



Pianificazione e controllo produttivo in un contesto in continua evoluzione

Michelangelo Ingrassia

Responsabile Soluzioni Aziendali
Hub Nord Ovest

m.ingrassia@teamsystem.com

Diamo forma al cambiamento



Software Gestionali per Aziende e Professionisti.
Flessibili e Adattabili per ogni esigenza.

Funzionalità di Prodotto

Enterprise Solutions

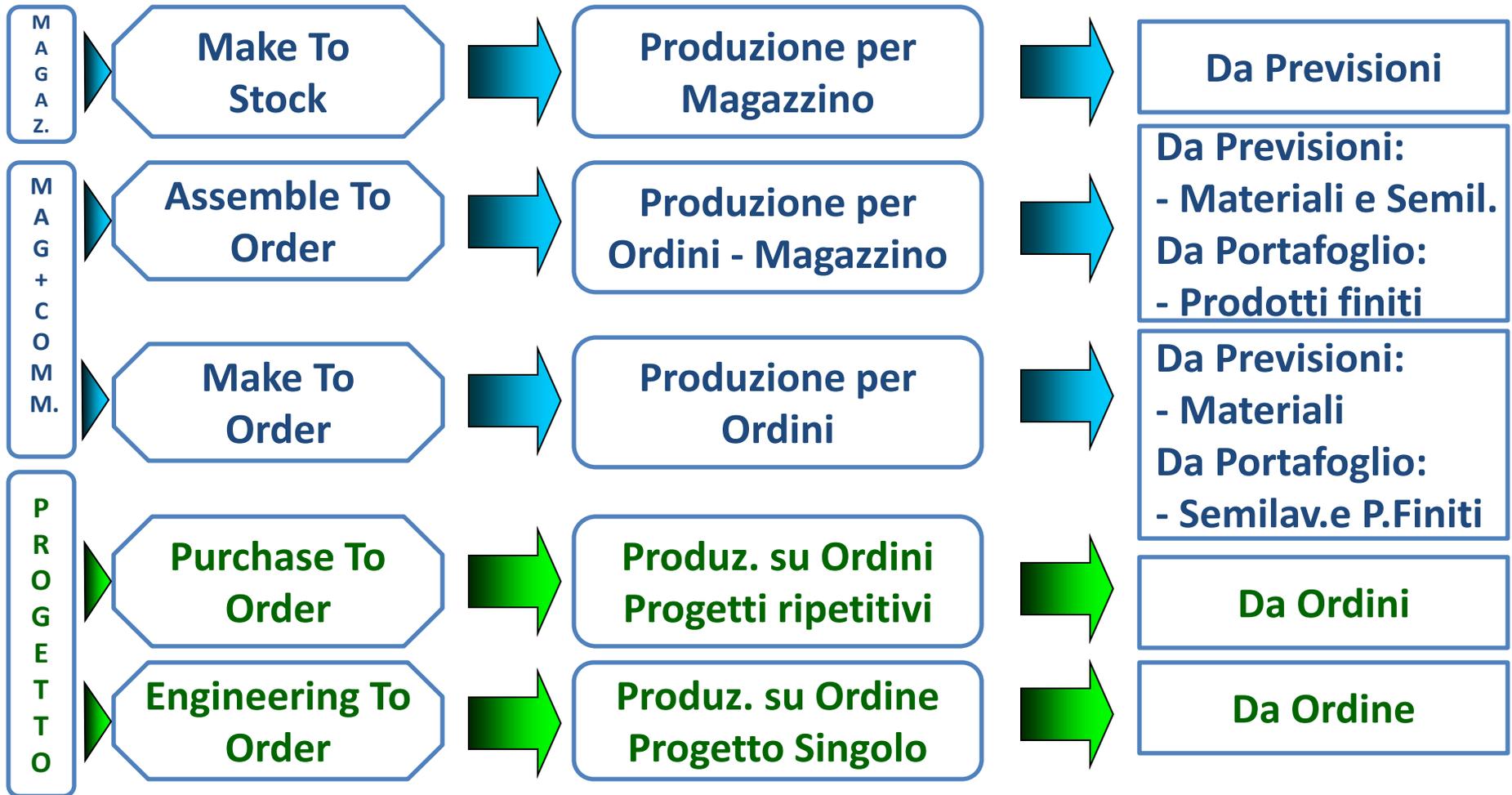
Alyante Enterprise, l'offerta TeamSystem nel mercato dei gestionali

I modelli di produzione

I modelli di produzione

- **Per individuare le esigenze produttive in una azienda è bene aver presente il modello logistico produttivo**
- **Per ogni modello sono necessarie coperture funzionali differenti**

I modelli di produzione



I modelli di produzione

Produzione per magazzino (in Serie)



**Il tempo del richiesto dal mercato è pari al solo tempo di spedizione.
Questo fa sì che l'azienda produca esclusivamente su previsione.**

✓ . Dichiarazione inizio XX secolo

“ Chiedetemi tutto, basta che sia una Ford T di colore nero”.

(Henry Ford)

I modelli di produzione

Produzione per Magazzino

- **Attività e strumenti di previsione dati (prodotti finiti):**
 - **Marketing**
 - **Budget commerciale**
 - **Dati storici**
- **Motori di simulazione**
- **Pianificazione – Ottimizzazione – Controllo risorse produttive**
- **Indicatori di performance:**
 - **Indice rotazione magazzino:**
 - ✓ **Materie prime**
 - ✓ **Semilavorati**
 - ✓ **Prodotti finiti**
 - **Efficienza e rendimento risorse:**
 - ✓ **Reparti**
 - ✓ **Macchine**
 - ✓ **Umane**

Ciclo tecnico produttivo

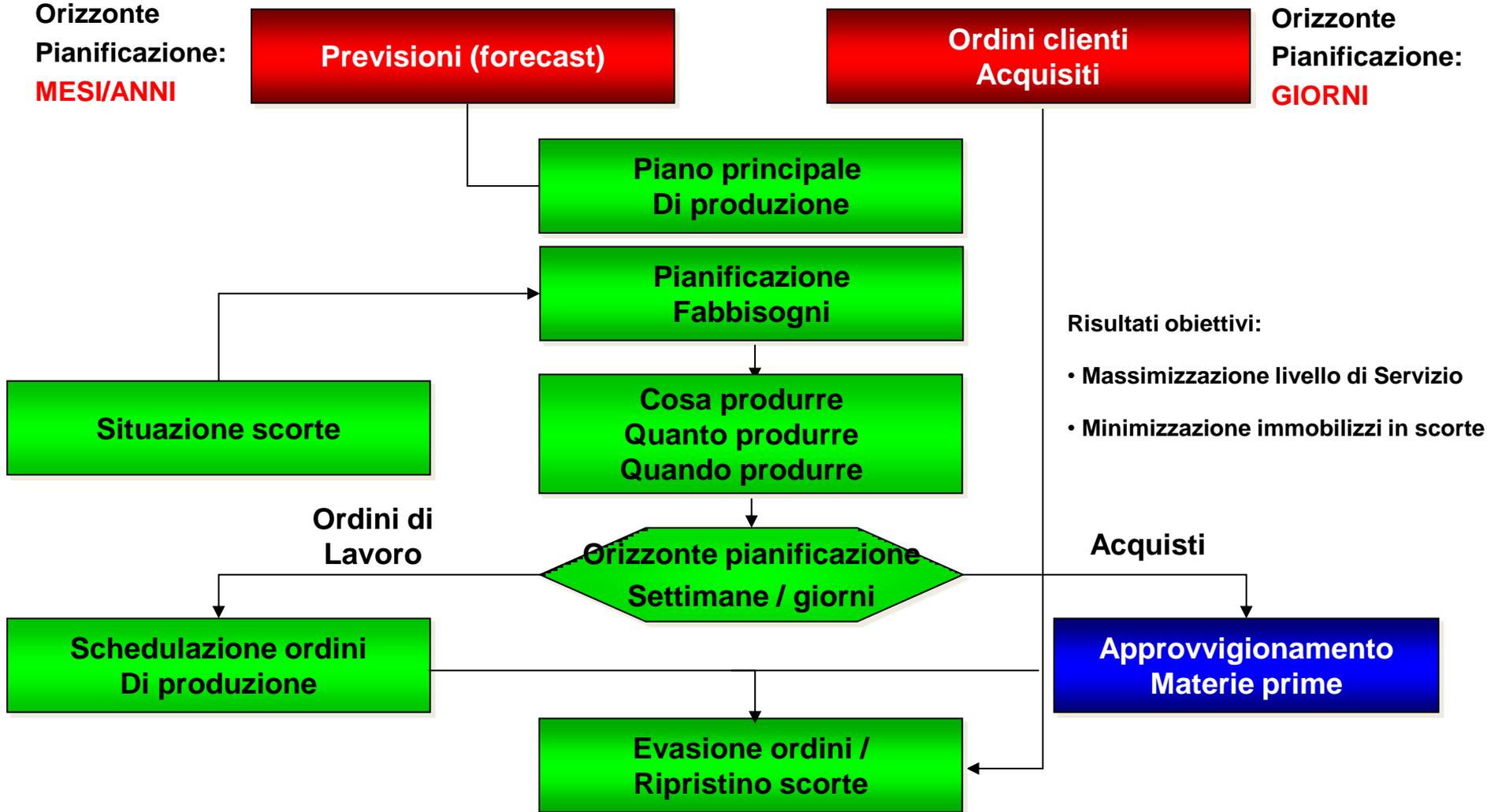
(Produzione per Magazzino)

Orizzonte
Pianificazione:
MESI/ANNI

Previsioni (forecast)

**Ordini clienti
Acquisiti**

Orizzonte
Pianificazione:
GIORNI



I modelli di produzione

Assemblaggio per Ordine Cliente



- Il tempo richiesto dal mercato è pari al lead time delle fasi finali di produzione del prodotto finito. Questo consente di lavorare sulle previsioni solo per i materiali ed i semilavorati.
- L'azienda produce su ordine. Il mercato richiede sempre più flessibilità e predisposizione nelle di configurazioni dei prodotti finiti derivanti dalla combinazione di un numero ridotto di materiali e/o di semilavorati.

Oggetto delle previsioni: semilavorati e materiali.

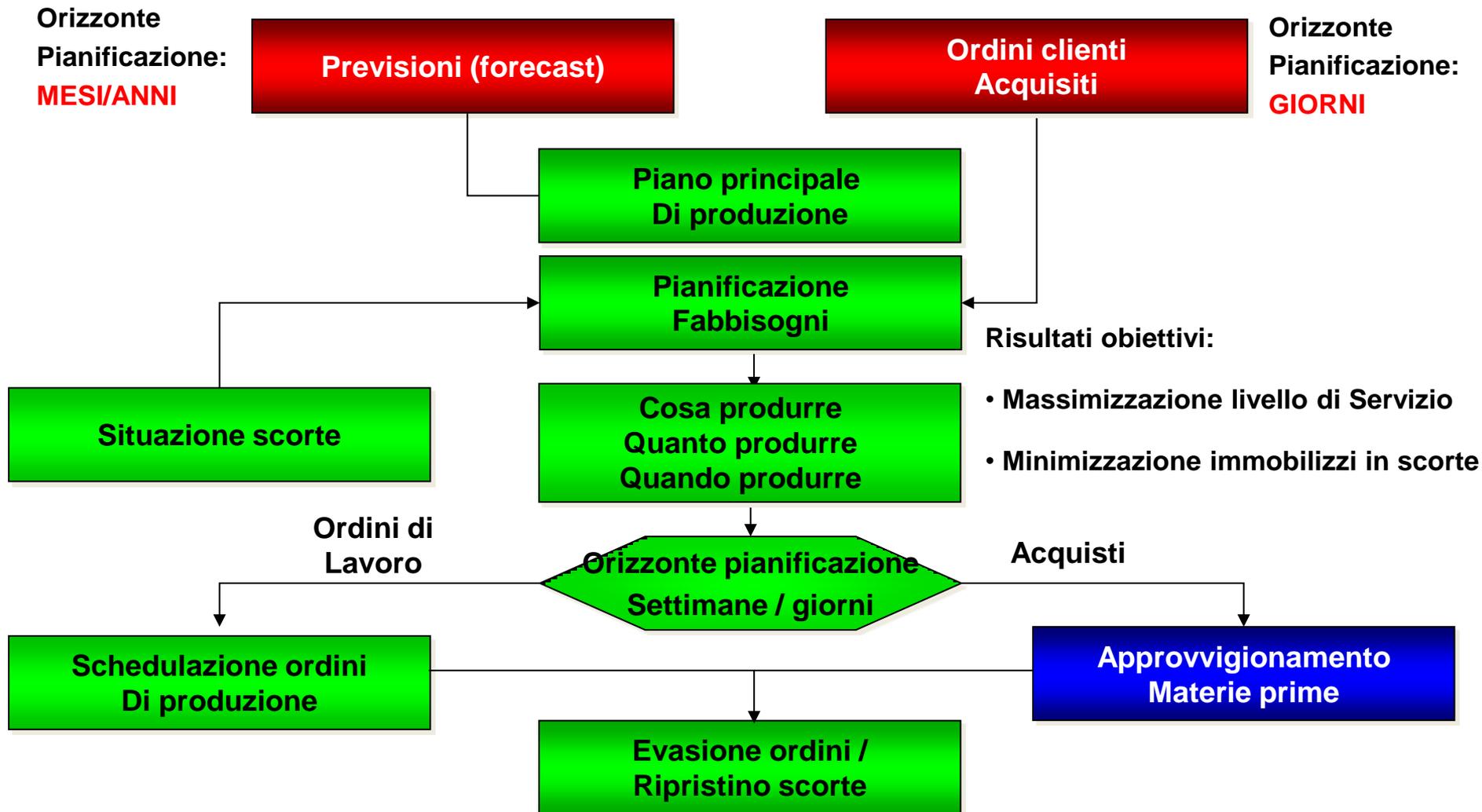
I modelli di produzione

Assemblaggio per Ordine Cliente

- **Attività e strumenti di previsione dati (materie prime e semilavorati):**
 - Marketing
 - Budget commerciale
 - Dati storici
- **Attività e strumenti di acquisizione ordini clienti (prodotti finiti)**
- **Motori di simulazione**
- **Pianificazione – Ottimizzazione – Controllo risorse produttive**
- **Indicatori di performance:**
 - **Indice rotazione magazzino:**
 - ✓ Materie prime
 - ✓ Semilavorati
 - **Efficienza e rendimento risorse:**
 - ✓ Reparti
 - ✓ Macchine
 - ✓ Umane

Ciclo tecnico produttivo

(Assemblaggio per Ordine Cliente)



I modelli di produzione

Produzione per ordine cliente



- Il tempo richiesto dal mercato è pari all'intero ciclo di trasformazione di tutte le fasi di produzione. Questo consente di lavorare sulle previsioni solo per i materiali.
- L'azienda produce su ordini. Le caratteristiche del prodotto sono note e si attende l'ordine per avere la certezza di produrre nel tempo e con la quantità richiesta dal mercato.
- Oggetto della previsione: materiali.

