

Le API di Almalibri

L'autenticazione alle API avviene via indirizzo IP e operazioni autorizzate su un determinato DB (impostate da Almalibri). Per attivare le chiamate API occorre comunicare ad Almalibri l'IP da cui verranno effettuate e il DB da utilizzare. Le operazioni autorizzate vengono impostate da Almalibri sulla base del contratto per l'utilizzo dei servizi.

Le richieste possono essere rivolte sia al DB consolidato (il DB del sito Almalibri), sia al DB di lavoro che viene continuamente aggiornato. Tuttavia la scelta deve essere indicata al momento dell'avvio del servizio (può essere modificata successivamente).

I risultati delle chiamate API sono paginati a 1.000 record per volta. Le chiamate che possono restituire una mole considerevole di dati sono consigliate in orari diversi dai consueti orario di ufficio, evitando la fascia oraria da mezzanotte all'una (orario UTC, senza alcuna aggiunta) in cui effettuiamo il backup giornaliero dei database.

La chiamata a una API restituisce sempre un json che ha le seguenti chiavi:

- 'request_op': url chiamante comprensivo di eventuali parametri
- 'request_status': se diverso da 'ok' è un messaggio di errore
- 'data': elenco composto da un dictionary per ogni record con nome_campo: valore
- 'prev_page_url': url da chiamare per tornare alla pagina precedente (le risposte vengono paginate a 1.000 record alla volta), se non c'è la pagina precedente il valore è una stringa vuota
- 'next_page_url': url da chiamare per andare alla pagina successiva (le risposte vengono paginate a 1.000 record alla volta), se non c'è la pagina successiva il valore è una stringa vuota

1. API elenco università

url da chiamare in GET= https://www.almalibri.it/api/lista_uni/

Restituisce un json la cui chiave 'data' contiene l'elenco delle università presenti nel DB autorizzato. Ogni dictionary della lista ha come chiavi 'uni_cod' e 'uni_nome'

2. API adozioni

url da chiamare in GET= <https://www.almalibri.it/api/adozioni/>? Seguito dai seguenti parametri uniti da & (solo i parametri obbligatori devono essere necessariamente presenti)

Parametro	Obbligatorietà	Esempio
uni_cod	OBBLIGATORIO	uni_cod =unibo
a_a	OBBLIGATORIO	a_a =2021
laurea_nome	Facoltativo	laurea_nome =SCIENZE+DELLA+COMUNICAZIONE (ricerca in LIKE case insensitive)
laurea_tipo	Facoltativo	laurea_tipo=L (i valori ammessi sono: L, LM e LMCU)
laurea_classe_cod	Facoltativo	laurea_classe_cod=L-20
curr_nome	Facoltativo	curr_nome=percorso+comune (ricerca in LIKE case insensitive)
materia_nome	Facoltativo	materia_nome=semiotica (ricerca in LIKE case insensitive)

materia_ssd_cod	Facoltativo	materia_ssd_cod=M-FIL/05
curr_materia_anno	Facoltativo	curr_materia_anno=2 (valori ammessi da '1' a '6')
curr_materia_periodo	Facoltativo	curr_materia_periodo=1 (valori ammessi: '1', '2', 'A', stringa vuota)
insegnamento_prof	Facoltativo	insegnamento_prof=giovanna+bianchi (ricerca in LIKE <i>case insensitive e indifferente all'ordine delle parole</i>). La ricerca viene effettuata sul docente principale dell'insegnamento e non su eventuali collaboratori
isbn	Facoltativo	isbn=9788883534614 (ISBN a 13 numeri senza trattini)
autori	Facoltativo	autori=dante (ricerca in LIKE <i>case insensitive</i>)
titolo	Facoltativo	titolo=commedia (ricerca in LIKE <i>case insensitive</i>)
editore	Facoltativo	editore=meltemi (ricerca in LIKE <i>case insensitive</i>)
testo_obb	Facoltativo	testo_obb=obb (valori ammessi: 'obb', 'fac', 'in alt')

Infine in API adozioni è disponibile il parametro **ult_agg** che può essere usato per ottenere le modifiche intervenute da una certa data in poi negli insegnamenti: ult_agg=2022-10-30 (formato aaaa-mm-gg).

La chiamata restituisce un json la cui chiave 'data' contiene una lista di dictionary con le seguenti chiavi e valori. IMPORTANTE: i valori nulli sono contrassegnati nel json da null (es. 'sub_modulo_nome': null). Il valore null viene poi convertito nel corrispondente valore del linguaggio di programmazione utilizzato dalla procedura che legge il json. In python, per esempio, null diventa None.

