



Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Procedura Tecnica di Accreditamento
dei Registrar del ccTLD.it**

M. Loffredo, M. Martinelli, A. Vivaldi

IIT TR-36/2010

Technical Report

Dicembre 2010



Istituto di Informatica e Telematica

Procedura Tecnica di Accreditamento
dei Registrar del ccTLD .it

Loffredo M., Martinelli M., Vivaldi A.

Sommario

1. Introduzione	1
2. Durata e tempi del test	1
3. Accounts	1
4. Corretta esecuzione e completamento del test di accreditamento	1
5. Ulteriori informazioni	2
6. Operazioni di accreditamento	2
7. Sezione 1: Operazioni di sessione	2
7.1 Test 1: Handshake	2
7.2 Test 2: Autenticazione	3
7.3 Test 3: Modifica della password	3
7.4 Test 4: Interrogazione della coda di "polling"	4
8. Sezione 2: Operazioni per la gestione dei contatti	4
8.1 Test 5: Controllo della disponibilità degli identificatori dei contatti da utilizzare durante il test	4
8.2 Test 6: Creazione dei Registranti AA100, BB100 e EE100	5
8.3 Test 7: Creazione dei contatti CC001 e DD001	6
8.4 Test 8: Aggiornamento del contatto AA100 (modifica del numero di telefono)	7
8.5 Test 9: Visualizzazione delle informazioni di un contatto	7
9. Sezione 3: Operazioni per la gestione dei domini	7
9.1 Test 10: Verifica della disponibilità dei domini test1.it e test-one.it	7
9.2 Test 11: Creazione dei due domini test1.it e test-one.it	8
9.3 Test 12: Visualizzazione delle informazioni del dominio test1.it	9
9.4 Test 13: Aggiornamento del dominio test1.it (modifica di uno dei due nameserver)	9
9.5 Test 14: Modifica del Registrante del dominio test1.it	9
9.6 Test 15: Autenticazione come clientB-REG	10
9.7 Test 16: Richiesta di modifica del Registrar del dominio test1.it da parte di clientB-REG	10
9.8 Test 17: Approvazione della richiesta di modifica del Registrar del dominio test1.it da parte di clientA-REG ed eliminazione del messaggio di richiesta dalla coda di polling	11
9.9 Test 18: Modifica dell'authInfo del dominio test1.it da parte del nuovo Registrar clientB-REG	11
9.10 Test 19: Richiesta di modifica del Registrante contestuale ad una modifica del Registrar per il dominio test-one.it da parte di clientB-REG	12
9.11 Test 20: Approvazione della richiesta di modifica del Registrante e del Registrar per il dominio test-one.it da parte di clientA-REG	12
9.12 Test 21: Aggiunta e rimozione del vincolo clientUpdateProhibited al dominio test-one.it da parte di clientB-REG	13
9.13 Test 22: Cancellazione del dominio test1.it da parte del Registrar clientB-REG	14
9.14 Test 23: Ripristino del dominio test1.it da parte del Registrar clientB-REG	14
9.15 Test 24: Cancellazione del Registrante AA100 da parte del Registrar clientA-REG	15
10. Bibliografia	16

1. Introduzione

Questo documento descrive le operazioni che un aspirante Registrar deve sottoporre, tramite una propria applicazione client, al server EPP (*Extensible Provisioning Protocol*)^(1,2,3,4,5,6) del Registro del ccTLD .it per effettuare la procedura tecnica di accreditamento e diventare un Registrar accreditato presso il Registro stesso.

Il test permette di verificare che il client EPP utilizzato dal Registrar sia stato correttamente implementato, che esso interagisca in maniera corretta con il server EPP del Registro Italiano e che il Registrar sia in grado di effettuare le principali operazioni previste nel sistema di registrazione sincrono e definite nelle linee guida del ccTLD .it⁽⁷⁾.

2. Durata e tempi del test

Il Registrar ha a disposizione 60 minuti per poter effettuare il test di accreditamento. Durante il test non è previsto alcun supporto da parte del Registro.

Il test di accreditamento deve essere superato entro 5 mesi dalla data di sottoscrizione del contratto da parte del Registrar. Esso deve essere effettuato con un intervallo minimo di una settimana tra una prova e la successiva per un numero massimo di prove non superiore a 12.

