

30 Ottobre 2014



COPROB

La gestione integrata della filiera agricola

IBM Global Business Services



Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni



Cooperativa **Produttori Bieticoli**

- **Leader del settore bieticolo saccharifero italiano con il 56%** della quota nazionale, prodotta negli stabilimenti di **Minerbio** e **Pontelongo**
 - Produzione di zucchero per il mercato **industriale e consumer**, con il marchio **“Italia Zuccheri”**
 - Produzione di **energia verde** derivante dall’utilizzo dei sottoprodotti della bietola e di **fonti rinnovabili agricole**: dopo l’avvio di tre impianti a biogas, viene raggiunta un’intesa con ENEL Green Power per la costruzione e la gestione della centrale di Finale Emilia
- **284.000 tonnellate di zucchero prodotte**
 - **36.000 ettari di bacino bieticolo tra Emilia Romagna e Veneto**
 - **5.700 aziende agricole associate nel 2013**

Business

- Integrare i **processi industriali con i processi agricoli**, migliorandone la pianificazione e creando sinergie tra le funzioni trasversali (Acquisti, Vendite, Amministrazione)
- Facilitare la gestione dei cambiamenti ai processi esistenti e l'implementazione dei **nuovi processi legati al settore green energy**
- Migliorare i **processi di relazione** con soci e conferenti
- Lavorare in un **ambiente operativo omogeneo e flessibile** ai cambiamenti

IT

- Eliminare il rischio di una **piattaforma legacy obsoleta** dedicata ai processi agricoli
- Integrare tutti i processi aziendali in un'unica **piattaforma omogenea**
- **Ridurre i costi di gestione e manutenzione evolutiva**



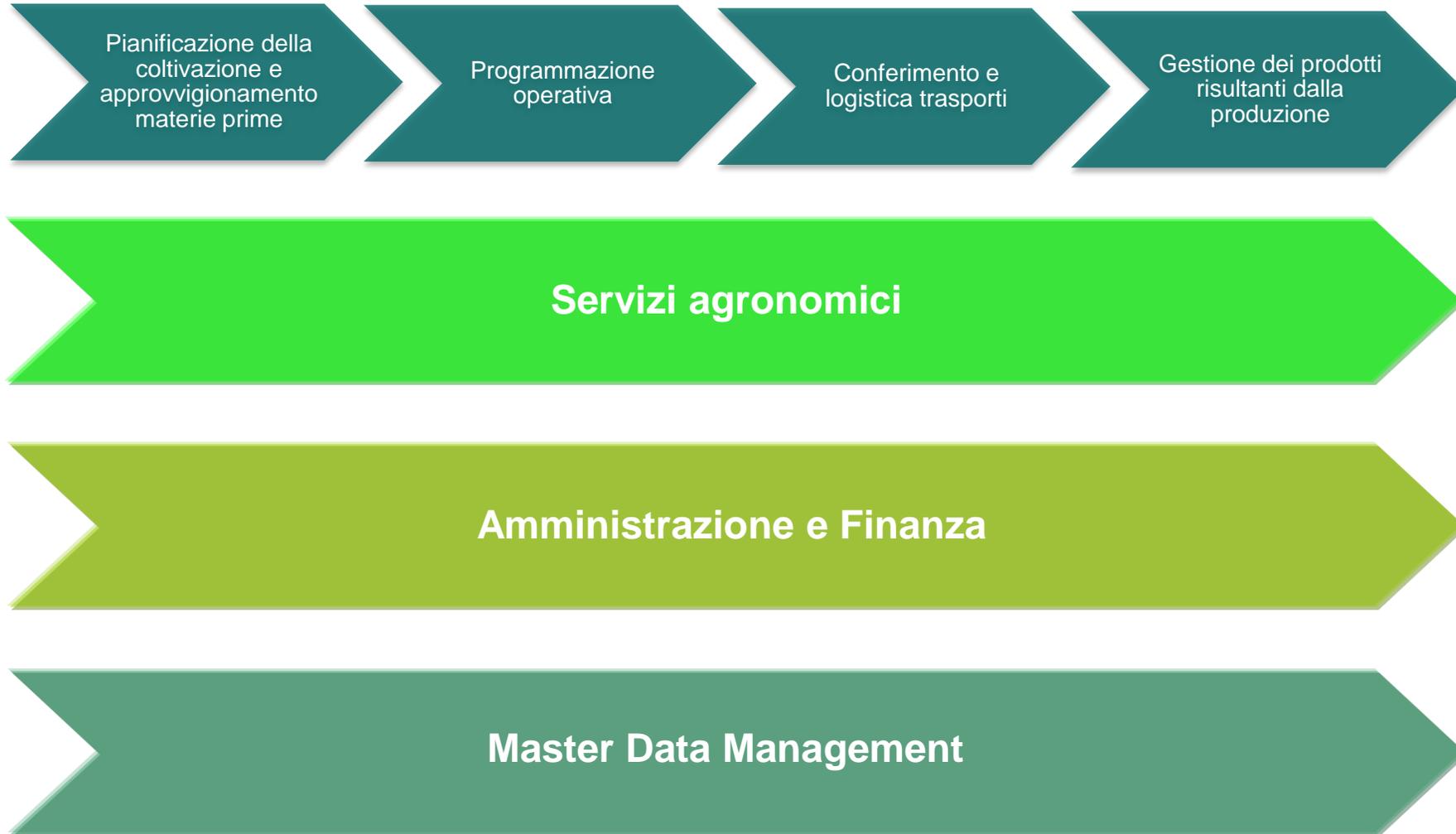
COPROB ha identificato, nell'ambito dei processi agricoli, **467 Business Requirement** analitici per il nuovo Sistema Informativo



