

Piattaforma Digitale Nazionale Dati

Documentazione tecnica e-service di Regione Lombardia

Catalogo Bandi di Regione Lombardia

Versione 1

Indice

| | |
|--|----|
| 1. Introduzione..... | 2 |
| 2. Autenticazione | 2 |
| 3. Descrizione degli ambienti..... | 2 |
| 4. Metodi di chiamata..... | 2 |
| 4.1 Servizio di Ricerca | 2 |
| 4.1.1 Parametri di richiesta..... | 3 |
| 4.1.2 Esempio di Risposta | 6 |
| 4.1.3 Codici di risposta..... | 9 |
| 4.2 Servizio di consultazione con codice bando | 10 |
| 4.2.1 Esempio di Risposta | 10 |
| 4.3 Consultazione generica..... | 14 |
| 4.3.1 Esempio di Risposta | 14 |
| 4.4 Consultazione anagrafiche tassonomia del catalogo..... | 15 |
| 4.4.1 Servizi esposti..... | 15 |
| 4.4.2 Esempio di Risposta | 15 |
| 5. Uso dei codici di stato HTTP..... | 18 |

1. Introduzione

Il servizio consente la ricezione delle informazioni esposte sul Sistema "[Bandi e Servizi](#)". Nello specifico permette la ricerca, consultazione ed acquisizione delle informazioni relative all'elenco dei bandi, gare di beni e servizi, concorsi pubblici e manifestazioni di interesse promossi da Regione Lombardia e finanziati con fondi regionali, nazionali ed europei.

Per qualsiasi esigenza relativa all'e-service è possibile richiedere assistenza alla seguente mail:
assistenza_api@regione.lombardia.it

2. Autenticazione

L'autenticazione sarà gestita attraverso la piattaforma PDND che genera un voucher di 30 minuti e di tipo *Bearer JWT*. Tale e-service non prevede ulteriori pattern di interoperabilità MODI.

3. Descrizione degli ambienti

Gli URL Base rispettivamente dell'ambiente di collaudo e produzione in PDND sono i seguenti:

- URL Base di Collaudo: https://api.integrazione.lispa.it/c/pdndbasic/erogazione/agora_catalogo/v1.0.0
- URL Base di Produzione: https://api.servizirl.it/c/pdndbasic/erogazione/agora_catalogo/v1.0.0

4. Metodi di chiamata

Di seguito sono descritti i metodi messi a disposizione del servizio con i relativi parametri da valorizzare.

4.1 Servizio di Ricerca

Il servizio restituisce una lista degli oggetti contenenti il subset (sottoinsieme) di dati del bando.

- ENDPOINT: Url Base + `"/catalogo/ricerca"`
- METODO: POST
- HEADER:
 - Content-Type: application/Json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.1.1 Parametri di richiesta

L'input al servizio contiene:

- I campo input per il servizio di ricerca ("Input servizio di ricerca");
- I dati da inviare per filtrare le date ("Ricerca per date");
- I criteri di ordinamento ("Criteri di ordinamento").

Di seguito i dati elencanti precedentemente sono disposti in ordine tabellare per nome del campo, nome campo JSON, tipo di dato e descrizione.

Inoltre, deve sottostare alle seguenti regole:

1. Deve essere presente almeno 1 criterio di ricerca;
2. Se la paginazione non è impostata, l'applicazione ritornerà di default i primi 10 risultati che corrispondono ai criteri selezionati.
3. Se viene specificato il codice bando, l'applicazione ritorna esclusivamente il risultato che corrisponde a quel valore.
4. Se viene specificato un ID non contenuto nell'anagrafica, il sistema non ritorna alcun errore. In presenza di una situazione del genere il risultato della ricerca sarà vuoto.