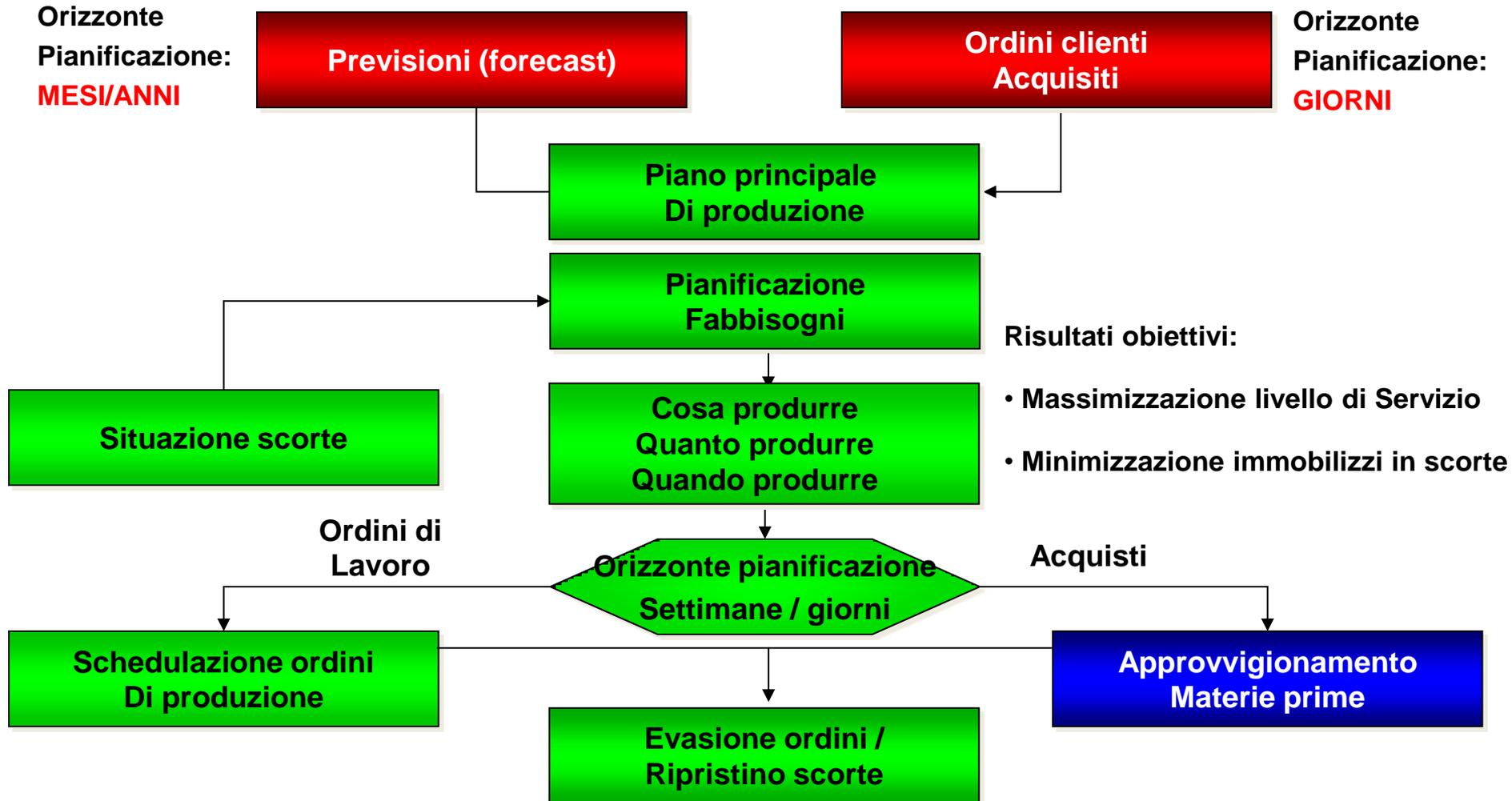
I modelli di produzione

Produzione per ordine cliente

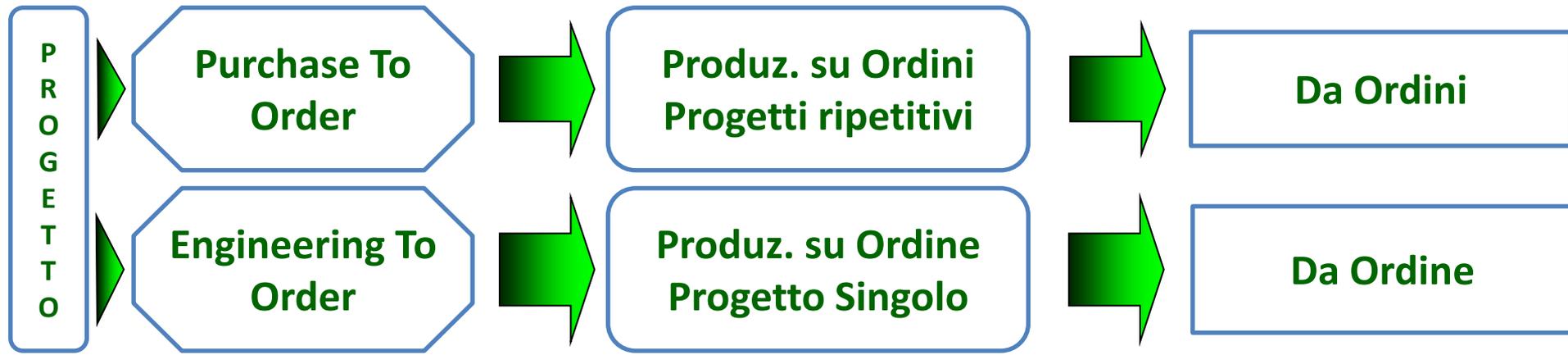
- **Attività e strumenti di previsione (materie prime):**
 - Marketing
 - Budget commerciale
 - Dati storici
- **Attività e strumenti di acquisizione ordini clienti (prodotti finiti)**
- **Motori di simulazione**
- **Pianificazione – Ottimizzazione – Controllo risorse produttive**
- **Tracciabilità dell'ordine cliente in produzione e negli acquisti**
- **Indicatori di performance:**
 - **Indice rotazione magazzino:**
 - ✓ Materie prime
 - **Efficienza e rendimento risorse:**
 - ✓ Reparti
 - ✓ Macchine
 - ✓ Umane

Ciclo tecnico produttivo

(Produzione per Ordine Cliente)



I modelli di produzione



➤ **Gestione a Commessa**

➤ **Gestione a Progetto**

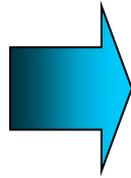
I modelli di produzione

Caratterizzazione della gestione a Commessa:

- **Ripetitività del prodotto.**
- **Lotti produttivi significativi.**
- **Tempo di attraversamento, per la realizzazione, breve.**
- **Caratterizzazione del cliente sul prodotto a catalogo.**
- **Costo del prodotto condizionato prevalentemente dal costo di produzione (materiali + lavorazioni).**
- **Tempo richiesto dal mercato breve.**
- **Tracciabilità dell'ordine cliente in produzione e nel magazzino per i prodotti finiti**

Modelli di risposta per la gestione della commessa

Assemble To Order

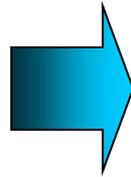


Produzione per Ordini - Magazzino

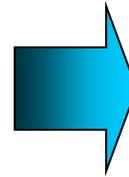


Da Previsioni:
- Materiali e Semil.
Da Portafoglio:
- Prodotti finiti

Make To Order



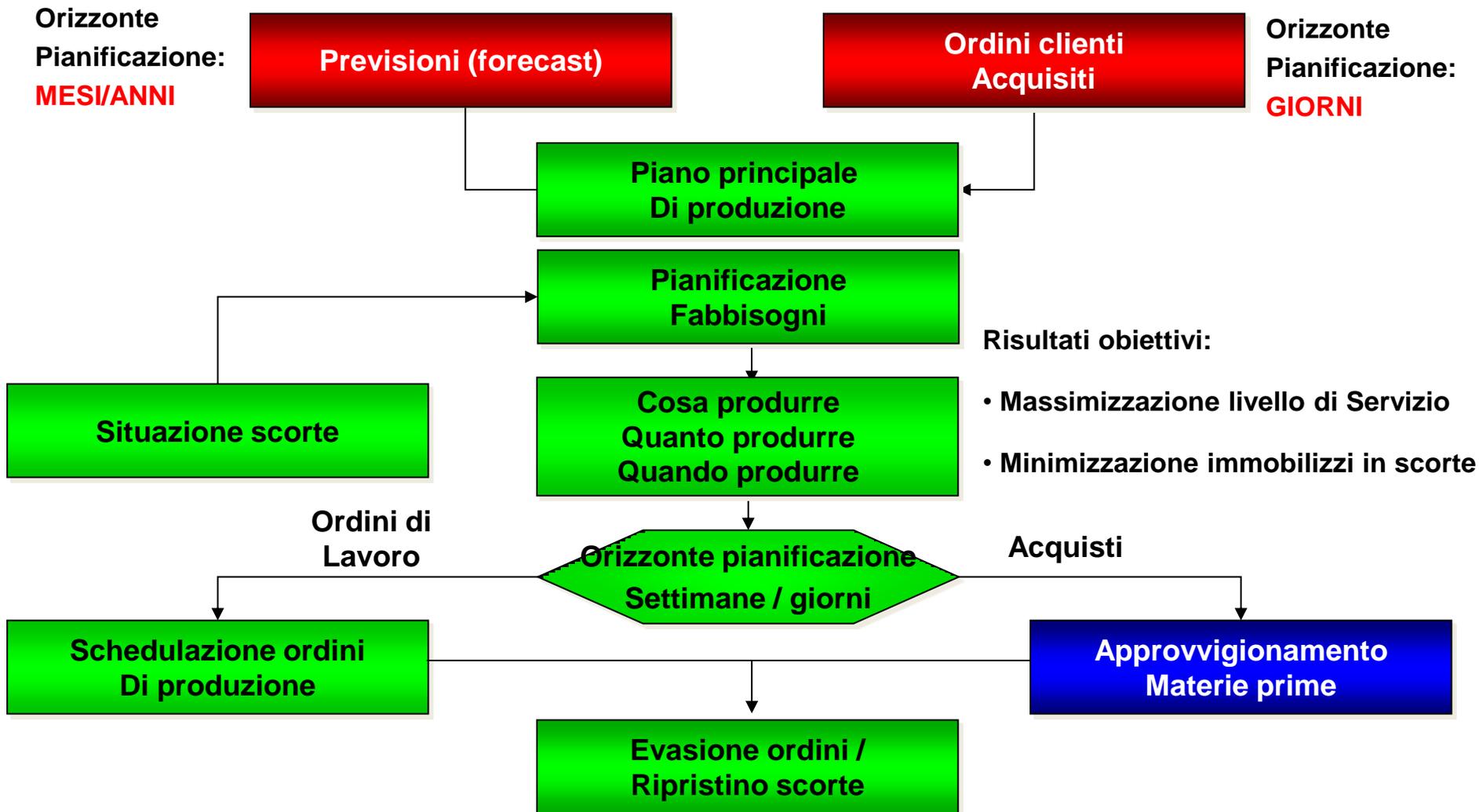
Produzione per Ordini



Da Previsioni:
- Materiali
Da Portafoglio:
- Semilav.e P.Finiti

Ciclo tecnico produttivo

(Gestione a Commessa)



Caratterizzazione della gestione a Progetto:

- **Scarsa ripetitività del prodotto.**
- **Lotti produttivi ridotti o univoci.**
- **Tempo di attraversamento, per la realizzazione, significativo.**
- **Creazione del prodotto su specifiche del cliente.**
- **Costo del prodotto condizionato dalle attività (es: progettazione), spese, materiali, lavorazioni.**
- **Tempo richiesto dal mercato in funzione del tempo progettazione e di produzione del prodotto.**
- **Tracciabilità dell'ordine cliente in produzione, negli acquisti e nel magazzino per le materie prime, semilavorati, prodotti finiti**

La gestione a progetto

Settori merceologici caratterizzati dalla gestione a Progetto :

- **Società di Produzione**
- **Impianti industriali**
- **Società di Ingegneria**
- **Società di Servizi**
- **Società di Consulenza/Informatica**
- **Cantieristica**

La gestione a progetto



- **Il tempo di consegna concesso dal mercato è lungo e si spinge sino ad abbracciare anche la fase di progettazione. Questo consente di poter attendere l'ordine del cliente prima di approvvigionare i materiali.**
- **L'azienda svolge attività di progettazione e di produzione su ordine del cliente.**
- **Oggetto della pianificazione: il singolo progetto.**

Produzione per Progetto

- **Preventivi:**
 - **Entità di valutazione:**
 - **Attività**
 - **Spese**
 - **Materiali**
 - **Analisi dati storici**
- **Stati di avanzamento:**
 - **Lavori**
 - **Costi**
- **Indicatori di performance singola commessa/progetto:**
 - **Processo**
 - **Redditività**
 - **Risorse interne/esterne utilizzate**
 - **Materiali**
 - **Ritardi**
 - **Costi/Ricavi**

Tipologia di risorse

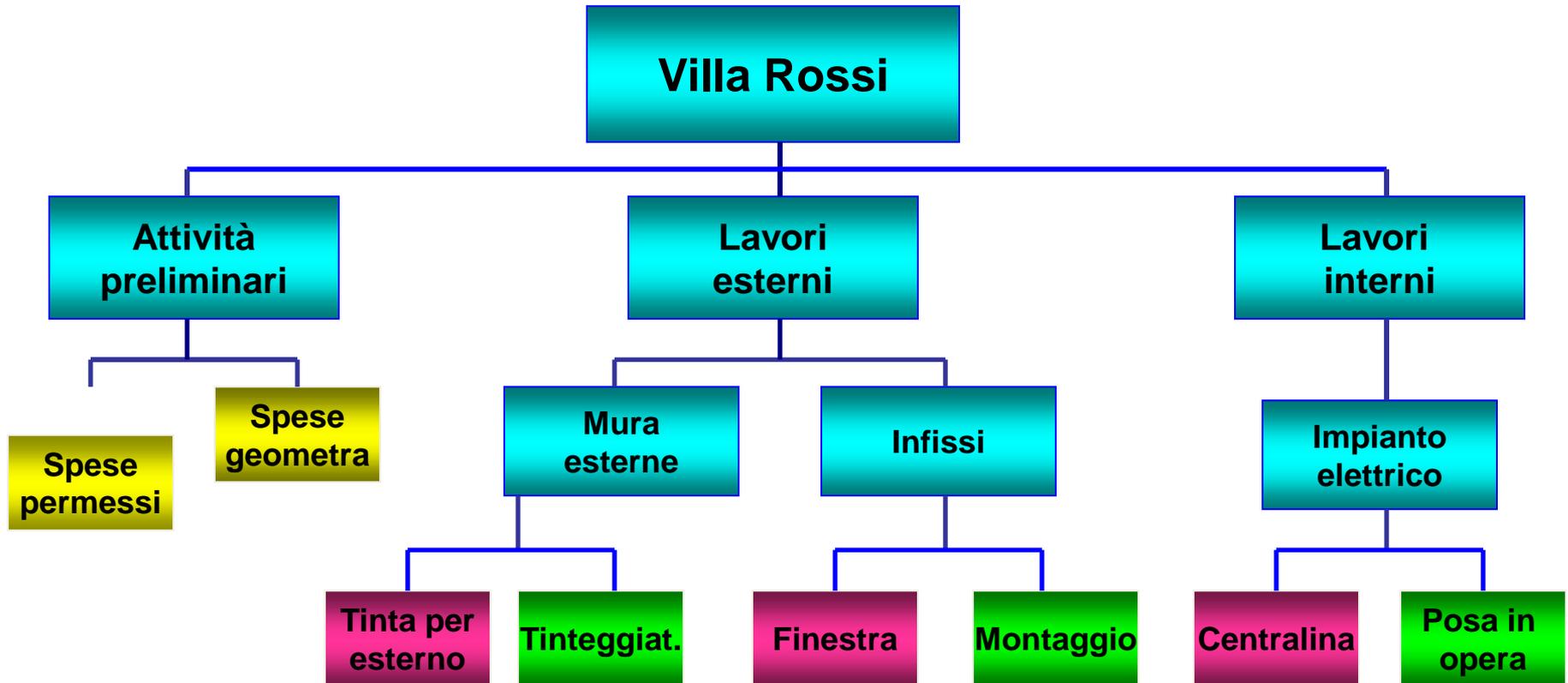
Tipologie di risorse che caratterizzano la gestione a Progetto:

- **Progetti**
- **Nodi**
- **Attività**
- **Spese**
- **Materiali**

La gestione a progetto

Strumenti di analisti

W.B.S. (Work Breakdown Structure)



Legenda:



