



CAITEL

Catasto Impianti Termici Liguria

Specifiche Funzionali

API Catalogo Rapporti (RCEE)

Versione API: 1.0.3

Regione Liguria — Liguria Digitale

11 Settembre 2026

Project Manager: Priano Francesca

Autore: Ferrando Fabrizio

Supporto: caitel-api-assistenza@liguriadigitale.it



Sommario

Sommario	2
1. Introduzione	3
1.1 Scopo del documento	3
1.2 Panoramica funzionale	3
1.3 Ambienti	3
2. Struttura delle risposte	3
2.1 Wrapper di risposta	3
2.2 Elemento di risultato — RisultatoRicercaRapporto	4
2.3 Paginazione e ordinamento	4
2.4 Codici di errore	5
2.5 Diagramma di stato — Ricerca rapporti	5
3. Servizi	6
3.1 POST Cerca rapporti	6
3.2 GET Dati di intestazione del rapporto	7
3.3 GET Lettura dati completi del rapporto	7
3.4 GET Azioni disponibili sul rapporto	8
3.5 GET Download documenti del rapporto	9
3.6 GET Enumerazioni — ordinamento cerca rapporti	10
4. Riepilogo endpoint	11
5. Casi d'uso	12
5.1 Caso d'uso: Elenco rapporti in gestione all'avvio	12
5.2 Caso d'uso: Consultazione completa e download di un rapporto	12
5.3 Caso d'uso: Precaricamento enumerazioni all'avvio della sessione	12
6. Change Log	13
6.1 v1.0.2 → v1.0.3	13
6.1.1 Nuovi endpoint: enumerazioni di ordinamento ricerca rapporti	13
6.1.2 Endpoint di download documenti ora correttamente esposti	13
6.1.3 Campo "request" nelle risposte di errore (400/403/404/500)	13
6.1.4 Rinomina degli schemi di risposta (nomi piu' parlanti)	13



1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento descrive le specifiche funzionali dell'API CAITEL Catalogo Rapporti (RCEE) (versione 1.0.3), pubblicata da Regione Liguria — Liguria Digitale. L'API consente ai soggetti abilitati di ricercare e consultare i rapporti di controllo dell'efficienza energetica (RCEE) registrati nel catasto regionale (CAITEL), relativi ai gruppi omogenei degli impianti in carico alla propria ditta, e di scaricarne i documenti associati (PDF, XML, ricevute di pagamento e protocollazione).

Il documento è rivolto agli sviluppatori di sistemi client (gestionali di impresa, portali web, app mobile) che necessitano di integrare la consultazione dei rapporti RCEE nei propri sistemi, senza accedere direttamente all'interfaccia web CAITEL.

I dettagli relativi al flusso che devono seguire le ditte accreditate su Caitel per poter svolgere le attività legate all'integrazione dell'utilizzo delle API nei loro sistemi gestionali e i dettagli relativi alla componente di autenticazione per ogni chiamata API sono descritti nel documento
API_Caitel_istruzioni_abilitazione_ditte_1.0.0.pdf

1.2 Panoramica funzionale

L'API espone i seguenti gruppi di servizi REST (13 endpoint totali):

Gruppo	Tag	N.	Descrizione
Catalogo rapporti	catalogo-rcee-controller	9	Ricerca, lettura dati e download documenti di un rapporto
Enumerazioni	enums-controller	3	Valori di ordinamento per la ricerca
Stato sistema	sistema-controller	1	Health check

La ricerca (§3.1) restituisce sempre e soli i rapporti relativi a gruppi omogenei di impianti in carico alla ditta chiamante; non esiste, a differenza di Catalogo Impianti, un servizio di ricerca "tra tutti i rapporti".

1.3 Ambienti

Ambiente	Base URL	Sandbox
Produzione	https://services-caitel.regione.liguria.it/api/catalogo-rcee	No
Test	https://services-caitel-test.regione.liguria.it/api/catalogo-rcee	No

Nota: Tutti gli esempi di URL in questo documento omettono la base URL per brevità.

