospendono fino a quando l’episodio di morosità non si sia risolto. Il cliente, quando sospeso, non può inviare SMS e quindi non può aderire ad alcuna donazione ricorrente.

- 455xx: la numerazione 4556/7 x associata alla donazione ricorrente;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: l'istante in cui il cliente ha inviato il SMS MO di disdetta, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpA: stringa alfanumerica che identifica l'Operatore di accesso (OpA), che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti, a cui appartiene il cliente mobile quando invia il SMS di richiesta di adesione;
- SMSText: il testo del SMS inviato dal cliente mobile; in questo scenario di adesione, senza alcuna lettura e/o interpretazione dello stesso; OpA non verifica in particolare che il testo sia sintatticamente e semanticamente corretto e che contenga o meno la KEYWORD , che identifica in modo univoco la richiesta di adesione alla donazione ricorrente.

A4. Poiché OpA, a differenza di OpT, non è il titolare del servizio di donazione ricorrente, OpA non entra nel merito del testo del SMS e lo trasmette trasparentemente a OpT/HT. Il testo dell'SMS in questione giunge a OpT/HT nel parametro "SMSText" del messaggio "Donation_SMS", di cui al punto precedente. Dato che il titolare del servizio di donazione è OpT, è compito di OpT/HT interpretare il testo del messaggio SMS ricevuto, comprendere che la richiesta del cliente finale di OpA è aderire ad una donazione ricorrente ed applicare le interazioni in messaggi definite nel seguito.

A5. In corrispondenza dell'invio del messaggio "Donation_SMS", OpA avvia il timer OpT_DEAD la cui finalità è consentire ad OpA di interrompere la sessione di adesione alla donazione ricorrente qualora OpT/HT non fornisca alcun messaggio di riscontro. Infatti, scaduto il timer OpT_DEAD senza aver ricevuto alcun messaggio da OpT/HT, OpA considera abortita la sessione e invia al cliente finale un SMS di notifica del fallimento dell'adesione alla donazione ricorrente. Nello stesso SMS il cliente finale è invitato a riprovare a donare più tardi.

A6. Quando OpT/HT riceve il messaggio "Donation_SMS" da OpA avvia il timer "Timer_OpT" la cui finalità è misurare un intervallo di tempo di 30 s. Trenta secondi sono infatti il tempo entro il quale, in condizioni normali, è previsto si debba completare l'interazione di adesione alla donazione ricorrente tra OpA e OpT/HT, comprensiva dell'invio da parte di OpA del SMS di notifica dell'avvenuta adesione. L'interazione nella sua interezza è composta dai messaggi che sono descritti nel presente paragrafo. Se, invece, i 30 s vengono superati (e quindi Timer_OpT è scaduto) senza che l'interazione si sia completata, OpT/HT interroga OpA sullo stato operativo in cui si trova (tipicamente ha richieste in coda da elaborare). Sotto il profilo operativo, ciò viene realizzato tramite l'invio da OpT ad OpA del messaggio "get_status". La mimica susseguente all'invio del messaggio "get_status" è descritta nel paragrafo 8.2.1.2, "*Caso anomalo: mancato invio del messaggio «billing_result» entro i 30 s e procedura «get_status»*". Una volta completata la mimica in questione l'interazione tra le parti viene considerata conclusa.

A7. Quando OpT/HT riceve il messaggio "Donation_SMS" da OpA possono presentarsi due condizioni:

- a. OpT/HT in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;
- b. OpT/HT in quel momento può invece procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.

A8. Nel primo caso, OpT/HT sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Donation_SMS", risponde a OpA con un messaggio NACK avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpA di tale NACK è da intendersi come l'impossibilità

per OpT/HT di accettare la richiesta del cliente finale di aderire alla donazione ricorrente. Pertanto, OpA termina l'interazione di adesione alla donazione ricorrente donazione con il fallimento della stessa e lo notifica con un SMS al cliente mobile con l'invito a riprovare a donare più tardi. Il carico di elaborazione di OpT/HT e OpA è misurato in Transactions per Second (TpS) e la soglia oltre la quale OpT/HT o OpA si definisce in congestione è stabilita nel contratto che OpA e OpT/HT sottoscrivono. La definizione dei parametri e criteri dimensionali di dettaglio è al di fuori degli scopi della presente specifica tecnica. Nel dimensionare il valore della soglia in capo a OpT/HT si dovrà tener conto del fatto che esso si interfaccia con una pluralità di OpA.

A9. Nel caso in cui, invece, OpT/HT risponda con un messaggio di ACK con cui esprime la presa in carico del messaggio "Donation_SMS", OpA si limita ad interrompere il timer OpT_DEAD.

A10. Ricevuto il messaggio "Donation_SMS" e fornito il riscontro con un ACK di presa in carico, OpT/HT procede con un controllo di consistenza. Verifica che la numerazione della donazione sia assegnata ad OpT, sia attiva e che l'identificativo di OpA ricevuto nel parametro "OpA" del messaggio "Donation_SMS" coincida con l'identificativo di OpA che OpT/HT ha registrato nei propri sistemi.

- a. Laddove la numerazione della donazione sia errata o non attiva o l'identificativo di OpA non sia corretto (ad es. è un operatore di accesso privo di accordo) oppure il cliente finale ha già aderito alla donazione ricorrente sullo stessa numerazione della donazione, la richiesta di adesione deve fallire. Pertanto, OpT/HT invia ad OpA il messaggio "Adesione_KO" all'interno del quale, nel parametro "TextResponseKO", specifica il testo del messaggio SMS di notifica che OpA invia al cliente finale per notificargli il fallimento della nuova adesione (vedi parte finale della Figura 8-7). Non appena OpA riceve il messaggio "Adesione_KO" provvede ad inviare il suddetto SMS di notifica al cliente finale.
- b. Qualora tutte le verifiche risultino con esito positivo, OpT memorizza sui propri sistemi tutti i dati associati alla donazione ricorrente richiesta (almeno l'identificativo OpA, numero del cliente, numero della donazione, timestamp della richiesta). Qualora OpT identifichi sui propri sistemi per il medesimo numero del cliente una donazione ricorrente già attiva ma con un differente identificativo di OpA rispetto a quello ricevuto nel messaggio "Donation_SMS", OpT associa questa condizione al caso di cliente finale che ha cambiato operatore mobile attraverso la prestazione di MNP. In tal caso, OpT/HT cancella dai propri sistemi la precedente adesione e ne crea una nuova con l'identificativo di OpA contenuto nel messaggio "Donation_SMS" appena ricevuto.

A11. OpT/HT invia un messaggio "Subscr_Req" ad OpA per indicare di effettuare nei suoi sistemi tutte le azioni di sua competenza volte alla gestione dell'adesione alla donazione ricorrente e, in particolare, la funzione degli addebiti periodici mensili al cliente finale. Il messaggio "Subscr_Req" include i seguenti parametri:

- 455xx: la numerazione 4556/7x su cui l'ETS realizza il servizio di donazione ricorrente al quale il cliente finale vuole aderire;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: l'istante in cui il cliente ha inviato il SMS di richiesta di adesione, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: stringa alfanumerica che identifica l'Operatore di terminazione (OpT), che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti. Infatti, possono esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;

- TextResponseOk: il testo che OpT/HT desidera sia inserito da OpA nel SMS di notifica inviato al cliente finale di notifica dell'avvenuta adesione;
- Amount: l'importo della rata mensile della donazione ricorrente. Pur essendo previsto un solo importo di donazione attraverso SMS, l'invio dell'importo è finalizzato ad autorizzare OpA ad addebitare questo importo al proprio cliente, dato che il servizio è fornito da altro operatore e questo consente di mantenere una documentazione degli addebiti applicati; inoltre consente di autorizzare OpA ad addebitare al cliente finale tutti gli addebiti periodici successivi;
- flag_retry_si_no: è un flag attraverso il quale OpT/HT comunica a OpA la sua capacità (o meno) di avviare la funzione di Retry nel caso in cui OpA stia sperimentando una condizione di indisponibilità temporanea dei suoi sistemi (anche per una manutenzione dei suoi sistemi).
- Spare: campo "di riserva" per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string.

