

Il mio impegno per la nuova rivoluzione industriale

Roberto Andreoni

robbiecode.com

L'industria 4.0

L'industria 4.0 punta ad applicare le nuove tecnologie digitali alle macchine produttive per migliorare le **condizioni di lavoro, la produttività** ed il **processo qualitativo**.

Il flusso costante di informazioni provenienti dal reparto produttivo, permette anche di **intervenire tempestivamente e prevenire i guasti**. Osservando infatti dati e tempistiche dei sensori e dei macchinari è possibile avere un quadro di insieme globale.

Il governo italiano ha annunciato il nuovo piano per l'industria 4.0 per il triennio 2020-2022, che seguendo la stessa linea di quello precedente, tramite **importanti incentivi** punterà a favorire l'adozione delle tecnologie 4.0 per le aziende interessate.

Io ed i miei partner possiamo fornire un'**integrazione software dalla macchina al cloud**. Coprendo tutto lo spettro IT dell'industria 4.0.

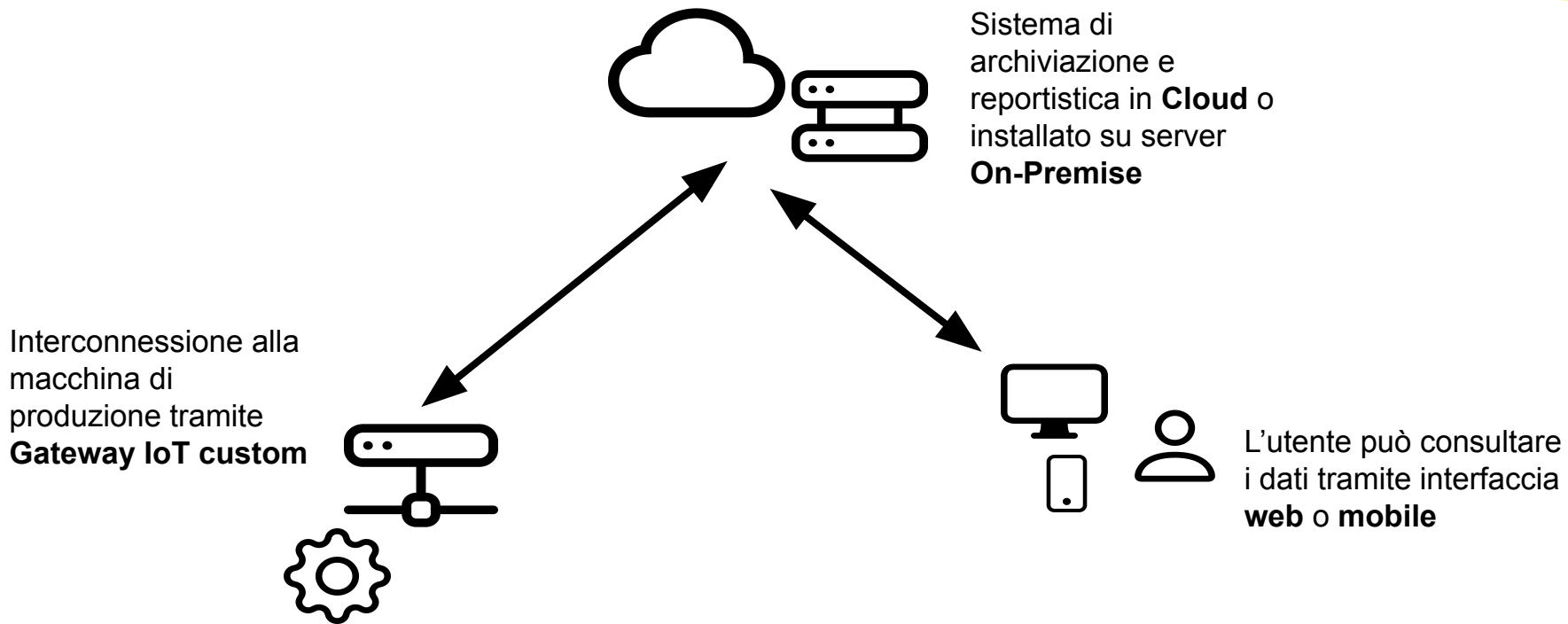
Il mio lavoro

Tutte le mie soluzioni software sono **chiavi in mano**: posso occuparmi dell'analisi dei requisiti, della realizzazione dell'opera, della eventuale stesura della documentazione ed in caso di bisogno della manutenzione futura del sistema.

Con **costi ridotti** rispetto a grandi concorrenti, posso offrire un **software di qualità**.

