



HOLONIX®
BRING THINGS TO LIFE

Tecnologia Internet of Things (IoT)

*“ L’approccio internet of things (iot) libera valore aggiunto
nella conoscenza del ciclo di vita del prodotto. ”*

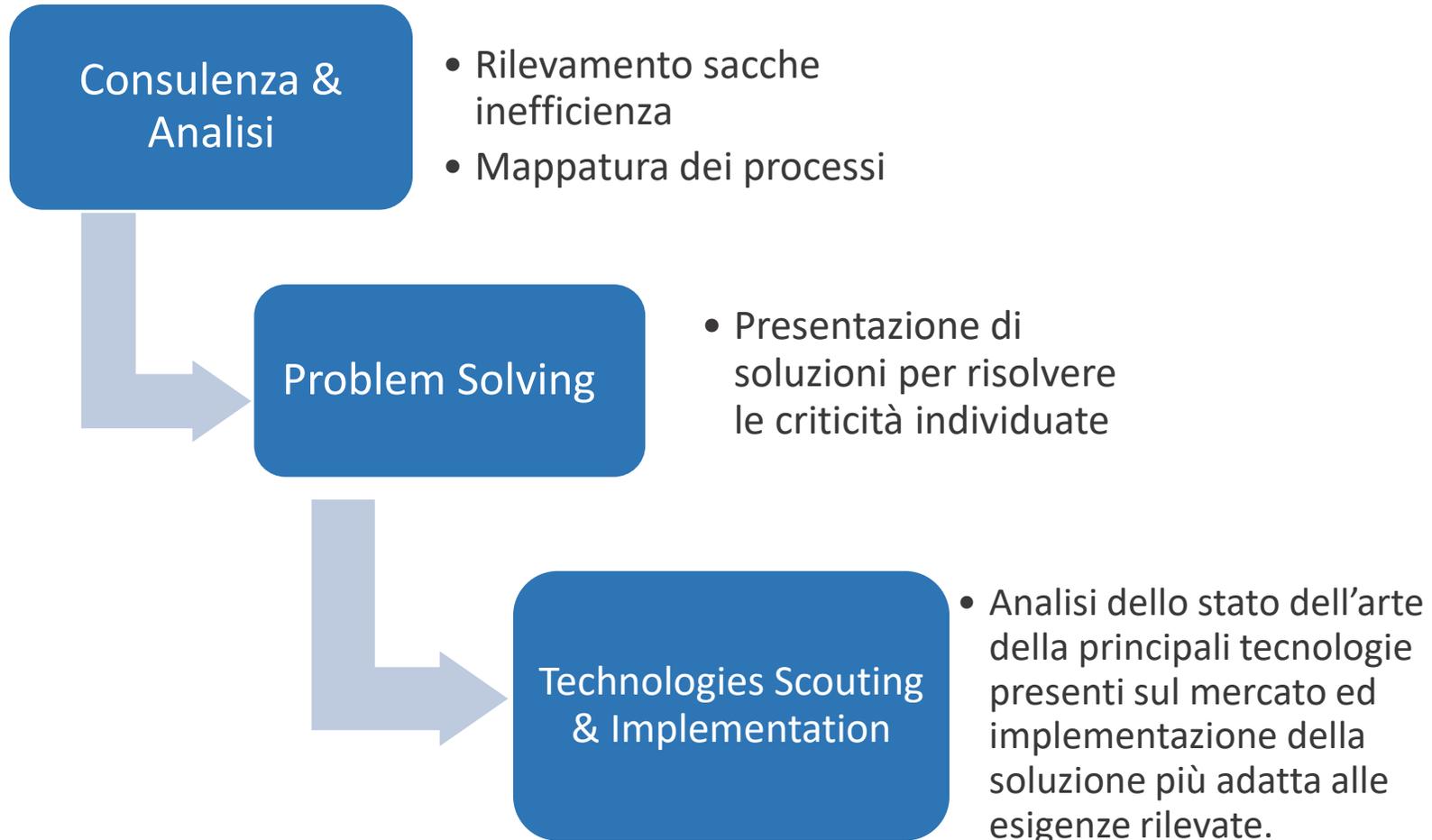
CHI SIAMO



Holonix nasce nel 2010 come **Spin Off del Politecnico di Milano** e si occupa di efficientamento dei processi produttivi e soluzioni per la gestione integrata del ciclo di vita del prodotto.