Nodo



Spesa



Materiali



Attività

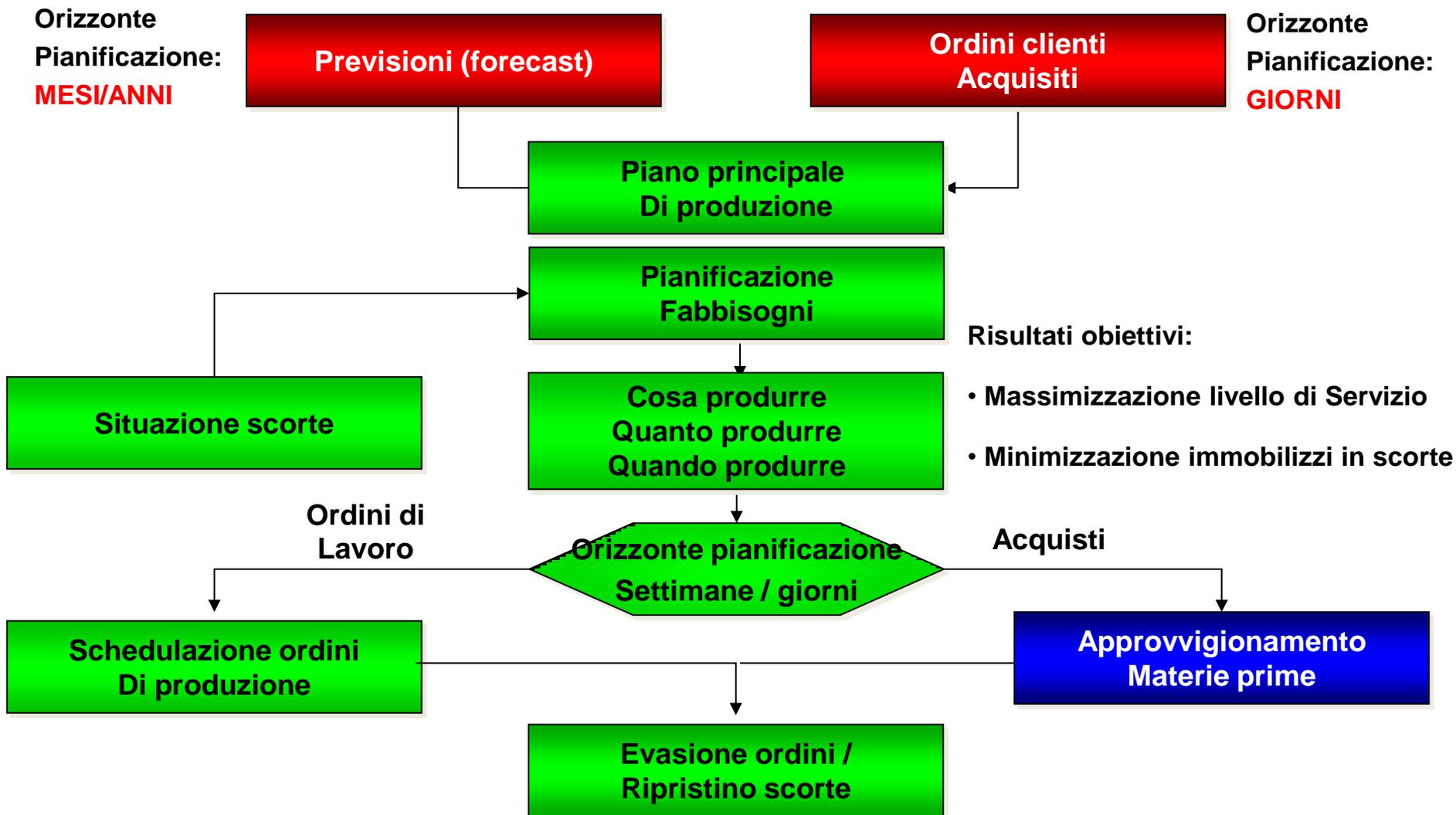
Funzionalità di Prodotto

Enterprise Solutions

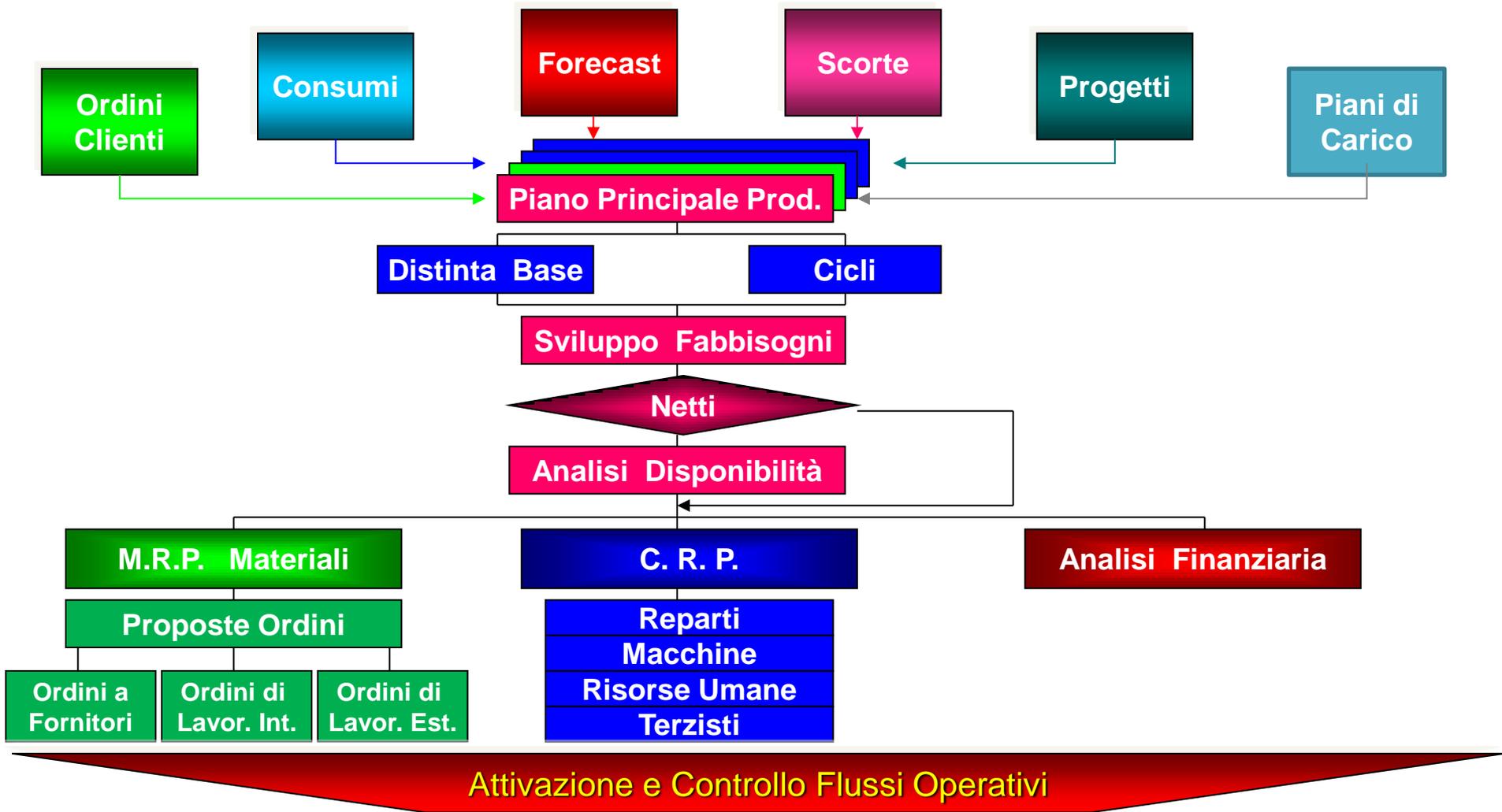
Alyante Enterprise, l'offerta TeamSystem nel mercato dei gestionali

Il ciclo tecnico-produttivo

Ciclo tecnico produttivo



Ciclo tecnico produttivo



Ciclo tecnico produttivo

I moduli

Menu	Preferiti	Cerca	Cronologia	Comando
▶ Anagrafiche di Base				
▶ Amministrazione				
▶ Commerciale				
▶ CRM				
▶ DMS				
▶ Retail				
▼ Produzione				
▶ Tabelle produzione				
▶ Distinta base				
▶ Pianificazione produzione				
▶ Fabbisogni materiali				
▶ Lavorazioni interne				
▶ Cicli di produzione				
▶ Conto lavoro passivo				
▶ Analisi costi				
▶ Elaborazioni di produzione				
▶ Documenti di produzione				
▶ Conto lavoro attivo				
▶ C.R.P.				
▶ Fashion				
▶ Progetti				
▶ Controllo di Gestione				

- **Connettore con PDM**
- **Distinta base**
- **Pianificazione produzione**
- **Fabbisogni materiali**
- **Lavorazioni interne**
- **Cicli di produzione**
- **Conto lavoro passivo**
- **Analisi costi**
- **Elaborazioni di produzione**
- **Gestione progetti**
- **Documenti di produzione**
- **Conto lavoro attivo**
- **Configuratore Tecnico**
- **MES**

Ciclo tecnico produttivo

Dati di base

➤ Gestione Risorse:

- Reparti
- Macchine
- Qualifiche
- Dipendenti
- Squadre

➤ Tempo di attraversamento:

- Fasi produttive e improduttive
- Tempi produttivi e improduttivi

➤ Parametrizzazione eventi

➤ Parametrizzazione processi

➤ Parametrizzazione flusso documentale



Ciclo tecnico produttivo

Dati Tecnici

➤ Distinta base

➤ Tipologie

➤ Tecnico

➤ Fornitore

➤ Cliente

➤ Progetto

➤ Gestione

➤ Date di validità

➤ Configurazione

➤ Gestione

➤ Localizzazione

➤ Cicli

➤ Gestione

➤ Gestione

➤ Gestione

➤ Set Up

➤ Produzione

➤ Coda / Assemblaggio

➤ Localizzazione cicli sul ciclo attivo e produttivo

Legami distinta base

Tipo distinta: Standard

Stato assieme

Qta rif. lotto

Attr. estesi

Data creazione

Conferma

Articolo/Componente	Liv.	Seq.	Articolo	Variante	Descrizione	UM	Quantità	Qta Sfrido
Tutti i componenti								

Componente

% ricetta

Quantità necessaria

Quantità sfrido

% sfrido

Inizio/fine validità

Sequenza comp.

UM1

UM2

Fase di lavorazione

Deposito

Cod. revisione

Data revisione

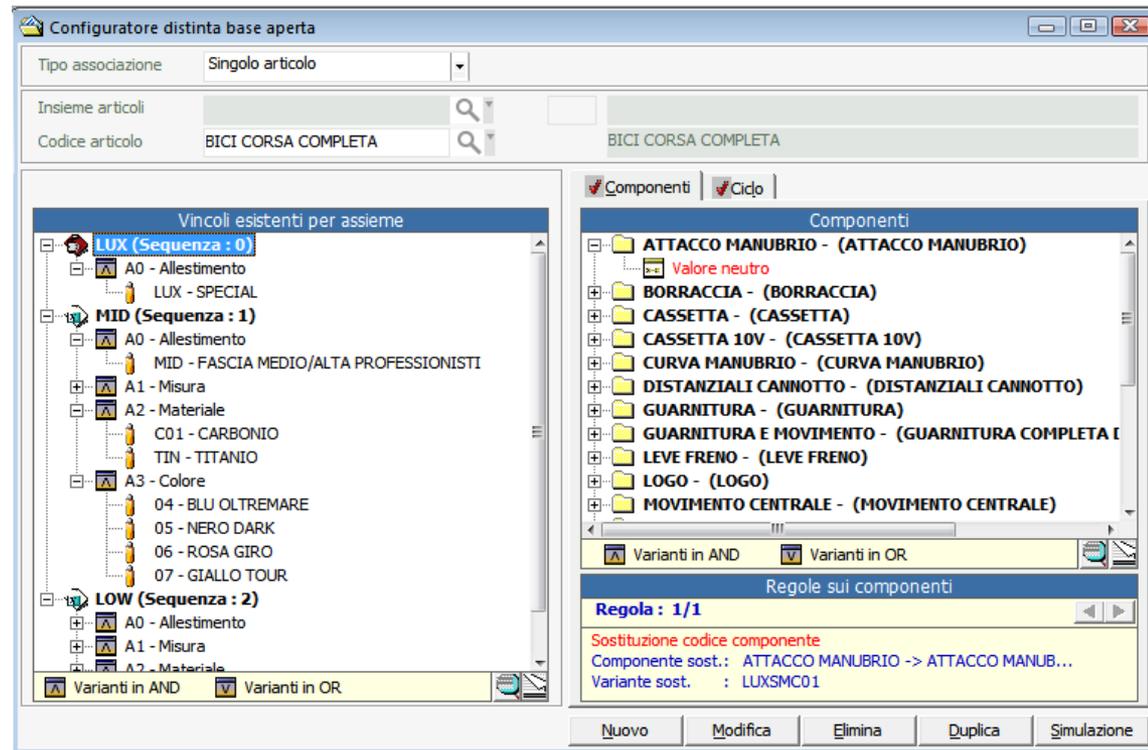
Alternativi Dett.Ordine Impegno Fasi componenti

Inserisci Registra Annulla Elimina Nuovo

Ciclo tecnico produttivo

Configuratore Tecnico

- Il configuratore tecnico consente di definire automaticamente, attraverso le regole e vincoli impostati dall'utente, la struttura della distinta base e/o del relativo ciclo di lavorazione.
- Il configuratore tecnico viene alimentato direttamente dalle varianti e variabili definite nel configuratore commerciale.



Ciclo tecnico produttivo

Pianificazione / Schedulazione

- **Dati di base**
 - **Piani principali di produzione:**
 - **Tipologie piani diversificate (Operativo – Simulato – Parametri scorte)**
 - **Alimentazione piani diversificata (Ordini clienti – Forecast – Storico – Piani di carico – W.B.S.)**
 - **Calendari di produzione:**
 - **Interna**
 - **Terzisti**
- **Analisi risorse**
 - **Materiali:**
 - **Fabbisogni articoli a scorte**
 - **MRP I**
 - **MRP II**
 - **Reparti – Macchine – Umane – Terzisti:**
 - **C.R.P.**

Ciclo tecnico produttivo

Gestione processi produttivi

- **Lavorazioni Interne**
 - **Avanzamento ordini di lavorazione:**
 - **Quantità buone e scarti**
 - **Ore lavorative – Set up – Fermi macchina**
 - **Fasi alternative**
 - **Frazionamento ordini di lavorazione su reparti e terzisti diversificati**

- **Conto lavoro passivo**
 - **Giacenze / Disponibilità / Mancanti / Eccedenze materiali per singolo terzista**
 - **Gestione conto lavoro di fase**
 - **Parametrizzazione processo documentale per la gestione dei terzista**

Ciclo tecnico produttivo

Gestione processi produttivi

Conto lavoro attivo

Conto lavoro attivo

Conto lavoro attivo

Analisi magazzini

Dettaglio fasi ordini produzione

Tipo ordine: Ordine lavorazione Articolo: BICI CORSA CROSS CARBON LOW43C0105
Ordine: 00 11 BICI CORSA COMPLETA Cross Carbon Pro_4786
Anno: 2010 Riga: 1 Saldata

Pr...	Seq.f...	Fase	Descrizione fase	Sotto...	Reparto	Fornitore	Stato	Nat...	Gen.OCL	Stp d...	Qta ordine	Qta avanzata	Qta scarto
1	10	1	MISURAZIONE BIOMETRICA	0	CORSA REPARTO		Saldata	Int	No	No	30,000	30,000	0,000
2	20	2	ASSEMBLAGGIO MECCANICO	0	CORSA REPARTO		Saldata	Int	No	No	30,000	30,000	0,000
3	30	3	COLLAUDO MECCANICO	0	CORSA REPARTO		Saldata	Int	No	No	30,000	30,000	0,000
4	35	6	TEST BIOMECCANICO CONCLUSIVO CON CLIENTE	0	CORSA REPARTO		Saldata	Int	No	No	30,000	30,000	0,000
5	40	4	IMBALLAGGIO	0	CORSA REPARTO		Saldata	Int	No	No	30,000	30,000	0,000

Sequenza: 10 Fase: 1 MISURAZIONE BIOMETRICA
Fornitore: Reparto: CORSA REPARTO CORSA CICLISTI PROFESSIONISTI
Stato: Saldata Gen. OCL Stampa definitiva

Qta ordine: 30,000 Qta avanzata: 30,000 Qta scarto: 0,000
Qta2 ordine: 0,000 Qta2 avanzata: 0,000 Qta2 scarto: 0,000

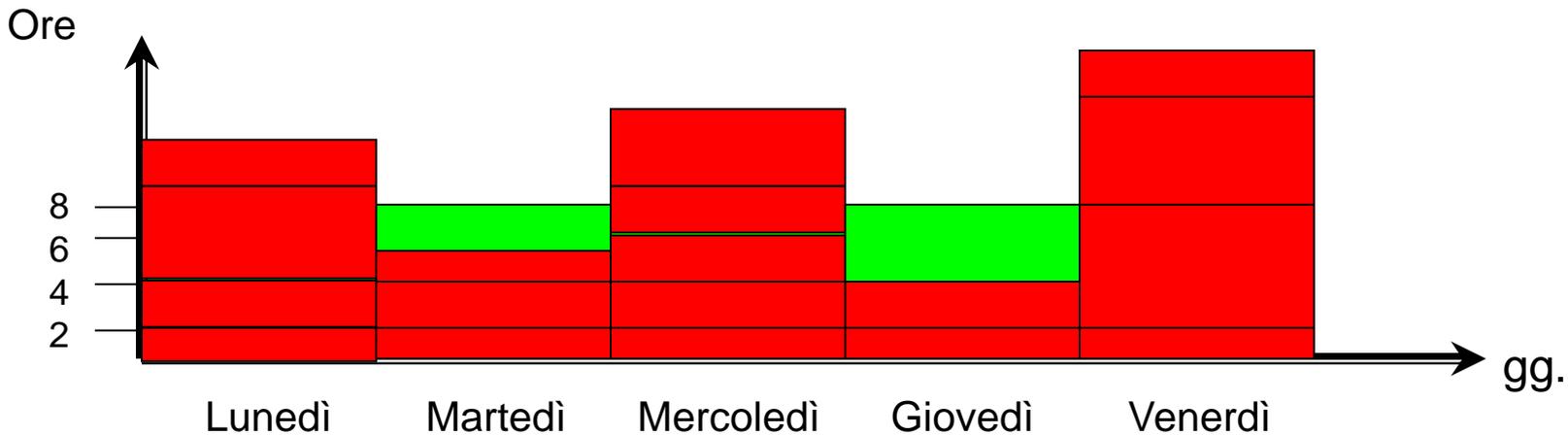
Data inizio: 12/03/2010 Data fine: 23/03/2010

Spostamento fasi Importa sottofase Inserisci sottofase Elimina sottofase Disibnta

Ciclo tecnico produttivo

C.R.P.

