

# Documentazione Tecnica API

## Verifica di Copertura

### EhiVeco

#### Indice

1	Introduzione .....	2
2	Metodo Veloce .....	2
2.1	Parametri di Input.....	2
2.2	Ouput.....	2
3	Metodo Esteso .....	2
3.1	Parametri di input.....	2
3.2	Output.....	3
3.2.1	Struct base .....	3
3.2.2	Struct copertura, verifica “ADSL” .....	3
3.2.3	Struct copertura, verifica “HDSL” .....	4
3.2.4	Struct num_apparato .....	5
3.2.5	Struct num_non_trovato .....	5
3.2.6	Struct num_portato .....	6
3.2.7	Struct territorio .....	6
3.2.8	Struct utr .....	6
4	Esempio .....	7
5	Codici di Errore .....	8
6	Changes .....	8

## I Introduzione

Ogni metodo XML-RPC accetta un solo parametro di tipo struct contenente l'elenco dei parametri accettati da ogni singola funzione specifica.

In caso di errore fatale l'API restituisce un errore XML tramite un oggetto **Fault**, con codice di errore e descrizione del relativo codice di errore (vedi "Codici di Errore", paragrafo 5).

L'URL completo della chiamata XML-RPC è:

<http://api.ehiweb.it/EPPA/ADSL/VerificaCopertura.py>

## 2 Metodo Veloce

Con il metodo veloce è possibile eseguire una verifica di copertura e avere un risultato breve.

In questo modo è possibile conoscere se il numero è coperto da un'ADSL, di qualsiasi tipo (640, 7M, 20M) ma non verifica la disponibilità del servizio HDSL.

Il metodo da chiamare via XML-RPC è: *verifica\_copertura\_veloce*

### 2.1 Parametri di Input

La verifica di copertura è ingaggiata fornendo i seguenti parametri

Nome campo	Descrizione	XML Type
prefisso	Il prefisso del distretto a cui appartiene il numero (ad es.: "0542")	string
telefono	Il numero (privo del prefisso) che si vuole verificare	string

### 2.2 Ouput

La verifica ritornerà come risultato un valore che è rappresentato dalla presente tabella

Valore	Significato	XML Type
"OK"	Numero coperto da almeno un servizio, oppure numero portato e arco più vicino coperto, oppure numero non trovato e arco più vicino coperto. Vendibilità OK	string
"KO"	Numero non coperto oppure numero su apparato. Vendibilità KO	string
"NT"	Numero non Telecom Italia o non trovato. Vendibilità KO	string

## 3 Metodo Esteso

Con il metodo esteso è possibile verificare la disponibilità di tutti i servizi presenti sulla centrale di attestazione del numero di verifica fornito.

Il metodo da chiamare via XML-RPC è: *verifica\_copertura\_estesa*

### 3.1 Parametri di input

La verifica di copertura è ingaggiata fornendo i seguenti parametri

Nome campo	Descrizione	XML Type
prefisso	Il prefisso del distretto a cui appartiene il numero (ad es.: "0542")	string
telefono	Il numero (privo del prefisso) che si vuole verificare	string
tipo_verifica	Il tipo di verifica che si vuole eseguire: "A" per ADSL, "H" per HDSL (ignorato dalla verifica di copertura veloce)	string

### 3.2 Output

L'output della verifica copertura estesa è un array di tipo *struct* contenente tutte le informazioni disponibili sul sistema.

La struct di base fornisce altre struct che contengono le informazioni.