A12. Quando OpA riceve il messaggio "Subscr_Req" da OpT/HT possono presentarsi due condizioni:

- a. OpA in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;
- b. OpA in quel momento può invece procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.

A13. Nel primo caso, OpA sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Subscr_Req", risponde a OpT/HT con un messaggio NACK avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpT/HT di tale NACK è da intendersi come un'indisponibilità temporanea dei sistemi di OpA. Pertanto, OpA, qualora possibile⁶, procede ad informare il cliente finale del fallimento dell'adesione inviandogli un SMS di notifica con l'invito a riprovare più tardi. Il carico di elaborazione di OpA è anch'esso misurato in Transactions per Second (TpS) e la soglia oltre la quale OpA si definisce in congestione è stabilita nell'Accordo che OpA e OpT/HT sottoscrivono. I criteri e valori dimensionali di dettaglio sono al di fuori degli scopi della presente specifica tecnica.

A14. In caso di presa in carico da parte OpA del messaggio "Subscr_Req", OpA provvede ad effettuare le operazioni necessarie sui propri sistemi e cioè l'addebito al cliente della prima rata della donazione, contestuale all'adesione. Si noti che OpA, non essendo titolare del servizio di donazione, non deve registrare l'adesione del cliente alla donazione ricorrente. La registrazione dell'adesione alla donazione ricorrente rientra, invece, tra i compiti di OpT/HT in quanto titolare del servizio di donazione. Una volta eseguito con successo l'addebito della prima rata della donazione ricorrente, OpA effettua le seguenti azioni:

- a. invia a OpT/HT il messaggio "Billing_Result(ok)" che indica l'addebito con successo al cliente mobile della suddetta prima rata;
- b. invia al cliente finale un SMS di notifica dell'avvenuta adesione alla donazione ricorrente; il contenuto ditale messaggio SMS è il testo contenuto nel parametro "TextResponseOk" ricevuto da OpA nel messaggio "Subscr_Req".

⁶ Esiste la possibilità residuale che OpA non sia nelle condizioni operative di inviare al cliente finale il SMS di notifica del fallimento della disdetta a causa della congestione o guasto della propria piattaforma SMS.

A15. Qualora OpA, dopo aver ricevuto il messaggio “Subscr_Req” da OpT/HT, dovesse riscontrare un’insufficienza del credito prepagato del cliente finale⁷, effettua le seguenti azioni:

- a. invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ko_definitivo)” che indica il fallimento dell’addebito della prima rata della donazione ricorrente;
- b. invia al cliente finale un SMS di notifica il cui testo si compone di due parti: (1) la prima è il testo del parametro «TextResponseOK» ricevuto nel messaggio «Subscr_Req», con cui OpT/HT ha comunicato il successo dell’adesione alla donazione ricorrente; (2) la seconda è inserita da OpA e comunica al cliente finale il fallimento dell’addebito della prima rata della donazione ricorrente per insufficienza del credito residuo.

A16. Qualora OpA, dopo aver ricevuto il messaggio “Subscr_Req” da OpT/HT, dovesse rilevare che il cliente finale non è abilitato al servizio⁸, effettua le seguenti azioni:

- a. invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ko_definitivo)” che indica il fallimento dell’addebito della prima rata della donazione ricorrente.
- b. Invia, inoltre, al cliente finale un SMS di notifica del fallimento dell’adesione alla donazione ricorrente con l’invito a contattare il Customer Care di OpA.

A17. Quando OpT/HT riceve da OpA il messaggio “Billing_Result” prima dello scadere di Timer_OpT (cioè, entro i 30 s di Timer_OpT), ferma Timer_OpT.

A18. Se, invece, Timer_OpT dovesse scadere senza che OpT/HT abbia ricevuto alcun riscontro e/o messaggio “Billing_Result” da OpA, OpT/HT invia il messaggio “get_status” a OpA, innescando così la procedura descritta al precedente punto A6.

⁷ Lo step A15 si applica solo ai clienti mobili prepagati di OpA.

⁸ Per esempi di casistiche di cliente non abilitato al servizio di donazione si veda il par. 8.1, “Requisiti di carattere generali e comuni”