Schedulazione risorse produttive a capacità infinita

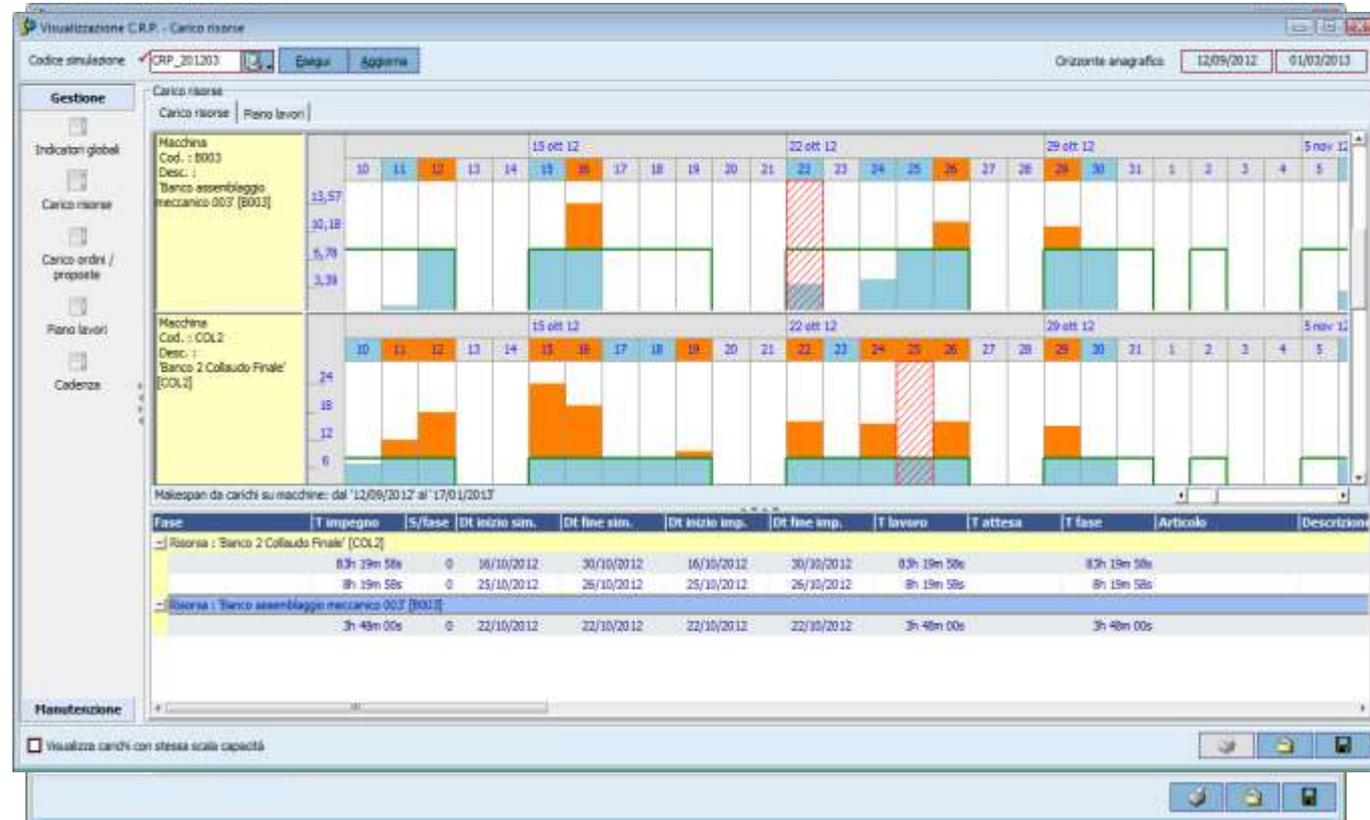


Logica di sequenzializzazione temporale: al più tardi

Ciclo tecnico produttivo

C.R.P.

- Visualizzazione indicatori aziendali.
- Possibilità di analizzare i dati aggregati per tipologia di risorsa e di esploderli in modalità top-down
- Analisi per risorsa:
 - Capacità produttiva
 - Carico
 - Overflow

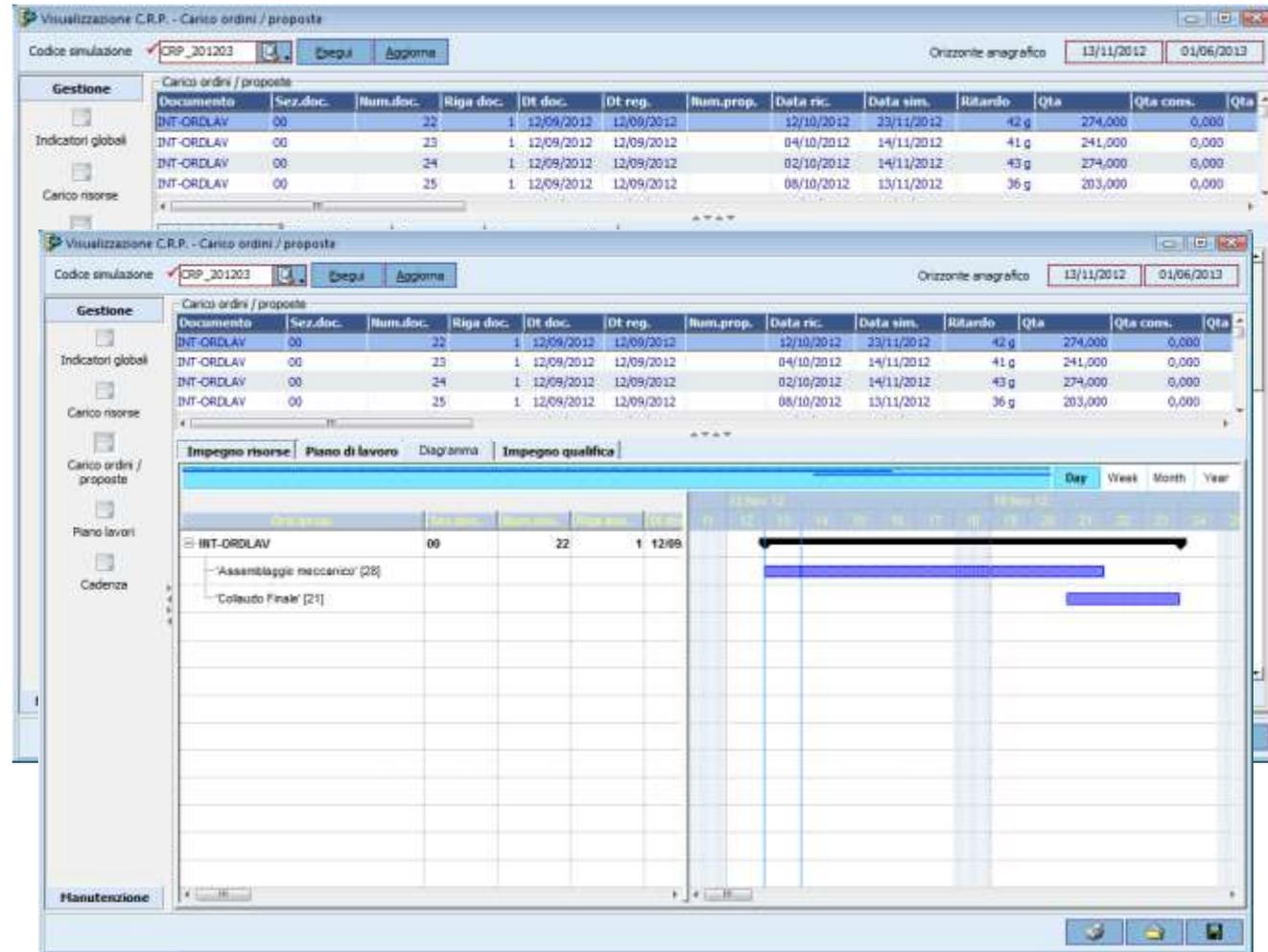


Ciclo tecnico produttivo

C.R.P.

Dettaglio carichi per risorsa:

- dettaglio per ordine o proposta di produzione.
- visualizzazione delle fasi del ciclo sul carico delle risorse.
- Il dettaglio di impegno carico risorse è verificabile per ordine di produzione o proposta selezionata.



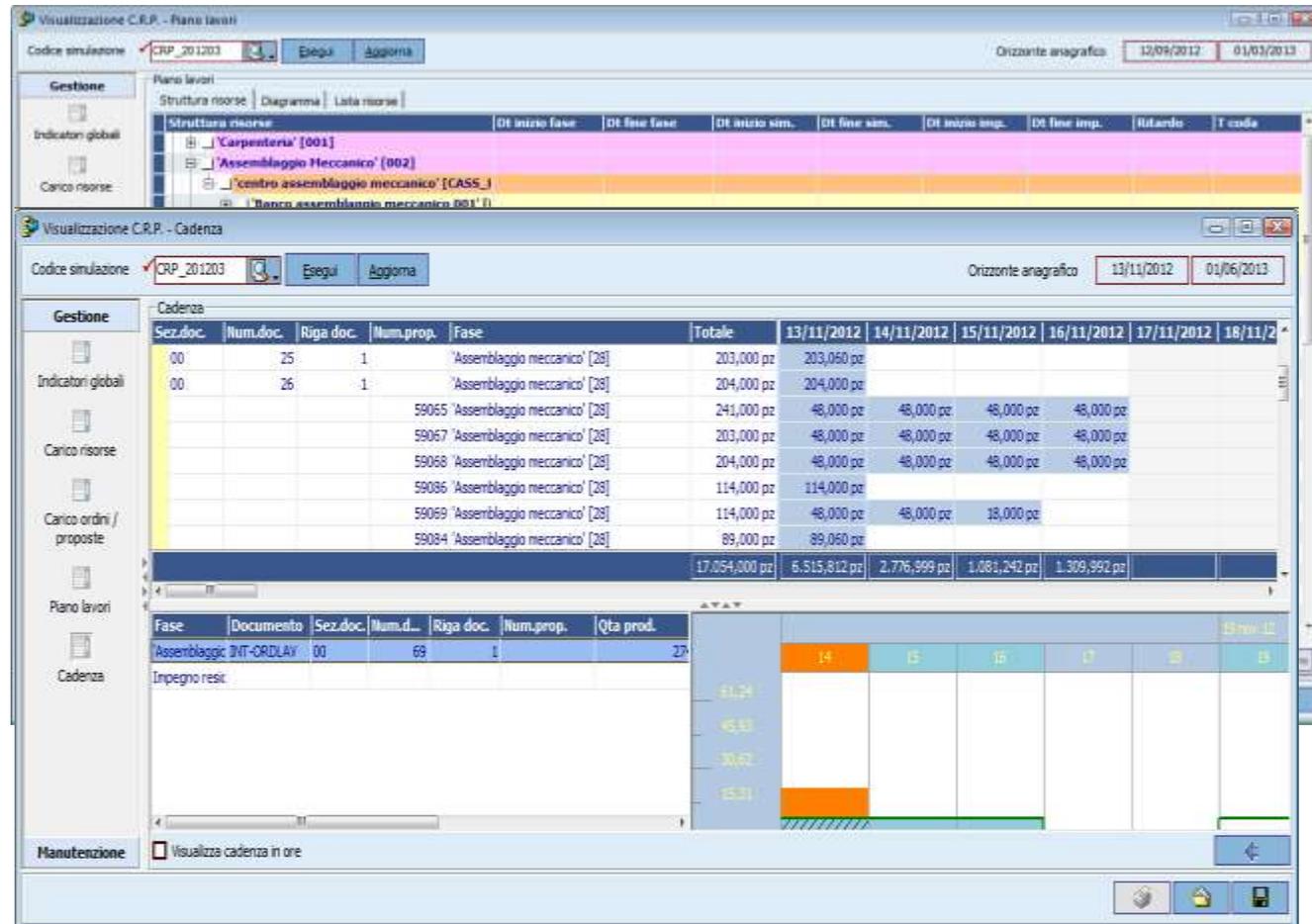
Ciclo tecnico produttivo

C.R.P.

Piano lavoro :

- Analisi delle fasi di lavorazione raggruppate per singola risorsa.

- Analisi previste :
 - Reparti
 - Centri
 - Macchine
 - Qualifiche
 - Fornitori



Ciclo tecnico produttivo

C.R.P.

Ottimizzazione carichi risorse:

Modifica ordine:

- La gestione dell'ordine permette la variazione puntuale delle date di inizio / fine sia dell'ordine che di ognuna delle fasi non ancora processate.
- La gestione permette anche la variazione delle risorse di pianificazione (reparti, centri, macchine)

The screenshot displays the 'Elaborazione ordine' (Order Processing) window. It contains the following information:

- Header:** Riga ordine Documento: INT-ORDLAV, Doc./sez.: 00/10, Riga: 1, Data doc.: 22/09/2011, Data reg.: 22/09/2011.
- Article:** Articolo: PFP05006102, POMPA 02-PVS05-6-F.
- Quantity:** Quantità 1: 1,000.
- Status:** Stato ordine: Modificabile.
- Production Cycle:** Ciclo di produzione, Data inizio lavoro: 06/10/2011, Data fine lavoro: 11/10/2011.
- Phase Table:**

Seq.fase	Prog.fase	Fase	Descrizione fase	Data inizio	Impegno data inizio	Data fine	Impegno data fine	N
10	0	28	Assemblaggio meccanico	06/10/2011	0,250 h	06/10/2011	0,250 h	E
20	0	21	Collaudo Finale	07/10/2011	0,083 h	07/10/2011	0,083 h	E
30	0	22	Imballaggio	10/10/2011	0,004 h	10/10/2011	0,004 h	Ir
40	0	23	Spedizione	11/10/2011	2,270 h	11/10/2011	2,270 h	E

Below the table, there are fields for:

- Sequenza/progressivo: 10, 0
- Natura: Esterna
- Qta ordine/avanz./scarto: 1,000, 0,000, 0,000
- Data inizio: 06/10/2011
- Data fine: 06/10/2011
- Fornitore: 3, TRATTAMENTI METALLICI SNC

Ciclo tecnico produttivo

Console risultati MRP

Obiettivi generali

- *permettere all'utente di individuare rapidamente le criticità da gestire, in modo da velocizzare il processo di analisi consentendo un approfondimento dell'analisi soltanto dove sono presenti degli allarmi generati dall'mrp (e non sempre e comunque in maniera generalizzata);*
- *permettere all'utente di capire più agevolmente ed in maniera più snella perché il sistema sta proponendo di produrre/acquistare certi materiali;*
- *fornire all'utente nuovi punti di vista sui dati calcolati e quindi sull'input primario del processo produttivo, aggregando ad esempio gli ingressi e le uscite per settimana [analisi della pianificazione degli articoli per bucket temporali];*
- *pegging mrp per identificazione della modalità di copertura del fabbisogno indipendente: realizzare un'analisi di fattibilità dei fabbisogni indipendenti, analisi che si sviluppa sia in termini di materiali necessari sia in termini di date [analisi del gantt di pianificazione della commessa];*
- *gestire attraverso un'unica console anche l'emissione delle righe ordini dalle proposte emesse, alimentando/avviando così il processo a valle di approvvigionamento e produzione;*
- *gestire la pianificazione dei codici di magazzino e dei relativi alternativi di distinta base;*
- *confermare o bloccare eventuali suggerimenti proposti dall'mrp dalla console stessa.*

Ciclo tecnico produttivo

Console risultati MRP

Visualizzazione aggregata per articolo da elaborazione M.R.P.:

- Giacenza
- Fabbisogni
- Ordini scaduti
- Numero di ordini clienti scoperti
- Quantità mancante
- Suggerimenti generati per tipologia: anticipa, ritarda, cancella.
- Proposte generate

Console risultati MRP - Visualizzazione aggregata

Simulazione AA_OC_GE Ultima elaborazione MRP 15/03/2013

Articoli con: Giacenza Scorte Fabbisogni Ordini in sugg. Ordini con sugg. Proposte con data inizio entro il

Tipologia articoli: Gestiti a scorte Gestiti a fabbisogno Anche articoli domestici Visualizza righe accorpate

Situazio... Raggruppa per:

Analisi aggregata per codice tipo articolo

Articolo/Deposito	Variante	Giac.Iniziale	Fabbisogni	Coperture	N° Richieste Anticipo	N° Richieste Posticipo	N° Richieste Annulla	N° Richieste Scadute	N° Richieste d'Ordine	N° Scoperti	Qta Mancante	Eccedente Fine Periodo
UE .ENG		302,000	419,000	632,000	0	10	15	7	54	0	0,000	268,000
CAN .		0,000	0,000	2,000	0	0	0	0	4	0	0,000	0,000
UE .SWE		221,000	1.591,000	1.653,300	0	50	15	61	39	0	117,000	391,300
UE .SUI		5,000	598,000	593,000	0	5	0	0	6	0	0,000	0,000
UE .FRA		0,000	2.000,000	2.002,000	0	0	0	0	6	0	0,000	0,000
UE .GER		28.092,000	4.401,000	4.000,000	0	40	89	52	79	0	0,000	26.082,000
CAN .WC		0,000	0,000	2,000	0	0	0	0	4	0	0,000	0,000
RUS .		36.780,190	804.304,940	806.290,770	6	276	1311	401	316	0	10,000	39.763,620
UE .FIN		2.059,000	672,000	602,000	7	1	1	0	46	0	0,000	1.869,000
UE .ITL		50,000	57,000	1.212,000	0	10	112	6	2	0	0,000	1.221,000
CM .STD		0,000	1,000	3,000	0	0	0	0	6	0	0,000	0,000
CHI .		4.960,200	34,200	448,000	0	2	36	2	9	0	0,000	5.371,000
UE .NOR		0,000	2.500,000	2.502,000	0	0	0	0	6	0	0,000	0,000
Articoli...	UE .	181.471,790	7.743.262,991,427	744.578.378,255	2	2059	6829	2853	374	0	0,000	1.491.987,845
Anomali...	CAN EC	0,000	0,000	4,000	0	1	0	1	6	0	0,000	0,000
Sintesi f...	UE .	7,000	0,000	30,000	0	0	3	0	0	0	0,000	43,000

Log ope...