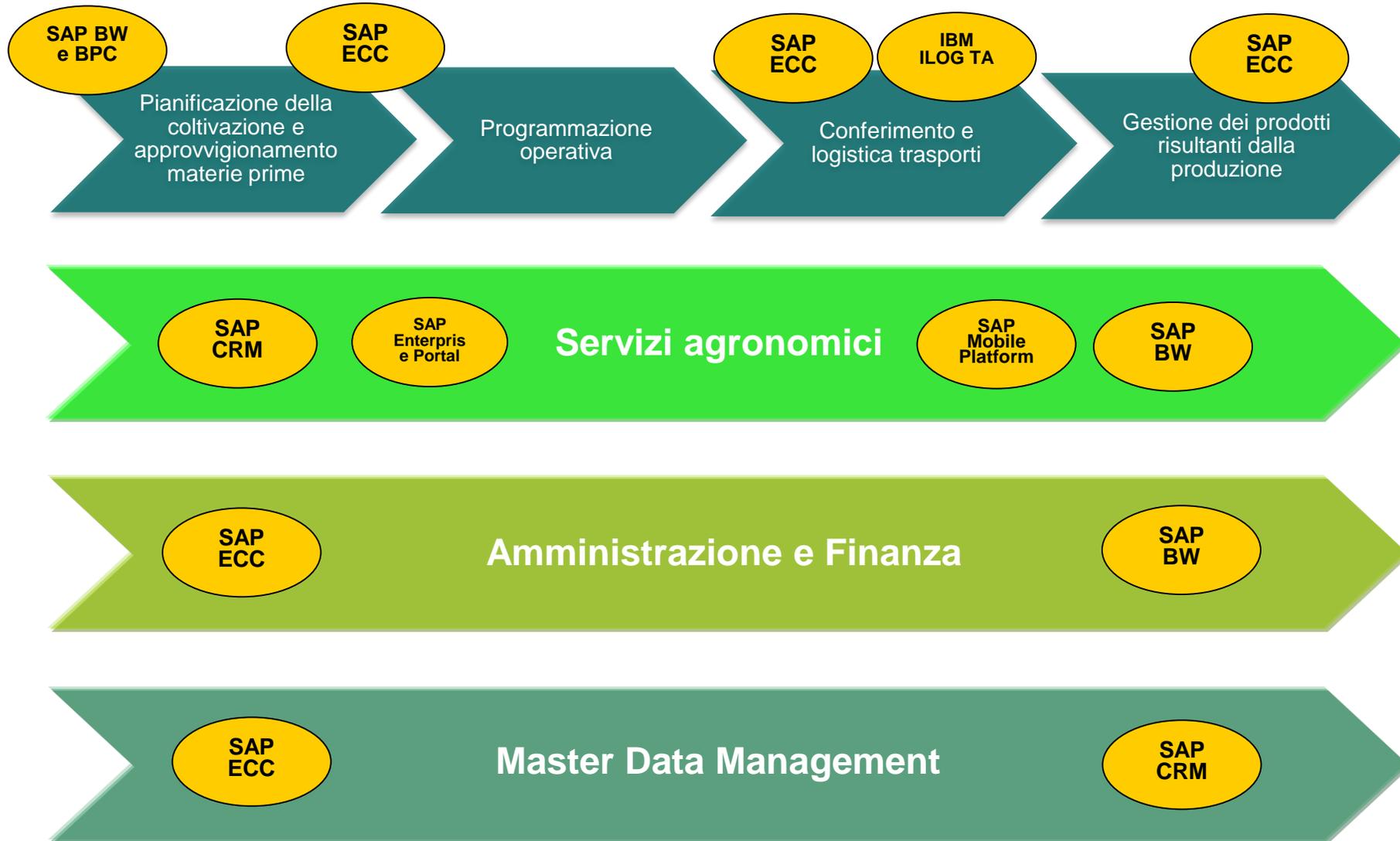
Pianificare e controllare il conferimento negli stabilimenti di circa **900 trasporti al giorno**, nel periodo di campagna di raccolta e produzione (circa tre mesi)

Gestire i terzisti, pianificando le attività di **estirpo, carico e trasporto**

Pianificare, con i propri 6000 soci e conferenti, le attività di **semina**



I processi della filiera agricola: copertura applicativa



Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

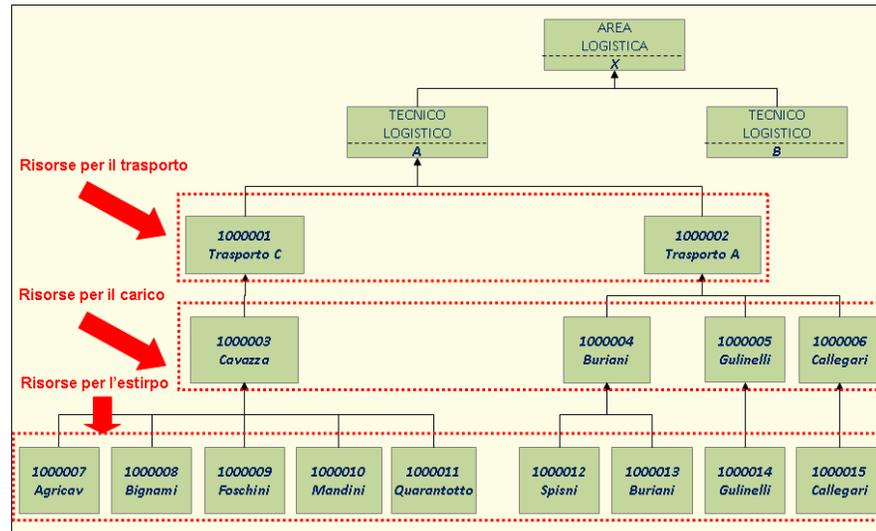
Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