Io ed i miei collaboratori abbiamo già concluso con successo diverse certificazioni per permettere alle aziende clienti di accedere all'**iperammortamento industria 4.0**.

Le soluzioni



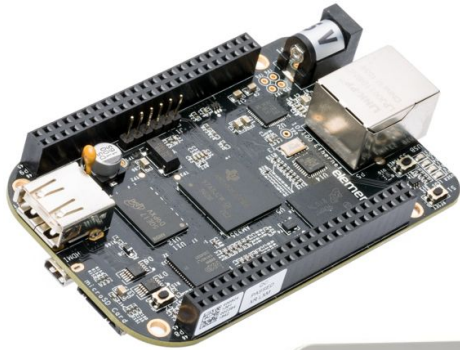
Le soluzioni

Gateway IoT custom

Sensors, applicativo web per l'archiviazione

Programmi lato operatore

Gateway IoT custom



Gateway IoT custom

Usando board di sviluppo preesistenti e software custom posso creare un sistema di **acquisizione dati a bordo macchina**.

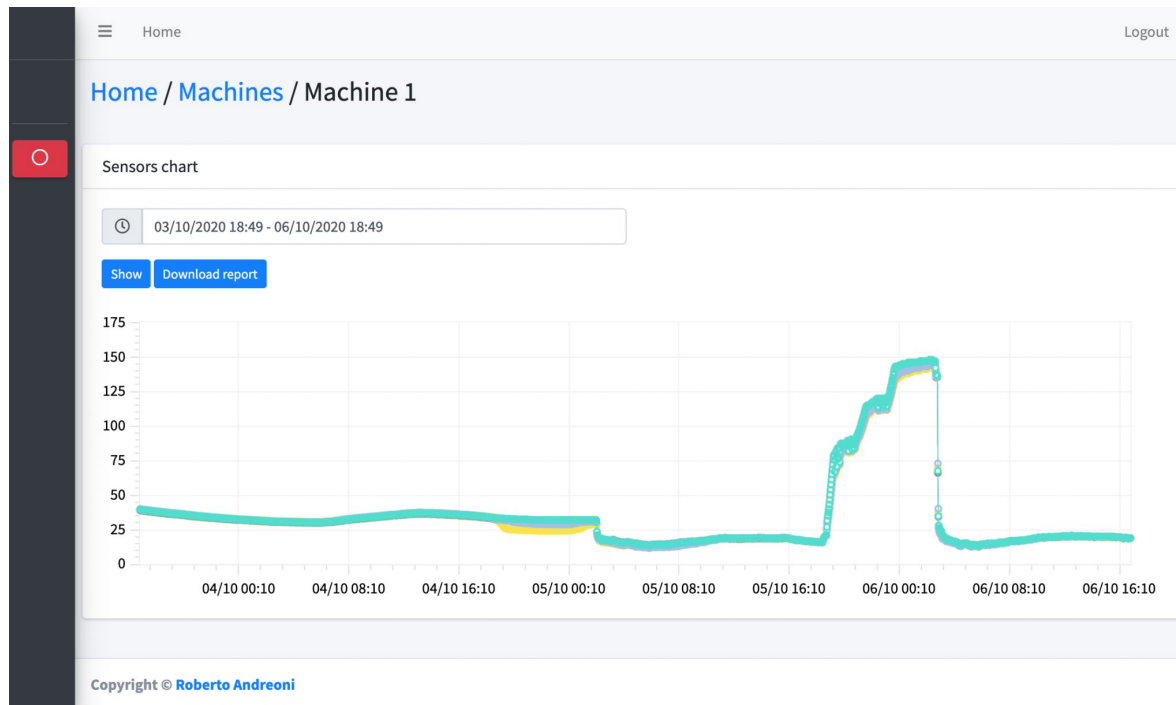
Rendo possibile il processo di acquisizione implementando:

- protocolli di rete proprietari consolidati (Siemens, Fanuc, ecc);
- protocolli standard (Modbus, ecc);
- protocolli custom;
- altre sorgenti di dati (seriali, esportazioni, ecc).

Allo stesso modo rendo possibile il processo di memorizzazione dei dati implementando:

- connessioni a basi di dati SQL preesistenti (MS SQL, MySQL, ecc);
- connessioni a basi di dati preesistenti tramite logiche non SQL (rest, ecc);
- oppure utilizzando il mio sistema di archiviazione dei dati macchina: Sensors.