Tabella 1 - Parametri di Richiesta (Servizio di Ricerca)

| Nome | Campo JSON | Tipo dato | Descrizione |
|----------------------------------|-------------|--|--|
| Input servizio di ricerca | | | |
| Titolo | Titolo | Stringa | Campo contenente la stringa da usare per filtrare i bandi in base al titolo. |
| Descrizione | Descrizione | Stringa | Ricerca in LIKE su campo abstract. |
| Codice | Codice | Array di oggetti di tipo CodiceDto "Codice":[{"Id":"RLAM2021020782"}] | <ul style="list-style-type: none"> • Elenco di codici di bando. • Nel caso venga specificato il codice (o i codici) gli altri parametri non saranno presi in considerazione. • Il campo viene usato come criterio di ricerca per effettuare |

| | | | |
|----------------------|---------------------|---|--|
| | | | un filtro puntuale sul campo corrispondente. |
| CodiceLike | CodiceLike | Stringa | Campo contenente la stringa da usare per filtrare i bandi in base codice bando o parte del codice bando. |
| Stato | Stato | Array di Stringhe | Ricerca in OR sul campo stato della vista. Accetta i valori: <ul style="list-style-type: none"> • "APERTO"; • "IN APERTURA", • "CHIUSO". |
| Ricerca per data | Date | Array di oggetti di tipo <i>CreditoData</i> | Elenco di oggetti di tipo <i>CreditoData</i> riguardanti i filtri da applicare alle date di pianificazione (avvio e chiusura) del bando. |
| Tipo del bando | Tipologia | Array di oggetti di tipo <i>TipologiaDTO</i> | Valori da inserire sulla base della tipologia di bando censita nell'anagrafica SiAge. |
| Tipo di agevolazione | TipoAgevolazione | Array di oggetti di tipo <i>TipoAgevolazioneDTO</i> | Valori da inserire sulla base della tipologia di agevolazione di bando censita nell'anagrafica SiAge. |
| Target | Target | Array di oggetti di tipo <i>TargetDTO</i> | Valori da inserire sulla base della tipologia target di bando censita nell'anagrafica SiAge. |
| Settore di attività | Settore di Attività | Array di oggetti di tipo <i>SettoriAttivitàDTO</i> | Valori da inserire sulla base della tipologia di settori di attività di bando censita nell'anagrafica SiAge. |
| Enti responsabili | Enti | Array di oggetti di tipo <i>EnteDTO</i> | Elenco di id relativi agli enti responsabili del bando, corrispondente ai dati in anagrafica SiAge. |

| | | | |
|-------------------------|--------------------|---|--|
| Fonti di finanziamento | FontiFinanziamento | Array di oggetti di tipo FontiFinanziamentoDt | Elenco di id relativi alle fonti di finanziamento, corrispondente ai dati in anagrafica SiAge. |
| Esaurimento fondi | EsaurimentoFondi | Boolean | Campo per recuperare esclusivamente i bandi aventi la Data di Chiusura <u>non</u> compilata. |
| Bandi chiusi | BandiChiusi | Boolean | Campo di tipo boolean per recuperare ESCLUSIVAMENTE i bandi aventi la Data di Chiusura < SYSDATE. |
| Nature giuridiche | NatureGiuridiche | Array di oggetti di tipo NatureGiuridicheDTO | Elenco di id relativi alle nature giuridiche, corrispondente ai dati in anagrafica SiAge. |
| Tematiche | Tematiche | Array di oggetti di tipo TematicheDTO | Elenco di id e Url relativi alle tematiche, corrispondente ai dati in anagrafica SiAge. |
| Ordinamento | Ordinamento | Array di oggetto di tipo Ordinamento | Lista di oggetti di tipo Ordinamento per gestire i campi ordinabili. È possibile ordinare solo per: DataInizio, DataFine. |
| Ricerca per date | | | |
| Nome campo data | Tipo | Stringa | Sezione specificante il campo da filtrare. Saranno ammessi i valori: Data di apertura, Data di chiusura. |
| Criterio | Criterio | Stringa | Stringa contenente l'indicazione del tipo di logica da applicare per la comparazione: <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore (>); • Minore (<); • Minore o uguale (<=); • Maggiore o uguale (>=). |

| | | | |
|----------------------------|--------|---------|--|
| Valore da comparare | Valore | Integer | Valore da comparare con quello del bando, in formato <i>epoch</i> . |
| Criteri ordinamento | | | |
| Campo | Campo | Stringa | Nome del campo su cui effettuare l'ordinamento. È possibile ordinare solo per DataInizio e DataFine. |
| Tipo ordinamento | Tipo | string | Valori possibili: ASC, DESC. |

4.1.2 Esempio di Risposta

L'output sarà un oggetto complesso contenente due campi:

1. *Lista*: un array di oggetti contenenti i dati del bando, ordinato per stato crescente ('Aperto', 'In apertura', 'Chiuso') e per ordinamento richiesto.

