

POLITECNICO DI MILANO

Facoltà di Ingegneria

Corso di Laurea Magistrale in Gestione del Costruito



**LA CENTRALITÀ DEL SISTEMA INFORMATIVO NEL CAMBIAMENTO  
DEL MODELLO ORGANIZZATIVO PER LA GESTIONE DELLA  
MANUTENZIONE: IL CASO FIERA MILANO S.p.A.**

Relatore: Prof.ssa Cinzia Talamo

Correlatori:

Ing. Maurizio Salvi, Fieramilano SpA

Ing. Gianluca Rolli, Manutencoop SpA

Tesi di laurea a cura di:

Maifredi Andrea Renato

Matr. n. 739642

## Sommario

Introduzione .....	3
1 Il Sistema Informativo per la gestione della Manutenzione .....	5
1.1 La struttura del SIM .....	5
1.2 La base dati informativa .....	9
1.3 La normativa UNI 10951 .....	10
1.4 I SIM e il mercato.....	14
1.4.1 L'evoluzione del mercato fino ad oggi .....	14
2 I SIM e il modello organizzativo .....	23
2.1 La Centrale di Governo .....	23
2.2 Il SIM all'interno del contratto di Global Service.....	27
2.2.1 La normativa UNI 11136 .....	28
2.3 Il SIM all'interno di modelli organizzativi differenti.....	29
2.4 La gestione del cambiamento: il Change Management.....	33
SECONDA PARTE.....	39
3 Il ruolo del SIM per la gestione della manutenzione: Archibus e il caso Fiera Milano S.p.A. .	39
3.1 Fiera Milano S.p.A. ....	39
3.1.1 Il patrimonio immobiliare di Fiera Milano S.p.A.: il Nuovo Polo Fieristico di Rho – Pero 42	
3.1.2 Le esigenze della committenza .....	46
3.2 Il contratto di Global Service tra Fiera Milano S.p.A. e NPF Nuovo Polo Fieristico.....	47
3.2.1 La scelta e lo sviluppo del SIM.....	51
3.3 Il nuovo modello organizzativo: il nuovo contratto tra Fiera Milano S.p.A. e Manutencoop 63	
4 La centralità del SIM nel cambiamento .....	101
4.1 Il nuovo modello di Gestione del SIM: la Centrale di Governo .....	101
4.2 Il ruolo di Fiera Milano e la gestione dell'interfaccia Web .....	106
4.3 Il ruolo del manutentore e la gestione dell'interfaccia Client .....	112
4.4 La gestione delle modifiche e la manutenzione del SIM .....	115
5 La valutazione della scelta: SWOT Analysis.....	118
5.1 STRENGTHS: i punti di forza del SIM Archibus nel cambiamento .....	122
5.2 WEAKNESSES: i punti di debolezza del SIM Archibus nel cambiamento .....	123
5.3 OPPORTUNITIES: le opportunità generate dal cambiamento e sfruttate col mantenimento del SIM.....	124
5.4 THREATS: le minacce generate dal cambiamento.....	125
5.4.1 Il SIM rappresenta la continuità.....	127
6 Conclusioni e considerazioni finali.....	129
7 Bibliografia .....	131

## Introduzione

Il sistema informativo di manutenzione rappresenta l'integrazione tra tecnologia e conoscenza, tra gestione e procedure manutentive applicate sul campo.

All'interno della gestione di patrimoni immobiliari, un caso unico e sicuramente di interesse per applicazioni future è rappresentato dalla gestione di patrimoni fieristici collegati ad eventi espositivi e manifestazioni.

In quest'ambito si colloca il caso Fiera Milano: data l'unicità del proprio patrimonio sia dal punto di vista di immobili che di impianti, Fiera ha dovuto affrontare nel corso del proprio percorso di gestione la scelta inerente l'affidamento del servizio di manutenzione e soprattutto il cambiamento del modello organizzativo strutturato per tale servizio.

È proprio all'interno di questo cambiamento che Fiera ha compreso l'importanza di un supporto quale il sistema informativo, visto non solo come contenitore di informazioni ma anche come strumento essenziale per la gestione dei processi e dei flussi informativi.

Questa visione del sistema informativo di manutenzione ha generato la scelta di non cambiare lo strumento, come si sarebbe potuto fare con un semplice "contenitore" di informazioni non più funzionale, bensì di riconoscere la continuità informativa e a livello gestionale rappresentata da un sistema informativo idoneo per diversi modelli organizzativi.

All'interno dell'analisi del caso verrà dapprima esaminato come si compone un sistema informativo di manutenzione, analizzando in particolare i flussi informativi e la base dati necessaria; poi verranno analizzate le normative che dettagliano in maniera precisa e puntuale i sistemi per la gestione di patrimoni immobiliari e, nel caso specifico, per la manutenzione.

Verrà poi analizzata la composizione della Centrale di Governo, struttura al cui interno risiede la gestione del sistema informativo di manutenzione, con particolare riferimento al contratto di Global Service e alle norme che ne regolano forma e applicazioni.

La parte centrale dell'analisi verterà sulla descrizione del caso Fiera, dalla nascita del Nuovo Polo Fieristico di Rho – Pero, all'affidamento del servizio di manutenzione attraverso contratto di Global Service a NPF Nuovo Polo Fieristico, fino alla scelta di cambiare il modello per la gestione della manutenzione e l'affidamento a Manutencoop FM Spa tramite contratto multi service.

Del cambiamento verranno analizzate tutte le fasi, incentrando l'analisi sulla scelta da parte di Fiera di mantenere il sistema informativo utilizzato all'inizio della "storia" manutentiva di Fiera, nonostante il cambiamento del modello.

Nel tentativo di presentare le ragioni che hanno portato il management di Fiera ad elaborare questa scelta, verrà utilizzato un modello di analisi per mostrare le strategie che Fiera ha perseguito attraverso il cambiamento.

# 1 Il Sistema Informativo per la gestione della Manutenzione

## 1.1 La struttura del SIM

Nell'analisi dei Sistemi Informativi di Manutenzione occorre in primo luogo analizzarne la struttura: essi devono contenere diverse tipologie di informazioni necessarie alla conoscenza del patrimonio immobiliare e all'intervento sullo stesso.

Inoltre devono prendere queste informazioni e restituirle in maniera chiara e leggibile, attraverso indici, parametri, grafici, generando un *feed back* per l'utente.

Le due macro aree in cui si divide il sistema sono (fig. 2)<sup>1</sup>:

- gestione anagrafi
- gestione archivi

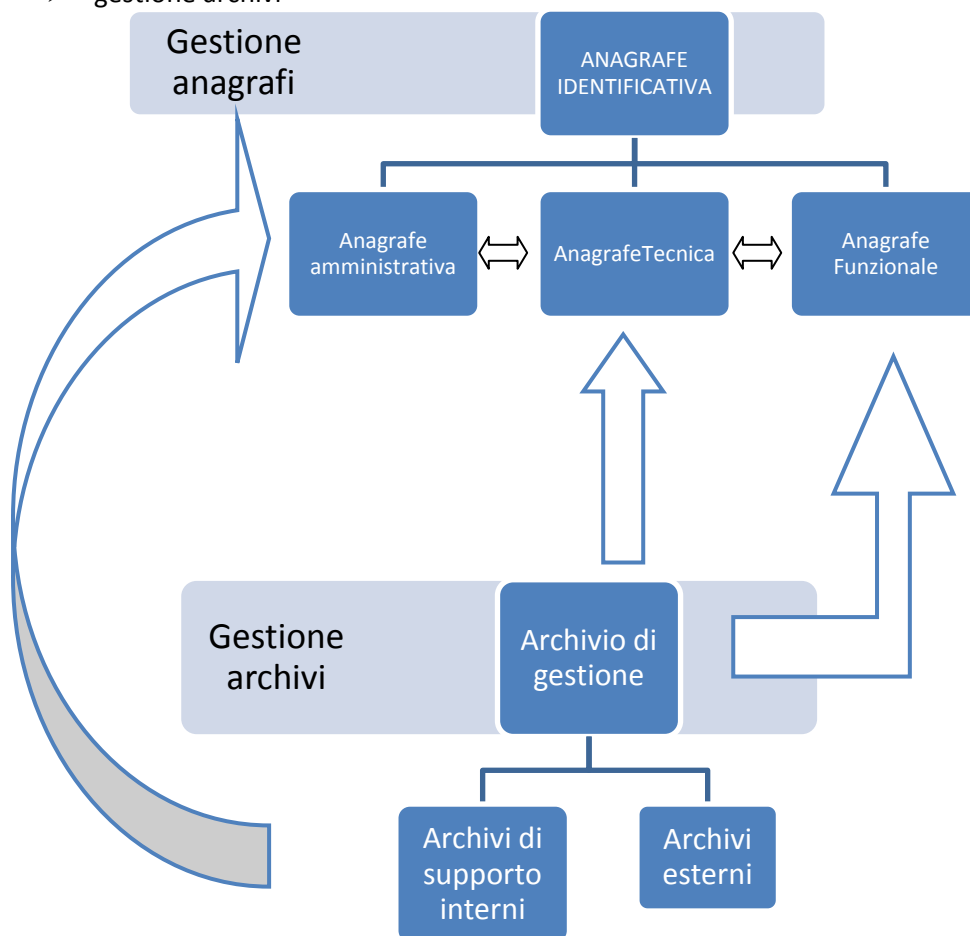


Figura 1 La struttura del SIM

<sup>1</sup> Riferimento: TALAMO C., "Lezione sul sistema informativo di manutenzione", Politecnico di Milano, corso sui Sistemi Informativi per la Gestione e la Manutenzione

Nell'ambito della gestione anagrafi, l'**anagrafe identificativa** permette di raccogliere e distribuire i dati relativi a coordinate localizzative e stato di consistenza del patrimonio.

Essa si collega con altre tipologie di anagrafi:

- **anagrafe amministrativa**, finalizzata all'acquisizione e alla distribuzione di dati utili alla pianificazione e controllo delle attività manutentive, in particolare rispetto a contratti di locazione e compravendita, contratti di forniture prodotti, budget e consuntivi;
- **anagrafe tecnica**, finalizzata al censimento della consistenza tecnica dei sistemi presenti nel patrimonio ed alla distribuzione, per ciascuna unità funzionale ed elemento tecnico rilevante ai fini manutentivi, i dati relativi a identificazione tecnica e commerciale, caratteristiche fisiche (schede tecniche), informazioni di rilievo per la diagnosi (schede di rilievo diagnostico), informazioni di ritorno dalle attività di manutenzione (schede cliniche);
- **anagrafe funzionale**, finalizzata alla raccolta e distribuzione di dati relativi a destinazioni d'uso, modalità d'uso, requisiti specifici, riferimenti di norma, utenti e referenti.

Il sistema informativo di manutenzione, collegando tra di esse le tipologie di anagrafi, crea la base dati anagrafica su cui può operare l'utente attraverso le funzioni presenti nel sistema stesso.

Nell'ambito, invece, della gestione archivi, individuiamo la macro area dell'**archivio di gestione**, vale a dire la base dati costituita dall'insieme delle attività di manutenzione e dagli aspetti logistici legati a queste attività (rilievo, programmazione, segnalazione guasti ecc).

L'archivio di gestione si suddivide in:

- **archivi di supporto interni**, che contengono informazioni (sotto forma di elenchi) inerenti le frequenze di intervento, le procedure di intervento, i costi ecc.
- **archivi esterni**, che si trovano all'interno del SIGeM (sistemi contabili) oppure presso altri enti (catasto, anagrafe tributaria)

Nel dettaglio, il SIM opera collegando:

- l'archivio di gestione con le anagrafi tecnica e funzionale, al fine di legare funzioni, caratteristiche tecniche e attività manutentive;
- gli archivi di supporto interni con anagrafi amministrativa, tecnica e funzionale, al fine di legare consuntivi, funzioni, caratteristiche tecniche e procedure manutentive, con annessi i costi delle operazioni effettive.

Inoltre, il SIGeM ha bisogno di collegarsi con gli archivi esterni nel momento in cui deve integrare anagrafi e archivi interni con informazioni non presenti al suo interno o riconducibili ad altri sistemi con esso integrati.

Questa struttura è necessaria per supportare tutta l'area operativa vera e propria, che partendo dalle informazioni del sistema genera a sua volta informazioni di ritorno sotto forma di schede da inserire all'interno del sistema stesso.

Tali schede possono riguardare **rilievi** o **procedure**: nel caso di rilievi, si parla di "schede di rilievo", mentre per quanto riguarda le procedure ci si riferisce ai manuali di manutenzione allegati da fornitori/produttori oppure allo "storico" degli interventi di manutenzione già effettuati sulla parte.

Il sistema informativo immobiliare permette di operare su diversi campi:

- il campo della formazione, perché gli utenti devono saper utilizzare le funzioni di richiamo delle informazioni contenute;
- l'ambito della gestione e della conoscenza delle procedure, perché il sistema deve contenere l'oggetto per cui è stato implementato, vale a dire i passi di manutenzione;
- la gestione del flusso delle informazioni di ritorno, perché deve restituire nuove informazioni inerenti il patrimonio gestito;
- il complesso di attività e funzioni attinenti il management di sistema, perché supporta la pianificazione e la programmazione delle attività manutentive.

Sulla struttura descritta operano generalmente tre diverse tipologie di attori:

- i fornitori/produttori, specialisti o semplice gestori, che formano la parte operativa;
- il manager del servizio di manutenzione, che coordina tutta l'attività manutentiva;
- il committente, che rappresenta in genere la proprietà, vale a dire chi usufruisce (per se stesso o mettendolo a reddito) del patrimonio mantenuto.

Il sistema si lega necessariamente a:

- piano e programma di manutenzione
- manuali di manutenzione degli impianti

Per legare e permettere l'utilizzo di queste informazioni, il sistema utilizza delle codifiche, che permettano una definizione univoca degli edifici e delle parti.



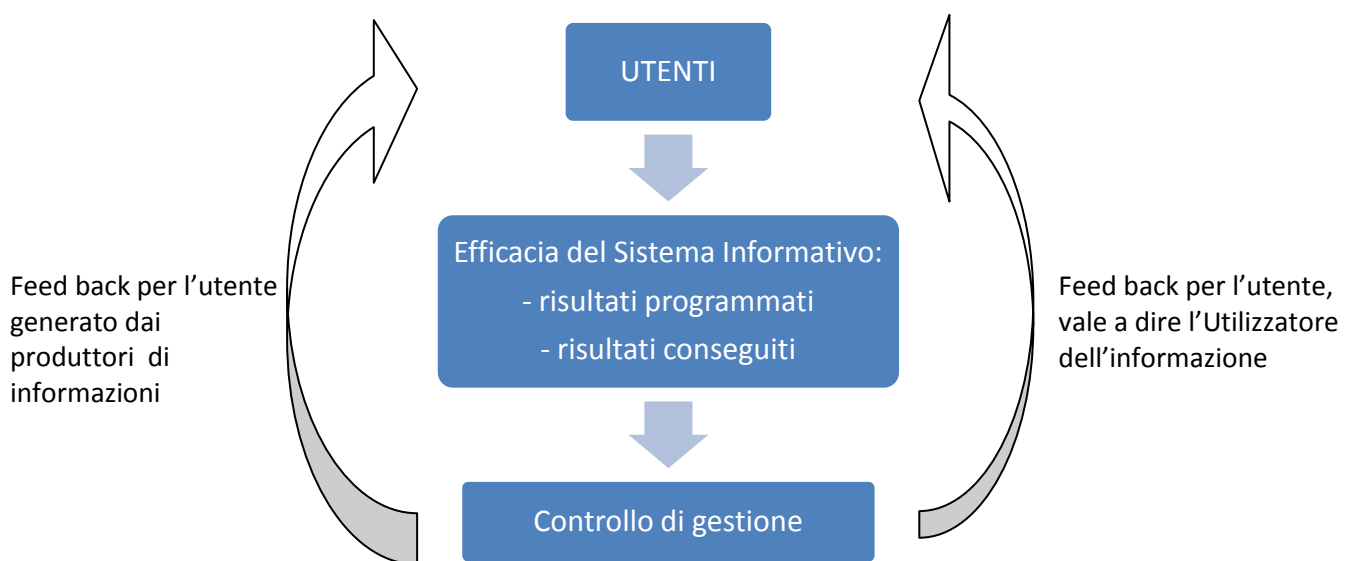
Figura 2 Il legame tra codifiche, informazioni e sistema informativo<sup>2</sup>

Il sistema così strutturato deve comunque tener conto anche del ruolo di connettore che esso stesso rappresenta: le informazioni contenute al suo interno e rielaborate permettono di creare un flusso informativo tra chi queste informazioni le genera e chi le deve utilizzare in ambiti anche diversi dalla gestione della manutenzione.

È il caso ad esempio di tutte le voci di costo che caratterizzano le attività manutentive e che vengono utilizzate dal Controllo di Gestione, al fine di capire l'impatto dei costi complessivi di manutenzione sul sistema dei costi aziendali.

L'utente del sistema rappresenta perciò non solo un "operatore", ma una figura fondamentale nel legare conoscenza, attività operative sul campo e controllo costi e impiego di risorse.

Figura 3 Il ruolo degli utenti di un Sistema Informativo (Fonte: Tronconi O., "Impresa e Informatica", in Tronconi O., Morena M., L'informatizzazione dell'impresa edile. Etas Libri, Milano, 1991)



<sup>2</sup> Riferimento: TALAMO C., "Lezione sul sistema informativo di manutenzione", Politecnico di Milano, corso sui Sistemi Informativi per la Gestione e la Manutenzione



## 1.2 *La base dati informativa*

Il Sistema Informativo è formato da un data base informativo, che rappresenta il fondamento per la creazione di una struttura organizzata per la gestione della manutenzione.

Questa base informativa può essere composta da:

- dati tecnici
- documentazione tecnica

Il sistema organizza le informazioni in schede, classificate per tipologia:

- **schede tecniche**, vale a dire schede contenenti identificazione tecnica e commerciale, materiali costitutivi, modalità di assemblaggio/disassemblaggio dell'unità o delle sue parti, schemi di funzionamento, soglie minime ammissibili di accettazione delle prestazioni, requisiti di affidabilità, manutenibilità e durabilità, ispezionabilità, controlli della conformità, controlli e verifiche richieste dalla normativa, rischi per la sicurezza ed eventuali emissioni;
- **schede diagnostiche**, vale a dire schede contenenti informazioni su COSA controllare, COME controllare (metodi normalizzati), cosa si può riscontrare (anomalie, difetti), i sintomi di stati di alterazione o di degradazione, le più frequenti modalità di guasto, come valutare ed infine quando e come ricontrollare (scadenze);
- **schede di intervento**, vale a dire schede contenenti informazioni inerenti le modalità (ispezione, intervento pesante, sostitutivo), la tipologia d'intervento, la descrizione dell'intervento, la frequenza, il numero di operatori richiesti, le competenze, i mezzi d'opera, le condizioni ambientali, i disturbi e il costo medio (€/mq)

Il data base così costituito deve possedere alcune caratteristiche:

- deve seguire uno schema classificatorio a gerarchia aperta (vedi normativa UNI 8290);
- deve fare riferimento ad un sistema anagrafico di codifica;
- deve restituire informazioni sugli edifici e sulle caratteristiche tecniche degli stessi, attraverso riferimenti normativi (per le parti), censimenti degli immobili e documentazioni di progetto;
- deve fornire informazioni sul comportamento nel tempo dell'edificio e delle sue parti, attraverso la registrazione degli interventi manutentivi, delle richieste di intervento e dei dati amministrativi;
- deve garantire informazioni sui comportamenti nel tempo di sub sistemi e componenti, riferendosi a dati e letteratura tecnica;
- deve riportare informazioni sullo stato dell'edificio e delle sue parti, attraverso le schede riassuntive dell'attività diagnostica e i manuali di manutenzione

### 1.3 *La normativa UNI 10951*

La norma fornisce linee guida metodologico - operative per la progettazione, la realizzazione, l'utilizzo e l'aggiornamento di sistemi informativi per la gestione della manutenzione dei patrimoni immobiliari e per la relativa informatizzazione.

Il sistema informativo deve essere strutturato in funzione delle esigenze:

- conoscenza del patrimonio immobiliare;
- pianificazione, programmazione, gestione e coordinamento delle attività;
- controllo tecnico, economico ed organizzativo degli interventi.

Il sistema informativo deve consentire, in particolare, di:

- registrare le condizioni dei beni e l'insieme delle strategie assunte e degli interventi eseguiti nell'ambito delle attività di manutenzione di un patrimonio immobiliare;
- rilevare elementi conoscitivi utili a prevedere i comportamenti prestazionali nel tempo, ad orientare e controllare i contenuti tecnico-operativi delle attività manutentive e ad organizzare e coordinare la logistica degli interventi.

Il Sistema Informativo per la Gestione della Manutenzione di patrimoni immobiliari è definito come

*“lo strumento di supporto decisionale ed operativo costituito da banche dati, procedure e funzioni finalizzate a raccogliere, archiviare, elaborare, utilizzare ed aggiornare le informazioni necessarie per l'impostazione, l'attuazione e la gestione del servizio di manutenzione”.*

La strutturazione del sistema informativo deve essere appropriata alla eterogeneità dei dati relativi ad un immobile.

La complessità e l'onerosità di sviluppo di un SIGeM presuppongono che si operi secondo una strategia di gradualità di attuazione, ossia prevedendo la possibilità di sviluppare il sistema, in termini di struttura, strumenti e tipologia dei dati, attraverso fasi successive, compatibilmente con l'organizzazione di gestione e con le risorse (umane, finanziarie, informative, tecnologiche) disponibili.

Le informazioni strutturate attraverso il SIGeM devono potere essere sempre associate al bene immobiliare, essere trasferite con il bene stesso e rimanere comunque utilizzabili anche nel caso di variazione delle situazioni proprietarie e delle forme di gestione del servizio di manutenzione.

In tal direzione, gli obiettivi principali del SIGeM sono:

- registrare la sua storia prestazionale e manutentiva nel tempo;
- restituire lo stato aggiornato di consistenza e di conservazione del patrimonio immobiliare;
- elaborare le informazioni per il supporto alle decisioni strategiche;
- fornire indicazioni di tipo operativo per la pianificazione, l'organizzazione, l'esecuzione, il coordinamento ed il controllo delle attività manutentive.

Il SIGeM deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- **gestibilità:** dotazione di procedure e istruzioni operative per l'utilizzo, la verifica del corretto funzionamento e la manutenzione del sistema;
- **disponibilità dei dati:** garanzia di accesso ed utilizzo dei dati in ogni fase di gestione del sistema;
- **aggiornabilità:** possibilità di ampliamento e modifica del sistema in termini di struttura, strumenti e tipologia dei dati per l'adeguamento a nuove esigenze e/o a nuove situazioni gestionali;
- **integrabilità:** possibilità di interazione con informazioni ed elaborazioni gestite da sistemi informativi dedicati ad altre aree di operatività e capacità di gestire e mettere in relazione dati archiviati in formati diversi di tipo testuale, grafico, audiovisivo, fotografico, ecc.;
- **coerenza:** garanzia di mantenimento della coerenza delle informazioni a seguito di attività di aggiornamento;
- **sicurezza:** dotazione di procedure atte a proteggere l'integrità dei dati e a gestire l'accesso controllato alle informazioni.

Garantito il rispetto dei requisiti minimi, il livello di articolazione e il grado di approfondimento del SIGeM devono essere adeguati all'entità e complessità del patrimonio, alle esigenze e alle strategie immobiliari degli enti proprietari e/o gestori e alle forme organizzative del servizio.

L'introduzione di un SIGeM dotato delle caratteristiche descritte dalla presente norma può avvenire anche attraverso fasi successive, secondo un processo di crescita progressiva, compatibilmente con l'organizzazione di gestione e con le risorse (umane, finanziarie, informative, tecnologiche) disponibili.

Sotto il profilo logico, procedurale ed organizzativo, il SIGeM deve essere applicabile prescindendo dal supporto (cartaceo o informatizzato).

Le funzioni del SIGeM sono la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione, l'aggiornamento e l'utilizzazione dei dati riguardanti il patrimonio immobiliare.

Nell'ambito degli enti proprietari e/o gestori di patrimoni immobiliari, gli utenti del SIGeM, in funzione del ruolo svolto all'interno dell'organizzazione (operativo, tecnico, strategico, ecc.), devono poter agire secondo diversi livelli e ambiti di accesso, di responsabilità e di autonomia nelle attività di inserimento, consultazione ed elaborazione dei dati.

La progettazione deve essere articolata in due distinte fasi temporali, caratterizzate da diversi livelli di approfondimento:

- una macroprogettazione del sistema, che definisce il modello generale, descrivendone le parti, le interfacce e le relazioni interne ed esterne;
- una progettazione di dettaglio, nella quale le indicazioni macroprogettuali vengono sviluppate globalmente o parzialmente in termini di specifica, secondo le esigenze, le priorità e la gradualità dettate dall'utilizzatore.

L'ambito operativo del SIGeM è costituito da anagrafi e da archivi - resi operativi attraverso procedure e funzioni - che devono contenere tutti i dati informativi utili al servizio di manutenzione e, in particolare, alla strutturazione dei manuali.

Nello specifico:

- 1) **Anagrafi**, costituite da una base dati legata agli edifici oggetto di manutenzione, tra loro relazionabili sulla base delle specifiche esigenze di gestione, devono contenere informazioni riconducibili alle seguenti principali categorie: spaziale, destinazioni d'uso ed attività, tecnologico-costruttiva, economico-amministrativa; compito delle anagrafi è contenere e rendere disponibili tutti i dati relativi alla storia del patrimonio immobiliare e al suo attuale stato di fatto in funzione delle attività manutentive.
- 2) **Archivi di gestione**
- 3) **Archivi di supporto**
- 4) **Archivi esterni**

Inoltre, il sistema informativo deve contenere:

- **Procedure**, che - in conformità con le eventuali procedure dell'ente - definiscono, secondo strategie e politiche gestionali e manutentive, le modalità di raccolta, interazione, trattamento e aggiornamento dei dati; il SIGeM deve consentire di applicare le strategie e le modalità operative definite dalla struttura di gestione.
- **Funzioni**, che realizzano le attività di manutenzione; tali funzioni fanno in generale riferimento alle aree della pianificazione, della gestione e del controllo e possono essere ricondotte alle attività di raccolta dati (anagrafica di base, schedatura delle lavorazioni, ecc.), trattamento dati (per la realizzazione di piani di manutenzione, di programmi di manutenzione, di strumenti operativi di intervento, ecc.), elaborazione statistica (per la realizzazione di indici di manutenzione, di analisi di costi, di stime affidabilistiche, ecc.), monitoraggio (controllo periodico o in continuo delle condizioni di consistenza fisica e prestazionale del patrimonio, delle attività manutentive, ecc.).

Le funzionalità del SIGeM devono essere personalizzabili in rapporto alla articolazione del patrimonio immobiliare ed alle strategie di gestione.

Questo processo deve essere condotto fino al livello di approfondimento ritenuto adeguato rispetto a:

- le possibili riaggregazioni ritenute utili (per esempio: per comparto, per plesso, per edificio, per centro di costo, per destinazione d'uso);
- le categorie di elementi e componenti presi in considerazione dalle attività di manutenzione;
- le tipologie di attività manutentive;
- le strategie manutentive;
- le forme di gestione (interna, esterna, mista).

Tutti i documenti gestiti dal sistema devono essere identificati e catalogati; la codifica deve essere coerente con la disarticolazione del patrimonio immobiliare adottata.

Le informazioni devono essere raccolte e organizzate all'interno di apposite schede ed identificate secondo codifiche prestabilite.

### Funzioni del SIGeM

Funzioni del SIGeM	Aree di attività della manutenzione
Gestione archivi e anagrafi (UNI 10604, punti 7.3.1, 10)	Raccolta, archiviazione, messa in relazione, estrazione e controllo dei dati di base e di ritorno.
Programmazione delle risorse e stesura del piano di manutenzione (UNI 10604, punti 7.3.3, 4)	Predisposizione e gestione del programma di manutenzione e dei calendari dei lavori.
Elaborazioni statistiche	Analisi di serie storiche relative alle prestazioni e agli eventi di guasto degli elementi e dei subsistemi tecnici, alla logistica degli interventi, ai costi.
Stime probabilistiche (UNI 10604, punto 7.3.12)	Costruzione, a partire dai dati statistici, di: previsioni relative al comportamento nel tempo di elementi e sistemi attraverso indici di affidabilità, manutenibilità, durabilità, disponibilità, costo, efficienza logistica, rischio, ecc.
Gestione procedure ispezioni/monitoraggio, controllo stato di avanzamento, controllo di qualità (UNI 10604, punto 7.3.11)	Verifica costante dello stato prestazionale di elementi tecnici e sistemi, dell'andamento delle attività manutentive in relazione alla programmazione, alle previsioni di costo e alle richieste di intervento.
Gestione economica della commessa, rapporti di spesa (UNI 10604, punto 7.3.9)	Programmazione, conduzione e controllo economico e finanziario attraverso: gestione dei budget e controllo di gestione, gestione dei fornitori, analisi di bilancio.
Gestione ordini di lavoro, contratti, magazzino (UNI 10604, punti 7.3.5, 6, 7, 8)	Gestione contrattuale di fornitura di prodotti, opere e servizi; emissione degli ordini di lavoro.
Interazione con altri sistemi	Reperimento, messa in relazione, controllo di dati elaborati da altri sistemi (per esempio: gestione locazioni, contabilità generale, banche dati remote) e fornitura di informazioni per elaborazioni eseguite da altri sistemi.
Gestione comunicazioni	Acquisizione, registrazione, archiviazione, gestione e controllo di segnalazioni e richieste di intervento; produzione e gestione di informazioni attraverso diversi canali.
Produzione di documentazione	Produzione, su supporti diversi (cartaceo, magnetico, ecc.) e in forme differenti (schede, tabelle, grafici, ecc.), di documenti utili alla presentazione e alla lettura delle informazioni.
Generazione e aggiornamento dei manuali (UNI 10874, punto 5 e figura 1)	Generazione, aggiornamento e distribuzione dei manuali d'uso, di conduzione "tecnica" e di manutenzione.

Figura 4 Le funzioni del SIGeM<sup>3</sup>

<sup>3</sup> norma UNI 10951

## 1.4 I SIM e il mercato

### 1.4.1 L'evoluzione del mercato fino ad oggi

Nell'attuale situazione del mercato si assiste ad una progressiva e maggiore apertura verso il mercato "globale", con il conseguente spostamento della ricerca di competitività dalla produzione al rapporto con il cliente, in particolare per quanto riguarda aspetti tecnici e servizi consulenziali.

Per conseguire la soddisfazione del cliente (*customer satisfaction*), obiettivo principale dell'impresa, diventa necessario ricorrere a una gestione avanzata delle relazioni con il cliente, anche se esso è un cliente interno.

In tal senso il Sistema informativo diventa fondamentale nella gestione del rapporto con clienti e partner: il *Customer Relationship Management* rappresenta, infatti, l'insieme di conoscenze metodiche e soprattutto applicazioni informatizzate volte a ottimizzare i processi-relazioni con la clientela e i partner commerciali, sulla base delle informazioni raccolte nell'ambito di queste attività<sup>4</sup>.

Il ruolo del sistema informativo diventa così molto rilevante nell'ambito dell'elaborazione di queste informazioni al fine di ottimizzarne la gestione e trasformare il "*know how*" in "*know what*".

Il mercato dei sistemi informativi per la manutenzione ad oggi offre sempre più prodotti e soluzioni volti a soddisfare le esigenze dell'utenza finale, che richiede in particolare sistemi:

- ✓ Integrabili
- ✓ Scalabili
- ✓ "Aperti"

Il modello ad oggi più diffuso è quindi quello basato su un software centralizzato, in cui un'architettura composta dall'utente stesso si basa su diversi sistemi selezionati sul mercato proprio come "prodotti", scegliendo quelli che assolvono al meglio le esigenze dell'utente stesso, partendo da caratteristiche e funzionalità specifiche fino a personalizzazioni più ampie e innovative.

Il passaggio a sistemi informatici "comunicanti" tra loro, infatti, ha permesso il superamento del classico modello di sistema "informatico" basato sulla conoscenza della tecnologia, passando a sistemi "informativi" basate sulla possibilità di "customizzare" e "integrare" in maniera rapida, semplice e flessibile.

Il nuovo modello di sistema informativo è costituito, di conseguenza, da una piattaforma base composta da funzionalità predefinite e sufficientemente standardizzate, così che ciascun attore, anche "piccolo", possa creare le proprie soluzioni, sicuro che l'interazione con altri sistemi non sia compromessa.

Il mercato quindi tende ad orientarsi su un unico "*standard*" che consenta poi la personalizzazione e la comunicazione con diversi prodotti e quindi interagire col mercato "globale" dell'informatica.

---

<sup>4</sup> TRONCONI O., *Tecnologie informatiche e imprese di costruzioni: evoluzione dei criteri gestionali e ruolo Information Communication Technology (ICT) nei settori edile e immobiliare*, Il Sole 24 Ore, Milano, dicembre 2005, cap. 3.3, "Il *Customer Relationship Management*", cit. pp. 53-54

Questo cambiamento di tendenza si avverte anche nelle metodologie di presentazione delle nuove soluzioni: in passato, infatti, il fornitore, procedeva ad un elenco di funzioni che promettevano di risolvere e soddisfare le esigenze degli utenti.

In aggiunta alle caratteristiche sopra citate, il mercato richiede invece, come detto, nuove caratteristiche:

- ✓ Integrabilità
- ✓ Scalabilità
- ✓ Apertura
- ✓ FACILITÀ DI COMUNICAZIONE
- ✓ SEMPLICITÀ D'USO
- ✓ FLESSIBILITÀ
- ✓ UTILIZZO STANDARD (linguaggio);

Questa tipologia di modello di selezione consente un notevole grado di libertà e soprattutto fornisce la possibilità di scegliere davvero le soluzioni più confacenti alle esigenze della singola organizzazione piuttosto che di ciascun utente all'interno dell'organizzazione medesima.

È il passaggio da un sistema fatto di **sommatoria** di prodotti ad un SI costituito dall'**integrazione** di diversi prodotti.

Questo ha comportato sicuramente un aumento della produttività per le organizzazioni che hanno scelto di utilizzare il SI e in generale sia al miglioramento del processo produttivo che all'ottimizzazione del processo di gestione (si veda in particolare il SIM per la gestione della Manutenzione).

Il mercato dei sistemi informativi oggi offre servizi di "progettazione" e di "sviluppo architetture" per sistemi complessi: l'insieme **hardware** si basa essenzialmente sulla tecnologia "*client-server*", vale a dire quella più diffusa e semplice da utilizzare, poiché permette un collegamento in rete di utenti, periferiche e sistemi di comunicazione esterni (telefono, modem, router)<sup>5</sup>.

Per quanto riguarda l'insieme **software**, i prodotti più diffusi sono quelli dedicati all'Office Automation, volti a risolvere le principali criticità aziendali, creare sistemi "parlanti" e facilmente collegabili con altri sistemi di larga diffusione e specializzare le caratteristiche del software stesso verso la gestione delle specifiche attività d'impresa<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> TRONCONI O., CIARAMELLA A., PISANI B., *I sistemi informativi nel settore delle gestione immobiliare*, Ed. Il Rostro, Milano, marzo 1999, cap. 11.2 "I componenti di un sistema informativo: l'hardware e il software", cit. p. 53

<sup>6</sup> TRONCONI O., CIARAMELLA A., PISANI B., *op. cit.*, p. 53

## *Il mercato dell'offerta*<sup>7</sup>

Oggi la competizione si è spostata nelle fasi di *pre-vendita*, con obiettivo la riduzione dei costi per il cliente nelle fasi di configurazione delle soluzioni, per rispondere alle specifiche esigenze dei clienti di "fascia alta". L'attività di post-vendita diventa quindi un'attività di supporto al business, con caratteristiche e procedure sostanzialmente standardizzate.

In sostanza la complessità del mercato ha imposto una segmentazione del settore: chi vuole raggiungere una posizione di "leadership" deve saper rispondere sia con un'offerta basata su standard ormai diffusi, sia rispondendo in maniera puntuale e attenta alle esigenze del singolo cliente, focalizzandosi più sulla qualità che sulla quantità.

L'offerta verte quindi su 5 aspetti fondamentali:

- ✓ Competitività dei prezzi praticati;
- ✓ Personalizzazione delle soluzioni;
- ✓ Concentrazione nelle attività di front - end.

Le nuove figure professionali che emergono in questo vero e proprio "nuovo mercato" sono:

- ✓ Il *system integrator*, che si occupa dell'integrazione dei dispositivi di rete e della comunicazione tra diversi prodotti informatici;
- ✓ Il *process engineer*, che analizza i processi e fornisce consulenza informatica e sistemica;
- ✓ L'*access provider*, che si occupa della fornitura degli accessi a reti pubbliche o ad altre reti;
- ✓ Il *service provider*, che cura l'accesso ai database, l'installazione e la manutenzione dei server, delle postazioni utente e dei sistemi informativi nel loro complesso all'interno dell'azienda.

Per quanto riguarda il sottosettore dei sistemi informativi per la gestione integrata degli edifici e dei patrimoni immobiliari, l'offerta è rivolta verso soluzioni informatiche per la gestione di facilities, assets e più in generale per il property management<sup>8</sup>.

I pionieri nell'utilizzo dei sistemi informativi per la gestione immobiliare sono gli americani, che definiscono tali sistemi con l'acronimo CAFM (Computer Aided Facilities Management); con gli anni sono stati sviluppati, sempre negli Stati Uniti, altri sistemi con questo scopo, definiti CIFM (Computer Integrated Facilities Management).

