

Piattaforma Digitale Nazionale Dati

Documentazione tecnica e-service di Regione Lombardia

Catalogo Bandi di Regione Lombardia

Versione 1

Indice

1. Introduzione.....	3
2. Autenticazione	3
3. Descrizione degli ambienti.....	3
4. Metodi di chiamata.....	3
4.1 Servizio di Ricerca	3
4.1.1 Parametri di richiesta.....	4
4.1.2 Esempio di Risposta	7
4.1.3 Codici di risposta.....	9
4.2 Servizio di consultazione per codice bando.....	9
4.2.1 Parametri di richiesta.....	10
4.2.2 Esempio di Risposta	10
4.3 Servizio di consultazione con codice bando	13
4.3.1 Esempio di Risposta	13
4.4 Consultazione generica	15
4.4.1 Esempio di Risposta	15
4.5 Consultazione anagrafiche tassonomia del catalogo.....	16
4.5.1 Servizi esposti.....	16
4.5.2 Esempio di Risposta	16
4.6 Servizio di Ricerca servizi	19
4.6.1 Parametri di richiesta.....	19
4.6.2 Esempio di Risposta	24
4.7 Servizio di Consultazione per codice servizio	27
4.7.1 Esempio di Risposta	27

4.8 Consultazione comunicazioni servizio	36
4.8.1 Parametri di richiesta	36
4.8.2 Esempio di Risposta	40
4.9 Dettaglio comunicazione di servizio	42
4.9.1 Esempio di Risposta	42
5. Uso dei codici di stato HTTP.....	46

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>CriterioData</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	SettorediAttività	Array di oggetti di tipo <i>SettoriAttivitaDTO</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	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	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; • Url pagina bando. (Esempio: " https://10.221.129.82:8443/procedimenti/new/bandi/bandi/cooperazione/coope razione-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	Oggetto complesso con campi contenenti altri	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 per 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 Parametri di richiesta

L'input 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 3 - Input consultazione per codice bando

Nome campo	Campo JSON	Tipo dato	Descrizione
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-

4.2.2 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 4 - Esempio di Risposta (Servizio di consultazione per codice bando)

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; • Descrizione.	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	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: • dominio; • tematica 1 livello; • tematica 2 livello; • 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	Urilmimmagine	Stringa	URLassoluto dell'immagine associata al bando
InfoPrivacyRichiesta	InfoPrivacyRichiesta	Boolean	Flag di richiesta Informativa Privacy
InfoPrivacyId	InfoPrivacyId	Stringa	Id dell'Informativa Privacy
Ente Responsabile	EnteResponsabile	Oggetto complesso con campi contenenti altri	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".

4.3 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

4.3.1 Esempio di Risposta

Di seguito la struttura del JSON in output:

Tabella 5 - 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	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	Oggetto complesso	Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di agevolazione. Oltre al codice sarà presente la relativa
Tipologia di procedura di selezione	TipoSelezione	Oggetto complesso	Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di procedura di
Ente responsabile	EnteResponsabile	Oggetto complesso con	Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'ente responsabile del bando.

		campi contenenti altri	
Sistema Informativo	SistemaInformativo	Oggetto complesso	Insieme di dati contenente codice e descrizione del sistema informativo che gestisce
Fonte di finanziamento	FontiFinanziamento	Oggetto complesso	Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo delle fonti di
Target	Target	Oggetto complesso	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	
ID	ID	Stringa	
Stato	Stato	Stringa	
Tematiche	Tematiche	Array di oggetti complessi	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

4.4 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

4.4.1 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.

4.5 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

4.5.1 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.

4.5.2 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 6 - 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

4.5.2.1 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

4.5.2.2 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.

4.5.2.3 Tematiche

Le tematiche sono espresse 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.

4.6 Servizio di Ricerca servizi

Il servizio di ricerca dei bandi permette ad un sistema esterno di selezionare un insieme di bandi sulla base di criteri di ricerca (e.g. data di apertura, target, etc.).

È, inoltre, dedicato a descrivere i metodi richiamabili del servizio REST di ricerca del servizio “Catalogo Bandi” di Regione Lombardia e i relativi parametri che dovranno essere valorizzati.