L'ordinamento di default è il seguente: *<stato, data, titolo>* con le seguenti condizioni:

- "Stato" crescente
- if (Stato = "Aperto") → "DataInizio" decrescente;
- if (Stato = "In apertura") → "DataInizio" crescente;
- if (Stato = "Chiuso") → "DataFine" decrescente;
- "Titolo" crescente.

2. *NumeroRisultati*: numero di risultati ottenuti dal servizio.

Rispetto al campo "*Lista*": contiene un elenco di oggetti, le informazioni sono riportate sotto.

Tabella 2 - Esempio di Risposta (Servizio di Ricerca)

| Nome | Campo JSON | Tipo dato | Descrizione |
|------------------|-----------------|---|---|
| Titolo | Titolo | stringa | Campo contenente il titolo del bando |
| Codice | Codice | stringa | Campo codice del bando |
| Abstract | Abstract | stringa | Descrizione sintetica del bando |
| Data di apertura | DataInizio | Integer | Data ora di apertura del bando in formato <i>EPOCH</i> (millisecondi) |
| Data di chiusura | DataFine | Integer | Data ora di chiusura del bando in formato <i>EPOCH</i> (millisecondi) |
| Tipo di bando | Tipologia | Oggetto complesso contenente i campi Id : Stringa Descrizione : Stringa Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOString | È un insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di bando. Oltre al codice sarà presente la relativa decodifica per garantire l'esposizione di informazioni decodificabili. |
| Target | Target | Oggetto complesso contenente i campi Id e Descrizione Id : Stringa Descrizione : Stringa Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOString | Classificazione dei target a cui è rivolto il bando. |
| Link | LinkPiattaforma | Stringa | Url del gestore del procedimento per quel bando. |
| Stato | Stato | Stringa | Stato in cui è il bando. |
| RefUrl | RefUrl | Stringa | URL completo comprensivo di: <ul style="list-style-type: none"> • dominio; • tematica 1 livello; • tematica 2 livello; |

| | | | |
|----------------------|----------------------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Url pagina bando. (Esempio: "https://10.221.129.82:8443/procedimenti/new/bandi/ bandi/cooperazione/cooperazione-nazionale/test- comunicazioni-2-8-RLAC2019002021") |
| RefUrl | RefUrl | Stringa | URI pagina bando (Esempio: "test-comunicazioni-2-8-RLAC2019002021") |
| ID | ID | Stringa | Stringa alfanumerica per identificare il bando univocamente nel catalogo. |
| Urlimmagine | Urlimmagine | Stringa | URL assoluto dell'immagine associata al bando |
| InfoPrivacyRichiesta | InfoPrivacyRichiesta | Boolean | Flag di richiesta Informativa Privacy |
| InfoPrivacyId | InfoPrivacyId | Stringa | Id dell'Informativa Privacy |
| Ente Responsabile | EnteResponsabile | <p>Oggetto complesso denominato</p> <p>EnteResponsabileDirezionegeneraleDTO</p> <p>Oggetto contiene diversi livelli del organizzazione del ente, I livelli sono poi strutturati in oggetti con questi campi:</p> <p>Id : identificatore interno della struttura (Stringa)</p> <p>Codice: codice univoco della struttura, parlante. (Stringa)</p> <p>Descrizione: Denominazione della struttura. (Stringa)</p> | Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'ente responsabile del bando. |

ATTENZIONE: la base dati sulla quale effettuare la ricerca dovrà contenere solo i bandi aventi le seguenti caratteristiche:

- Stato "Pubblicabile" o "Pubblicato";
- Tipo Procedimento "Strumento Attuativo";
- Tutte le sotto tipologie dello Strumento Attuativo ad eccezione di "A Titolarità Regionale" e "Strumento di supporto".

4.1.3 Codici di risposta

Di seguito vengono descritti i codici di stato comunemente inviati da una richiesta POST.

| Code (codice) | Code Summary | Descrizione | Metodi |
|------------------|-----------------|--|--------|
| Successful code | | | |
| 201 | Created | Indica che la richiesta HTTP ha portato alla creazione di una risorsa. | POST |

4.2 Servizio di consultazione con codice bando

Il servizio permette di acquisire tutte le informazioni di dettaglio di un bando, sulla base dell'identificativo del bando.