3. Accounts

I test di accreditamento sono effettuati sulle macchine epp-acc1.nic.it e epp-acc2.nic.it, tramite connessione https.

Supponiamo di utilizzare, per il test di accreditamento, la macchina epp-acc1.nic.it.

Ogni Registrar ha a disposizione due account (nel resto del documento indicati come *ClientA-REG* e *ClientB-REG*) che sono forniti al Registrar dal Registro prima del test di accreditamento, insieme alla relativa password.

Il Registrar deve fornire al Registro:

- i propri dati;
- l'IP della macchina dalla quale effettuerà i test. L'IP dovrà essere univoco per Customer, cioè lo stesso IP non potrà essere utilizzato da due diversi Customer.

4. Corretta esecuzione e completamento del test di accreditamento

Il Registrar dovrà completare il test in maniera corretta, rispettando l'ordine di esecuzione delle varie operazioni e terminando entro il tempo previsto.

Le operazioni devono essere eseguite su un'unica sessione https, se non diversamente richiesto dalla sequenza dei comandi presenti nel test.

La procedura di accreditamento non prevede la configurazione, da parte del Registrar, dei nameserver utilizzati durante il test.

Se durante l'esecuzione dei test il codice di risposta al comando sottoposto non coincide con quello di seguito specificato, il Registrar ha la possibilità di risottomettere il comando in questione.

Nel caso in cui si interrompesse la connessione con il server EPP di accreditamento durante l'esecuzione del test, il Registrar dovrà ristabilire la connessione con il server e potrà decidere se continuare l'esecuzione dei comandi dal punto in cui si era interrotta la connessione oppure ricominciare l'esecuzione dei comandi dal primo test. In tal caso eventuali messaggi di errore per operazioni già effettuate nella precedente connessione saranno ignorati ai fini della valutazione del

test stesso. Anche in presenza di interruzioni di connessione, il tempo a disposizione per il test di accreditamento rimane di 60 minuti.

5. Ulteriori informazioni

Il Registro, prima del test di accreditamento, preparerà la piattaforma di test con i dati necessari per l'esecuzione della sessione di accreditamento e alla fine della stessa verificherà la corretta esecuzione delle procedure controllando i dati attesi nel sistema.

6. Operazioni di accreditamento

Di seguito sono riportate le operazioni e i comandi che il Registrar deve effettuare, con esito positivo, per poter superare il test di accreditamento. Il Registrar è tenuto a sottomettere i dati indicati nei passi che seguono rispettando l'ordine di esecuzione delle varie operazioni previste. Le operazioni previste sono divise concettualmente in tre sezioni separate: le operazioni di sessione, le operazioni di gestione dei contatti e le operazioni di gestione dei nomi a dominio.

7. Sezione 1: Operazioni di sessione

7.1 Test 1: Handshake

Il Registrar deve stabilire una connessione https con il server EPP presente sulla macchina epp-acc1.nic.it, utilizzando il comando di *<hello>*.

Verificare che il messaggio di *greeting* di risposta contenga:

```
<greeting>
  <svID>ITNIC EPP Registry</svID>
  <svDate>2009-04-23T13:04:21+02:00</svDate>
  <svcMenu>
    <lang>en</lang>
    <lang>it</lang>
    <version>1.0</version>
    <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0</objURI>
    <objURI>urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0</objURI>
    <svcExtension>
      <extURI>http://www.nic.it/ITNIC-EPP/extepp-1.0</extURI>
      <extURI>http://www.nic.it/ITNIC-EPP/extcon-1.0</extURI>
      <extURI>http://www.nic.it/ITNIC-EPP/extdom-1.0</extURI>
      <extURI>urn:ietf:params:xml:ns:rgp-1.0</extURI>
    </svcExtension>
  </svcMenu>
  <dcp>
    <access>
      <all />
    </access>
    <statement>
      <purpose>
        <admin />
        <prov />
      </purpose>
      <recipient>
        <ours>
```

```

        <recDesc />
    </ours>
    <public />
</recipient>
<retention>
    <stated />
</retention>
</statement>
</dcp>
</greeting>

```

A questo punto il Registrar può autenticarsi con il server EPP e iniziare la sessione di lavoro.

