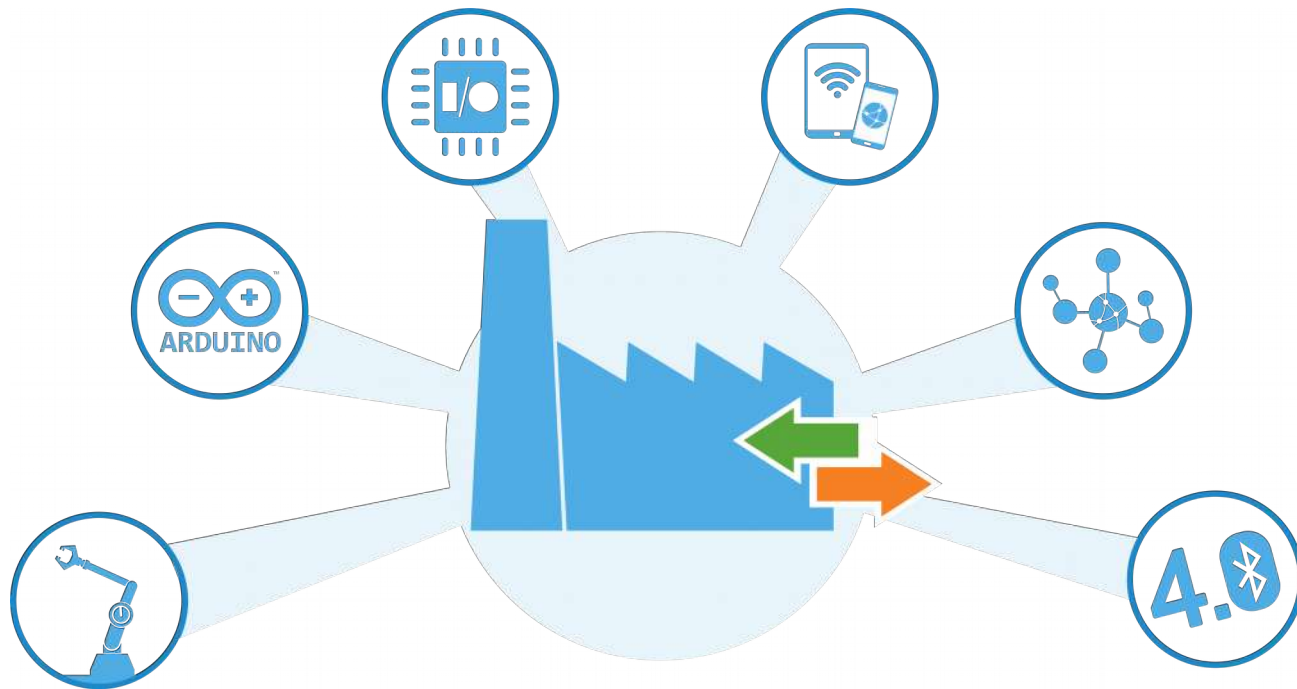


# AEC SOLUZIONI S.r.l.

Innovation for smart companies



# jpiano®<sup>®</sup>, innovazione formato software

jpiano® è una piattaforma MES di nuova generazione in grado di favorire il dialogo tra il mondo IoT, **Internet of Things** e quello industriale per garantire l'interconnessione tra persone, processi (produttivi e logistici) e tecnologie digitali presenti in azienda.