L'elenco dei metodi del servizio è descritto nei paragrafi successivi.

- METODO: POST
- ENDPOINT: Url Base + “/catalogo/servizi/search”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.6.1 Parametri di richiesta

L'input al servizio è un oggetto con il seguente formato:

```
Content-Type: application/json
{
  "pageNumber": 0,
  "pageSize": 0,
  "sortCriteria": {...}
,
  "searchCriteria": {
    ...
  }
}
```

Tabella 7 - Parametri di richiesta (Servizio di Ricerca servizi)

Caratteristica	Descrizione
pageNumber	Numero di pagina
pageSize	Numero di record nella pratica
sortCriteria	Criteri di ordinamento
searchCriteria	Criteri di ricerca

4.6.1.1 Descrizione della struttura searchCriteria

```
{
  "elencoServizi": [
    "string"
  ],
  "filtroRicercaLibera": "string",
  "elencoStati": [
    "APERTO",
    "IN APERTURA",
    "CHIUSO"
  ],
  "hasDataChiusura": true,
  "elencoFiltriDate": [
    {
      "Valore": 0,
      "Tipo": "string",
      "Criterio": "string"
    }
  ],
  "filtroTipologia": {
    "elencoIdPrimoLivello": [
      "string"
    ],
    "elencoIdSecondoLivello": [
      "string"
    ]
  },
  "elencoTipiAiutoDiStato": [
    "string"
  ],
  "filtroTarget": {
    "elencoIdPrimoLivello": [
      "string"
    ],
    "elencoIdSecondoLivello": [
      "string"
    ]
  },
  "elencoEntiResponsabili": [
    "string"
  ],
  "elencoDirezioniGenerali": [
    "string"
  ],
  "filtroSettoriAttivita": {
    "elencoIdPrimoLivello": [
      "string"
    ],
    "elencoIdSecondoLivello": [
      "string"
    ]
  },
  "elencoNatureGiuridiche": [
    "string"
  ],
  "filtroTematiche": {
```

```
"elencoIdPrimoLivello": [
  "string"
],
"elencoIdSecondoLivello": [
  "string"
]
},
"elencoFiltriFonteFinanziamento": [
  {
    "codice": "string",
    "codiceNodoObbligatorio": "string"
  }
]
}
```

L'input deve sottostare alle seguenti regole:

- Deve essere presente almeno 1 criterio di ricerca;
- Se la paginazione non è impostata, l'applicazione ritornerà di default i primi 10 risultati che corrispondono ai criteri selezionati;
- Se viene specificato il codice bando, l'applicazione ritorna esclusivamente il risultato che corrisponde a quel valore;
- 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.

L'input al servizio sarà una struttura che conterrà i seguenti campi:

Tabella 8 - Parametri di richiesta (Servizio di Ricerca servizi)

Nome	Campo JSON	Tipo dato	Descrizione
Input search criteria			
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"}]	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 "APERTO", "IN APERTURA", "CHIUSO"
Tipo del bando	Tipologia	Array di oggetti di tipo TipologiaDto	Valori da inserire sulla base della tipologia di bando censita nell'anagrafica SiAge.
Tipo di agevolazione	TipoAgevolazione	Array di oggetti di tipo TipoAgevolazioneDto	Valori da inserire sulla base della tipologia di agevolazione di bando censita nell'anagrafica SiAge
Target	Target	Array di oggetti di tipo TargetDto	Valori da inserire sulla base della tipologia target di bando censita nell'anagrafica SiAge