Perseguendo tali obiettivi, negli ultimi anni, in tutto il mondo, le aziende che hanno scelto queste soluzioni, hanno raggiunto anche significativi risultati in termini di produttività, efficienza, profitto e soprattutto abbattimento dei costi.

---

<sup>7</sup> TRONCONI O., CIARAMELLA A., PISANI B., *op. cit.*, cap. 11.4 "Il mercato dell'offerta", p. 55

<sup>8</sup> TRONCONI O., CIARAMELLA A., PISANI B., *op. cit.*, cap. 11.5 "Le soluzioni software per la gestione integrata degli edifici/patrimoni immobiliari", p. 56



Il sistema informativo per la gestione immobiliare opera principalmente su tre aspetti:

- ✓ **GESTIONE:** accesso immediato alle informazioni legate all'utilizzo delle facilities, accesso immediato e controllo dei costi legati alle facilities, gestione più efficace ed efficiente degli spazi, raggiungimento miglior livello di servizio;
- ✓ **PRODUTTIVITÀ:** garanzia di maggior accuratezza dei dati grazie al continuo aggiornamento, uniformità dei dati, annullamento funzioni ridondanti;
- ✓ **ORGANIZZAZIONE:** migliore operatività del lavoro in team attraverso database condivisi, informazioni dettagliate e decisioni comuni<sup>9</sup>.

Inoltre, i sistemi informativi supportano in maniera decisiva le funzioni aziendali quali il Controllo di Gestione (redazione budget, controllo sui piani aziendali) e la Business Strategy (decisioni strategiche aziendali, piani strategici).

Nell'ambito che andremo ad analizzare, vale a dire la gestione del patrimonio immobiliare, i sistemi informativi supportano l'amministrazione delle facilities di proprietà aziendale, la gestione e la pianificazione delle attività di manutenzione (programmata e a guasto), la pianificazione delle attività di ri-progettazione, ri-qualificazione e costruzione "ex novo".

Per ottenere una base così solida e allo stesso tempo facilmente adattabile alle esigenze aziendali, le applicazioni del settore sono tipicamente modulari, permettendo all'azienda di:

- ✓ sviluppare essa stessa una tecnologia "ad hoc",
- ✓ soddisfare i bisogni e le necessità di ciascun utente del sistema,
- ✓ sincronizzare gli obiettivi del sistema con quelli aziendali<sup>10</sup>.

Il miglioramento delle prestazioni aziendali in concomitanza con lo sviluppo del sistema rappresenta la chiave del successo di un sistema informativo all'interno di un'organizzazione imprenditoriale.

---

<sup>9</sup> TRONCONI O., CIARAMELLA A., PISANI B., *op. cit.*, p. 56

<sup>10</sup> TRONCONI O., CIARAMELLA A., PISANI B., *op. cit.*, p. 57



Figura 5 Lo scenario del mercato globale

## *La centralità del SIM nel mercato delle gestione delle manutenzione immobiliare e industriale: esperienze a confronto<sup>11</sup>*

Nel mercato dei Sistemi informativi di manutenzione verranno ora messe a confronto tre esperienze di cambiamento in cui il sistema informativo è stato:

- implementato per la prima volta (caso Provincia di Trento)
- cambiato in seguito al cambiamento del modello organizzativo (Brema)
- modificato e integrato (caso Tenaris Dalmine)

L'analisi vuole mostrare come il caso Fiera rappresenti comunque un'esperienza dai caratteri particolarmente singolari nel campo della gestione della manutenzione attraverso organizzazioni strutturate e strumenti specifici (in particolare, il supporto dato dal sistema informativo).

In particolare, si vuole evidenziare come diversi produttori di software operanti nel mercato si muovono per rispondere alle nuove esigenze del mercato e delle aziende/clienti.

Per quanto riguarda Tenaris Dalmine, azienda operante nel settore siderurgico, nel 2002 viene rilasciata l'ultima versione del software utilizzato per la gestione della manutenzione, con l'obiettivo di rispondere all'esigenza di integrazione tra informazioni e dati presenti su diversi siti produttivi, sia inerenti i macchinari e la produzione che soprattutto gli immobili.

La nuova "release" del sistema ha permesso di:

- gestire, attraverso l'ordine di lavoro, sia l'aspetto tecnico che quello economico;
- gestire in maniera integrata materiale e misura delle prestazioni;
- ridefinizione dei piani di manutenzione, inserendo le visite ispettive e rivedendo sia manutenzione preventiva sia quella straordinaria per la sostituzione delle parti o degli impianti.

La maggiore problematica riscontrata è stata propria quella legata all'integrazione dei dati: infatti, i dati presenti all'interno della versione precedente del software non è stato possibile trasferirli nella versione attualmente in uso.

I vantaggi generati invece dalla scelta di implementare una nuova versione del software sono stati:

- la possibilità di definire il livello di autorizzazione per l'accesso degli utenti e le modifiche al sistema attraverso codice utente e password;
- sviluppare all'interno dell'organizzazione l'ingegneria di manutenzione, sia ridefinendo, come detto, i piani di manutenzione esistenti, sia creandone di nuovi attraverso l'analisi dei rischi correlati (risk management);
- aggiornare gli archivi di gestione e le anagrafi di impianti ed edifici, inserendo disegni e schemi che definissero le nuove strutture aziendali;

---

<sup>11</sup> dal seminario "La centralità del SIM nella gestione della manutenzione industriale: esperienze di successo a confronto", Amegmi (Associazione Alumni Master Executive in Gestione manutenzione industriale), Università degli Studi di Bergamo, Sede di Dalmine, ottobre 2010

- effettuare in maniera strutturata e coordinata la pianificazione della manutenzione, attraverso la realizzazione di progetti volti a gestire i contratti di fornitura di prestazioni da parte di imprese terze, in particolare in situazioni di emergenza;
- gestire il “cruscotto” dei KPI legati al servizio di manutenzione;
- standardizzare su tutti gli stabilimenti il modello di gestione della manutenzione, creando la possibilità di effettuare analisi comparative tra diversi stabilimenti produttivi.

L’implementazione ha richiesto un periodo di formazione degli utenti, che però sono stati aiutati dai supporti online presenti a sistema (tra i quali anche moduli inerenti i corsi svolti): in particolare, fondamentale lo strumento del “key user”, vale dire un supporto all’utilizzo del software, dedicato a seconda del livello di accesso alle informazioni e alle funzionalità del sistema.

Per quanto riguarda invece Brembo, azienda leader nel campo del design e della produzione di sistemi frenanti e componenti ad alte prestazioni, l’azienda, in seguito a riorganizzazione aziendale e necessità di riduzione e controllo dei costi, necessitava di un nuovo sistema informativo di manutenzione che permettesse di:

- gestire in maniera integrata la manutenzione, realizzando linee guida comuni in merito alle politiche manutentive;
- gestione informatizzata dei materiali tecnici e dei ricambi, attraverso codifica e strumenti per gestire i reintegri;
- creare un’interfaccia col sistema di gestione del flusso giacenze (voce di costo molto importante in Brembo);
- minimizzare il costo degli immobilizzi, attraverso un sistema più efficiente di gestione e monitoraggio delle scorte.

La scelta dell’azienda è stata quella di acquistare un nuovo software da un produttore di settore, sostituendo il software di gestione della manutenzione in suo possesso, considerato obsoleto.

Rivolgendosi al mercato, le caratteristiche ricercate per il software dovevano essere:

- software sviluppato con tecnologia Web di nuova generazione su piattaforme tecnologiche Open Source;
- hardware compatibile con quello aziendale;
- software “multilanguage”;
- costi di messa in servizio del software contenuti;
- ADATTABILITÀ/ESTENSIONE alle attuali e future esigenze aziendali, in particolare rispetto al tema dell’integrazione.

Una volta scelto il sistema meglio rispondente alle esigenze aziendali, il management ha strutturato in fasi l’implementazione del sistema all’interno dell’organizzazione, al fine di gestire al meglio il cambiamento:

- fase di formazione sull’utilizzo del software, attraverso la creazione di team di lavoro;

- fase di implementazione su sito pilota;
- fase di sviluppo personalizzazioni;
- test di utilizzo in ambiente simulato;
- abilitazione dei moduli software;
- “training” per utilizzatori finali;
- rilascio estensione definitiva, aggiornabile con estensioni future.

All'interno delle fasi, sono stati realizzati gli interventi sulla base informativa:

- revisione dei piani di manutenzione preventiva programmata e predisposizione secondo la logica di funzionamento del software, con particolare riferimento alla gestione degli interventi tramite OdL e delle parti tramite codifica;
- personalizzazione dei KPI e della reportistica;
- pulizia data base articoli da duplicazioni;
- modifica politiche di gestione dei ricambi all'interno dell'interfaccia per la gestione del magazzino;

L'azienda ha così raggiunto gli obiettivi preposti, concentrandosi ad oggi sulla possibilità, da parte del produttore, di rilasciare estensioni del software rispondenti in maniera sempre più specifica alle esigenze future dell'azienda stessa.

L'ultimo caso riguarda la Provincia Autonoma di Trento, che ha deciso di sviluppare “da zero” un software per la gestione delle infrastrutture provinciali legate alla viabilità, in particolare tunnel e ponti.

I temi su cui lo sviluppo software doveva concentrarsi erano:

- la sicurezza
- il risparmio energetico.

La scelta è stata quella di creare un progetto di ricerca che consentisse la definizione degli strumenti di gestione (la Centrale di Governo), usufruendo della collaborazione con gruppi di ricerca universitari.

Attraverso la realizzazione di test su siti operativi, il progetto ha generato una struttura che comprendesse:

- la gestione dell'illuminazione delle gallerie in maniera adattiva con reti di sensori wireless;
- un sistema di videosorveglianza con telecamere “intelligenti”;
- un sistema informativo di manutenzione, attraverso la ricerca sul mercato di un'azienda di sviluppo software con cui collaborare per definire la struttura del sistema stesso.

Le strutture sarebbero a loro volta state gestite da un'unica entità, vale a dire la centrale operativa situata presso il Centro Servizi del fornitore software<sup>12</sup>.

Le strutture individuate richiedevano il cambiamento del modello organizzativo: da singoli contratti di tipo tradizionale si è passati all'individuazione di un gestore unico dei servizi di manutenzione, avente il compito di individuare per ciascuna manutenzione il fornitore specifico.

In questo modo l'Ente ha potuto focalizzare le proprie risorse sul semplice controllo dei risultati ottenuti.

---

<sup>12</sup> la sede si trova tuttora nella provincia di Trento

Il sistema implementato era:

- personalizzabile con le caratteristiche e le politiche manutentive di ciascuna infrastruttura,
- integrabile con tutte le funzioni dell'Ente,
- aperto ed espandibile,
- fornito di mezzi di tracciabilità degli eventi,
- integrabile con altri strumenti software "maturi", in particolare per quanto riguarda gli aspetti commerciali ed economici.

Il sistema prevede, secondo i "canoni" imposti dal mercato, la gestione degli interventi di manutenzione tramite OdL (manutenzione programmata, manutenzione straordinaria, intervento su segnalazione) e assegna una codifica specifica ad ogni infrastruttura e ad ogni parte che la compone.

L'inserimento del SIM ha permesso all'Ente di:

- razionalizzare e uniformare le informazioni prima registrati in archivi separati;
- analizzare in maniera continua ed efficace gli interventi e, in generale, il comportamento dei manutentori;
- automatizzare le attività di raccolta dei dati;
- ottimizzare la pianificazione degli interventi;
- monitorare costantemente gli interventi manutentivi.

I casi analizzati permettono di inquadrare ancor meglio la situazione del mercato dei sistemi informativi, in particolare rispetto alle diverse esigenze delle diverse organizzazioni.

Di seguito, perciò, verrà analizzato il ruolo del SIM all'interno di organizzazioni diversificate.

## 2 I SIM e il modello organizzativo

### 2.1 *La Centrale di Governo*

La Centrale di Governo è il sistema delle attività di supporto all'erogazione dei servizi operativi oggetto dell'appalto in Global Service, con particolare riferimento alle funzioni di coordinamento, gestione e controllo.

Obiettivo di tali attività è garantire il raggiungimento dei livelli di qualità prestazionale prefissati dal committente tramite l'attuazione della logica dei servizi integrati e la condivisione delle informazioni tra committente e assuntore.

La Centrale di Governo rappresenta quindi il cuore del processo di gestione, l'insieme delle strutture che trasforma le informazioni raccolte in operatività.

La Centrale di Governo lega l'insieme delle informazioni da processare, inserendole all'interno del quadro organizzativo procedurale.

La Centrale di Governo deve contenere al suo interno:

- le schede anagrafiche relative al patrimonio da mantenere,
- strumenti e metodi per il monitoraggio periodico,
- strumenti per la pianificazione e la programmazione degli interventi manutentivi,
- strutture e risorse per l'esecuzione degli interventi.

La Centrale di Governo è il sistema che governa le attività manutentive: la manutenzione rappresenta un processo integrato di fasi tanto esecutive quanto cognitive, programmatorie, organizzative e gestionali<sup>13</sup>.

Tuttavia la normativa non fa riferimento esplicito alla Centrale di Governo, definendo solamente la necessità all'interno del Global Service della presenza di un sistema di coordinamento.

All'interno della letteratura di settore, invece, non solo si parla della Centrale di Governo, ma si dettaglia di quali servizi essa debba disporre:

- un servizio di gestione e coordinamento
- un servizio Call Center
- un servizio Anagrafe di edifici e impianti
- un servizio di monitoraggio

L'unica pecca a livello di letteratura è che viene definita la Centrale di Governo come attività di supporto e coordinamento, ma non si definisce quali debbano essere nello specifico le attività che la Centrale debba appunto supportare.

---

<sup>13</sup> norma UNI 11136 "Global Service per la manutenzione dei patrimoni immobiliari"

Anche all'interno dei capitolati, passo fondamentale per l'organizzazione di un Global Service, la Centrale di Governo assume diverse "forme":

- un insieme di funzioni, senza un'identificazione e una definizione univoca;
- un insieme di attività, senza un indirizzo preciso ed estremamente eterogenee.

L'evoluzione della contrattualistica e il progresso tecnologico hanno permesso di individuare in maniera più precisa queste attività, siano esse operazioni pratiche o funzioni di coordinamento e supporto.

In particolare, la prassi nei capitolati più recenti è quella di strutturare in maniera composita quali siano le modalità di utilizzo e gestione delle parti che compongono la Centrale di Governo.

In particolare, per la Centrale di Governo si fa riferimento ad una "opportuna integrazione informativa" garantita attraverso la Centrale di Governo, coinvolgendo Committente, Gestore (attraverso gli utenti abilitati) e Assuntore (nel contratto di Global Service, General Contractor).

In particolare, la composizione della Centrale di Governo deve essere:

- un call center, che raccolga le richieste di intervento degli utenti abilitati;
- una centrale operativa, che raccolga tutte le segnalazioni;
- un sistema informativo per la raccolta e la gestione di tali informazioni, attraverso la programmazione e la comunicazione dei tempi (QUANDO) e degli interventi (COSA, COME), inserendo il concetto di reperibilità.

L'Assuntore del servizio all'interno di un cambiamento del modello organizzativo può assumere delle modifiche nella forma e nei compiti da assolvere: la continuità nella gestione è rappresentata dalla Centrale di Governo, struttura indispensabile per la gestione di patrimoni di vaste dimensioni ed elevata complessità.

Tra le attività supportate e gestite dalla Centrale di Governo, possiamo trovare, secondo la casistica:

- progettazione e gestione del SIGeM;
- costituzione e gestione dell'anagrafica tecnica;
- prevenzione e gestione degli ordini di intervento;
- pianificazione e programmazione degli interventi;
- coordinamento dei servizi in essere;
- presidio operativo;
- gestione utenze;
- gestione assicurativa;
- gestione amministrativa;
- supporto al flusso informativo, sia interno che esterno;
- gestione fascicoli di edificio e cantieri;
- gestione parco auto e parcheggi;
- pianificazione delle comunicazioni;



- gestione sistema di indicatori (KPI);
- redazione piano generale dei servizi;
- monitoraggio;
- sopralluoghi, verifiche tecniche, preventivi.

Si possono individuare tre macro gruppi all'interno delle attività gestite dalla Centrale di Governo (fig. 6):

- gestione anagrafi;
- coordinamento e pianificazione attività operative;
- monitoraggio e controllo del servizio.

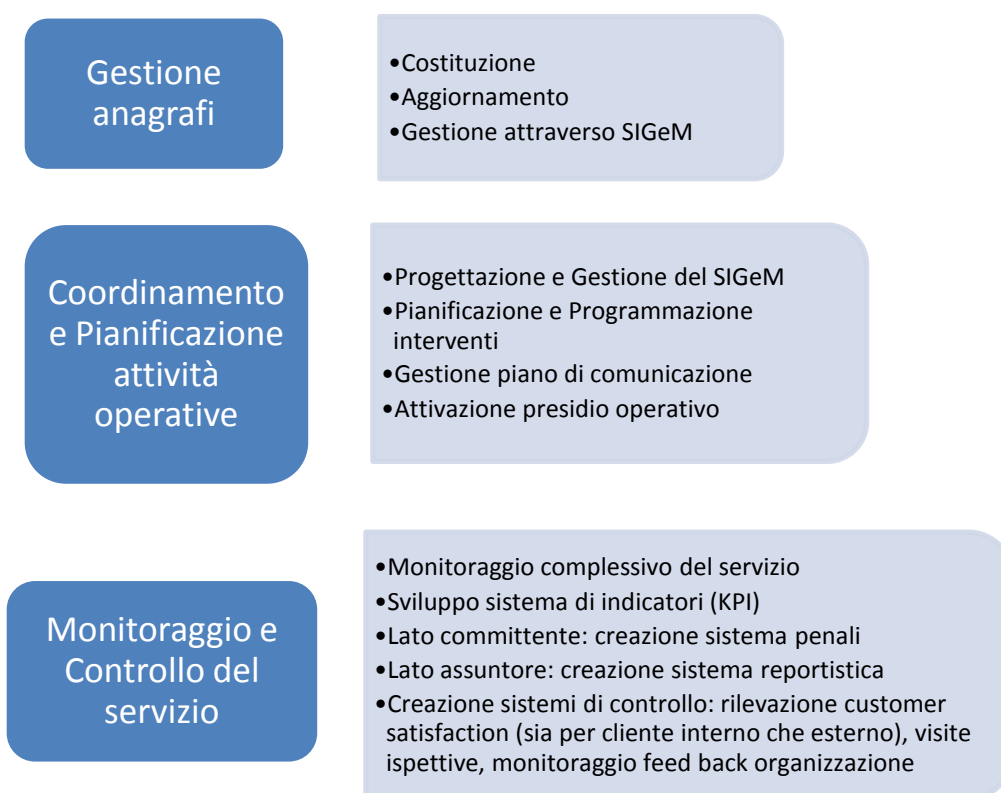


Figura 6 Macroaree delle attività della CdG

Negli ultimi anni, la Centrale di Governo si associa sempre di più al Sistema Informativo di Manutenzione; all'interno della Centrale di Governo, il sistema informativo permette di:

- gestire le manutenzioni: programmata, correttiva, a richiesta, straordinaria
- gestire gli spazi (space management)
- room scheduling & hoteling in ambito alberghiero e ristorazione
- Overlay per AutoCAD (Design Management)
- Gestione amministrativa (proprietà e affitti)
- Supporto al Call Center
- Pianificazione spazi (space planning)
- gestione parco macchine e flotte aziendali
- gestione reti e telecomunicazioni
- gestione arredi e apparecchiature
- gestione procedure di emergenza.

Inoltre, alle funzioni di supporto strategico per il coordinamento, alla gestione e controllo dei processi e per la gestione dei flussi informativi, si è venuto associando negli ultimi anni anche il ruolo di “garante” per l’interazione tra i diversi attori coinvolti nell’ambito dell’esternalizzazione dei servizi: committenti, assuntori, sub-fornitori e – non da ultimi – utenti<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> articolo di V. CIPRIANO, C. TALAMO, “La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati”, dalla rivista FMI FACILITY MANAGEMENT ITALIA, n. 7, Maggio 2010

## 2.2 *Il SIM all'interno del contratto di Global Service*

Come detto, ruolo assolutamente Centrale nei contratti di Global Service più evoluti è il Sistema Informativo di Manutenzione.

Il SIM, come più volte detto, ha il doppio ruolo di collettore di informazioni, in particolare rispetto a documentazione, manuali e archivio intervento, e di distributore di informazioni, specie per quanto riguarda report, elaborazioni grafiche e indici statistici.

Il SIM è lo “specchio” del patrimonio immobiliare: dal SIM gli utenti possono immediatamente comprendere lo stato manutentivo, le prestazioni, i costi e i ricavi generati dalla gestione di uno o più edifici.

In particolare, all'interno di un contratto orientato ai risultati come il Global Service, diventa fondamentale più che in altri modelli organizzativi monitorare lo stato prestazionale di ciascuna parte del patrimonio edilizio (o di sistemi complessi che lo costituiscono), elaborando le informazioni di ritorno attraverso indici che vadano a confutare i livelli di servizio attesi.

Nei contratti di Global Service abbiamo diverse possibilità rispetto allo sviluppo del SIM:

- sviluppo “in house”, vale a dire che la committenza si occupa dello sviluppo del sistema e ne affida la semplice gestione e l'utilizzo all'Assuntore;
- acquisto piattaforma da terzi (generalmente società di sviluppo software) e personalizzazione a seconda delle esigenze, sia del committente che dell'Assuntore;
- acquisto piattaforma “standard” senza opzioni personalizzate, vale a dire un prodotto semplicemente da implementare in quanto già tarato su casi di gestione analoghi.

La normativa si è sensibilizzata rispetto al problema della gestione della manutenzione tramite contratto di Global Service attraverso due norme principali:

- norma UNI 10685, in cui viene definito il contratto di Global Service, con particolare riferimento alla sua applicazione in campo industriale;
- norma UNI 11136, che definisce il ruolo del SIM all'interno di questa tipologia di contratto.

Di seguito sarà analizzato il contenuto di quest'ultima norma, proprio per meglio comprendere come anche la legislazione sia sensibile allo sviluppo tecnologico e alla continua necessità di gestire in maniera efficiente il cambiamento dello scenario esterno e delle esigenze di ciascun committente.

## 2.2.1 La normativa UNI 11136

La norma, con l'obiettivo di tracciare le linee guida per il Global Service per la manutenzione di patrimoni immobiliari, definisce:

- il Global Service di Manutenzione Immobiliare (GSMI), vale a dire il sistema integrato di attività di manutenzione immobiliare, con piena responsabilità da parte dell'assuntore sui risultati in termini di raggiungimento e/o mantenimento di livelli prestazionali prestabiliti dal committente.
- il sistema informativo per la gestione della manutenzione di un patrimonio immobiliare (SIGEM) come lo strumento di supporto decisionale ed operativo costituito da banche dati, procedure e funzioni finalizzate a raccogliere, archiviare, elaborare, utilizzare ed aggiornare le informazioni necessarie per l'impostazione, l'attuazione e la gestione del servizio di manutenzione<sup>15</sup>.

Partendo da tali presupposti teorici, viene definita la necessità di seguire il criterio della gradualità nello sviluppo e nell'attuazione del GSMI, in particolare per quanto riguarda l'implementazione del sistema informativo di gestione della manutenzione: anch'essa deve essere graduale e seguire passi e regole ben precise, che seguano il modello organizzativo voluto dal Committente, coinvolgendo via via tutti gli attori necessari per lo sviluppo sia della base informativa che delle funzioni più importanti.

Tra gli standard di servizio richiesti, infatti, deve esserci riferimento alla qualità e all'attendibilità dei dati inseriti nel sistema informativo, attraverso controlli e verifiche da parte della committenza, in particolare rispetto ai requisiti di efficienza ed efficacia legati all'utilizzo dello strumento informativo.

Nel capitolato, il committente deve progettare ed inserire adeguate e specifiche misure atte a garantirsi la disponibilità del sistema informativo implementato per il proprio patrimonio immobiliare.

Al riguardo, essendo frequente la situazione di non presenza o di sostanziale mancanza di adeguato corredo informativo di base sul patrimonio immobiliare oggetto di GSMI e di conseguente affidamento all'assuntore anche delle attività di anagrafica patrimoniale e di costruzione e/o implementazione di un sistema informativo a supporto delle attività manutentive, il committente dovrà stabilire preventivamente nel capitolato i criteri e le condizioni attraverso cui garantirsi, tanto nel corso quanto al termine (anticipato o naturale) dell'appalto di GSMI, la piena disponibilità e proprietà dello stesso sistema e corredo informativo implementato dall'assuntore.

Inoltre, le attività svolte dall'assuntore devono tener conto delle interconnessioni esistenti col sistema informativo stesso; il programma degli interventi manutentivi sugli immobili deve seguire i criteri di implementazione del sistema informativo.

Il sistema informativo diventa perciò un elemento di verifica in importante, che al momento dell'avvio del contratto deve essere analizzato e valutato in dettaglio.

---

<sup>15</sup> vedi anche UNI 10951

All'interno del "documento di indirizzo preliminare", il committente è tenuto a definire le caratteristiche generali del sistema informativo di manutenzione che deve essere implementato nel corso del GSMI, configurando eventualmente il livello di informazione e specificando tutti i dettagli inerenti funzioni, tools e possibilità di interventi sul sistema.

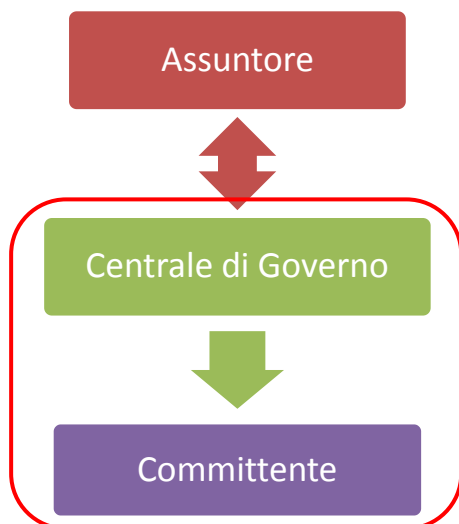
La costruzione e l'implementazione del SIM possono essere attività richieste in maniera specifica dal committente, siano esse a livello di coordinamento, di integrazione o entrambi i livelli.

Particolare focus è posto su alcune caratteristiche fondamentali del sistema, quali il controllo degli accessi al sistema attraverso l'autorizzazione di determinati utenti, la semplicità nell'utilizzo e l'integrabilità con altri sistemi di uso corrente nell'ambito della gestione.

### 2.3 Il SIM all'interno di modelli organizzativi differenti

Esistono diversi modelli organizzativi in cui può rientrare la gestione e le attività della Centrale di Governo e del SIM.

#### **MODELLO DI GESTIONE "INTERNA"**



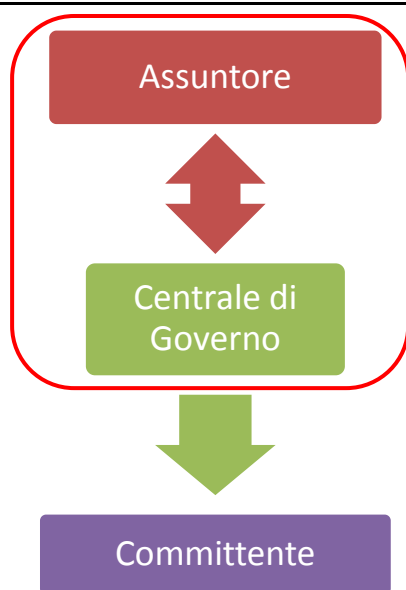
Modello 1 Modello di gestione interna della CdG

L'area contrassegnata rappresenta la gestione della Centrale di Governo e del SIM: il committente si occupa della gestione delle informazioni di ritorno provenienti dal SIM, applicando le eventuali penali, effettuando il calcolo degli indici tramite sistema ed estraendo i report dal sistema.

Questo modello può essere indicato in presenza di una o più condizioni della committenza<sup>16</sup>:

- possesso di un sistema informativo funzionante;
- graduale processo di parziale esternalizzazione (situazioni che vedono in transitorio contratti di Global Service solo per impianti meccanici e per sistemi di sicurezza e gestione in house dei restanti ambiti, ecc);
- presenza di un know how gestionale interno che non si vuole perdere;
- particolarità legate al tipo di patrimonio edilizio e/o alle funzioni ospitate.

### **MODELLO DI GESTIONE ESTERNA IN CAPO ALL'ASSUNTORE**



#### **Modello 2 Modello di gestione esterna della CdG**

L'area contrassegnata rappresenta l'ambito di gestione della Centrale di Governo e del SIM: l'Assuntore inserisce a sistema il programma di interventi e riceve dal sistema stesso le informazioni di ritorno, condivise con il committente a seconda degli accordi del contratto.

Il sistema permette all'Assuntore:

- la pianificazione delle attività
- l'emissione degli OdL
- la registrazione delle informazioni di ritorno
- il controllo delle attività
- la ricezione delle richieste di intervento

Questo modello è in genere praticato in quelle condizioni che vedono la committenza<sup>17</sup>:

- priva di una base conoscitiva di partenza adeguata e di strumenti di gestione informativa;
- priva di un'esperienza di gestione condotta secondo forme evolute;

<sup>16</sup> V. CIPRIANO, C. TALAMO, "La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati", art. cit.

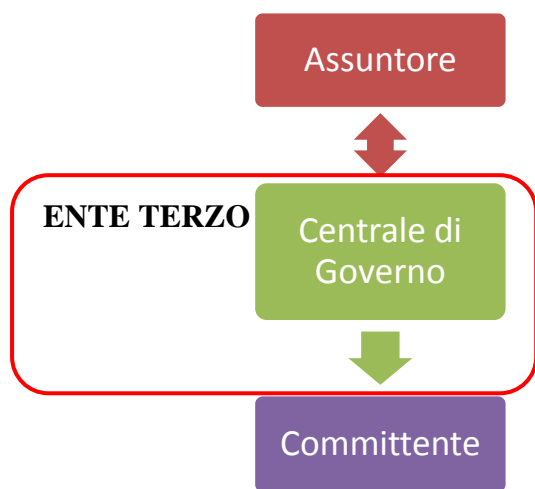
<sup>17</sup> V. CIPRIANO, C. TALAMO, "La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati", art. cit.

- intenzionata a non potenziare o a snellire le proprie strutture interne di gestione;
- intenzionata a sfruttare il know how specialistico e la capacità propositiva e organizzativa del fornitore di servizi.

E' evidente per questo modello che i vantaggi per una committenza si concretano nel potersi concentrare sul proprio core business esternalizzando al massimo le funzioni gestionali; tuttavia questi potenziali vantaggi devono essere confrontati con alcuni rischi, tra cui in particolare<sup>18</sup>:

- un'organizzazione delle conoscenze sul patrimonio non adeguata alle specifiche esigenze della proprietà;
- la perdita di conoscenza accumulata durante il servizio, qualora le informazioni di ritorno non siano adeguatamente archiviate e gestite (deve essere considerato il rischio che a conclusione del contratto la base conoscitiva non sia strutturata nelle forme e nei contenuti utili per il committente o per lo sviluppo di nuove gare per l'affidamento di servizi);
- la parziale inefficacia del controllo sullo stato dei servizi laddove i dati al controllore sono forniti ed elaborati dal controllato.

### MODELLO DI GESTIONE "A TERZI"



Modello 3 Modello di gestione "terza" della CdG

L'area contrassegnata rappresenta l'ambito di gestione della Centrale di Governo e del SIM: in questo caso si tratta di incaricare un fornitore specialistico per la costruzione dell'apparato complessivo, con attività che possono comprendere in particolare<sup>19</sup>:

- il censimento immobiliare;
- la realizzazione dell'anagrafe immobiliare;
- lo studio e l'implementazione del sistema informativo;
- la realizzazione (o il recepimento) del piano generale del servizio;

<sup>18</sup> V. CIPRIANO, C. TALAMO, "La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati", art. cit.

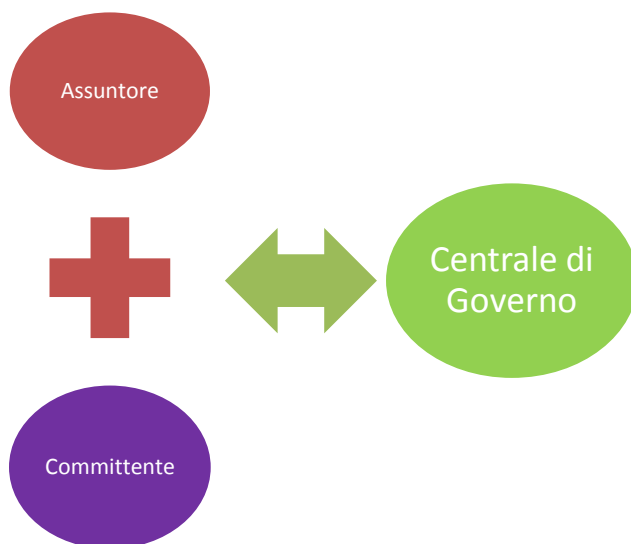
<sup>19</sup> V. CIPRIANO, C. TALAMO, "La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati", art. cit.

- la realizzazione e ottimizzazione del programma generale degli interventi a seguito del recepimento dei piani dei vari fornitori di servizi;
- l'emissione e la trasmissione degli OdL;
- il recepimento degli OdL compilati;
- l'archiviazione e l'elaborazione delle informazioni di ritorno;
- l'elaborazione di informazioni e la trasmissione di report alla committenza per le attività di controllo;
- la distribuzione di informazioni;
- l'individuazione e la segnalazione di criticità ai soggetti designati;
- le attività di supporto logistico (gestione informativa del magazzino scorte, ecc.);
- le attività di supporto amministrativo;
- altre attività di supporto (azioni di formazione, predisposizione di procedure, ecc.).

Non deve sfuggire, nella valutazione di questo modello, il fatto che<sup>20</sup>:

- una terza parte comporta un onere importante e quindi nella quantificazione dei servizi dei fornitori gestiti dalla CdG devono essere attentamente scorporate tutte quelle attività che sono a carico della stessa CdG;
- una terza parte rappresenta un ulteriore soggetto che entra nella gestione complessiva del servizio e di cui, pertanto, devono essere attentamente valutate le modalità di integrazione;
- anche il controllore deve essere controllato.

#### **MODELLO DI GESTIONE "IBRIDO"**



**Modello 4 Modello ibrido per la gestione della CdG**

<sup>20</sup> V. CIPRIANO, C. TALAMO, "La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati", art. cit.



Entrambi gli attori si occupano della gestione della Centrale di Governo e del SIM:

- l'Assuntore si occupa del coordinamento e della pianificazione delle attività operative
- il Committente si occupa del monitoraggio, del controllo e della gestione anagrafi

In conclusione, si può affermare che oggi, nel quadro variegato dell'offerta di servizi di gestione, la Centrale di Governo e il SIM devono assumere il ruolo di "garante" del processo gestionale, avendo cura ed attenzione nel definire ruolo e funzioni dell'organismo di coordinamento e di controllo capace di governare i flussi informativi e le diverse dinamiche che si generano nei rapporti tra committenze e assuntori del servizio<sup>21</sup>.

## 2.4 La gestione del cambiamento: il Change Management<sup>22</sup>

La parola *Cambiamento* (in inglese *Change*) è spesso usata in contesti professionali come sinonimo di transizione, ma possiede un significato più generico; la parola *transizione*, invece, proviene da un contesto più scientifico.

Il cambiamento è un processo complesso costituito da un certo numero di fasi, che spesso possono sovrapporsi o addirittura coincidere in tempi molto brevi, ma rimangono comunque concettualmente distinte.

Quando si parla di transizione si è più facilmente consapevoli della sfida connotata alla necessità e/o alla volontà di trasformare un'organizzazione da una situazione esistente in una nuova, con la consapevolezza dell'importanza di definire lo stato della situazione corrente "as-is" ("dove siamo?"), quello della situazione desiderata "to-be" ("dove vogliamo arrivare?") e il percorso più conveniente ("come ci arriviamo?").

---

<sup>21</sup> V. CIPRIANO, C. TALAMO, "La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati", art. cit.

<sup>22</sup> H. L. TOSI, M. PILATI, "Comportamento Organizzativo", EGEA, Seconda edizione, Milano, 2008, cap. 14 "Cambiamento"

Dal punto di vista di un'organizzazione, perciò, la transizione può essere rappresentata da un nuovo tipo di tecnologia da acquisire o da un nuovo assetto di processi da porre in atto, oppure da un salto culturale da diffondere al proprio interno o all'esterno; in generale, un'organizzazione, per garantire il raggiungimento dei propri obiettivi, ha necessità di governare al meglio le trasformazioni necessarie.

Tanto più grande e tanto più è profondo il cambiamento, tanto maggiore è lo sforzo e l'attenzione necessaria per governarlo e indirizzarlo verso la meta.

Dalla prospettiva delle organizzazioni, il Change Management include i processi e gli strumenti per gestire l'impatto umano di una "transizione".

Questi strumenti comprendono un approccio strutturato che può essere efficacemente utilizzato per realizzare, accompagnare e supportare la transizione, aiutando così l'organizzazione a realizzare e governare la propria trasformazione.

Una comprensione più concreta di questa prospettiva risulta più facile dall'osservazione degli schemi seguenti (figg. 7 - 8), che contengono i processi e le fasi utilizzate per realizzare il cambiamento all'interno di un'organizzazione.