- METODO: GET
- ENDPOINT: Url Base + “/catalogo/dettaglio/{codice bando}”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.2.1 Esempio di Risposta

Di seguito la struttura del JSON in output:

Tabella 3 - Esempio di Risposta (Servizio di consultazione con codice bando)

| Nome campo | Campo JSON | Tipo dato | Descrizione |
|--------------------|-------------|--|--|
| Titolo | Titolo | stringa | Campo contenente il titolo del bando |
| Codice | Codice | stringa | Campo codice del bando |
| Abstract | Abstract | stringa | Descrizione sintetica del bando |
| Descrizione estesa | Descrizione | stringa | Descrizione estesa del bando e formattata in HTML per gestire in modo centralizzato la rappresentazione delle informazioni da evidenziare. Il testo conterrà solo tag HTML standard senza alcuna indicazione dello stile da applicare. Sarà compito del sistema target gestire l'impaginazione delle informazioni in modo ottimale. |
| Data di apertura | DataInizio | integer | Data ora di apertura del bando in formato <i>epoch</i> (millisecondi) |
| Data di chiusura | DataFine | integer | Data ora di chiusura del bando in formato <i>epoch</i> (millisecondi) |
| Tipo del bando | Tipologia | Oggetto complesso con campi Id e Descrizione Id : Stringa Descrizione : Stringa Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOString | Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di bando. Oltre al codice sarà presente la relativa decodifica per garantire l'esposizione di informazioni decodificabili. |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---|--|
| Tipo di agevolazione | TipoAgevolazione | <p>Oggetto complesso con campi Id e Descrizione</p> <p>Id : Stringa Descrizione : Stringa</p> <p>Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOSTring</p> | Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di agevolazione. Oltre al codice sarà presente la relativa |
| Tipologia di procedura di selezione | TipoSelezione | <p>Oggetto complesso con campi Id e Descrizione</p> <p>Id : Stringa Descrizione : Stringa</p> <p>Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOSTring</p> | Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di procedura di |
| Ente responsabile | EnteResponsabile | <p>Oggetto complesso con campi contenenti altri oggetti complessi.</p> <p>EnteResponsabileDir ezioneGeneraleDTO Oggetto contiene diversi livelli del organizzazione del ente, I livelli sono poi strutturati in oggetti con questi campi: Id : identificatore interno della struttura (Stringa) Codice: codice univoco della struttura, parlante. (Stringa) Descrizione: Denominazione della struttura. (Stringa)</p> | Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'ente responsabile del bando. |
| Sistema Informativo | SistemaInformativo | <p>Oggetto complesso con campi Id e Descrizione</p> <p>Id : Stringa Descrizione : Stringa</p> | Insieme di dati contenente codice e descrizione del sistema informativo che gestisce |

| | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--|--|
| | | Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOSTring | |
| Fonte di finanziamento | FontiFinanziamento | Oggetto complesso con campi Id e Descrizione Id : Stringa Descrizione : Stringa Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOSTring | Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo delle fonti di |
| Target | Target | Oggetto complesso con campi contenenti altri oggetti complessi. Id : Stringa Descrizione : Stringa Fare riferimento a '#/components/schemas/BaseTypeDTOSTring | Insieme di dati contenente codice e descrizione Target a cui si rivolge il bando: Imprese Enti operatori |
| Natura giuridica | NatureGiuridiche | Oggetto complesso | Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo di NATURE GIURIDICHE di terzo livello coinvolte. I BANDI sono classificabili solo con il TERZO livello |
| Settore di attività | SettoriAttivita | Oggetto complesso | Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo SETTORI DI |
| Regime di aiuto | RegimeAiuto | Oggetto complesso | Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo di regimi di |
| URL | RefUrl | string | URL del bando |
| UrlMod | UrlMod | Stringa | |
| Procedura di selezione | ProceduraSelezione | Stringa | |
| Scheda regime di aiuto | RegimeAiutoScheda | Stringa | |
| Cosa serve | CosaServe | Stringa | |
| Dotazione finanziaria | DotazioneFinanziaria | Stringa | |
| Caratteristiche agevolazione | CaratteristicheAgevolazione | Stringa | |
| Info | Info | Stringa | |
| Tag | Tag | Array di oggetti | |