#### 3.2.1 Struct base

Nome Campo	Contenuto
copertura	Valorizzato se il numero verificato è coperto, contiene le informazioni riguardo la copertura
num_apparato	Valorizzato se il numero verificato è su apparato, contiene le informazioni riguardo l'apparato sul quale è attestato il numero verificato
num_non_trovato	Valorizzato se il numero non è stato trovato negli archi
num_portato	Valorizzato se il numero verificato è nativo Telecom Italia ma portato verso altro operatore
territorio	Valorizzato se il prefisso è valido, contiene informazioni sul territorio di appartenenza della centrale sulla quale è attestato il numero verificato
utr	Valorizzato se il prefisso è valido, contiene informazioni sulla centrale sulla quale è attestato il numero verificato

### 3.2.2 Struct *copertura*, verifica “ADSL”

Se il tipo di servizio è “ADSL”, la struct *copertura* conterrà le seguenti chiavi

Nome Campo	Descrizione
atm	Valorizzato se il numero verificato è coperto da ADSL su ATM, contiene i dettagli riguardo la copertura
eth	Valorizzato se il numero verificato è coperto da ADSL su ethernet, contiene i dettagli riguardo la copertura

ATM – Descrizione campi	
Nome Campo	Descrizione
clli	Codice CLLI della centrale
gat	Codice GAT della centrale
idbre_adc	Codice IDBRE dell'area di centrale
idbre_sede	Codice IDBRE della sede della centrale
adr_bitstream	Nome dell'area Bitstream a cui appartiene il numero verificato
distretto	Nome del distretto nel quale si trova il numero verificato
nome_sede_dslam	Nome della sede nella quale si trova il DSLAM
comune	Comune nel quale si trova la centrale
comune_cod_istat	Codice ISTAT del comune nel quale si trova la centrale
regione	Regione nella quale si trova la centrale
stato	Stato del servizio ADSL su ATM
bw_max	Contiene il valore del downstream del massimo profilo configurabile
ampliamento	Se lo stato è “SATURA”, contiene la previsione di ampliamento
anche_su_eth	't' se il servizio è fornito anche su ethernet, 'f' altrimenti
semaforo_giallo	't' se il servizio ADSL su ATM sta raggiungendo la saturazione, 'f', altrimenti
risorsa_innesco_semaforo	Risorsa che ha innescato il semaforo, come disponibilità di banda, di porte, ecc.
percentuale_impegnata	Percentuale di utilizzo della risorsa che ha innescato il semaforo
tecnologia	Descrizione del tipo di DSLAM utilizzato
tipo_dslam	Tipo del DSLAM utilizzato
note	Note

ATM – Valori di esempio		
Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
clli	“IMOLITAJ”	string
gat	“542002”	string
idbre_adc	“009774”	string
idbre_sede	“007695”	string
adr_bitstream	“BOLOGNA”	string
distretto	“IMOLA”	string
nome_sede_dslam	“IMOLA CENTRO”	string
comune	“IMOLA”	string
comune_cod_istat	08037032	string
regione	“EMILIA ROMAGNA”	string
stato	“ATTIVA”/”SATURA”	string
bw_max	“20 Mbps”/”7 Mbps”/”640 Kbit/s”	string
ampliamento	“agosto-12”/”ampliamento in corso di valutazione tecnica”/”ampliamento non previsto”/...	string
anche_su_eth	“t”/”f”	string
semaforo_giallo	“t”/”f”	string
risorsa_innesco_semaforo	“Banda”/”Porte”/””	string
percentuale_impegnata	“> 80%”	string
tecnologia	“DSLAM ATM SIEMENS”	string
tipo_dslam	“Standard da centrale”	string
note	Testo libero	string

ETH – Descrizione campi	
Nome Campo	Descrizione
clli	Codice CLLI della centrale
clli_feeder	Codice CLLI del feeder
gat	Codice GAT della centrale
idbre_adc	Codice IDBRE dell'area di centrale
idbre_feeder	Codice IDBRE del feeder
idbre_sede	Codice IDBRE della sede della centrale
distretto	Nome del distretto nel quale si trova il numero verificato
nome_sede_dslam	Nome della sede nella quale si trova il DSLAM
comune	Comune nel quale si trova la centrale
comune_cod_istat	Codice ISTAT del comune nel quale si trova la centrale
regione	Regione nella quale si trova la centrale
stato	Stato del servizio ADSL su ATM
bw_max	Contiene il valore del downstream del massimo profilo configurabile
ampliamento	Se lo stato è "SATURA", contiene la previsione di ampliamento
semaforo_giallo	't' se il servizio ADSL su ATM sta raggiungendo la saturazione, 'f', altrimenti
risorsa_innesco_semaforo	Risorsa che ha innescato il semaforo, come disponibilità di banda, di porte, ecc.
percentuale_impegnata	Percentuale di utilizzo della risorsa che ha innescato il semaforo
tecnologia	Descrizione del tipo di DSLAM utilizzato
tipo_dslam	Tipo del DSLAM utilizzato
vlan	Tipo di vlan della centrale
note	Note