Gli obiettivi primari di **Holonix** sono l'innovazione a misura di azienda, la creazione di soluzioni personalizzate e adattabili alle esigenze e alle specifiche di ogni realtà, il supporto e l'affiancamento nella creazione di prodotti sempre più affidabili.

Il nostro modus operandi



Industry 4.0

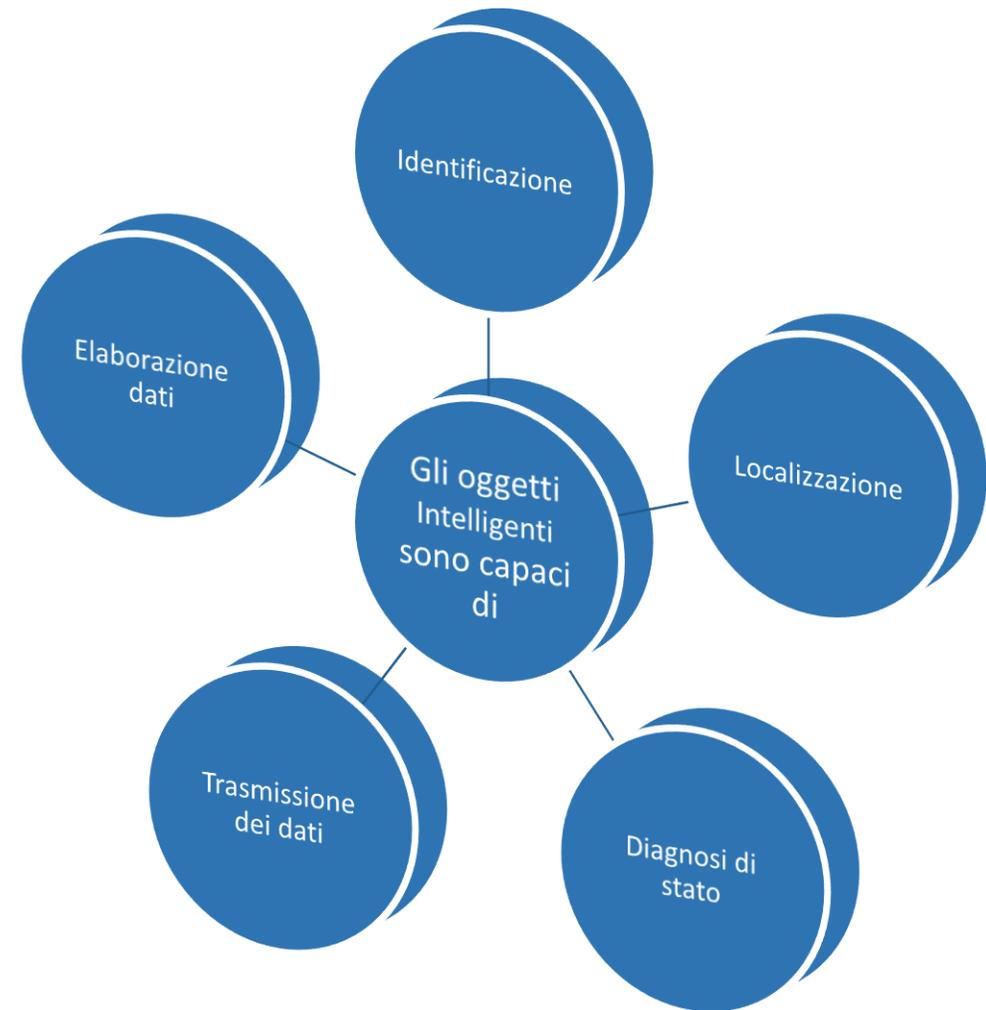
La **quarta rivoluzione industriale** vede prodotti, processi e risorse interconnesse grazie all'ausilio di **tecnologie abilitanti** aumentando la competitività ed efficienza delle imprese industriali.