software utile per



## PROGRAMMARE

materiali, risorse,  
trasporti



## GESTIRE

produzione, qualità,  
manutenzione



## SUPPORTARE

direzione, responsabili,  
addetti



## SEGNALARE

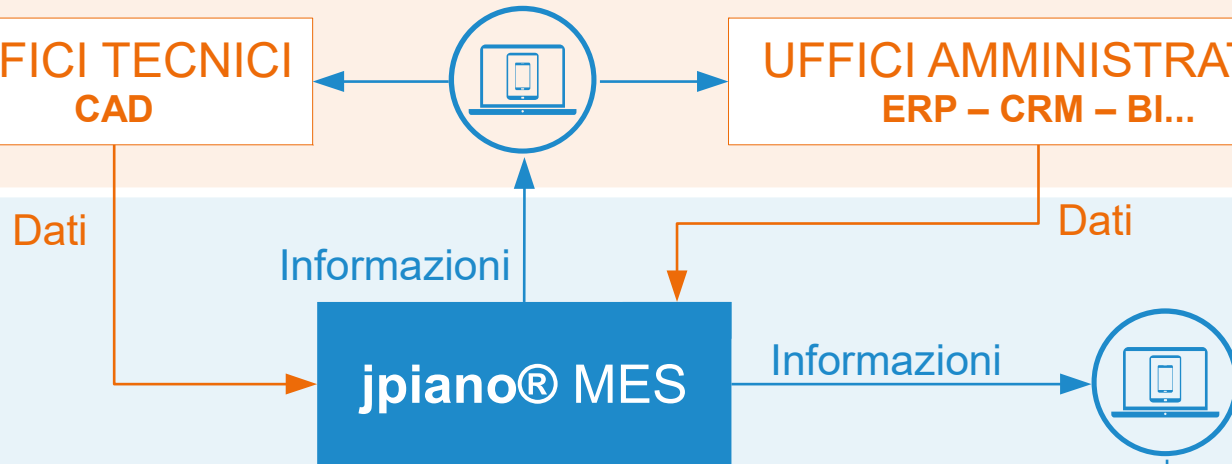
allarmi, notifiche,  
derive

# Dai dati alla conoscenza

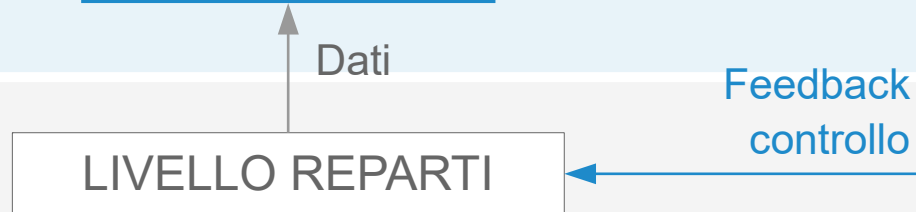
Livello  
conoscenza



Livello  
informazioni



Livello  
dati



# Ottimizzare la produzione con jpiano®

Cosa succede nella fabbrica? Come procede la produzione? Dove migliorare? Ci sono situazioni critiche da risolvere?

Grazie a jpiano® si ottengono informazioni aggiornate e dettagliate in tempo reale





# Misurare: elaborare parametri OEE-KPI



Macchina: F1A - In lavorazione

Articolo:

Panoramica

Criticità

Info macchina

**Performance**

Dati produzione

Periodo: dal 01/10/2017 al 31/10/2017

## OEE



OEE atteso: 100%

OEE effettivo: 84.66%

Perdita: 15.34%

## Disponibilità



Tempo di carico (h): 645

Tempo operativo (h): 744

Inattività (h): 99

## Performance



Velocità teorica (pz/h): 142.08

Velocità effettiva (pz/h): 143.92

Perdita (pz/h): -1.84

## Qualità



Pezzi prodotti: 92561

Pezzi conformi: 98.13%

Perdita: 1.87%



# Misurare: conoscere le criticità



Macchina: F790 - In lavorazione

Articolo:

Panoramica

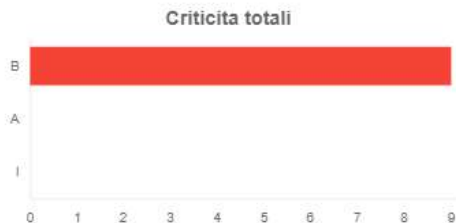
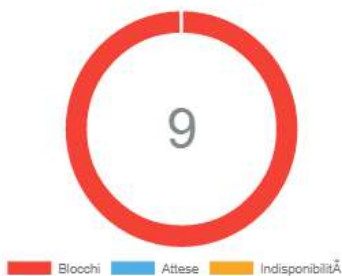
Criticità

Info macchina

Performance

Dati produzione

## Criticità (ultimi 31 giorni)



## Blocchi (ultimi 31 giorni)

| Tipo | Descrizione                                   | Inizio blocco                                 | Fine blocco                                   |
|------|---|---|---|
|      | <input type="text" value="filter column..."/> | <input type="text" value="filter column..."/> | <input type="text" value="filter column..."/> |
| ●    | Matrice da mettere in pulizia                 | 04/11/2017 06:00:00                           | 04/11/2017 07:41:38                           |
| ●    | Matrice da mettere in pulizia                 | 04/11/2017 00:00:00                           | 04/11/2017 06:00:00                           |
| ●    | Matrice da mettere in pulizia                 | 03/11/2017 22:00:00                           | 04/11/2017 00:00:00                           |
| ●    | Matrice da mettere in pulizia                 | 03/11/2017 19:31:18                           | 03/11/2017 22:00:00                           |
| ●    | scarico estrusore                             | 02/11/2017 10:46:14                           | 02/11/2017 11:45:46                           |