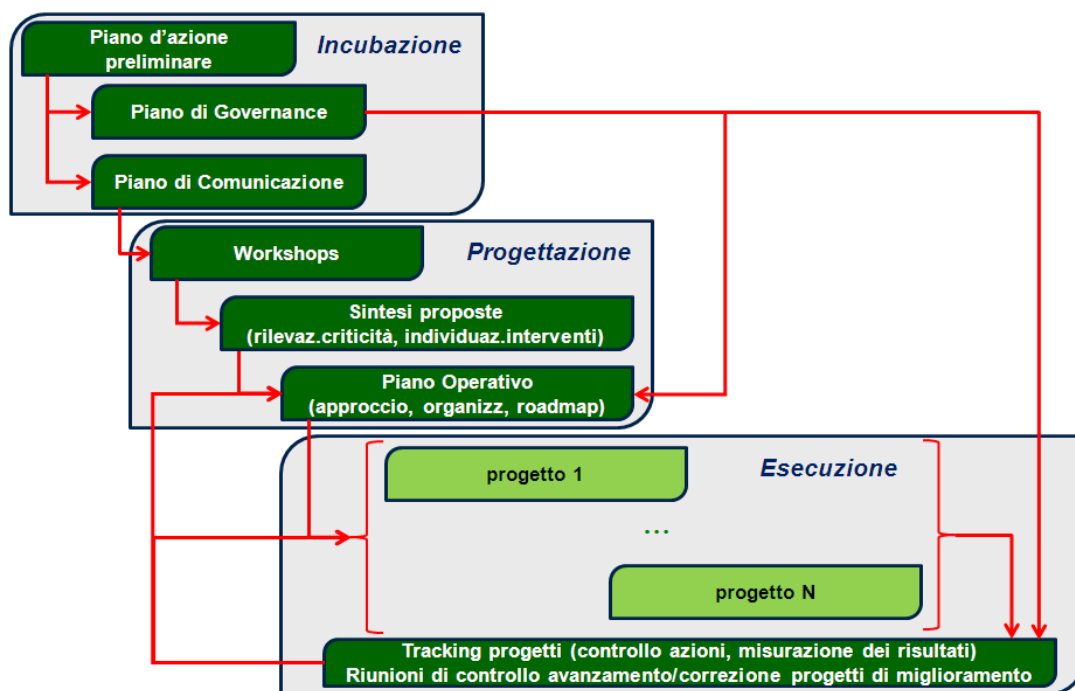


Figura 7 Il percorso per la gestione del cambiamento

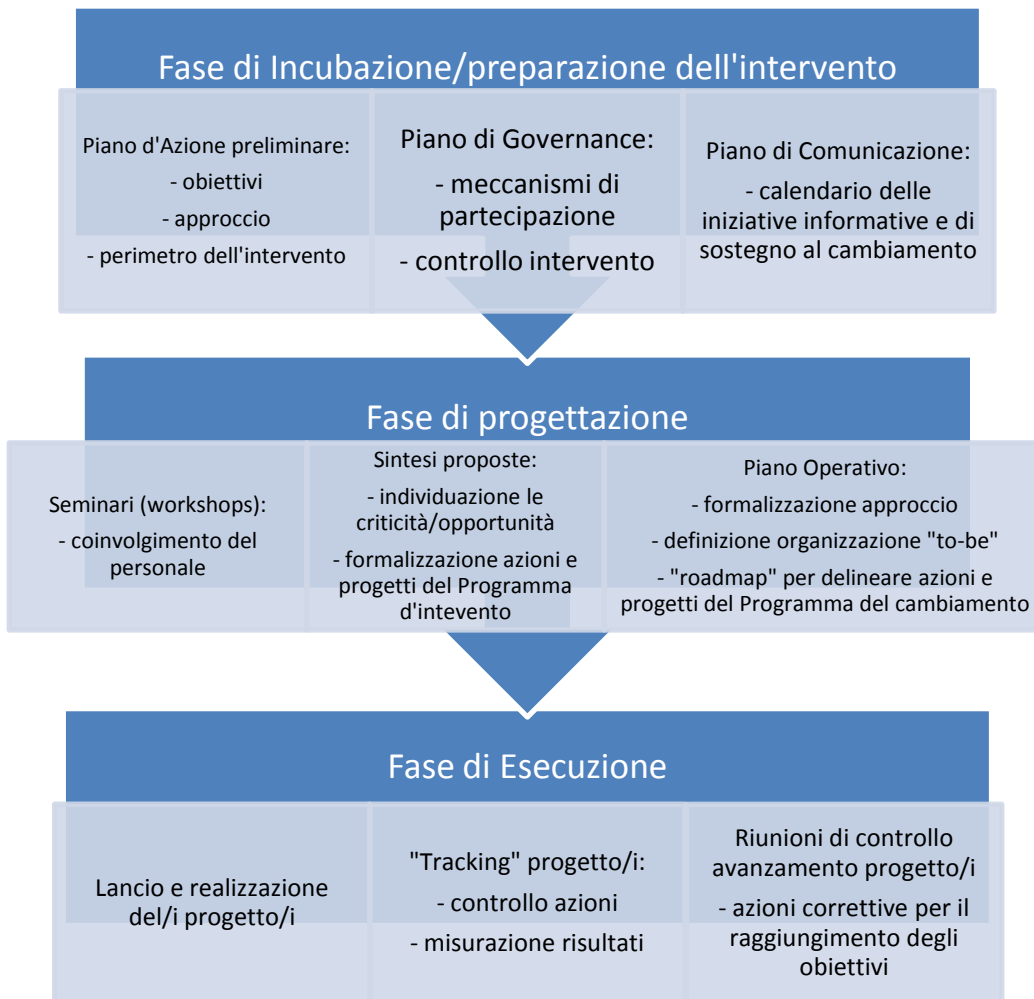


Figura 8 Le fasi del cambiamento

Un cambiamento richiede agli individui di acquisire nuove capacità che al momento non sono loro familiari. È ragionevole attendersi che saranno resistenti al cambiamento, in quanto le vecchie procedure sono più consuete, mentre le nuove creano una minaccia alle competenze individuali consolidate.

Diventa critico quindi motivare il cambiamento, sponsorizzarlo, comunicarlo e, se necessario, introdurre un sistema di incentivi, meglio se non monetari, legati all'apprendimento di nuove competenze.

Motivare al cambiamento significa anche generare fiducia sulle possibilità che avvenga e con successo (fig. 9).

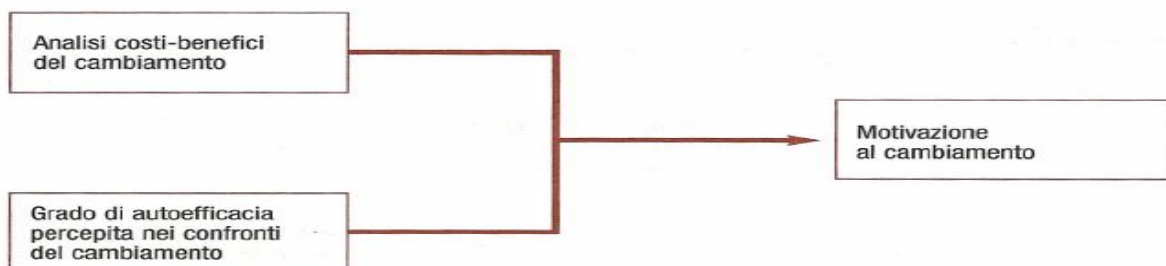


Figura 9 Determinanti della motivazione al cambiamento

La trasformazione (transformation) è il «movimento» che deve avvenire perché si realizzi il cambiamento.

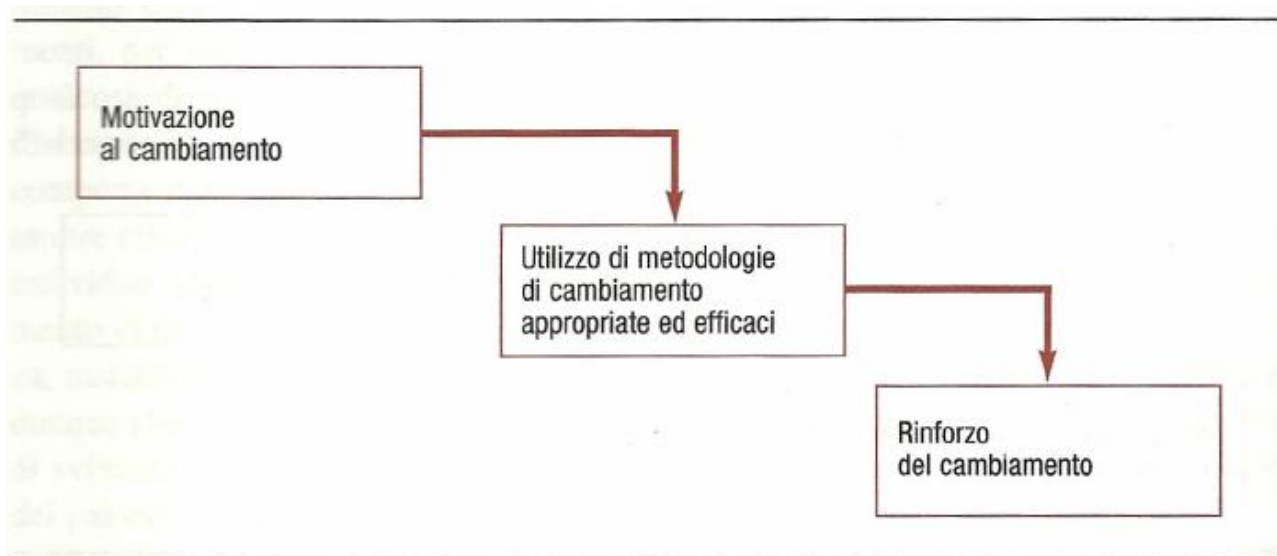


Figura 10 Fasi della trasformazione effettiva

Per trasformare l'organizzazione, occorre scegliere e impiegare la metodologia di cambiamento appropriata (fig. 10), essendo ovvio che non tutte sono egualmente efficaci.

#### RESISTENZA AL CAMBIAMENTO

La resistenza al cambiamento, è presente sia negli individui e sia, soprattutto, nelle organizzazioni.

Si analizzano alcune delle possibili ragioni che alimentano tali resistenze:

- **SENSO DI MINACCIA E BISOGNO DI SICUREZZA:** il cambiamento fa paura perché spesso mancano le informazioni. Le persone temono di non riuscire ad apprendere il nuovo e si sentono incerte circa l'autorità e la responsabilità. Hanno bisogno di stabilità e di abitudini. È difficile rinunciare al modo familiare di fare le cose che il cambiamento tende a scardinare;
- **VANTAGGI INDIVIDUALI CONTRO VANTAGGI ORGANIZZATIVI:** la mancanza di visione sui vantaggi per l'organizzazione ricade su quelli personali. Individualmente ci si chiede se si è più osservatori o interpreti, specie quando c'è incertezza sugli obiettivi del progetto;
- **FRUSTRAZIONE E CINISMO:** le cattive esperienze passate, sempre presenti, possono scoraggiare e creare barriere difensive;
- **ATTORI POLITICI E GIOCO DELLA PARTI - OPPOSITORI, BASTIANCONTRARI E INVIDIOSI:** il cambiamento che parte dall'interno dell'organizzazione è spesso ostacolato da «manovre» che alcuni attori tentano di mettere in atto. Alcuni sono in buona fede e contrari al cambiamento che si vuole mettere in atto per ragioni tecniche, di opportunità organizzativa o economica. Di solito tentano di argomentare la loro contrarietà con elementi razionali, dati, evidenze.

Altri non sono stati ben informati e di conseguenza oppongono resistenza. Altri ancora sono contrari per partito preso perché preferiscono la stabilità. Infine, una categoria molto nutrita è quella degli oppositori invidiosi: per loro natura, perché non hanno partecipato alle prime fasi di nascita del cambiamento o semplicemente perché l'idea non è stata loro;

- **EFFETTO DOMINO DELLE INTERDIPENDENZE:** le organizzazioni sono sistemi complessi di parti interdipendenti: la resistenza al cambiamento di una può dipendere da quelle emergenti in altre parti. Affinché un cambiamento sia efficace si debbono conoscere al meglio le diverse interdipendenze presenti nel sistema, perché possono interferire in vario modo nelle distinte fasi del processo di cambiamento. Per esempio, i cambiamenti nei compiti implicano modifiche nelle mansioni e conseguentemente nelle competenze, ossia nelle conoscenze, negli atteggiamenti e nelle capacità. Non è pensabile che il sistema di formazione rimanga identico. Lo stesso vale per i cambiamenti tecnologici che riguardano direttamente i macchinari, gli impianti e quindi le procedure, i flussi fisici e i materiali.
- **CULTURA ORGANIZZATIVA E STRUTTURA DI POTERE:** la cultura organizzativa e la struttura di potere aiutano a mantenere stabili i modelli di comportamento esistenti e rinforzano in modo significativo le barriere al cambiamento. Dopotutto, la stessa natura del cambiamento potrebbe minarne la solidità delle basi e quindi è altamente probabile che nessuna spinta al cambiamento risulti efficace in un'organizzazione se viene vissuta come incompatibile con la cultura organizzativa prevalente e la struttura di potere interna. Per esempio, nelle organizzazioni con cultura burocratica e politicizzata, caratterizzate da una mancanza di fiducia diffusa e un sistema decisionale altamente accentrato, il cambiamento verso uno stile di leadership partecipativo e di decentramento di alcune fasi dei processi decisionali, che dia maggiori responsabilità ai livelli intermedi, può risultare troppo radicale e molto difficile da attuare.

### ANALISI ORGANIZZATIVA

I progetti di cambiamento estesi a tutta l'organizzazione possono iniziare con un check-up teso a individuare dove e perché vi siano problemi di malfunzionamento.

Una simile assicurazione può essere fornita da un «progetto pilota», implementato in una parte dell'organizzazione e che, se ben impostato, può dimostrare come il cambiamento possa essere attuato con successo e portare benefici.

L'analisi organizzativa viene di solito condotta mediante diverse tecniche (analisi documentali, osservazioni dirette, interviste o questionari semi-strutturati ecc.) per identificare le principali aree di cambiamento. Lo studio può rilevare problemi di performance, mancato raggiungimento di obiettivi (da parte di singole unità organizzative o dell'organizzazione nel suo complesso), ma anche di natura percettiva o emotiva. Una volta identificati i problemi specifici, si può dare il via a interventi organizzativi per cambiare comportamenti, percezioni, atteggiamenti o altre condizioni insoddisfacenti.

L'aspetto importante di tutti questi approcci è il coinvolgimento dei membri dell'organizzazione nel corso dell'intero processo di cambiamento e si basano su ricerche-intervento e progetti di consulenza.

#### RINFORZO DEL CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO

Il passo finale nel cambiamento pianificato è la gestione del follow-up per essere certi della sua efficacia.

Il follow-up può durare a lungo e possono essere necessarie numerose modifiche prima che si raggiunga un livello accettabile di efficacia.

Risultati di miglioramento organizzativo possono essere ulteriormente rinforzati attraverso un feedback valutativo sull'intero processo di cambiamento.

#### VALUTAZIONE DEI PROGETTI DI CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO

Per attuare i cambiamenti ai diversi livelli (individuale, di gruppo o organizzativo) occorrono tempo e denaro.

Per questa ragione è importante, se non necessario, cercare di determinare se il progetto di cambiamento è stato efficace.

Le valutazioni possono essere condotte in molti modi, impiegando complesse tecniche di misurazione, statistiche e progetti di ricerca; tuttavia, vi sono alcuni problemi nella valutazione del cambiamento: è difficile isolare gli effetti del cambiamento, vi è spesso un intervallo di tempo tra implementazione e valutazione del cambiamento, spesso è difficile specificare che cosa va misurato, nei progetti complessi è possibile che i cambiamenti siano introdotti da metodi differenti.

## SECONDA PARTE

### 3 Il ruolo del SIM per la gestione della manutenzione: Archibus e il caso Fiera Milano S.p.A.

#### 3.1 *Fiera Milano S.p.A.*



Figura 11 Render del Quartiere Fieristico di Rho - Pero

Fiera Milano SpA è il maggior operatore fieristico italiano e uno tra i maggiori al mondo.

È divenuta operativa il 1° ottobre del 2000 ed è **quotata sul Mercato Telematico Azionario di Borsa Italiana** (segmento STAR) dal 12 dicembre 2002.

Fiera Milano SpA è alla guida di un gruppo di società, che operano nelle seguenti aree di business:

- gestione di spazi espositivi ed erogazione dei servizi espositivi di base;
- erogazione di altri servizi a valore aggiunto;
- organizzazione di fiere e congressi.

Fiera Milano vanta un portafoglio di mostre professionali unico per qualità e varietà degli eventi: ospita una settantina di manifestazioni all'anno, di cui circa un terzo direttamente organizzate, con 30mila aziende espositrici e può contare su strutture espositive di livello internazionale.

In particolare il suo nuovo centro espositivo, denominato **fieramilano** (fig. 12) e realizzato con un investimento di 755 milioni di euro da Fondazione Fiera Milano, si colloca ai primi posti al mondo per qualità degli spazi, tecnologia, logistica e dimensioni.



**FIERA MILANO**

Figura 12 Logo Fiera Milano

Il polo conta:

- 345.000 m<sup>2</sup> coperti
- 60.000 m<sup>2</sup> scoperti.

Il nuovo quartiere si affianca al quartiere "storico" in città, denominato **fieramilanocity** (fig. 12).

**fieramilanocity**

Figura 13 Logo Fieramilanocity

Terzo grande plus di Fiera Milano è il nuovo centro congressuale al centro di Milano che, a seguito dei lavori di ampliamento del MIC-Milano Convention Centre (fig. 14, termine previsto primavera 2011) diventerà il centro congressi più grande d'Europa per l'elevata capacità (sarà infatti in grado di ospitare fino a 18mila delegati) e per la flessibilità degli spazi.



**M I C**  
MILANO CONVENTION CENTRE

Figura 14 Logo MIC - Milano Convention Centre

Fiera Milano organizza e ospita all'interno delle strutture da lei gestite:

- circa 80 manifestazioni l'anno
- più di 30.000 espositori e 5 milioni di visitatori

Fiera Milano non è solo un centro espositivo e un organizzatore di mostre: è anche un erogatore di servizi, dagli allestimenti alla ristorazione, dalla congressistica all'editoria e al web.



Il gruppo Fiera Milano assume una struttura ramificata e complessa (fig. 15)

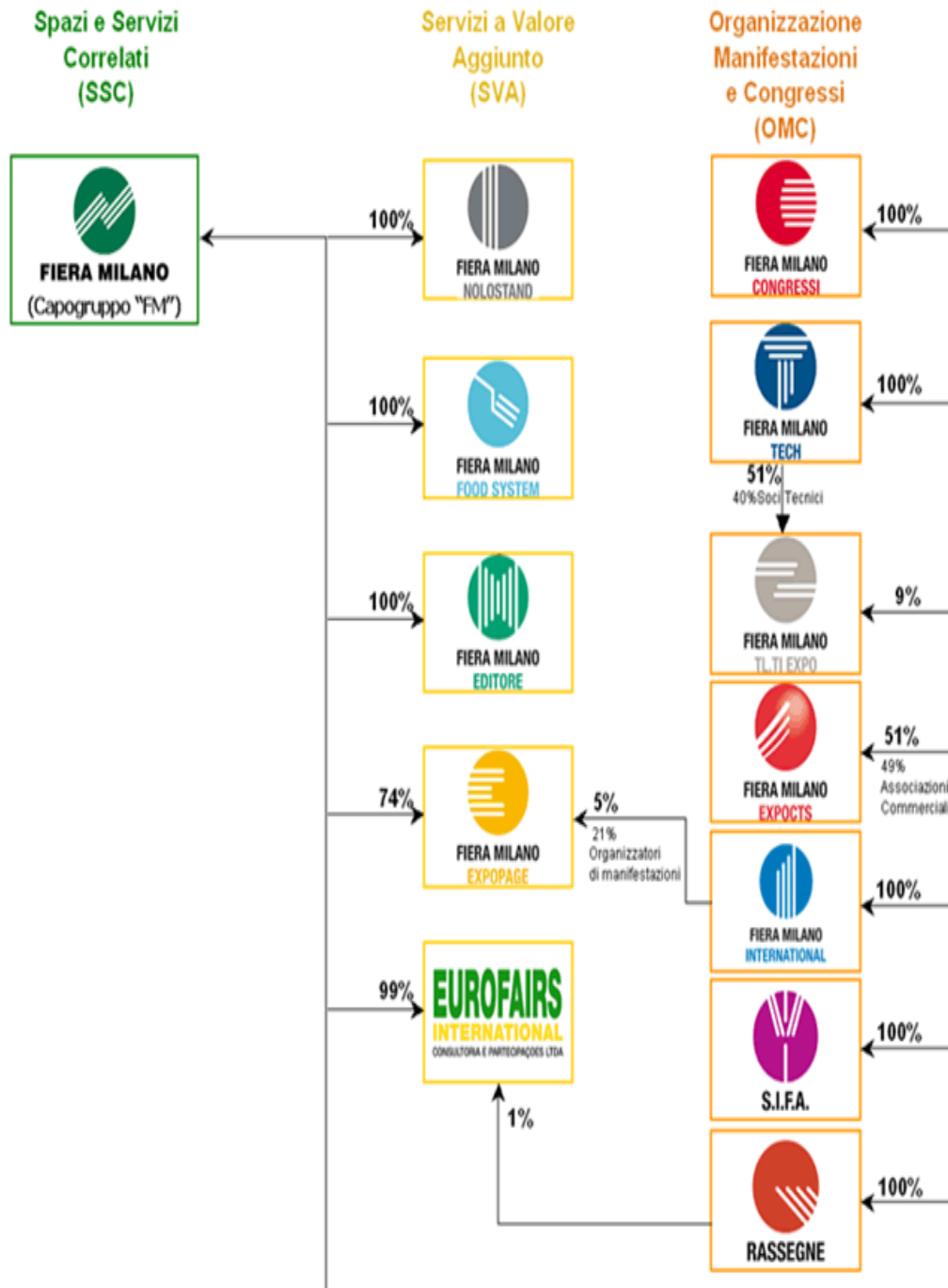


Figura 15 Gruppo Fiera Milano S.p.A.

### 3.1.1 Il patrimonio immobiliare di Fiera Milano S.p.A.: il Nuovo Polo Fieristico di Rho – Pero

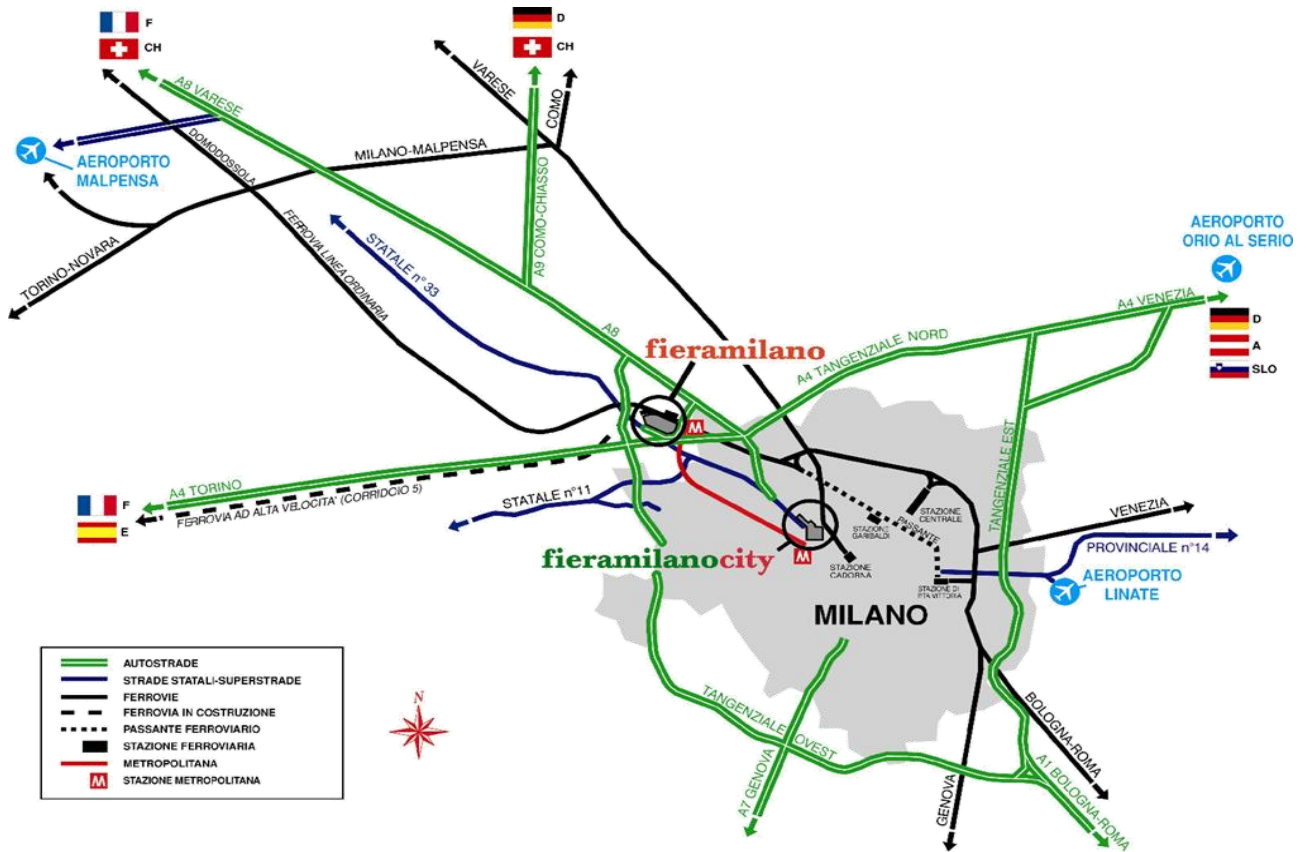


Figura 16 Collocazione e collegamenti Polo Rho - Pero e Polo Urbano

Il Nuovo Polo Fieristico di Rho – Pero si trova in posizione strategica sia a livello regionale, sia a livello nazionale, sia a livello internazionale.

Le infrastrutture presenti sono molteplici e rispondono alle esigenze degli utenti e dei fruitori dei servizi di Fiera Milano.



Figura 17 Infrastrutture e collegamenti Polo Rho - Pero

Il Nuovo Polo sorge su un'area in precedenza occupata da una raffineria Agip (fig. 18).

<b>Superficie fondiaria</b>	2.000.000 m <sup>2</sup>
<b>Superficie costruita</b>	530.000 m <sup>2</sup>
<b>Lunghezza Asse Centrale</b>	1,3 km
<b>Numero di padiglioni</b>	20: - 12 monoplanari - 8 bi planari

Tabella 1 Dati inerente il Nuovo Polo Fieristico di Rho - Pero

Naturalmente, per occupare quest'area è stato necessario intervenire con un'operazione di bonifica: la bonifica si è svolta in due fasi:

1. prima fase, conclusa al 31/12/2001
2. seconda fase, svolta in contemporanea alla realizzazione dei primi padiglioni, conclusa al 17/10/2003.

La bonifica è stata certificata il 23/12/2003.



Figura 18 Raffineria Agip

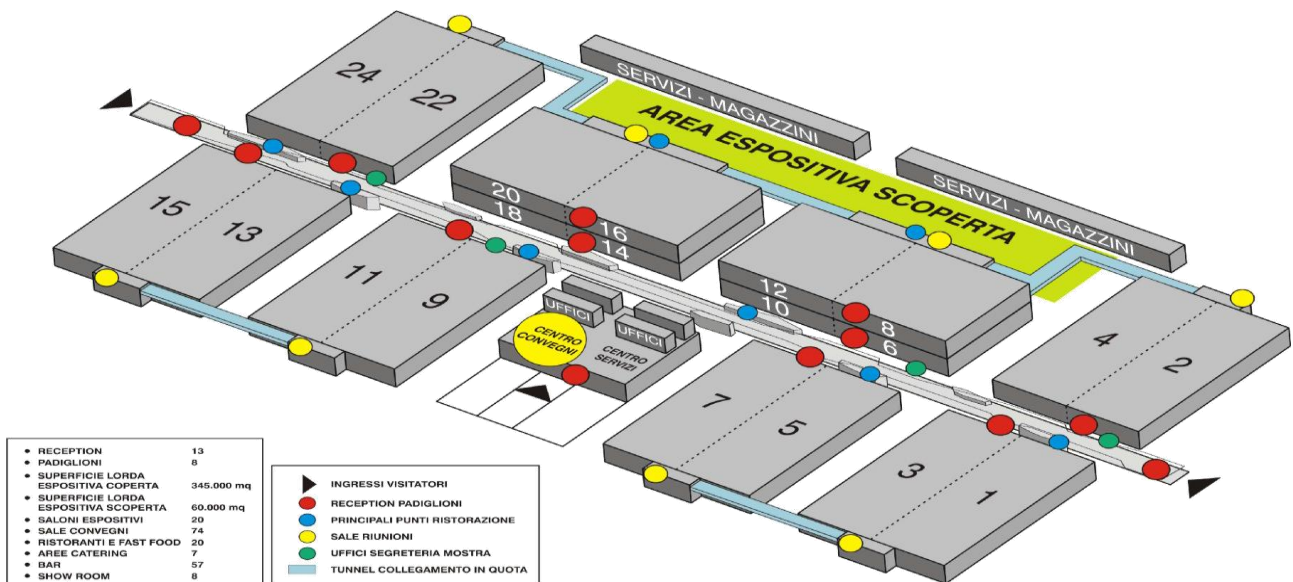


Figura 19 Modello 3D del Polo di Rho - Pero

Fiera Milano deve gestire un patrimonio certamente “fuori misura” e unico nel suo genere, composto di:

### **INFRASTRUTTURE LEGATE ALLA VIABILITÀ**

- 5 ingressi merci (CARGO)
- 2 ingressi auto dedicati agli espositori
- aree di carico e scarico adiacenti i padiglioni, le quali funzionano anche da parcheggio
- una rampa di accesso ai piani superiori
- tre ingressi visitatori

### **PADIGLIONI**

- 8 padiglioni monoplanari;
- 4 padiglioni monoplanari ad altezza maggiorata;
- 8 padiglioni bi planari;

- Ogni fabbricato occupa circa 37.000 m<sup>2</sup> lordi ed è suddiviso in due aree espositive (padiglioni)

#### **ALTRI EDIFICI**

- edifici di testata, annessi ai padiglioni, forniti di bagni, scale, ascensori, scale mobili e spazi per la ristorazione e per i convegni;
- edifici di servizi, al cui interno troviamo il recapito dei fornitori;
- 13 receptions, collocate in adiacenza a ciascun fabbricato (due per i bi planari) e agli ingressi visitatori

#### **SPAZI**

- 74 sale riunioni, divise tra Centro convegni, fabbricati espositivi e lungo l'Asse Centrale;
- 84 punti di ristorazione;
- 4 strutture, situate lungo l'asse centrale, occupate dagli uffici di mostra;
- 8 show room lungo il viale centrale;

#### **PARCHEGGI**

- 3.000 posti auto per gli espositori
- 13.000 posti auto per i visitatori

#### **DOTAZIONE IMPIANTISTICA**

- l'impianto di riscaldamento, costituito dalla centrale termica: 5 generatori di acqua calda (potenzialità 8.500 kW cadauno, per un totale di 42.500 kW);
- l'impianto di teleriscaldamento, costituito da 2 scambiatori di calore con potenzialità di 15 MW cadauno: l'impianto raccoglie e riceve il fluido di ingresso dal termovalorizzatore di Figino;
- l'impianto di raffrescamento, costituito da 4 centrali, composte a loro volta da 4 gruppi frigoriferi da 5,2 MW raffreddati con torri evaporative;
- impianto di aria compressa centralizzato, alimentato da 6 centrali, ciascuna equipaggiata con 1 compressore (pressione 10 bar), 1 essicatore, 1 serbatoio di accumulo (capienza 5.000 litri) e 3 filtri di linea;
- 91 impianti di sollevamento e traslazione;
- 103 scale mobili;
- 28 tappeti mobili, situati sul Ponte dei Mari;
- l'impianto elettrici, costituito da 3 trasformatori da 40 MVA cadauno, di cui 2 funzionanti e uno di riserva, e 24 cabine di trasformazione;
- un sistema TVCC per il monitoraggio del quartiere ai fini della sicurezza, composto da telecamere speed dome gestite dalla control room
- un impianto antintrusione di barriere perimetrali a raggi infrarossi;
- un impianto di rilevazione fumi per la prevenzione incendi, costituito da 24 centrali che gestiscono 20.000 rilevatori fumi.

### 3.1.2 Le esigenze della committenza

L'esperienza manutentiva di Fiera Milano ha permesso di individuare al meglio le esigenze in ambito di gestione del patrimonio per quanto riguarda la committenza, rappresentata da Fondazione Fiera Milano. In primo luogo, tutte le operazioni volte al mantenimento e la gestione del patrimonio immobiliare hanno come riferimento normativo il DPR 547 del 27 aprile 1974, in cui si definisce, all'articolo 374, come

*“gli edifici, le opere destinate, ad ambienti o posti di lavoro, compresi i servizi accessori, devono essere costruiti e mantenuti in buono stato di stabilità, di conservazione ed efficienza in relazione alle condizioni di uso ed alla necessità della sicurezza del lavoro”.*

In primo luogo, le esigenze della committenza sono state classificate da Fiera in tre macrogruppi, che rappresentano anche delle vere e proprie fasi, che chi gestisce il servizio di manutenzione deve seguire:

- esigenze di tipo progettuale, vale a dire quella categoria che permette di garantire che l'opera abbia caratteristiche di manutenibilità e preveda sistemi di manutenzione integrati;
- esigenze di tipo costruttivo/edilizio, vale a dire, oltre ai requisiti di manutenibilità e integrabilità dei sistemi, l'esigenza di mantenere i sistemi e le parti correlate alle attività manutentive;
- esigenze legate all'utilizzo del bene, attuando il piano di manutenzione in maniera consona all'utilizzo delle parti e alle informazioni di ritorno restituite da controlli sul campo.

In questo senso, l'unicità del patrimonio fieristico ha portato Fiera a individuare quale esigenza primaria la terziarizzazione dei servizi di manutenzione.

La scelta di terziarizzare è legata a diverse ragioni:

- organizzazione dei servizi: un patrimonio così vasto e complesso richiede necessariamente una struttura organizzativa dedicata;
- responsabilità all'interno della gestione, vale a dire non sovraccaricare il gestore di responsabilità manutentive che possano richiedere un eccessivo dispendio di tempo e risorse, in particolare a livello operativo;
- dimensionamento delle risorse, in modo tale che sia adeguato alla grandezza del patrimonio da gestire;
- disponibilità ad interventi di emergenza: solo una struttura dedicata può garantire una risposta a richieste urgenti in tempi rapidi e con efficienza;
- qualificazione/specializzazione delle risorse messe in campo per la manutenzione;
- possesso di idonee attrezzature e mezzi d'opera, in modo da non sovraccaricare il bilancio e le immobilizzazioni all'interno del conto economico di Fiera Milano Spa.

Come vedremo di seguito, queste esigenze, riscontrate quasi alla nascita del Polo Fieristico, porteranno dapprima alla creazione di un modello di gestione, poi, in seguito al modificarsi delle esigenze stesse, al cambiamento del modello.

### 3.2 *Il contratto di Global Service tra Fiera Milano S.p.A. e NPF Nuovo Polo Fieristico*

La scelta di affidare il servizio di manutenzione tramite contratto di Global Service aveva come obiettivi:

- il mantenimento dello stato conservativo del patrimonio,
- la conduzione degli impianti tecnologici,
- l'identificazione di progetti di miglioria.

Per realizzare tali obiettivi, l'Assuntore doveva realizzare all'interno della propria organizzazione alcune strutture e sfruttare alcuni strumenti forniti dalla committenza:

- una centrale operativa costituita da un call center per la gestione delle richieste di intervento e di tutte le comunicazioni legate a manutenzione programmata, presidio e conduzione degli impianti e delle parti;
- un sistema informativo di manutenzione di proprietà del committente per la gestione informatizzata del servizio, fornito di interfaccia di controllo gestita dal committente (attraverso il gestore Fiera Milano) e un'interfaccia operativa gestita dall'Assuntore;
- un sistema per la supervisione degli impianti di climatizzazione, degli impianti di traslazione, degli impianti elettrici AT/MT/BT, degli impianti di diffusione sonora, dell'impianto di rilevazione fumi, dell'impianto ad aria compressa e degli impianti idrici.

Il ruolo di Assuntore all'interno del contratto è stato ricoperto da NPF (Nuovo Polo Fieristico) società che riunisce Astaldi, Vianini Lavori e Pizzarotti & C. Spa, aziende che si sono occupate del progetto iniziale del Quartiere Fiera, dai progetti stessi al cantiere.

NPF assume il ruolo di *general contractor* all'interno del contratto, vale a dire il soggetto economico in grado di sviluppare, erogare e controllare una molteplicità di servizi per rispondere alle necessità e alle esigenze del committente.

Il carattere di unicità dell'attività fieristica e in particolare del Nuovo Polo Fieristico di Rho – Pero ha creato un esempio "esportabile" nella gestione di grandi patrimoni immobiliari: il progettista e costruttore, conoscendo il patrimonio da lui stesso "creato", genera dal suo interno attraverso una sorta di "spin-off" una nuova società, la quale si occupa della gestione "tous cours" di questo patrimonio, creando un rapporto di partnership sia con la proprietà delle strutture sia con chi gestisce gli spazi.

Non tutti i servizi sono però in capo all'Assuntore: il servizio di assistenza tecnica agli espositori (SATE), previsto all'interno dell'organigramma Fiera, non è in capo all'Assuntore, bensì è parte integrante dell'organigramma di Fiera Milano Spa.