- Gestione dell'**anagrafica dei terreni** di ogni azienda agricola all'interno di una **struttura gerarchica**, che vada dall'aggregazione di poderi alla singola particella
- Gestione strutturata delle **informazioni a ogni livello dell'anagrafica** dei terreni: coltura, superficie coltivata, coordinate geografiche, distanza dagli stabilimenti..
- **Gestione gerararchica** dei "gruppi organizzati", raggruppamenti di aziende agricole sulla base dei **terzisti** che svolgono le varie attività legate al conferimento delle bietole: estirpo, carico, trasporto
- Gestione strutturata delle **informazioni relative ad ogni gruppo organizzato**: anagrafica del terzista collegato, capacità di lavoro giornaliera (in ton di prodotto trattato), tecnico di riferimento..

- **L'anagrafica dei terreni è gestita mediante strutture standard SAP ECC** (sedi tecniche e distinte di equipment), che permettono una gestione flessibile delle gerarchie territoriali
- I poteri associati ad un'azienda agricola sono **sincronizzati automaticamente da SAP ECC a SAP CRM**
- Anche **l'anagrafica dei "gruppi organizzati"** è gestita mediante strutture standard SAP (distinte di equipment), che permettono di gestire **gerarchie multilivello e modifiche storicizzate**
- Poderi e gruppi organizzati sono collegati alle singole posizioni dei **contratti di conferimento** delle bietole (enhancement IBM)



Struttura gerarchica dei gruppi organizzati

Visualizzazione in SAP ECC

Equipment	Definizione	In. val.	27.10.2014
1000000023	TRA*ZONA NORD		
1000000023	TRA*ZONA NORD	1060	
1000000002	CAR*BURIANI	1060	3384612886
1000000003	EST*BURIANI	1060	3384612886
1000000004	CAR*SAMBINI	1060	3358576506
1000000005	EST*SAMBINI	1060	3356574506
1000000006	CAR*CONA S.GIORGIO	1060	3355381611
1000000007	EST*CONA S.GIORGIO	1060	3355381611
1000000008	CAR*CALLEGARI	1060	3356301029
1000000009	EST*CALLEGARI	1060	3356301029
1000000011	CAR*AGRICAV	1060	3332749251
1000000012	EST*FOSCHINI A.A.	1060	3364482985
1000000013	EST*AGRICAV	1060	3366559128
1000000014	EST*BIGNAMI SANDRO	1060	3357385006
1000000015	EST*MANDINI SANDRO	1060	348714221
1000200026	EST*QUARANTOTTO GIAMLUCA	1060	3364482985
1000000017	CAR*ESTIRPO C/P FERRARA	1060	
1000000018	EST*ESTIRPO C/P FERRARA	1060	
1000000020	CAR*GULINELLI	1060	337891434
1000000021	EST*GULINELLI LUIGI	1060	337891434
1000000022	EST*BARBERO SIMONE	1060	3396248276
1000000024	CAR*BARBONI	1060	3455377656
1000000025	EST*ROSSI ALBINO	1060	335940562
1000000026	EST*ANDREELLA F.LLI	1060	3355720911
1000000027	EST*BARBONI VASILICIN	1060	3289852551
1000000028	EST*CONA CONA	1060	335846987
1000000030	CAR*BELLOCCO	1060	3358378511
1000000031	EST*BELLOCCO ARMANDO	1060	336949681
1000000032	CAR*LUNGHI	1060	3381343765
1000000033	EST*LUNGHI FABRIZIO	1060	3381343765
1000000037	CAR*ESTIRPO C/P BASSO FERRARESE	1060	
1000000038	EST*ESTIRPO C/P BASSO FERRARESE	1060	
1000000067	CAR*ESTIRPO C/P GALLIERA	1060	3333077299
1000200025	EST*ESTIRPO C/P GALLIERA	1060	
1000000139	CAR*CONA ARBELATO	1060	3209279710
1000000142	EST*CONA ARBELATO	1060	3381852488
1000000143	EST*MAIARIANI	1060	3483337408
1000000144	EST*CONA ARBELATO	1060	3368325181

Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

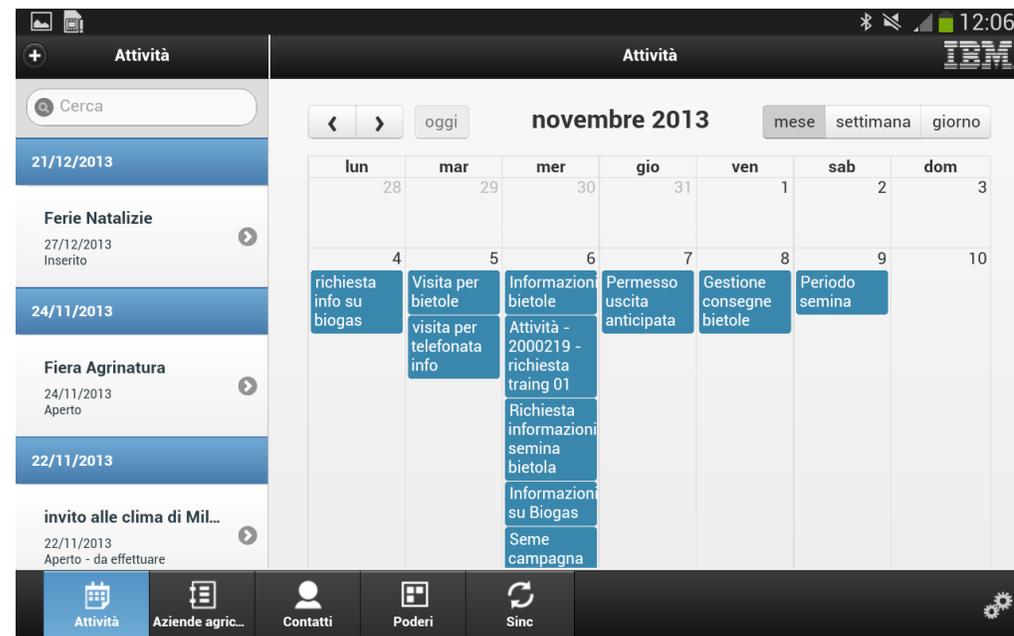
Conclusioni

- **Gestire la relazione** con i circa 6000 soci, conferenti, prospect:
 - organizzazione di eventi informativi e **campagne di marketing**
 - organizzare le **visite** alle aziende agricole
 - gestire un servizio di **contatto e supporto**
 - trasmettere **consigli agronomici** ed **erogare servizi** di vendita seme e analisi terreni
- Fornire ai tecnici agronomici uno strumento da usare **in mobilità** per gestire le visite alle aziende agricole
- Fornire a soci e conferenti un **portale** dedicato, dove avere accesso a tutte le informazioni logistiche e amministrative sulla campagna di estirpo

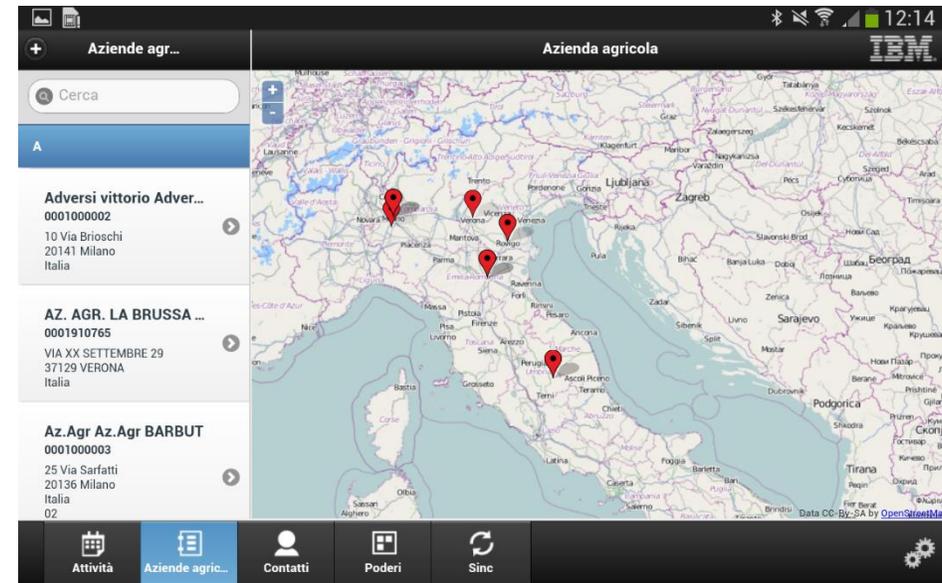
- **SAP CRM**, integrato a SAP ECC, per:
 - gestione campagne di marketing
 - gestione contatti e visite
 - gestione delle richieste di supporto
- **SAP Enterprise Portal**, per fornire a soci e conferenti una visione integrata dei propri dati logistici (avanzamento dei conferimenti e risultati delle analisi di laboratorio) e amministrativi (estratto conto del coltivatore)
- **SAP Mobile Platform**, per fornire ai tecnici agronomici una app mobile che permetta di gestire:
 - agenda e giro visite dei singoli tecnici agronomici
 - richieste di supporto o claim di soci e partner
 - dati agronomici di ciascun socio o partner (coltivazioni, tipologia delle sementi, qualità dei prodotti, analisi dei terreni)
 - anagrafica dei poderi di ciascun socio o partner
 - portafoglio ordini e fatturato di ciascun socio o partner
 - possibilità di censire in mobilità nuovi prospect o influencer

- Applicazione sviluppata su piattaforma SAP Mobile:
 - middleware e ambiente di sviluppo app: SAP Sybase Unwired Platform
 - device manager: SAP Afaria
 - backend: SAP CRM
- Device: tablet Android 8"