First Prev 1 2 Next Last

## Attese

## Indisponibilità

## Tabella storico

| Tipo | Descrizione                                   | Inizio  | Operatore                                     |
|------|---|---|---|
|      | <input type="text" value="filter column..."/> | <input type="text" value="filter column..."/> | <input type="text" value="filter column..."/> |
| ●    | Matrice da mettere in pulizia                 | 04/11/2017 07:41:38                           |   |



# Monitorare avanzamento produzione

ipiano - Standard Edition - Software rilasciato da AEC Soluzioni SRL

Applicazione Pianificazione Monitoraggio Amministrazione Visualizza Funzioni Info

ipiano home X Giornale di Produzione

Attività Avvii Blocchi e Allarmi Scheda Macchina Parametri Indici OEE Statistiche Monitor

Numero records trovati : 6. Numero records visualizzati : 6.

Giornale di Produzione

| St. | Data  | T. | Estrus. | Descrizione | OEE | Inizio | Fine  | Attività' macchina | T. Setup | T. Lavoro | T. Fermo | N. Ferm | N. Mod. | Avvii | Vel. Prev. | Vel. EFF. | Buoni | Scarti |
|-----|-------|----|---------|-------------|-----|--------|-------|--------------------|----------|-----------|----------|---------|---------|-------|------------|-----------|-------|--------|
| 🔴   | 04/12 | 3  |         | F1A         | 30% | 00:18  | 04:26 |                    | 1h 50m   | 2h 55m    | 3h 15m   | 5       | 3       | 2     | 0.20       | 0.30      | 1950  | 50     |
| 🟡   | 04/12 | 3  |         | F1B         | 55% | 22:03  | 05:22 |                    | 1h 15m   | 4h 50m    | 1h 55m   | 4       | 4       | 2     | 0.15       | 0.20      | 4810  | 160    |
| 🔴   | 04/12 | 3  |         | F2A         | 35% | 22:13  | 04:45 |                    | 1h 51m   | 3h 24m    | 2h 45m   | 5       | 2       | 1     | 0.24       | 0.30      | 2620  | 290    |
| 🟡   | 04/12 | 3  |         | F2B         | 50% | 22:47  | 04:55 |                    | 1h 08m   | 4h 42m    | 2h 10m   | 7       | 3       | 2     | 0.15       | 0.20      | 2980  | 330    |
| 🟢   | 04/12 | 3  |         | F3A         | 87% | 22:00  | 05:49 |                    | 0h 0m    | 7h 24m    | 0h 36m   | 2       | 1       | 0     | 0.27       | 0.30      | 7050  | 780    |
| 🟢   | 04/12 | 3  |         | F3B         | 80% | 22:02  | 05:22 |                    | 0h 0m    | 6h 48m    | 1h 12m   | 2       | 2       | 0     | 0.18       | 0.20      | 4850  | 250    |

Ricerca funzione

Server Database Connesso al server

AEC Soluzioni





# Monitorare i reparti

ipiano - Standard Edition - Software powered by AEC Soluzioni srl

Applicazione Pianificazione Monitoraggio Amministrazione Visualizza Funzioni

ipiano home X Monitoraggio X Monitor macchine

Monitor macchine

### P01 - In lavorazione

Produzione Parametri Allarmi Indicatori

Velocità ottimale  
T Ciclo (s) 60 T Estrazione medio (s) 40

Ordine OD123\_17 Articolo 3905 Cliente AEC SOLUZIONI  
Mescola EPDM45 Stampa M-0132 N impronte 2

Qta prodotta 800/1000 Qta mancante 200 **80%**  
Qta scartata 100

Fine stimata 29/11/2017 17:30 T a finire 19h

### P02 - In lavorazione

Parametro "T Ciclo" cambiato

Produzione Parametri Allarmi Indicatori

Velocità bassa  
T Ciclo (s) 85 T Estrazione medio (s) 40

Ordine OD124\_17 Articolo 3905 Cliente AEC SOLUZIONI  
Mescola EPDM45 Stampa M-0132 N impronte 2