ETH – Valori di esempio		
Nome Campo	Descrizione	XML Type
clli	“IMOLITAQ”	string
clli_feeder	“IMOLITAE”	string
gat	“542024”	string
idbre_adc	“009784”	string
idbre_feeder	“007691”	string
idbre_sede	“007705”	string
distretto	“IMOLA”	string
nome_sede_dslam	“IMOLA SERRAGLIO”	string
comune	“IMOLA”	string
comune_cod_istat	“08037032”	string
regione	“EMILIA ROMAGNA”	string
stato	“ATTIVA”/“SATURA”	string
bw_max	“20 Mbps”/“7 Mbps”/“640 Kbit/s”	string
ampliamento	“agosto-12”/“ampliamento in corso di valutazione tecnica”/“ampliamento non previsto”/...	string
semaforo_giallo	“t”/“f”	string
risorsa_innesco_semaforo	“Banda”/“Porte”/“”	string
percentuale_impegnata	“> 80%”	string
tecnologia	“HUAWEI”	string
tipo_dslam	“Standard da centrale”	string
vlan	“QinQ/LD”	string
note	Testo libero	string

### 3.2.3 Struct *copertura*, verifica “HDSL”

Se il tipo di servizio è “HDSL”, la struct *copertura* conterrà le seguenti chiavi

Nome Campo	Descrizione
atm	Valorizzato se il numero verificato è coperto da HDSL su ATM, contiene i dettagli riguardo la copertura
ima	Valorizzato se il numero verificato è coperto da HDSL su IMA, contiene i dettagli riguardo la copertura

ATM – Descrizione campi	
Nome Campo	Descrizione
clli	Codice CLLI della centrale
gat	Codice GAT della centrale
idbre_adc	Codice IDBRE dell'area di centrale
idbre_sede	Codice IDBRE della sede della centrale
adr_bitstream	Nome dell'area Bitstream a cui appartiene il numero verificato
distretto	Nome del distretto nel quale si trova il numero verificato
nome_sede	Nome della sede
comune	Comune nel quale si trova la centrale
comune_cod_istat	Codice ISTAT del comune nel quale si trova la centrale
regione	Regione nella quale si trova la centrale
stato	Stato del servizio HDSL su ATM
ampliamento	Se lo stato è “SATURA”, contiene la previsione di ampliamento
tecnologia	Descrizione del tipo degli apparati utilizzati
note	Note

<b>ATM – Valori di esempio</b>		
<b>Nome Campo</b>	<b>Esempi di valorizzazione</b>	<b>XML Type</b>
clli	“IMOLITAJ”	string
gat	542002	string
idbre_adc	009774	string
idbre_sede	007695	string
adr_bitstream	“BOLOGNA”	string
distretto	“IMOLA”	string
nome_sede	“IMOLA CENTRO”	string
comune	“IMOLA”	string
comune_cod_istat	08037032	string
regione	“EMILIA ROMAGNA”	string
stato	“ATTIVA”/“SATURA”	string
ampliamento	”ampliamento in corso di valutazione tecnica”/”ampliamento non previsto”/...	string
tecnologia	“ALCATEL”	string
note	Testo libero	string