I SATE però possono richiedere l'intervento e la collaborazione dell'Assuntore per le attività impiantistiche richieste da espositori/organizzatori, in ragione di motivi di responsabilità, rispondenza e qualità dei servizi, sicurezza e mantenimento delle garanzie.

All'interno del Global Service il committente mantiene comunque al proprio interno una struttura dedicata alla gestione del processo di manutenzione: per Fiera questo ruolo è ricoperto dalla Direzione Operation, che rappresenta l'interlocutore principale per l'Assuntore ed si occupa di controllarne l'operato in termini di risultati.

Questa configurazione nell'ambito del Global Service da un lato garantisce un controllo specifico e competente da parte del committente, dall'altro ben si adatta ad un caso unico come quello dell'attività fieristica.

La struttura di manutenzione si configura per intrecciarsi in maniera competente con il committente, operando essenzialmente sui tre livelli in cui l'Assuntore struttura il suo organigramma.

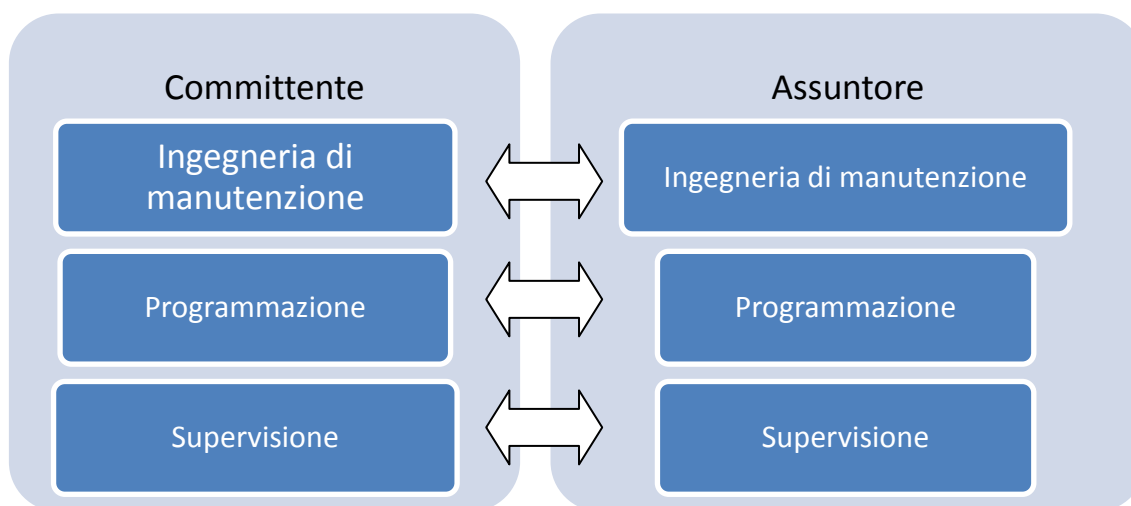


Figura 20 Funzioni ricoperte da committente e assuntore

Ogni livello dell'organigramma dell'Assuntore corrisponde ad un interlocutore presso il committente, dotato come detto di una struttura interna che possiede il know-how necessario per interloquire e monitorare i risultati ottenuti a ciascun livello.

L'avvio del contratto si è composto di diverse fasi:

1. Analisi dei processi
2. Definizione struttura organizzativa
3. Condivisione metodo di programmazione
4. Implementazione sistemi di governo
5. Personalizzazione e dimensionamento del servizio



Ogni fase ha seguito delle specifiche indicate da Fiera e ha perseguito degli obiettivi fissati sia dal management lato committente sia dalla Direzione Operation (fig. 21)

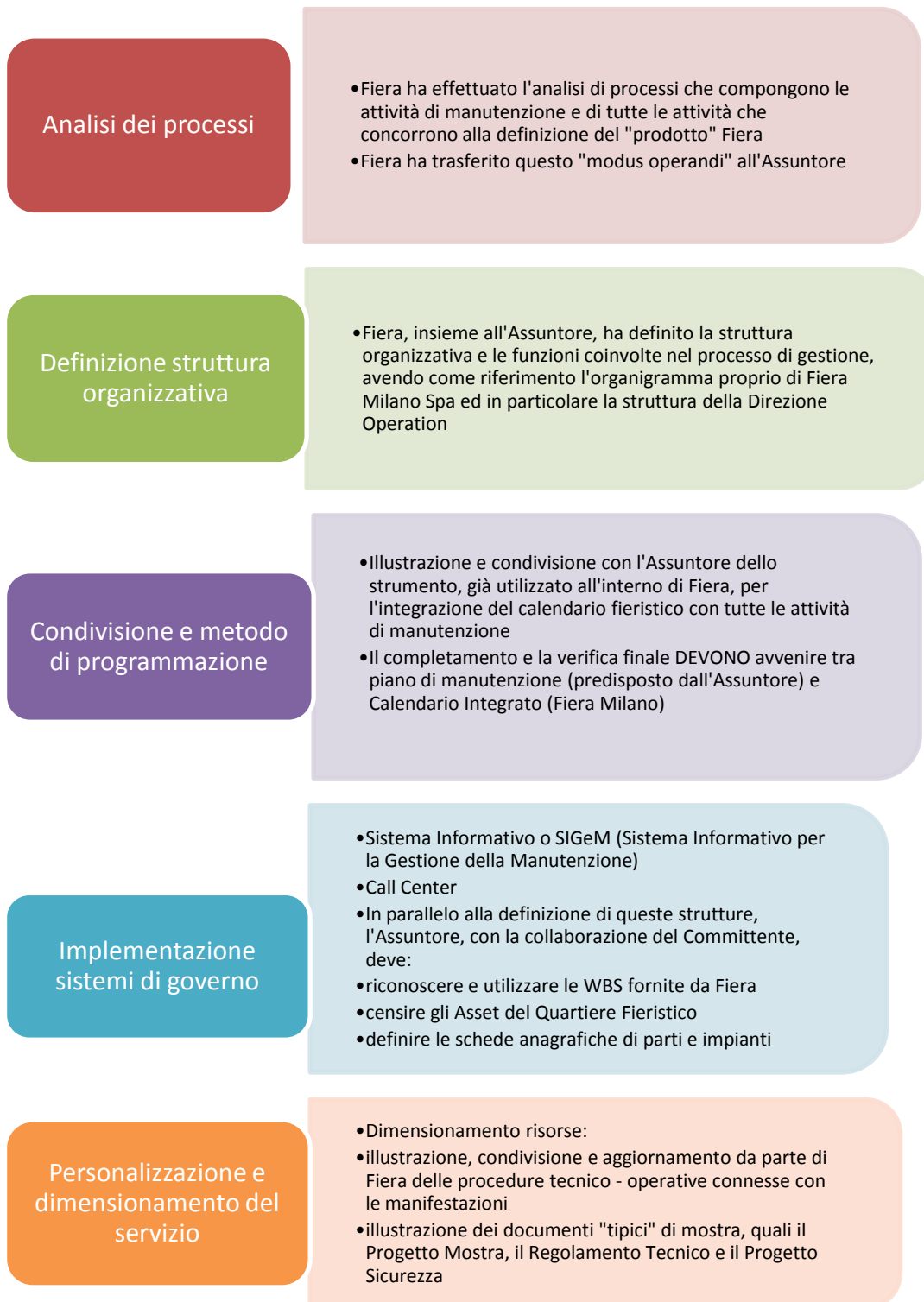


Figura 21 Fasi dello sviluppo dell'organizzazione e obiettivi

L'Assuntore deve garantire alla Proprietà che, al termine del contratto, il patrimonio abbia mantenuto i livelli prestazionali iniziali: nel perseguimento di tale obiettivo, l'Assuntore ha anche il compito di verificare la puntualità e la garanzia di eventuali interventi di modifica/completamento effettuati da Fiera Milano.

Sia per quanto riguarda il mantenimento dello stato di conservazione del patrimonio che per la conduzione degli impianti tecnologici, l'Assuntore deve garantire il raggiungimento di determinati livelli di servizio (SLA), pena l'applicazione di penali.

Il contratto definisce quali sono gli strumenti e le modalità di controllo nel rapporto cliente – fornitore:

- Questionari: a caldo/ a freddo
- Visite ispettive: programmate/non programmate

Inoltre, attraverso l'elaborazione delle informazioni di ritorno gestite da Fiera tramite l'interfaccia Web del sistema informativo, il committente compie il monitoraggio sull'operato e i risultati ottenuti dall'Assuntore.

### 3.2.1 La scelta e lo sviluppo del SIM

Tra le fasi che hanno caratterizzato l'avvio del contratto, particolare rilevanza viene posta sugli sviluppi futuri nella gestione della manutenzione all'interno del Quartiere Fieristico di Rho – Pero e sull'implementazione dei sistemi di governo.

I sistemi di governo rappresentano il fulcro dell'attività di gestione all'interno del contratto e la sua parte più importante è sicuramente il SIGeM.

Questa scelta ha impegnato tutti gli attori coinvolti nel contratto di Global Service:

- la proprietà (Fondazione Fiera Milano e la sua "branchia" operativa, vale a dire Sviluppo Sistema Fiera), che si impegna ad acquistare e mantenere per un periodo minimo di 5 anni un software, con conseguente esborso monetario per l'approntamento di tutte le strutture necessarie (cablaggio, reti ecc);
- il gestore (Fiera Milano Spa) che deve supportare la scelta della proprietà, individuando un software che risponda in maniera efficiente e soprattutto efficace alle esigenze del patrimonio fieristico, in particolare dal punto di vista manutentivo;
- l'assuntore (NPF Nuovo Polo Fieristico), che in qualità di general contractor deve utilizzare il sistema per la durata del contratto, conoscendo tools, possibilità e peculiarità.

La decisione presa in primo luogo dalla proprietà è stata quella di scegliere un sistema semplice, flessibile e allo stesso tempo diversificato, che permettesse al gestore di operare un controllo effettivo e efficace sui risultati ottenuti dall'Assuntore e all'Assuntore di governare il servizio in maniera efficiente.



Figura 22 Logo Archibus

La scelta è ricaduta su Archibus FM (fig. 22), software già utilizzato per la gestione di diversi patrimoni immobiliari e da diverse società di consulenza (in particolare proprio Astaldi utilizza Archibus per la gestione degli immobili da lei costruiti): la soluzione software Archibus FM garantiva molteplici tools per:

- lo space planning
- lo space management
- l'asset management
- il building operation

Inoltre, l'esperienza di Astaldi consigliava l'utilizzo di questo software per il modo in cui concilia semplicità di utilizzo e allo stesso tempo molteplicità di funzioni disponibili.

Di fatti, Archibus non garantisce solo i tools necessari alla gestione operativa delle manutenzioni (per Fiera, manutenzione programmata, manutenzione a richiesta, presidio e conduzione), ma contiene anche funzioni per:

- la gestione del magazzino ricambi
- la gestione della reportistica
- la gestione delle comunicazioni col cliente (interfaccia Web)

Figura 23 Schermata Archibus FM inerente la codifica degli edifici

**Codifica Edifici**

powered by SINESIS

recordi da 1 a 20 di 106 pagina 1 di 6

Cod. Fiera	Nome edificio	Cod. NPF
01P	Padiglione 1	C11-01
02P	Padiglione 2	C1A-02
03P	Padiglione 3	C11-03
04P	Padiglione 4	C1A-04
05P	Padiglione 5	C12-05
06P	Padiglione 6 Piano Terra	C19-06
07P	Padiglione 7	C12-07
08P	Padiglione 8 Primo Piano	C19-08
09P	Padiglione 9	C14-09
10P	Padiglione 10 Piano Terra	C19-10
11P	Padiglione 11	C14-11
12P	Padiglione 12 Primo Piano	C19-12
13P	Padiglione 13	C15-13
14P	Padiglione 14 Piano Terra	C17-14
15P	Padiglione 15	C15-15
16P	Padiglione 16 Primo Piano	C17-16
18P	Padiglione 18 Piano Terra	C17-18
20P	Padiglione 20 Primo Piano	C17-20
22P	Padiglione 22	C16-22
24P	Padiglione 24	C16-24

**Inventario Ricambi**

powered by SINESIS

recordi da 1 a 20 di 96 (Vista ristretta) pagina 1 di 5

Codice Ricambio	Area	Famiglia	Descrizione	UM	Scorta Min.	Quantità Disponibile
FAB-000565	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	guarnizione perimetrale L200 nero	NR	10,00	39,00
FAB-000566	CIVILE	MANGLIE	Manglia Tokio (Toppe) Alluminio	NR	10,00	15,00
FAB-000567	CIVILE	SERRATURE	blocco serratura ACB 851-60-06 Ni	NR	5,00	10,00
FAB-000568	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	cerniere V8100(maschio)Ni	NR	2,00	3,00
FAB-000569	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	cerniere V8100(femmina)Ni	NR	2,00	7,00
FAB-000570	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	cilindro mast.lungh.60	NR	5,00	42,00
FAB-000767	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	cavo d'acciaio	MT	30,00	60,00
FAB-000768	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	ruote di scorrimento con gola dia.120mm	NR	8,00	10,00
FAB-000769	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	ruote di scorrimento con gola dia.60mm	NR	2,00	4,00
FAB-000770	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	elettromagneti grossi con contropiasta	NR	4,00	4,00
FAB-000771	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	cerniera portante completa	NR	12,00	24,00
FAB-000774	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	guarnizione autospendente sezione mm 20x2	MT	50,00	100,00
FAB-000775	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	presellettore di chiusura	NR	6,00	6,00
FAB-000776	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	DORMA-22212501-chiudi porta TS 71 con braccio ARGENTO	NR	2,00	3,00
FAB-000793	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	cinghia trapezoidale per regolatore -2 17 1/4 10x440	NR	2,00	2,00
FAB-000794	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	CARRELLI R.C. ART. CA 4 R	NR	4,00	4,00
FAB-000795	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	CARRELLI R.C. ART. CA 4 RM	NR	4,00	4,00
FAB-000796	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	PERNO R.C. ART. D20 L=160	NR	4,00	4,00
FAB-000797	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	PERNO R.C. ART. D20 L=180	NR	2,00	2,00
FAB-000798	CIVILE	FERRAMENTA PER PORTE	FERMO R.C. ART. F 130	NR	5,00	10,00

Figura 24 Schermata Archibus FM per la gestione dell'inventario ricambi

La scelta è apparsa, fin dai primi anni, particolarmente sensata e, come vediamo negli ultimi anni, particolarmente lungimirante per quanto riguarda il percorso di gestione del patrimonio fieristico di Rho – Pero.

Ancor più azzeccata, è stata la scelta di investire attraverso la proprietà su un Sistema Informativo per la Manutenzione, condizione indispensabile per garantire l'efficienza del servizio di manutenzione.

Fondazione, Fiera e NPF hanno insieme deciso di lasciare a personale NPF il compito di popolare il database del sistema, garantendo che i responsabili e utilizzatori del sistema durante la gestione corrente conoscessero sia le particolarità del sistema sia il contenuto informativo.

Decisivo il contributo di Fiera, che ha collaborato per la definizione dei passi e delle procedure di manutenzione, forte, come detto, dell'esperienza acquisita in diversi anni di gestione del Polo Urbano di Fieramilanocity.

Anche questa modalità di sviluppo del software rappresenta sicuramente una "best practise" nell'ambito del mercato sia dei sistemi informativi sia dei contratti di Global Service.

Per quanto riguarda il popolamento del database, Fiera, in accordo con l'Assuntore NPF, ha deciso di attuare alcuni accorgimenti:

- per quanto riguarda la manutenzione programmata, il sistema deve permettere di aggiornare la data di effettuazione dell'ultimo intervento manutentivo ed, in base alla frequenza di intervento, generare un OdL dettagliata: ogni record all'interno del database deve essere fornito di codice locale, codice impianto/apparecchiatura, descrizione passi da eseguire e tutto quanto necessario e identificarlo nello spazio e a mantenerlo nel tempo;
- l'implementazione a sistema di una doppia codifica, che consente l'integrazione tra i progetti iniziali di Fondazione Fiera/Sviluppo Sistema Fiera e le codifiche utilizzate da Fiera Milano S.p.A. per ottimizzare la gestione degli spazi e degli edifici.

### 3.2.1.1 Organizzazione e procedure

La struttura organizzativa del contratto appariva così definita (fig. 25)

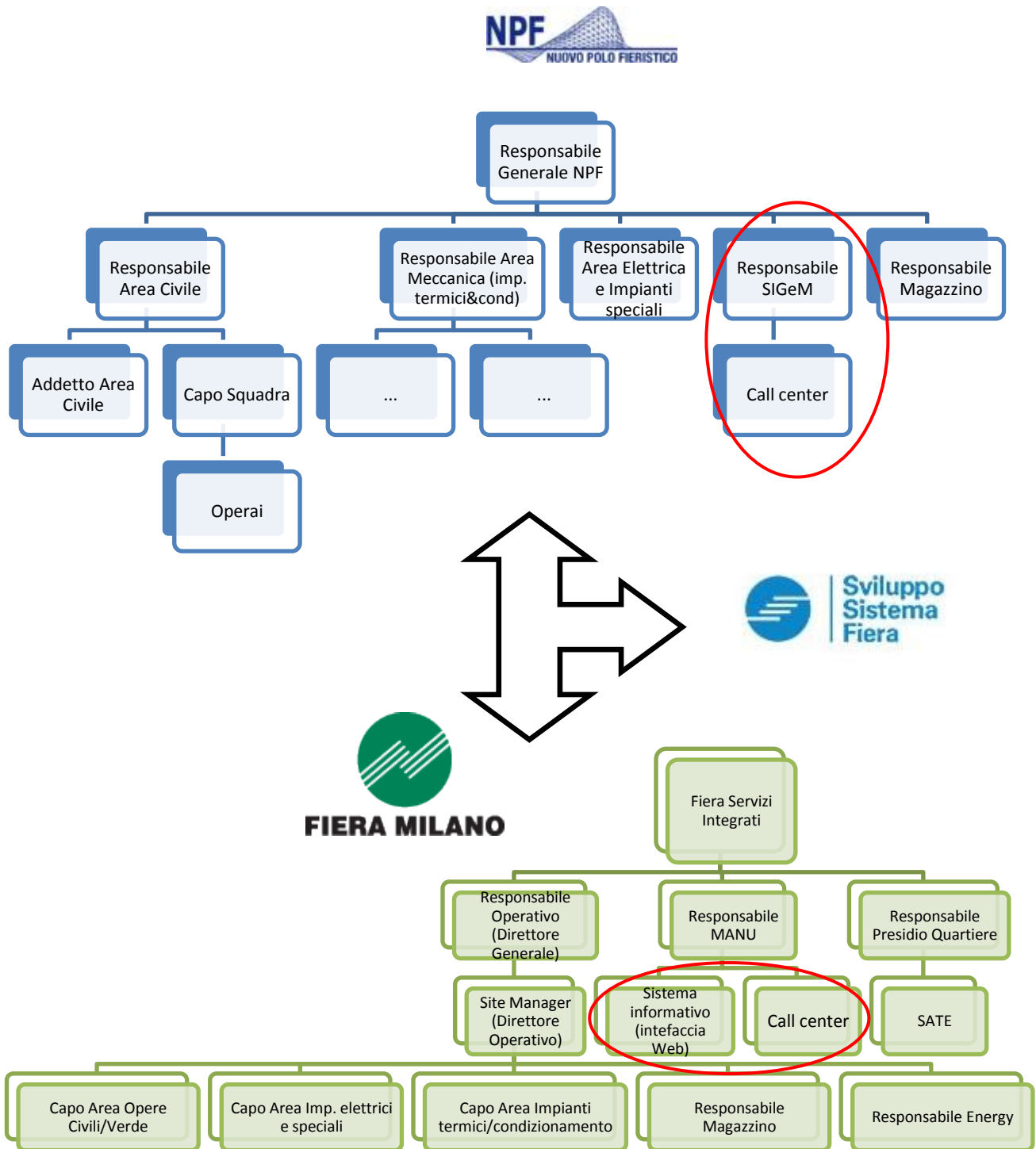


Figura 25 Struttura del modello organizzativo Fiera - NPF

Come si vede, l'organigramma è praticamente speculare lato Assuntore e lato committente/gestore: in particolare, si nota come, pur essendoci un solo sistema informativo ed un solo call center, le singole strutture sono presenti in entrambi gli organigrammi, a testimonianza del fatto che

- il sistema informativo è un punto cardine dell'organigramma Fiera Milano e l'interfaccia non rappresenta solo uno strumento per il monitoraggio e il controllo, ma anche un vero e proprio collettore di informazioni inerenti la storia manutentiva di Fiera Milano;
- il call center, pur essendo "fisicamente" all'interno dell'organigramma NPF, è gestito da Fiera, che ha scelto di affidarlo a società terza, seguendo la parte di formazione del personale addetto.

La struttura segue il modello dell'outsourcing strategico, vale a dire basato su un contratto che responsabilizza il fornitore al risultato: l'oggetto non è più quindi una o più prestazioni, bensì l'erogazione e la gestione dei servizi esternalizzati (servizi sia di natura tecnica che prettamente gestionali); il rapporto con il fornitore, improntato alla collaborazione reciproca (partnership); l'attenzione, rivolta non solo ai costi ma anche allo standard qualitativo e la durata del rapporto, che segue un'ottica di medio - lungo periodo.

Nel Global Service l'azienda Fiera acquista un "servizio globale", non una determinata quantità di servizi: tale modello contrattuale appare particolarmente adatto in uno scenario ad alta complessità, per un servizio considerato "non core" ma particolarmente importante e assolutamente necessario per il buon andamento del business principale dell'azienda.



Figura 26a Struttura del Global Service Fiera

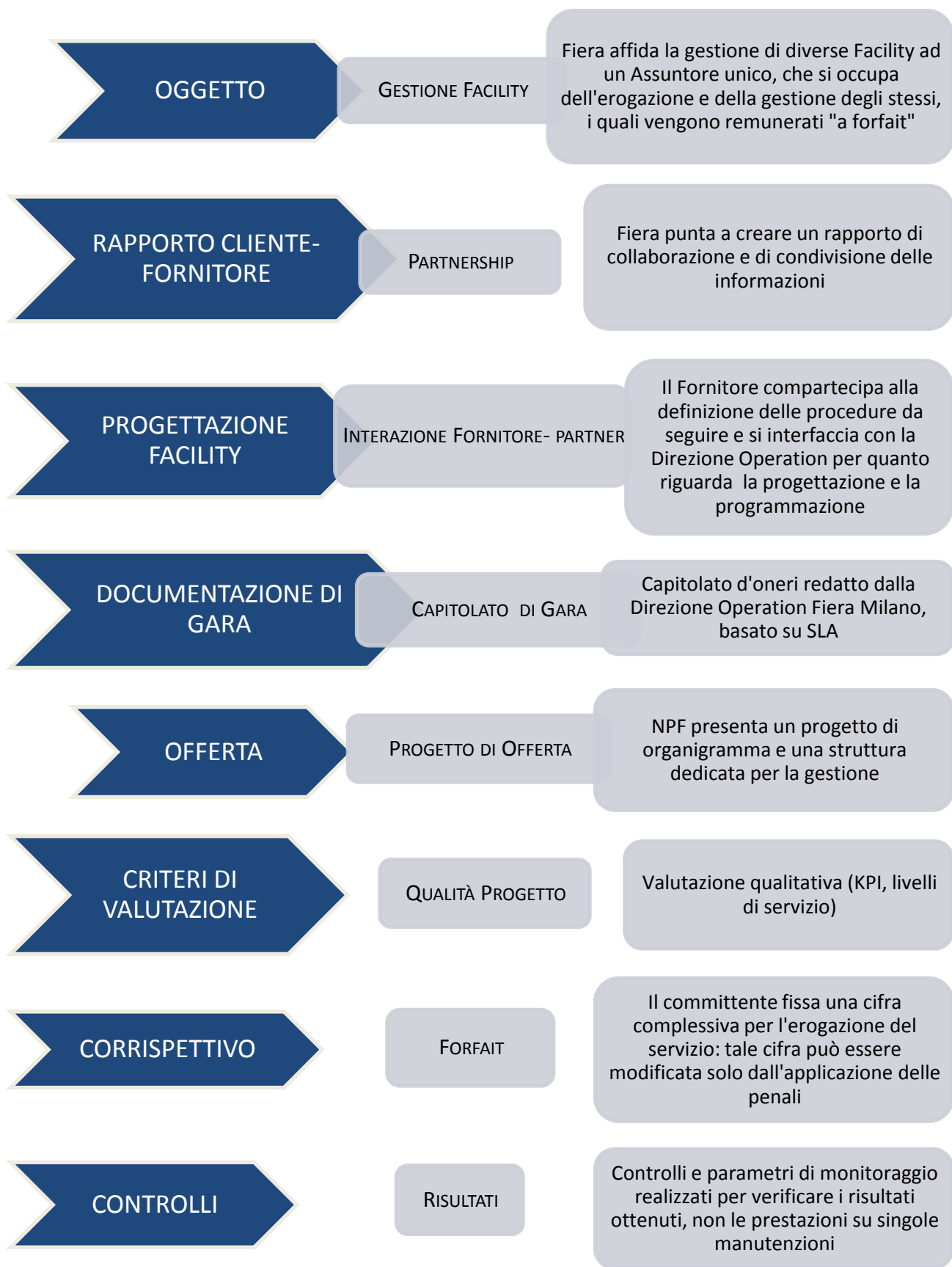


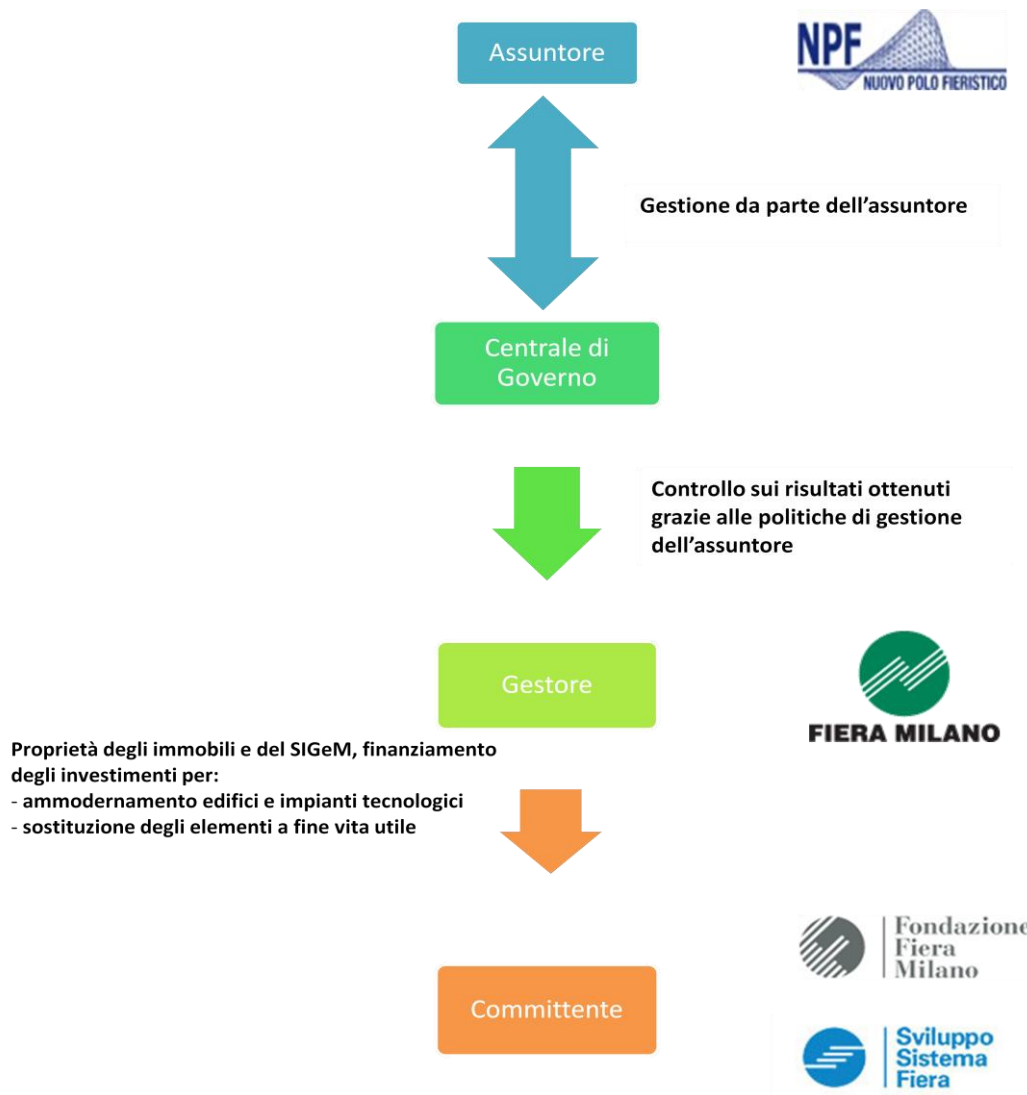
Figura 26b Struttura del Global Service Fiera



### 3.2.1.2 La Centrale di Governo e il ruolo del Call Center

Come mostrato sopra, la Centrale di Governo rappresenta, con le strutture al proprio interno, il centro nevralgico di tutta l'organizzazione.

La Centrale di Governo è gestita completamente dall'Assuntore, che come detto organizza, gestisce ed esegue operativamente le funzioni principali inerenti il servizio (mod. 5)



#### Modello 5 Gestione della Centrale di Governo all'interno del GS Fiera

All'interno del contratto, la Centrale di Governo permette di gestire:

- il SIGeM
- la pianificazione della manutenzione, attraverso la creazione della WBS
- le comunicazioni con il Committente, attraverso la condivisione del Progetto Mostra redatto da Fiera
- il censimento degli Asset
- la gestione delle anagrafi

- la reportistica, attraverso il sistema di indicatori (KPI).

Il sistema delle responsabilità prevede che l'Assuntore, attraverso la Centrale di Governo e il call center:

- ✓ gestisca l'interfaccia Web (quella operativa) del SIGeM;
- ✓ gestisca i report con cadenza MENSILE;
- ✓ effettui l'attività di pianificazione, partendo dalla WBS utilizzata da Fiera e delinei l'intera attività manutentiva;
- ✓ a partire dal Progetto Mostra, programmi in maniera autonoma l'attività manutentiva, rispettando il Progetto Sicurezza e il Regolamento Tecnico;
- ✓ gestisca le anagrafi tramite Sistema Informativo e si occupi della manutenzione di nuovi Asset, in caso di progetti di miglioria realizzati dalla Proprietà;
- ✓ rediga un apposito sistema di indicatori che mostri in maniera chiara lo scostamento (nullo o presente) dai livelli di servizio richiesti da Fiera.

All'interno della Centrale di Governo, lo smistamento delle richieste sia per la manutenzione programmata (OdL) che per le richieste di intervento (extra canone) viene effettuato dal call center.

Questa struttura, voluta fortemente da Fiera, richiede l'utilizzo di diversi canali di comunicazione:

- fax;
- telefono;
- mail;
- richiesta web (Archibus).

Il know how contenuto all'interno del call center è molto elevato, non si tratta di un mero raccoglitore di richieste, ma di un vero e proprio sistema "pensante" che funziona anche da filtro per meglio organizzare tali richieste, in particolare in caso di sovraccarico o urgenza.

### **3.2.1.3 Anagrafiche e archivio storico**

Per quanto riguarda la gestione delle anagrafiche, all'interno del sistema Archibus viene costituito un archivio che permette di:

- visualizzare tutti i progetti e le planimetrie *as – built*
- visualizzare i manuali dei costruttori e dei fornitori
- visualizzare i manuali operativi per la conduzione
- visualizzare tutte le apparecchiature censite, che l'Assuntore è tenuto a mantenere

- visualizzare la scomposizione di apparecchiature ed elementi tecnici (WBS)

The screenshot shows the Archibus FM software interface. The top bar includes the logo 'FM Portal NPF NUOVO POLO FIERISTICO', the user name 'Benvenuto MANU 01-SALVI MAURIZIO', and the date 'martedì 11 marzo 2008'. A navigation menu on the left contains items like 'Anagrafica Patrimoniale', 'Ricerche', 'Richieste Intervento', 'Reportistica', 'Piano di Manutenzione', 'Archivio Tecnico', and 'Download'. The main area displays a table with the following data:

ARGOMENTO	STATO	ACCESSO	UBICAZIONE
AS BUILT	ATTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	DOC. GENERALE
MANUALI DEI FORNITORI/COSTRUTTORI	ATTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	DOC. GENERALE
MANUALI OPERATIVI DI CONDUZIONE	ATTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	DOC. GENERALE
CENSIMENTO APPARECCHIATURE IN MANUTENZIONE	ATTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	DOC. GENERALE
SCOMPOSIZIONE IN WBS	ATTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	DOC. GENERALE

Figura 27 Schermata Archibus FM per visualizzazione archivi

Questo garantisce a Fiera un archivio digitalizzato che descriva in maniera completa ed esauriente il patrimonio edilizio e impiantistico del Quartiere, creando una base informativa solida e costantemente aggiornata nel tempo, soprattutto rispetto a cambiamenti strutturali o dell'organizzazione (come vedremo più avanti).

Al contempo, l'Assuntore NPF possiede e condivide le stesse informazioni col gestore Fiera Milano, a testimonianza di una comunicazione continua e diretta con la committenza.

### 3.2.1.4 Monitoraggio e controlli

Al momento dell'avvio del contratto, Fiera ha definito i livelli di servizio (SLA) che l'Assuntore deve mantenere per non incorrere in penali.

Questi livelli sono misurati e monitorati attraverso due principali modalità:

- il sistema di supervisione per gli impianti collegati, che permette un controllo con allarmi da parte di Fiera su impianti considerati critici per il benessere dei fruitori e per la sicurezza degli utenti;

➤ la reportistica, che attraverso un sistema a indici generato dal sistema permette mensilmente a Fiera di verificare l'andamento della gestione.

Per quanto riguarda i sistemi di supervisione, i parametri di funzionamento sono fissati dal fornitore/produttore in base alle esigenze di Fiera: attraverso il sistema, il committente verifica che l'Assuntore mantenga tali parametri ai livelli richiesti.

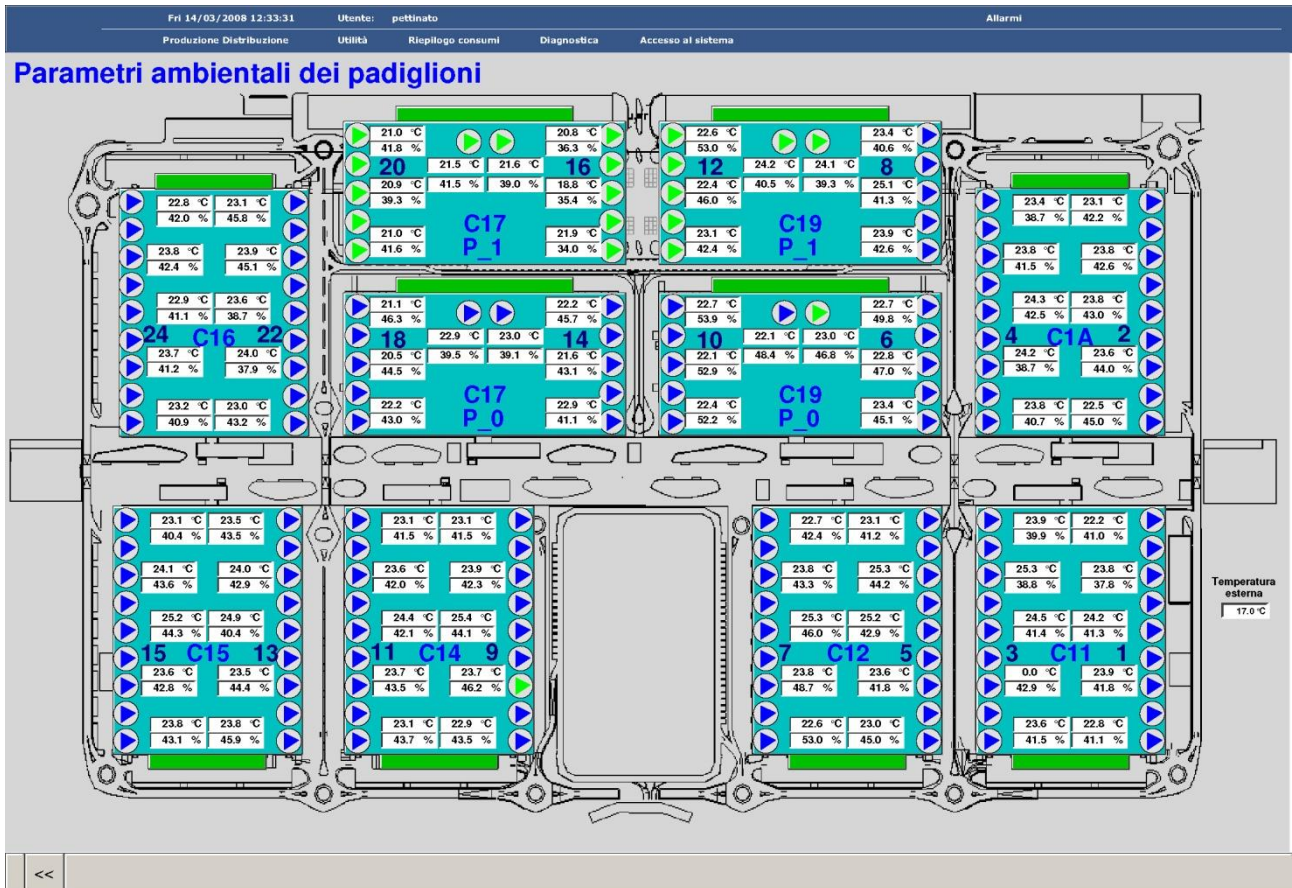


Figura 28 Schermata sistema di supervisione con parametri ambientali padiglioni

Per quanto riguarda la reportistica, con cadenza mensile NPF fornisce una serie di report in cui mostra attraverso alcuni indici i risultati ottenuti nell'ambito della gestione del servizio.