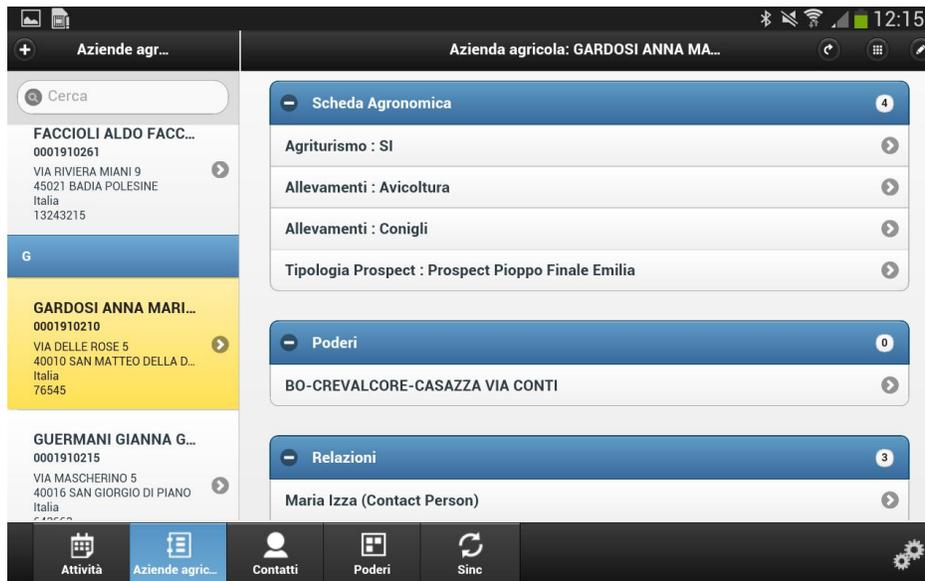
*Agenda
Tecnico
Agronomico*



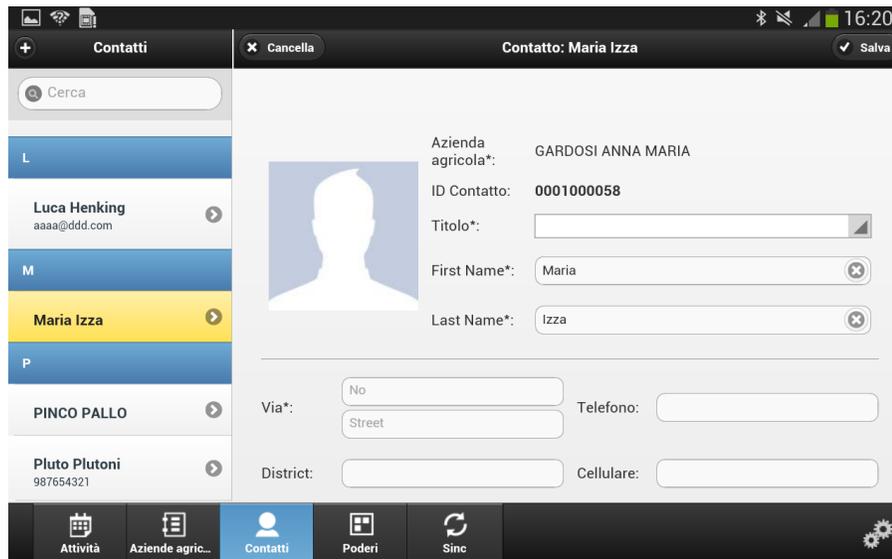
*Ricerca
aziende
agricole*



*Scheda
agronomica
di un'azienda
agricola*



*Consultazione
anagrafica
poderi*



*Inserimento
di un nuovo
contatto*

Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

- Il processo di pianificazione della coltivazione e approvvigionamento materie prime consiste nella definizione a livello aggregato delle **quantità di materie prime che devono essere coltivate o acquistate** per assicurare il funzionamento degli impianti in modo da raggiungere gli obiettivi produttivi previsti
- Restituisce come output un **piano aggregato della campagna** organizzato per bucket temporali (moduli), che possa essere dettagliato a livello di azienda agricola o podere
- Il sistema informativo deve supportare l'elaborazione del piano aggregato, permettendo di **simulare diverse possibili alternative** tenendo conto dei vincoli di capacità (es. Impianto), delle materie prime disponibili (contratti, offerte e prospect), delle informazioni anagrafiche e gestionali legate ai terreni.

- **SAP BPC:**
 - elaborazione del **budget**, in tonnellate ed ettari, delle coltivazioni
 - raccolta e consolidamento del **forecast** dei tecnici agronomici
 - **scenari di simulazione**
- **SAP ECC:**
 - esplosione del budget in un **piano di copertura** della campagna di produzione sulla base delle date di semina (moduli)
 - **raccolta delle proposte di coltivazione** da soci e conferenti e consolidamento in contratti di approvvigionamento
 - associazione dei "gruppi organizzati" di **estirpo, carico e trasporto** ai contratti e verifica della congruenza tra la capacità di conferimento ed il fabbisogno

