

Estrazione dati storici da Gateway ISC via API REST

1) Installazione Postman

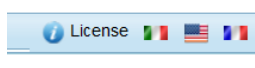
Postman è un tool free che permette di creare chiamate REST con un server, sia in chiaro che con autenticazione (API REST autenticate).

Per scaricarlo e installarlo andare qui <https://www.postman.com/downloads/>, registrarsi e scaricare il sw. Una volta scaricato e lanciato, andare sulla porzione a destra e aggiungere un nuovo tab (+)

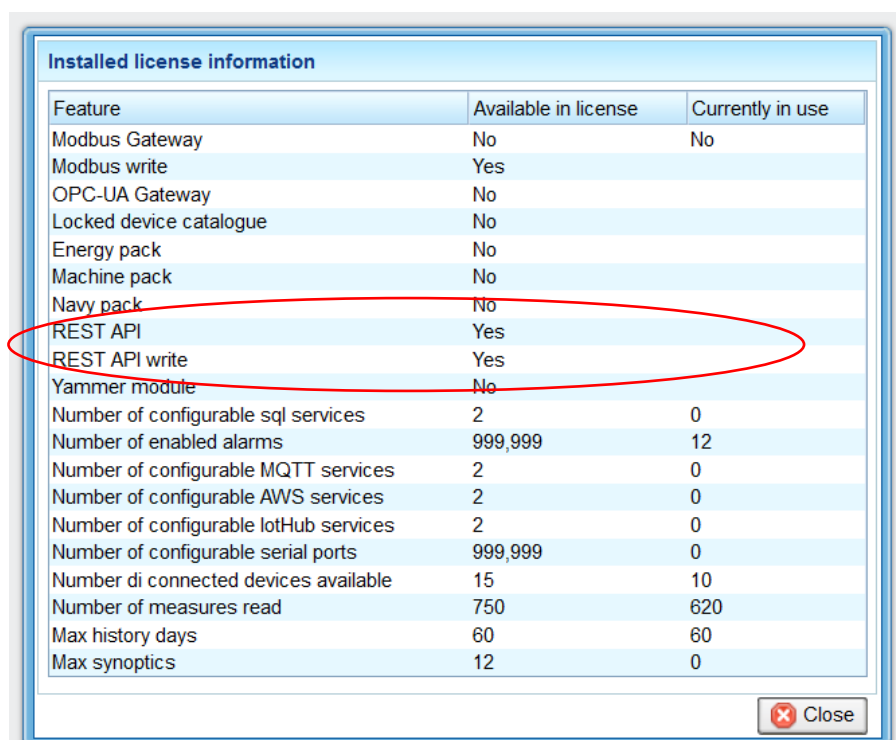


2) Verifica supporto API REST

Andare sull'ISC Gateway Alleantia e verificare



se la licenza esistente ha le API REST abilitate

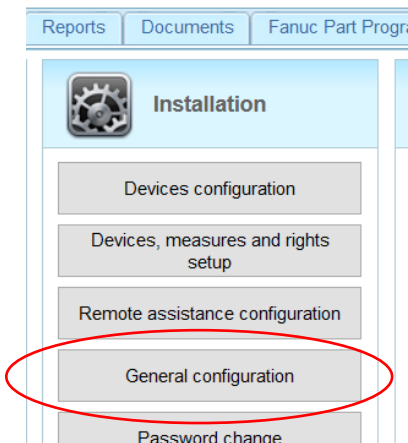


Feature	Available in license	Currently in use
Modbus Gateway	No	No
Modbus write	Yes	
OPC-UA Gateway	No	
Locked device catalogue	No	
Energy pack	No	
Machine pack	No	
Navy pack	No	
REST API	Yes	
REST API write	Yes	
Yammer module	No	
Number of configurable sql services	2	0
Number of enabled alarms	999,999	12
Number of configurable MQTT services	2	0
Number of configurable AWS services	2	0
Number of configurable IoT Hub services	2	0
Number of configurable serial ports	999,999	0
Number of connected devices available	15	10
Number of measures read	750	620
Max history days	60	60
Max synoptics	12	0

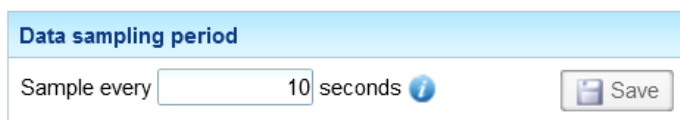
Se non sono abilitate, chiedere estensione licenza

3) Verificare periodo logging locale dei dati

Accedere all'area Configurazione (sotto password) e andare nel tab 'General Configuration'

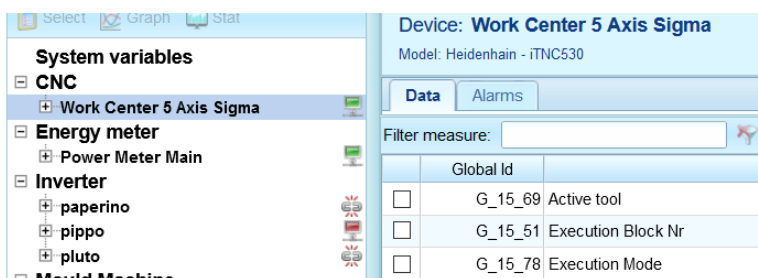


dove nel box 'data sampling period' si può vedere l'impostazione di logging locale dei dati



4) Creazione chiamata REST su postman

Per prima cosa andare sull'ISC gateway e verificare di quali device e quali dati si vogliono recuperare i valori. Selezionando il dispositivo di interesse, identificare il device id e la variable id:



In questo caso vogliamo rilevare i valori della variabile Active Tool del dispositivo Work Center 5 Axis Sigma. Che è identificato in questo caso con Device Id = 15 e Variable id = 69.