Ciclo tecnico produttivo

Console risultati MRP

Dettaglio Bucket temporale:

- Visualizzazione aggregata per tipologia di eventi su archi temporali dinamici:
 - Giorno
 - Settimana
 - Mese

Dettaglio andamento:

- Visualizzazione dettagliata tipologia eventi per articolo

Gestioni Collegate:

Tramite questa funzione è abilitata la modalità di:

- Confermare i suggerimenti
- Generare ordini a fornitore e di produzione dalle proposte create dall'MRP

The top screenshot, titled 'Dettaglio bucket', displays a summary of the MRP simulation for article PFG107. It includes fields for 'Simulazione AA_OC_GE', 'Ultima elaborazione MRP 07/03/2013', and various filters. A table below shows key metrics: Stato dell'articolo (Attivo), U.M. (No), Low Level Code (Standard), Fantasma (Tutti livelli), Tipo articolo (A fabbisogno), Lotto riordino (0), Lotto economico (0), Lotto multiplo (0), Scorta sicurezza (0), and Scorta min (15).

The bottom screenshot, titled 'Dettaglio andamento', provides a detailed timeline of events for article PFG107. The table below lists these events with columns for Sel, Suggestim., Natura, Art. padre, Data Orig., Data Pianif., Data Iniz., Quantità, Saldo progr., Punto riord., Saldo dinam., Codice doc., and Num.d.

Sel	Suggestim.	Natura	Art. padre	Data Orig.	Data Pianif.	Data Iniz.	Quantità	Saldo progr.	Punto riord.	Saldo dinam.	Codice doc.	Num.d
		Scorta Minima		07/03/2013	07/03/2013	07/03/2013	0,000	5,000	0,000	5,000		
		Livello di riordino		07/03/2013	07/03/2013	07/03/2013	-15,000	0,000	15,000	-10,000		
	Anticipare	Ordinato a produzione		05/04/2013	07/03/2013	07/03/2013	15,000	20,000	15,000	5,000	INT-ORDLAY	0079
	Posticipare	Ordinato a produzione		05/04/2013	06/04/2013	06/04/2013	10,000	40,000	15,000	25,000	INT-ORDLAY	0079
	Posticipare	Ordinato a produzione		05/04/2013	06/04/2013	06/04/2013	10,000	30,000	15,000	15,000	INT-ORDLAY	0079
	Posticipare	Ordinato a produzione		05/04/2013	06/04/2013	06/04/2013	6,000	46,000	15,000	31,000	INT-ORDLAY	0080
	Posticipare	Fabbisogno indipendente		06/04/2013	06/04/2013	06/04/2013	-30,000	16,000	15,000	1,000	CLI-ORDONE	0020
	Posticipare	Ordinato a produzione		05/04/2013	30/04/2013	30/04/2013	4,000	20,000	15,000	5,000	INT-ORDLAY	0081
	Ordinare	Fabbisogno indipendente		30/04/2013	30/04/2013	30/04/2013	-122,000	-102,000	15,000	-117,000	CLI-ORDONE	0032
	Ordinare	Proposta di produzione		30/04/2013	30/04/2013	30/04/2013	117,000	15,000	15,000	0,000		
	Ordinare	Fabbisogno indipendente		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	-11,000	4,000	15,000	-11,000	CLI-ORDONE	0021
	Ordinare	Proposta di produzione		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	-30,000	-26,000	15,000	-41,000	CLI-ORDONE	0030
	Ordinare	Proposta di produzione		10/05/2013	10/05/2013	10/05/2013	41,000	15,000	15,000	0,000		
	Ordinare	Fabbisogno indipendente		20/05/2013	20/05/2013	20/05/2013	-55,000	-40,000	15,000	-65,000	CLI-ORDONE	0031
	Ordinare	Proposta di produzione		20/05/2013	20/05/2013	20/05/2013	55,000	15,000	15,000	0,000		
	Ordinare	Fabbisogno indipendente		25/05/2013	25/05/2013	25/05/2013	-155,000	-140,000	15,000	-155,000	CLI-ORDONE	0032
	Ordinare	Proposta di produzione		25/05/2013	25/05/2013	24/05/2013	155,000	15,000	15,000	0,000		
	Ordinare	Fabbisogno indipendente		30/05/2013	30/05/2013	30/05/2013	-10,000	5,000	15,000	-10,000	CLI-ORDONE	0031
	Ordinare	Proposta di produzione		30/05/2013	30/05/2013	30/05/2013	10,000	15,000	15,000	0,000		

Ciclo tecnico produttivo

Console risultati MRP

Pegging:

- Analisi per singolo ordine di Produzione dei legami della Distinta base necessari per la produzione del singolo prodotto finito e semilavorato
- Analisi per singolo elemento di distinta base del suo fabbisogno e come questa carenza venga soddisfatta:
 - Giacenza
 - Proposta
 - Ordinato a fornitore
 - Ordinato di produzione

Console risultati MRP - Dettaglio per commessa

Simulazione AA_OC_GE Ultima elaborazione MRP 07/03/2013

Articoli con: Giacenza Scorte Fabbisogno Ordini in sugg. Ordini in sugg. Proposte - (non data inizio entro)

Tipologia articoli Gestiva scorte Gestiva fabbricazione Anche articoli ammessi Visualizza righe accorpate

Situazione dinamica...	Tipo doc.	Codice doc.	Num.doc.	Riga doc.	Data doc.	Cliente	Ragione soc.	Indice evadib.	Codice Articolo	Var.	Descrizione Articolo	Quantità	De
Articoli alternativi	Ord. cli.	CLI-ORDINE	00178	1	04/12/2012	201	CLT1 SPA - 201		PF+0		Console@Mhp - Zigrinatura.14Ve	10,000	
Anomalie MRP	Ord. cli.	CLI-ORDINE	00135	1	06/11/2012	201	CLT1 SPA - 201		PF[2		PF[2-ConfTec-Azzurramento I	2,000,000	
Sintesi fattibilità	Ord. cli.	CLI-ORDINE	001	1	28/02/2013	201	CLT1 SPA - 201		PF@101	CM1	Console@Mhp-A riga d'ord - Lap	10,000	
Dettaglio per commessa	Ord. cli.	CLI-ORDINE	002	1	28/02/2013	202	CLT2 SPA - 202		PF@101	CM1	Console@Mhp-A riga d'ord - Lap	5,000	
Gantt per commessa	Ord. cli.	CLI-ORDINE	0011	2	11/04/2012	201	CLT1 SPA - 201		PF@102		Console@Mhp-Zigrinatura.E.A.rig	10,000	
	Ord. cli.	CLI-ORDINE	0026	1	14/06/2012	201	CLT1 SPA - 201		PF@103		Console@Mhp-A fabb [Form.E.5]	20,000	
	Ord. cli.	CLI-ORDINE	00135	2	06/11/2012	201	CLT1 SPA - 201		PF[4		PF[2-ConfTec-Azzurramento I.	2,500,000	

Articolo	Natura	Suggerimento	Selezione	Quantità fabb...	Quantità orig...	Data orig...	Data pianf...	Data inizio	Riferimento docum
PF+0	Proposta di produzione	Ordinare		10,000	10,000	15/04/2013	05/04/2013	01/04/2013	Ordine da clien 178/00
MP+0.1	Proposta d'acquisto	Ordinare		10,000	10,000	29/03/2013	29/03/2013	27/03/2013	
SL+0.2	Proposta di produzione	Ordinare		10,000	10,000	01/04/2013	01/04/2013	01/04/2013	
MP+0.5	Giacenza			10,000	1,000,000	01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013	
MP+0.4	Giacenza			90,000	1,000,000	01/03/2013	01/03/2013	01/03/2013	
SL+0.1	Proposta di produzione	Ordinare		10,000	10,000	01/04/2013	01/04/2013	26/03/2013	Ordine da clien 178/00
SL+0.1.1	Ordinato a produzione	Anticipare		10,000	10,000	01/05/2013	26/03/2013	26/03/2013	Ord.prod. 2/00 01/03/2013
MP+0.3	Proposta d'acquisto	Ordinare		10,000	10,000	26/03/2013	26/03/2013	25/03/2013	ODL@Quarta. Dep 2/C
MP+0.2	Ordinato a fornitore			10,000	10,000	21/03/2013	21/03/2013	21/03/2013	Ord.for. 1/00 01/03/2013

Log operazioni

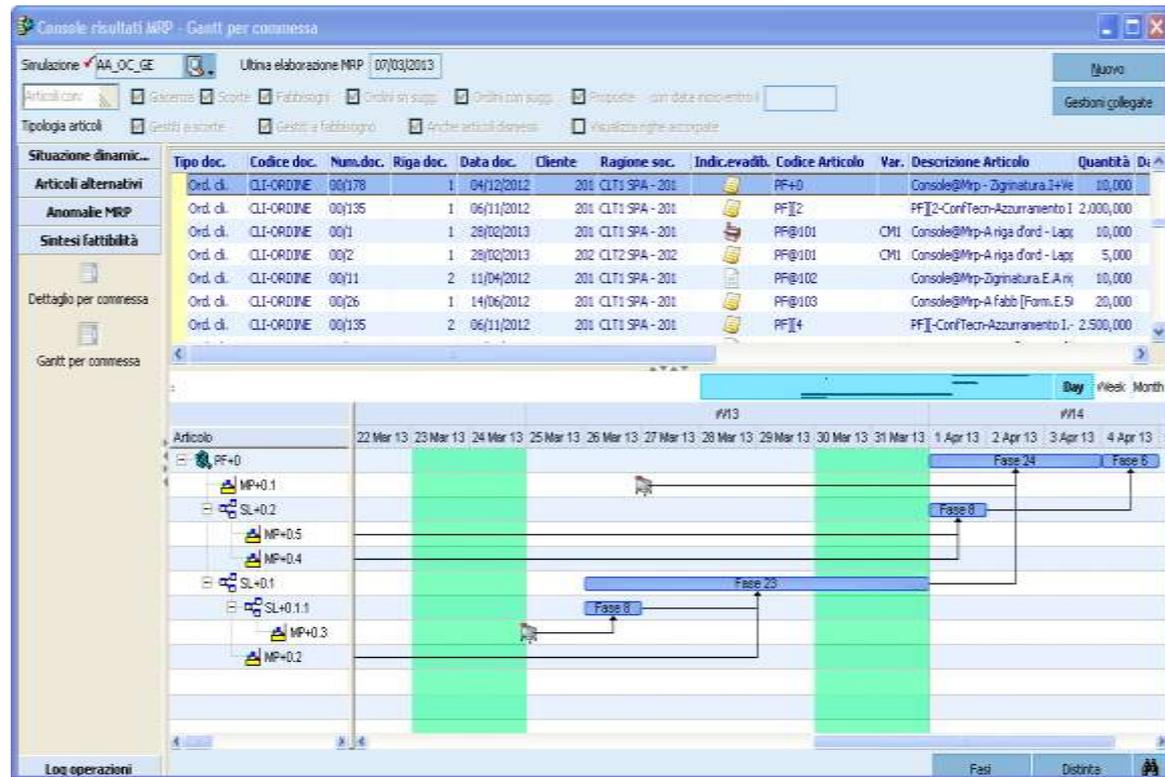
Fasi Disposta

Ciclo tecnico produttivo

Console risultati MRP

Pegging per commessa:

- Analisi per singolo ordine di Produzione dei legami della Distinta base necessari per la produzione del singolo prodotto finito e semilavorato
- Analisi per singolo elemento di distinta base del suo fabbisogno e come questa carenza venga soddisfatta:
 - Giacenza
 - Proposta
 - Ordinato a fornitore
 - Ordinato di produzione
- Analisi tramite diagramma di Gantt



Ciclo tecnico produttivo

Console risultati MRP

Analisi e gestione alternativi:

- Analisi articoli in distinta su ordini di produzione ed i relativi articoli alternativi e relativa pianificazione in base ad un bucket temporale dinamico:
 - Giorno
 - Settimana
 - Mese
- Scelta e sostituzione articolo con il relativo alternativo sullo specifico ordine di produzione.
- Lancio MRP parzialmente rigenerativo

The screenshot displays two SAP MRP result windows. The top window, titled 'Console risultati MRP - Articoli alternativi', shows a table of alternative articles for article MP+0.2. The bottom window, titled 'Sostituzione articolo MP+0.2 con alternativi', shows a table of substitutions for the same article.

Situazio...	Provenienza	Articolo	Variante	Descrizione	Stato parametrico articolo	Descrizione stato par...
Articoli ...		MP+0.2-A3		MP+0.1-A3 -Alternativo a MP+0.2	10012	In verifica conformità
Articoli con alternativi		MP1.1	A10	MP1.1 (lv. 1) A10	4	In uso
Articoli alternativi		MP+0.2-A1		MP+0.1-A1 -Alternativo a MP+0.2	4	In uso
		MP+0.2-A2		MP+0.1-A2 -Alternativo a MP+0.2	4	In uso

03	04	05									
Week 11	Week 12	Week 13	Week 14	Week 15	Week 16	Week 17	Week 18	Week 19	Week 20	Week 2	
CANPI											

Sei.	Stato	Ind.forzatura sostituzione	Art. alt.	Var. alt.	Quantità	Art. padre	Var. padre	Tipo proposta	Num.proposta	Tipo doc.	Sez.doc.	Num.doc.	Pl
✓	Ok	Ok	MP+0.2-A2		10,000	SL+0.1		Reparto	447515	CLI-ORDINE	00	7	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		20,000	SL+0.1		Reparto	447516	CLI-ORDINE	00	7	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		30,000	SL+0.1		Reparto	447517	CLI-ORDINE	00	7	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		9,000	PF+3		Reparto	447373	CLI-ORDINE	00	7	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		30,000	PF+3		Reparto	447374	CLI-ORDINE	00	7	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		1,000	PF+3			0	INT-ORDLAV	00	4	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		20,000	PF+3			0	INT-ORDLAV	00	5	
	Ok	Ok	MP+0.2-A2		1,000	PF+4			0	INT-ORDLAV	00	6	
	Bloccato	Bloccato (fase con sottofas)	MP+0.2-A2		2,000	PF+4			0	INT-ORDLAV	00	7	
	Forzabile	Forzare	MP+0.2-A2		3,000	PF+4			0	INT-ORDLAV	00	8	

Funzionalità di Prodotto

Enterprise Solutions

Alyante Enterprise, l'offerta TeamSystem nel mercato dei gestionali

Manufacturing Execution System

MES

Manufacturing Execution System

- **Sistema di gestione della fabbrica, completamente e nativamente integrato con Alyante Enterprise**
- **Obiettivi principali:**
 - gestione risorse di reparto;
 - passaggio bolle di lavoro ai reparti;
 - automatizzazione raccolta dati di produzione;
 - riduzione costi di collegamento tra sistema gestionale ed unità produttive.
- **Sistema software strutturato in due componenti:**
 - back-end [BE] : configurazione sistema, lancio ordini di lavoro ed interrogazione dati/statistiche
 - front-end [FE] : software di raccolta dati

MES

Manufacturing Execution System

Aspetti tecnologici

- **Linguaggio di sviluppo**
 - VB.Net
- **Database**
 - SQL Server
- **Schema di installazione tipico:**
 - **Server MES: back-end + front-end**
 - **Client: front-end**
- **Installazione:**
 - **creazione del database del MES su server in cui risiede GE o su server dedicato;**
 - **installazione del software MES sul server MES.;**
 - **installazione di un servizio su macchina server MES che si occupa del passaggio di dati SQL AE<->MES;**
 - **installazione di un servizio su macchina server AE che si occupa della registrazione su AE degli avanzamenti dichiarati sul MES.**

MES

Manufacturing Execution System

Principali funzionalità integrate

- [BE] sincronizzazione automatica dati da Alyante Enterprise;
- [BE] schematizzazione alberatura delle risorse;
- [BE] lancio in fabbrica degli ordini di lavorazione > generazione bolle di lavoro;
- [FE] cucitura bolle di lavoro;
- [BE] configuratore lotti;
- [BE] profilazione utenti;
- [FE] rilevazione manodopera integrata con rilevazione presenza;
- [BE] monitoraggio presenza dipendenti;
- [BE] cruscotto situazione impiego dipendenti;
- [FE] creazione/utilizzo squadre di lavoro;
- [FE] passaggio consegne tra dipendenti;
- [BE] monitoraggio risorse reparti;
-