Qta prodotta 500/1000 Qta mancante 500 **50%**  
Qta scartata 100

Fine stimata 29/11/2017 17:30 T a finire 19h

### P03 - Blocco 24/11/2017 07:26:00

Mancanza dosatura

Produzione Parametri Allarmi Indicatori

Macchina ferma  
T Ciclo (s) 60 T Estrazione medio (s) 40

Ordine OD123\_17 Articolo 3905 Cliente AEC SOLUZIONI  
Mescola EPDM45 Stampa M-0132 N impronte 2

Qta prodotta 500/1000 Qta mancante 500 **50%**  
Qta scartata 100

Fine stimata 29/11/2017 17:30 T a finire 19h

### P04 - In lavorazione

Produzione Parametri Allarmi Indicatori

Velocità ottimale  
T Ciclo (s) 60 T Estrazione medio (s) 40

Ordine OD123\_17 Articolo 3905 Cliente AEC SOLUZIONI  
Mescola EPDM45 Stampa M-0132 N impronte 2

Qta prodotta 800/1000 Qta mancante 200 **80%**  
Qta scartata 100

Fine stimata 29/11/2017 17:30 T a finire 19h

### P05 - In lavorazione

Parametro "T Piano mobile" cambiato

Produzione Parametri (1) Allarmi Indicatori

Modo Automatico

Tempo Velocità  
Vulcanizzazione (s) 60 Iniezione (%) 60

Temperatura (C°)  
Piano fisso Termoreg camera 65 Termoreg canali freddi 65  
Piano mobile Termoreg vite 65

Pressione  
Chiusura stampi (T) 500 Iniezione (bar) 160

Degasaggi  
1 60 2 60 3 60 4 60

**85%**

### P06 - In lavorazione

Parametri cambiati

Produzione Parametri (2) Allarmi Indicatori

Modo Automatico

Tempo Velocità  
Vulcanizzazione (s) 60 Iniezione (%) 60

Temperatura (C°)  
Piano fisso Termoreg camera 65 Termoreg canali freddi 65  
Piano mobile Termoreg vite 65

Pressione  
Chiusura stampi (T) 500 Iniezione (bar) 160

Degasaggi  
1 60 2 60 3 60 4 60

**50%**

### P07 - In lavorazione

Parametro "T Vulcanizzazione" cambiato

Produzione Parametri (1) Allarmi Indicatori

Velocità ottimale  
T Ciclo (s) 60 T Estrazione medio (s) 40

Ordine OD123\_17 Articolo 3905 Cliente AEC SOLUZIONI  
Mescola EPDM45 Stampa M-0132 N impronte 2

Qta prodotta 800/1000 Qta mancante 200 **80%**  
Qta scartata 100

Fine stimata 29/11/2017 17:30 T a finire 19h

### P08 - In lavorazione

Parametri cambiati

Produzione Parametri Allarmi Indicatori

Velocità ottimale  
T Ciclo (s) 60 T Estrazione medio (s) 40

Ordine OD123\_17 Articolo 3905 Cliente AEC SOLUZIONI  
Mescola EPDM45 Stampa M-0132 N impronte 2

Qta prodotta 990/1000 Qta mancante 10 **99%**  
Qta scartata 100

Fine stimata 29/11/2017 17:30 T a finire 19h

Ricerca funzione...

User Server Database Connessione server





# Monitorare avanzamento commessa

ipiano - Standard Edition Versione piano - Software rilasciato da AEC Soluzioni SRL

Applicazione Pianificazione Monitoraggio Amministrazione Visualizza Funzioni Info

ipiano home X Sintesi Commesse

Sintesi Commesse Tempi per Fase Tempi per Operazione Storico operatore Ordini Attività Anomalie sottocodici

Esporta

ID: \_\_\_\_\_  
Codice SAP: \_\_\_\_\_  
Cod. breve: \_\_\_\_\_  
Cons. Prev. Dal: [ ] Al: [ ]