8.3.2.2 Adesione a donazione ricorrente –gestione dei retry da OpT, se disponibile

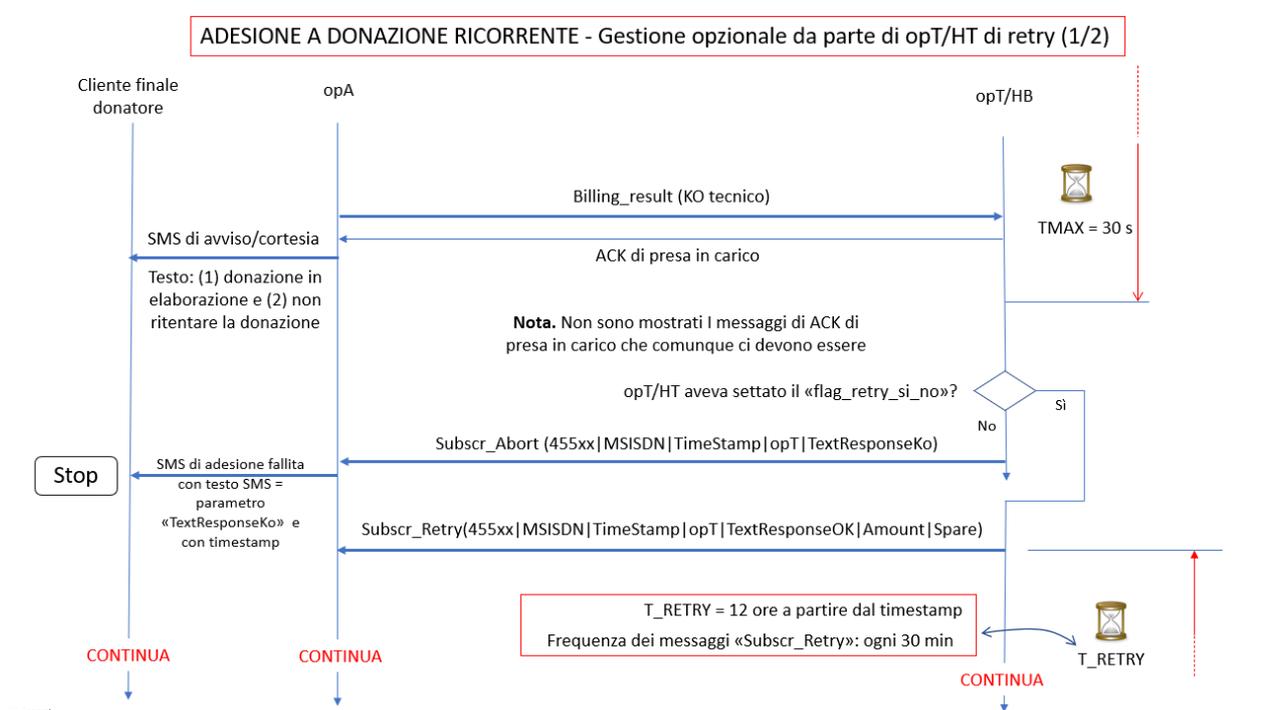


Figura 8-8

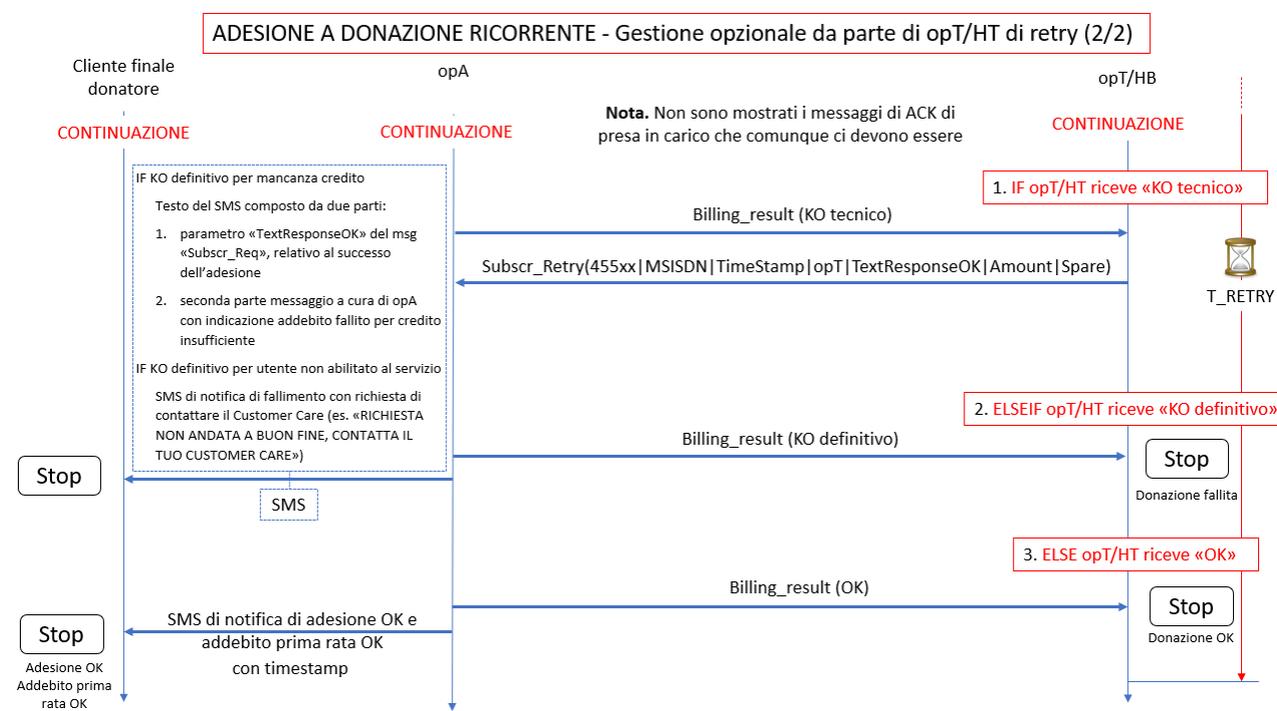


Figura 8-9

Stessa “mimica” della gestione dei Retry del caso di donazione singola definita in sez. 8.2.1. Le uniche differenze sono l’impiego del messaggio “Subscr_Retry” al posto del messaggio “Donation_Retry” e del messaggio “Subscr_Abort” al posto di “Don_Abort”. Per i dettagli si può pertanto far riferimento al paragrafo 8.2.1.3, “Gestione della funzione di “Retry” da parte di OpT/HT”.

8.3.2.3 Addebito mensile della donazione ricorrente

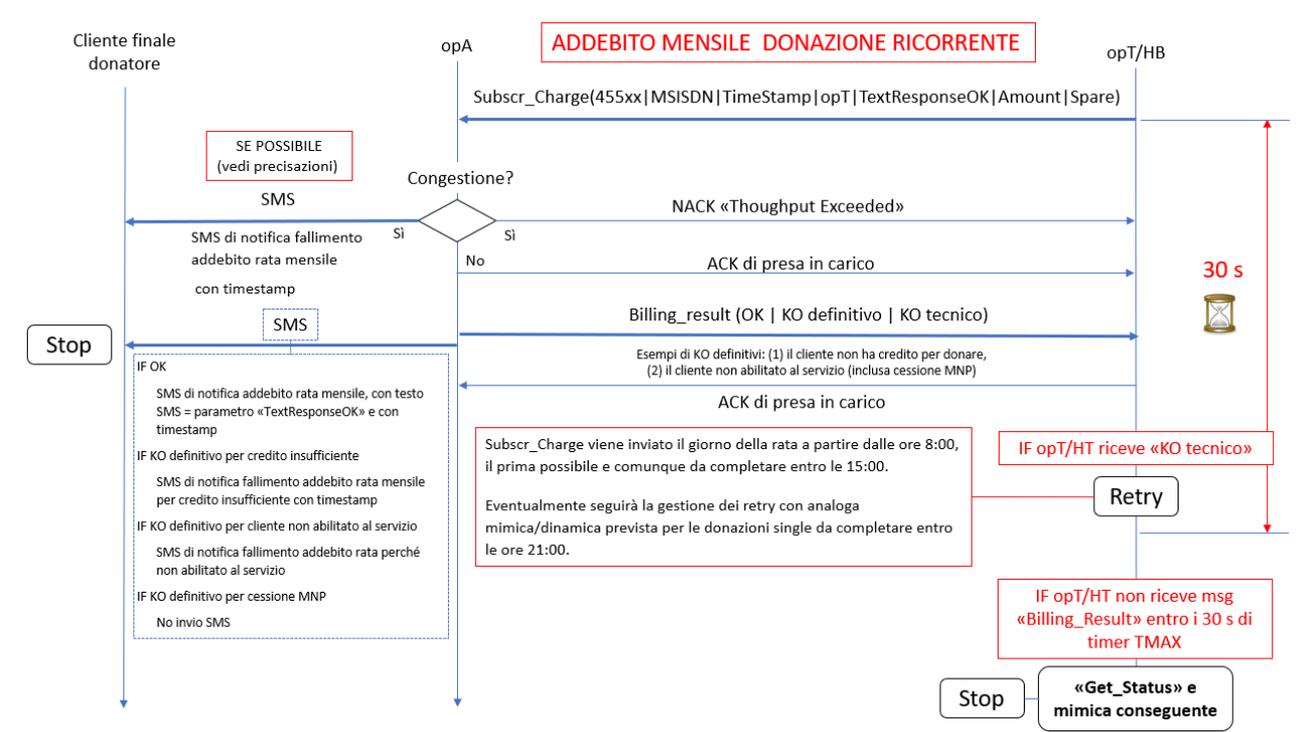


Figura 8-10

M1. Una volta che il cliente finale ha aderito ad una donazione ricorrente su numerazione 4556/7x, con cadenza mensile OpT/HT invia ad OpA un messaggio per indicare ad OpA di procedere con l’addebito della rata mensile della donazione ricorrente. Quindi, ogni mese, OpT/HT invia ad OpA il messaggio “Subscr_Charge” che include i seguenti parametri:

- 455xx: la numerazione 4556/7x su cui l’ETS realizza il servizio di donazione ricorrente cui il cliente ha aderito;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: è valorizzato con l’istante di invio della richiesta di addebito periodico, nel formato previsto «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: stringa alfanumerica che identifica l’Operatore di Terminazione (OpT), che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti. Possono infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;

- TextResponseOk: il testo che OpT/HT richiede sia inserito da OpA nel SMS di notifica inviato al cliente finale per notificargli l'addebito della rata mensile;
- Amount: l'importo della rata mensile. Pur essendo previsto un solo importo di donazione attraverso SMS, l'invio dell'importo è finalizzato ad autorizzare OpA ad addebitare questo importo periodico mensile al proprio cliente, dato che il servizio è fornito da altro operatore e questo consente di mantenere una documentazione degli addebiti applicati;
- Spare: campo "di riserva" per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string.

M2. Il messaggio "Subscr_Charge" deve essere inviato tra le 08:00 e le 15:00 del giorno dell'addebito della rata mensile. Inoltre, all'interno di questa finestra temporale, OpT/HT deve inviare il messaggio "Subscr_Charge" il prima possibile.

M3. Quando OpT/HT invia ad OpA il messaggio "Subscr_Charge" avvia anche il timer "Timer_OpT" la cui finalità è misurare un intervallo di tempo di 30 s. Trenta secondi sono infatti il tempo entro il quale, in condizioni normali, è previsto si debba completare l'interazione di addebito della rata mensile tra OpT/HT e OpA, comprensiva dell'invio da parte di OpA del SMS di notifica dell'avvenuto addebito. L'interazione nella sua interezza è composta dai messaggi che sono descritti nel presente paragrafo. Se, invece, i 30 s vengono superati (e quindi Timer_OpT è scaduto) senza che l'interazione si sia completata, OpT/HT interroga OpA sullo stato operativo in cui si trova (tipicamente richieste in coda da elaborare). Sotto il profilo operativo, ciò viene realizzato tramite l'invio da OpT ad OpA del messaggio "get_status". La mimica susseguente all'invio del messaggio "get_status" è descritta nel paragrafo 8.2.1.2, "Caso anomalo: mancato invio del messaggio «billing_result» entro i 30 s e procedura get_status". Nel paragrafo 8.2.1.2 si fa riferimento all'addebito di una donazione singola, mentre nel presente scenario si parla dell'addebito della rata mensile di una donazione ricorrente, ma la logica è la stessa. Una volta completata la mimica in questione l'interazione tra le parti viene considerata conclusa.