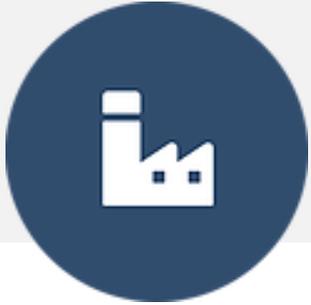
Di che cosa si tratta?

Un percorso evolutivo della rete Internet attraverso la quale ogni oggetto fisico acquisisce una sua contropartita nel mondo digitale.

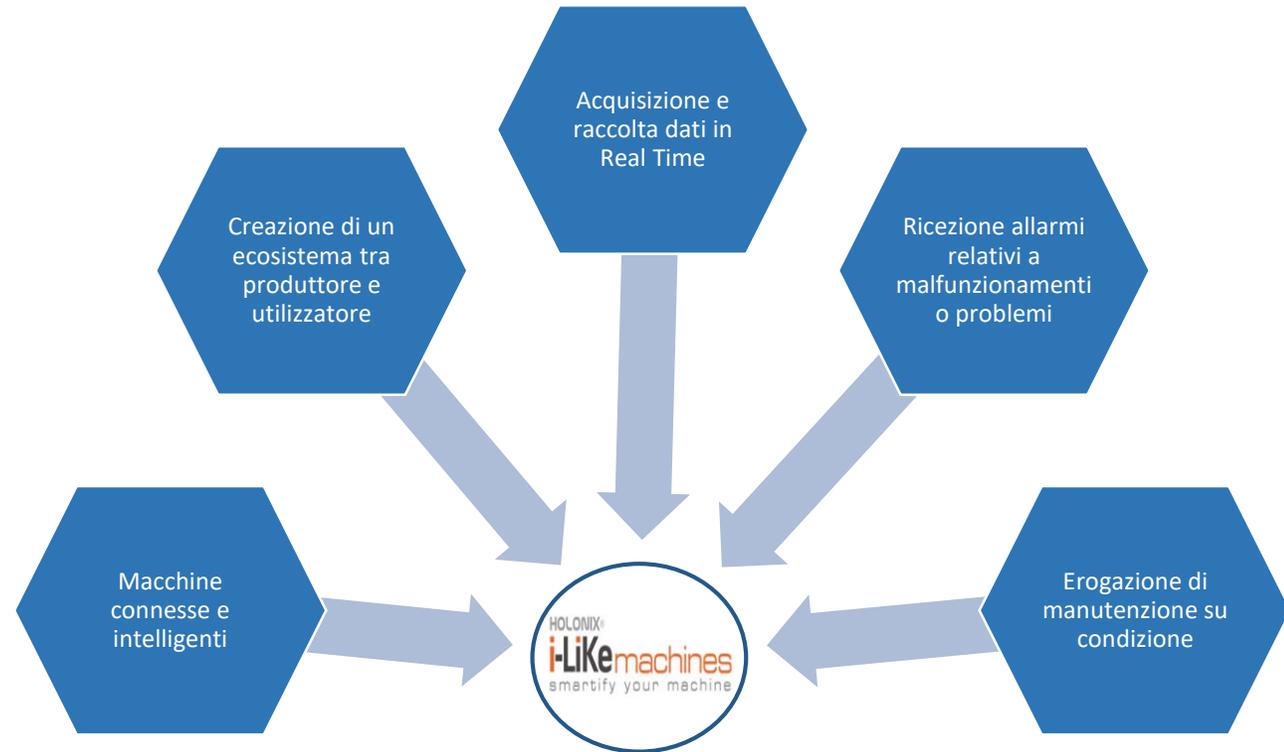
Alla base dell'Internet of Things ci sono gli **oggetti intelligenti e le reti intelligenti**. Le applicazioni IoT al mondo industriale sono anche note con l'espressione «Industrial Internet» o con un'accezione più ampia e recente, ricomprese sotto il paradigma dei «Cyber-Physical Systems».