7.2 Test 2: Autenticazione

Il Registrar deve autenticarsi tramite il comando **<login>** utilizzando le proprie credenziali ricevute dal Registro prima della procedura di accreditamento e specificando “**en**” come lingua da utilizzare. Supponiamo che tali credenziali siano:

Client ID: clientA-REG
Password: foo-BAR-A

Verificare che la risposta contenga:

```

<result code="1000">
    <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>

```

7.3 Test 3: Modifica della password

L’operazione di modifica della password è contestuale all’operazione di autenticazione. Per modificare la propria password, il Registrar *clientA-REG* deve pertanto prima inviare il comando **<logout>** per uscire dal sistema e chiudere la sessione https.

Verificare che la risposta contenga:

```

<result code="1500">
    <msg lang="en">Command completed successfully; ending session</msg>
</result>

```

A questo punto il Registrar *clientA-REG* deve aprire una nuova sessione https ed effettuare una nuova fase di autenticazione (specificando “**en**” come lingua da utilizzare) dove, contestualmente, provvede alla modifica della propria password.

Utilizzare le seguenti credenziali:

Client ID: clientA-REG
Password: foo-BAR-A (password fornita dal Registro inizialmente)
New Password: bar-FOO-A (nuova password da impostare)

Verificare che la risposta contenga:

```

<result code="1000">
    <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>

```

7.4 Test 4: Interrogazione della coda di “polling”

Il Registrar *clientA-REG* deve inviare al server un comando di `<poll op="req"/>` per verificare lo stato della coda dei messaggi.

Verificare che la coda dei messaggi sia vuota e quindi che la risposta contenga:

```
<result code="1300">
  <msg lang="en">Command completed successfully; no
    messages</msg>
</result>
```

8. Sezione 2: Operazioni per la gestione dei contatti

8.1 Test 5: Controllo della disponibilità degli identificatori dei contatti da utilizzare durante il test

Il Registrar *clientA-REG* deve verificare la eventuale disponibilità dei cinque seguenti contactID tramite l’invio del comando `<contact:check>`.

contactID: AA100 (da utilizzare come Registrante persona fisica per il dominio test1.it)

contactID: BB100 (da utilizzare come Registrante diverso da persona fisica per il dominio test-one.it)

contactID: CC001 (da utilizzare come tech per il dominio test1.it)

contactID: DD001 (da utilizzare come admin e tech per il dominio test-one.it)

contactID: EE100 (da utilizzare come Registrante diverso da persona fisica per il dominio test1.it)