Le operazioni di eventuale Retry terminano entro le ore 21 del giorno dell'addebito periodico mensile. Qualora non sia possibile completare l'addebito periodico, secondo le casistiche definite nel seguito, si intende fallito l'addebito della rata di donazione corrente che non sarà ripetuta. Il mese successivo sarà applicata normalmente la richiesta di addebito.

M4. Quando OpA riceve il messaggio "Subscr_Charge" da OpT/HT possono presentarsi due condizioni:

1. OpA in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;
2. OpA in quel momento può invece procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.

M5. Nel primo caso, OpA sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Subscr_Cancel", risponde a OpT/HT con un messaggio NACK avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpT/HT di tale NACK è da intendersi come l'impossibilità per OpA di procedere all'addebito della rata mensile. Pertanto, OpA, se gli è possibile⁹, procede ad informare il cliente finale di tale sua condizione inviandogli un SMS MT in cui gli notifica il fallimento dell'addebito.

M6. In caso di presa in carico da OpA del messaggio "Subscr_Charge", OpA provvede ad effettuare sui propri sistemi un primo controllo che il cliente con l'MSISDN specificato nel messaggio "Subscr_Charge" sia ancora un suo cliente e non abbia cambiato operatore attraverso la prestazione di MNP. A tal proposito, si osserva che OpT/HT

⁹ Esiste la possibilità residuale che OpA non sia nelle condizioni di inviare al cliente finale il SMS di notifica dell'addebito della rata mensile a causa della congestione o del guasto della propria piattaforma SMS.

non è informato del cambiato operatore del cliente finale e, di conseguenza, OpT/HT potrebbe inviare il messaggio “Subscr_Charge” all’OpA sbagliato.

Se ciò dovesse accadere, OpA riconosce che la richiesta non è relativa ad un proprio cliente, non elabora il messaggio “Subscr_Charge” e non invia un SMS di notifica al cliente finale perché si tratta di una richiesta di addebito errata per un cliente di altro operatore. In questo caso, l’interazione tra OpA e OpT/HT termina senza ulteriori interazioni.

M7. Nel caso in cui il cliente finale sia un cliente di OpA, quest’ultimo procede con l’addebito della rata mensile della donazione ricorrente con il consueto metodo dell’invio a OpT/HT del messaggio “Billing_Result”.

In particolare, se OpA risponde a OpT/HT prima dello scadere del timer “Timer_OpT” di 30 s, possono verificarsi tre situazioni diverse:

- a. in caso di addebito della rata mensile andato a buon fine, OpA invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ok)”. Dopo di che invia al cliente finale un SMS di notifica dell’avvenuto addebito della rata mensile. Il corpo del messaggio SMS è il testo contenuto del parametro “TextResponseOk” che era giunto ad OpA con il messaggio “Subscr_Charge”.
- b. Nel caso in cui OpA riscontri un KO definitivo perché il cliente prepagato non ha credito per donare la rata mensile in questione, OpA invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ko_definitivo)”. Dopo di che invia al cliente finale un SMS per notificargli l’impossibilità ad addebitargli la rata mensile per mancanza di credito sufficiente. Il testo del messaggio SMS è un testo standard stabilito da OpA, non è cioè passato da OpT/HT a OpA nel messaggio “Subscr_Charge”.
- c. Nel caso in cui OpA riscontri un KO definitivo perché il cliente non è abilitato al servizio di donazione, OpA invia a OpT/HT il messaggio “Billing_Result(ko_definitivo)”. Dopo di che invia al cliente finale un SMS per notificargli il fallimento dell’addebito della rata mensile dato che egli non è abilitato al servizio di donazione.
- d. Nel caso OpA abbia comunicato un ko tecnico a OpT/HT tramite l’invio del messaggio “Billing_Result(ko tecnico)”, OpT può procedere alla gestione dei Retry, se ha attivato questa capacità nel parametro apposito, secondo la mimica descritta nel paragrafo 8.3.2.2, “*Adesione a donazione ricorrente –gestione dei retry da OpT, se disponibile*”.
 - i. Per quanto riguarda la gestione dei Retry da parte di OpT/HT, rispetto agli scenari di donazione singola e di adesione ad una donazione ricorrente, cambia il termine temporale ultimo entro il quale vengono inviati i messaggi di “Subscr_Retry”. In questo scenario tale termine temporale sono le 21:00 del giorno in cui OpT/HT ha inviato il comando di addebito della rata mensile indipendentemente dall’istante in cui ha inviato il suddetto comando a OpA.