Poi, referendosi al manuale API REST Alleantia (<https://kb.alleantia.com/knowledge/how-to-use-rest-api-with-alleantia-isc-software>), nel Par. 6.4 è riportata l'API da usare per rilevare i dati storici salvati dal gateway. Questa richiede di specificare

- l'indirizzo IP del gateway IoT / VM o il suo l'hostname e la porta TCP dove è accessibile l'applicazione Alleantia
- il device id
- la variable id
- lo start time in tempo utc millis
- l'end time in tempo utc millis (facoltativo, se non presente termina con l'ultima lettura)

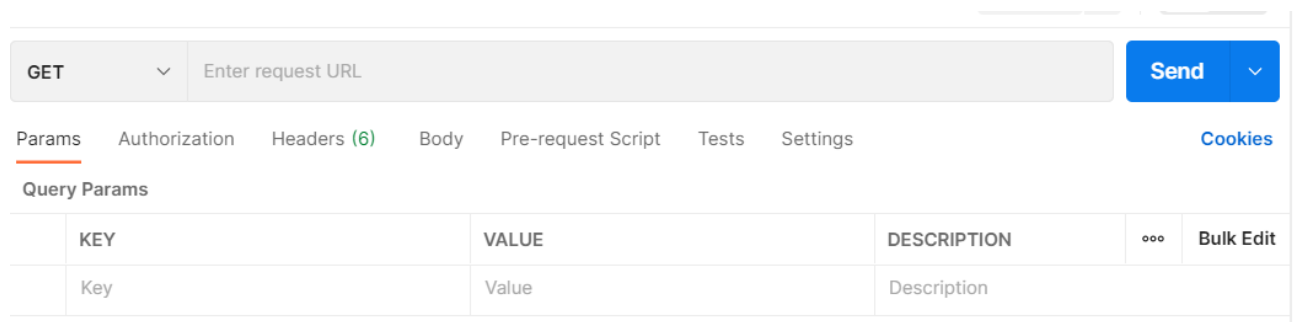
6.4 GET /api/v2/devices/{deviceId}/variables/{variableId}/logdata.json

Return the historical values of a variable of a device configured in the IoT Server for a specified time interval. Returns a void body if there is no data in the specified time interval. The maximum number of returned values is limited to the first 1000.

6.4.1 URL Parameters

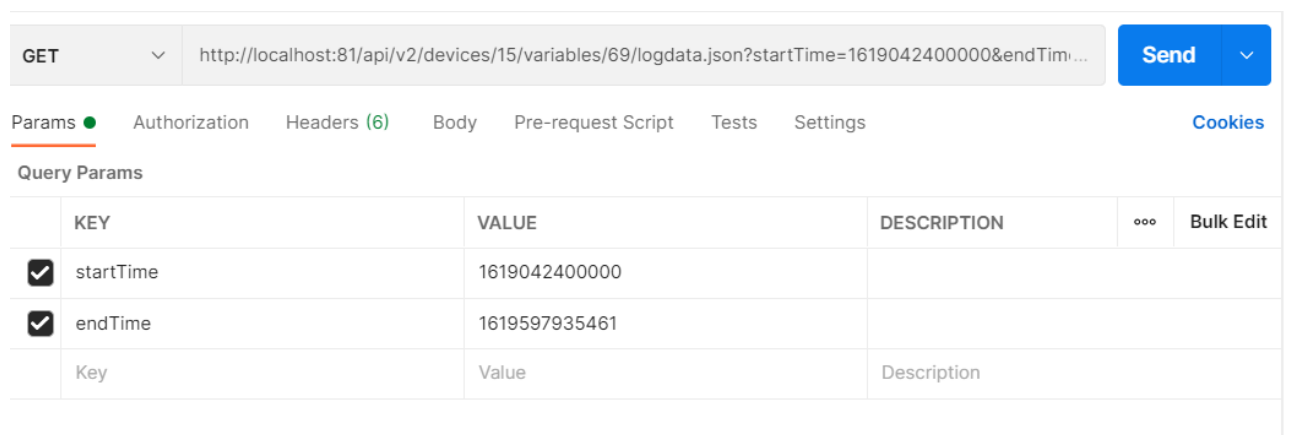
deviceId	Device numerical identifier
variableId	Numeric Id for the device variable
startTime	Start time for the time interval requested (integer, milliseconds from 1.1.1970 00:00:00.000)
endTime (optional)	End time for the time interval requested (integer, milliseconds from 1.1.1970 00:00:00.000). If not specified, upper limit is current time.

Quindi, su postman



si andrà a inserire nella riga 'GET' la stringa completa server – device – variabile, e nelle key i parametri di tempo in UTC millis.

Per convertire facilmente data/ora UTC richiesta in tempo mills usare questo convertitore. <https://currentmillis.com/>



Poi premere 'send', e in basso apparirà il risultato della chiamata in formato JSON.

```
Body Cookies Headers (4) Test Results
Pretty Raw Preview Visualize JSON
1 {
2   {
3     "value": 4.279,
4     "timestamp": "2021-04-22T09:50:57.867+0000",
5     "quality": true
6   },
7   {
8     "value": 1.0,
9     "timestamp": "2021-04-22T09:51:21.956+0000",
10    "quality": true
11  },
}
```

Salvarlo come file (Save Response).

5) Conversione file dati in tabella.

Può essere usato un tool online es. <https://www.aconvert.com/document/json-to-xlsx/> che può convertire il file .json in file .xlsx.