EB - Pianificazione Moduli: Superficie assegnata

Anno	Descrizione Tecn.Log	Descrizione aggregaz	Descrizione aggregaz	Descrizione grupp...	Descrizione podere	Σ Sup. tot	Σ Totale Ha	Σ Sup.AC (01° mod)	Σ Sup.AC (02° mod)	Σ Sup.AC (03° mod)
2014	Marcheselli luca	TRA*ZONA CENTRO	CAR*VERRUCCHI	EST*VERRUCCHI	A-BO-LOLLI LUCIANO E MASSIMO-1	8,000	8,000	0,000	0,000	8,000
2014	Marcheselli luca	TRA*ZONA CENTRO	CAR*VERRUCCHI	EST*VERRUCCHI	A-BO-SOC.AGR.SCAVAZZA ELUDIA E VERUCCHI	40,000	26,000	8,000	9,000	9,000
2014	Marcheselli luca	TRA*ZONA CENTRO	CAR*VERRUCCHI	EST*VERRUCCHI	A-BO-FONTANA SRL SOC.AG.-1	12,700	13,000	13,000	0,000	0,000
Total codice prodotto e gruppo org.1000000083 - EST*VERRUCCHI						60,700	47,000	21,000	9,000	17,000
Equipment 1000000082 - CAR*VERRUCCHI						60,700	47,000	21,000	9,000	17,000
Equipment 1000000086 - TRA*ZONA CENTRO						60,700	47,000	21,000	9,000	17,000
Sede tecnica BB01-LOG005 - Marcheselli luca						60,700	47,000	21,000	9,000	17,000
						60,700	47,000	21,000	9,000	17,000

Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

- La pianificazione del conferimento di materia prima nell'arco della campagna di produzione (circa tre mesi) deve essere **esplosa temporalmente** a livello di settimana "tipo" e quindi di singolo giorno di campagna
- la programmazione deve tenere conto del **fabbisogno giornaliero degli impianti**, e dei seguenti vincoli:
 - **capacità di estirpo** giornaliera dei terzisti assegnati ai raggruppamenti di aziende agricole
 - **capacità di carico** giornaliera dei terzisti assegnati ai raggruppamenti di terzisti dedicati all'estirpo
 - **capacità di trasporto**, legata al numero, alla tipologia dei mezzi e alla distanza dei poderi, dei trasportatori assegnati ai raggruppamenti di terzisti dedicati al carico mezzi

- In **SAP ECC**, l'utilizzo di anagrafiche standard (sedi tecniche e distinte di equipment), permette di gestire la **struttura gerarchica** dei "gruppi organizzati" di conferenti associati ai terzisti che eseguono le varie operazioni funzionali al conferimento (estirpo, carico e trasporto)
- La schedulazione, fino al livello della singola giornata di campagna, è facilitata da cruscotti specifici (enhancement IBM in SAP ECC) che permettono ai pianificatori di **verificare il rispetto di tutti i vincoli di capacità** inseriti nel sistema e di **monitorare in tempo reale** in corso di campagna gli scostamenti tra pianificato ed effettivo, intervenendo eventualmente con modifiche alla pianificazione.

Schedulatore con vista settimanale e dettaglio giornaliero

Settimana reale da 21.07.2014 a 27.07.2014

Tecnico Logistico	Descrizione	Descrizione	Descrizione Gr.Organ	Luog...	Σ	Stima lun	Σ Mez st lun	Σ	Lunedì	Σ B Cons lun	Σ M Cons lun	Σ Stima mar	Σ Mez st mar	Σ	Martedì	Σ B Cons ...	Σ M Cons ...	Σ Stima mer	Σ Mez st mer	Σ
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...	CAR*TRASPOR...	EST* TRASPORTO C/P F...	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...	CAR*TRASPOR...	EST* TRASPORTO C/P F...	C001		4,00	1,00		4,00	0,00	0,00	4,00	0,50		4,00	0,00	0,00	4,00	0,50	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...	CAR*TRASPOR...				4,00	1,00		4,00	0,00	0,00	4,00	0,50		4,00	0,00	0,00	4,00	0,50	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...	CAR*TRASPOR...	EST* TRASPORTO C/P M...	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...	CAR*TRASPOR...	EST* TRASPORTO C/P M...	C001		12,00	0,92		12,00	0,00	0,00	4,00	0,31		4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...	CAR*TRASPOR...				12,00	0,92		12,00	0,00	0,00	4,00	0,31		4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*TRASPOR...					16,00	1,92		16,00	0,00	0,00	8,00	0,81		8,00	0,00	0,00	4,00	0,50	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*AGRICAV	C001		10,00	1,11		10,00	0,00	0,00	52,00	5,78		52,00	0,00	0,00	52,00	5,78	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*AGRICAV	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*BIGNAMI SANDRO	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*BIGNAMI SANDRO	C001		42,00	3,23		42,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*FOSCHINI A.A.	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*FOSCHINI A.A.	C001		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*MANDINI MARCO	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV	EST*MANDINI MARCO	C001		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRICAV				52,00	4,34		52,00	0,00	0,00	52,00	5,78		52,00	0,00	0,00	52,00	5,78	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRIMEC...	EST*AGRIMECCANICA BI...	7779		4,00	0,67		4,00	0,00	0,00	20,00	3,33		20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRIMEC...	EST*AGRIMECCANICA BI...	C001		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*AGRIMEC...				4,00	0,67		4,00	0,00	0,00	20,00	3,33		20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*ANDREELLA F.LLI	7779		30,00	7,50		30,00	0,00	0,00	30,00	7,50		30,00	0,00	0,00	30,00	7,50	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*ANDREELLA F.LLI	C001		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*BARBONI-VASILCIN	7779		36,00	9,00		36,00	0,00	0,00	36,00	9,00		36,00	0,00	0,00	50,00	12,50	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*BARBONI-VASILCIN	C001		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*CAPA CONA	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*CAPA CONA	C001		40,00	5,00		40,00	0,00	0,00	40,00	5,00		40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*ROSSI ALBINO	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI	EST*ROSSI ALBINO	C001		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	40,00	5,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BARBONI				106,00	21,50		106,00	0,00	0,00	106,00	21,50		106,00	0,00	0,00	120,00	25,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BELLUCCO	EST*BELLUCO ARMANDO	C001		16,00	1,78		16,00	0,00	0,00	16,00	1,78		16,00	0,00	0,00	16,00	1,78	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BELLUCCO	EST*BELLUCO ARMANDO	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BELLUCCO				16,00	1,78		16,00	0,00	0,00	16,00	1,78		16,00	0,00	0,00	16,00	1,78	
azzi-cenacchi-ferraro	TRA*ZONA NORD	CAR*BURIANI	EST* BURIANI	7779		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