8.3.2.4 Disdetta donazione ricorrente

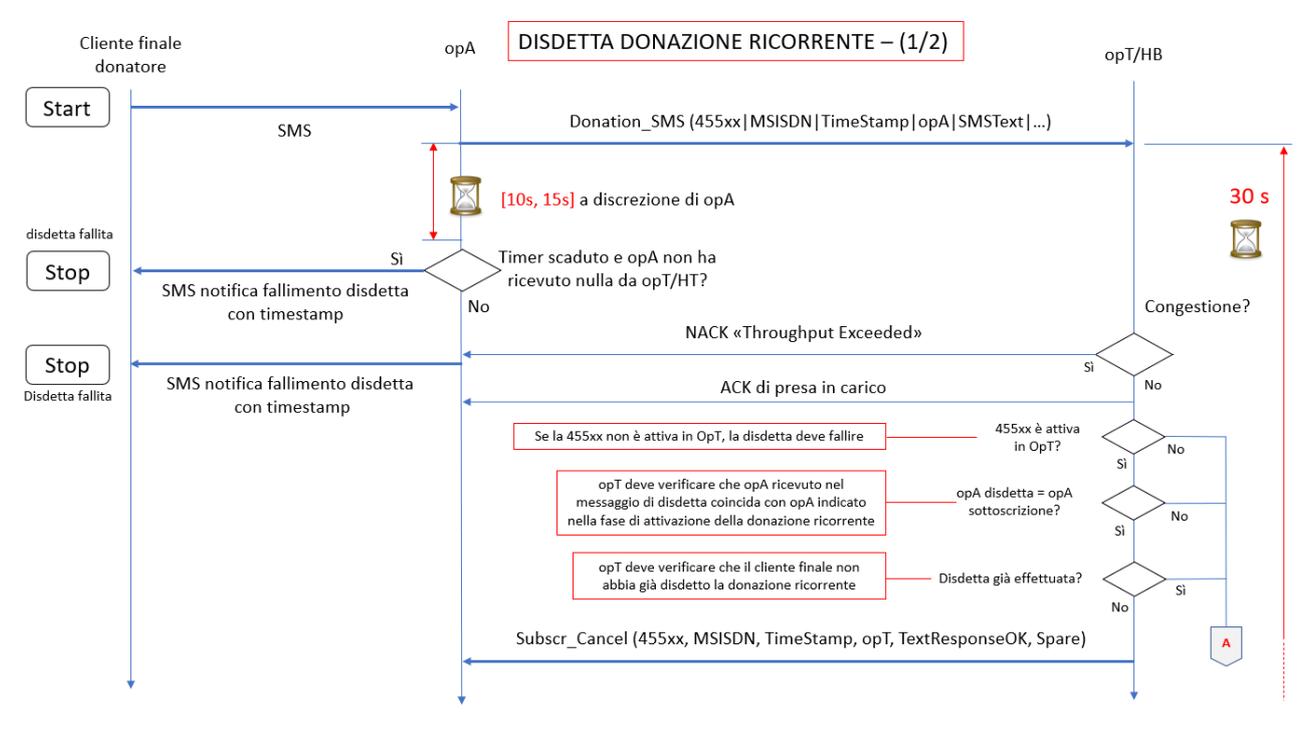


Figura 8-11

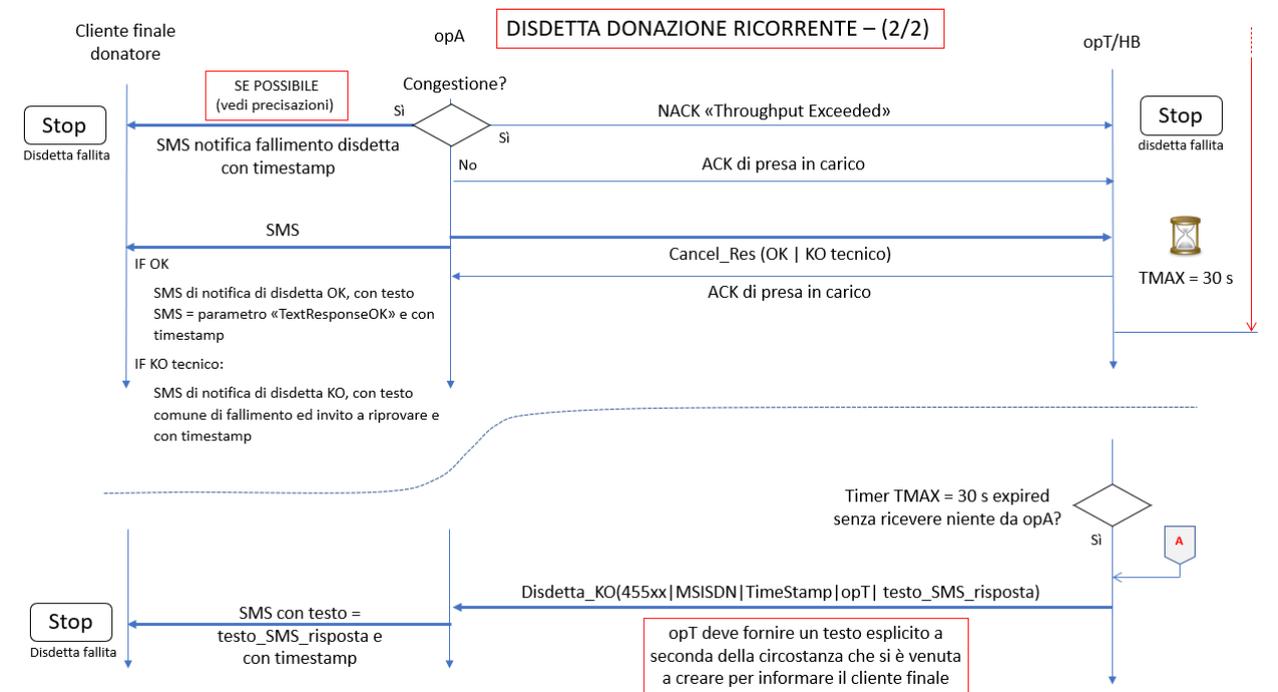


Figura 8-12

- D1. Il cliente finale invia al proprio OpA un SMS il cui testo riporta la KEYWORD “case-insensitive” “STOP” predefinita associata alla richiesta di disdetta di una donazione ricorrente. La numerazione destinataria dell’SMS in questione è la numerazione 4556Y o 4557Y associata alla donazione ricorrente.
- D2. OpA elabora l’SMS del cliente finale e genera il messaggio “Donation_SMS” che viene inviato a OpT/HT. “Donation_SMS” reca con sé i seguenti parametri:
- 455xx: la numerazione 4556/7x associata alla donazione ricorrente;
 - MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
 - Timestamp: l’istante in cui il cliente ha inviato il messaggio SMS di disdetta, nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
 - OpA: stringa alfanumerica che identifica l’Operatore di accesso (OpA), che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti, a cui appartiene il cliente mobile quando invia il SMS di richiesta di disdetta;
 - SMSText: il testo del messaggio SMS inviato dal cliente mobile; in questo scenario di disdetta, il testo non è controllato e/o elaborato da OpA e deve contenere la KEYWORD predefinita che identifica in modo univoco la richiesta di disdetta della donazione ricorrente.
- D3. Poiché OpA, a differenza di OpT, non è il titolare del servizio di donazione ricorrente, OpA non entra nel merito del testo del SMS e lo trasmette trasparentemente a OpT/HT. Il testo dell’SMS in questione giunge a OpT/HT nel parametro “SMSText” del messaggio “Donation_SMS”, di cui al punto precedente. Dato che il titolare del servizio di donazione è OpT, è compito di OpT/HT interpretare il testo contenuto nel messaggio SMS, comprendere che la richiesta del cliente finale di OpA è disdire una donazione ed applicare le interazioni in messaggi definite nel seguito.
- D4. In corrispondenza dell’invio del messaggio “Donation_SMS”, OpA avvia il timer OpT_DEAD la cui finalità è consentire ad OpA di interrompere la sessione di disdetta della donazione ricorrente qualora OpT/HT non fornisca riscontri. Infatti, scaduto il timer OpT_DEAD senza aver ricevuto alcun messaggio da OpT/HT, OpA considera abortita la sessione e invia al cliente finale un SMS MT di notifica del fallimento della disdetta della donazione ricorrente. Nello stesso SMS di notifica il cliente finale è invitato a riprovare più tardi.
- D5. Quando OpT/HT riceve il messaggio “Donation_SMS” da OpA avvia il timer “Timer_OpT” la cui finalità è misurare un intervallo di tempo di 30 s. Trenta secondi sono infatti il tempo entro il quale, in condizioni normali, è previsto si debba completare l’interazione di disdetta della donazione ricorrente tra OpA e OpT/HT, comprensiva dell’invio da parte di OpA del messaggio SMS di notifica dell’avvenuta disdetta. L’interazione nella sua interezza è composta dai messaggi che sono descritti nel presente paragrafo. Se, invece, i 30 s vengono superati (e quindi Timer_OpT è scaduto) senza che l’interazione si sia completata, il protocollo prevede che OpT/HT consideri fallito il tentativo di disdetta della donazione ricorrente. Sotto il profilo operativo ciò si traduce, allo scadere del timer Timer_OpT, nell’invio da parte di OpT/HT a OpA del messaggio “Disdetta_KO”. Tale messaggio veicola il parametro “testo_SMS_risposta” con il testo, stabilito da OpT/HT in quanto titolare del servizio di donazione, del messaggio SMS che OpA, subito dopo aver ricevuto il messaggio “Disdetta_KO”, deve inviare al cliente finale (si veda la parte finale della figura 2).
- D6. Quando OpT/HT riceve il messaggio “Donation_SMS” da OpA possono succedere due cose:
- a. OpT/HT in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;

- b. OpT/HT in quel momento può invece procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.

D7. Nel primo caso, OpT/HT sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Donation_SMS", risponde a OpA con un messaggio NACK avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpA di tale NACK è da intendersi come l'impossibilità per OpT/HT di accettare la richiesta del cliente finale di disdire la donazione ricorrente. Pertanto, OpA, termina l'interazione di disdetta della donazione ricorrente donazione con il fallimento della stessa e lo notifica con un SMS al cliente finale. Nello stesso SMS di notifica il cliente finale è invitato a riprovare più tardi.

D8. Nel caso in cui, invece, OpT/HT risponda con un messaggio di ACK con cui esprime la presa in carico del messaggio "Donation_SMS", OpA si limita ad interrompere il timer OpT_DEAD.

D9. Ricevuto il messaggio "Donation_SMS" e fornito il riscontro con un ACK di presa in carico, OpT/HT procede ad elaborarlo e contestualmente effettua alcuni controlli di consistenza.

D10. In primis, verifica che (1) la numerazione 455xx cui il cliente ha inviato la disdetta della donazione ricorrente sia attiva presso OpT/HT e (2) l'identificativo di OpA ricevuto nel parametro "OpA" del messaggio "Donation_SMS" coincida con l'identificativo di OpA che OpT/HT ha registrato nei propri sistemi.