2. Struttura delle risposte

2.1 Wrapper di risposta

Tutte le risposte di successo (HTTP 200) sono incapsulate in un oggetto wrapper. Esistono le seguenti varianti a seconda del tipo di dato restituito:

Schema	Campo dati principale	Utilizzo tipico
RicercaRapportiRisposta	lista: RisultatoRicercaRapporto[]	POST rapporti/cerca
DatiSummaryRapportoRisposta	elemento: DatiSummaryRapportoRespBody	GET rapporti/dati-summary
LeggiRapportoRisposta	elemento: LeggiRapportoRespBody	GET rapporti/leggi



AzioniRapportoRisposta	elemento: AzioniRapportoResp	GET rapporti/cosa-puo-fare-su-rapporto
ScaricaRapportoRisposta	elemento: DMFileData (base64)	GET rapporti/scarica-*-rapporto
ListaValori	lista: BasePairString[]	Enumerazioni (ordinamento)
BooleanProblemAndJson	elemento: boolean	Health check sistema

Tutti i wrapper includono i seguenti campi comuni:

Campo	Tipo	Descrizione
responseStatus	string	Stato della risposta (es. "200 OK")
informazioni	ResponseMessage	Messaggio aggiuntivo (tipo INFO/WARNING/ERROR/SUCCESS/QUESTION, testo)
request	RequestPayload* (variante tipizzata)	Echo del payload di richiesta per correlazione (corpo + parametri path/query)

2.2 Elemento di risultato — RisultatoRicercaRapporto

Campo	Tipo	Descrizione
ithElemento	integer	Posizione (1-based) dell'elemento nella lista completa, indipendentemente dalla pagina
numeroTotaleElementi	integer	Numero totale di elementi trovati (su tutte le pagine)
identificativoRapporto	string	Identificativo univoco del rapporto
identificativoImpianto	string	Identificativo univoco dell'impianto
codiceImpianto	string	Codice Caitel dell'impianto
identificativoIndirizzo	string	Identificativo dell'indirizzo
Indirizzo	string	Indirizzo completo dell'impianto (via, comune)
identificativoResponsabile	string	Identificativo del responsabile
Responsabile	string	Nominativo del responsabile
codiceFiscaleResponsabile	string	Codice fiscale o partita IVA del responsabile
valoreTipologiaResponsabile	string	Descrizione della tipologia del responsabile
identificativoGruppoOmogeneo	string	Identificativo del gruppo omogeneo
valoreGruppoOmogeneo	string	Descrizione del gruppo omogeneo
valoreTipologiaGruppoOmogeneo	string	Tipologia del gruppo omogeneo
dataIntervento	string	Data dell'intervento (GG/MM/AAAA)
valoreStatoRapporto	string	Descrizione dello stato del rapporto
identificativoAutorita	string	Identificativo dell'autorita' competente
pagamentoRL / pagamentoEnte	string	Effettuato pagamento a Regione Liguria / Ente (SI/NO)
esenzione	string	Flag esenzione dal pagamento (SI/NO)
annullato	string	Flag impianto annullato (SI/NO)
pod	string	POD - Point Of Delivery elettrico dell'impianto (se presente)

2.3 Paginazione e ordinamento

Il servizio di ricerca (§3.1) accetta gli stessi query param di paginazione e ordinamento usati dalle altre API CAITEL, in aggiunta al body con i criteri di ricerca:

Query param	Tipo	Default	Descrizione
pagina	integer	1	Numero di pagina (1-based)
numeroElementiPerPagina	integer	20	Numero di elementi per pagina