In particolare, l'Assuntore produce:

- un report per ciascuna area di intervento, in cui inserisci grafici e commenti inerenti le operazioni effettuate nel mese;
- un report globale in cui viene descritto annualmente il servizio attraverso indici analitici.

## 1.1. Riepilogo attività

**1.1.1. ATTIVITA' CALL-CENTER NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007**

GESTIONE CHIAMATE	
chiamate gestite	7.895
chiamate perse	223
<b>totale chiamate</b>	<b>8.118</b>
tempo medio conversazione	0.00.40
tempo medio di attesa	0.00.09

**1.1.2. ODL MAN. CORRETTIVA COMPLETATI NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007**

ODL PER MODALITA' INOLTRO		ODL PER TIPO DI INTERVENTO	
richieste via telefono	2.584	a misura	3.887
richieste via WEB	3.321	a forfait	3.037
richieste via e-mail	732		
richieste via fax	5		
richieste a voce	282		
<b>totale ODL</b>	<b>6.924</b>	<b>totale ODL</b>	<b>6.924</b>

**1.1.3. ODL MAN. PROGRAMMATA NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007**

RIEPILOGO COMPLESSIVO INTERVENTI	TOTALE
numero ODL previsti	<b>9.256</b>
numero ODL eseguiti	<b>9.215</b>
numero ODL in corso di completamento e/o eseguiti nell'intervallo di tolleranza	<b>41</b>
ODL non eseguiti	<b>0</b>
INDICE COMPLETAMENTO NEL PERIODO	<b>99%</b>


**1.1.4. SISTEMI DI CONTROLLO NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007**

	RILEVAZIONE A CALDO	VISITE ISPETTIVE
rilevi eseguiti	144	952
min. previsto	-	880
max. previsto	6924	-
esito negativo	0	0

- Monitoraggio attività call-center eseguito giornalmente
- Monitoraggio chiusura ODL eseguito settimanalmente
- Monitoraggio tempistiche chiusure ODL a sistema eseguito settimanalmente

Figura 29 Report annuale interventi di manutenzione NPF

Fiera può tranquillamente verificare i dati inseriti nel report attraverso l'interrogazione del sistema: gli utenti autorizzati, sfruttando i tool Archibus (in particolare il tool "reportistica") può compiere ricerche, al fine di monitorare e controllare l'operato dell'Assuntore.


martedì 11 marzo 2008

Benvenuto  
 MANU 01 - SALVI MAURIZIO

indietro avanti esporta disegni password stampa about ...

---

**NPF** NUOVO POLO FIERISTICO **Indici MP calcolati - Valori più aggiornati -**
powered by **SINESIS**

record da 1 a 4 di 4 (Vista ristretta) pagina 1 di 1

Anno	Trimestre	Numero OdL programmati	Numero OdL Eseguibili	Numero OdL Spostati GC	Indice Spostamenti GC	Numero OdL Eseguiti	Numero OdL Riprogrammati GC	Numero OdL da Riprog. non GC	Indice Buona Pianificazione	Numero OdL Eseguiti puntualmente	Indice Esecuzione Puntuale
2007	Primo	2078	2076	2	99,9 %	2068	2	6	99,9 %	2068	100 %
2007	Secondo	2312	2311	1	99,96 %	2309	0	0	100 %	2308	99,96 %
2007	Terzo	3004	3000	4	99,87 %	2984	0	15	99,97 %	2971	99,56 %
2007	Quarto	1890	1890	0	100 %	1884	0	6	100 %	1856	98,51 %

Figura 30 Schermata Archibus FM per visualizzazione indici manutenzione programmata

### 3.3 *Il nuovo modello organizzativo: il nuovo contratto tra Fiera Milano S.p.A. e Manutencoop*

#### 3.3.1.1 **Le nuove esigenze di Fiera Milano**

Nel 2009, dopo circa 6 anni dall'inizio dell'attività fieristica del Polo di Rho - Pero, lo scenario globale era radicalmente mutato:

- la crisi mondiale dei mercati aveva ridotto notevolmente i volumi d'affari, spostando gli obiettivi delle grosse SpA (tra cui Fiera Milano) non più sulla massimizzazione dei profitti ma sulla minimizzazione dei costi;
- la riduzione dei costi non doveva però intaccare la qualità percepita dal cliente, in particolare per Fiera Milano la facilità di fruizione dei padiglioni e degli edifici del Nuovo Polo e i requisiti di comfort, benessere e soprattutto sicurezza al loro interno non dovevano essere messi in secondo piano per ottenere un puro risparmio economico;

Queste considerazioni hanno portato il management di Fiera Milano ed in particolare la Direzione Operation a valutare l'ipotesi di cambiamento del modello organizzativo: in uno scenario in cui la flessibilità e il progresso tecnologico caratterizzano tuttora il mercato globalizzato, il modello precedentemente descritto di global service appariva non idoneo alla realtà delle gestione dell'attività del Nuovo Polo Fieristico.

Partendo da questi presupposti, l'analisi ha permesso di comprendere che:

- l'individuazione dei requisiti connessi con lo svolgimento di determinate attività in un determinato spazio è operazione essenziale e preliminare rispetto all'insieme di decisioni da assumere nella gestione nel tempo di un edificio
- il concetto di requisito si collega ad altri concetti che legano lo svolgimento di una o più *attività* con le *funzioni* svolte dal sistema tecnico-ambientale progettato a tal fine
- il requisito rappresenta quindi una "cerniera" tra *attività* legate alle esigenze dell'organizzazione e *strumenti* legati alle prestazioni fornite durante lo svolgimento di queste attività
- nel legame requisiti – prestazioni, l'idea di prestazione di un oggetto tecnico è intesa come *risultato* da conseguire attraverso soluzioni tecniche non predeterminate, ma altresì tali da soddisfare i requisiti imposti dal compito assegnato all'oggetto, in una forma di "approccio" sistemico innovativo alla progettazione e gestione dei servizi connessi al patrimonio immobiliare.

Seguendo il paradigma *esigenze – requisiti - prestazioni*, lo schema seguente rappresenta al meglio il cambiamento dello scenario nell'ambito della gestione del nuovo Quartiere Fiera (fig. 31).



Figura 31 Paradigma esigenze - requisiti - prestazioni all'interno di Fiera

Per quanto riguarda le nuove esigenze generate dal cambiamento dello scenario socio-economico e dalla crescente innovazione tecnologica, si è visto come il contratto di Global Service non prevedesse margini di riduzione dell'importo stabilito e anzi, nel caso aumentassero tali attività manutentive, se dapprima l'importo complessivo avrebbe mantenuto lo stesso valore, poi sarebbe stato necessario rivederlo al rialzo, producendo così l'effetto contrario e acuendo il trade - off costi – benefici.

Inoltre, l'attività manutentiva così com'era pianificata all'interno del contratto rappresentava una scelta efficace in sede di definizione del contratto, ma date le nuove problematiche riscontrate nell'attività di gestione di un patrimonio così ampio e così diverso nella sua composizione dal Polo Urbano di Milano, richiedeva una revisione, che all'interno del contratto così come strutturato significava un incremento ulteriore dei costi sia in termini di esborsi "extra canone" che in termini di "costo opportunità" per le risorse dedicate a tale attività.

Il Global Service così strutturato non soddisfaceva il management di Fiera e in particolare la Direzione Operation dedicata al servizio di manutenzione, in quanto secondo Fiera non era stato in sede contrattuale correttamente strutturato il processo di verifica e controllo delle operazioni svolte dall'assuntore del contratto e i parametri fissati risultavano spesso obsoleti o non rispondenti alle esigenze reali degli utilizzatori, creando problemi di fruizione sia per i clienti esterni (visitatori, espositori) che soprattutto per i clienti interni (dipendenti Fiera, subfornitori).



Tra i requisiti, quelli ritenuti più importanti dai dirigenti Fiera Milano sono sicuramente quelli legati all'evoluzione tecnologica: il management ha, infatti, verificato come in pochi anni diversi sistemi siano già obsoleti o a fine vita utile e necessitino quindi di investimenti, realizzabili solamente attraverso l'ottenimento di risparmi sui costi di gestione.

Sulle prestazioni che il servizio deve fornire, impatta quindi in maniera certamente positiva il know-how esistente di Fiera Milano, la documentazione sia informatizzata che cartacea e la volontà da parte del management di quantificare in termini economici i risparmi generati da un eventuale cambiamento.

Essendo, tuttavia, il contratto per definizione stessa basato su un importo prestabilito, non permetteva di individuare o creare parametri economici che riuscissero a individuare le aree di competenza in cui realizzare un risparmio effettivo, dando così la sensazione di un servizio mai abbastanza soddisfacente rispetto alla spesa effettuata ad ogni verifica budgetaria, in particolare per quelle attività cosiddette "fuori canone" che apparivano in realtà come voce di costo spesso anche maggioritaria.

Per realizzare gli obiettivi preposti, il primo problema era individuare quali parti del Global Service erano ancora "idonee" alla gestione così come ipotizzata dal management di manutenzione di Fiera Milano.

In quest'ambito si colloca l'analisi concernente il Sistema Informativo di Manutenzione: il lavoro svolto sulla Centrale di Governo e sul database non poteva essere gettato via solo per una ragione di riduzione dei costi e solo di fronte ad una necessità di cambiamento, perciò è apparso subito evidente come l'assuntore del servizio doveva necessariamente utilizzare le informazioni contenute nel Sistema e generate da esso.

Le analisi effettuate hanno ben presto portato alla considerazione che il Sistema Informativo doveva essere nella sua struttura originaria il punto fermo anche per la futura gestione della manutenzione.

Il management aveva, infatti, individuato nel sistema Archibus FM utilizzato all'interno del contratto di Global Service il simbolo della continuità nell'ambito della gestione del patrimonio fieristico.

Fiera Milano ha dunque deciso di dedicare all'interno del Capitolato d'oneri una parte specifica in cui è formalizzato il mantenimento del Sistema Informativo di Manutenzione in essere.

In primo luogo i vertici e la direzione Operation individuano subito nelle informazioni contenute nel database il punto focale della scelta: sarebbe, infatti, rischioso, in uno scenario competitivo del tutto nuovo, cercare di compiere un processo di migrazione dei dati (soprattutto quelli relativi all'anagrafica degli edifici) per passare ad un nuovo Sistema Informativo magari anche più evoluto, ma sicuramente non affidabile come si è dimostrato quello utilizzato da Fiera Milano e dall'assuntore del servizio.

In questo senso diventa fondamentale formalizzare al meglio il Capitolato d'Oneri e coinvolgere in tale operazione anche NPF, al fine di condividere al meglio l'enorme mole di dati e informazioni che riguardano il servizio di manutenzione.

Diventa altresì fondamentale la collaborazione tra committente e assuntore, poiché è proprio chi governa e gestisce il servizio che conosce la meglio le peculiarità e le caratteristiche legate all'utilizzo quotidiano del Sistema Informativo per la Gestione della Manutenzione.

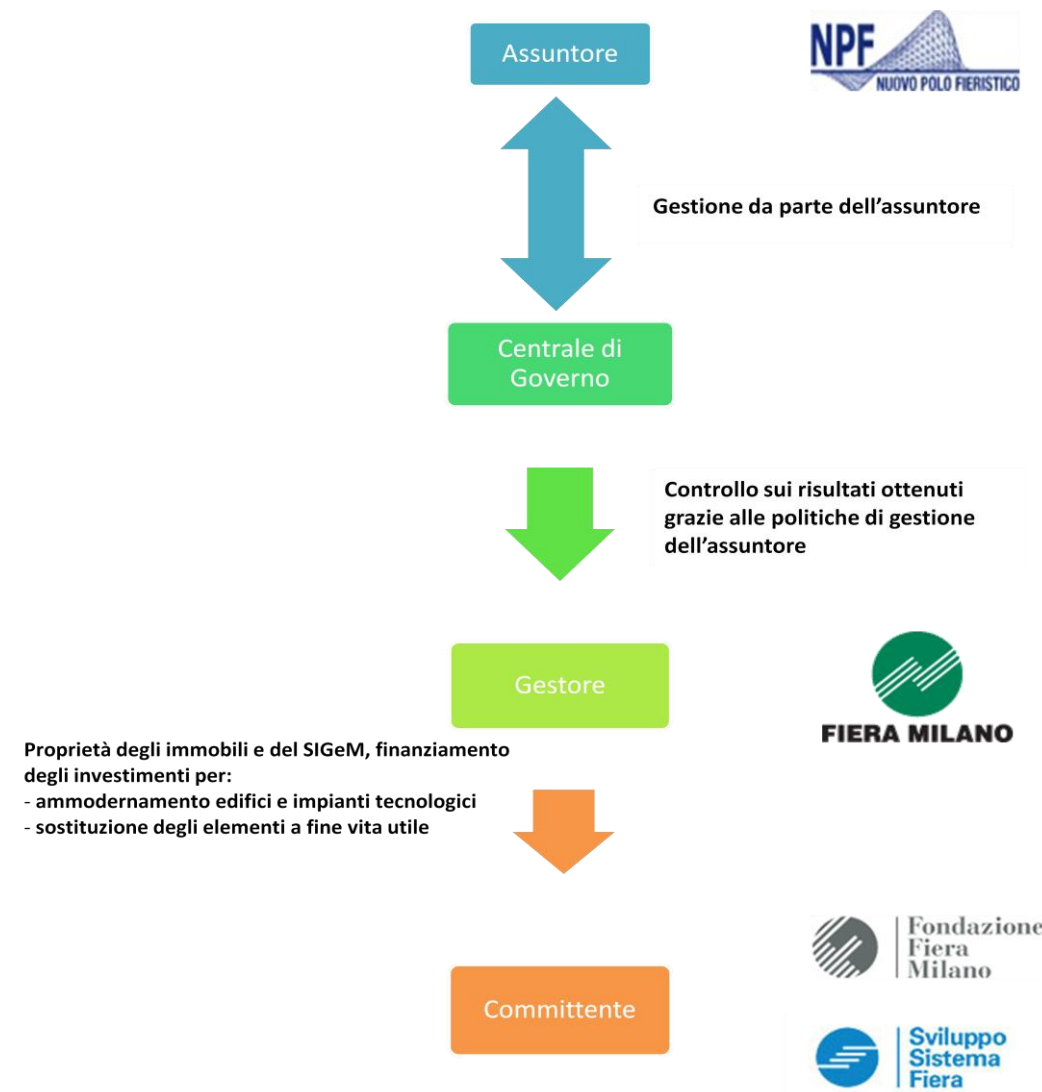
In particolare, nelle operazioni di definizione del Capitolato, si è valutato come il Sistema Informativo Archibus nel corso degli anni avesse risposto ai requisiti di:

- gestibilità da parte degli utenti
- disponibilità dei dati per gli utenti
- aggiornabilità del database
- integrabilità con altri sistemi (in particolare O.F.A., sistema Oracle per la gestione del budget, e integrazione con dati in formato Word, Excel ecc)
- coerenza delle informazioni del database, soprattutto in seguito agli aggiornamenti
- sicurezza dei dati contenuti nel sistema.

Tali requisiti non solo rispondono alle esigenze di conoscenza del patrimonio immobiliare, pianificazione, programmazione, gestione e coordinamento delle attività manutentive, controllo tecnico ed organizzativo degli interventi, ma anche all'esigenza di creare nuovi parametri che permettano il controllo economico dell'attività di manutenzione.

Il problema rimaneva comunque la scelta del modello di gestione della Centrale di Governo: anche questo punto doveva essere ben chiarito all'interno del CSA.

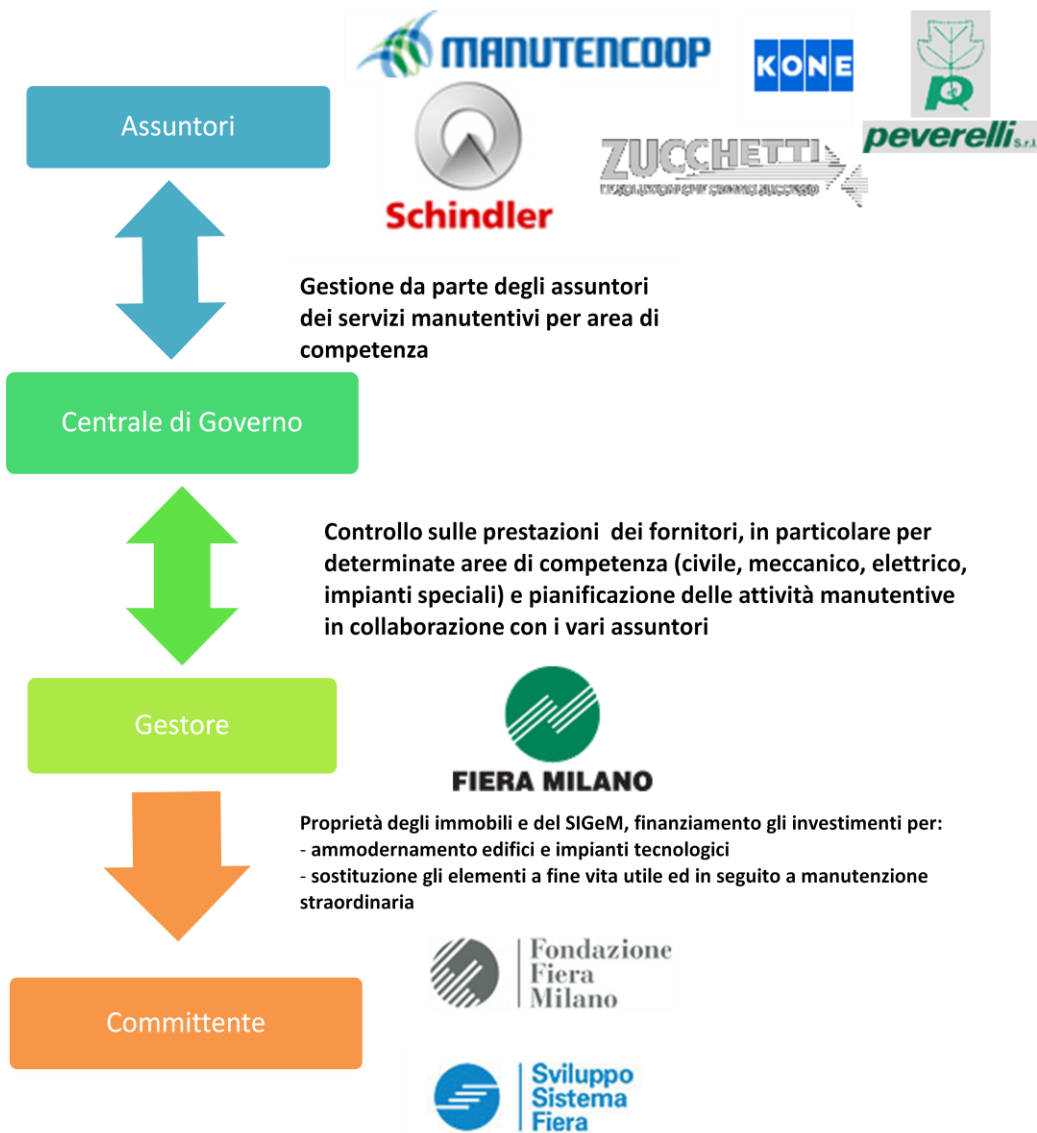
Come detto, il modello precedente prevedeva la gestione dell'interfaccia Client (quella operativa) e del call center da parte di un Assuntore unico (NPF), consentendo a Fiera Milano (il gestore del patrimonio) il puro controllo (effettuato mediante interfaccia Client); la proprietà di immobili e sistemi (compreso il SIGeM) e gli interventi di manutenzione sul sistema sono a capo di Fondazione Fiera Milano, che rappresenta il vero e proprio committente in quanto proprietario dell'area del Polo Fieristico (mod.6)



**Modello 6 Gestione della CdG all'interno del GS Fiera**

Nella nuova configurazione (mod. 7), cambiano completamente i parametri dei compensi per il servizio (remunerazioni "a misura"), ma la struttura non cambia, poiché tutte le attività manutentive e di conseguenza la centrale di governo sono gestite dall'assuntore (il call center, come descritto in seguito, è affidato in gestione a ente terzo ma lavora a stretto contatto quotidiano con l'assuntore), mentre il gestore rappresenta nella quasi totalità la committenza, eccezion fatta per la manutenzione straordinaria, che vede coinvolta appunto la proprietà in particolare in fase di consuntivazione intervento "tampone" e investimento per la sostituzione.

Anche le manutenzioni inerenti impianti di elevazione, sollevamento, traslazione e aree verdi, in un primo momento escluse dalle procedure Archibus, ora sono state reinserite, coinvolgendo nel nuovo modello i relativi manutentori, detentori a loro volta di contratti specifici per tali aree, facenti anch'essi capo al call center unico.



Modello 7 Gestione CdG all'interno del contratto multi service Fiera - Manutencoop

Si evidenzia come nel nuovo modello cambino sia gli attori sia i ruoli degli stessi.



Figura 32 Logo Manutencoop FM SpA

Manutencoop FM SpA (fig. 32) si occupa della manutenzione di parti e impianti afferenti le aree:

- Civile
- Elettrica
- Meccanica
- Impianti Speciali

Rappresenta il principale interlocutore per Fiera Milano Spa, si occupa con personale proprio della gestione del SIGeM e dedica quindi una struttura organica e complessa alla gestione della manutenzione del Quartiere Fieristico.



Figura 33 Logo Schindler

Schindler (fig. 33) si occupa della manutenzione di parti e impianti pertinenti le aree:

- Impianti di Elevazione e Sollevamento

Schindler è il costruttore degli impianti, quindi si occupa della manutenzione degli stessi, in particolare quella correttiva che può mettere in condizioni di non sicurezza utenti e utilizzatori di suddetti impianti; per quanto riguarda la gestione degli OdL, Schindler si interfaccia col call center, che a sua volta genera gli ordini da sistema informativo. Inoltre la reportistica per la committenza è generata con l'ausilio di un tool Archibus, quindi anche in questo caso il lavoro di generazione dei report è affidato a chi gestisce e utilizza il sistema informativo. Inoltre Schindler e Fiera condividono le informazioni presenti sul sistema di supervisione degli impianti.



Figura 34 Logo KONE

Kone (fig. 34) si occupa della manutenzione di parti e impianti componenti le aree:

- Impianti di Traslazione

Kone è il costruttore degli impianti, quindi si occupa della manutenzione degli stessi, in particolare quella correttiva che può mettere in condizioni di non sicurezza utenti ed utilizzatori di suddetti impianti; per quanto riguarda la gestione degli OdL, Kone si interfaccia col call center, il quale a sua volta genera gli ordini da sistema informativo.

La reportistica per la committenza è generata con l'ausilio di un tool Archibus, quindi anche in questo caso il lavoro di generazione dei report è affidato a chi gestisce e utilizza il sistema informativo.

Inoltre Kone e Fiera condividono le informazioni presenti sul sistema di supervisione degli impianti.



Figura 35 Logo Peverelli S.r.l.

Peverelli (fig. 35) si occupa della manutenzione de:

- l'Area Verde

Anche questo fornitore si interfaccia con gli operatori del sistema informativo ed in particolare col call center per la gestione degli ordini di lavoro, sia per la manutenzione programmata che per quella correttiva.



Figura 36 Logo Zucchetti



Figura 37 Logo Fastweb

Zucchetti (fig. 36) si occupa della manutenzione delle parti e degli impianti/macchina riferiti all'area:

➤ Fonia e Dati

Diversamente dagli altri fornitori, non si interfaccia col sistema informativo, lavora prevalentemente su richiesta specifica degli utenti (sia via telefono che via mail) e supervisiona in maniera diretta tutte le operazioni sulle reti fisiche; per quanto riguarda la creazione/sostituzione/rimozione di punti fonia e dati, si occupa di pianificare e programmare tali operazioni col gestore dei contratti telefonici e dati presso Fiera Milano, vale a dire Fastweb (fig. 37).

Il nuovo modello, definito contratto *multi service*<sup>23</sup>, rappresenta la volontà di Fiera Milano e della proprietà Fondazione Fiera di "ammodernarsi" in maniera continua e flessibile, orientandosi verso un'organizzazione snella, volta a risolvere in maniera efficiente il *trade-off* costi-benefici, in particolare rispetto al tema della qualità; un'organizzazione capace di semplificare ulteriormente i processi e non disperdere risorse, in particolare economico-finanziarie.

Un'organizzazione competitiva in un mercato, quello degli eventi fieristici, in continua evoluzione e ricco sia di nuove opportunità sia di ostacoli, rappresentati da *competitors* sempre nuovi e numerosi.

In questo senso va visto il cambiamento e la volontà di passare da una contrattazione e una forma di *outsourcing* basate sul raggiungimento di un risultato, a un nuovo modello, composto da diverse prestazioni erogate operativamente da uno o più soggetti, il cosiddetto "outsourcing tattico"<sup>24</sup>, basato sulle prestazioni e sulla qualità del servizio erogato.

---

<sup>23</sup> Contratto che prevede l'affidamento all'esterno di una molteplicità di servizi: in un contratto multi service è importante focalizzarsi sui risultati ottenuti pianificando il servizio (tempi, modalità di esecuzione e dettagli tecnici) che saranno oggetto di controllo. Il prezzo del servizio, di conseguenza, è stabilito "a misura", sulla base cioè degli interventi effettuati e dei costi dei singoli interventi, sia per la manodopera sia per i materiali, facendo riferimento a listini di prezzo (o prezziari), basandosi spesso e volentieri sul concetto di "reciproca collaborazione" (definizione IFMA).

<sup>24</sup> PALA F., PRISTERÀ P., "Benchmarking: modalità di gestione e costi delle facility", cap. 3.3 "Multiservice e Global Service", cit. p. 24

La continuità rappresentata dall'utilizzo di un sistema CAFM (Computer Aided Facility Management), vale a dire una tecnologia di sicuro supporto all'organizzazione proprio per l'esperienza pregressa nell'ambito della gestione del patrimonio del Nuovo Polo Fieristico, consente il raggiungimento di questi risultati, attraverso l'utilizzo di parametri, KPI<sup>25</sup> e SLA<sup>26</sup> già efficaci e quindi semplicemente da "adattare" alla nuova tipologia di struttura organizzativa.

---

<sup>25</sup> Key Performance Indicators

<sup>26</sup> Service Level Agreement

### 3.3.1.2 Le modalità del cambiamento: il passaggio al nuovo modello organizzativo

Il passaggio dal contratto di Global Service al nuovo contratto di tipo tradizionale, prendendo a riferimento la tipologia di contratto multi servizio, segue determinate fasi procedurali che determinano dapprima la scelta del fornitore, poi il passaggio di consegne e infine la gestione a regime.

Inoltre la scelta di Fiera Milano è stata quella di mantenere un dialogo aperto e costante con il fornitore, permettendo così delle revisioni e delle modifiche in divenire al contratto in essere.

Le fasi possono essere quindi così descritte (fig. 38)

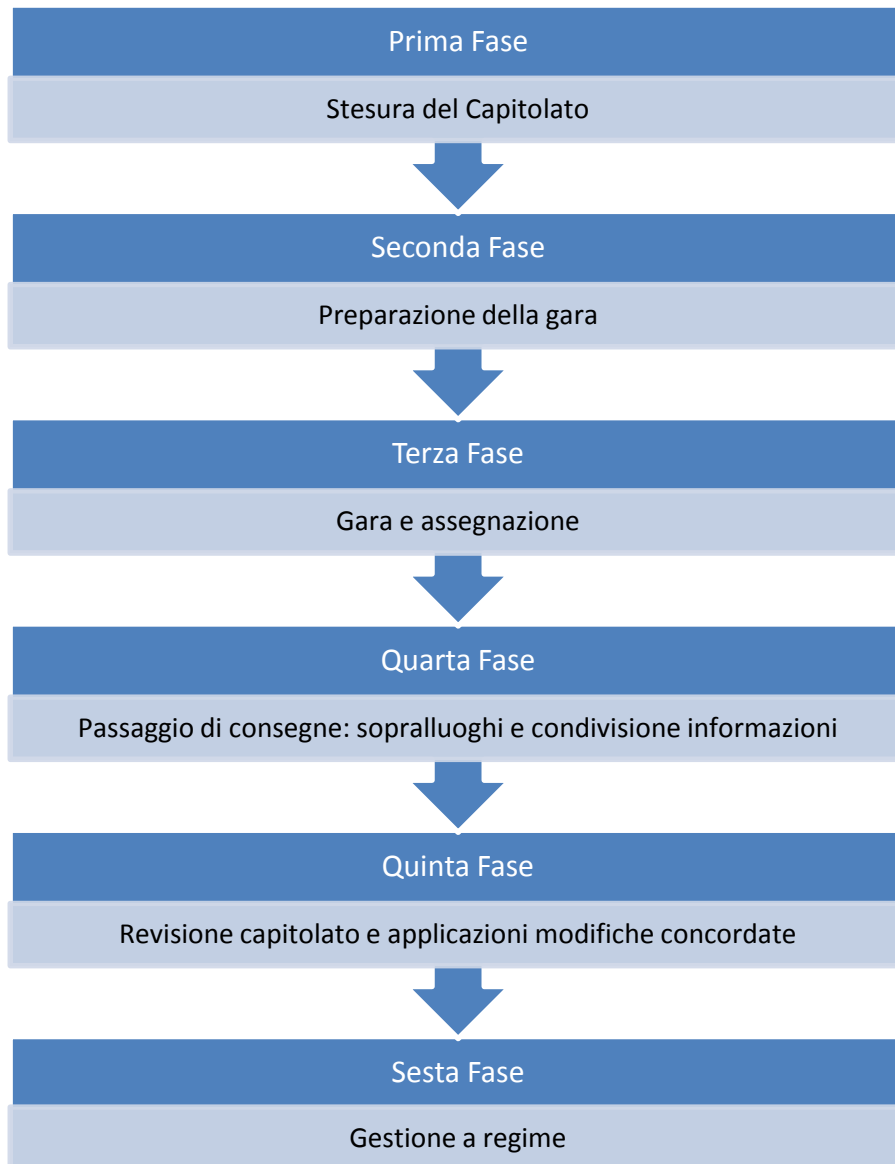


Figura 38 Fasi per l'assegnazione del servizio di manutenzione



Le sei fasi si compongono a loro volta di alcuni processi necessari all'avviamento del nuovo contratto (fig. 39)



Figura 39 Fasi di gestione del cambiamento nell'assegnazione del servizio di manutenzione

Nel cambiamento, una volta definito il ruolo centrale del Sistema Informativo, l'assuntore deve decidere come muoversi per configurare il processo di gestione in cui deve interfacciarsi con un sistema sconosciuto e "nuovo".

Il nuovo assuntore Manutencoop Spa ha pertanto deciso di mantenere parzialmente il personale di NPF che operava sia sul campo (operai, capi area) sia sul SIGeM (operatori addetti alla gestione delle OdL e più in generale della reportistica ricavata da sistema): questo dimostra come la scelta di non passare ad un nuovo sistema informativo abbia rappresentato, all'interno del cambiamento, non un distacco dall'esperienza del Global Service ma semplicemente un approccio diverso alla gestione, puntando comunque sul mantenimento del know-how rappresentato dal personale sia di Fiera che lato manutentore.

Di conseguenza Fiera Milano e Manutencoop hanno preferito le seguenti opzioni in merito alla gestione del Sistema Informativo (tab. 2a – 2b)

### Anagrafi

- Mantenimento anagrafi presenti nel sistema, con aggiornamento in fase di stesura del capitolato e al termine dei sopralluoghi post-gara

### Archivi

- Passaggio degli archivi di gestione a Fiera una volta terminata la gara, in modo che essi siano disponibili al gestore anche al termine del Global Service

### Pianificazione e programmazione

- Mantenimento delle modalità di pianificazione e programmazione delle attività manutentive secondo le procedure scandite dalla cadenza delle OdL
- Controllo delle cadenze e delle tempistiche legate ai passi di ciascun intervento manutentivo presente in Archibus e aggiornamento in base alle informazioni presenti a Capitolato

**Tabella 2a Gestione SIM all'interno del nuovo contratto di manutenzione**

## Amministrazione

- Inserimento dei prezziari da Capitolato a sistema, in modo tale che ogni OdL consuntivato presenti i costi associati a ciascuna manutenzione (remunerazione “a misura”).

## Database

- Revisione di tutte le procedure e i passi di manutenzione presenti nel database, confrontando il Capitolato con gli OdL emessi da Archibus, evidenziando tutte le nuove manutenzioni inserite a Capitolato, quelle non più presenti da evidenziare come “non in uso” e quelle accorpate sotto un’unica dicitura

## Reportistica

- Strutturazione dei report in funzione delle nuove caratteristiche del servizio
- Modifica della cadenza dei report consegnati dal manutentore a Fiera Milano.

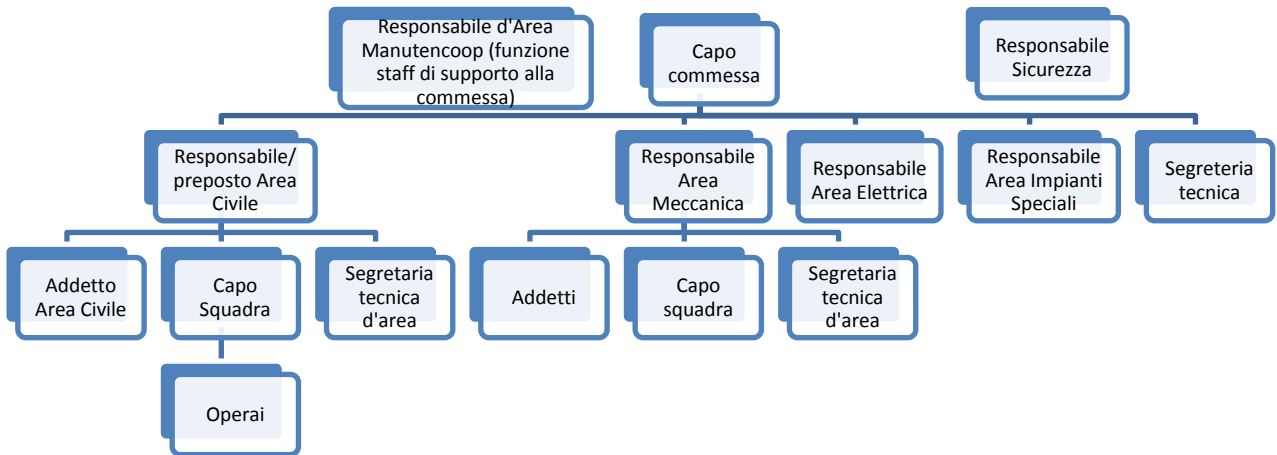
## Addetti al SIGeM

- Mantenimento della struttura organizzativa e del personale già addetto con NPF, eccezion fatta per il personale che è passato a società diverse da Manutencoop Spa in seguito alla conclusione del contratto di Global Service.

Tabella 2b Gestione SIM all’interno del nuovo contratto di manutenzione

La nuova organizzazione è quindi così strutturata (fig. 40)

## Manutencoop FM Spa



## Fiera Milano Spa



**FIERA MILANO**

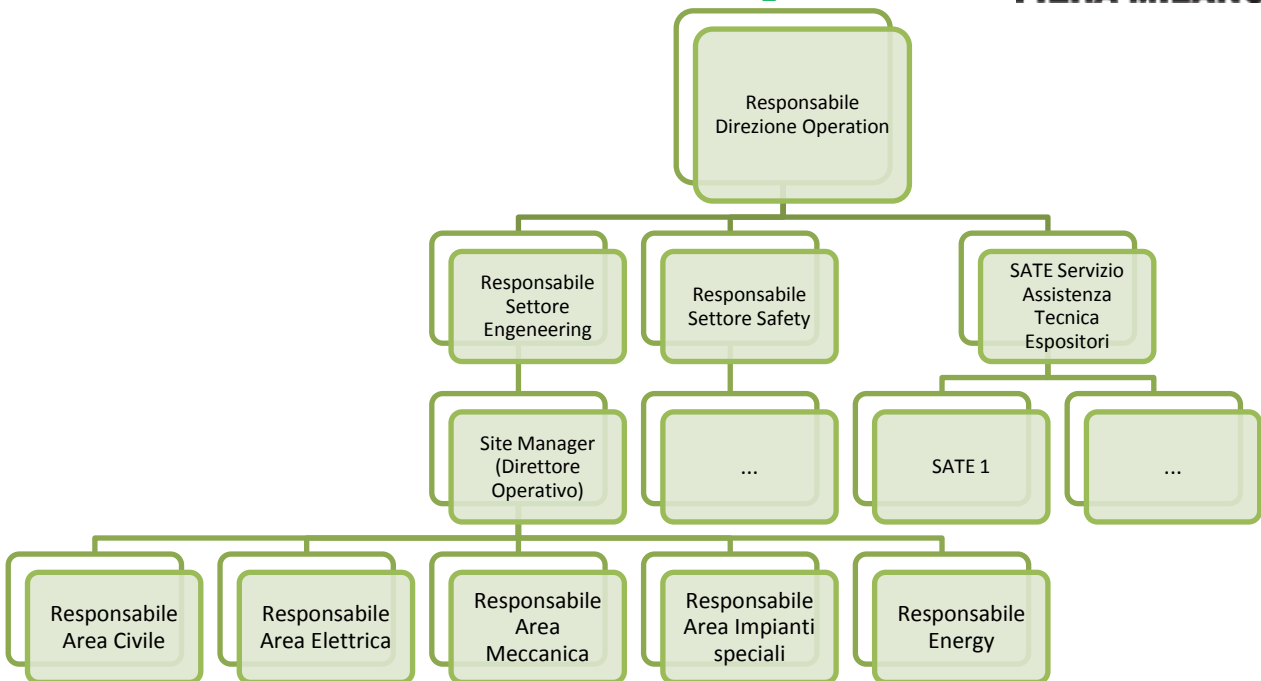


Figura 40 Struttura contratto multi service Fiera - Manutencoop

In questo quadro organizzativo i manutentori degli impianti di elevazione, sollevamento, traslazione e verde (vale a dire Schindler, Kone e Peverelli) si interfacciano con Fiera Milano per quanto riguarda i consuntivi delle manutenzioni e le eventuali visite ispettive, mentre si interfacciano col call center per quanto riguarda la gestione degli OdL, sia per l'emissione che per quanto riguarda la consuntivazione a Sistema (per il dettaglio della gestione degli OdL si veda il capitolo relativo esclusivamente al Sistema Informativo).