| | | complesso con campo <i>Descrizione</i> | |
|----------------------|----------------------|---|--|
| Partecipanti | Partecipanti | Stringa | Informazioni relative ai partecipanti al bando |
| LinkPiattaforma | LinkPiattaforma | Stringa | Link al gestore del procedimento del bando |
| Link | Link | Array di oggetti complessi con campo <i>Url</i> e <i>Label</i> | Link a risorse esterne inseriti nel dettaglio del bando |
| Info | Info | Stringa | |
| ID | ID | Stringa | |
| Stato | Stato | Stringa | |
| Tematiche | Tematiche | Array di oggetti complessi di contenenti i seguenti campi di tipo stringa Id Descrizione Url | Classificazione del bando in base alle tematiche |
| Uri Immagine | UriImmagine | Stringa | URI assoluto dell'immagine associata al bando. |
| Titolo Social | TitoloSocial | Stringa | Titolo ad uso Social |
| Abstract Social | AbstractSocial | Stringa | Abstract ad uso Social |
| Hashtag Social | HashtagSocial | Stringa | Hashtag ad uso Social |
| InfoPrivacyRichiesta | InfoPrivacyRichiesta | Boolean | Flag di richiesta Informativa Privacy |
| InfoPrivacyId | InfoPrivacyId | Stringa | Id dell'Informativa Privacy |

4.3 Consultazione generica

Il servizio permette ad un sistema esterno di ottenere l'elenco completo dei bandi con paginazione.

- METODO: GET
- ENDPOINT: Url Base + “/catalogo/elenco”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.3.1 Esempio di Risposta

L'output inviato è lo stesso del [4.1 Servizio di Ricerca](#). Per maggiori dettagli fare riferimento anche al descrittore pubblicato in formato swagger.

4.4 Consultazione anagrafiche tassonomia del catalogo

Il servizio permette di acquisire tutte le informazioni relative alla classificazione dei bandi rispetto alla tassonomia definita nel catalogo.

- METODO: GET
- ENDPOINT: Url Base + “/anagrafica/{codice anagrafica}”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.4.1 Servizi esposti

I servizi esposti offrono il patrimonio informativo necessario a:

1. Interpretare i dati del bando;
2. Offrire criteri di ricerca sul bando interpretabili.

I servizi esposti si identificano per caratteristiche comuni e comportamenti simili. La differenza è nel payload della risposta.

4.4.2 Esempio di Risposta

In output verrà restituito un JSON contenente Id e Descrizione, salvo casi in cui l’anagrafica preveda dati strutturati più complessi.

Tabella 4 - Esempio di Risposta (Consultazione anagrafiche tassonomia del catalogo)

| CODICE ANAGRAFICA | Descrizione |
|--------------------|--|
| tipologie | Tipo di bando |
| settori | Tipologie di settori di attività. Viene inserita la specifica del primo e secondo livello. |
| regimeaiuto | |
| tipiagevolazione | Tipologia di agevolazione |
| target | |
| SistemaInformativo | Anagrafica dei sistemi informativi tramite cui viene gestito il bando: Siage, Sisco, Gefo, Telemaco, Sintesi, Sintel, Altra piattaforma, PEC/PEO, Bando non informatizzato |

| | |
|--------------------|--|
| naturegiuridiche | Elenco di nature giuridiche di terzo livello, comprensive di tutti i dati relativi all'alberatura. |
| enti | Elenco enti |
| fontifinanziamento | |
| tematiche | Elenco delle tematiche |

4.4.2.1 Settori di attività

METODO: GET

ENDPOINT:

- Url Base + "anagrafica/settori"
- Url Base + "anagrafica/settori/{codiceParent}":
(*codiceParent: Codice del settore di partenza da cui leggere tutti i settori collegati*)
- Url Base + "anagrafica/settore/{codiceSettore}":
(*codiceSettore: Codice di uno specifico settore da cui ottenere lo specifico dettaglio*)

HEADER:

- Content-Type: application/json
- Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.4.2.2 Target

Di seguito il JSON Anagrafica Target rappresentato come una struttura gerarchica su 2 livelli:

```
"Id": "string"
  "PrimoLivello": {
    "Descrizione": "string",
    "Id": "string"
  },
  "SecondoLivello": {
    "Descrizione": "string",
    "Id": "string"
  }
}
```

La struttura è rappresentata da elementi con ID e DESCRIZIONE. Il JSON riporta l'elenco degli elementi di primo e secondo livello dell'anagrafica indicando:

- Id: identificativo elemento corrente;
- Primo Livello: dati dell'elemento di primo livello collegato;
- Secondo Livello: dati dell'elemento di secondo livello.