- **In una giornata di campagna**, occorre schedare e gestire il ricevimento, lo scarico e l'uscita di circa **900 mezzi** nei due stabilimenti produttivi
- Il ricevimento e l'uscita dei mezzi devono essere **integrati con il sistema automatico di ricevimento e pesatura** installato negli impianti
- La **schedulazione giornaliera dei mezzi** deve tenere conto della programmazione operativa per il giorno (insieme dei poderi da cui effettuare il carico), ottimizzando l'utilizzo del parco mezzi fornito dai trasportatori, con l'obiettivo di **saturare la capacità di trasporto disponibile**, tenendo conto dei seguenti vincoli:
 - disponibilità giornaliera del mezzo (massimo 8h di guida e 1h30' di sosta consecutiva)
 - orario di ricevimento degli stabilimenti
 - tempi di carico e di scarico in ciascun stabilimento
 - numero di mezzi che possono operare contemporaneamente sugli stabilimenti
 - calendario di disponibilità degli autisti (giornata di sosta settimanale pianificata, fermi imprevisti)

- Il processo di ricevimento è gestito tramite **l'integrazione di SAP ECC con i sistemi automatici di pesa**: all'ingresso di un mezzo, in SAP sono aggiornati in tempo reale il peso di prodotto conferito, e i contratti di conferimento e trasporto a cui il mezzo è associato. SAP ERP fornisce in tempo reale l'autorizzazione all'ingresso del mezzo sulla base della compatibilità con il piano operativo dei ricevimenti in corso
- La schedulazione giornaliera dei mezzi è effettuata tramite **l'integrazione della gestione trasporti di SAP ECC con ILOG Transportation Analyst**, il motore di ottimizzazione di IBM dedicato alla risoluzione dei problemi di "Vehicle Routing", tenendo conto dei vincoli di orario di impianti e punti di carico e di orario e disponibilità dei mezzi. La ricerca della soluzione ottima avviene mediante l'utilizzo di una **combinazione di diversi algoritmi matematici di ricerca operativa**, sia esatti che approssimati, appartenenti a diverse famiglie:
 - Linear Programming
 - Mixed Integer Programming
 - Dynamic Constraint Programming

Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

- Il Business della **produzione di energia verde, da fonti agricole rinnovabili**, è sempre più importante per COPROB, ed è alimentato non solo dai sottoprodotti della lavorazione della barbabietola, ma anche dall'approvvigionamento di **altre colture (sorgo, mais)**
- COPROB ha richiesto che il nuovo sistema informativo supportasse gli stessi processi agricoli già gestiti per la barbabietola, in particolare:
 - gestione dei **servizi di contatto e supporto** a conferenti e prospect
 - **pianificazione e programmazione dell'approvvigionamento** delle materie prime, tenendo conto dei vincoli di capacità dei terzisti
 - **gestione dei conferimenti** presso gli impianti di generazione

- In **SAP CRM** si ha una **visione integrata** di soci, conferenti e prospect, con informazioni e contatti relativi sia alla coltivazione di bietole che di altri prodotti agricoli
- In **SAP BPC** viene effettuato il **budget degli approvvigionamenti** di materia prima, sulla base dei fabbisogni degli impianti e del potere calorifico delle diverse materie prime
- In **SAP ECC**, analogamente a quanto avviene per il conferimento di barbabietole, vengono raccolti i **contratti di conferimento** delle materie prime e viene realizzata la **programmazione operativa**, con lo scopo di schedulare gli approvvigionamenti per soddisfare il fabbisogno degli impianti, tenendo conto dei diversi vincoli di capacità sulle **attività affidate ai terzisti** (sfalcio, raccolta, carico, trasporto..)

Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

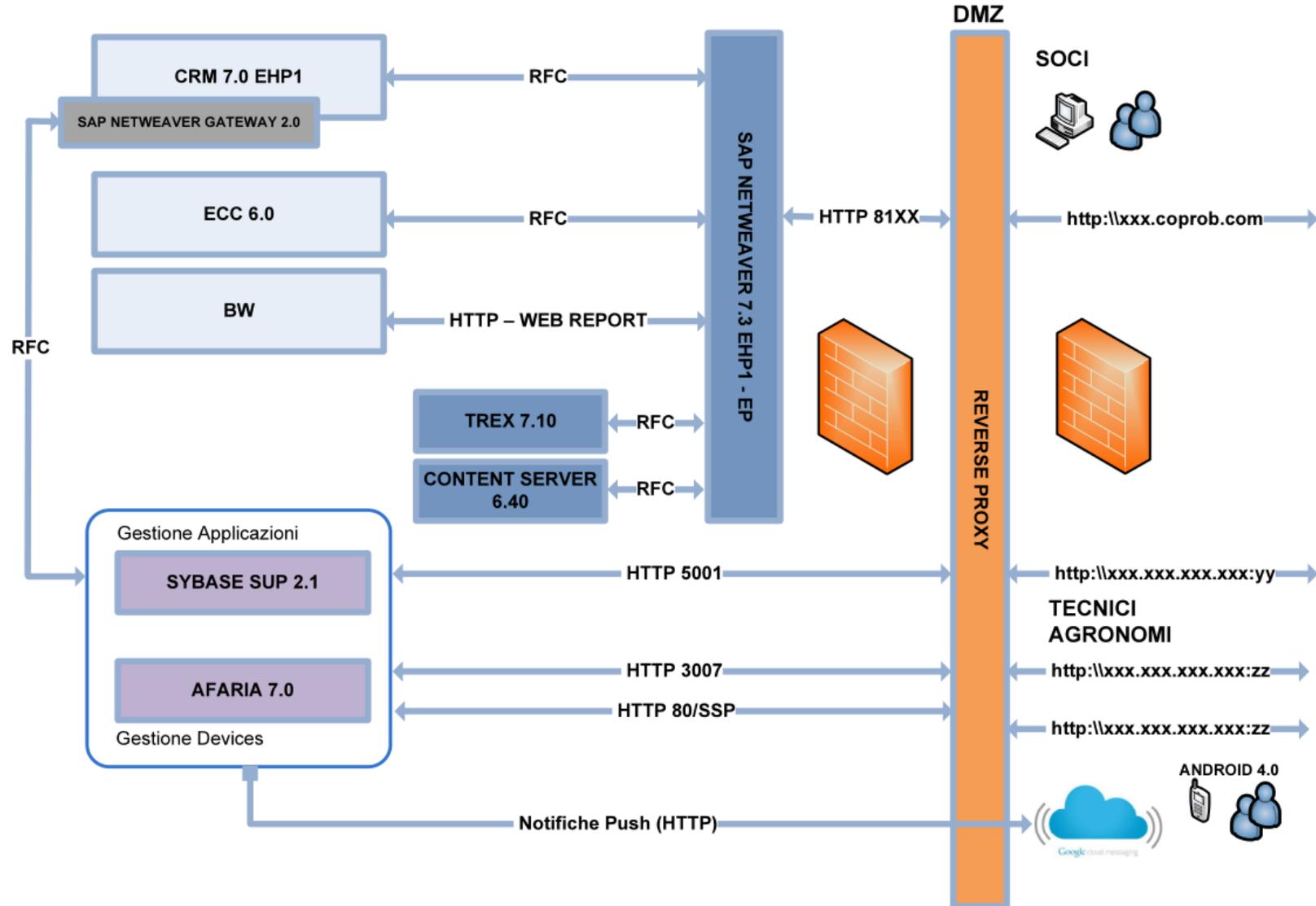
Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

Landscape applicativo SAP



Presentazione COPROB e ambito del progetto

Master Data Management

Servizi agronomici

Pianificazione e approvvigionamento materie prime

Programmazione operativa

Conferimento e logistica dei trasporti

Servizi agricoli per la produzione di energia verde

Landscape applicativo

Conclusioni

- Per definire i requisiti del nuovo sistema informativo per la gestione dei processi agricoli, **COPROB ha effettuato una approfondita analisi dei propri requisiti di business**, derivanti dalle **esigenze attuali e future**, identificando 467 requirement analitici che ha inserito nel capitolato del contratto.
- A fronte dei requisiti espressi da COPROB, IBM ha proposto una soluzione basata sulla suite **SAP**, aggiungendo a SAP ERP, già in uso in COPROB per i processi industriali, **SAP BPC, CRM, Mobile Platform ed Enterprise Portal**, integrati da **enhancement specifici e da ILOG Transportation Analyst** per gestire alcuni processi peculiari del mondo agricolo. La soluzione applicativa è stata integrata da una **metodologia di progetto collaudata (IBM Ascendant)** e da una proposta di finanziamento, elaborata da **IBM IGF** per **configurare l'investimento secondo le esigenze di COPROB**.

La soluzione sviluppata gestisce in maniera integrata i processi della filiera agricola:

- **Gestione delle anagrafiche delle aziende agricole e dei poderi**
- **Servizi agronomici di supporto ai coltivatori**
- **Budget delle colture sulla base dei fabbisogni produttivi**
- **Gestione dei contratti di conferimento con i coltivatori, collegati alle colture ed ai poderi**
- **Programmazione delle attività colturali sulla base dei fabbisogni produttivi e dei vincoli di capacità legati alle attività dei terzisti (estirpo, carico, trasporto..)**
- **Gestione della logistica dei trasporti durante la campagna di conferimento, con ottimizzazione della schedulazione dei mezzi e integrazione con i sistemi di ricevimento e pesatura dei mezzi**



Claudia Madera

CIO

claudia.madera@coprob.com



Federico Bortolotti

SAP Digital Front Office Manager

Mobile +39 3351988959

federico.bortolotti@it.ibm.com