i-Like Machines, quando l'IoT entra in fabbrica



i-Like Machines è realizzata per produttori e utilizzatori di macchine industriali e consente di rendere queste ultime intelligenti e comunicanti, passando dal paradigma **Machine to Machine (M2M)** alla comunicazione **Machine to Human (M2H)**.



i-Like Machines- Utilizzatore della macchina

- **MONITORAGGIO** da remoto dello stato di funzionamento della macchina
- **RICEZIONE** allarmi in real time in caso di blocco o malfunzionamento
- **AGGIORNAMENTO** stato produzione in tempo reale
- **CONTROLLO** diversi contatori (pezzi buoni e scarti, tempi di lavorazione etc..)
- **VERIFICA** delle tempistiche di impianto (tempo operativo, fermo macchina pianificato e non pianificato)
- **ANALISI** diversi KPIs (disponibilità, qualità, OEE – Overall Equipment Effectiveness, etc).



i-Like Machines- Gestione del parco macchine

- **ACCESSO** alla lista dei prodotti
- **CONSULTAZIONE** operatività delle singole macchine installate
- **AGGIORNAMENTO** sullo stato di ogni macchina
- **ACCESSO** alla Carta d'identità della macchina (BOM, stato, valori, storico dei sensori)
- **PIANIFICAZIONE** interventi di manutenzione
- **ANALISI** dello stato del magazzino per consultare disponibilità pezzi di ricambio
- **CONTROLLO** produttività macchinari

The screenshot displays the 'Cruscotto' (Dashboard) of the i-Like Machines system. The interface includes a sidebar with navigation options: 'Gestione' (Management) with sub-items 'Impostazioni' (Settings) and 'Utente' (User), and 'IT' with 'ESCI' (Logout). The main content area features a map of the region around Cruscotto, Italy, with filters for 'Azienda' (Company), 'Numero seriale' (Serial Number), 'Necessita manutenzione' (Needs maintenance), 'Filtra per Mappa' (Filter by Map), and 'In allarme' (In alarm). Below the map is a table of machines:

Id	Numero seriale	Stato	Azienda	Stato manutenzioni	Modello	Tempo di accensione	Versione software	Dettaglio
3	HX_DEMO_001		Holonix1		VF-2	98d 21h 19m 8s	VER M18.11B	
4	HX_DEMO_003		Holonix2		MM1	4859d 1h 8m 13s	VER M14.03C	

Below the table, the 'Model: VF-2 Serial: HX_DEMO_001' view is shown, with tabs for 'ALARM', 'CHART', 'MAINTENANCE', 'BOM', and 'ATTACHMENT'. The 'MAINTENANCE' tab is active, displaying a table of maintenance rules:

Activities types	Rules
Sostituzione olio	Ogni 1000h, Ogni 10 allarmi 1110 in un mese, Ogni 3 mesi
Sostituzione cinghia	Ogni 1548h, Ogni 24 allarmi 507 in un anno, Ogni 10 mesi
Controllo pompa olio	Ogni 3000h, Ogni 2 anni

Below the rules table, a summary of maintenance status is shown:

- 0 Manutenzioni pianificate
- 2 Manutenzioni urgenti
 - Sostituzione pompa olio: entro 12 mesi
 - Sostituzione olio: entro 1 mese
- 1 Manutenzioni in scadenza
 - Sostituzione cinghia: entro 200h
- 0 Manutenzioni non in scadenza

i-Captain



i-Captain è una vera e propria scatola nera dell'imbarcazione

Attraverso la tecnologia **Internet of Things** e la Marine Gateway (la prima “scatola nera” per la nautica), i-CAPTAIN permette l'acquisizione in tempo reale e la gestione dello storico dei dati dai sensori (posizione, velocità, stato batterie, stato pompe di sentina, etc.) in modo da poterne conoscere lo stato e prevedere possibili problematiche per i principali sistemi di bordo.