4.4.2.3 Tematiche

Le tematiche sono esposte in formato JSON come segue:

```
"Tematica": {
  "Id": "String",
  "Descrizione": "String",
  "Url": "String",
  "IdParent": "String",
  "DescrizioneParent": "String",
  "UrlParent": "String",
  "LongDescr": "String",
  "Keyword": "String",
  "Icona": "String",
}
```

Il JSON riporta l'elenco degli elementi di primo e secondo livello dell'anagrafica indicando:

- "Id": ID tematica;
- "Descrizione": Descrizione (label) tematica;
- "LongDescr": Descrizione estesa tematica;
- "Url": Url relativo tematica;
- "Keyword": Keywords associate alla tematica;
- "Icona": Url immagine dell'icona associata alla tematica.

Nel caso in cui la tematica sia di secondo livello i seguenti campi saranno popolati con i dati della tematica padre:

- "IdParent": ID tematica padre;
- "DescrizioneParent": Descrizione (label) tematica padre "UrlParent" - Url relativo tematica padre.

5. Uso dei codici di stato HTTP

È importante utilizzare i codici di stato http, in quanto questi possono essere letti anche da utenti non umani. I codici descritti di seguito sono comuni a tutti i servizi descritti, distinguendosi solamente per la tipologia del metodo di chiamata (GET e/o POST) come riportato nella colonna “Metodi”.

| Code (codice) | Code Summary | Descrizione | Metodi |
|------------------------|------------------------|---|-----------|
| Successful code | | | |
| 200 | OK | La richiesta è andata a buon fine. | GET, POST |
| 201 | Created | Indica che la richiesta HTTP ha portato alla creazione di una risorsa. | POST |
| Error code | | | |
| 400 | Bad request | Il server non può elaborare la richiesta a causa di un errore del client (e.g. sintassi della richiesta non corretta: formato JSON non valido). | GET, POST |
| 401 | Unauthorized | Possibili due significati: a) L'autenticazione è stata richiesta e non è andata a buon fine; b) L'autenticazione non è ancora stata fornita. | GET, POST |
| 403 | Forbidden | Nessuna risorsa corrispondente trovata nell'API per la richiesta specificata. | GET, POST |
| 415 | Unsupported Media Type | L'entità richiesta ha un tipo di supporto che il server o la risorsa non supporta. Di seguito sono riportati i tipi di contenuto supportati: application/json, application/x-www-form-urlencoded e multipart/form-data. Se si invia un tipo di contenuto diverso dal tipo di contenuto supportato, viene visualizzato questo codice di stato. | GET, POST |
| 429 | Too many requests | Soglie di limitazione superate. | GET, POST |

| | | | |
|-----|-----------------------|---|-----------|
| | | L'intestazione http Retry-After specifica il numero di secondi di attesa prima di riprendere le chiamate API. | |
| 500 | Internal server error | Si è verificato un errore del server. | GET, POST |
| 501 | Not implemented | Quando il server non riconosce il metodo di richiesta o non è in grado di soddisfare la richiesta. | GET, POST |
| 503 | Server unavailable | Risorse del server superate, servizio temporaneamente non disponibile. | GET, POST |

Tabella 5 - Codici d'errore

Nel seguito è riportata la **generica struttura**, in formato **JSON**, prodotto quando restituisce http status code nel range 40X.

```
Content-Type: application/json
{
  "fault": {
    "code": ..., "message": "...",
    "description": "...",
  }
}
```

Nel seguito è riportata la **generica struttura**, in formato **XML**, prodotto quando restituisce http status codes nel range 40X.

```
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8

<?xml version="1.0"?>
<ams:fault xmlns:ams="http://wso2.org/apimanager/security">
  <ams:code> </ams:code>
  <ams:message> </ams:message>
  <ams:description> </ams:description>
</ams:fault>
```

Dove, per entrambi i protocolli:

| Nome campo | Descrizione | Tipo dato | Mandatorio |
|--------------------|-----------------------------------|-----------|--------------|
| code | Codice numerico dell'errore | Intero | OBBLIGATORIO |
| message | Descrizione sintetica dell'errore | Stringa | OBBLIGATORIO |
| description | Descrizione estesa dell'errore | Stringa | OBBLIGATORIO |

Tabella 6 - Descrizione campi