Settore di attività	SettoriAttivita	Array di oggetti di tipo SettoriAttivitaDto	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 EnteDto	Elenco di id relativi agli enti responsabili del bando, , corrispondente ai dati in anagrafica SiAge.
Fonti di finanziamento	FontiFinanziamento	Array di oggetti di tipo FontiFinanziamentoDto	Elenco di id relativi alle fonti di finanziamento, corrispondente ai dati in anagrafica SiAge.
Esaurimento fondi	EsaurimentoFondi	Booleano	Campo di tipo booleano per recuperare ESCLUSIVAMENTE i bandi aventi la Data di Chiusura NON compilata
Bandi chiusi	BandiChiusi	Booleano	Campo di tipo booleano 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 oggetti di tipo Ordinamento	Lista di oggetti di tipo Ordinamento, per gestire i campi ordinabili. E' possibile ordinare solo per: DataInizio, DataFine
Ricerca per data			
Nome campo data	Tipo	stringa	Intero contenente l'indicazione del campo da filtrare. Saranno ammessi questi valori:

			Data di apertura Data di chiusura
Criterio	Criterio	stringa	Stringa contenente l'indicazione del tipo di logica da applicare per la comparazione: 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 di ordinamento			
Campo	Campo	string	Nome del campo su cui effettuare l'ordinamento. È possibile ordinare solo per: DataInizio, DataFine
Tipo ordinamento	Tipo	string	Valori possibili: ASC, DESC

4.6.2 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 9 - Esempio di Risposta (Servizio di Ricerca servizi)

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; • Descrizione.	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	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 dominio; • tematica 1 livello; • tematica 2 livello; • 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	URLassoluto dell'immagine associata al bando
InfoPrivacyRichiesta	InfoPrivacyRichiesta	Boolean	Flag di richiesta Informativa Privacy
InfoPrivacyId	InfoPrivacyId	Stringa	Id dell'Informativa Privacy
Ente Responsabile	EnteResponsabile	Oggetto complesso con campi contenenti altri	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".

4.7 Servizio di Consultazione per codice servizio

Il servizio restituisce una rappresentazione del dettaglio del bando richiesto.

- METODO: GET
- ENDPOINT: Url Base + “/catalogo/servizi/{codiceServizio}”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso
- PARAMETRI
 - *max_num_documenti*
 - Numero di entità di tipo documento ritornato;
 - Opzionale;
 - Default: ritorna tutti.
 - *max_num_comunicazioni*
 - Numero di entità di tipo comunicazione ritornato;
 - Opzionale;
 - Default: ritorna tutti.
 - *codiceServizio*
 - Codice del servizio;
 - Obbligatorio.

4.7.1 Esempio di Risposta

Di seguito è riportato l’output del servizio in formato JSON:

```
{
  "codice": "string",
  "titolo": "string",
  "titoloSocial": "string",
  "elencoTag": [
    "string"
  ],
  "elencoHashtagSocial": [
    "string"
  ],
  "dataApertura": 0,
  "dataChiusura": 0,
  "denominazioneResponsabile": "string",
  "emailResponsabile": "string",
  "tipologia": {
    "PrimoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    },
    "SecondoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    }
  }
},
```

```

"stato": "Aperto",
"tipoProceduraSelezione": {
  "Id": "string",
  "Descrizione": "string"
},
"piattaforma": {
  "codice": "string",
  "descrizione": "string",
  "link": "string"
},
"enteResponsabileDirezionGenerale": {
  "PrimoLivello": {
    "Id": "string",
    "Codice": "string",
    "Descrizione": "string"
  },
  "SecondoLivello": {
    "Id": "string",
    "Codice": "string",
    "Descrizione": "string"
  }
},
"uriImmagine": "string",
"pulsanteFaiDomanda": "string",
"urlAssolutoDettaglio": "string",
"urlDettaglio": "string",
"urlPortaleServizio": "string",
"flagInfoPrivacyRichiesta": true,
"idInfoPrivacy": "string",
"schedaInformativa": {
  "infoPartecipanti": "string",
  "infoDiCosaSiTratta": "string",
  "infoCosaServe": "string",
  "infoDotazioniFinanziarie": "string",
  "infoCaratteristicheAgevolazione": "string",
  "infoRegimeAiuto": "string",
  "infoComePartecipare": "string",
  "infoProceduraSelezione": "string",
  "infoAltriResponsabili": "string",
  "infoAttivazione": "string",
  "infoContatti": "string",
  "azioni": "string",
  "linkQuestionario": "string",
  "elencoDocumenti": [
    {
      "id": "string",
      "idFile": "string",
      "descrizione": "string",
      "dataRiferimento": "2024-09-17T15:29:33.212Z",
      "fileName": "string",
      "fileSize": 0,
      "fileExtension": "string"
    }
  ]
},
"tematica": {
  "Id": "string",