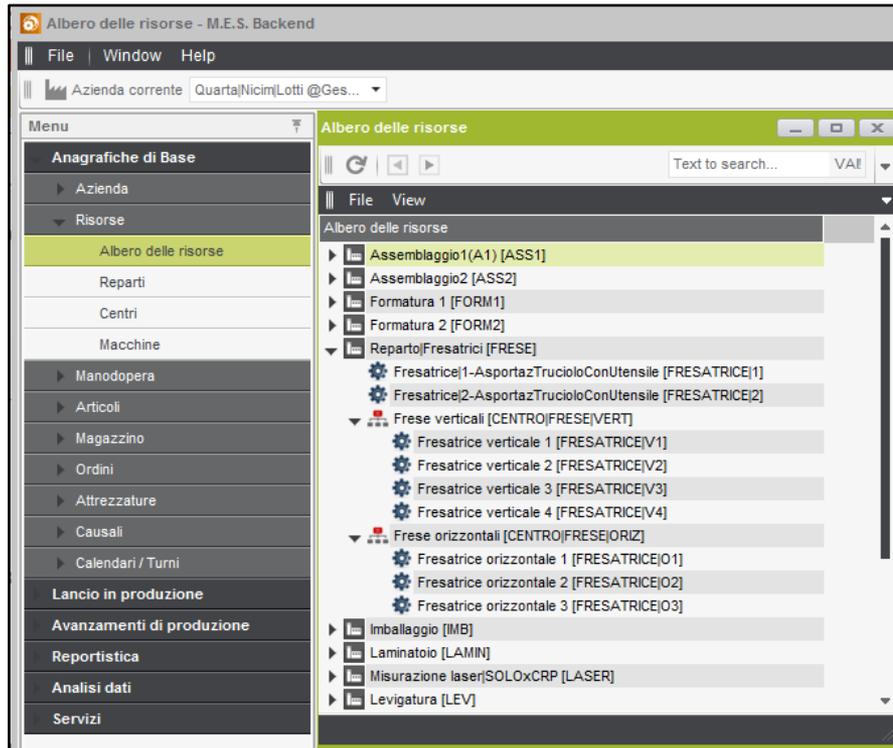
MES

Manufacturing Execution System

- **[FE] controllo avanzamento produzione:**
 - rilevazione automatica tempi macchina/uomo
 - dichiarazione manuale tempi macchina/uomo
 - dichiarazione quantità prodotte/scartate
 - dichiarazione lotti prodotti/consumati
 - rettifica dichiarazione tempi e quantità
- **[FE] gestione fermi macchina;**
- **[FE] gestione attività di manutenzione risorse;**
- **[FE] integrazione completa di sistemi touch-screen e lettori ottici;**
- **[BE] visualizzazione in tempo reale dello stato delle risorse produttive;**
- **[BE] rilevazione automatica di tempi macchina/manodopera e quantità prodotte/scaricate;**
- **[BE] calcolo dei principali indicatori KPI di produzione;**
- **[AE] sincronizzazione automatica di Alyante Enterprise con movimentazione di magazzino e registrazione tempi consuntivi.**

MES

Manufacturing Execution System

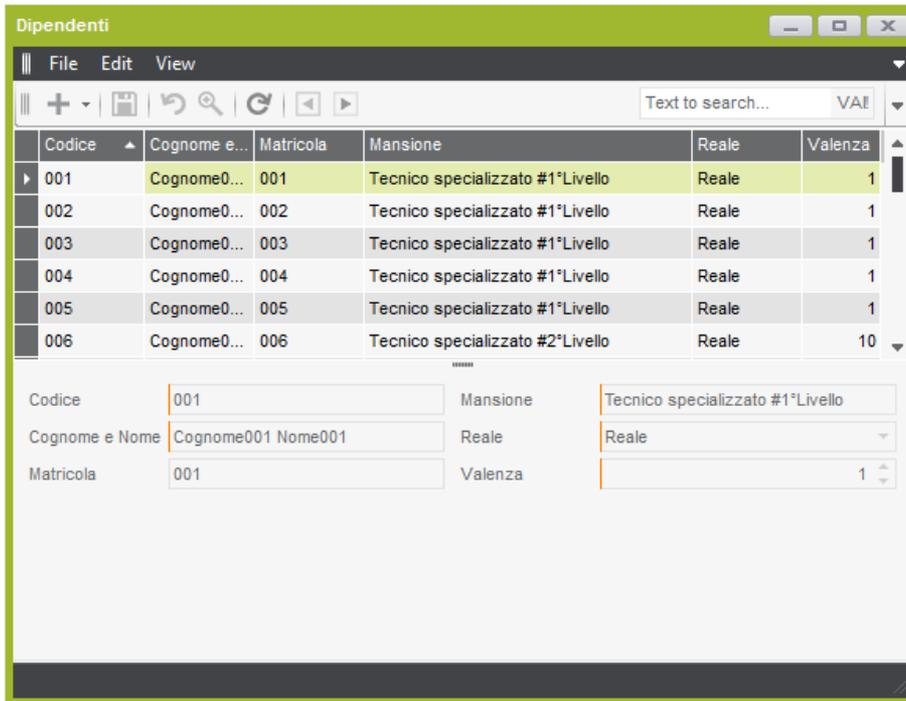


Back-End | Anagrafiche di base

Alberatura delle risorse: Reparti/Centri/Macchine

MES

Manufacturing Execution System



The screenshot shows a software window titled "Dipendenti" with a menu bar (File, Edit, View) and a toolbar. Below the toolbar is a table with columns: Codice, Cognome e..., Matricola, Mansione, Reale, and Valenza. The table contains six rows of employee data. Below the table is a form with input fields for editing the selected employee's details.

Codice	Cognome e...	Matricola	Mansione	Reale	Valenza
001	Cognome0...	001	Tecnico specializzato #1°Livello	Reale	1
002	Cognome0...	002	Tecnico specializzato #1°Livello	Reale	1
003	Cognome0...	003	Tecnico specializzato #1°Livello	Reale	1
004	Cognome0...	004	Tecnico specializzato #1°Livello	Reale	1
005	Cognome0...	005	Tecnico specializzato #1°Livello	Reale	1
006	Cognome0...	006	Tecnico specializzato #2°Livello	Reale	10

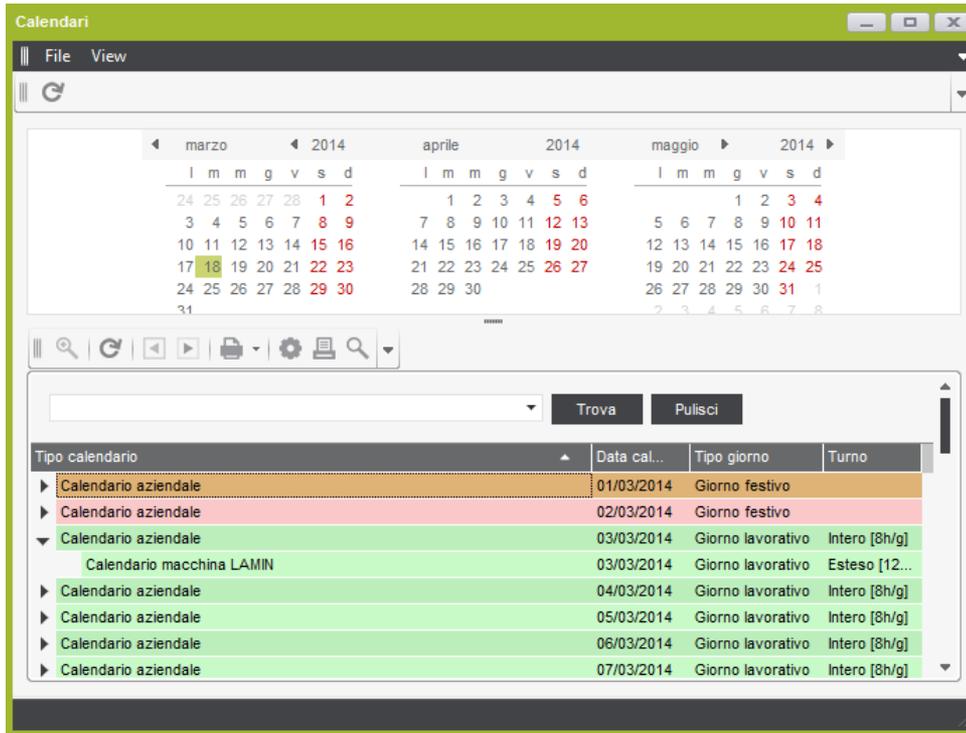
Codice	<input type="text" value="001"/>	Mansione	<input type="text" value="Tecnico specializzato #1°Livello"/>
Cognome e Nome	<input type="text" value="Cognome001 Nome001"/>	Reale	<input type="text" value="Reale"/>
Matricola	<input type="text" value="001"/>	Valenza	<input type="text" value="1"/>

Back-End | Anagrafiche di base

Dipendenti

MES

Manufacturing Execution System



Back-End | Anagrafiche di base

Calendari

MES

Manufacturing Execution System

ODL

File Edit View

Text to search... VAI

Codice docu...	Anno docu...	Sezionale ...	Numero ...	Numero re...	Riga ordine	Codice arti...	Codice var...	Progetto
INT-ORDLAV-MES	2014	00	44	201400000...	1	PF##2		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	43	201400000...	1	PF##3		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	42	201400000...	1	PF##1		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	41	201400000...	1	PF##2		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	40	201400000...	1	PF##1		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	39	201400000...	1	PF##1		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	33	201400000...	1	PF##1		
INT-ORDLAV-MES	2014	00	30	201400000...	1	PF##1		

[Codice documento] = 'INT-ORDLAV-MES' And [Numero ordine] >= '44' Modifica Filtro

Ordini di lavorazione

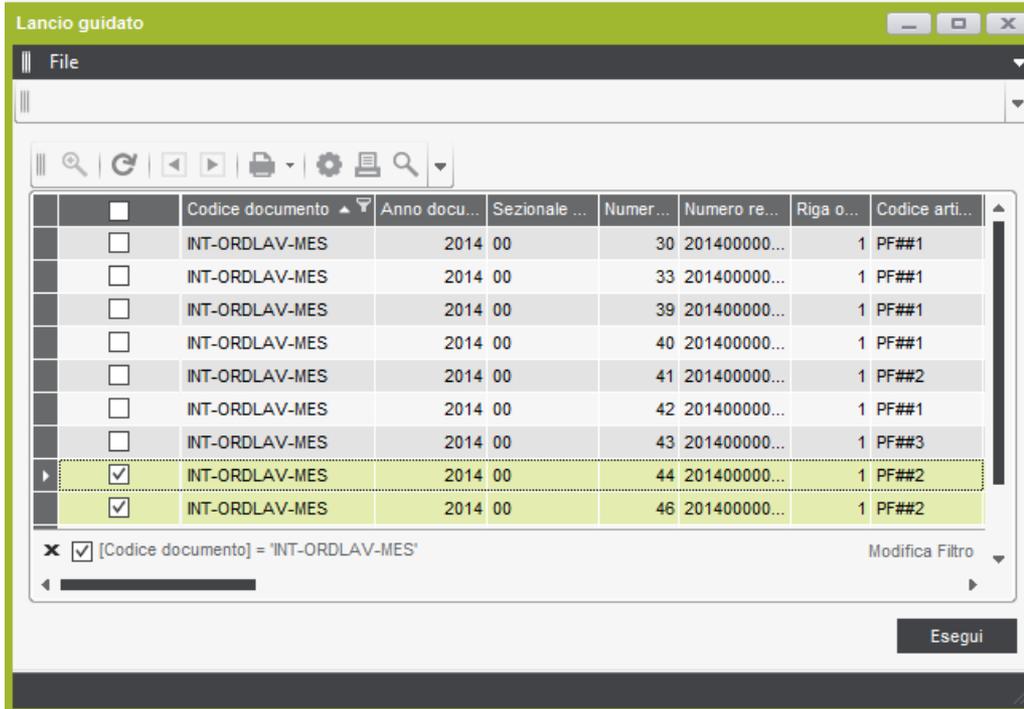
Codice documento	INT-ORDLAV-MES	Numero registrazione ordine cliente	
Anno documento	2014	Progressivo riga ordine cliente	
Sezionale documento	00	Commessa di produzione	@MES
Numero ordine	44	Commessa di vendita	
Numero registrazione ordine	201400000456	Priorità ordine	0
Riga ordine	1	Priorità commesse produzione	999
Codice articolo	PF##2	Priorità commesse vendita	999

Ordini di lavorazione

Back-End | Anagrafiche di base

MES

Manufacturing Execution System



Back-End | Lancio in produzione

Lancio guidato

MES

Manufacturing Execution System



Front-End | Menù

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot displays the MES Front-End interface. At the top, there is a navigation bar with icons for Home, Risorsa, Dipendente, Ordine, Reset, and Esci. Below this, a green header indicates the current page: "PAGINA PRINCIPALE > P.P.P.". On the left, a vertical menu lists various phases: F2 - PREPARAZIONE, F3 - LAVORAZIONE, F4 - VERSAMENTO, F5 - FERMO, F6 - SOSPENSIONE, F7 - FINE, F12 - MANUALE, F8 - MANUTENZIONE, and F9 - ATTIVITÀ INDIR. The main area contains a form with fields for "Risorsa" and "Dipendente". Below these is a table with the following data:

Numero bolla	Numero ordine	Anno documento	Sequenza fase	Progressivo sotto-
2	30	2014	20	0
3	33	2014	20	0
4	33	2014	20	0
5	33	2014	20	0
6	33	2014	20	0
7	33	2014	20	0
8	33	2014	20	0
9	33	2014	20	0
11	39	2014	20	0
12	39	2014	20	0
13	30	2014	20	0

Below the table, there are additional form fields for "Fasi", "N. Bolla", "N. Ordine", "Fase", and "Attrezzo / Kit".

Front-End |
Dichiarazioni
multiple su bolla

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot shows the 'PAGNA PRINCIPALE > PREPARAZIONE' screen. It features a top navigation bar with icons for Home, Risorsa, Dipendente, Ordine, Reset, and Esci. Below the navigation bar, there are several data entry fields: N. Bolla (101), N. Ordine (50), Fase (20), Risorsa (FRESATRICE|O3 - Fresatrice orizzontale 3), Dipendente (001 - Cognome001 Nome001), and Attrezzo / Kit. A table below these fields displays preparation details with columns for 'a fase', 'Progressivo sotto-fase', 'Descrizione reparto', 'Descrizione centro', 'Descrizione macchina', and 'D'. The table contains one row with values: 0, Reparto|Fresatrici, Frese orizzontali, Fresatrice orizzontale 3, and Fr. Below the table, there is a filter section with the text '* [Numero ordine] = '50'' and a 'Modifica Filtro' button. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'F11 - NOTE' and 'F10 - CONFERMA'.

a fase	Progressivo sotto-fase	Descrizione reparto	Descrizione centro	Descrizione macchina	D
	0	Reparto|Fresatrici	Frese orizzontali	Fresatrice orizzontale 3	Fr

Front-End |
Dichiarazione
preparazione

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot displays the MES Front-End interface for a work order declaration. The top navigation bar includes icons for Home, Risorsa (Resource), Dipendente (Employee), Ordine (Order), Reset, and Esci (Exit). Below the navigation bar, the page title is "PAGINA PRINCIPALE > LAVORAZIONE". The main form contains the following fields:

- N. Bolla: 5
- N. Ordine: 33
- Fase: 20
- Risorsa: FRESATRICE|O1 - Fresatrice orizzontale 1
- Dipendente: (empty)
- Attrezzo / Kit: (empty)

Below the form is a table with the following columns: "sviluppo sotto-fase", "Descrizione reparto", "Descrizione centro", "Descrizione macchina", and "Descrizione operazione". The table contains one row of data:

sviluppo sotto-fase	Descrizione reparto	Descrizione centro	Descrizione macchina	Descrizione operazione
	Reparto|Fresatrici	Frese orizzontali	Fresatrice orizzontale 1	Fresatura|Asportazione

Below the table is a section labeled "Fasi" (Phases) with a scrollable area. At the bottom of the interface, there are two buttons: "F11 - NOTE" and "F10 - CONFERMA".

Front-End |
Dichiarazione
lavorazione

MES

Manufacturing Execution System

PAGINA PRINCIPALE > FERMO

N. Bolla 3

N. Ordine 33

Fase 20

Risorsa FRESATRICE|1 - Fresatrice|1-AsportazTrucioloConUtensile

Dipendente PB1 - Utente amministratore in GE QualificaOL1-CostoDip.CD#1

Causale fermo F_NC - Fermo per malfunzionamento macchina

Q. Tà Buone 1

Q. Tà Scartate 2

Causale scarto S_RP - Scarto per rottura pezzo

Numero bolla	Numero ordine	Anno documento	Sequenza fase	Progressivo sotto-fase	Descrizione reparto	De
3	33	2014	20	0	Reparto|Fresatrici	

Fasi

F11 - NOTE F10 - CONFERMA

Front-End |
Dichiarazione
fermo impianti

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot displays the MES Front-End interface for maintenance activity management. The top navigation bar includes icons for Home, Risorsa, Dipendente, Ordine, Reset, and Esci. Below the navigation bar, the page title is "PAGINA PRINCIPALE > MANUTENZIONE". The interface shows a list of resources (Risorsa) and a table of maintenance activities. The table has columns for Numero bolla, Numero ordine, Anno documento, Sequenza fase, Progressivo sotto-fase, and Descrizione reparto. The data rows show activities for SquadraFrese, Tredici, and PB1.

Numero bolla	Numero ordine	Anno documento	Sequenza fase	Progressivo sotto-fase	Descrizione reparto	De
3	33	2014	20	0	Reparto|Fresatrici	
SquadraFrese Nuova squadra				Sospesa Lavorazione	0 0	
13 Tredici,QualificaOL8_NessunCosto				Sospesa Lavorazione	0 0	
PB1 Utente amministratore in GE QualificaOL1-CostoDip.CD#1				Iniziata Lavorazione	0 0	

At the bottom of the interface, there are four buttons labeled F11 - NOTE, F8 - INIZIO, F9 - SOSP., and F10 - FINE.