- a. Laddove la numerazione 455xx in questione non sia attiva presso OpT/HT (controllo 1), la richiesta di disdetta deve fallire. Operativamente parlando, OpT/HT rigetta la disdetta inviando a OpA il messaggio "Disdetta_KO" con a bordo il parametro "testo_SMS_risposta" valorizzato con un testo opportuno in cui OpT/HT esprime la propria impossibilità a procedere con la disdetta. A fronte della ricezione del messaggio "Disdetta_KO", OpA invia prontamente al cliente finale un SMS MT di notifica di tale impossibilità. Il corpo del SMS in questione conterrà il testo specificato da OpT/HT nel parametro "testo_SMS_risposta". L'interazione tra le parti si chiude qui.
- b. Laddove non vi sia coincidenza dei valori di OpA (controllo 2), evidentemente il cliente finale aveva sottoscritto la donazione ricorrente quando era cliente di un OpA diverso da quello attuale, da cui ha inviato il SMS MO di disdetta. In tale scenario, OpT/HT rigetta la richiesta di disdetta perché si aspetta che il cliente finale invii un nuovo SMS di adesione alla donazione ricorrente su quella data numerazione 4556/7x. Tale comportamento è coerente con il principio che, quando il cliente cambia operatore di accesso, le donazioni ricorrenti che aveva in essere con l'OpA donating sono considerate cessate¹⁰. La richiesta di disdetta viene rigettata con le stesse modalità del precedente punto a (invio del messaggio "Disdetta_KO" e susseguente invio da parte di OpA di un SMS di notifica al cliente finale).
- c. Altrimenti, OpT/HT passa al controllo di cui al punto successivo.

D11. Il terzo controllo che OpT/HT effettua dopo aver inviato l'ACK di presa in carico del messaggio "Donation_SMS" è la verifica del fatto che il cliente finale non abbia già effettuato una richiesta di disdetta. Laddove le cose stiano effettivamente così, l'interazione procede come descritto al punto "a" dello step di processo precedente, D10 (invio a OpA del messaggio "Disdetta_KO" con il parametro "testo_SMS_risposta" opportunamente valorizzato, susseguente invio da parte di OpA di un SMS MT

¹⁰ Si veda in proposito la sezione "MNP del cliente finale donatore" del paragrafo 8.1, "Requisiti di carattere generali e comuni".

al cliente finale di notifica dell'esistenza di una precedente richiesta di disdetta e, infine, chiusura dell'interazione tra le parti).

D12. OpT/HT invia un messaggio "Subscr_Cancel" ad OpA per ordinargli di effettuare sui suoi sistemi tutte le azioni di sua competenza volte all'interruzione della donazione ricorrente. Il messaggio "Subscr_Cancel" reca i seguenti parametri:

- 455xx: la numerazione 4556/7x su cui l'ETS realizza il servizio di donazione ricorrente che il cliente vuole disdire;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: l'istante in cui il cliente ha inviato il SMS MO di disdetta, nel formato nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: stringa alfanumerica che identifica l'Operatore di terminazione (OpT), che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti. Possono infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
- TextResponseOk: il testo che OpT/HT desidera sia inserito da OpA nel SMS di notifica inviato al cliente finale di notifica dell'avvenuta disdetta;
- Spare: campo "di riserva" per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string

D13. Quando OpA riceve il messaggio "Subscr_Cancel" da OpT/HT possono succedere due cose:

- a. OpA in quel momento è soggetto ad un carico di elaborazione tale da non essere in grado di processare il messaggio in questione e i suoi parametri;
- b. OpA in quel momento può invece procedere con la regolare elaborazione del messaggio in questione e dei suoi parametri.

D14. Nel primo caso, OpA sta sperimentando una situazione di congestione e, non potendo elaborare il messaggio "Subscr_Cancel", risponde a OpT/HT con un NACK avente il significato di "throughput exceeded". La ricezione da parte di OpT/HT di tale NACK è da intendersi come un'indisponibilità temporanea dei sistemi di OpA. Pertanto, OpA, qualora possibile¹¹, procede ad informare il cliente finale inviandogli un SMS di notifica con l'invito a riprovare più tardi. Il carico di elaborazione di OpA è anch'esso misurato in Transactions per Second (TpS) e la soglia oltre la quale OpA si definisce in congestione è stabilita nel contratto che OpA e OpT/HT sottoscrivono. Essa non è indicata dal presente documento di specifica.

D15. In caso di presa in carico da OpA del messaggio "Subscr_Cancel", OpA provvede ad effettuare sui propri sistemi (ad esempio, la sua catena di billing) tutte le attività ad esso in capo volte all'interruzione della donazione ricorrente. Una volta completate tali azioni, OpA effettua in sequenza le due seguenti attività seguenti:

- a. invia a OpT/HT il messaggio "Cancel_Result(ok)" che indica il successo dell'operazione di disdetta;
- b. invia al cliente finale un SMS MT di notifica dell'avvenuta disdetta della donazione ricorrente; il corpo del SMS sarà un testo pari al contenuto del parametro "TextResponseOk" che era giunto ad OpA con il messaggio "Subscr_Cancel".

¹¹ Esiste la possibilità residuale che OpA non sia nelle condizioni operative di inviare al cliente finale il SMS di notifica del fallimento della disdetta a causa della congestione o guasto della propria piattaforma SMSOpA.

D16. Qualora OpA, dopo aver ricevuto il messaggio “Subscr_Cancel” da OpT/HT, dovesse riscontrare al suo interno una condizione di indisponibilità dei suoi sistemi, OpA effettua in sequenza le due attività seguenti:

- a. invia a OpT/HT il messaggio “Cancel_Result(ko_tecnico)” per notificargli tale sua condizione;
- b. invia al cliente finale un SMS MT di notifica dell’impossibilità a procedere con la disdetta della donazione ricorrente, invitandolo al contempo a riprovare più tardi.

D17. Quando OpT/HT riceve da OpA il messaggio “Cancel_Result” prima dello scadere di Timer_OpT (cioè, entro i 30 s di Timer_OpT), ferma Timer_OpT.

D18. Se, invece, Timer_OpT dovesse scadere senza che OpT/HT abbia ricevuto alcunché da OpA, OpT/HT considera fallita la richiesta di disdetta della donazione ricorrente. Procedo quindi ad inviare ad OpA il messaggio “Disdetta_KO” innescando così la mimica descritta al precedente punto D5.

8.3.2.5 Disdetta donazione ricorrente tramite Customer Care di OpA

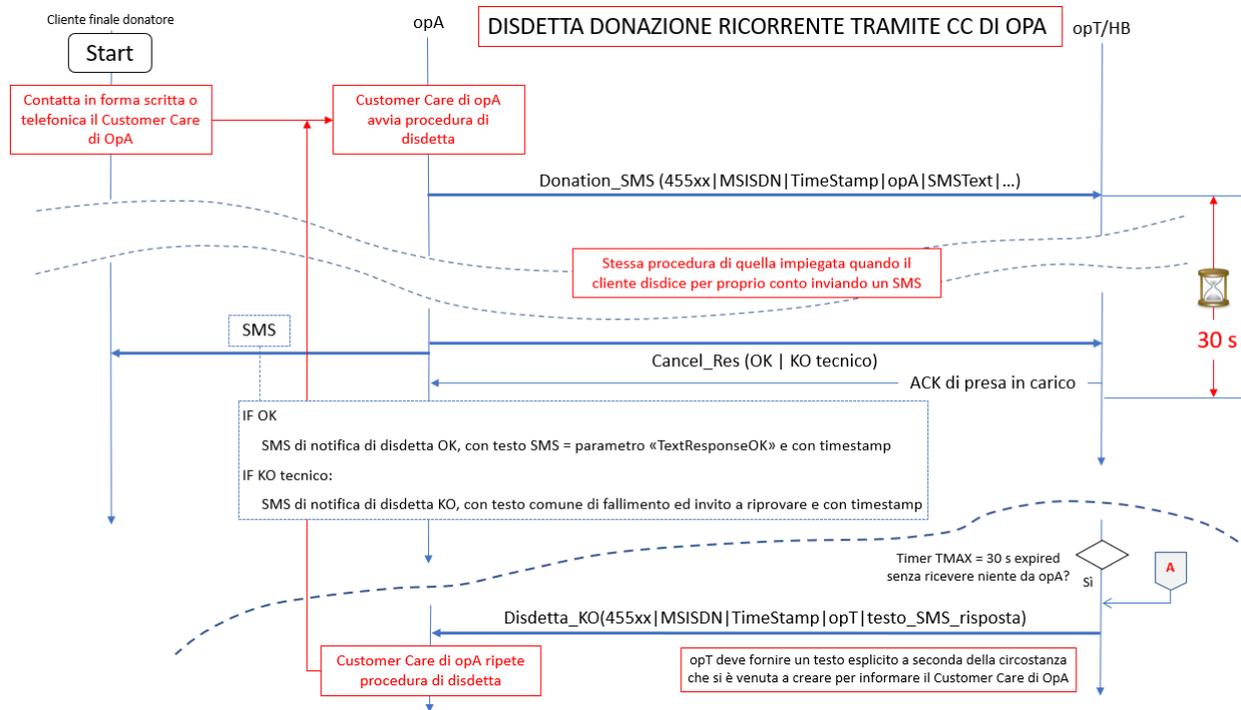


Figura 8-13

Nel ricevere un contatto dal cliente finale, in forma scritta o telefonica, il Customer Care di OpA avvia la stessa procedura di disdetta della donazione ricorrente che innesca il cliente finale quando invia per proprio conto il SMS di disdetta.