Stato commessa

- Nuova
- Programmata
- In corso
- Completata
- Annullata
- Tutto

Dati Commessa

- Disponibili
- Non disponibili
- Tutte

Completa Integrazione

- Barca Completa
- Integrazione
- Tutto

ERP

Cons. Prev. Dal: [ ] Al: [ ]  
Ult. Aggiornam. Dal: [ ] Al: [ ]  
Emissione Dal: [ ] Al: [ ]  
Inizio Dal: [ ] Al: [ ]  
Fine Dal: [ ] Al: [ ]  
Mod. barca: \_\_\_\_\_  
Modello: \_\_\_\_\_

Applica Pulsisci

Numero records trovati: 69. Numero records visualizzati: 69.

| Cod. breve | Descrizione | Stato | Avanzamento taglio | TA      | Avanzamento ASM | ASM     | T. UT | T. TA | T. IS | T. ASM | T. VER | Tempo | Squadra | Cons. Prev | 2C/3D | Ult. Aggiorna | WEB | ASM | Emissione  |
|------------|-------------|-------|--------------------|---------|-----------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|---------|------------|-------|---------------|-----|-----|------------|
| C          | C           | 3     | 0/0                | 0/0     | 0/0             | 2       | 12    | 0     |       |        |        | 22    |         | 20/05/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 27/07/2017 |
| R          | R           | 3     | 0/0                | 0/0     | 0/0             | 0       | 93    |       |       |        |        | 141   |         | 22/05/2017 | 2D    | 04/10/2017    |     |     | 25/02/2017 |
| F          | F           | 3     | 100%               | 436/436 | 70%             | 334/479 | 150   | 375   | 352   | 3266   | 352    | 4495  | A58001  | 14/07/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 21/11/2016 |
| F          | F           | 3     | 100%               | 436/436 | 94%             | 321/340 | 145   | 378   | 352   | 2433   | 281    | 3590  | A58001  | 14/07/2017 | 3D    | 17/10/2017    |     |     | 21/11/2016 |
| S          | S           | 3     | 100%               | 163/163 | 100%            | 142/142 | 8     | 102   | 287   | 852    | 158    | 1427  | A58001  | 14/07/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 14/03/2017 |
| R          | R           | 3     | 0/0                | 0/0     | 0/0             | 0       | 77    |       |       |        |        | 77    |         | 17/07/2017 | 2D    | 07/07/2017    |     |     | 24/03/2017 |
| S          | S           | 3     | 100%               | 163/163 | 100%            | 142/142 | 15    | 106   | 208   | 856    | 0      | 1244  | A58001  | 03/08/2017 | 3D    | 13/10/2017    |     |     | 14/03/2017 |
| S          | S           | 3     | 0/0                | 0/0     | 0/0             | 19      |       |       |       |        |        | 19    |         | 31/08/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 28/08/2017 |
| C          | C           | 3     | 0/0                | 0/0     | 82%             | 139/170 | 311   | 195   | 116   | 1264   | 107    | 1994  | A58004  | 31/08/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 26/09/2016 |
| R          | R           | 3     | 0/0                | 0/0     | 0/0             | 129     |       |       |       |        |        | 129   |         | 19/09/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 19/09/2017 |
| A          | A           | 3     | 100%               | 272/272 | 87%             | 272/314 | 5     | 133   | 173   | 1134   | 44     | 1489  | A58004  | 27/09/2017 | 3D    | 18/10/2017    |     |     | 16/03/2017 |

Dettaglio Indicatori Consolide

COMMESSA 142 ORDINI 100% Taglio 100% Isola 95% Assemblaggio 92% Kit Spediti 100%

Previsto 920  
Effettivo 855

Completati 142  
Allocati 0  
Da allocare 0

INFORMAZIONI  
Data Inizio: 09/05/2017  
Fogli tagliati: 163 0  
Fogli da tagliare: 0 0

Data Inizio: 21/06/2017  
Durata prevista: 289  
Durata effettiva: 315  
Durata prevista: 298