Zucchetti, che si occupa della manutenzione di dati e fonia, generalmente non si interfaccia con Archibus ma interviene su richiesta degli utenti (richiesta via mail o telefono): questo aspetto era gestito in maniera identica all'interno del contratto di GS.

Si evidenzia, quindi, la centralità del Sistema nel nuovo modello organizzativo, sia per il suo ruolo di legame tra gestore e manutentore, sia per il legame che crea tra altri fornitori e gestore, il tutto attraverso un unico canale ed un'unica centrale di governo.

Per quanto riguarda i sub-fornitori, essi si interfacciano quasi esclusivamente con l'assuntore principale, vale a dire Manutencoop Spa, in particolare per la manutenzione dei sistemi di supervisione, di cui si occupa Siemens, vale a dire il costruttore e installatore; i sub-fornitori a loro volta rientrano nel processo di gestione degli OdL tramite SIGeM Archibus, interfacciandosi sia col call center che col personale Manutencoop addetto al sistema informativo.

L'organizzazione messa in campo da Manutencoop prevede quali ruoli principali per l'assegnazione delle responsabilità:

- 2 responsabili in fase di start-up;
- 1 responsabile unico di commessa, full-time dedicato alla gestione del contratto;
- 1 responsabile d'area che affianca il responsabile di commessa;
- 4 preposti, uno per area;
- 2 segretarie tecniche, legate principalmente alla gestione del SIGeM e alle problematiche inerenti la sicurezza;
- 2 segreterie tecniche d'area, per le Aree Civile (legata alla gestione delle opere civili) e una per l'Area Meccanica (per la gestione dei consumi)

Più avanti saranno analizzate le responsabilità di ciascun attore operante all'interno di entrambe le organizzazioni.

Possiamo sintetizzare le caratteristiche dei due modelli in questo quadro<sup>27</sup> (fig. 41)

MODELLO	MULTISERVICE PRESTAZIONALE	GLOBAL SERVICE
TIPOLOGIA OUTSOURCING	Outsourcing tattico	Outsourcing strategico
OGGETTO	Acquisto prestazioni	Gestione facility
RAPPORTO CLIENTE-FORNITORE	Tradizionale	Partnership
PROGETTAZIONE FACILITY	Direzione Aziendale dedicata alle Facility	Interazione Fornitore-Partner
DOCUMENTAZIONE DI GARA	Capitolato tecnico	Capitolato di gara
OFFERTA	Offerta economica	Progetto di offerta
CRITERI DI VALUTAZIONE	Prezzo Esperienza	Qualità progetto
CORRISPETTIVO	Misura	Forfait
CONTROLLI	Prestazioni	Risultati

Figura 41 Confronto Global Service - Multi Service

<sup>27</sup> Riferimento al modello in PALA F., PRISTERÀ P., "Benchmarking: modalità di gestione e costi delle facility", cap. 2.2 "La partnership cliente-fornitore", cit. p.15

La centralità del SIM nel cambiamento si delinea proprio nel passaggio da Global Service a contratto Multi service (tab. 3)

Tabella 3 Il ruolo del SIM nel cambiamento del contratto

PASSAGGIO		CARATTERISTICHE	RUOLO DEL SIM
<b>MODELLO</b>	Da GLOBAL SERVICE a MULTI SERVICE PRESTAZIONALE	Da servizio di manutenzione gestito globalmente a più servizi manutentivi affidati a uno o più fornitori	Continuità nelle modalità di passaggio di informazioni tra committente e assuntore/i, mantenimento codifiche e procedure manutentive
<b>TIPOLOGIA OUTSOURCING</b>	Da OUTSOURCING STRATEGICO a OUTSOURCING TATTICO	Alta Complessità, ma cambia la vicinanza dei servizi manutentivi, non più visti come “core-business” aziendale	Efficiente risposta al livello di complessità, probabilmente crescente invece che costante
<b>OGGETTO</b>	Da GESTIONE FACILITY ad ACQUISTO PRESTAZIONI	Il fornitore principale non gestisce più le facility, ma la committenza acquista delle prestazioni da esso	Il SIM possiede già la possibilità al suo interno di effettuare modifiche minime per passare da un servizio di gestione globale a una misurazione delle prestazioni acquistate
<b>RAPPORTO CLIENTE - FORNITORE</b>	Da PARTNERSHIP a RAPPORTO DI TIPO TRADIZIONALE	Rimane il rapporto di partnership col fornitore, ma diventa una collaborazione legata ai singoli interventi manutentivi	La Centrale di Governo e quindi il SIM sono affidati al fornitore, ma controllati dal committente, in particolare il SIM è di proprietà del cliente.
<b>PROGETTAZIONE FACILITY</b>	Da INTERAZIONE a FACILITY DEPARTMENT	La Direzione Operation prende in consegna il ruolo di progettazione, co-operando col fornitore	Il SIM viene articolato secondo le richieste informative definite dal committente, che assume anche il ruolo di “progettista” nella gestione dei servizi manutentivi
<b>CORRISPETTIVO</b>	Da FORFAIT a MISURA	Il committente corrisponde un compenso in denaro in base al consuntivo per ogni operazione svolta	Il SIM possiede la capacità di consuntivare gli OdL a misura e non più a forfait
<b>CONTROLLI</b>	Da RISULTATI a PRESTAZIONI	Il committente opera il controllo sulle prestazioni erogate dal fornitore	Il SIM ha un sistema di reportistica e di controlli al suo interno facilmente adattabile al nuovo modello

Come si può notare, il passaggio da Global Service a contratto Multi service prestazionale rappresenta un'inversione di tendenza: come si evidenzia nella successiva figura (fig. 42), il passaggio mostra come Fiera abbia deciso di concentrare i propri sforzi e le proprie risorse sul core - business, vale a dire la vendita di spazi fieristici.

In questo quadro è estremamente conveniente il passaggio da outsourcing strategico ad outsourcing tattico, cioè dalla scelta di esternalizzare un servizio considerato "core" che ora, col cambiamento del contesto competitivo, risulta essere un "supporto" comunque importante al business principale dell'azienda e di complessità rilevante, quale ad esempio la gestione del sistema informativo.

Nonostante la tendenza del mercato del Facility sia di concentrare la gestione dei servizi, affidandola ad un "general contractor", misurato in termini di risultati globali e non di singole prestazioni, Fiera ha valutato il proprio settore come abbastanza al di fuori delle comuni logiche di gestione e perciò più idoneo ad uno studio più approfondito, che ha portato di conseguenza alla realizzazione del cambiamento.

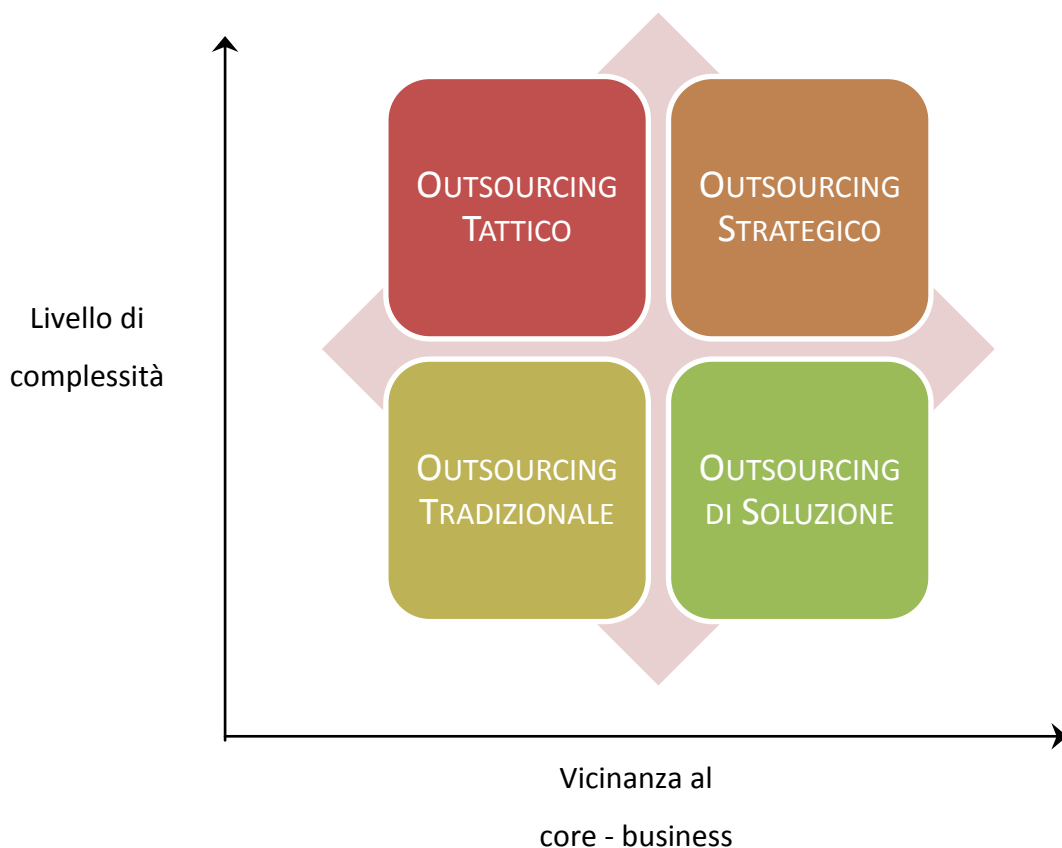


Figura 42 Diverse tipologia di outsourcing



Il modello Multi service prestazionale per Fiera si articola in questo modo (fig. 43a – 43b)

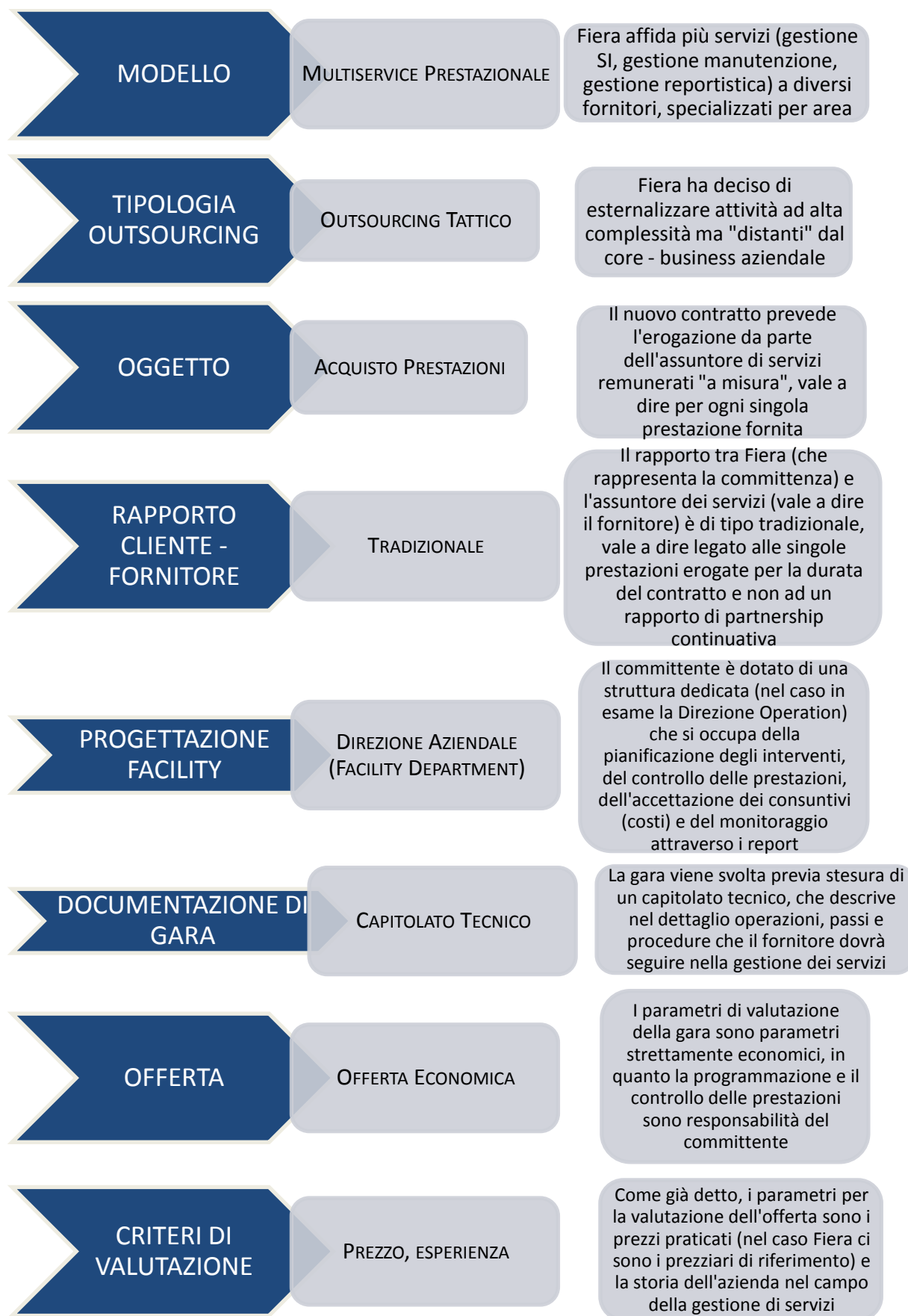


Figura 43a Struttura e caratteristiche contratto Multi service Fiera



Figura 43b Struttura e caratteristiche contratto Multi Service Fiera - Manutencoop

La struttura di manutenzione deve quindi qualificarsi per la sua capacità di interfacciarsi con competenza e appropriato *know-how*, secondo i tre livelli principali di cui si compone l'organigramma dell'assuntore:

- l'ingegneria di manutenzione
- la programmazione della manutenzione
- l'attività di supervisione

In questo senso il nuovo modello si configura in questi termini (fig. 44)



Figura 44 Funzioni e compiti divise tra committente e assuntore

### **3.3.1.3 Il CSA e la gara**

La scelta di Fiera è stata quella di strutturare un Capitolato Speciale d'Appalto al fine di indire una gara tra diversi possibili fornitori che potessero adempire alle richieste e ai parametri imposti dal Capitolato.

Il management di Fiera Milano S.p.A. ha deciso di strutturare internamente il Capitolato, forte dell'esperienza sia in Fiera Milano che in FieraMilanocity (polo fieristico urbano): per strutturare il Capitolato sono intervenute tutte le componenti di Fiera Milano S.p.A., in particolare la Direzione Operation nel suo complesso e la Direzione Commerciale.

Il CSA è composto di tredici parti, ciascuna inerente un aspetto unico e fondamentale per il buon andamento della gestione del patrimonio di Fiera Milano S.p.A. – Polo Fieristico Rho-Pero.

I tredici punti di cui si forma il capitolato riguardano:

1. l'OGGETTO dell'APPALTO
2. i contratti di SUBAPPALTO
3. la gestione degli accessi (BADGE DI RICONOSCIMENTO)
4. l'ORGANIZZAZIONE richiesta e gli ONERI dell'ASSUNTORE
5. la gestione della fase di MOBILITAZIONE all'interno del calendario fieristico
6. la gestione complessiva della MANUTENZIONE: PROVE, COLLAUDI e ACCETTAZIONE
7. l'utilizzo di ASCENSORI e MONTACARICHI, con in particolare le limitazioni caso per caso
8. la SICUREZZA in Fiera
9. CANONI, PREZZI UNITARI e TARIFFE
10. le specifiche dell'ORGANIZZAZIONE messa in campo dall'assuntore del servizio del  
Manutenzione
11. la gestione e la RAZIONALIZZAZIONE dei CONSUMI ENERGETICI
12. la GESTIONE del MAGAZZINO
13. le MIGLIORIE

Inizialmente il management di Fiera Milano SpA ha deciso di evidenziare tutte quelle peculiarità e quegli errori all'interno del meccanismo di gestione della manutenzione che possono portare all'applicazione di penali per l'assuntore.

Nel dettaglio la casistica proposta nel Capitolato riguarda:

- i. penale per mancata e/o scadente effettuazione di una o più operazioni di manutenzione
- ii. penale per mancanza della relazione tecnica trimestrale
- iii. penale per mancanza dell'aggiornamento documentale
- iv. penale per mancata e/o scadente esecuzione Ordini di Lavoro
- v. penale per giorni di ritardo sui lavori oltre l'intervallo di tolleranza

- vi. penale per mancanza relazione annuale
- vii. penale per ritardo su chiamata maggiore di un'ora: inoltre, tale di ritardo comporta che Fiera Milano sia autorizzata ad effettuare una richiesta di intervento ad altra impresa<sup>28</sup>
- viii. mancanza tessere identificative<sup>29</sup>.

La penale massima applicabile è stata stimata in 40.000 € e concerne il mancato aggiornamento della documentazione; la penale minima è invece stimata in 250 € e riguarda la mancanza delle tessere identificative.

Nel capitolo inerente l'oggetto dell'appalto vengono invece descritti la consistenza impiantistica del Polo, definendo in maniera esplicita le modalità di esecuzione della manutenzione preventiva e della manutenzione correttiva: altro punto focale del Capitolato è il presidio durante gli eventi fieristici e l'assistenza tecnica alla Manifestazioni, dove in particolare rientra la figura dei SATE.

Per quanto riguarda invece i subappalti, è fatto riferimento all'articolo 12 dello statuto di Fiera Milano Spa, vale a dire quello inerente le "Condizioni Generali di Fornitura di Beni e Servizi": viene definito cioè in che campi è ammesso il sub-appalto in una contrattazione privata tra Fiera Milano e terzi (in questo caso Manutencoop Spa), dando la possibilità al fornitore di affidare a terzi l'erogazione di specifiche attività, mantenendo però la responsabilità unica del contratto e quindi dell'esito delle prestazioni erogate.

Inoltre il fornitore sarà responsabile in termini penali in caso di danni causati anche da sub-appaltatori; le specifiche inerenti le attività oggetto di sub-appalto e la qualifica dei sub-appaltatori stessi (ragione sociale, nome dell'azienda, impiegati, composizione squadre dedicate alla commessa) devono essere concordate con Fiera Milano, in particolare per quanto concerne le esperienze pregresse del sub-fornitore e, problema ancor più rilevante, il controllo degli accessi alla zona Fiera (badge identificativo).

Infatti, di seguito viene enfatizzato il problema più annoso nella gestione di servizi all'interno del Quartiere Fieristico: per ragioni di sicurezza legate all'importanza di un punto di interesse internazionale come un polo fieristico, tutti gli accessi al Quartiere devono essere confermati da Fiera Milano e comunicati agli agenti di sicurezza presso gli ingressi del Polo.

Suddetti accessi, per quanto concerne sub-fornitori o consulenti dell'assuntore, dovranno avvenire previa comunicazione sia a Fiera Milano sia agli agenti di sicurezza ai cancelli, in particolare veicolando gli accessi esclusivamente nella zona di Cargo 1 (zona Nord adiacente alla ferrovia).

---

<sup>28</sup> poi ripreso in "Oggetto dell'appalto", comma 4

<sup>29</sup> poi ripreso in "Controllo e gestione accessi: badge di riconoscimento"

Il Capitolato nella sua “parte centrale” tocca i punti più rilevanti per la gestione della commessa:

- l’organizzazione creata per gestire il servizio;
- gli oneri dell’assuntore;
- le attività di mobilitazione e smobilitazione, caratteristiche peculiari del settore fieristico;
- le specifiche relativi ai servizi svolti, tra cui punto fondamentale l’utilizzo del SIGeM e l’organizzazione della Centrale di Governo.

Nella parte che si riferisce all’organizzazione e agli oneri sono elencate nel dettaglio le attività che deve svolgere l’assuntore, i ruoli che l’organizzazione deve prevedere e le figure professionali che deve mettere in campo; per quanto riguarda gli impianti, vale a dire la quasi totalità degli elementi tecnici componenti l’Area Meccanica<sup>30</sup>, particolare accento viene posto sui passi di manutenzione e sulle verifiche da effettuare per garantire non solo l’efficienza dell’impianto stesso ma anche la sicurezza per gli utenti del Quartiere Fieristico.

La parte sicuramente più interessante è quella riguardante il periodo di mobilitazione pre e post eventi fieristici: un periodo in cui l’assuntore deve offrire la propria competenza per la realizzazione degli stand espositivi (la parte operativa è a completo carico dell’espositore) e per lo sgombero degli stessi a manifestazione finita. In particolare, la maggiore criticità è rappresentata dagli allacciamenti e dagli eventuali danni provocati da queste operazioni, soprattutto in presenza di eventi fieristici ravvicinati nel tempo. Data la criticità delle operazioni di mobilitazione e smobilitazione, in questa parte del Capitolato è affrontato il discorso dell’affiancamento, vale a dire un periodo di sovrapposizione tra “vecchio” e nuovo assuntore della durata di 3 mesi, in cui l’assuntore può fruire anche di locali forniti da Fiera Milano all’interno del Quartiere sia ad uso recapito che ad uso magazzino, commisurato la spesa per i locali in mq/annui. Questo recapito in base alle esigenze dell’assuntore può rimanere tale per tutta la durata del contratto oppure cambiare nel caso l’assuntore decida di utilizzare locali più ampi o più funzionali ai servizi erogati.

È importante porre l’accento su come, in un contratto che prevede l’erogazione di una molteplicità di servizi in un’ottica di fornitura completa che comprende la gestione, sia necessario prevedere un periodo cosiddetto di prova, prima della vera e propria gestione a regime e insediamento definitivo nella realtà aziendale del committente da parte del fornitore.

In merito alle specifiche per la gestione dei servizi di manutenzione, presidio e assistenza tecnica alle manifestazioni, l’assuntore è tenuto a organizzare una serie di processi complessi, approntando le necessarie strutture e gli strumenti opportuni.

---

<sup>30</sup> si veda parte inerenti le specifiche del servizio di manutenzione

In particolare, il committente Fiera Milano richiede specifici Sistemi di Governo, quali:

- un sistema informativo, di proprietà della committenza e già in uso per la gestione dei servizi manutentivi all'interno del Quartiere Fieristico, che rappresenti il punto d'incontro e la continuità tra la gestione precedente e la "nuova" gestione della manutenzione, tra il contratto di Global Service orientato ai risultati e il nuovo contratto orientato all'acquisto e misura di prestazioni; l'assuntore deve assumere del personale dedicato all'utilizzo e monitoraggio del SIGeM, sia per quanto riguarda la conoscenza del software che per quanto riguarda l'esperienza nella gestione di un database così popolato e ricco di informazioni;
- un call center, che gestisce sia le richieste di intervento degli utenti (manutenzione correttiva) sia l'emissione degli OdL relativi alla manutenzione programmata; questo call center deve trovarsi all'interno del Quartiere Fiera, deve funzionare 24 ore su 24 e deve essere composto da personale qualificato e in grado di gestire sia le richieste via telefono, sia le richieste via mail sia soprattutto le richieste via sistema informativo (lato Client).

Il sistema informativo in oggetto è Archibus, sistema sviluppato da Sinesis, che si occupa degli interventi manutentivi a livello software e delle modifiche al database (ovviamente su indicazione di Fiera Milano e di Fondazione Fiera).

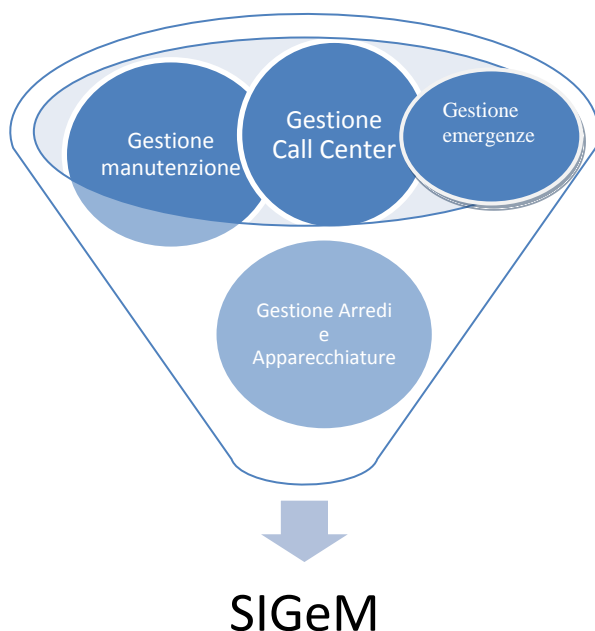


Figura 45 Funzioni del SIGeM Archibus all'interno di Fiera

Per la gestione della manutenzione, il Capitolato suddivide gli elementi tecnici e gli impianti oggetto della manutenzione in 4 aree:

- AREA CIVILE, costituita da rete fognaria, rete idrica, impianti acqua potabile, acqua sanitaria, rete idrica antincendio, sistemi di pompaggio, pavimentazioni interne, pavimentazioni esterne, serramenti, strutture edili, opere, controsoffitti, vasche ornamentali ecc;
- AREA ELETTRICA, costituita da centraline, impianti AT, quadri e interruttori di MT/BT, distribuzione energia elettrica MT/BT, impianti distribuzione FM, impianti di illuminazione, impianti di messa a terra;
- AREA MECCANICA, costituita da impianto gas tecnici, climatizzazione, impianti ad aria compressa, rete idrica di emergenza, impianti di distribuzione elettrica pertinenti ai sistemi tecnologici;
- AREA IMPIANTI SPECIALI, costituita da impianti TVCC, impianto rilevazione fumi, impianti di diffusione sonora, barriere e dissuasori di transito.

Inoltre è presente un sistema di supervisione impianti, costituito da 5 postazioni remote per monitorare impianti di climatizzazione, impianti elettrici (AT/MT/BT), impianti di traslazione, impianti di diffusione sonora, impianto rilevazione fumi, impianto ad aria compressa e impianti idrici.

I quadri di MT/BT, gli impianti di distribuzione, l'impianto rilevazione fumi, l'impianto diffusione sonora e il sistema di supervisione sono mantenuti dalle società costruttrici/produttrici degli stessi, quindi sono parzialmente esclusi dagli oneri dell'assuntore, che deve però mettere a disposizione di questi ultimi una parte dei locali recapito e soprattutto condividere le informazioni presenti all'interno del sistema informativo (in particolare gli OdL di manutenzione programmata).

Per quanto riguarda, invece, gli impianti di illuminazione, essi si suddividono in "impianti di illuminazione normale all'interno delle aree espositive" e "impianti di illuminazione non normale nelle aree espositive esterne e all'esterno dei padiglioni (punti di passaggio, parcheggi ecc)".

Alla voce "impianti di elevazione, sollevamento e traslazione" sono compresi ascensori, montacarichi, scale mobili e tappeti mobili: questi impianti sono particolarmente utilizzati durante le manifestazioni e quindi possono creare inconveniente in particolare per la sicurezza degli utenti.

In tal senso il loro utilizzo da parte dell'assuntore in particolare in periodo di manifestazione deve essere circoscritto ai soli casi di estrema necessità: i manutentori dedicati a questi impianti provvederanno a segnalare eventuali malfunzionamenti o danni causati da sovraccarico o cattivo utilizzo degli stessi, in particolare nei periodi di mobilitazione e smobilitazione.

Gli impianti idrici sono quelli per la distribuzione di acqua potabile, acqua sanitaria e per l'antincendio.

Gli impianti di distribuzione aria forniscono sia aria fredda (refrigerazione/condizionamento) che aria calda (riscaldamento/teleriscaldamento), eccezion fatta per gli impianti di distribuzione aria compressa.

Tutti gli impianti, nell'ambito della manutenzione programmata e, parzialmente, della manutenzione correttiva, devono essere sottoposti a prove periodiche (indicate sul manuale di manutenzione e indicate negli OdL emessi da Archibus), verifiche e indicazioni di parametri funzionali: tali dati vengono riportati all'interno dell'OdL consuntivata e sono sottoposti a ulteriore verifica e accettazione da parte del committente.

Per tutta la durata del contratto, l'attività di gestione dei servizi è sottoposta a ispezioni e verifiche da parte del committente, in particolare nel periodo iniziale (il periodo di collaudo) vengono effettuate prove su tutti gli impianti e verifiche dello stato degli elementi tecnici al momento della consegna all'assuntore; tutti gli OdL consuntivati (sia per la manutenzione programmata che soprattutto per la manutenzione correttiva) devono passare attraverso l'accettazione di Fiera Milano (argomento poi approfondito all'interno del paragrafo inerenti canoni, prezzi unitari e tariffe).

Per attività di gestione si intendono le operazioni di:

- manutenzione preventiva programmata;
- manutenzione correttiva;
- presidio (conduzione, reperibilità e pronto intervento);
- assistenza tecnica alle manifestazioni.

Nel paragrafo inerente la sicurezza il riferimento è naturalmente al Decreto Legislativo numero 106 del 2009 e successivi aggiornamenti; in particolare, nell'ambito Fiera vengono definiti alcune figure particolari, come i SATE.

I SATE rappresentano il Servizio di Assistenza Tecnica agli Espositori: tutti gli operatori devono, infatti, essere informati rispetto alle procedure di Sicurezza in Fiera Milano S.p.A., siano essi dipendenti di Fiera Milano S.p.A. o semplici espositori dipendenti di altre imprese; inoltre gli uffici SATE collaborano attivamente per gli interventi di messa in sicurezza, emergenza ed evacuazione.



Viene inoltre brevemente spiegato l'iter documentale di Fiera Milano, ampliato qui tramite il riquadro (fig. 46)

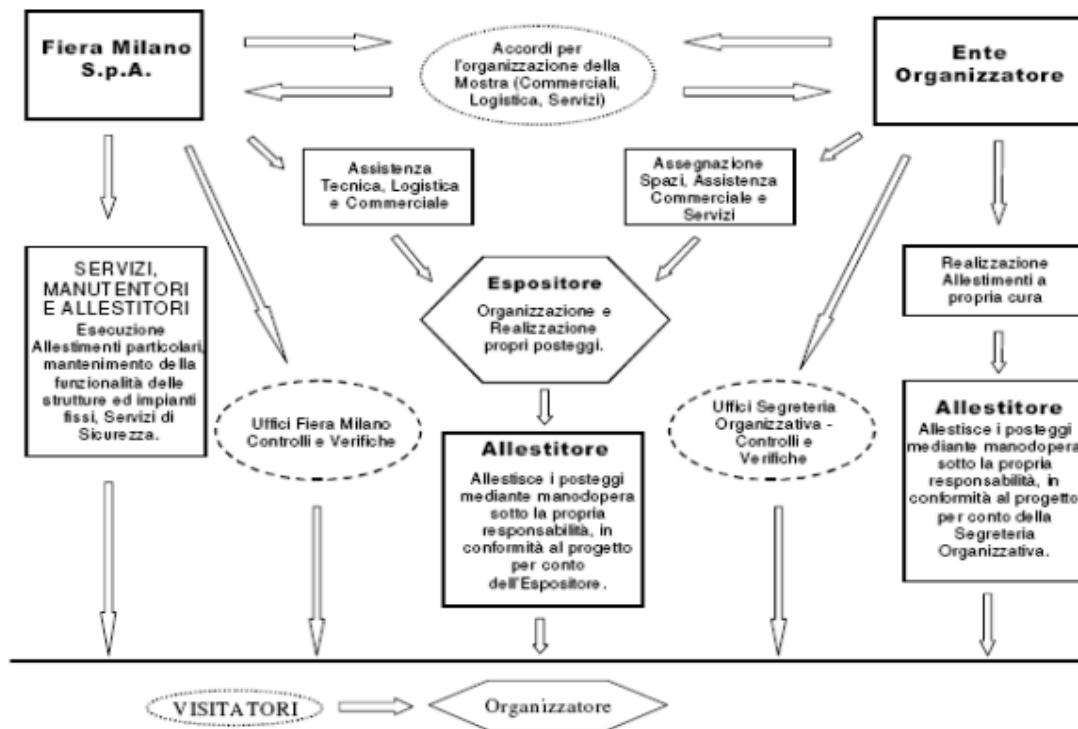


Figura 46 Iter documentale Fiera Milano S.p.A.

Il vero punto cardine del paragrafo è quello inerente canoni, prezzari e tariffe.

In primo luogo sono elencate le due modalità di remunerazione:

- lavori a misura: lavori contabilizzati in base alle quantità delle opere effettivamente realizzate e valorizzati con riferimento a lavori ed opere effettivamente compiuti;
- prestazioni in economia: lavori valorizzati, in assenza del prezzo unitario, secondo il Prezziario e i Bollettini di riferimento (Bollettino Genio Civile; Bollettino Camera di Commercio, Industria Artigianato e Agricoltura; Bollettino Maggioli); la valorizzazione avviene attraverso lo sconto del 25% sui prezzi da Bollettino, altrimenti, in assenza della voce a Bollettino, con maggiorazione del 10% sull'importo a fattura.

Per quanto riguarda la manodopera, i prezzi del listino "Prezzi manodopera in economia" vengono scontati della percentuale proposta dall'assuntore e rivalutati annualmente della percentuale di variazione dell'indice ISTAT; nel caso di prestazioni in economia, l'assuntore deve consegnare giornalmente il consuntivo relativo alle ore impiegate, riferite ad ogni risorsa e ad ogni materiale utilizzato, riportato sotto forma di elenco materiali.

Molto interessante ai fini della comprensione sia della scelta organizzativa di Fiera Milano sia delle valutazioni svolte in termini di continuità nell'utilizzo del sistema informativo, è la parte relativa alle migliorie e alla gestione del magazzino.

Per quanto riguarda la gestione del magazzino, essa avviene con logica LIFO (Last In First Out) e l'assuntore deve dare priorità al materiale fornito da Fiera Milano, prelevandolo previa autorizzazione dal magazzino stesso: per quanto riguarda invece la gestione del magazzino lato assuntore, essa avviene proprio tramite il sistema informativo, che permette in maniera sincronizzata di inserire a consuntivo, al termine di una lavorazione, il materiale utilizzato e registrare direttamente il prelievo da magazzino, segnalando a sistema le unità impiegate.

La gestione del magazzino lato assuntore è in capo all'addetto al sistema informativo, anche se l'aggiornamento di questa attività si è protratto ben oltre i tre mesi fissati per l'affiancamento e il collaudo. Appare perciò chiara la scelta di Fiera Milano di non modificare una procedura già verificata ed efficiente, in particolare per evitare i costi in termini di tempo e denaro che l'operatore avrebbe dovuto dedicare alla creazione di un nuovo listino su altro sistema che avrebbe operato con modalità del tutto nuove.

Le migliorie sono proposta esclusiva dell'assuntore, devono essere specificate attraverso una relazione e devono avere finalità chiare e condivise: in quest'ambito si inseriscono migliorie anche al sistema, in particolare in termini di implementazione di sistemi di controllo e monitoraggio avanzati, revisioni sia dei processi manutentivi sia delle politiche manutentive.

Si deve, infatti, alla volontà comune di Fiera Milano e Manutencoop la scelta di inserire a sistema le manutenzioni inerenti impianti di traslazione, sollevamento ed elevazione per ottimizzare il processo nel suo insieme e rendere il sistema informativo la vera e propria banca dati del Polo Fieristico, una banca dati flessibile e in continuo aggiornamento che renda reperibile in breve le maggiori informazioni possibili su impianti ed elementi tecnici.

Inoltre lo sforzo comune dei due attori principali di operare sul sistema informativo per verificare passi, cadenze e periodicità della manutenzione programmata, area per area, confrontando Capitolato e base dati informativa, ha permesso di ottimizzare il processo, rendendole efficienti e riducendo sprechi in termini di tempo ed esborsi monetari, creando una continuità nel rapporto di partnership tra committenza e assuntore, anche al di fuori del contratto di Global Service e superando questo modello organizzativo.

Da ricordare come il capitolato rilevi che la manutenzione straordinaria è a carico della proprietà, che riceve comunicazione dal gestore Fiera Milano S.p.A. e, una volta effettuato l'intervento "tampono" con carattere di urgenza, procede alla consuntivazione prima e alla sostituzione/presa in carico delle apparecchiature esistenti, attraverso un investimento sul nuovo.

La stesura del Capitolato rientra in quella fase denominata "**fase preparatoria**" alla gara: in questa fase, come già ricordato, la committenza determina i servizi da affidare al fornitore, analizza le esigenze in termini di livelli di servizio, operatività e soprattutto costi per i servizi richiesti, individua parametri (economici, operativi, funzionali) e definisce le modalità di controllo del servizio, redigendo i documenti di gara (tra cui il Capitolato appunto).

Questa fase all'interno di Fiera è stata sbrigata in tempi e modalità relativamente brevi e semplificate grazie sia all'esperienza di Fiera nell'ambito delle gestione della manutenzione, sia della collaborazione e della disponibilità dell'assuntore "uscente", vale a dire NPF, sia soprattutto delle informazioni contenute all'interno del sistema informativo, strumento ancora una volta indispensabile sia per la vecchia che per la nuova organizzazione.