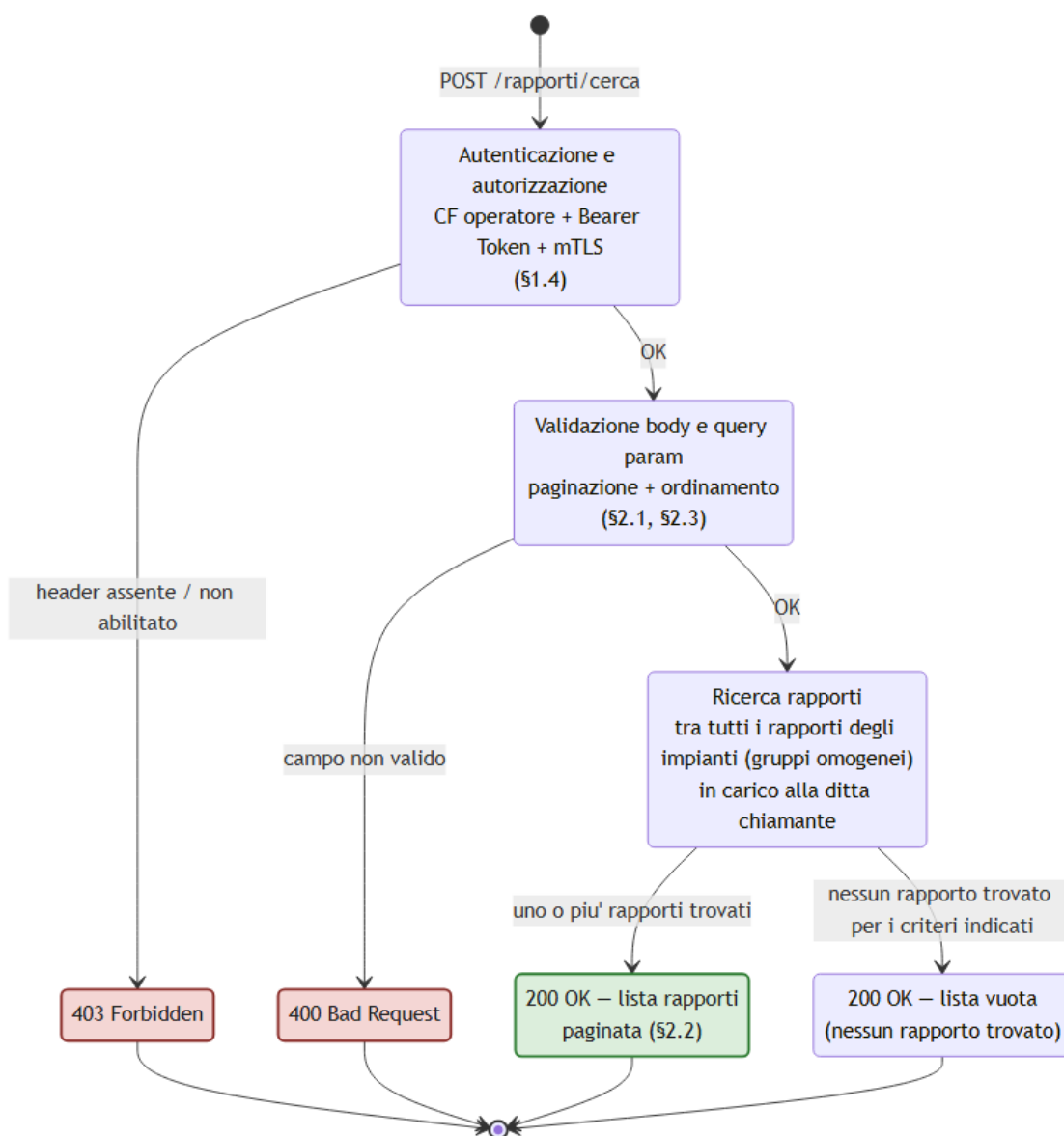
ordinaPerConVerso	string	-	Campo e verso in un'unica stringa, separati da " " (vedi §3.6)
-------------------	--------	---	---

2.4 Codici di errore

HTTP Status	Causa tipica
400 Bad Request	Body o parametri sintatticamente errati
403 Forbidden	Header CF operatore mancante/invalido; operatore non abilitato
404 Not Found	Rapporto non trovato per la quaterna/quintupla indicata
500 Internal Server Error	Errore applicativo lato backend

2.5 Diagramma di stato — Ricerca rapporti

Il diagramma seguente riassume il flusso del servizio di ricerca (§3.1).