Front-End |
Gestione attività
di manutenzione
impianti

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot displays the 'Sinottico impianti' (Plant Overview) interface. The main window shows a table of resources with columns for 'Risorsa', 'Av.', 'Prep.', 'Soap.', 'Fermo', and 'Manut.'. The 'Reparto/Fresatrici (FRESE)' section is expanded, showing four vertical lathes. The 'Fresatrice verticale 1 (FRESATRICE|V1)' is highlighted in yellow, indicating it is active.

Risorsa	Av.	Prep.	Soap.	Fermo	Manut.
Assemblaggio1(A1) [ASS1]	0	0	0	0	0
Assemblaggio2 [ASS2]	0	0	0	0	0
Formatura 1 [FORM1]	0	0	0	0	0
Formatura 2 [FORM2]	0	0	0	0	0
Reparto/Fresatrici (FRESE)	0	0	24	1	1
Frese verticali [CENTRO/FRESE|VERT]	0	0	17	1	1
Fresatrice verticale 1 [FRESATRICE|V1]	0	0	14	1	1
Fresatrice verticale 2 [FRESATRICE|V2]	0	0	0	0	0
Fresatrice verticale 3 [FRESATRICE|V3]	0	0	2	0	0
Fresatrice verticale 4 [FRESATRICE|V4]	0	0	1	0	0
Frese orizzontali [CENTRO/FRESE|ORIZ]	0	0	4	0	0
Frese std [CENTRO/FRESE|STD]	0	0	0	0	0
Imballaggio [MB]	0	0	0	0	0
Laminatoio [LAMIN]	0	0	0	0	0

The right-hand pane shows 'Dettaglio fasi' (Phase Details) for 'Fase ODL lanciata' (Launched ODL Phase). It lists a specific phase: '20140000429 - 17178 - Reparto/Fresatrici - Frese verticali'. Below this, there is a section for 'Dichiarazioni ODL' (ODL Declarations) with a table showing the following data:

Dichiarazione su fase ODL	Reparto
31 - 7: Sette QualificaOS1 - 08/...	Reparto/Fresatrici
31 - 7: Sette QualificaOS1 - 08/...	Reparto/Fresatrici
31 - 7: Sette QualificaOS1 - 09/...	Reparto/fresatrici
31 - 7: Sette QualificaOS1 - 09/...	Reparto/Fresatrici
31 - 7: Sette QualificaOS1 - 10/...	Reparto/Fresatrici

Back-End | Analisi dati

Sinottico impianti

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot displays the 'Sinottico dipendenti' (Employee Summary) interface. It features a main table with columns for employee details and various status metrics. A secondary window on the right provides a detailed view of the selected employee's ODL (Operational Declaration List) declarations.

Codice	Cognome e Nome	Pres.	Stato	Lav.	Prep.	Sosp.	Fermo	Manut.
010	Cognome010 Nome010	<input checked="" type="checkbox"/>	Inattiva	0	0	0	0	0
009	Cognome009 Nome009	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	6	0	0
008	Cognome008 Nome008	<input type="checkbox"/>	Fermo	0	0	6	1	1
007	Cognome007 Nome007	<input type="checkbox"/>	Inattiva	0	0	0	0	0
006	Cognome005 Nome005	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	1	0	0
005	Cognome005 Nome005	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	1	0	0
004	Cognome004 Nome004	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	2	0	0
003	Cognome003 Nome003	<input type="checkbox"/>	Inattiva	0	0	0	0	0
002	Cognome002 Nome002	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	2	0	0
001	Cognome001 Nome001	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	3	0	0
PB4	Utente non amministr...	<input type="checkbox"/>	Inattiva	0	0	0	0	0
PB3	Utente non amministr...	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	1	0	0
PB2	Utente non amministr...	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	1	0	0
PB1	Utente amministratore...	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	4	0	0
9	Nove.QualificaOS2	<input type="checkbox"/>	Sospensione	0	0	1	0	0
8	Otto.QualificaOS1	<input type="checkbox"/>	Inattiva	0	0	0	0	0

The detailed view on the right shows 'Dichiarazioni ODL' for the selected employee (006). The list includes multiple entries with the following structure:

Dichiarazione su fase ODL	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej
158 - 006: Cognome005 Nome00...	Rej

Sinottico dipendenti

Back-End | Analisi dati

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot displays the 'Situazione ordini' (Order Status) window in the MES system. It features a menu bar with 'File' and 'View', and a toolbar with various icons. The main area contains two tables. The top table lists work orders with columns for code, year, section, order number, registration number, sequence, article code, description, ID code, variant article, sequence, code, progress, and quantity. The bottom table, titled 'Dichiarazioni ODL', shows declarations with columns for declaration type, department, center, machine, dependent, declaration type, amount, phase status, and suspension cause. A 'Torna al filtro' button is located at the bottom left of the window.

Codice O...	Anno docu...	Sezione d...	Numero ord...	Numero reg...	Seqa ordi...	Codice artic...	Descrizione...	ID code	Variante art.	Seque...	Codice...	Progra...	Quantità
ODL origine: WIT-ORDLAV-MES - 2014 - 6206 - 1 (Conteggio=2)													
ODL origine: WIT-ORDLAV-MES - 2014 - 6706 - 1 (Conteggio=2)													
WIT-DR...	2014 06		67 2014000006...		1	PF#2	MESLottFr...	17.206		26	38	0	58
WIT-DR...	2014 06		67 2014000006...		1	PF#2	MESLottFr...	17.206		26	38	0	58

Dichiarazioni su fase ODL	Reparto	Centro	Macchine	Dipendente	Tipo dichiarazione	Alloca	Stato fase	Causale fermo
221 - 008: Cognome008 Nome00...	RepartoFresatrici	Frese verticali	Fresatrice verticale 1	068	Step-By-Step	Preparazione	Iniziata	
221 - 306: Cognome008 Nome00...	RepartoFresatrici	Frese verticali	Fresatrice verticale 1	068	Step-By-Step	Preparazione	Sospesa	Sospensione da preparazio
221 - 908: Cognome008 Nome00...	RepartoFresatrici	Frese verticali	Fresatrice verticale 1	068	Step-By-Step	Lavorazione	Iniziata	
221 - 306: Cognome008 Nome00...	RepartoFresatrici	Frese verticali	Fresatrice verticale 1	068	Step-By-Step	Lavorazione	Sospesa	Sospensione generica
221 - 908: Cognome008 Nome00...	RepartoFresatrici	Frese verticali	Fresatrice verticale 1	068	Step-By-Step	Lavorazione	Ripresa	
221 - 306: Cognome008 Nome00...	RepartoFresatrici	Frese verticali	Fresatrice verticale 1	068	Step-By-Step	Lavorazione	Sospesa	Sospensione per trasferim

Situazione ordini di lavoro

Back-End | Analisi dati

MES

Manufacturing Execution System

The screenshot shows the 'Statistiche produzione' window with a table of production statistics. The table has columns for Description, % of quantity deviation, Machine working time, Saturation, Machine preparation time, Machine stop time, Efficiency, Yield, and Human preparation time. The data is organized into a hierarchy: Reparto (Fresatrici) -> Centro (Frese verticali) -> Macchina (Fresatrice verticale 1 and 3). The 'Fresatrice verticale 1' row is highlighted in green.

Descrizione	% di scarto qta 1	Tempo lavorazione macchina	Saturazione	Tempo preparazi... macchina	Tempo fermo macchina	Efficienza	Resa	Tempo preparazi uomo
Reparto\Fresatrici [FRESE]	36,842%	0,07	0,295%	0,06	12,06	178,52451	205,481194	
Frese verticali [CENTRO\FRESE\VERT]	36,842%	0,07	0,295%	0,06	12,06	178,52451	205,481194	
Fresatrice verticale 1 [FRESATRICE\V1]	38,889%	0,06	0,261%	0,06	12,06	144,032966	287,20859	
Fresatrice verticale 3 [FRESATRICE\V3]	0%	0,01	0,034%	0	0	247,507598	123,753799	

Below the table, there are filter options for 'Reparto' (Reparto\Fresatrici), 'Centro' (Frese verticali), and 'Macchina' (Fresatrice verticale 1). There are also fields for 'Data inizio periodo' (18/03/2014) and 'Data fine periodo' (18/03/2014), and 'Qta 1 avanz.' (18) and 'Qta 2 avanz.' (0).

Back-End | Analisi dati

Statistiche di produzione

MES

Manufacturing Execution System

Descrizione	Tempo fermo macchina	Tempo fermo uomo	Num. occorrenze
Fermo per malfunzionamento macchina [F_NC]	12,06	12,28	2
Reparto|Fresatrici [FRESE]	12,06	12,28	2
Frese verticali [CENTRO|FRESE|VERT]	12,06	12,28	2
Fresatrice verticale 1 [FRESATRICE|V1]	12,06	12,28	2

Statistiche fermi

Back-End | Analisi dati

MES

Manufacturing Execution System

Statistiche scarti

File

Trova Pulisci

Descrizione	% di scarto qta 1	% di scarto qta 2	...	...	Qta 1 scart.	Qta 2 scart.	Num. occo...	
▼ Scarto per rottura pezzo [S_RP]	41,176%	0%	...	...	0	7	0	2
▼ Reparto|Fresatrici [FRESE]	41,176%	0%	...	...	0	7	0	2
▶ Frese verticali [CENTRO|FRESE|VERT]	41,176%	0%	...	...	0	7	0	2

Dettagli Dichiarazioni

Causale scarto Scarto per rottura p... Data inizio periodo 18/03/2014

Reparto Reparto|Fresatrici Data fine periodo 18/03/2014

Centro Frese verticali Num. occorrenze 2

Torna al filtro

Statistiche scarti

Back-End | Analisi dati

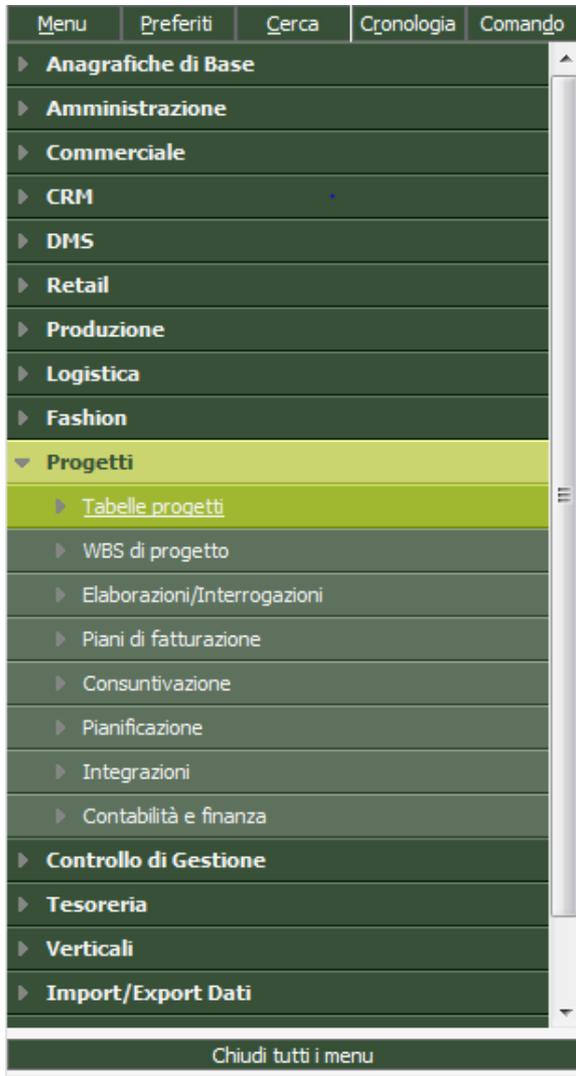
Funzionalità di Prodotto

Enterprise Solutions

Alyante Enterprise, l'offerta TeamSystem nel mercato dei gestionali

Progetti

Progetti



- **Modulo Base:**
 - ✓ Anagrafiche elementi di progetto.
 - ✓ Interrogazioni di progetto.
 - ✓ Tracciabilità di progetto

- **Modulo Avanzato:**
 - ✓ W.B.S.
 - ✓ Analisi costi e ricavi di progetto
 - ✓ Tracciabilità con Co.Ge.
 - ✓ Versamento Tempi
 - ✓ Generazione piano di produzione da W.B.S.

- **Modulo Enterprise:**
 - ✓ Piani di fatturazione.
 - ✓ Analisi stato avanzamento lavori.
 - ✓ Situazione Finanziaria (cash flow)

Progetti

Anagrafiche di progetto

Tipologie di risorse che caratterizzano la gestione a Progetto:

Progetti

Attività

Risorse

Spese

Materiali

Nodi

Stati Prog.

Modelli

Attività

Codice progetto: 55-45.08.032 Pesatrice di controllo 032 Data inizio: 01/02/2010 Data fine: 09/07/2010

Codice attività: PROGETTAZIONE

Dati generali Costi / Ricavi Risorse Varie

Responsabile attività

Responsabile: []

Date

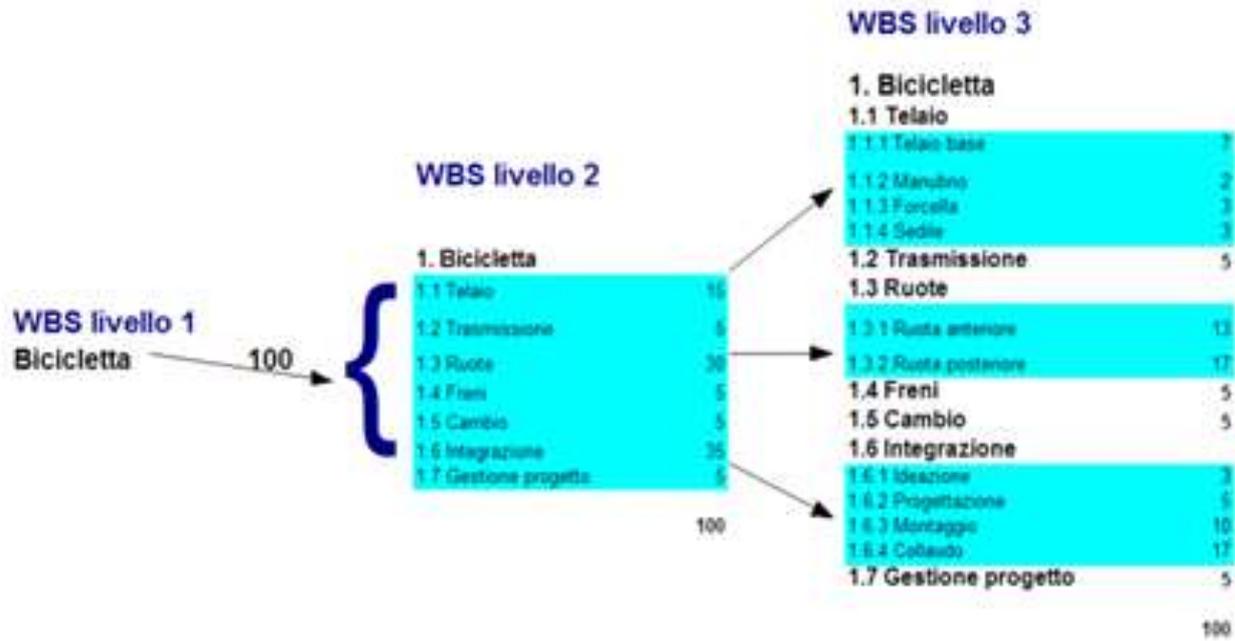
Inizio prevista	01/02/2010	Inizio pianificata	01/02/2010	Inizio effettiva	[]
Fine prevista	12/02/2010	Fine pianificata	12/02/2010	Fine effettiva	[]
Attraversamento festivi		Durata in giorni	12	% S.A.L.	100

Gestione contropartite Esporta Registra Annulla Elimina Nuovo <Ind Av.>

Progetti

W.B.S. (work breakdown structure)

- La Work Breakdown Structure è un *albero* gerarchico orientato al prodotto/servizio (*deliverable*) che viene suddiviso nel materiale, nel software, nei servizi, nei dati e nelle attrezzature che lo compongono.



Progetti

W.B.S. (work breakdown structure)

Generale e Proprietà:

Tracciabilità distinta/W.B.S.	Tracciabile manuale (W.B.S.)
	Non tracciabile
	Tracciabile automatico
	Tracciabile manuale (W.B.S.)