La **fase di gara** invece inizia con l'invito ai fornitori e l'invio della documentazione di gara: anche in questo caso l'esperienza di Fiera Milano ha permesso di prendere contatto e qualificare fornitori di sicuro affidamento (tra cui appunto Manutencoop) ed evitare quindi contenziosi ed elementi di contrasto una volta stipulato il contratto.

Proprio il perfezionamento dell'accordo, che rappresenta per Fiera la creazione di una nuova partnership con l'assuntore, anche se esso non è più titolare di un contratto focalizzato sull'ottenimento dei risultati, ma di un contratto multi servizio orientato alla misurazione delle prestazioni erogate.

La **fase di avvio** rappresenta il passaggio di consegne dal vecchio assuntore al nuovo, attraverso dei sopralluoghi, studi e l'implementazione del sistema che governerà il servizio: in questa fase si definisce ancor più nel dettaglio il rapporto cliente-fornitore. In questa fase è fondamentale il coinvolgimento del "cliente interno", vale a dire degli operatori e dipendenti di Fiera Milano Spa, che devono comprendere il cambiamento dell'organizzazione e dividerlo in tutti i suoi aspetti.

Inoltre, in base alle variazioni imposte al modello organizzativo, vengono rivisti i sistemi di misurazione delle performance, sia in termini di indici che di periodicità della reportistica.

Il nuovo fornitore Manutencoop ha deciso, nella fase di start-up, di individuare due responsabili, in maniera tale da dimensionare correttamente tutto il processo di gestione.

Infine, nella **fase di gestione a regime**, avviene la realizzazione del cambiamento: in questa fase la Direzione Operation, che rappresenta il Facility Department lato committente, ha la responsabilità di monitorare costantemente il fornitore e le sue performance, mantenendo un ruolo di coordinamento e controllo dell'intero processo aziendale.

Si pone l'accento ancora una volta su come la predisposizione del contratto debba essere il riflesso della collaborazione, che connota l'esternalizzazione di un servizio, non soltanto per esprimere appieno le peculiari e sempre diverse esigenze, ma per risultare effettivamente funzionale alle attività aziendali cui deve fungere da supporto.

### 3.3.1.4 Il ruolo di SSF Sviluppo Sistema Fiera: la proprietà del Sistema



Figura 47 Logo SSF Sviluppo Sistema Fiera

Nell'ambito del cambiamento, un ruolo fondamentale al fine di garantire comunque un agevole passaggio al cambiamento e mantenere quei caratteri di continuità prima indicati, è ricoperto da Sviluppo Sistema Fiera (fig. 47) e Fondazione Fiera Milano: grazie alla scelta di mantenere la proprietà del sistema all'inizio del percorso manutentivo del Quartiere Fieristico di Rho – Pero, il lavoro svolto in termini di raccolta dati, programmazione degli interventi manutentivi e monitoraggio nel corso della gestione da parte di NPF, nell'ambito del contratto di Global Service.

Nell'organizzazione strutturata con NPF, la proprietà/committenza aveva affidato l'intera gestione e l'utilizzo del software, dettagliatamente per quanto concerne l'interfaccia operativa, vale a dire per la gestione degli OdL, per effettuare il popolamento, l'aggiornamento e la modifica del database, per programmare e pianificare le operazioni di manutenzione (in particolare in relazione agli eventi fieristici), per redigere e produrre i report per il gestore (e di conseguenza indirettamente per la committenza).

In quest'ottica il ruolo della committenza era davvero minoritario, anche perché le operazioni di controllo e monitoraggio erano eseguite dal gestore Fiera Milano.

Con il concepimento del cambiamento, il ruolo di SSF si è rivelato fondamentale: infatti, nell'ambito di una revisione del modello organizzativo, bisognava scegliere se rivoluzionare l'organizzazione *as - is* in quanto giudicata non più assolutamente idonea oppure mantenere quelle strutture e quelle "parti" valide e addirittura considerate fondamento dell'organizzazione stessa.

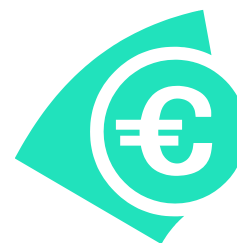
Nella fase di preparazione della gara, quindi, la collaborazione tra il committente, il gestore Fiera Milano e l'assuntore "uscente" NPF è stata fondamentale per comprendere e modellizzare il cambiamento: come noto, il cambiamento ha rappresentato da un lato una nuova visione della gestione dei servizi manutentivi all'interno del Quartiere Fieristico, dall'altro la ferma volontà di non disperdere il lavoro effettuato in questi anni di gestione del Polo.

La committenza, mantenendo il controllo sul sistema informativo, ha permesso:

- il contenimento dei costi di conversione e integrazione tra dati Archibus e dati di un ipotetico nuovo sistema, convertendo questi costi in costi "puri" per l'aggiornamento del database;
- la configurazione di una struttura gerarchica per quanto riguarda le procedure e le prassi per le manutenzioni sostanzialmente già testata e verificata in ambito Fiera.

Al contempo la committenza ha deciso di ritagliarsi all'interno dell'organizzazione un ruolo ben definito: infatti, nel modello "multi - service" all'interno del Quartiere Fiera, LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA E' A CARICO DELLA PROPRIETA'.

La proprietà, al momento dell'intervento, può decidere se avvalersi per la sostituzione dell'assuntore o di un soggetto diverso.



Investimento su nuova apparecchiatura

Figura 48 Schema organizzazione manutenzione straordinaria

### 3.3.1.5 La Centrale di Governo

Come noto, il fulcro dell'attività operativa dell'Assuntore si svolge all'interno della Centrale di Governo; la centrale di governo è il sistema di supporto all'erogazione dei servizi operativi oggetto dell'appalto in contratti di Global Service e Multi service, con particolare riferimento alle funzioni di:

- ✓ coordinamento,
- ✓ gestione,
- ✓ controllo.

Obiettivo delle attività è garantire il raggiungimento dei livelli di qualità prestazionale fissati o parametrizzati dal committente, attraverso l'attuazione della logica dei servizi integrati e la condivisione delle informazioni tra committente e assuntore.

All'interno del Quartiere Fieristico, essa è costituita di due elementi principali, fondamentali sia per l'organizzazione sia per la comunicazione committenza – assuntore (fig. 49)



Figura 49 Strutture all'interno della CdG Fiera

Queste due strutture hanno solo parzialmente modificato la loro composizione e configurazione all'interno del nuovo modello organizzativo; sicuramente il cambiamento più rilevante è nelle responsabilità attribuite al personale pertinente questi organi, in particolare per quanto riguarda il sistema informativo.

#### **CALL CENTER**

Il call center ricopre il fondamentale ruolo di legame tra utenti (che utilizzano i beni ed eventualmente compiono segnalazioni in merito a danni e malfunzionamenti) e operatori, in capo all'assuntore, che realizzano l'intervento manutentivo.

Nelle due configurazioni, vale a dire all'interno del Global Service e del nuovo contratto, il call center mantiene sostanzialmente inalterato questo ruolo: a tal proposito, all'interno del Capitolato è stato specificato come, nonostante il modello organizzativo cambiasse, era fondamentale mantenere questa struttura all'interno del Quartiere Fieristico, in modo tale che operasse nelle medesime modalità, senza quindi "stravolgere" il processo di gestione degli OdL, in cui il call center assume un ruolo centrale.

Bisogna perciò solamente distinguere come il call center interviene all'interno dei processi di gestione della manutenzione.

Per quanto riguarda la manutenzione programmata, il call center:

- genera gli OdL cartacei da affidare direttamente agli operatori addetti;
- comunica sia con i capi area che con i capi squadra, in particolare per la programmazione "incrociata" tra cadenze manutenzioni e calendario fieristico;
- registrare l'intervento effettuato, importandolo a sistema;
- comunicare con l'addetto del sistema per la gestione degli OdL e la reportistica.

Il quadro della manutenzione programmata può essere così riassunto (fig. 50)

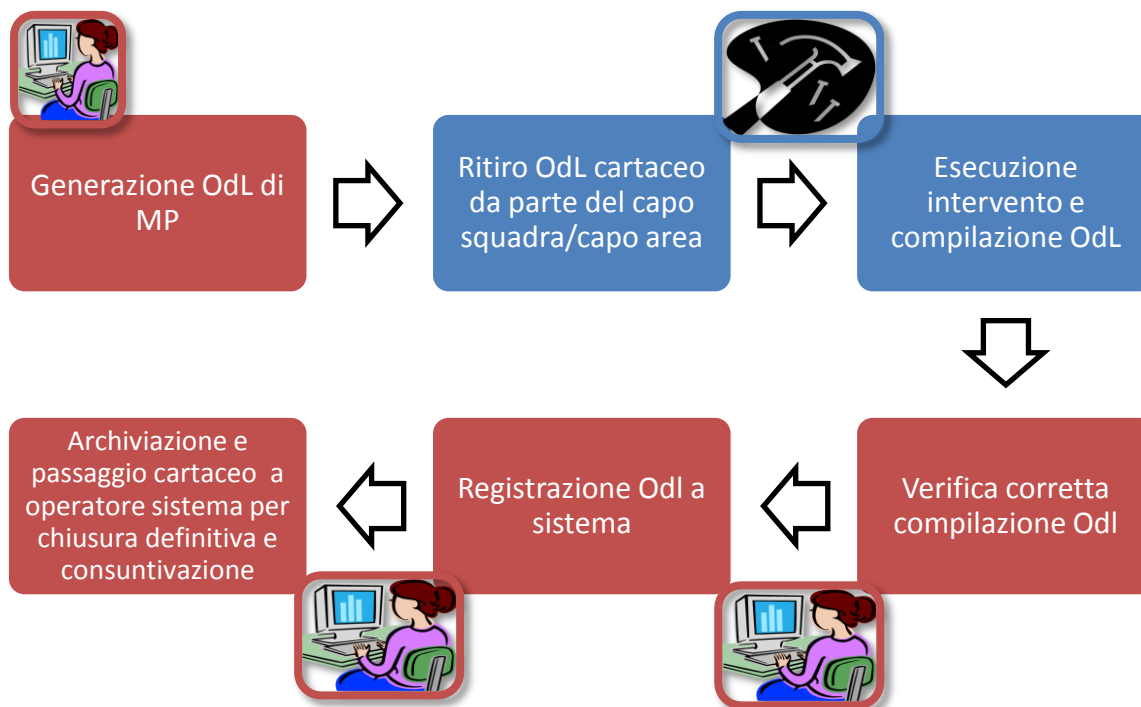


Figura 50 Schema responsabilità MP

### Legenda



Operatore Call center



Operaio Area/squadra assegnata

Come verrà più avanti specificato, nel consuntivo è inserito l'**ORIGINALE** dell'Ordine di Lavoro compilato dalla squadra di operai e firmato da chi di essi l'ha compilato.

Come si vede, gli operatori del Call Center mantengono un livello medio - alto di responsabilità, non tanto per quanto riguarda le decisioni, quanto più per la corretta chiusura degli OdL: questo fa sì che chi lavora all'interno del Call center debba possedere un *know-how* molto specifico rispetto a sistema informativo e applicazioni connesse (Outlook, Word, applicazione per gestione chiamate telefoniche da pc ecc).

Altro aspetto molto importante è quello inerente le eventuali visite ispettive: esse devono essere richieste preventivamente da Fiera, in modo tale che il Call center alleggi all'OdL cartaceo il modulo per la visita ispettiva.

Il "meccanismo" per la gestione delle visite ispettive funziona in parallelo con il processo di gestione della manutenzione programmata (fig. 51)

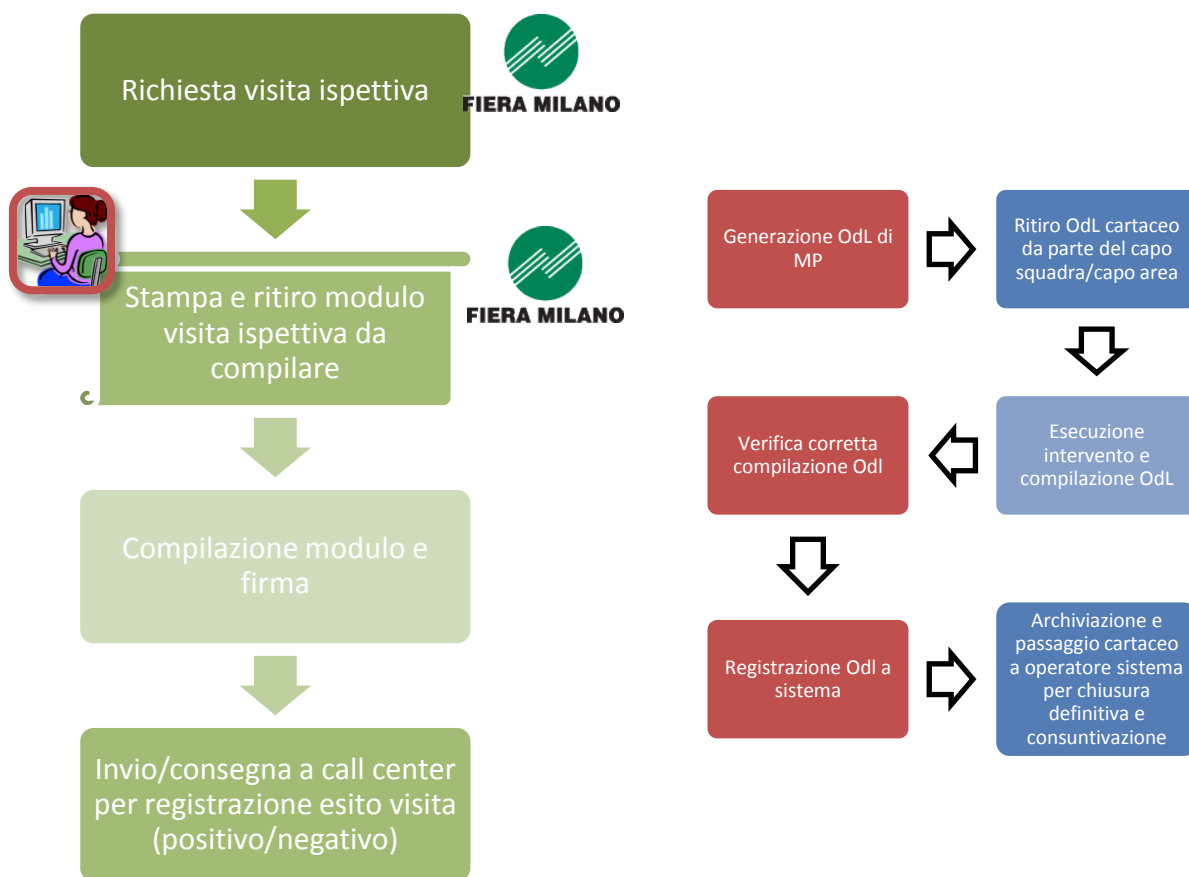


Figura 51 Schema visita ispettive MP

Al termine delle operazioni il modulo della visita è allegato all'OdL cartaceo e archiviato insieme ad essa.



Nell'ambito invece della manutenzione correttiva, il Call center è il vero e proprio punto nevralgico dell'organizzazione; infatti, ha il compito di:

- ricevere segnalazioni utenti autorizzati in merito a guasti/malfunzionamenti e generazione "bozza" OdL;
- passare la segnalazione e la bozza ai capi squadra e operai addetti alla manutenzione;
- indicare il livello di urgenza della segnalazione;
- chiudere l'OdL a sistema e consuntivazione, previa approvazione operatore addetto al sistema informativo.

Il processo di gestione della manutenzione correttiva avviene secondo questo schema (fig. 52)

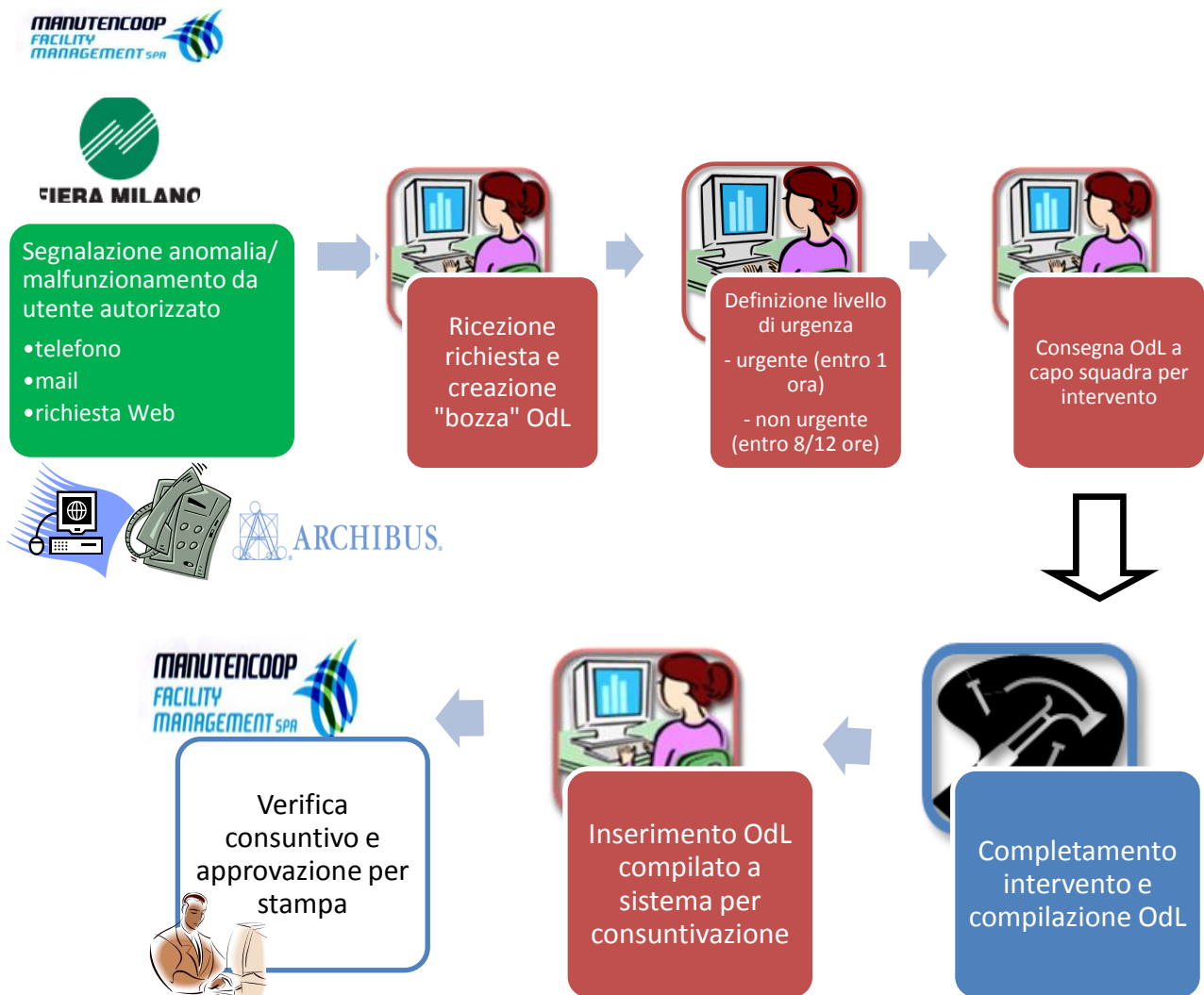


Figura 52 Schema responsabilità manutenzione correttiva

#### Legenda:



Operatore Call center



Operaio Area/squadra assegnata



Operatore Sistema Informativo Archibus

I consuntivi sono infine raccolti e archiviati per area, verificati dai responsabili di ciascun'area, firmati dal capo commessa e consegnati a Fiera per essere inseriti a budget, previa ulteriore verifica ed approvazione da parte di Fiera.

Come per la manutenzione programmata, il personale Fiera può richiedere la presenza per visita ispettiva durante le operazioni di manutenzione correttiva, con le modalità sopra citate.

Inoltre, ad un intervento di manutenzione correttiva può seguire una richiesta da parte dell'assuntore di un intervento di straordinario per sostituire completamente la parte: in questo caso viene fatta richiesta a Fiera e viene attivata la procedura per la manutenzione straordinaria (vedi capitolo inerente il ruolo di SSF).

#### **SISTEMA INFORMATIVO**

Il sistema informativo rappresenta il vero e proprio fulcro di tutta l'attività manutentiva, sia per la parte operativa sia per la reportistica.

All'interno del cambiamento, la scelta di mantenere il software già utilizzato per la gestione della manutenzione si è rivelata critica e allo stesso tempo vincente per le nuove esigenze di Fiera Milano Spa.

Il cambiamento ha però imposto delle modifiche al sistema stesso, in diversi aspetti che sono stati già in precedenza esposti.

A livello operativo e all'interno dei processi di:

- gestione interventi manutenzione programmata,
- gestione interventi manutenzione correttiva,
- gestione reportistica;

il ruolo del sistema nel governare tali processi si configura in questa maniera (fig. 53)



Figura 53 Responsabilità e reportistica all'interno del nuovo modello organizzativo

La gestione della reportistica ha rappresentato il vero passaggio dal modello organizzativo precedente all'attuale gestione: infatti, se prima tutta la gestione e il controllo avvenivano con l'obiettivo di monitorare i risultati ottenuti, corrispondendo un forfait finale per il complesso delle prestazioni erogate, ora il controllo da parte del committente avviene misurando nel dettaglio proprio le prestazioni erogate, le quali vengono remunerate a misura su quanto effettivamente svolto.

I report devono perciò tenere conto di questo cambiamento, componendosi con parametri e indici ben diversi da quelli precedenti: in realtà, come detto una delle facilitazioni di Archibus è proprio quella di essere flessibile rispetto alle richieste dell'utente, quindi attraverso tools e apposite opzioni selezionabili è possibile modificare parzialmente o integralmente alcuni indici.

Inoltre, il raffronto tra indici del vecchio contratto e nuovi indici è sostanzialmente irrealizzabile, sia per la diversità di buona parte degli stessi (alcuni indici nel nuovo contratto diventano sostanzialmente non più significativi), sia per la lunghezza nei tempo di recupero di diversi dati, consegnati a Fiera da parte del vecchio assuntore e non rese disponibili al nuovo: in questo modo tutto il lavoro di confronto diventa una mole insostenibile per Fiera, che limita i propri controlli ad un monitoraggio delle singole prestazioni,

con l'obiettivo di ridurre i costi salvaguardando la qualità e la sicurezza dei sistemi e delle parti per utenti e utilizzatori.

1.1. Riepilogo attività

1.1.1. ATTIVITA' CALL-CENTER NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007

GESTIONE CHIAMATE	
chiamate gestite	7.895
chiamate perse	223
totale chiamate	8.118
tempo medio conversazione	0.00.40
tempo medio di attesa	0.00.09

Nel nuovo modello questo dato è quasi azzerato, preferendo le altre tipologie di richiesta.

1.1.2. ODL MAN. CORRETTIVA COMPLETATI NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007

ODL PER MODALITA' INOLTRO		ODL PER TIPO DI INTERVENTO	
richieste via telefono	2.584	a misura	3.887
richieste via WEB	3.321	a forfait	3.037
richieste via e-mail	732		
richieste via fax	5		
richieste a voce	282		
<b>totale ODL</b>	<b>6.924</b>	<b>totale ODL</b>	<b>6.924</b>

Nel nuovo modello questo dato è azzerato poiché non esistono più le richieste via fax.

1.1.3. ODL MAN. PROGRAMMATA NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007

RIEPILOGO COMPLESSIVO INTERVENTI	TOTALE
numero ODL previsti	9.256
numero ODL eseguiti	9.215
numero ODL in corso di completamento e/o eseguiti nell'intervallo di tolleranza	41
ODL non eseguiti	0
INDICE COMPLETAMENTO NEL PERIODO	99%

QUESTO DATO NON ESISTE PIÙ IN QUANTO TUTTI GLI INTERVENTI SONO A MISURA

1.1.4. SISTEMI DI CONTROLLO NEL PERIODO DAL 01/01/2007 AL 30/12/2007

	RILEVAZIONE A CALDO	VISITE ISPETTIVE
rilevi eseguiti	144	952
min. previsto	-	880
max. previsto	6924	-
esito negativo	0	0

In aggiunta al report annuale, non più report mensili ma trimestrali

- Monitoraggio attività call-center eseguito giornalmente
- Monitoraggio chiusura ODL eseguito settimanalmente
- Monitoraggio tempistiche chiusure ODL a sistema eseguito settimanalmente

Figura 54 Esempio di Report NPF con note inerenti nuovo contratto

## 4 La centralità del SIM nel cambiamento

### 4.1 *Il nuovo modello di Gestione del SIM: la Centrale di Governo*

Come visto nel capitolo precedente, all'interno del cambiamento del modello organizzativo per la gestione della manutenzione, il ruolo della Centrale di Governo e delle sue principali parti cambia in maniera parziale ma sicuramente rilevante.

È fondamentale quindi analizzare nel dettaglio questi cambiamenti, in particolare rispetto al ruolo centrale ricoperto dal sistema informativo.

All'interno del contratto di Global Service, l'insieme delle strutture che componevano la Centrale di Governo era totalmente in capo all'Assuntore del servizio e l'unica interfaccia informatica in capo al gestore Fiera Milano era l'interfaccia Client, con cui veniva però svolto solo ed esclusivamente un controllo sui risultati ottenuti in termini di efficienza, affidabilità e disponibilità.

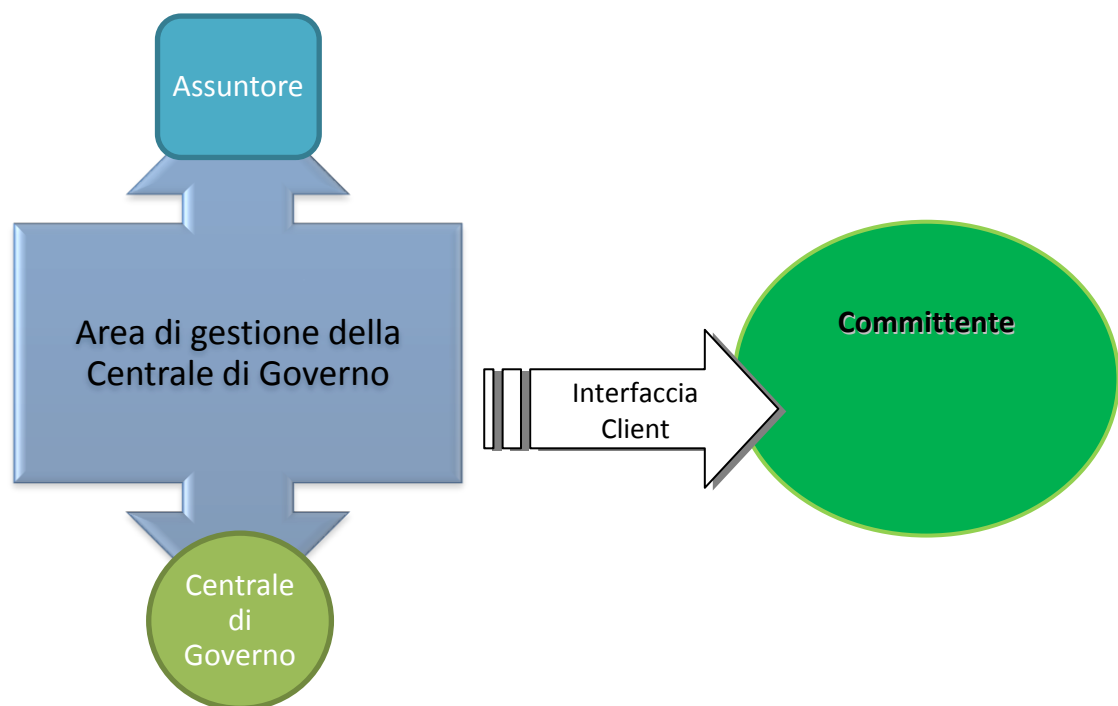


Figura 55 Schema di gestione CdG

La Centrale di Governo comprendeva diversi aspetti nel campo della gestione della manutenzione, tutte attività come detto completamente in capo all'assuntore.

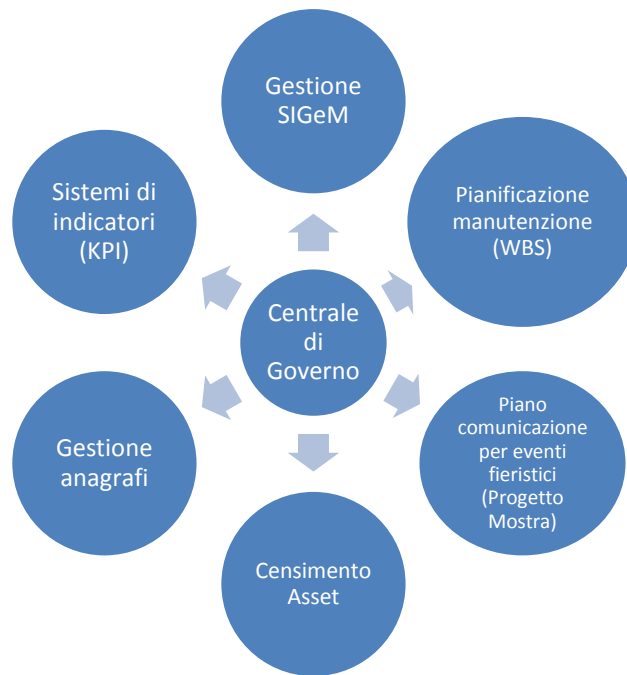


Figura 56 Attività in capo all'Assuntore nel contratto di Global Service

Col passaggio al nuovo modello organizzativo, non sono cambiate le attività gestite attraverso la Centrale di Governo, ma è cambiato il rapporto tra assuntore e gestore e soprattutto all'interno del contratto stesso sono cambiate le responsabilità in capo ai due diversi attori del processo.

Il nuovo modello, così configurato, prevedeva per le diverse attività responsabilità divise e/o condivise tra Fiera Milano e l'assuntore Manutencoop (fig. 57)

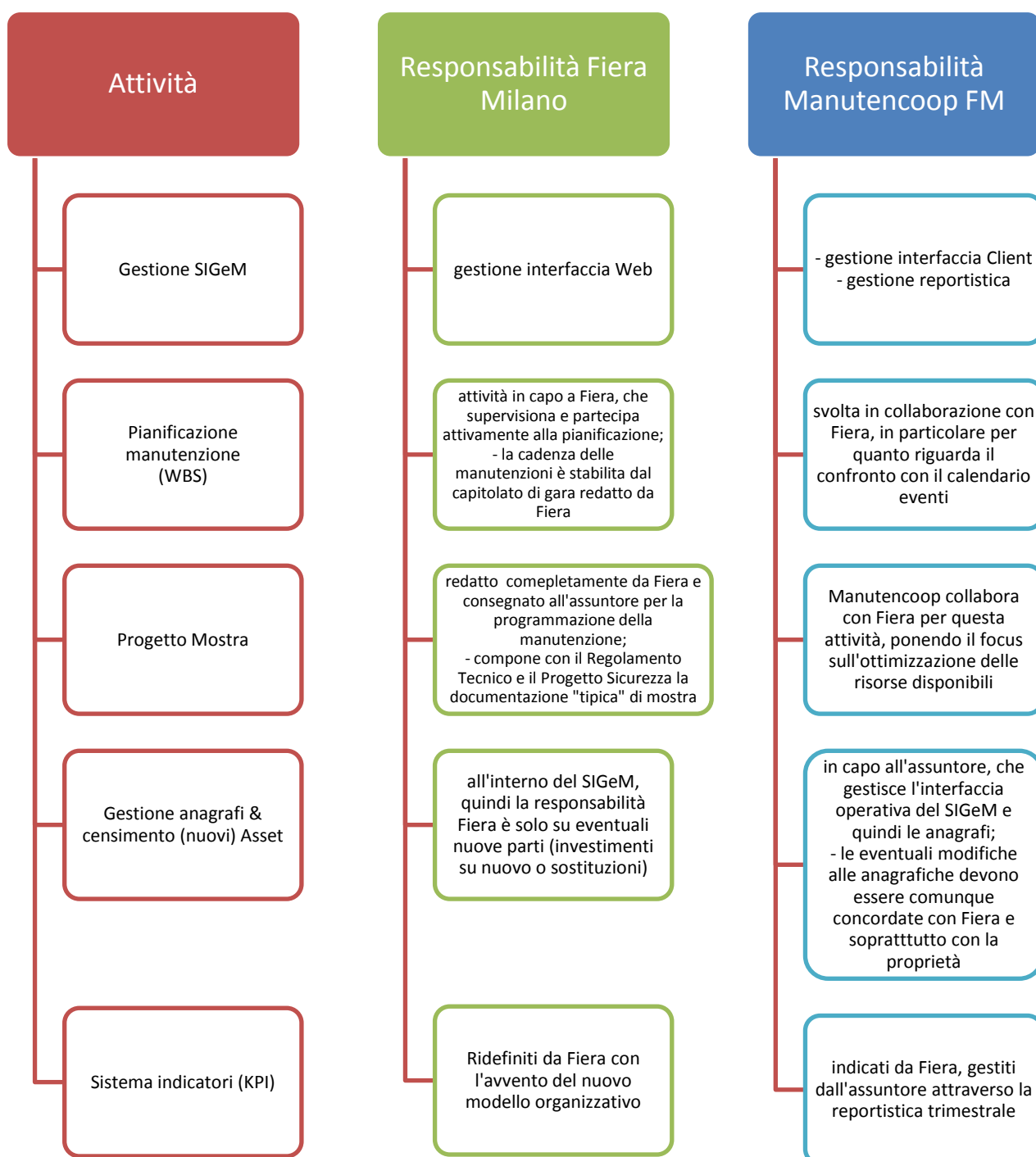


Figura 57 Schema attività-responsabilità Fiera - Manutencoop

Nell'ambito della gestione del SIGeM, l'aspetto sicuramente più interessante del cambiamento è rappresentato dagli interventi operati sul database.

Fiera, con l'assuntore, ha deciso di svolgere un'analisi specifica su tutte le manutenzioni programmate effettuate in precedenza e inserite nel sistema, al fine di operare un confronto con le manutenzioni inserite a capitolato e creare un rapporto di partnership con l'assuntore per ottimizzare i tempi per la definizione del calendario manutentivo.

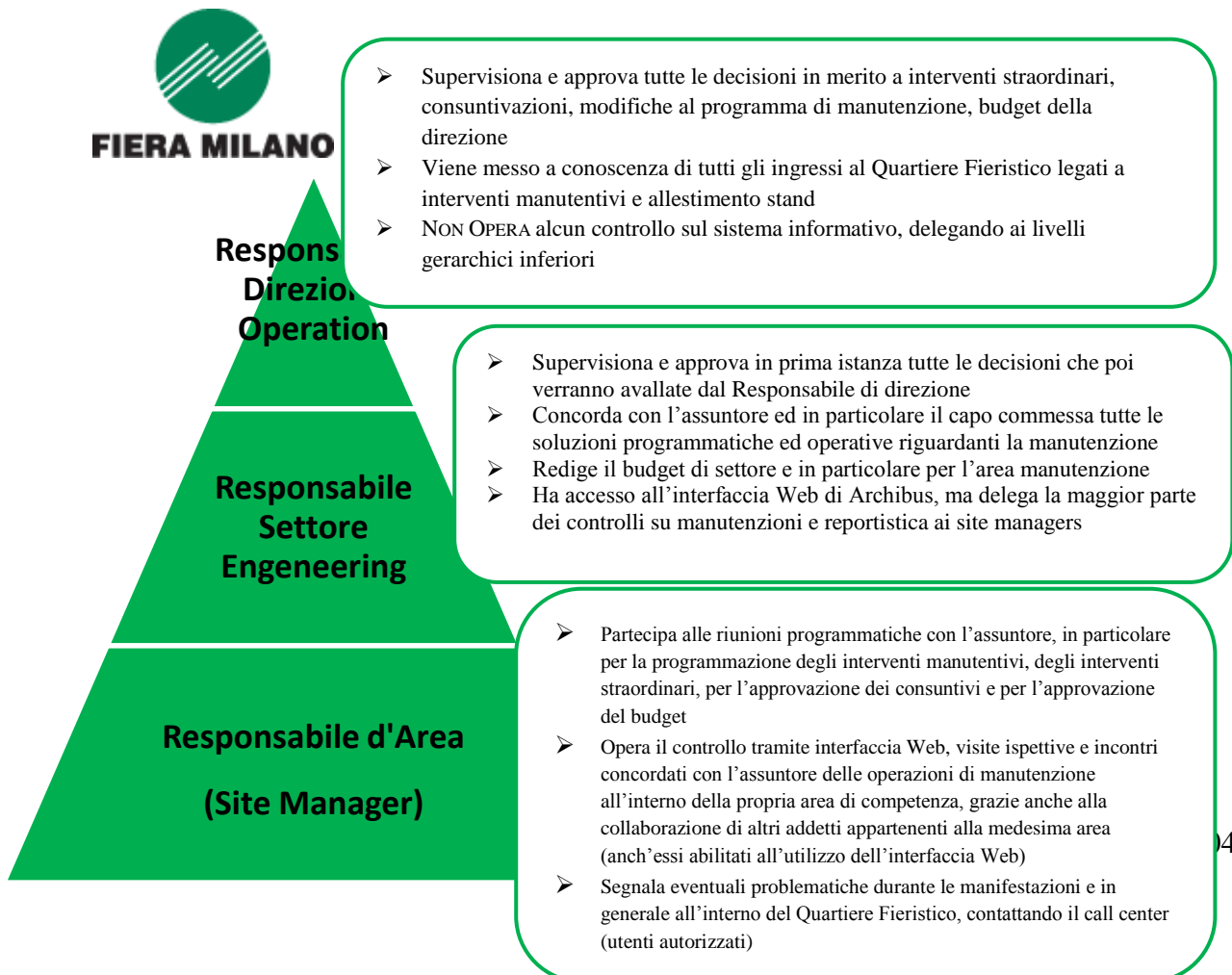
Il processo si è svolto concentrandosi sulle manutenzioni non presenti all'interno del sistema e richieste a capitolato, sulla cadenza delle manutenzioni a capitolato (se coincidevano con le manutenzioni a sistema) e sulla periodicità di tali manutenzioni.