3. Servizi

3.1 POST Cerca rapporti

Attributo	Valore
Metodo	POST
Endpoint	/rapporti/cerca
operationId	cercaRapporti
Body	FiltroRicercaRapporti — tutti i campi opzionali
Risposta 200	RicercaRapportiRisposta

Cerca rapporti RCEE tra tutti i gruppi omogenei degli impianti in carico alla ditta chiamante. Senza filtri (sotto-oggetti vuoti) restituisce tutti i rapporti in gestione alla ditta. I criteri sono suddivisi in tre sotto-oggetti opzionali: datiRapporto (data intervento, stato), datiImpianto (codice catasto, tipologia gruppo, provincia/comune, indirizzo, civico) e datiResponsabile (nome, cognome, ragione sociale).

Esempio di chiamata (senza filtri valorizzati) e risposta (dati reali, elenco troncato):

```
POST
/rapporti/cerca?pagina=1&numeroElementiPerPagina=20&ordinaPerConVerso=codiceImpianto|
crescente
codice-fiscale-operatore: FRRFRZ81P12D969A
Content-Type: application/json

{
  "datiRapporto": {
    "dataInterventoDal": "", "dataInterventoAl": "", "identificativoStatoRapporto":
"0"
  },
  "datiImpianto": {
    "codiceCatasto": "", "identificativoTipologiaGruppoOmogeneo": "",
    "identificativoProvincia": "", "identificativoComune": "",
    "indirizzo": "", "civico": ""
  },
  "datiResponsabile": {
    "nome": "", "cognome": "", "ragioneSociale": ""
  }
}

{
  "lista": [
    {
      "ithElemento": 1, "numeroTotaleElementi": 41,
      "identificativoIndirizzo": "2533", "codiceImpianto": "07A1220000000029",
      "identificativoResponsabile": "_p6GXPukW-VkwPqUFq0JWA",
      "identificativoRapporto": "3",
      "identificativoImpianto": "xZIHJDOUB4dZG8LQOKzH_w",
      "identificativoGruppoOmogeneo": "1",
      "valoreGruppoOmogeneo": "GRUPPO TERMICO - GT",
      "valoreTipologiaGruppoOmogeneo": "GENERATORI ALIMENTATI A GAS, METANO O GPL",
      "annullato": "NO", "pod": "IT123E123200047",
      "indirizzo": "CORSO DANTE ALIGHIERI 198/5, ALASSIO (SV)",
      "responsabile": "RICCARDI CARLA", "dataIntervento": "11/04/2026",
      "pagamentoRL": "NO", "pagamentoEnte": "NO",
      "valoreStatoRapporto": "IN COMPILAZIONE", "identificativoAutorita": "4"
    }
  ]
}
```

```
// ... altri 40 elementi
],
"numeroElementiLista": 20, "numeroTotaleElementi": 41,
"paginaAttuale": 1, "pagineTotali": 3,
"responseStatus": "200 OK",
"informazioni": { "tipo": "SUCCESS", "messaggio": "Lista ritornata" }
}
```

3.2 GET Dati di intestazione del rapporto

Attributo	Valore
Metodo	GET
Endpoint	/rapporti/dati-summary/{identificativo-impianto}/{codice-impianto}/{identificativo-indirizzo}/{identificativo-responsabile}/{identificativo-gruppo}/{identificativo-rapporto}
operationId	datiSummaryRapporto
Risposta 200	DatiSummaryRapportoRisposta

Restituisce i dati sintetici di intestazione di un rapporto (codice impianto, indirizzo, responsabile, stato pagamento borsellini), identificato dalla sestupla di parametri path. Utile per mostrare un'anteprima del rapporto senza caricarne l'intero contenuto (§3.3).