Chiave	Tipo valore	Esempi di valore
uni_cod	TXT	'unibo', 'polimi', ecc.
a_a	INT	2018 sta per l'A.A. 2018/2019 e così via
facolta	TXT	'Facoltà Giurisprudenza', 'Scuola Studi umanistici', 'Area Economica', 'Dipartimento Matematica', 'Facoltà Interfacoltà....'
laurea_nome	TXT	Nome del corso di laurea
laurea_tipo	TXT	Valori: 'L', 'LM', 'LMCU'
laurea_classe_cod	TXT	Codice della classe di laurea secondo il Decreto Ministeriale 4 agosto 2000 e successive modificazioni. Talvolta una laurea può essere assegnata a più classi, in questo caso i singoli codici sono separati da ', ' (virgola e spazio)
curr_nome	TXT	Nome del curriculum/piano di studi. Se manca uno specifico curriculum/piano di studi, si utilizza "Percorso comune" o dizione analoga
materia_nome	TXT	Nome dell'insegnamento. 'ANALISI MATEMATICA I'
materia_ssd_cod	TXT	Settore scientifico-disciplinare come definiti dal Decreto Ministeriale 4 ottobre 2000 e successive modificazioni. Alcune materie non hanno SSD e alcune hanno vari SSD. In quest'ultimo caso i singoli SSD sono separati da ', ' (virgola e spazio)
materia_cfu	TXT	Crediti formativi assegnati alla materia. Possono esserci valori con decimali, Es. 2,5
curr_materia_anno	TXT	Anno di corso della materia per il dato curriculum/piano di studi. Valori possibili: '1', '2', '3', '4', '5', '6', ''. Per alcune università l'informazione non è presente perché non raggiungibile o perché volutamente non usata dall'università stessa. Se non indicato è una stringa vuota o None
curr_materia_periodo	TXT	Semestre di erogazione della materia per il dato curriculum/piano di studi. '1'=primo semestre, '2'=secondo

		semestre, 'A'=annuale. Se non indicato è una stringa vuota o None
sede	TXT	Sede del corso di laurea. Se il corso è suddiviso su più sedi, le singole sedi sono separate da ';' (punto e virgola e spazio)
modulo_nome	TXT	Nome dell'eventuale modulo per le materie suddivise in moduli
sub_modulo_gruppo	TXT	Raggruppamento di altre suddivisioni di una materia o di un modulo
sub_modulo_nome	TXT	Nome dell'ultima suddivisione possibile di una materia o di un modulo
modulo_cfu	TXT	Crediti assegnati all'eventuale modulo (la somma dei crediti dei moduli sono i cfu della materia)
modulo_periodo	TXT	'1'=primo semestre, '2'=secondo semestre, 'A'=annuale. Se non indicato è una stringa vuota o None
insegnamento_prof	TXT	Nome del docente della materia, del modulo o comunque dell'ultima suddivisione. Talvolta al nome del docente sono affiancate indicazioni tipo '(ed altri)', oppure '(Tit.)' nei casi in cui oltre al docente principale ci sono altri collaboratori, qui non considerati
insegnamento_prof_www	TXT	Indirizzo web della pagina personale del docente nel sito dell'università. In qualche università questo dato non è disponibile
isbn	TXT	ISBN-13 del testo adottato. Formato a 13 cifre senza trattini
autori	TXT	Elenco degli autori del testo adottato. L'elenco è separato da ', ' (virgola e spazio)
curatori	TXT	Elenco dei curatori del testo adottato. L'elenco è separato da ', ' (virgola e spazio)
traduttori	TXT	Elenco dei traduttori del testo adottato. L'elenco è separato da ', ' (virgola e spazio)
titolo	TXT	Titolo del testo adottato
editore	TXT	Editore del testo adottato
edizione	TXT	Numero dell'edizione ('2', '3', ecc.). Se non riportato in genere si intende la prima edizione
anno_pub	TXT	Anno di pubblicazione del testo adottato. L'anno si riferisce in generale all'anno di effettiva uscita del testo, non all'anno del copyright
tipo_copertina	TXT	Le dizioni utilizzate sono tipo "Brossura", "Cartonato", "PDF distribuito gratuitamente", "PDF Open Access", "E-Book con light DRM", ecc.
pagg	TXT	Numero di pagine del testo adottato. Esempi: "XII-254", "453"
lingua	TXT	Lingua/e in cui è scritto il testo adottato. In alcuni casi viene utilizzata la dizione "Multilingue" o equivalente
prezzo	TXT	Prezzo di copertina in euro con il punto come separatore decimale (Esempi: "0.00", "254.78"). Per i libri non pubblicati in Italia il prezzo di copertina è indicativo e dipendente dai canali di distribuzione. Il prezzo è assente nei volumi molto vecchi o comunque non disponibili
testo_obb	TXT	Valori possibili: 'obb'=Obbligatorio; 'cons'=Consigliato; 'fac'=Facoltativo; 'in alt'=Proposto in alternativa a altri
testo_uso	TXT	Valori possibili: 'tutto'=Il testo è adottato per intero; 'parz.'=Del testo è adottata una parte (selezione di pagine, di capitoli o di un