```

```
"Descrizione": "string",
"Url": "string",
"UrlOld": [
  "string"
],
"IdParent": "string",
"DescrizioneParent": "string",
"UrlParent": "string",
"UrlParentOld": [
  "string"
],
"LongDescr": "string"
},
"elencoTipiAiutoDiStato": [
  {
    "Id": "string",
    "Descrizione": "string"
  }
],
"elencoRegimiAiuto": [
  {
    "Id": "string",
    "Descrizione": "string"
  }
],
"elencoTarget": [
  {
    "Id": "string",
    "descrizione": "string",
    "Categoria": "string",
    "PrimoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    },
    "SecondoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    }
  }
],
"elencoNatureGiuridiche": [
  {
    "Id": "string",
    "descrizione": "string",
    "Categoria": "string",
    "PrimoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    },
    "SecondoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    },
    "TerzoLivello": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string"
    }
  }
]
```

```
    }
  ],
  "elencoSettoriAttivita": [
    {
      "Id": "string",
      "descrizione": "string",
      "Categoria": "string",
      "PrimoLivello": {
        "Id": "string",
        "Descrizione": "string"
      },
      "SecondoLivello": {
        "Id": "string",
        "Descrizione": "string"
      }
    }
  ],
  "elencoFaq": [
    {
      "id": "string",
      "domanda": "string",
      "risposta": "string",
      "numeroPosizionamento": 1
    }
  ],
  "elencoComunicazioni": [
    {
      "id": "string",
      "titolo": "string",
      "descrizione": "string",
      "data": 0,
      "dataInizioVisibilita": 0,
      "dataFineVisibilita": 0,
      "wpVisible": true,
      "hpVisible": true,
      "urlAssoluto": "string",
      "url": "string",
      "codiceServizio": "string",
      "titoloServizio": "string",
      "tipologiaServizio": {
        "PrimoLivello": {
          "Id": "string",
          "Descrizione": "string"
        },
        "SecondoLivello": {
          "Id": "string",
          "Descrizione": "string"
        }
      }
    },
    {
      "elencoTargetServizio": [
        {
          "Id": "string",
          "Descrizione": "string"
        }
      ]
    }
  ],
  ]
}
```

```

"elencoLink": [
  {
    "Url": "string",
    "Label": "string"
  }
],
"elencoSottoservizi": [
  {
    "codice": "string",
    "titolo": "string",
    "dataApertura": 0,
    "dataChiusura": 0,
    "tipologia": {
      "PrimoLivello": {
        "Id": "string",
        "Descrizione": "string"
      },
      "SecondoLivello": {
        "Id": "string",
        "Descrizione": "string"
      }
    },
    "urlAssolutoDettaglio": "string",
    "urlDettaglio": "string",
    "stato": "Aperto",
    "elencoTarget": [
      {
        "Id": "string",
        "Descrizione": "string"
      }
    ],
    "pulsanteFaiDomanda": "string",
    "flagServizioComplesso": true,
    "linkPiattaforma": "string",
    "tematica": {
      "Id": "string",
      "Descrizione": "string",
      "Url": "string",
      "UrlOld": [
        "string"
      ],
      "IdParent": "string",
      "DescrizioneParent": "string",
      "UrlParent": "string",
      "UrlParentOld": [
        "string"
      ],
      "LongDescr": "string"
    },
    "uriImmagine": "string",
    "flagInfoPrivacyRichiesta": true,
    "idDocumentoInfoPrivacy": "string",
    "enteResponsabileDirezioeGenerale": {
      "PrimoLivello": {
        "Id": "string",
        "Codice": "string",
        "Descrizione": "string"
      }
    }
  }
]