3.3 GET Lettura dati completi del rapporto

Attributo	Valore
Metodo	GET
Endpoint	/rapporti/leggi/{identificativo-impianto}/{codice-impianto}/{identificativo-indirizzo}/{identificativo-responsabile}/{identificativo-gruppo}/{identificativo-rapporto}
operationId	leggiRapporto
Risposta 200	LeggiRapportoRisposta

Restituisce il contenuto completo del rapporto: dati generali dell'intervento (data, operatore, orari, stato), il riepilogo di intestazione (datiSummary) e la lista delle macchine rilevate per la tipologia di gruppo omogeneo interessata (una tra listaGT, listaGF, listaGE, listaGP a seconda della tipologia — Generatori di calore, Forni, Essiccatoi, Impianti di produzione, ecc.), ciascuna con decine di campi tecnici (fabbricante, modello, matricola, potenza, controlli di sicurezza e conformita', trattamento acqua, evacuazione fumi, ecc.).

Nota: Le sotto-strutture delle singole macchine (listaGT/listaGF/listaGE/listaGP) condividono lo stesso significato dei campi tecnici già documentati nel documento funzionale di *Caitel_Caricamento-Rcee* (§4 e seguenti), che ne descrive il dettaglio campo per campo; qui non vengono ripetuti per evitare duplicazione.

Esempio di risposta (dati reali, sezione tecnica troncata):

```
GET
/rapporti/leggi/0IDG16s582yeXp_bgc9n0g/07A3880000004569/24741/yIbwfbZ5zMVR1ZJ6heXCJA/1
/1
codice-fiscale-operatore: FRRFRZ81P12D969A

{
  "elemento": {
    "identificativoImpianto": "0IDG16s582yeXp_bgc9n0g",
    "codiceImpianto": "07A3880000004569",
    "identificativoGruppo": "1",
    "identificativoTipologiaGruppoOmogeneo": "1",
    "dataIntervento": "2026-04-05",
    "identificativoOperatore": "PRNFNC73B41D969M",
```

```
"oraArrivoHhDuePuntiMm": "00:00", "oraPartenzaHhDuePuntiMm": "00:00",
"identificativoStatoRapporto": "0",
"identificativoLibrettoImpiantoPresente": "SI",
"identificativoLibrettoCompilatoTutto": "SI",
"identificativoRapporto": "1",
"datiSummary": {
  "codiceImpianto": "07A3880000004569",
  "indirizzo": "VICO MANCINO 9999/99, ARENZANO (GE)",
  "responsabile": "PRIANO FRANCESCA", "identificativoResponsabile":
"PRNFNC73B41D969M",
  "valoreTipologiaResponsabile": "PROPRIETARIO"
},
"valoreImpiantoGruppoEsteso": "07A3880000004569 - 1 Gruppo termico",
"valoreTipologiaGruppoOmogeneo": "GT - Generatori alimentati a gas, metano o Gpl",
"valoreOperatore": "PRNFNC73B41D969M", "valoreStatoRapporto": "In compilazione",
"listaGT": [
  {
    "identificativoMacchina": "1", "fabbricante": "FRA", "modello": "FRA2",
    "matricola": "751210003299", "dataInstallazione": "2026-04-05",
    "identificativoDichiarazioneConformita": "SI",
    "potenzaTermicaNominaleUtileKW": "25.00",
    "identificativoRisultatiControlloConformiLegge": "SI"
    // ... altri campi tecnici della macchina (vedi Caitel_Caricamento-Rcee)
  }
]
},
"responseStatus": "200 OK",
"informazioni": { "tipo": "SUCCESS", "messaggio": "Lettura rapporto effettuata con
successo." }
}
```

3.4 GET Azioni disponibili sul rapporto

Attributo	Valore
Metodo	GET
Endpoint	/rapporti/cosa-puo-fare-su-rapporto/{identificativo-impianto}/{codice-impianto}/{identificativo-indirizzo}/{identificativo-responsabile}/{identificativo-gruppo}/{identificativo-rapporto}
operationId	cosaPuoFareSuRapporto
Risposta 200	AzioniRapportoRisposta

Restituisce, per il rapporto identificato, lo stato di abilitazione di ogni azione possibile (compila, consolida, paga Regione/Ente, trasmetti, scarica documentazione, elimina), oltre ai residui borsellino elettronico/manuale per Regione Liguria e per l'Ente competente. Ogni bottone e' rappresentato da un oggetto con flag isAbilitato ed etichette per la UI.