		saggio contenuto nel testo)
testo_freq	TXT	Valori possibili: 'tutti'=Per tutti gli studenti; 'freq'=Solo per studenti frequentanti; 'non freq'=Solo per studenti non frequentanti; 'erasmus'=Solo per studenti Erasmus
laurea_iscritti	INT	Numero di iscritti al corso di laurea in base all'ultimo dato reso disponibile dal MIUR
laurea_matricole	INT	Numero di matricole iscritte al corso di laurea. A partire dai dati dell'A.A. 2019/20, per immatricolati vanno intesi gli iscritti al primo anno. Ovvero le matricole vere e proprie e quelli che si iscrivono per la prima volta al corso di laurea provenendo da un altro corso di laurea

A questo tracciato si può opzionalmente decidere di eliminare i campi facolta, curr_nome e sede.

Inoltre, a questo tracciato possiamo aggiungere come primo campo

Chiave	Tipo valore	Esempi di valore
record_hash	TXT	Sha512 di tutti i campi del record (produce una stringa di 128 caratteri). Questo valore può essere utilizzato per verificare se il record è uguale a uno dei record precedentemente scaricati o se è modificato

In coda, invece, possiamo aggiungere i seguenti identificativi

Chiave	Tipo valore	Esempi di valore
prof_id	INT	Identificativo del docente principale. Univoco per tutti gli anni accademici di una data università (per evitare omonimie). E' un codice generato da noi.
insegnamento_id	INT	Identificativo dell'insegnamento. Gli insegnamenti sono una tabella con il nome del docente principale (o il primo di una lista in cui sono pari livello), il programma di studio, la bibliografia e altri attributi. Questo identificativo si riferisce univocamente a una università, un corso di laurea, un anno accademico, una materia, un eventuale modulo e un docente

3. API full-text (implementata solo nel DB consolidato)

url da chiamare in GET= <https://www.almaLibri.it/api/ricerca/fulltext/>? Seguito dai seguenti parametri uniti da &

Parametro	Obbligatorietà	Esempio
Query	OBBLIGATORIO	query=giuseppe+verdi
a_a	Facoltativo	a_a=2021
uni_cod	Facoltativo	uni_cod=unibo

La chiamata restituisce un json la cui chiave 'data' contiene una lista di massimo 100 dictionary con le seguenti chiavi e valori. IMPORTANTE: i valori nulli sono contrassegnati nel json da null. Il valore null viene

poi convertito nel corrispondente valore del linguaggio di programmazione utilizzato dalla procedura che legge il json. In python, per esempio, null diventa None.

Chiave	Tipo valore	Esempi di valore
uni_cod	TXT	'unibo', 'polimi', ecc.
laurea_aa	INT	2018 sta per l'A.A. 2018/2019 e così via
laurea_id	INT	Per eventuali utilizzi successivi
materia_id	INT	Per eventuali utilizzi successivi
materia_nome	TXT	Nome dell'insegnamento. 'ANALISI MATEMATICA I'
insegnamento_id	INT	Per eventuali utilizzi successivi
insegnamento_prof	TXT	Nome del docente
insegnamento_prog	TXT	Frammento di html con il programma del corso: <pre><p></p><p>Modulo 1
 </p> <p>Acquacoltura estensiva, esempi di acquacoltura estensiva in Italia</p> <p>Sistemi a ricircolo per pesci: unità operative di un sistema a ricircolo</p> <p>Allevamento intensivo: allevamento delle specie marine, con particolare riferimento a orate e branzino. Funzionamento di un avannotteria, vasche a terra, gabbie galleggianti.</p> <p>Modulo 2</p> <p>Molluschicoltura, classificazione delle zone di produzione, installazione di un allevamento, tecniche di riproduzione e accrescimento dei molluschi bivalvi, venericoltura, miticoltura, ostricoltura, gestione economica della molluschicoltura
 </p></pre>
insegnamento_biblio	TXT	Frammento di html con i testi adottati. Il frammento contiene gli ISBN dei test: <pre><p>Appunti e materiale didattico delle lezioni</p> <p>•Elementi di acquacoltura, G. Giordani e P. Melotti, Edagricole, 400p Bologna, 1994</p> <p>Manual on Hatchery Production of Seabass and Gilthead Seabream. Moretti et al. Fao, Roma. http://www.fao.org/docrep/008/y6018e/y6018e00.HTM</p>i</pre>
altri_docenti	TXT	Elenco separato da virgola con i nomi degli eventuali altri docenti del corso