<b>IMA – Descrizione campi</b>	
<b>Nome Campo</b>	<b>Descrizione</b>
clli	Codice CLLI della centrale
gat	Codice GAT della centrale
idbre_adc	Codice IDBRE dell'area di centrale
idbre_sede	Codice IDBRE della sede della centrale
adr_bitstream	Nome dell'area Bitstream a cui appartiene il numero verificato
distretto	Nome del distretto nel quale si trova il numero verificato
nome_sede	Nome della sede
comune	Comune nel quale si trova la centrale
comune_cod_istat	Codice ISTAT del comune nel quale si trova la centrale
regione	Regione nella quale si trova la centrale
stato_2m	Stato del servizio HDSL in IMA fino a 2mbps
stato_4m	Stato del servizio HDSL in IMA fino a 4mbps
stato_6m	Stato del servizio HDSL in IMA fino a 6mbps
stato_8m	Stato del servizio HDSL in IMA fino a 8mbps
note	Note

IMA – Valori di esempio		
Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
clli	“IMOLITAJ”	string
gat	“542002”	string
idbre_adc	“009774”	string
idbre_sede	“007695”	string
adr_bitstream	“BOLOGNA”	string
distretto	“IMOLA”	string
nome_sede	“IMOLA CENTRO”	string
comune	“IMOLA”	string
comune_cod_istat	08037032	string
regione	“EMILIA ROMAGNA”	string
stato_2m	“ATTIVA”/“SATURA”	string
stato_4m	“ATTIVA”/“SATURA”	string
stato_6m	“ATTIVA”/“SATURA”	string
stato_8m	“ATTIVA”/“SATURA”	string
note	Testo libero	string

### 3.2.4 Struct num\_apparato

Nome Campo	Descrizione
arco_da	Primo numero dell'arco a cui appartiene il numero verificato
arco_a	Ultimo numero dell'arco a cui a appartiene il numero verificato
cod_clli	Codice CLLI dell'apparato sul quale è attestato il numero verificato
cod_gat	Codice GAT dell'apparato sul quale è attestato il numero verificato
cod_idbre_adc	Codice IDBRE dell'area di centrale
dsc_adc	Descrizione dell'area di centrale
dsc_dis	Descrizione del distretto
tipo_apparato	Tipo di apparato sul quale è attestato il numero verificato

Valori di esempio forniti

Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
arco_da	"0542609000"	string
arco_a	"0542609005"	string
cod_clli	"BOLOITNE"/"N.D."/...	string
cod_gat	51949	integer
cod_idbre_adc	7560	integer
dsc_adc	"C. S. PIETRO TERME"	string
dsc_dis	"BOLOGNA"	string
tipo_apparato	"MPXI"	string

### 3.2.5 Struct num\_non\_trovato

Nome Campo	Descrizione
nnt	Valorizzato se il numero verificato non è stato trovato negli archi, contiene il numero verificato

Valori di esempio forniti

Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
nnt	"054244600"	string

### 3.2.6 Struct num\_portato

Nome Campo	Descrizione
ngp	Valorizzato se il numero verificato è nativo Telecom Italia ma portato verso altro operatore, contiene il numero verificato

Valori di esempio forniti:

Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
ngp	"0542640533"	string

### 3.2.7 Struct territorio

Nome Campo	Descrizione
territorio	Identificativo del territorio
distretto	Descrizione del distretto

Valori di esempio forniti

Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
territorio	"CN"	string
distretto	"IMOLA"	string

### 3.2.8 Struct utr

Nome Campo	Descrizione
arco_da	Primo numero dell'arco a cui appartiene il numero verificato, oppure primo numero dell'arco più vicino al numero verificato se non trovato.
arco_a	Ultimo numero dell'arco a cui appartiene il numero verificato, oppure ultimo numero dell'arco più vicino al numero verificato se non trovato.
code_clli_sede	Codice CLLI della centrale
cod_gat_sede	Codice GAT della centrale
cod_gat_sede_sgu	Codice GAT della centrale SGU
cod_idbre_adc	Codice IDBRE dell'area di centrale
comune_sede	Comune della centrale
dsc_gat_sede	Descrizione della centrale
iddis	Identificativo del distretto
indirizzo_sede	Indirizzo della centrale
tipo_impianto	Tipo di impianto di centrale
tipo_locale	Tipo di locale di centrale