Esempio di risposta (dati reali):

```
GET /rapporti/cosa-puo-fare-su-rapporto/0IDG16s582yeXp_bgc9n0g/07A3880000004569/24741/yIbwfbZ5zMVR1ZJ6heXCJA/1/1
codice-fiscale-operatore: FRRFRZ81P12D969A

{
  "elemento": {
    "bottoneCompila": { "isAbilitato": true, "etichettaCompleta": "Compila rapporto"
  },
}
```



```
"bottoneConsolida": { "isAbilitato": true, "etichettaCompleta": "Consolida" },
"bottonePagaRegioneLiguria": {
  "isAbilitato": false, "etichettaBreve": "Paga RL",
  "altroValore1": "0", "altroValore2": "REGIONE LIGURIA", "altroValore3": "0"
},
"bottonePagaEnte": {
  "isAbilitato": false, "etichettaBreve": "Paga Ente",
  "altroValore1": "0", "altroValore2": "CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA",
  "altroValore3": "0"
},
"bottoneTrasmissione": { "isAbilitato": false, "etichettaCompleta": "Trasmetti" },
"bottoneScaricaDocumentazione": { "isAbilitato": false, "etichettaBreve":
"Scarica" },
"bottoneElimina": { "isAbilitato": true, "etichettaCompleta": "Elimina" },
"residuoBorsellinoElettronicoRegioneLiguria": "3342.52 €",
"residuoBorsellinoManualeRegioneLiguria": "0.00 €",
"valoreEnte": "CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA",
"residuoBorsellinoElettronicoEnte": "14.00 €",
"residuoBorsellinoManualeEnte": "0.00 €",
"identificativoAutorita": "6",
"pagatoRegioneLiguria": false, "esente": false, "pagatoEnte": false,
"protocollato": false, "consolidato": false
},
"responseStatus": "200 OK",
"informazioni": { "tipo": "SUCCESS", "messaggio": "Chiamata per Azioni possibili su
rapporto avvenuta con successo." }
}
```

3.5 GET Download documenti del rapporto

Cinque endpoint, con la stessa sestupla di parametri path e la stessa struttura di risposta (ScaricaRapportoRisposta), per scaricare i diversi documenti associati al rapporto:

Endpoint	operationId	Documento restituito
/rapporti/scarica-pdf-rapporto/...	scaricaPdfRapporto	PDF del rapporto
/rapporti/scarica-xml-rapporto/...	scaricaXmlRapporto	XML del rapporto
/rapporti/scarica-ricevuta-pagamento-regione-rapporto/...	scaricaRicevutaPagamentoRegioneRapporto	Ricevuta di pagamento verso Regione Liguria
/rapporti/scarica-ricevuta-pagamento-ente-rapporto/...	scaricaRicevutaPagamentoEnteRapporto	Ricevuta di pagamento verso l'Ente competente
/rapporti/scarica-ricevuta-protocollazione-rapporto/...	scaricaRicevutaProtocollazioneRapporto	Ricevuta di protocollazione

Ogni endpoint restituisce, in caso di successo, il file richiesto codificato in base64 nel campo elemento.data, con nome file (elemento.nomeCompleto) e tipo MIME (elemento.mimeType). Lo schema elemento (DMFileData) prevede anche i campi identificativo, nome, ext, dataCreazione e size, non sempre valorizzati da questi endpoint.