W.B.S. di progetto

Asieme

Codice progetto: 55-45.08.032 Pesatrice di controllo 032

Cliente: 1 ITALIANA IMPIANTI srl

Codice nodo: _PRODUZIONE PRODUZIONE

55-45.08.032 / _PRINCIPALE

- PROGETTAZIONE
- PRODUZIONE
 - 55-45.08.032
 - CARPENTERIA_OFFICINA
- MESSA_IN_OPERA
- COLLAUDO FINALE
- ASSISTENZA POST VENDITA

Seq.	Tipo Riga	Codice	Descrizione	Quantità	Data ult.mod	Tracc. legame
10	Materiale	55-45.08.032	Pesatrice da Controllo mod. 55-45.08.032	1,000000	14/01/2010	Come da anagrafica
20	Attività	CARPENTERIA_OF	CARPENTERIA_OFFICINA	1,000000	14/01/2010	

Generale Proprietà Nota distinta Dati economico/finanziari Costi/Ricavi Stato avanzamento lavori

Data consegna Deposito

Destinazione

Quantità fissa

Tracciabilità legame

- Come da anagrafica
- Non tracciabile
- Come da anagrafica
- Non tracciabile
- Tracciabile automatico
- Tracciabile manuale

Note

Data ultima modifica: 14/01/2010 Operatore: TeamSystem Administrator

Legenda

Crea/Modif. distinta base Manutenzione Sposta su Sposta giù Cancella db Rinumeri db Registra Annulla Elimina Nuovo <Ind Av.>

✓ Date di Validità

✓ Destinazione

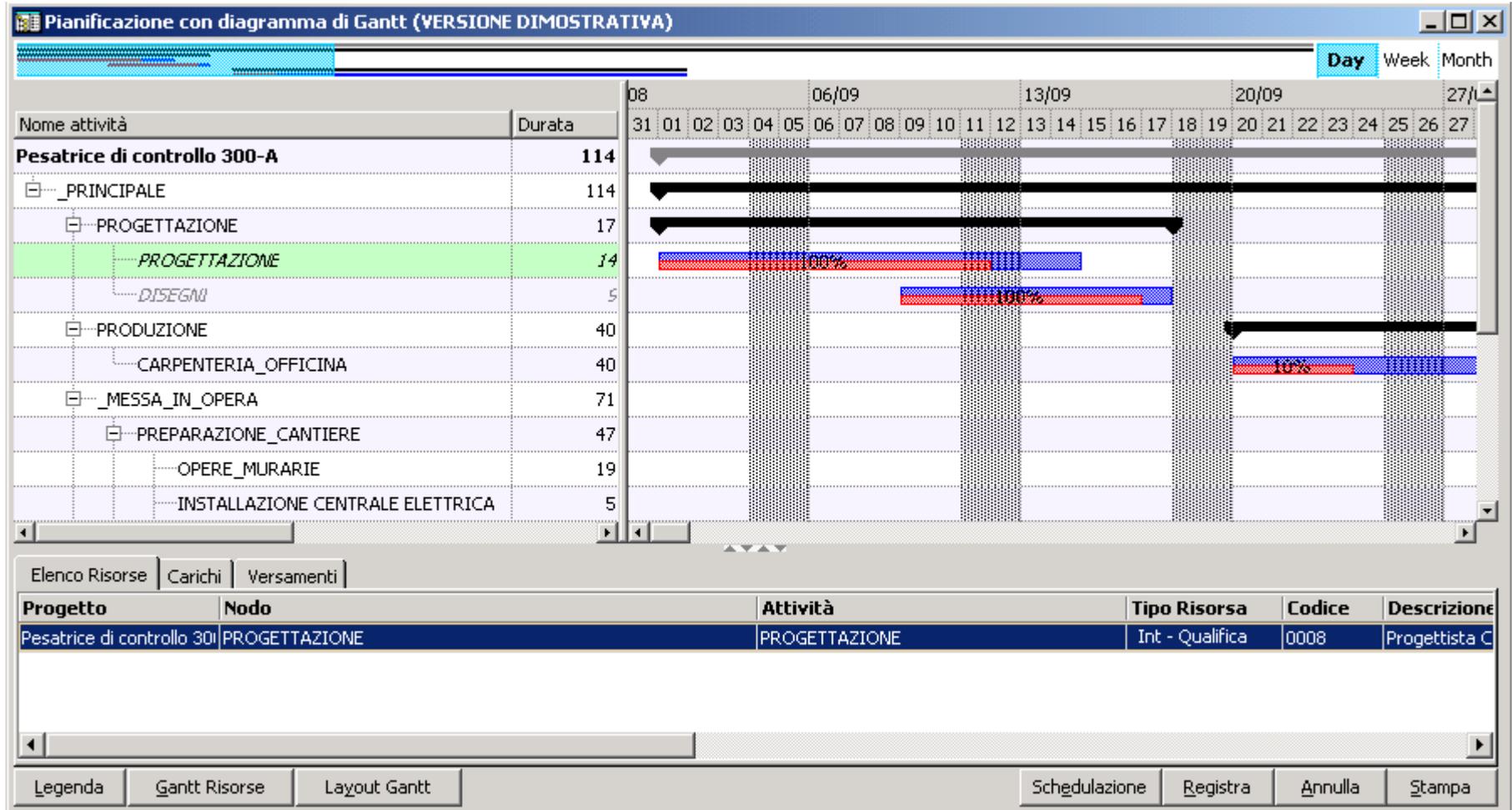
✓ Tracciabilità legame Materiali

✓ Data ultima modifica

✓ Operatore e Note

Progetti

Pianificazione attività



Progetti

Calcolo dei costi

✓ Modalità di calcolo per la determinazione dinamica dei Costi/Ricavi di tipo:

- Preventivo manuale.
- Preventivo calcolato.
- Ordinato.
- Consuntivo.

✓ Storicizza le date del calcolo dei costi e dei ricavi per ogni elaborazione.

✓ I valori calcolati sono la base dati per i programmi di analisi dei progetti su :

✓ Analizza anche i documenti che contengono entità non dichiarate in W.B.S.

Calcolo costi elementi di progetto

Storicizzazione
Codice simulazione [] Data riferimento [] Data calcolo 15/02/2010 Aggiornamento anagrafiche

Tipo calcolo Costi Ricavi Completo (Pr.calc./Ord./Eff)

Tipo elemento Attività Materiali Spese Nodi

Creazione anagrafica materiali Calcolo low level code

Data validità W.B.S. 15/02/2010
Data limite documenti 15/02/2010

Calcolo manuale attività
 Costo da risorse Ricavo % sul costo

Calcolo manuale materiali
 Costo ultimo tutti depositi Costo/ricavo da listini
 Costo da distinta Ricavo % sul costo

Calcolo all'ordine
Provenienza Documenti + Ris.interne -> Prev.calcolato

Selezione Default

Elementi di selezione	Operatori	Valori di selezione	
Progetto	=	ROSSI	
▶ Attività		(limite disabilitato)	
Materiale	Compreso		
Spesa	Compreso		
Nodo	Compreso		
Tipo progetto	Compreso		

Attività

Esegui

Progetti

Consuntivazione attività interne

Timesheet di Progetto

Versamento tempi (VERSIONE DIMOSTRATIVA)

Modello: 3 Timesheet per Progetto Data reg.: 04/12/2011 Movimenti dal/al: 01/12/2011 12/01/2012

Progetto: PROVA_021211 prova funzionalità della 4.2.3

✓ Nodo	✓ Attività	✓ Dipendente	✓ Descrizione Dipend...	2	ve 02.12	lu 05.12	ma 06.12	me 07.12	gi 08.12	ve 09.12	lu 12.12	ma 13.12	me 14.12	Totale
✓_PRODUZIO...	✓CARPENTERI...	0004	Ribera Nicola		4	6	6	2	8	8	2	2	2	44:00:00
✓PROGETTAZ...	✓DISEGNI	0001												

DESCRIZIONE

- 0001 Manzelli Roberto
- 0002 Capri Gianluca
- 0003 Cecconi Francesco
- 0004 Ribera Nicola
- 0005 Benetti Biagio
- 0006 Patulli Franco
- 0007 Zanetti Cristiano

10 04:00:00 06:00:00 06:00:00 02:00:00 08:00:00 08:00:00 02:00:00 02:00:00 02:00:00 44:00:00

Dettaglio costi | Annotazioni (F12) | Co.An.

Costo agg.:

Tipo orario: Ordinario

Costo / Importo DQR	Costo / Importo macchina	Importo totale
0,000000	0,00	0,00

Progetti

Situazione di progetto

Analisi sintetica

Costi / Ricavi / Marginalità

- ✓ Analisi sintetica per singolo Progetto con comparazioni tra:

- Costi
- Ricavi
- Marginalità

- ✓ Analisi sintetica per Progetto delle singole entità:
Nodi–Spese– Attività - Materiali con comparazioni tra:

- Costi
- Ricavi
- Marginalità

The screenshot displays the 'Situazione progetto' window with a tree view of project activities and a summary table. The tree view shows the following structure:

- ROSSI - VILLA ROSSI
 - 0 - RIFACIMENTO VILLA ROSSI
 - 1 - ATTIVITA'
 - FORNITURA E POSA -
 - 2 - LAVORI ESTERNI
 - 2.1 - MURA ESTERNE
 - 2.1.1 - RESTAURO
 - WASCAFOGN - Vasca
 - LAVORI INTERNI

The summary table below the tree view provides a detailed breakdown of costs and revenues:

	Costo prev. manuale	Costo prev. calcolato	Costo ordinato	Costo effettivo
ROSSI - VILLA ROSSI	0,00	24.674,26	236.379,60	16.686,40
0 - RIFACIMENTO VILLA ROSSI	12.265,26	20.846,26	209.674,60	12.426,40
1 - ATTIVITA'	2.600,00	2.600,00	2.600,00	6.343,00
FORNITURA E POSA -	1.775,00	1.715,00	0,00	-801,60
2 - LAVORI ESTERNI	7.890,26	11.353,26	205.970,10	4.222,60
2.1 - MURA ESTERNE	1.764,00	5.227,00	203.184,50	9.795,98
2.1.1 - RESTAURO	6.126,26	6.126,26	2.725,60	968,07
WASCAFOGN - Vasca	0,00	0,00	0,00	4.147,52
LAVORI INTERNI	0,00	0,00	60,00	-10.688,97

Below the table, there are sections for 'Dettagli legame di progetto' and 'LAVORI ESTERNI' with various filters and a detailed cost/revenue breakdown:

Data validità W.B.S. 01/02/2010 Da storico W.B.S. da doc. Elem. scolligati Qtà da doc. Costo medio materiali ed attività per nodo

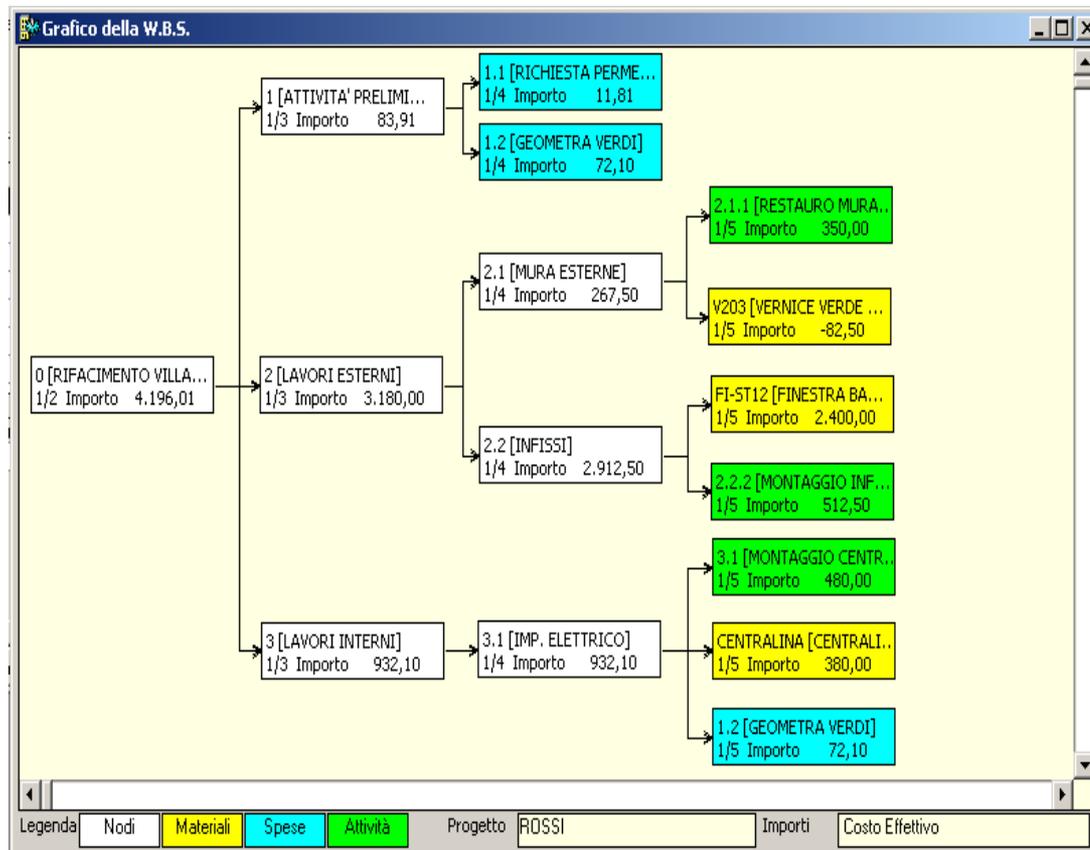
	Preventivo manuale	Preventivo calcolato	All'ordine	Effettivo	
LAVORI ESTERNI	7.000,00	37.722,60	131.260,80	0,00	
Costi					
Preventivo manuale	7.890,26	-890,26	29.832,34	123.370,54	-7.890,26
Preventivo calcolato	11.353,26	-4.353,26	26.369,34	119.907,54	-11.353,26
All'ordine	205.970,10	-198.970,10	-168.247,50	-74.709,30	-205.970,10
Effettivo	4.222,60	2.777,40	33.500,00	127.038,20	-4.222,60

Progetti

Analisi costi e redditività di progetto

Flusso grafico W.B.S.

- Visualizzazione grafica della W.B.S. con la valorizzazione delle entità ad essa collegata derivata dalla movimentazione reale effettuata sul singolo Progetto.



Progetti

W.B.S. (work breakdown structure)

Dati economico finanziari:

- ✓ Cash Flow preventivo di progetto:
 - Codice pagamento
 - Data decorrenza
 - Costo previsto
- ✓ Costo di “*referimento*” elemento di W.B.S.
- ✓ Ricavo di “*referimento*” elemento di W.B.S.

W.B.S. di progetto

Assieme

Codice progetto: ROSSI (VILLA ROSSI)

Cliente: 3 MARIO ROSSI SNC

Codice nodo: 2.2 (INFISSI)

Seq.	Tipo Riga	Codice	Variante	Descrizione	Quantità	C.
10	Materiale	VASCAFOGN		Vasca per fognature	3,000000	
20	Attività	2.2.2		MONTAGGIO INFISSI	1,000000	
30	Materiale	FI-ST12		FINESTRA BASE STANDARD	6,000000	

Generale | Proprietà | Nota distinta | **Dati economico/finanziari** | Stato avanzamento lavori

Ciclo passivo

Codice pagamento: []

Data decorrenza: [] Costo previsto: [] Costo anagrafico Effettivo: 422,37

Ciclo attivo

Codice pagamento: []

Data decorrenza: [] Ricavo previsto: [] Ricavo anagrafico Ricavo: []

Legenda

Crea/Modif. distinta base | Manutenzione | Sposta su | Sposta giù | Cancella db | Rinumeri db | Registra | Annulla | Elimina | Nuovo | <Ind | Av. >

Progetti

W.B.S. (work breakdown structure)

Stato Avanzamento:

✓ % S.A.L.:

■ Aziendale:

viene utilizzato per determinare:

- la fatturazione a S.A.L al committente o sub appaltatore.
- la percentuale di completamento per la Stima a Finire.

■ Passivo:

viene utilizzato per determinare la fatturazione a S.A.L. del sub appaltatore.

■ Attivo:

viene utilizzato per determinare la fatturazione a S.A.L. del committente.

The screenshot shows the 'W.B.S. di progetto' window. At the top, there are fields for 'Codice progetto' (ROSSI), 'Codice nodo' (2.2), and 'WILLA ROSSI'. Below this is a tree view of the project structure, including nodes like 'ROSSI / 0', '1', '1.1', '1.2', 'FORNITURA E POSA', 'POSATURA', 'CEMENTO', '2', '2.1', '2.1.1', 'V203', '3', '2.2', 'VASCAFOGN', '2.2.2', and 'FI-ST12'. To the right of the tree is a table with columns: Seq., Tipo Riga, Codice, Variante, Descrizione, and Quantità. The table contains three rows: 10 Materiale VASCAFOGN (Vasca per fognature, 3,000000), 20 Attività 2.2.2 (MONTAGGIO INFISSI, 1,000000), and 30 Materiale FI-ST12 (FINESTRA BASE STANDARD, 6,000000). Below the table, there are tabs for 'Generale', 'Proprietà', 'Nota distinta', 'Dati economico/finanziari', and 'Stato avanzamento lavori'. The 'Stato avanzamento lavori' tab is active, showing a section for '% S.A.L.' with three input fields: Aziendale (55,00), Passivo (85,00), and Attivo (80,00). At the bottom, there is a legend and a row of buttons: Crea/Modif. distinta base, Manutenzione, Sposta giù, Sposta giù, Cancella db, Rinumeri db, Registra, Annulla, Elimina, Nuovo, and navigation arrows.

Seq.	Tipo Riga	Codice	Variante	Descrizione	Quantità
10	Materiale	VASCAFOGN		Vasca per fognature	3,000000
20	Attività	2.2.2		MONTAGGIO INFISSI	1,000000
30	Materiale	FI-ST12		FINESTRA BASE STANDARD	6,000000



Grazie per l'attenzione

Michelangelo Ingrassia

Responsabile Soluzioni Aziendali
Hub Nord Ovest

m.ingrassia@teamsystem.com