Nel caso OpT/HT mandi a OpA il messaggio "Disdetta_KO" perché il "Timer_OpT" è arrivato a scadenza, il Customer Care di OpA deve ripetere la procedura di disdetta (si veda la parte in basso della figura 8-13). Tale procedura deve essere ripetuta fino a quando l'interazione con OpT/HT si chiude nei 30 secondi del "Timer_OpT" e il cliente finale riceve un SMS con l'esito della richiesta di disdetta che aveva rivolto al Customer Care di OpA.

8.4 Gestione errate donazioni

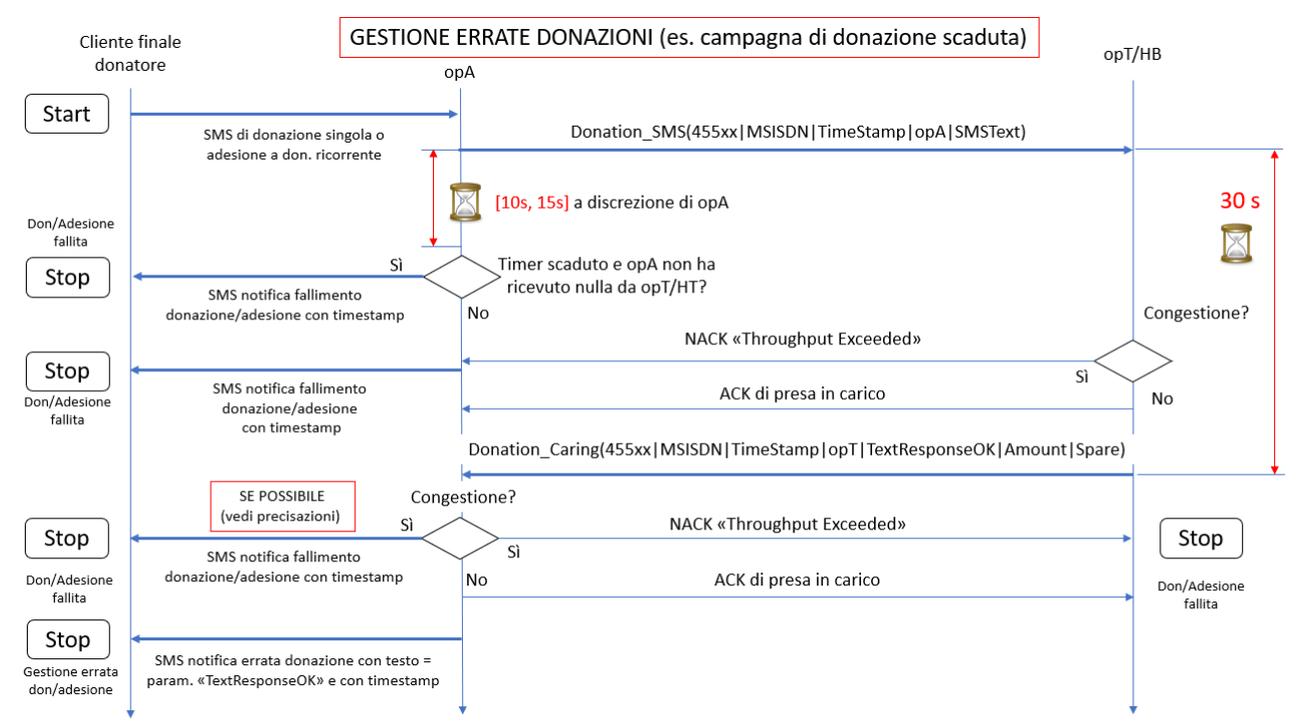


Figura 8-14

Nel caso in cui la donazione singola o l'adesione a una donazione ricorrente non siano possibili, ad esempio perché la campagna di donazione è terminata, OpT/HT gestisce questa situazione inviando ad OpA un opportuno messaggio di caring del cliente finale ("Donation_Caring"). A fronte della ricezione di questo messaggio, OpA deve unicamente trasferire al cliente finale l'informazione ricevuta da OpT/HT che, in qualità di titolare del servizio di donazione, è l'unico a conoscere lo stato in cui si trova la campagna di donazione.

I dettagli del diagramma di cui sopra non sono illustrati nel presente paragrafo perché sono stati abbondantemente descritti in precedenza, in altri paragrafi del presente documento (le mimiche sono sempre le stesse).

Il messaggio "Donation_Caring" trasporta i seguenti parametri:

- 455xx: la numerazione 4556/7x su cui l'ETS realizza il servizio di donazione singola e/o ricorrente cui il cliente finale ha inteso aderire;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: l'istante in cui il cliente ha inviato il SMS MO di donazione singola o di adesione a donazione ricorrente, nel formato nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: la stringa che identifica l'OpT/HT, che è definita nell'accordo tra OpT e OpA. Possono infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;

- TextResponseOk: il testo che OpT/HT desidera sia inserito da OpA nel SMS MT di caring inviato al cliente finale per notificargli l'impossibilità a procedere con la donazione;
- Amount: l'importo che il cliente finale aveva inteso donare;
- Spare: campo "di riserva" per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string.

8.5 Sintassi standard del corpo del SMS di donazione

Gli SMS MO con cui il cliente finale aderisce a una donazione ricorrente o disdice una donazione ricorrente devono recare, nel corpo del SMS, una parola chiave che manifesti in modo evidente la volontà del cliente finale. Per le donazioni ricorrenti sono definite le due KEYWORD "case-insensitive" seguenti: "DONAZIONE MENSILE", che rappresenta la richiesta di attivazione della donazione ricorrente" e "STOP", che rappresenta la richiesta di disattivazione della donazione ricorrente".

Se il testo del SMS inviato al cliente ad OpA è vuoto o contiene qualsiasi testo differente dalle parole chiave di cui sopra, OpT/HT interpreta quella richiesta di donazione come donazione singola. Nel caso della donazione singola il contenuto del SMS è irrilevante e non viene considerato nella gestione della donazione.

Nel SMS di notifica con cui termina l'adesione deve essere indicato esplicitamente che, per disdire la donazione ricorrente, il cliente finale dovrà inviare un SMS contenente la parola chiave decisa per la disdetta. Il testo di questo SMS è fornito ad OpA da OpT/HT che glielo passa nel messaggio "Subscr_Req".

Il cliente finale nel messaggio SMS non deve specificare l'importo della donazione singola o della rata mensile della donazione ricorrente. Ciò perché, quando si dona con gli SMS, il taglio della donazione è uno solo, ed è pari a 2 euro e quindi non è richiesto di indicarlo.

Si assume, inoltre, che nel testo del messaggio di cortesia l'operatore di terminazione non possa indicare la propria denominazione ma debba essere la denominazione dell'ETS associato alla donazione. Infatti l'OpT non ha alcun rapporto diretto con il cliente donatore dell'OpA.