Struttura della risposta (illustrativa):

```
{
  "elemento": {
    "nomeCompleto": "Rapporto_07A3880000004569-1-2026-04-05.pdf",
```



```
"mimeType": "application/pdf",
"data": "JVBERi0xLjQKJ...=="
},
"responseStatus": "200 OK",
"informazioni": { "tipo": "SUCCESS" }
}
```

Nota: Il documento richiesto deve essere già stato generato/consolidato lato CAITEL (ad es. il PDF è disponibile solo dopo il consolidamento del rapporto); in caso contrario l'endpoint restituisce un errore applicativo.

3.6 GET Enumerazioni — ordinamento cerca rapporti

Endpoint	operationId	Descrizione
/enums/cerca-rapporto/ordina-per-con-verso	cercaRapportoOrdinaPerConVerso	Combinazioni campo+verso pronte per ordinaPerConVerso (§2.3)
/enums/cerca-rapporto/ordina-per	cercaRapportoOrdinaPer	Solo i campi utilizzabili per l'ordinamento
/enums/cerca-rapporto/verso	cercaRapportoVerso	Le due direzioni di ordinamento (Crescente/Decrescente)

Esempio di risposta (ordina-per-con-verso, dati reali):

```
GET /enums/cerca-rapporto/ordina-per-con-verso

{
  "lista": [
    { "identificativo": "codiceImpianto|crescente", "valore": "Impianto - crescente",
      "altroValore": "predefinito" },
    { "identificativo": "codiceImpianto|decrescente", "valore": "Impianto -
decrescente" },
    { "identificativo": "valoreStatoRapporto|crescente", "valore": "Stato -
crescente" },
    { "identificativo": "valoreStatoRapporto|decrescente", "valore": "Stato -
decrescente" },
    { "identificativo": "dataIntervento|crescente", "valore": "Data intervento -
crescente" },
    { "identificativo": "dataIntervento|decrescente", "valore": "Data intervento -
decrescente" }
  ],
  "numeroElementiLista": 6,
  "responseStatus": "200 OK"
}
```



4. Riepilogo endpoint

Metodo	Endpoint	operationId	Risposta 200
POST	/rapporti/cerca	cercaRapporti	RicercaRapportiRisposta
GET	/rapporti/dati-summary/{...}	datiSummaryRapporto	DatiSummaryRapportoRisposta
GET	/rapporti/leggi/{...}	leggiRapporto	LeggiRapportoRisposta
GET	/rapporti/cosa-puo-fare-su-rapporto/{...}	cosaPuoFareSuRapporto	AzioniRapportoRisposta
GET	/rapporti/scarica-pdf-rapporto/{...}	scaricaPdfRapporto	ScaricaRapportoRisposta
GET	/rapporti/scarica-xml-rapporto/{...}	scaricaXmlRapporto	ScaricaRapportoRisposta
GET	/rapporti/scarica-ricevuta-pagamento-regione-rapporto/{...}	scaricaRicevutaPagamentoRegioneRapporto	ScaricaRapportoRisposta
GET	/rapporti/scarica-ricevuta-pagamento-ente-rapporto/{...}	scaricaRicevutaPagamentoEnteRapporto	ScaricaRapportoRisposta
GET	/rapporti/scarica-ricevuta-protocollazione-rapporto/{...}	scaricaRicevutaProtocollazioneRapporto	ScaricaRapportoRisposta
GET	/enums/cerca-rapporto/ordina-per-con-verso	cercaRapportoOrdinaPerConVerso	ListaValori
GET	/enums/cerca-rapporto/ordina-per	cercaRapportoOrdinaPer	ListaValori
GET	/enums/cerca-rapporto/verso	cercaRapportoVerso	ListaValori
GET	/status	informazioniSistema	BooleanProblemAndJson



5. Casi d'uso

5.1 Caso d'uso: Elenco rapporti in gestione all'avvio

Scenario: un gestionale esterno vuole mostrare l'elenco dei rapporti RCEE in gestione alla ditta.