PIE 2 / 2  
Codici: 142 / 142

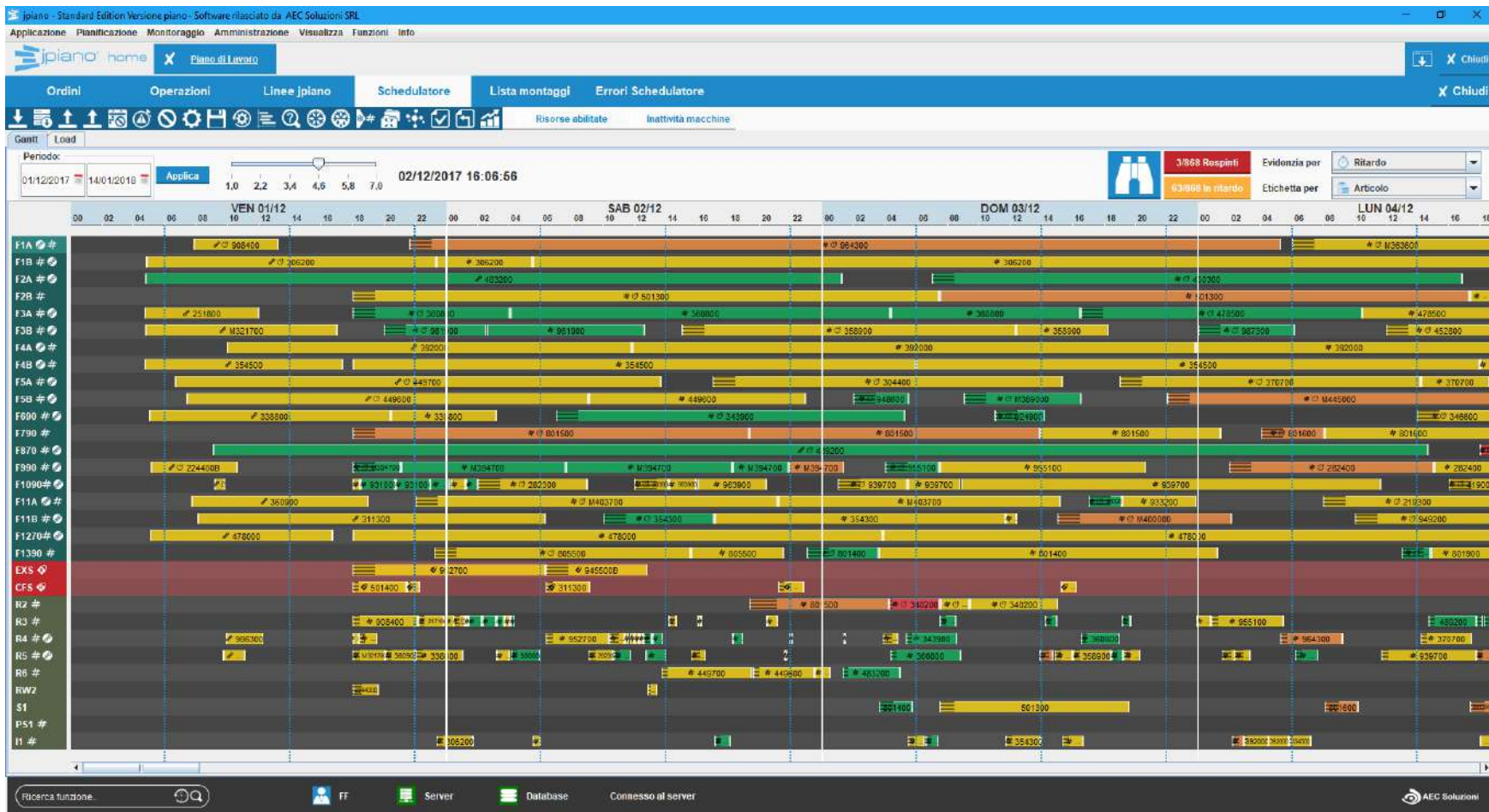
Cerca funzione

Server Database Connesso al Server

AEC Soluzioni



# Elaborare i dati per pianificare



# Contatti



**AEC SOLUZIONI**  
*Innovation for smart factories*

## **AEC Soluzioni srl**

**Indirizzo:** Corso Montevecchio, 46

10129 Torino (TO), Ital

Antonio Tripodi ([antonio.tripodi@aecsoluzioni.it](mailto:antonio.tripodi@aecsoluzioni.it))

**Email:** [aec@aecsoluzioni.it](mailto:aec@aecsoluzioni.it)

**Skype:** aecsoluzioni

**Sito web:** [www.aecsoluzioni.it](http://www.aecsoluzioni.it)

**Linkedin:** [www.linkedin.com/company/aec-soluzioni](http://www.linkedin.com/company/aec-soluzioni)