Verificare che la risposta contenga il seguente “result code” ed i seguenti “response Data”:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
  <contact:chkData
    xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0
      contact-1.0.xsd">
    <contact:cd>
      <contact:id avail="true">AA100</contact:id>
    </contact:cd>
    <contact:cd>
      <contact:id avail="true">BB100</contact:id>
    </contact:cd>
    <contact:cd>
      <contact:id avail="true">CC001</contact:id>
    </contact:cd>
    <contact:cd>
      <contact:id avail="true">DD001</contact:id>
    </contact:cd>
    <contact:cd>
      <contact:id avail="true">EE100</contact:id>
    </contact:cd>
  </contact:chkData>
</resData>
```

8.2 Test 6: Creazione dei Registranti AA100, BB100 e EE100

Il Registrar *clientA-REG* deve creare tre contatti di tipo registrant, uno di tipo “persona fisica” (**AA100**), uno di tipo “società/ditta” (**BB100**) e uno di tipo “enti no-profit”(EE100) tramite l’invio di tre comandi `<contact:create>`.

Le informazioni da utilizzare sono le seguenti.

Dati relativi al Registrante AA100:

id: AA100
postalInfo: loc (“type”)
name: Arnoldo Asso
org: Arnoldo Asso
street: viale Garibaldi 23
city: Pisa
sp: PI
pc: 56100
cc: IT
voice: +39.050112112
fax: +39.050113113
email: arnoldo@asso.it
pw: 1BAR-foo
consentForPublishing: true
nationalityCode: IT
entityType: 1
regCode: SSARLD69A01G702E

Dati relativi al Registrante BB100

id: BB100
postalInfo: loc (“type”)
name: Carlo Verdi
org: Banda Bassotti S.p.A.
street: via Deposito 23
city: Livorno
sp: LI
pc: 57100
cc: IT
voice: +39. 0586313131
fax: +39. 0586313313
email: rossi@bandabassotti.it
pw: 2fooBAR
consentForPublishing: true
nationalityCode: IT
entityType: 2
regCode: 12345678910

Dati relativi al Registrante EE100

id: EE100
postalInfo: loc (“type”)
name: Mario Lenzi
org: Associazione Energia Economica
street: via Energy 10

city: Acireale
sp: CT
pc: 95094
cc: IT
voice: +39.095999999
fax: +39.095888888
email: info@saveenergy.it
pw: h2o-N2
consentForPublishing: true
nationalityCode: IT
entityType: 4
regCode: 33300022200

Verificare che tutte le risposte contengano:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

8.3 Test 7: Creazione dei contatti CC001 e DD001

Il Registrar *clientA-REG*, tramite l'invio di due comandi **<contact:create>**, deve creare altri due contatti, uno da utilizzare in seguito come tech del dominio test1.it (CC001) e l'altro da utilizzare come admin e tech del dominio test-one.it (DD001).

Dati relativi al contatto CC001

id: CC001
postalInfo: loc ("type")
name: Corrado Camel
org: Minerali srl
street: viale Arno 11
city: Pisa
sp: PI
pc: 56100
cc: IT
voice: +39. 050111222
fax: +39. 0503222111
email: glass@mineralwater.it
pw: Water-2008
consentForPublishing: true

Dati relativi al contatto DD001

id: DD001
postalInfo: loc ("type")
name: Donald Duck
org: Warehouse Ltd
street: Warehouse street 1
city: London
sp: London
pc: 20010
cc: GB

voice: +44.2079696010
fax: +44.2079696620
email: donald@duck.uk
pw: Money-08
consentForPublishing: true

Verificare che entrambe le risposte contengano:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

8.4 Test 8: Aggiornamento del contatto AA100 (modifica del numero di telefono)

Supponiamo che il Registrar *clientA-REG* abbia, per errore, inserito un numero di telefono sbagliato nel contatto identificato dal contactID AA100.

Il Registrar deve modificare il numero di telefono del contatto AA100 creato precedentemente, tramite l'invio del comando **<contact:update>**.

contactID: AA100
voice: +39.050222222 (nuovo numero di telefono)

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

8.5 Test 9: Visualizzazione delle informazioni di un contatto

Al fine di verificare che la modifica effettuata al Test 8 precedente sia andata a buon fine, il Registrar *clientA-REG* deve visualizzare i dati del contatto AA100 tramite l'invio del comando **<contact:info>**.

contactID: AA100

Verificare che la risposta contenga il seguente "result code":

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

e che la parte **<resData>** contenga, in formato XML, le informazioni inserite precedentemente.

9. Sezione 3: Operazioni per la gestione dei domini

9.1 Test 10: Verifica della disponibilità dei domini test1.it e test-one.it

Il Registrar *clientA-REG* deve verificare la disponibilità dei nomi a dominio test1.it e test-one.it, tramite l'invio del comando **<domain:check>**.

DomainName: test1.it
DomainName: test-one.it

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
  <domain:chkData
    xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:domain-1.0
      domain-1.0.xsd">
    <domain:cd>
      <domain:name avail="true">test1.it</domain:name>
    </domain:cd>
    <domain:cd>
      <domain:name avail="true">test-one.it</domain:name>
    </domain:cd>
  </domain:chkData>
</resData>
```

9.2 Test 11: Creazione dei due domini test1.it e test-one.it

Il Registrar *clientA-REG* deve creare i due domini test1.it e test-one.it. Nel caso del dominio test1.it, i nameserver devono essere subordinati al dominio stesso, mentre per il dominio test-one.it, i nameserver devono essere “esterni” al dominio. Per la creazione dei due domini, il Registrar deve inviare due comandi **<domain:create>**.