```

```
    },
    "SecondoLivello": {
      "Id": "string",
      "Codice": "string",
      "Descrizione": "string"
    }
  },
  "elencoFontiFinanziamento": [
    {
      "codice": "string",
      "denominazione": "string",
      "codiceNodoObbligatorio": "string",
      "fonteComunitaria": true,
      "logo": "string"
    }
  ],
  "abstract": "string",
  "useBol": true
},
"elencoFontiFinanziamento": [
  {
    "codice": "string",
    "denominazione": "string",
    "codiceNodoObbligatorio": "string",
    "fonteComunitaria": true,
    "logo": "string"
  }
],
"abstract": "string",
"abstractSocial": "string",
"useBol": true
}
```


Tabella 10 - Esempio di Risposta (Servizio di Consultazione per codice servizio)

Nome campo	Campo JSON	Tipo dato	Descrizione
Codice	Codice	stringa	Campo codice del bando.
titolo titoloSocial	titolo titoloSocial	stringa	Titolo del bando.
dataApertura	DataInizio	integer	Data ora di apertura del bando in formato <i>epoch</i> (millisecondi).
dataChiusura	DataFine	integer	Data ora di chiusura del bando in formato <i>epoch</i> (millisecondi).
denominazioneResponsabile emailResponsabile	denominazioneResponsabile emailResponsabile	String	Dati del responsabile del procedimento.
tipologia	Tipologia	Oggetto complesso con campi Id e Descrizione	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	Oggetto complesso con campi Id e Descrizione	Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di agevolazione.
Tipologia di procedura di selezione	TipoSelezione	Oggetto complesso con campi Id e Descrizione	Insieme di dati contenente codice e descrizione della tipologia di procedura.
Ente responsabile	EnteResponsabile	Oggetto complesso con campi contenenti altri oggetti complessi.	Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'ente responsabile del bando.
Sistema Informativo	SistemaInformativo	Oggetto complesso con campi Id e Descrizione	Insieme di dati contenente codice e descrizione del sistema informativo che gestisce.

Fonte di finanziamento	FontiFinanziamento	Oggetto complesso con campi Id e Descrizione	Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo delle fonti di finanziamento.
Target	Target	Oggetto complesso con campi contenenti altri oggetti complessi.	Insieme di dati contenente codice e descrizione Target a cui si rivolge il bando: Imprese ed Enti operatori.
Natura giuridica	NatureGiuridiche	Oggetto complesso con campi contenenti altri oggetti complessi.	Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo di: nature giuridiche di terzo livello coinvolte. Bandi sono classificabili solo con il terzo livello.
Settore di attività	SettoriAttivita	Oggetto complesso con campi contenenti altri oggetti complessi.	Insieme di dati contenente codice e descrizione dell'elenco completo SETTORI DI
Regime di aiuto	RegimeAiuto	Oggetto complesso con campi Id e Descrizione	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 Url e Label	Array di oggetti complessi con campo <i>Url</i> e <i>Label</i>
ID	ID	Stringa	
Stato	Stato	Stringa	
Tematiche	Tematiche	Array di oggetti complessi di contenenti i seguenti campi di tipo stringa	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

4.8 Consultazione comunicazioni servizio

Il servizio restituisce la lista dettagliata delle comunicazioni legate ai bandi.

- METODO: POST
- ENDPOINT: Url Base + “/catalogo/comunicazioni/search”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso

4.8.1 Parametri di richiesta

L'input deve sottostare alle seguenti regole:

- Deve essere presente almeno 1 criterio di ricerca
- Se la paginazione non è impostata, l'applicazione ritornerà di default i primi 10 risultati che corrispondono ai criteri selezionati
- Se viene specificato il codice bando, l'applicazione ritorna esclusivamente il risultato che corrisponde a quel valore.
- 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.