8.6 Interazione a seguito di portabilità della numerazione 4556/7x di donazione

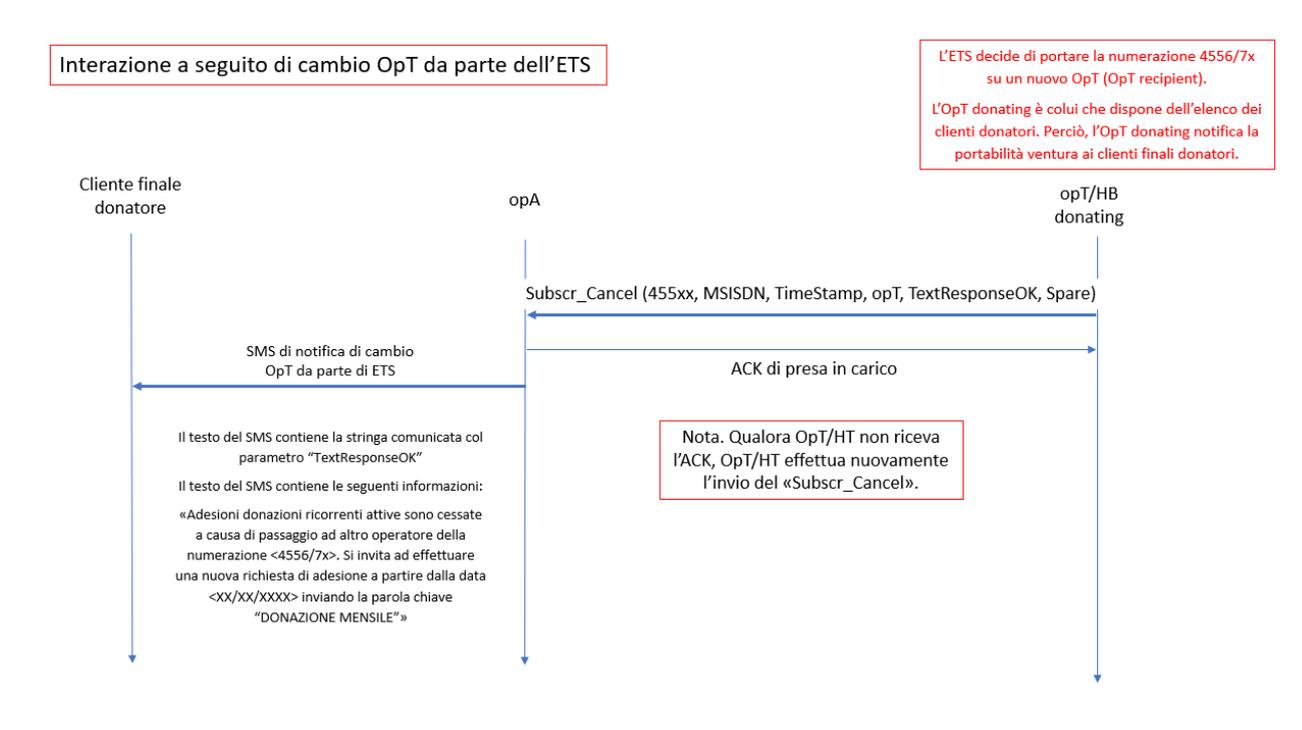


Figura 8-15

P1. Nel caso l'ETS decida di portare la numerazione 4556/7x presso un nuovo OpT, OpT donating, essendo l'unico soggetto in possesso dell'elenco dei clienti finali donatori su quella numerazione, deve loro notificare, tramite gli OpA, l'imminente passaggio della numerazione in questione ad un diverso operatore di terminazione (OpT recipient).

P2. A tale scopo OpT/HT donating impiega il messaggio "Subscr_Cancel" specificando i seguenti parametri:

- 455xx: la numerazione 4556/7x su cui l'ETS realizza il servizio di donazione ricorrente e oggetto di portabilità;
- MSISDN: la numerazione del cliente mobile;
- Timestamp: l'istante in cui OpT/HT donating invia il messaggio "Subscr_Cancel" stesso, nel formato nel formato «dd:hh:mm:ss», con dd nel formato = ggmmaaaa e hh nel formato orario 24 ore;
- OpT: stringa alfanumerica che identifica l'Operatore di terminazione (OpT) donating, che è definita tra OpA ed OpT negli accordi tra le parti. Possono infatti esistere più OpT/HT e quindi diventa necessario distinguerli;
- TextResponseOk: il testo che OpT/HT desidera sia inserito da OpA nel SMS inviato al cliente finale di notifica dell'imminente portabilità della numerazione 4556/7x. Tale testo deve contenere le seguenti informazioni:

- i. passaggio ad altro operatore delle numerazioni 4556/7x in questione;
 - ii. invito ad effettuare una nuova richiesta di adesione alla donazione ricorrente a partire dalla data “XX/XX/XXXX” (ossia la data del passaggio della numerazione al nuovo operatore di terminazione);
 - iii. reminder che la richiesta di adesione dovrà contenere la keyword “DONAZIONE MENSILE”.
- f. Spare: campo “di riserva” per eventuali utilizzi futuri, di tipo alfanumerico/string.
- P3. OpA risponde con messaggio di ACK di presa in carico ed invia al cliente finale il SMS di notifica del passaggio della numerazione 4556/7x ad altro operatore di terminazione. Il corpo del SMS è la stringa specificata da OpT/HT donating nel parametro “TextResponseOk” del messaggio “Subscr_Cancel”.
- P4. Qualora OpT/HT donating non dovesse ricevere il messaggio di ACK di presa in carico da OpA, OpT/HT donating invia nuovamente il messaggio “Subscr_Cancel” di cui sopra.

9 Procedure di trasferimento fondi e rendicontazione tra OpT e OpA

Scopo di questa sezione è definire le linee guida delle procedure di trasferimento fondi raccolti e rendicontazione tra operatore di terminazione e operatore di accesso con particolare riferimento ai documenti che verranno prodotti a supporto della trasferimento fondi degli importi donati e incassati dall’operatore di accesso.

Questo paragrafo non contempla l’analisi dei seguenti punti che troveranno definizione specifica nell’accordo che l’operatore di terminazione stipulerà con l’operatore di accesso:

- Periodicità della rendicontazione interoperatore
- Tempistiche di trasferimento fondi
- Modalità di trasferimento fondi importi
- Gestione eventuali contestazioni
- Modalità di gestione reclami e disconoscimenti donazioni
- Punti di contatto
- Gestione della remunerazione dell’operatore di accesso

I suddetti punti e troveranno definizione specifica nell’accordo che l’operatore di terminazione stipulerà con l’operatore di accesso.

9.1 Processo di rendicontazione della donazione singola e ricorrente

Periodicamente secondo le tempistiche definite dell’accordo stipulato tra operatore di terminazione e d’accesso, quest’ultimo produrrà un report cumulativo e aggiornato delle donazioni effettuate dai propri clienti.

Operatore di accesso provvederà quindi a retrocedere le somme incassate secondo le modalità definite dall'accordo e darà riscontro di ciò all'operatore di terminazione allegando il report prodotto.

9.2 Documentazione di supporto alla rendicontazione della donazione singola e ricorrente

Periodicamente secondo le tempistiche definite dell'accordo stipulato tra operatore di terminazione e d'accesso, quest'ultimo produrrà un report aggiornato delle donazioni effettuate dai propri clienti. Tale report dovrà contenere le seguenti indicazioni

Donazioni singole

- Numero NNG
- Onlus assegnataria
- Operatore di terminazione
- Operatore di accesso
- Periodo considerato
- Promesse di donazione
- Importo effettivamente incassato
- Importo da incassare

Donazioni ricorrenti

- Numero NNG
- Onlus assegnataria
- Operatore di terminazione
- Operatore di accesso
- Periodo considerato
- Importo incassato

9.3 Linee Guida sulle procedure comuni

Questo paragrafo ha l'obiettivo di creare una check list di tematiche che le specifiche tecniche comuni non hanno contemplato e che si suggerisce di definire e inserire in fase di predisposizione dell'accordo tra OpT e OpA

- Scelta e dimensionamento di cui al paragrafo 7 punto 1
- I valori di TpS (vedi paragrafo 8.1.2 Precisazioni e assunti)
- Gestione dei Retry (vedi paragrafo 8.1.2 Precisazioni e assunti)
- Policy di contestazione donazione
- Policy rendicontazione
- Costi

- Punti contatto
- Procedure di assurance