Dati relativi al dominio test1.it

domainName: test1.it
hostname1: ns1.test1.it
hostAddr Ipv4: 192.168.10.100 (relativo a hostname1)
hostname2: ns2.test1.it
hostAddr Ipv4: 192.168.11.200 (relativo a hostname2)
contactID: AA100 (contactID del registrant e admin)
contactID: CC001 (contactID del tech)
authInfo: WWWtest-it

Dati relativi al dominio test-one.it

domainName: test-one.it
hostname1: ns1.foo.com
hostname2: ns2.bar.com
contactID: BB100 (contactID del registrant)
contactID: DD001 (contactID dell’admin e del tech)
authInfo: WWWtest-one

Verificare che entrambe le risposte contengano:

```
<result code="1001">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

9.3 Test 12: Visualizzazione delle informazioni del dominio test1.it

Il Registrar *clientA-REG* deve adesso visualizzare i dati del dominio test1.it, tramite l'invio del comando **<domain:info>**.

domainName: test1.it

Verificare che la risposta contenga il seguente "result code":

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

e che la parte <resData> contenga, in formato XML, le informazioni inserite precedentemente.

9.4 Test 13: Aggiornamento del dominio test1.it (modifica di uno dei due nameserver)

Supponiamo che il Registrar *clientA-REG* voglia sostituire il nameserver ns2.test1.it presente nel dominio test1.it con ns2.head1.com.

Il Registrar deve utilizzare il comando **<domain:update>**.

domainName: test1.it
oldHostname: ns2.test1.it (nameserver da rimuovere)
newHostname: ns2.head1.com (nameserver da aggiungere)

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

9.5 Test 14: Modifica del Registrante del dominio test1.it

Supponiamo che il Registrante AA100 abbia ceduto il dominio test1.it al Registrante EE100 e gli abbia, pertanto, comunicato l'authInfo associato al dominio test1.it.

Il Registrar *clientA-REG* deve pertanto modificare il Registrante del dominio test1.it da AA100 a EE100 e modificare l'authInfo del dominio test1.it

Il Registrar deve utilizzare il comando **<domain:update>**.

domainName: test1.it
newContactID: EE100 (nuovo registrant)
domainAuthInfo: new-WWWtest-it (nuovo authInfo)

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

9.6 Test 15: Autenticazione come *clientB-REG*

Il Registrar *clientB-REG* deve aprire una nuova sessione https con il server epp-accl.nic.it e autenticarsi tramite il comando `<login>` utilizzando le seconde credenziali ricevute dal Registro prima della procedura di accreditamento e specificando “en” come lingua da utilizzare. Il Registrar dovrà mantenere due sessioni attive durante l'esecuzione delle operazioni corrispondenti al trasferimento di un dominio dal registrar *clientA-REG* al registrar *clientB-REG*. Supponiamo che tali credenziali siano:

Client ID: *clientB-REG*
Password: *BAR-foo-B*

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

9.7 Test 16: Richiesta di modifica del Registrar del dominio *test1.it* da parte di *clientB-REG*

Supponiamo che il Registrante del dominio *test1.it* abbia comunicato al Registrar *clientB-REG* l'authInfo associato al nome a dominio *test1.it*, per permettergli di trasferire il proprio dominio dal *clientA-REG* al *clientB-REG*.

A questo punto, il Registrar *clientB-REG* deve effettuare un'operazione di modifica del Registrar del dominio *test1.it* per trasferire il dominio dal Registrar *clientA-REG* a sé stesso.

Il Registrar deve utilizzare il comando `<transfer op="request">`.

Client ID: *clientB-REG*
domainName: *test1.it*
domainAuthInfo: *new-WWWtest-it*

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1001">  
  <msg lang="en">Command completed successfully; action  
    pending</msg>  
</result>
```

Il Registrar *clientB-REG* deve verificare, a questo punto, che il dominio *test1.it* sia nello stato di *pendingTransfer*.

Il Registrar deve utilizzare il comando `<transfer op="query">`.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

e che la parte `<resData>` contenga:

```
<domain:trStatus>pending</domain:trStatus>
```

9.8 Test 17: Approvazione della richiesta di modifica del Registrar del dominio test1.it da parte di clientA-REG ed eliminazione del messaggio di richiesta dalla coda di polling

Il Registrar *clientA-REG* deve inviare al server un comando di `<poll op="req"/>` per verificare lo stato della coda dei messaggi.

Verificare che la coda contenga un messaggio relativo alla richiesta di trasferimento del dominio test1.it e quindi che la risposta contenga:

```
<result code="1301">
  <msg lang="en">Command completed successfully; ack to
    dequeue</msg>
</result>
```

e

```
<msg lang="en">Domain transfer has been requested: pendingTransfer
  is started</msg>
```

Nota bene: prendere nota dell'”id” del messaggio presente nella coda di polling.