Di seguito riportato l'input con i rispettivi campi:

```
{
  "pageNumber": 0,
  "pageSize": 0,
  "sortCriteria": [
    {
      "Campo": "string",
      "Tipo": "ASC"
    }
  ],
  "searchCriteria": {
    "elencoComunicazioni": [
      "string"
    ],
    "filtroRicercaLibera": "string",
    "elencoStatiServizi": [
      "APERTO",
      "IN APERTURA",
      "CHIUSO"
    ],
    "elencoFiltriDateServizi": [
      {
        "Valore": 0,
        "Tipo": "string",
        "Criterio": "string"
      }
    ],
    "filtroTipologiaServizi": {
      "elencoIdPrimoLivello": [
        "string"
      ]
    }
  }
}
```

```
    ],
    "elencoIdSecondoLivello": [
      "string"
    ]
  },
  "filtroTargetServizi": {
    "elencoIdPrimoLivello": [
      "string"
    ],
    "elencoIdSecondoLivello": [
      "string"
    ]
  },
  "filtroTematicheServizi": {
    "elencoIdPrimoLivello": [
      "string"
    ],
    "elencoIdSecondoLivello": [
      "string"
    ]
  },
  "wpVisible": true,
  "hpVisible": true,
  "elencoFiltriFonteFinanziamentoServizi": [
    {
      "codice": "string",
      "codiceNodoObbligatorio": "string"
    }
  ],
  "fonteFinanziamentoComunitariaServizi": true,
  "elencoFiltriDateComunicazioni": [
    {
      "Valore": 0,
      "Tipo": "string",
      "Criterio": "string"
    }
  ]
}
```

Nome	Campo JSON	Tipo dato	Descrizione
pageNumber pageSize		Integer	(Criteri di paginazione) Verranno ritornati i record del result-set con: Indice di partenza = pageNumber x pageSize Indice di arrivo = indice di partenza + page size
searchCriteria	searchCriteria ¹	Oggetto con i criteri di ricerca	elencoComunicazioni: filtro di ricerca comunicazioni elencoStatiServizi: stato del servizio collegato elencoFiltriDate
Ricerca per data	Date	Array di oggetto di tipo <i>CriterioData</i>	
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	SettoriAttivita	Array di oggetti di tipo <i>SettoriAttivitaDto</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>entedito</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 <i>fontifinanziamentodto</i>	Elenco di id relativi alle fonti di finanziamento, corrispondente ai dati in anagrafica siage.
Esaurimento fondi	Esaurimentofondi	Booleano	Campo di tipo booleano per recuperare <u>esclusivamente</u> i Bandi aventi la Data di

			Chiusura <u>non</u> Compilata
Bandi chiusi	Bandichiusi	Booleano	Campo di tipo booleano 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 oggetti di tipo Ordinamento	Lista di oggetti di tipo Ordinamento, per gestire i campi ordinabili. E' possibile ordinare solo per: DataInizio, DataFine
Ricerca per le date			
Nome campo data	Tipo	stringa	Intero contenente l'indicazione del campo da filtrare. Saranno ammessi questi 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 di ordinamento			
Campo	Campo	string	Nome del campo su cui effettuare l'ordinamento. È possibile ordinare solo per: DataInizio, DataFine
Tipo ordinamento	Tipo	string	Valori possibili: ASC, DESC

Tabella 11 - Parametri di richiesta (Consultazione comunicazioni servizio)

4.8.2 Esempio di Risposta

```
RicercaPaginataResponseDTOComunicazioneShortDTO{
  description: DTO generico di risposta a una ricerca
  paginata numeroRisultati integer($int64)

  Numero di risultati trovati dalla
  ricerca elencoRisultati [
    Elenco risultati
    ComunicazioneShortDTO{
      description: DTO contenente i dati relativi a una comunicazione/avviso specifici di
      un servizio
      id string
      Identificativo univoco della
      comunicazione titolo string
      Titolo della comunicazione
      descrizione string
      Descrizione della
      comunicazione
      data integer($int64)
      Data della comunicazione
      dataInizioVisibilita
      integer($
      int64)
      Data inizio visibilità
      dataFineVisibilita
      integer($int64)
      Data fine
      visibilità
      wpVisible
      boolean
      Flag visibilità della comunicazione in Welcome
      Page BeS hpVisibleboolean
      Flag visibilità della comunicazione in Home Page BeS
      urlAssoluto string
```



```
URL assoluto del dettaglio della
comunicazione url string
URL relativo del dettaglio della
comunicazione codiceServizio string
Codice servizio a cui si riferisce la
comunicazione titoloServizio string
Titolo servizio a cui si riferisce la
comunicazione tipologiaServizio

        TipologiaServizioDTO{...}

elencoTargetServizio [
Elenco target di primo
livello BaseTypeDTOString{
description: DTO usato per la modellazione dei dati di base (id e descrizione) di
un'entità
Id string
Id associato

all'entità

Descrizione

string

Descrizione associata all'entità
}}
}}
}
```