Sensors, applicativo web per l'archiviazione



Sensors, applicativo web per l'archiviazione

Il mio sistema è disponibile all'installazione

- **in Cloud**, non sarà necessaria quindi necessaria l'installazione di un server dedicato, il software verrà fornito come servizio, collegato ad un canone annuale;
- oppure **On-Premise**, potrò operare l'installazione del server dedicato all'interno del reparto IT dell'azienda, permettendo il controllo sulla collocazione fisica della macchina e dei dati.

Sensors, applicativo web per l'archiviazione

Tra le funzionalità di Sensors sono presenti:

- l'archiviazione e la consultazione dei dati dei sensori provenienti dalle macchine tramite grafici in tempo reale;
- la generazione di report;
- operazioni di restrizioni sui dati mostrati ai vari utenti utilizzatori dell'applicativo a seconda del ruolo e dell'utente;
- mostrare allarmi e report automatici;
- inoltre è ampiamente predisposto e aperto a collegamenti e logiche future (collegamento con software lato operatore, integrazioni con altre basi di dati).

Avere tutti i dati all'interno di un unico raccoglitore permetterà all'azienda di effettuare la cosiddetta **manutenzione predittiva**, cioè sapere in anticipo i possibili guasti futuri osservando ed elaborando i dati a disposizione.

Programmi lato operatore

Application
Configuration: configuration.bec - Session: 1_4s.bes - State: Not ready

Configuration editor | Session setup | Test run

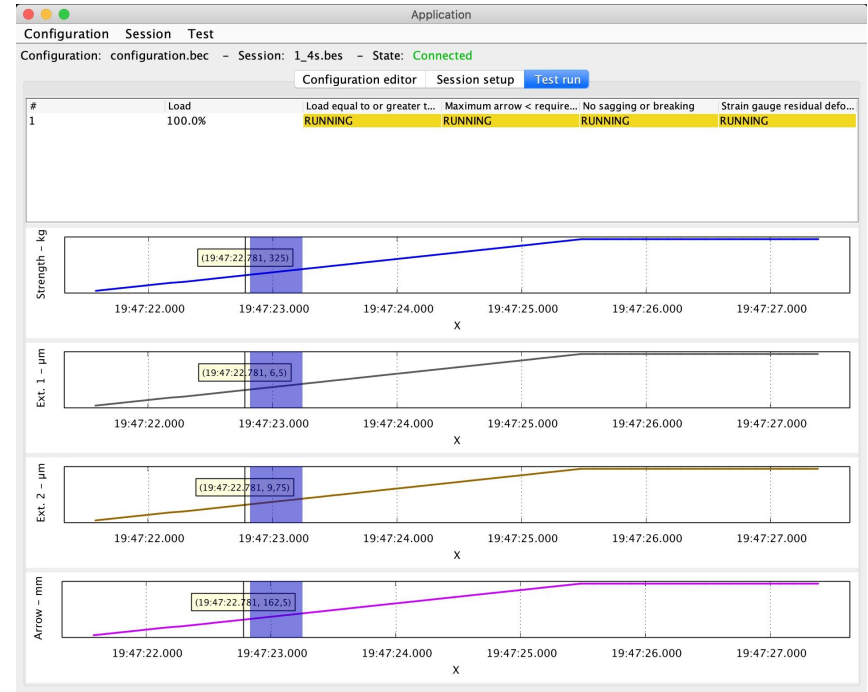
Product: EXAMPLE

Test: routine

Product code: EXAMPLE
Preload value: 10
Load value: 3.500
Arrow max under load: 100
Max residual deformation: 100

Modality: Routine
Load: 100
Rise time: 30
Holding time: 60
Descent time: 30
Note: routine
Rest phase: 0

Strain gauges
Acceptance criteria:
 Load equal to or greater than MML
 Maximum arrow < required value
 No sagging or breaking
 Strain gauge residual deformation < 5% of maximum
 Load equal to or greater than 1.5 x MML
 Maximum arrow < required value x1.5
 Breaking to a value greater than 2.5 x MML



Programmi lato operatore

Utilizzando uno schermo collegato al gateway IoT oppure un PC dedicato posso creare un **software di controllo** lato operatore.

Il software lato operatore comunicante con la macchina è necessario nel caso si necessita di:

- controllo in tempo reale di operazioni;
- essere fisicamente vicini per questioni tecniche;
- invio diretto di parametri di configurazione;

Le applicazioni funzionano su **tutti i maggiori sistemi operativi**: Windows, OSX, Linux.

Grazie del tempo che mi hai dedicato.

Se sei interessato visita il mio sito web

robbiecode.com

oppure inviarmi un messaggio su LinkedIn

[linkedin.com/in/roberto-andreoni](https://www.linkedin.com/in/roberto-andreoni)

Roberto Andreoni

robbiecode.com