A questo punto il Registrar *clientA-REG* deve approvare la richiesta di trasferimento del dominio al Registrar *clientB-REG*, tramite il comando `<transfer op="approve">`.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

Il Registrar *clientA-REG* deve eliminare dalla coda di polling il messaggio identificato precedentemente, tramite il comando `<poll op="ack">`.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

Infine il Registrar dovrà eliminare dalla coda di polling il messaggio relativo alla conclusione positiva della procedura di domain transfer.

Eliminare dalla coda di polling il messaggio, tramite il comando `<poll op="ack">`

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

9.9 Test 18: Modifica dell'authInfo del dominio test1.it da parte del nuovo Registrar clientB-REG

A questo punto il Registrar *clientB-REG* deve provvedere all'aggiornamento dell'authInfo associato al dominio test1.it.

Il Registrar deve utilizzare il comando `<domain:update>`.

domainName: test1.it
newAuthInfo: B-1-test-09

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

9.10 Test 19: Richiesta di modifica del Registrante contestuale ad una modifica del Registrar per il dominio test-one.it da parte di clientB-REG

Supponiamo che il Registrante del dominio test-one.it (attualmente identificato dal contactID BB100) abbia ceduto tale dominio al Registrante del dominio test1.it (attualmente identificato dal contactID EE100) e gli abbia, pertanto, comunicato l'authInfo associato. Supponiamo anche che il Registrante di test1.it decida di trasferire il dominio test-one.it dal Registrar *clientA-REG* al Registrar *clientB-REG* e che pertanto comunichi l'authInfo di test-one.it al Registrar *clientB-REG*.

A questo punto, il Registrar *clientB-REG* deve effettuare:

- un'operazione di creazione di un nuovo contatto di tipo registrant (tramite un comando di `<contact:create>`) per il Registrante precedentemente identificato dal contactID EE100. Il nuovo Registrante dovrà avere come contactID il valore *HH100*;
- un'operazione di modifica del Registrante contestuale ad una modifica del Registrar per il dominio test-one.it, passando come parametro anche il nuovo contactID HH100 del Registrante precedentemente creato. Contestualmente a tale operazione, il Registrar *clientB-REG* dovrà fornire un nuovo authInfo per il dominio test-one.it.

Il Registrar deve utilizzare il comando `<transfer op="request">` con l'estensione `<extdom:trade>`.

Client ID: clientB-REG
domainName: test-one.it
domainAuthInfo: WWWtest-one (authInfo del dominio test-one.it)
newContactID: HH100 (contactID del nuovo registrant)
newDomainAuthInfo: http-aa007 (nuovo authInfo del dominio test-one.it)

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1001">  
  <msg lang="en">Command completed successfully; action  
    pending</msg>  
</result>
```

9.11 Test 20: Approvazione della richiesta di modifica del Registrante e del Registrar per il dominio test-one.it da parte di clientA-REG

Il Registrar *clientA-REG* deve inviare al server un comando di `<poll op="req"/>` per verificare lo stato della coda dei messaggi.

Verificare che la coda contenga un messaggio relativo alla richiesta di modifica del Registrante e del Registrar per il dominio test-one.it e quindi che la risposta contenga:

```
<result code="1301">
  <msg lang="en">Command completed successfully; ack to
  dequeue</msg>
</result>
```

e

```
<msg lang="en">Domain and trade transfer has been requested:
pendingTransfer is started</msg>
```

A questo punto il Registrar *clientA-REG* deve approvare la richiesta di trasferimento del dominio al Registrar *clientB-REG*, tramite il comando `<transfer op="approve">`.

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

9.12 Test 21: Aggiunta e rimozione del vincolo *clientUpdateProhibited* al dominio *test-one.it* da parte di *clientB-REG*

Il Registrar *clientB-REG* deve aggiungere il vincolo *clientUpdateProhibited* al dominio *test-one.it*, utilizzando il comando `<domain:update>`.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

Il Registrar *clientB-REG* deve adesso visualizzare i dati del dominio *test-one.it*, tramite l'invio del comando `<domain:info>`.

domainName: test-one.it

Verificare che la risposta contenga il seguente "result code":

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

e che la parte `<resData>` contenga:

```
<domain:status s="clientUpdateProhibited" lang="en" />
```

Il Registrar *clientB-REG* deve procedere ora alla rimozione del vincolo *clientUpdateProhibited* precedentemente messo sul dominio *test-one.it*, utilizzando il comando `<domain:update>`.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```


Il Registrar *clientB-REG* deve adesso visualizzare i dati del dominio test-one.it, tramite l'invio del comando **<domain:info>**.

domainName: test-one.it

Verificare che la risposta contenga il seguente "result code":

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

e che la parte `<resData>` contenga:

```
<domain:status s="ok" lang="en" />
```

9.13 Test 22: Cancellazione del dominio test1.it da parte del Registrar *clientB-REG*

Il Registrar *clientB-REG* deve cancellare il dominio test1.it, utilizzando il comando **<domain:delete>**.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

Il Registrar *clientB-REG* deve adesso verificare che il dominio test1.it si trovi nello stato di *pendingDelete/redemptionPeriod*.

Per visualizzare lo stato del dominio test1.it, il Registrar *clientB-REG* deve utilizzare il comando **<domain:info>**.

Verificare che la risposta contenga il seguente "result code":

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

che la parte `<resData>` contenga:

```
<domain:status s="pendingDelete" lang="en" />
```

e che la parte `<extension>` contenga:

```
<rgp:rgpStatus s="redemptionPeriod" lang="en" />
```

9.14 Test 23: Ripristino del dominio test1.it da parte del Registrar *clientB-REG*

Per effettuare il ripristino del dominio test1.it, il Registrar *clientB-REG* deve utilizzare i comandi **<domain:update>** e l'estensione **<rgp:update>**.

Verificare che la risposta contenga il seguente "result code":

```
<result code="1000">  
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>  
</result>
```

Verificare, a questo punto, che il dominio test1.it sia nello stato di *ok* tramite il comando **<domain:info>**.

Verificare che la risposta contenga il seguente “result code”:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

e che la parte `<resData>` contenga:

```
<domain:status s="ok" lang="en" />
```

9.15 Test 24: Cancellazione del Registrante AA100 da parte del Registrar clientA-REG

Il Registrar *clientA-REG* deve provvedere alla cancellazione del Registrante AA100, in quanto non più referenziato in alcun dominio.

Il Registrar *clientA-REG* deve utilizzare il comando **<contact:delete>**.

Verificare che la risposta contenga:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
```

Il Registrar *clientA-REG* deve, a questo punto, verificare la disponibilità del contactID AA100, tramite l’invio del comando **<contact:check>**.

Verificare che la risposta contenga il seguente “result code” ed il seguente “response Data”:

```
<result code="1000">
  <msg lang="en">Command completed successfully</msg>
</result>
<resData>
  <contact:chkData
    xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0
      contact-1.0.xsd">
    <contact:cd>
      <contact:id avail="true">AA100</contact:id>
    </contact:cd>
  </contact:chkData>
</resData>
```

10. Bibliografia

1. Hollenbeck S.: *RFC 4930 - Extensible Provisioning Protocol*, <https://tools.ietf.org/html/rfc4930> (2007)
2. Hollenbeck S.: *RFC 4931 - Extensible Provisioning Protocol Domain Name Mapping*, <https://tools.ietf.org/html/rfc4931> (2007)
3. Hollenbeck S.: *RFC 4932 - Extensible Provisioning Protocol Host Mapping*, <https://tools.ietf.org/html/rfc4932> (2007)
4. Hollenbeck S.: *RFC 4933 - Extensible Provisioning Protocol Contact Mapping*, <https://tools.ietf.org/html/rfc4933> (2007)
5. Hollenbeck S.: *RFC 3735 - Guidelines for Extending the Extensible Provisioning Protocol*, <https://tools.ietf.org/html/rfc3735> (2004)
6. Hollenbeck S.: *RFC 3915 - Domain Registry Grace Period Mapping for the Extensible Provisioning Protocol*, <https://tools.ietf.org/html/rfc3915> (2004)
7. Registro .it: *Gestione delle operazioni sincrone sui nomi a dominio nel ccTLD.it*, <http://www.nic.it/sites/default/files/docs/GuidelinesSincronec.1.1.pdf>