4.9 Dettaglio comunicazione di servizio

- METODO: POST
- ENDPOINT: Url Base + “/catalogo/comunicazioni/{idComunicazione}”
- HEADER:
 - Content-Type: application/json
 - Authorization: Bearer Token_Di_Accesso
- PARAMETRI
 - *max_num_documenti*
 - Numero di entità di tipo documento ritornato;
 - Opzionale;
 - Default: ritorna tutti.
 - *idComunicazione*
 - Identificativo della comunicazione;
 - Obbligatorio.

4.9.1 Esempio di Risposta

```
ComunicazioneDTO{
description:
DTO di dettaglio con i dati relativi a una comunicazione/avviso specifici di un
servizio
```

```
id string
Identificativo univoco della comunicazione
```

```
titolo      string
Titolo della comunicazione
```

```
descrizione      string Descrizione della comunicazione
```

```
data           integer($int64) Data della comunicazione
```

```
dataInizioVisibilita  integer($int64)
Data inizio visibilità
```

```
dataFineVisibilita    integer($int64)
Data fine visibilità
```

```
wpVisible boolean
Flag visibilità della comunicazione in Welcome Page BeS
```

```
hpVisible boolean
```

Flag visibilità della comunicazione in Home Page BeS

urlAssoluto string
URL assoluto del dettaglio della comunicazione

urlstring
URL relativo del dettaglio della comunicazione

codiceServizio string
Codice servizio a cui si riferisce la comunicazione

titoloServizio string
Titolo servizio a cui si riferisce la comunicazione

tipologiaServizio TipologiaServizioDTO{ description:
Contiene le informazioni sulla tipologia del servizio

PrimoLivello BaseTypeDTOString{ description:

DTO usato per la modellazione dei dati di base (id e descrizione) di un'entità

Id string
Id associato all'entità

Descrizione string Descrizione associata all'entità

}
SecondoLivello BaseTypeDTOString{ description:
DTO usato per la modellazione dei dati di base (id e descrizione) di un'entità

Id string
Id associato all'entità

Descrizione string Descrizione associata all'entità

}
}
elencoTargetServizio [...] urlAssolutoDettaglioServizio string
URL assoluto pagina di dettaglio del servizio

urlDettaglioServizio string
URL relativo pagina di dettaglio del servizio

```
uriImmagineServizio    string
URI immagine copertina del servizio
```

```
tematicaServizioTematicaDTO{ description:
Dati tematica con indicazione dell'eventuale tematica genitore
```

```
Id string Id tematica
```

```
Descrizione            string Descrizione breve tematica
```

```
Urlstring URL tematica
```

```
UrlOld [...]
```

```
IdParent string
```

```
Id tematica livello genitore
```

```
DescrizioneParent      string Descrizione tematica livello genitore
```

```
UrlParent string
```

```
Url tematica livello genitore
```

```
UrlParentOld           [...] LongDescr      string Descrizione estesa tematica
```

```
}
```

```
documenti [ Elenco Documenti
```

```
DocumentoDTO{ description:
```

```
DTO che modella i dati base di un documento allegato
```

```
id string
```

```
Identificativo univoco del documento
```

```
idFile string
```

```
Id file del documento nel repository esterno
```

```
descrizione            string
```

```
Descrizione associata al documento
```

```
dataRiferimento string($date-time)
```

```
Data di pubblicazione o redazione del documento
```

```
fileName string Nome file documento
```

```
fileSize integer($int64) Dimensione file documento
```

```
fileExtension    string Estensione file documento  
  
    }  
}
```

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 12 - 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 13 - Descrizione campi