Con i-Captain è possibile:

- ✓ **MANTENERE UN PROFILO AGGIORNATO DELLA BARCA**
e delle attrezzature di bordo più importanti
- ✓ **CREARE LO STORICO DELL'UTILIZZO**
dell'imbarcazione e delle sue manutenzioni
- ✓ **GESTIRE LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE**
- ✓ **CONTROLLARE GLI SPOSTAMENTI**
della barca ancorata
- ✓ **COLLEGARE L'ATTREZZATURA DI BORDO**
alla Marine Gateway, catturare, inviare e registrare i dati di utilizzo e beneficiare di una boat experience senza precedenti

- ✓ **TENERE SOTTO CONTROLLO I DATI ACCELEROMETRICI**
e i dettagli degli eventi di crash
- ✓ **REGISTRARE AUTOMATICAMENTE TUTTE LE ROTTE**
e i dati di navigazione
- ✓ **TENERE D'OCCHIO LA BARCA**
ormeggiata in porto o all'ancora
- ✓ **MONITORARE LE ROTTE DELLA BARCA**
e creare un perimetro di controllo entro il quale la barca può navigare senza far scattare l'allarme
- ✓ **TENERE TRACCIA DI TUTTI I DATI**
sul cloud

holonix
Thu Sep 15 2016

WELCOME ABOARD ON I-CAPTAIN

- Home
- Chart
- Activation
- Subscription
- Account
- Contacts

Home

TRACKING MAP

- BOATS
- ZAR-D
 - IKON
 - LEUCOSIA
 - LIGIA
 - MORILD
 - BAEN V
 - PARTENOPE
 - ACHELDO
 - SEA RENA
 - MY RUSI

Manuals

MANAGE YOUR BOAT, ORGANIZE YOUR CRUISE,
REGISTER YOUR MAINTENANCE

LOGOUT

holonix
Thu Sep 15 2016

TEST

- Boat detail
- Equipment
- Maintenance
- Logbook
- Cruise
- Alarm

BOAT HOME
Manage your boat

MyBoat

STATISTICS

- Total Navigation Hour: **6.63 [h]**
- Total On time Hour: **7.02 [h]**
- Total Distance: **88.28 [nm]**
- Total Average speed: **7.99 [kn]**

BOAT LOCATION

- BOATS
- ZAR-D
 - IKON
 - LEUCOSIA
 - LIGIA
 - MORILD
 - BAEN V
 - PARTENOPE
 - ACHELDO
 - SEA RENA
 - MY RUSI

Manuals

MANAGE YOUR BOAT, ORGANIZE YOUR CRUISE,
REGISTER YOUR MAINTENANCE

LOGOUT

holonix
Thu Sep 15 2016

TEST

- Boat detail
- Equipment
- Maintenance
- Logbook
- Cruise
- Alarm

LOGBOOK'S LIST

August, 2016

MyBoat > Logbook's list

Previous week Next week

August	Distance	Navigation time	Average speed
25 Thursday	...	...	...
24 Wednesday	Distance ☼ 4.81 [NM]	Navigation time ☼ 0:32:01 [H:M:S]	Average speed ☼ 9.01 [KN]
23 Tuesday	...	...	...
22 Monday	Distance ☼ 2.79 [NM]	Navigation time ☼ 0:14:28 [H:M:S]	Average speed ☼ 11.57 [KN]
21 Sunday	...	...	...
20 Saturday	...	...	...
19 Friday	Distance ☼ 7.6 [NM]	Navigation time ☼ 1:57:35 [H:M:S]	Average speed ☼ 3.88 [KN]

Manuals

i-Captain



Holonix srl - Spin Off del Politecnico di Milano

Sede operativa: Corso Italia, 8- Meda (MB)

Sede legale: Piazza L. Da Vinci, 22- Milano

Tel: 0362 1582 033 / 0362 1582 029

Dott.ssa Lara Binotti

Sales Director

lara.binotti@holonix.it

Strictly Confidential

Questo materiale è da ritenersi riservato e strettamente confidenziale e non potrà essere diffuso né in toto né in parte.

Holonix esercita la proprietà intellettuale e tutti i relativi diritti su idee e concetti esposti in tale documento.