Valori di esempio forniti

Nome Campo	Esempi di valorizzazione	XML Type
arco_da	"054244601"	string
arco_a	"054244601"	string
cod_gat_sede	542024	integer
cod_gat_sede_sgu	542001	integer
cod_idbre_adc	9784	integer
code_clli_sede	"IMOLITAQ"	string
comune_sede	"IMOLA"	string
dsc_gat_sede	"IMOLA SERRAGLIO"	string
iddis	"0542"	string
indirizzo_sede	"LASIE"	string
tipo_impianto	"SGU"	string
tipo_locale	"TT"	string

## 4 Esempio

La libreria su cui consigliamo di lavorare in PHP è scaricabile all'indirizzo: <http://phpxmlrpc.sourceforge.net/>  
La versione su cui sono stati eseguiti i test è la 2.2

```
<?
include("xmlrpc.inc");
$xmlrpc_client = new xmlrpc_client('http://api.ehiweb.it/EPPA/ADSL/VerificaCopertura.py');
# parametri obbligatori (vedi paragrafo 3)
$parametri = array(
    'prefisso' => '0542',
    'telefono' => '44601',
);
$xmlrpc_msg = new xmlrpcmsg('verifica_copertura_veloce', array(php_xmlrpc_encode($parametri)));
$xmlrpc_resp = $xmlrpc_client->send($xmlrpc_msg);
if($xmlrpc_resp->errno != 0) {
    # Qui si può gestire un controllo di errore
    die(sprintf("ERRORE %s", $xmlrpc_resp->errstr));
}
$decode = php_xmlrpc_decode($xmlrpc_resp->value());
# come output la struttura dati ritornata che poi si può integrare nei propri sistemi
print_r($decode);
?>
```

## 5 Codici di Errore

Tutti gli oggetti *Fault* restituiti dalle API XML-RPC sono elencati di seguito

Error Code	Description	Causa
1	Credenziali non valide, accesso negato.	La login/password per l'accesso non è corretta o il tipo di risorsa richiesta non è accessibile dall'account con cui si è tentato di eseguire l'accesso
5	Parametri non corretti	I parametri forniti non sono corretti
11	Parametro %s non specificato	Il parametro %s non è stato specificato
13	%s tipo parametro non valido	Il tipo di parametro inserito non è corretto (es: il codice doveva essere Integer e invece è stato passato come Stringa)
20	Limite massimo di richieste di verifica copertura giornaliero raggiunto	È stato raggiunto il limite massimo di richieste permesso in un solo giorno
30	metodo %s non supportato	Il metodo XML-RPC chiamato non esiste
31	numero di argomenti errato, %s argomenti previsti	Il numero di argomenti non è conforme alla richiesta
32	Errore interno del servizio, si prega di riprovare più tardi	La richiesta inserita è stata annullata in quanto si sono verificati problemi tecnici, l'errore è tracciato e va verificato con il reparto tecnico
33	richiesta xml errata: %s	La richiesta xml non è valida, viene riportato il messaggio di errore del parser

## 6 Changes

16/11/2010 – Versione 1

26/09/2012 – Versione 2 – Simone Freddi

02/01/2013 – Versione 2.1 – Matteo Sgalaberni

### Classificazione documento

Autore	Matteo Sgalaberni
Revisione	R 19 - 02/01/13 20,13
Versione	1

### Classificazione di sicurezza

Protocollo trasmissione	HTTP
Porta TCP/IP	80
Protocollo applicativo	XML-RPC
URL base di accesso	http://api.ehiweb.it/
Livello di accesso	EPPA – Public Provisioning Adsl
Procedure autorizzate	XML-RPC:VerificaCopertura.py [ <i>verifica_copertura_veloce()</i> , <i>verifica_copertura_estesa()</i> ]