Passo	Chiamata API	Scopo
1	POST /rapporti/cerca (sotto-oggetti vuoti)	Ottenere la prima pagina di tutti i rapporti in gestione, ordinati per default
2	— (logica client)	Se numeroTotaleElementi > numeroElementiLista, richiamare il servizio incrementando "pagina" per le pagine successive

5.2 Caso d'uso: Consultazione completa e download di un rapporto

Scenario: il client ha individuato un rapporto tramite la ricerca (§3.1/5.1) e vuole mostrarne il dettaglio e permettere il download dei documenti associati.

Passo	Chiamata API	Scopo
1	GET /rapporti/dati-summary/{...}	Mostrare rapidamente l'intestazione del rapporto (anteprima)
2	GET /rapporti/cosa-puo-fare-su-rapporto/{...}	Sapere quali azioni/documenti sono disponibili per questo rapporto (§3.4)
3	GET /rapporti/leggi/{...}	Caricare i dati completi del rapporto (tutte le macchine rilevate)
4	GET /rapporti/scarica-pdf-rapporto/{...} (o xml/ricevute)	Scaricare il documento desiderato, solo se abilitato al passo 2

Nota: Verificare sempre il passo 2 (azioni disponibili) prima di proporre un download: un documento non ancora generato/consolidato non è scaricabile.

5.3 Caso d'uso: Precaricamento enumerazioni all'avvio della sessione

Scenario: il client recupera una volta sola all'avvio della sessione i valori di ordinamento, per ridurre le chiamate successive.

Tipologica	Endpoint
Ordinamento cerca rapporti	/enums/cerca-rapporto/ordina-per-con-verso



6. Change Log

6.1 v1.0.2 → v1.0.3

Questo changelog confronta lo YAML v1.0.2 effettivamente inviato alle ditte esterne con lo YAML v1.0.3.

6.1.1 Nuovi endpoint: enumerazioni di ordinamento ricerca rapporti

Aggiunti i tre endpoint GET /enums/cerca-rapporto/ordina-per-con-verso, /ordina-per e /verso (§3.6): esistevano già nel codice, completamente implementati, ma non erano ancora annotati né inclusi nella configurazione dell'API pubblicata.

6.1.2 Endpoint di download documenti ora correttamente esposti

I cinque endpoint di download (§3.5: PDF, XML, ricevute di pagamento e protocollazione) risultavano assenti sia in v1.0.2 sia in una prima rigenerazione successiva, a causa di un pattern di inclusione non correttamente formato nella configurazione dell'API pubblicata; corretto, ora tutti e cinque compaiono regolarmente nello YAML.

6.1.3 Campo "request" nelle risposte di errore (400/403/404/500)

Come per tutte le risposte di successo (§2.1), anche le quattro risposte di errore standard — BadRequestCaitelResponse, ForbiddenCaitelResponse, NotFoundCaitelResponse, InternalServerErrorCaitelResponse — includono ora il campo request (echo della request originale). Il campo era assente in v1.0.2.

6.1.4 Rinomina degli schemi di risposta (nomi più parlanti)

Nome in v1.0.2	Nome in v1.0.3
BadRequestResp	BadRequestCaitelResponse
ForbiddenResp	ForbiddenCaitelResponse
NotFoundResp	NotFoundCaitelResponse
InternalServerErrorResp	InternalServerErrorCaitelResponse
BooleanProblemAndJsonResp	BooleanProblemAndJson
ListRisultatoCercaRapportoRespWithReq	RicercaRapportiRisposta
DatiSummaryRapportoRespWithReq	DatiSummaryRapportoRisposta
LeggiRapportoRespWithReq	LeggiRapportoRisposta
AzioniRapportoRespWithReq	AzioniRapportoRisposta

Lo schema ScaricaRapportoRisposta è di nuova introduzione: gli endpoint di download (§3.5, §6.1.2) non erano precedentemente esposti nello YAML pubblicato, quindi non esisteva uno schema di risposta corrispondente in v1.0.2.