Ci si è anche resi conto di come più manutenzioni spesso potevano essere racchiuse in un OdL unico, per semplificare la programmazione degli interventi senza comunque diminuire la qualità del servizio.

Per alcune aree, come per l'area impianti speciali, ci si è resi conti di come all'interno del nuovo contratto si è scelto di utilizzare una logica economica, scomponendo parti e impianti non per localizzazione ma per classe di elementi tecnici: questa logica avrebbe potuto creare dei problemi a livello operativo e organizzativo per la manutenzione, ma era necessaria dal punto di vista di valorizzazione economica di tali elementi e ai fini di una remunerazione a misura.

A livello di responsabilità all'interno delle funzioni lato committente e lato assuntore, la struttura gerarchica cambia rispetto al modello precedente, proprio in funzione delle nuove responsabilità di ciascun attore (fig. 58)

Figura 58 Schema responsabilità committente all'interno del nuovo modello organizzativo





Particolarmente rilevante è il ruolo dei Site Managers (area Civile, area Elettrica, area Meccanica, area Impianti speciali), i quali sono i primi a ricevere consuntivi e report, relativi alla propria area di competenza, dall'assuntore: essi operano il primo "screening" sull'operato del fornitore, filtrando "a valle" possibili controversie e problematiche: questo tipo di procedura permette di creare un rapporto di partnership tra committente/gestore e assuntore, anche nell'ambito di un contratto Multi service.

In questo si inserisce anche il responsabile Safety, che si occupa di tutte le problematiche inerenti la sicurezza, operando in maniera trasversale rispetto ai diversi livello gerarchici e di responsabilità.

Per quanto riguarda l'assuntore, la struttura si traccia in maniera molto simile (fig. 59):

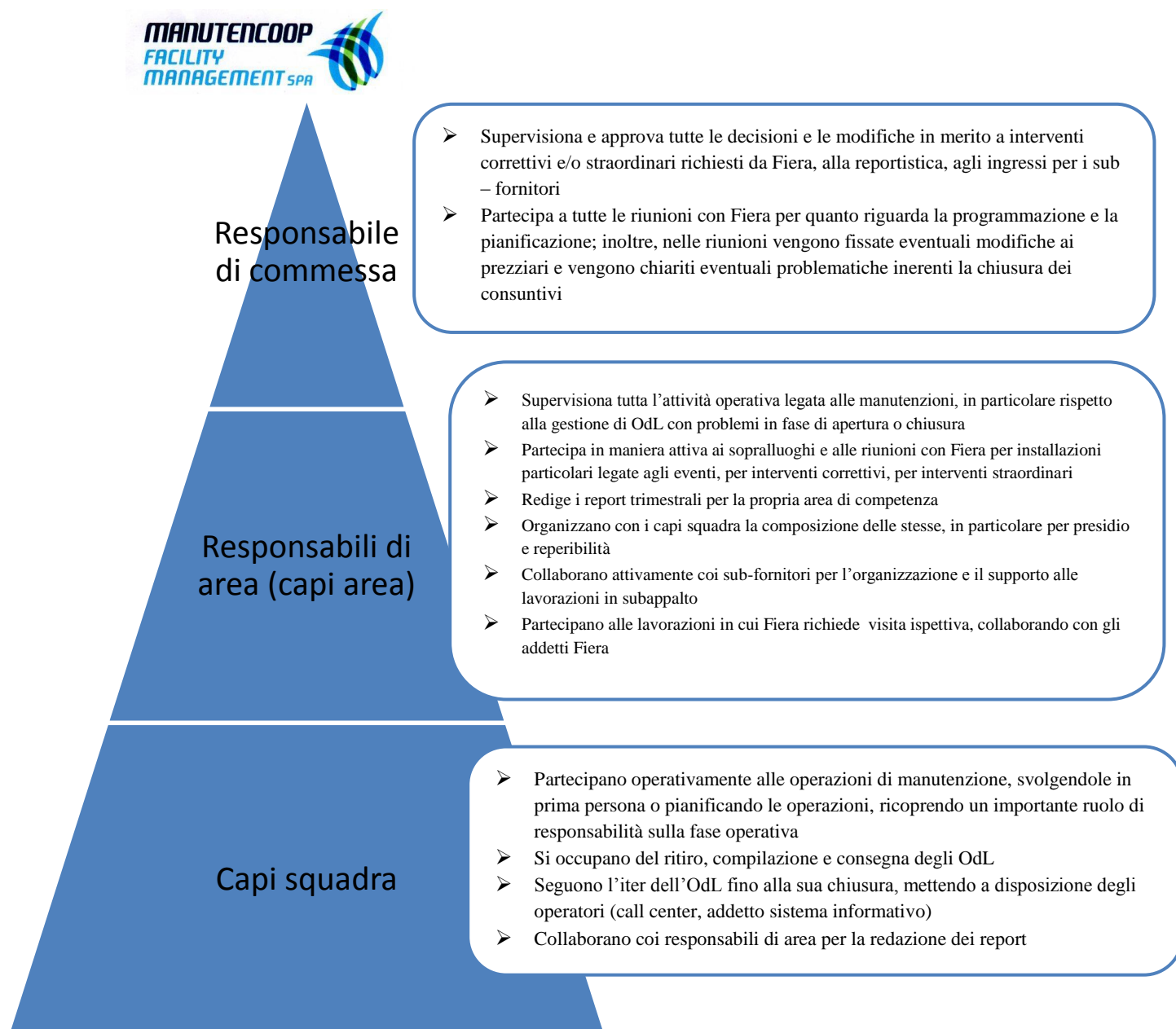


Figura 59 Schema responsabilità assuntore all'interno del nuovo modello organizzativo

Nei paragrafi successivi saranno riportate le principali funzionalità dell'interfaccia Web e dell'interfaccia Client, indicando in maniera specifica il coinvolgimento di Fiera, dell'assuntore e del call center.

In particolare, per il call center verranno specificate quali responsabilità e funzioni sono cambiate col nuovo contratto.

## 4.2 Il ruolo di Fiera Milano e la gestione dell'interfaccia Web

Come più volte detto, Fiera si occupa, all'interno della Centrale di Governo, della gestione dell'interfaccia Web del SIGeM.

L'interfaccia Web è utilizzata dagli utenti autorizzati di Fiera Milano S.p.A. per:

- inoltrare le richieste di intervento o OdL a richiesta;
- consultare le anagrafi relative al patrimonio Fiera;
- effettuare ricerche all'interno del sistema (locali, apparecchiature, schede intervento);
- consultazione reportistica, verifica indici per manutenzioni e controllo esito visite (valutazioni a caldo);
- consultazione archivio tecnico;
- download guida di supporto all'utilizzo del sistema.

La funzione che ha più impatto all'interno del processo di gestione della manutenzione è sicuramente il tool "richiesta di intervento".

The screenshot displays the Archibus FM web interface. The top navigation bar includes the 'FMPortal NPF' logo, the user name 'MANU 01-SALVI MAURIZIO', and the date 'martedì 11 marzo 2008'. A sidebar on the left contains menu items: 'Anagrafica Patrimoniale', 'Ricerche', 'Richieste Intervento' (with sub-items like 'Crea e Revisiona Richieste', 'Crea Richiesta di intervento', 'Livelli di servizio', 'Le Mie Richieste', 'Le Richieste da valutare', 'Le Richieste della mia Zona', 'Tutte le Richieste dei SATE', and 'Riepiloghi'), 'Reportistica', 'Piano di Manutenzione', 'Archivio Tecnico', and 'Download'. The main content area features a 'Richiesta di Intervento' form with the following fields: 'Richiedente' (MANU 01-SALVI MAURIZIO), 'Edificio' (dropdown), 'Telefono' (02 49977487), 'Piano' (dropdown), 'Area' (dropdown), 'Locale' (dropdown), 'Tipo problema' (dropdown), 'Localizzazione' (dropdown), 'Apparecchiatura' (dropdown), 'Tipo richiesta' (dropdown), 'Data concordata' (calendar), and 'Ora concordata' (time selector). There is a checkbox for 'Richiesta di presenziare all'intervento per valutazione a caldo' and a 'Descrizione' text area. At the bottom of the form are buttons for 'Cancella', 'Chiudi', and 'Crea richiesta'.

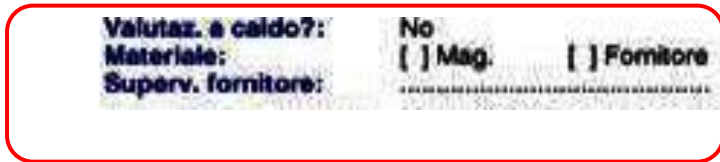
Figura 60 Schermata Archibus FM relativa a ricerca richiesta di intervento



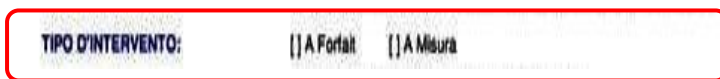




Logo nuovo assuntore



Prelievo materiale:  
 ➤ Magazzino SSF  
 ➤ Magazzino fornitore



Tipo di intervento:  
 ✓ a Misura (sempre col nuovo contratto)

MATERIALI e NOLEGGI:	Q.tà (Unità)	Costo	Magazzino
.....	.....	.....	[ ] [ ] Mat. Fornito
.....	.....	.....	[ ] [ ] Mat. Fornito
.....	.....	.....	[ ] [ ] Mat. Fornito
.....	.....	.....	[ ] [ ] Mat. Fornito

Magazzino:  
 ➤ SSF  
 ➤ MFM (Manutencoop Facility Management)  
 ➤ Mat. Fornito

Figura 63 Modifiche OdL MP

Per quanto riguarda invece la manutenzione programmata, il canale Web permette di:

- visualizzare il programma delle manutenzioni,
- richiedere una visita ispettiva per una manutenzione,
- visualizzare procedure e passi di MP.

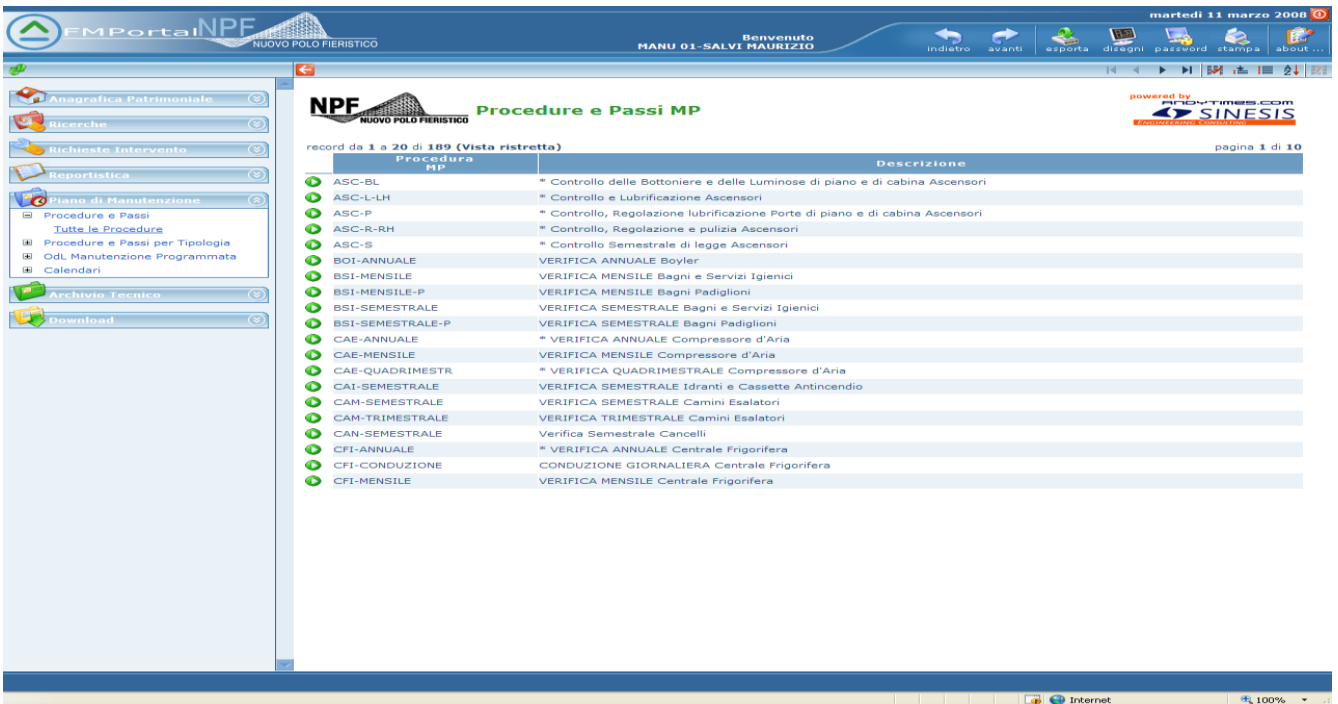


Figura 64 Schermata Archibus per consultazione procedure e passi MP

Gli interventi di modifica al software, sia per la manutenzione programmata sia per la manutenzione correttiva, sono stati implementati da SSF, con la collaborazione per la parte tecnica di Sinesis.

La scelta dimostra la flessibilità del sistema rispetto al cambiamento delle esigenze di Fiera all'interno del nuovo contratto Multi service.

In questo modo Fiera, in uno scenario a complessità notevolmente crescente, grazie al ruolo centrale "affidato" al SIGeM Archibus, è riuscita a ottimizzare i benefici, contenendo i costi che il passaggio ad un nuovo sistema avrebbe generato.

Per quanto riguarda la reportistica, essa rappresenta uno strumento fondamentale per confutare e rendere il più trasparente possibile l'attività di manutenzione.

powered by **SINESIS**  
ENGINEERING CONSULTING

record da 1 a 20 di 1652 (Vista ristretta) pagina 1 di 83

Ordine di Lavoro	Area di competenza	Tipo di problema	Tipo Intervento	Data richiesta	Orario di richiesta	Data Concordata	Ora Concordata	Data di completamento	Ora completamento lavoro
79659	MECCANICO	TEMPERATURA	Forfait	02/01/2008	10.26.00	03/01/2008	22.00.00	03/01/2008	18.00.00
80578	ELETTRICO	UPS	Forfait	02/01/2008	09.02.00	18/01/2008	22.00.00	07/01/2008	14.00.00
80581	ELETTRICO	UPS	Forfait	02/01/2008	09.09.00	18/01/2008	22.00.00	07/01/2008	14.00.00
80584	MECCANICO	CENTRALE TERMICA	Forfait	01/01/2008	09.47.00	03/01/2008	22.00.00	03/01/2008	10.05.00
80585	CIVILE	CANCELLI - CARGO	Misura	03/01/2008	10.38.20	07/01/2008	22.00.00	07/01/2008	10.00.00
80586	CIVILE	INFILTR-PERDITA	Misura	03/01/2008	10.52.40	14/01/2008	22.00.00	03/01/2008	11.00.00
80587	IDRAULICO	BAGNO	Misura	03/01/2008	11.02.00	07/01/2008	22.00.00	03/01/2008	17.20.00
80589	MECCANICO	ATTIVAZIONE	Forfait	03/01/2008	11.05.00	08/01/2008	22.00.00	08/01/2008	07.45.00
80590	ELETTRICO	ATTIVAZIONE SALA	Forfait	03/01/2008	11.07.00	08/01/2008	22.00.00	08/01/2008	14.00.00
80591	MECCANICO	TEMPERATURA	Forfait	03/01/2008	11.13.00	07/01/2008	22.00.00	03/01/2008	16.00.00
80592	IDRAULICO	ALTRO	Forfait	03/01/2008	12.16.00	31/01/2008	22.00.00	31/01/2008	15.00.00
80593	SPECIALI	ALTRO	Forfait	03/01/2008	15.55.00	07/01/2008	22.00.00	07/01/2008	17.00.00
80594	IDRAULICO	BAGNO	Forfait	04/01/2008	10.24.00	07/01/2008	22.00.00	04/01/2008	14.00.00
80595	ELETTRICO	ASCENSORI FERMO	Misura	04/01/2008	10.54.00	07/01/2008	22.00.00	04/01/2008	15.43.00
80598	CIVILE	INFILTR-PERDITA	Forfait	04/01/2008	12.32.00	07/01/2008	22.00.00	07/01/2008	10.00.00
80599	MECCANICO	TEMPERATURA	Forfait	04/01/2008	12.50.00	07/01/2008	22.00.00	04/01/2008	13.30.00
80600	ELETTRICO	UPS	Forfait	03/01/2008	09.00.00	04/01/2008	22.00.00	03/01/2008	18.30.00
80601	MECCANICO	CENTRALE TERMICA	Forfait	04/01/2008	08.51.00	07/01/2008	22.00.00	07/01/2008	11.00.00
80602	MECCANICO	POMPA DI CALORE	Forfait	05/01/2008	08.53.00	07/01/2008	22.00.00	07/01/2008	11.00.00
80603	MECCANICO	CENTRALE TERMICA	Forfait	06/01/2008	08.54.00	08/01/2008	22.00.00	07/01/2008	11.00.00

Figura 65 Schermata Archibus per calcolo tempistica di intervento

I report si basano sulla raccolta delle informazioni presenti all'interno delle OdL, selezionate a seconda della richiesta dell'utente finale (per area, per data, per tipologia di manutenzione).

I report cartacei vengono di conseguenza generati attraverso l'applicazione di filtri all'insieme dei dati di sistema: essi rappresentano il modo più efficiente per monitorare l'intera attività di manutenzione.

Gli intervalli di date ai quali i singoli rapporti mensili fanno riferimento, abbracciano un periodo di giorni contenuti in multipli interi di settimane complete (da Lunedì a Domenica); questo per mantenere un collegamento efficace con la pianificazione delle manutenzioni, che, nel Piano Descrittivo delle manutenzioni, è stata sviluppata su base settimanale.

L'attività di reportistica più estesa sarà analizzata nella parte inerente l'interfaccia Web, da dove sono estrapolati i dati per i report trimestrali richiesti da Fiera.

All'interno del tool "Reportistica", l'utente può anche visualizzare gli esiti delle visite ispettive effettuate dal singolo utente e in generale da altri utenti in intervalli di tempo selezionati (giorno, settimana, mese ecc).

The screenshot displays the 'Esito Visite Ispettive' (Inspection Results) report in the Archibus system. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Anagrafica Patrimoniale', 'Ricerche', and 'Reportistica'. The main content area shows a table of inspection records. The table has the following columns: Tipo Servizio, Data Visita Ispettiva, Esito, Compilato da, Ritirato da, Note Visita Ispettiva, and Scansione Verbale. The data shows various inspection records for different services and dates in February 2008.

Tipo Servizio	Data Visita Ispettiva	Esito	Compilato da	Ritirato da	Note Visita Ispettiva	Scansione Verbale
Imp. Civili	21/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MEDURI	VISITA ISP. N.81 PORTONE ESTERNO CARRAIO CENTRALE TERMICA H11 ALLEGATA ODL 80561 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	21/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MEDURI	VISITA ISP. N.82 PORTONE ESTERNO CARRAIO CENTRALE FRIGO H32 ALLEGATA ODL 80564 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	GASPARI	MEDURI	VISITA ISP. N.77 PORTONE TAGLIAFUOCO SCORREVOLE N.20 PAD.18 ALLEGATA ODL 81860 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	GASPARI	MEDURI	VISITA ISP. N.78 PORTONE TAGLIAFUOCO SCORREVOLE N.22 PAD.18 ALLEGATA ODL 81858 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	GASPARI	MEDURI	VISITA ISP. N.80 PORTONE TAGLIAFUOCO SCORREVOLE N.19 PAD.14 ALLEGATA ODL 81859 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	GASPARI	MEDURI	VISITA ISP. N.79 PORTONE TAGLIAFUOCO SCORREVOLE N.21 PAD.14 ALLEGATA ODL 81857 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.61 IMPIANTO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.1 ( LATO V.LE LOMBARDA NORD) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.63 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.3 (LATO CARRAIO 24E) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.65 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.5 (LATO CARRAIO 24F) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.67 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.7 (LATO CARRAIO 24G) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.69 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.9 (LATO CARRAIO 24I) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.76 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.16 (LATO ASSE CENTRALE) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.75 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.15 (LATO CARRAIO 24N) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.74 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.14 (LATO CARRAIO 24N) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.73 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.13 ( LATO CARRAIO 24M ) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.72 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.12 (LATO CARRAIO 24M LOCALE LAVAPENNELLI) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.71 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.11 (LATO CARRAIO 24L) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.70 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.10 (LATO CARRAIO 24L) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.68 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.8 (LATO CARRAIO 24H) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza
Imp. Civili	19/02/2008	Positivo	ROBECCHI	MAGON	VISITA ISP. N.66 IMPIANTO IDRICO SERVIZI IGIENICI PAD.24 BAGNO N.6 (LATO CARRAIO 24G) ALLEGATA ODL 81598 MAN.PROG.	visualizza

Figura 66 Schermata Archibus per visualizzazione esito visite ispettive

### 4.3 *Il ruolo del manutentore e la gestione dell'interfaccia Client*

L'assuntore del 90%<sup>31</sup> dei servizi, vale a dire Manutencoop FM Spa, gestisce l'interfaccia Client di Archibus FM, sia per i servizi di manutenzione effettuati direttamente da Manutencoop sia per quelli effettuati da altri fornitori (vedi capitolo inerente il nuovo contratto di Manutenzione).

L'interfaccia Client permette di gestire:

- manutenzione programmata,
- manutenzione correttiva
- generazione report
- ricerche su archivio dati (passi, procedure di manutenzione, calendari ecc)

Per quanto riguarda la manutenzione correttiva, una volta ricevuta la richiesta attraverso i tre canali menzionati<sup>32</sup>, l'operatore del Call center, che utilizza il SIGeM, compila in formato elettronico sul sistema l'OdL di "manutenzione a richiesta" che sarà poi consegnato al capo area e/o agli operai preposti.

Prima di generare tale OdL, mette in conoscenza della richiesta anche l'operatore addetto al sistema informativo.

L'OdL generato su richiesta viene quindi stampato dal Call Center con la segnalazione di chi ha effettuato la richiesta (solo utenti autorizzati) e consegnata dagli operatori ai capi squadra (in caso di segnalazione via mail, questa viene girata ai capi squadra stessi) che provvedono ad attivare gli operai preposti.

A seconda dell'urgenza dell'intervento, il call center provvede ad allertare i capi squadra, in modo tale che l'intervento venga classificato come "urgente" (e quindi debba essere evaso entro 1 ora, in particolare rispetto alla sicurezza delle persone) o "non urgente" (evasione entro 8-12 ore).

Una volta effettuato l'intervento, la squadra compila l'OdL sulla base della descrizione dell'intervento effettuato e dei passi di manutenzione: tale OdL è inserita nel database Archibus dall'operatore call center, viene chiusa ed è pronta per la consuntivazione.

In questo passaggio di "carte", è assolutamente fondamentale la fedele trasposizione dello scritto nel momento dell'inserimento a sistema: qualsiasi palese errore di compilazione deve essere segnalato ai capi squadra e corretto dall'operaio che ha stilato il documento stesso.

Il sistema è stato implementato con una doppia codifica, che consente l'integrazione tra i progetti iniziali di Fondazione Fiera e Sviluppo Sistema Fiera e le codifiche utilizzate da Fiera Milano S.p.A. per ottimizzare la gestione degli spazi.

---

<sup>31</sup> inteso come percentuale di OdL gestiti

<sup>32</sup> la segnalazione per tutti i canali è accompagnata da un avviso sonoro all'interno della sala call center



Per quanto riguarda la manutenzione programmata, il sistema permette di aggiornare la data di effettuazione dell'ultimo intervento manutentivo ed, in base alla frequenza di intervento, genera un OdL dettagliata (codice locale, codice impianto/apparecchiatura, descrizione passi da eseguire ecc).

Gli OdL sono stampati in cartaceo e consegnati alle squadre che svolgono la manutenzione programmata, le quali devono compilarli e restituirli, indicando in particolar modo le operazioni eseguite/non eseguite, le conformità/non conformità rilevate, le osservazioni da fare in merito alle operazioni svolte.

Per la manutenzione programmata l'intervento deve essere eseguito, completato e chiuso tra la data di uscita della richiesta - OdL e la data di chiusura del periodo di tolleranza per tale tipologia di manutenzione (generalmente dai 7 giorni alle 12 settimane rispetto alla data di riferimento).

Tale stampa cartacea viene prima consegnata come OdL "aperto" alla squadra che svolgerà la manutenzione, poi la squadra stessa, una volta effettuato l'intervento e compilato l'OdL aperto (codificato attraverso un numero di ordine di lavoro), lo consegna alla segreteria che provvede alla chiusura dell'OdL (codificato attraverso un numero di richiesta), che è così pronto per la consuntivazione (quest'ultima a carico di personale appositamente dedicato a tale mansione).

Il punto di forza dell'organizzazione, che è rappresentato da un call center attivo e pro – attivo e non semplice "contenitore di informazioni e/o reclami", può tuttavia facilmente diventare una problematica: il suo ruolo chiave all'interno delle comunicazioni utenti-squadre (e quindi gestore-fornitore del servizio) rende necessario l'impiego di personale altamente qualificato e perfettamente a conoscenza sia di Archibus che di altri software quali Outlook per la mail e i software di gestione computerizzata delle chiamate, non tanto per la ricezione quanto per l'eventuale smistamento delle stesse.

Inoltre il calendario di presenza di due o più operatori contemporaneamente è ancora in fase di definizione, il che rende non sempre efficiente tale presenza simultanea. Come già detto sopra, raggruppare tutte le richieste di intervento nel canale Web renderebbe sicuramente il sistema di efficiente e soprattutto gestibile.

Nel capitolo 5 verranno analizzati nel dettaglio proprio punti di forza e debolezza della nuova organizzazione.

**Ordine di Lavoro:** 142882  
**Tipologia attività:** Manutenzione  
**Area:** CIVILE  
**Operatore:** .....  
**Responsabile MFM:** .....  
**Materiale:**  Magazzino SSF  Fornitore

**Data progr.: Sett. del:** 07/02/2011  
**Data completamento:** .....  
**Fornitore:** MANUTENCOOP  
**Firma:** .....  
**Firma:** .....  
**Nel report mensile:**

**Procedura MP:** PEC-TRIMESTRALE  
**Descrizione:** VERIFICA TRIMESTRALE Portoni Esterni Carrai  
**Apparecchiatura:** C12-CV-PEC-07A  
**Desc. Tipo App.:** Portoni Esterni Carrai  
**Descrizione App.:** .....  
**Numero App.:** 12  
**Dett. Componenti:** .....  
**Edificio:** C12-07  
**Edificio:** Padiglione 7  
**Piano:** .....  
**Locale:** .....

**Note:** .....

**Operaz. previste:** [C] = conforme; [NC] = non conforme; [NA] = non applicabile; [O] = osservazioni  
 Prova funzionalità ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate e/o ammalorate

Qualifica Operatore	Nome Tecnico Esecutore	Tempo intervento	Straordinario
FABBRO SPECIALIZZATO	.....	.....	.....

Materiali Utilizzati:	Codice / Descrizione	Qtà (Unità)	Costo	Magazzino
.....	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> SSF <input type="checkbox"/> MFM <input type="checkbox"/> Mat. Fornito
.....	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> SSF <input type="checkbox"/> MFM <input type="checkbox"/> Mat. Fornito
.....	.....	.....	.....	<input type="checkbox"/> SSF <input type="checkbox"/> MFM <input type="checkbox"/> Mat. Fornito

Figura 67 Esempio OdL Manutenzione programmata

Altri aspetti particolarmente importanti all'interno di Archibus FM sono la gestione del magazzino e la reportistica.

Il sistema Archibus permette, infatti, di classificare le giacenze a magazzino, inserendo in particolare le quantità presenti, le quantità in entrata e le quantità in uscita per gli interventi con aggiornamenti praticamente in tempo reale e scannerizzazione di tutti i documenti inerenti (bolla di accompagnamento, codifiche prodotti ecc), al fine di digitalizzare tutte i movimenti del magazzino stesso.

Nel momento del prelievo, il sistema permette anche di collegare ciascun materiale a magazzino utilizzato con l'OdL che ne fa esplicita richiesta.

Il sistema costituisce così uno storico che permette la verifica delle disponibilità e l'analisi della rotazione dei materiali con cadenza mensile o addirittura settimanale e/o giornaliera.

Ciascun OdL cartaceo contiene al suo interno il dettaglio dei materiali utilizzati e la loro provenienza (magazzino SSF, materiale MFM, materiale di fornitore terzo).

Per quanto riguarda la reportistica, Archibus permette la generazione di report con cadenza fissata col fornitore (trimestrale per Fiera) in cui venga definito in termini parametrici l'andamento del processo manutentivo e della sua gestione.

#### 4.4 La gestione delle modifiche e la manutenzione del SIM

Come sopra citato, l'intervento che ha maggiormente avuto impatto sull'organizzazione e rappresentato il vero passaggio al nuovo modello organizzativo è quello avvenuto per modificare sia le informazioni contenute sia quelle prodotte dal sistema stesso.

In questo senso le modifiche più importanti sono avvenute a diversi livelli (fig. 68):

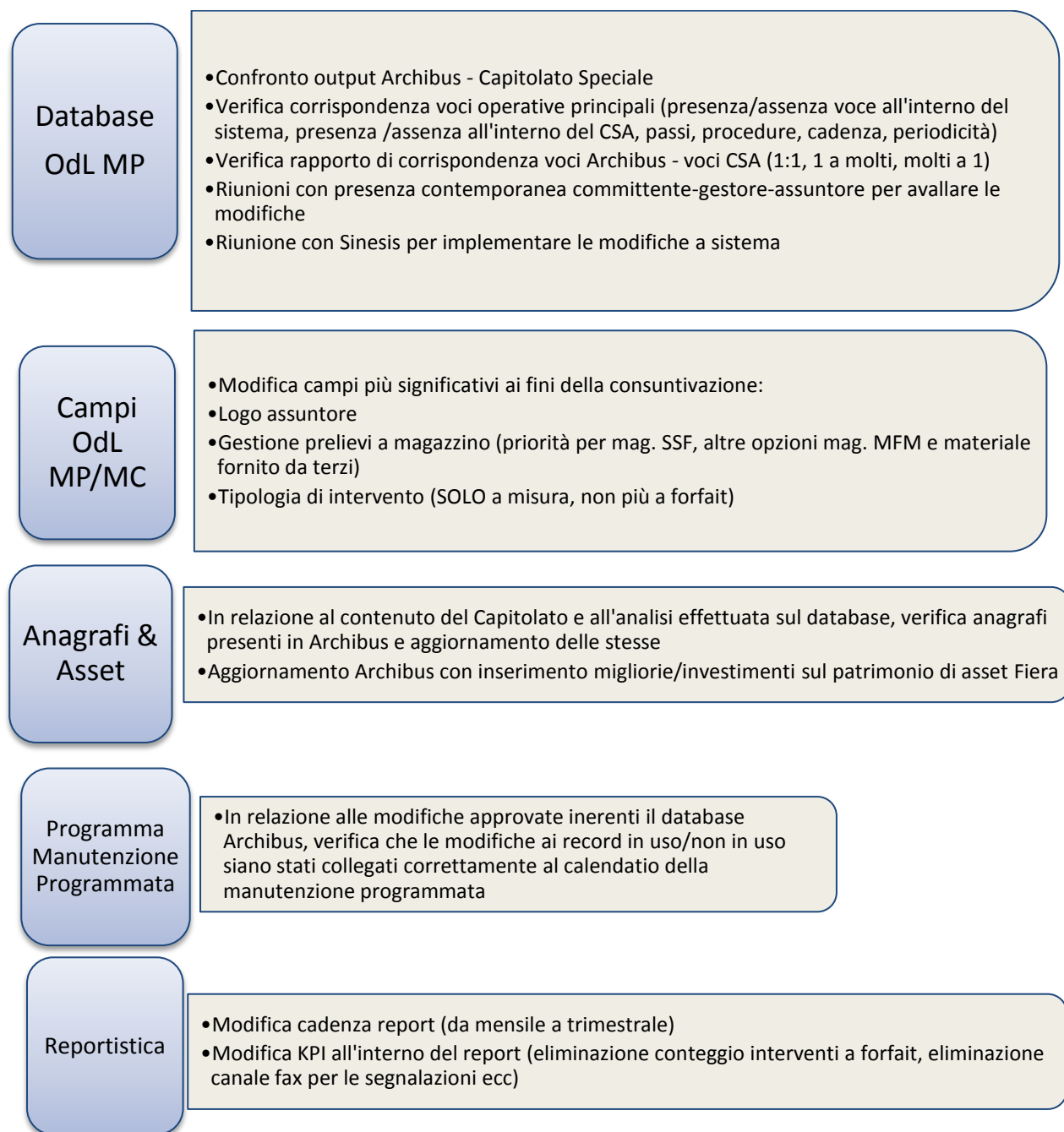


Figura 68 Modifiche al SIM nel nuovo modello

Le modifiche al sistema sono state portate a termine sotto il pieno controllo della proprietà, che ha dato mandato a Sinesis di implementare tali modifiche.

Sinesis ha ricevuto ampia collaborazione da parte di Fiera e di Manutencoop, in particolare da parte dell'addetto al sistema informativo, Isabella Palazzolo, dipendente Manutencoop FM Spa.

In particolare, il lavoro svolto nel mettere a confronto i record Archibus e il Capitolato ha visto un lavoro comune sia da parte di Manutencoop sia da parte di Fiera, a testimonianza di come il cambiamento non abbia significato la fine del rapporto di collaborazione e partnership tra committente e assuntore.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tabulato Excel inerenti il lavoro svolto (tab. 4-5-6).

	BSI-MENSILE	BSI-SEMESTRALE	CAN-SEMESTRALE	CAI-SEMESTRALE	DAP-SEMESTRALE	PDM-BIENNALE					
	BSI-MENSILE-P	BSI-SEMESTRALE-P	PSF-TRIMESTRALE	CNT-ANNUALE	DAS-SEMESTRALE	PDM-TRIMESTRALE					
	CAM-SEMESTRALE	CAM-TRIMESTRALE		CVR-ANNUALE	PDM-BIENNALE	PDM-ESTATE					
	CVS-SEMESTRALE	CNA-MENSILE-ANT		CVR-MENSILE	PDM-MENSILE	PDM-INVERNO					
	CVS-SEMESTRALE-A	CNA-MENSILE-POT		FOG-SEMESTRALE	PDM-TRIMESTRALE						
	CVS-SEMESTRALE-L	CNA-MENSILE-SAN		MDA-SEMESTRALE-INV	PEM-ANNUALE						
	CVS-SEMESTRALE-P	PEC-SEMESTRALE		MDA-SEMESTRALE-EST	PSE-TRIMESTRALE						
	LGO-SEMESTRALE	VLE-BIMESTRALE		PAS-SETTIMANALE	PTF-TRIMESTRALE						
	LGO-SEMESTRALE2	VLE-SEMESTRALE		PLU-SEMESTRALE	PTI-TRIMESTRALE						
	CNA-ANNUALE-ANT			PVE-TRIMESTRALE	PTR-TRIMESTRALE						
	CNA-ANNUALE-POT			PVL-SEMESTRALE	PUS-TRIMESTRALE						
	CNA-ANNUALE-SAN			PVL-ANNUALE	PDM-ESTATE						
	SCR-SEMESTRALE-C			PVL-TRIMESTRALE	PDM-INVERNO						
	SCR-SEMESTRALE-P			PVR-TRIMESTRALE	BUL-ANNUALE						
	VLE-ANNUALE			PVR-ANNUALE	USC-TRIMESTRALE						
	SLI-ANNUALE			STM-SEMESTRALE							
				VAL-TRIMESTRALE							
Voci unite -->	16	Voci unite con cadenza modificata -->	9	Voci con cadenza modificata -->	2	Voci "nuove" -->	17	Voci "eliminate" -->	15	Voci eliminate, reputate "critiche" -->	4
TOTALE MODIFICHE	59										

Tabella 4 Riassunto confronto voci Archibus – CSA

Area Meccanica			
Procedura MP_Archibus	Procedura MP_CSA	Passi CSA	Passi Archibus
NON INSERITA nel MP_ARCHIBUS	VTC e VTV-ANNUALE	[ ] Pulizia filtro [ ] Se necessario: sostituzione filtro (fornitura filtri esclusa)	NON INSERITA nel MP_ARCHIBUS
STP-MENSILE-	NON PRESENTE nel MP_CSA	NON PRESENTE nel MP_CSA	[ ] Controllare il corretto funzionamento di tutti i macchinari [ ] Controllare assorbimenti amperometrici delle varie utenze [ ] Verif. di buon funzionamento dei sistemi di controllo livello  [ ] Verif. di buon funzionamento dei sistemi di automazione [ ] Verif. di buon funzionamento automazioni elettriche [ ] Verif. di buon funzionamento sistemi di flussaggio [ ] Verif. olio pompe ogni 3 mesi [ ] Programmare la manutenzione ordinaria delle apparecchiature INTERRUTORI DI LIVELLO [ ] Controllo galleggianti
STP-MEN-ANTIALL	NON PRESENTE nel MP_CSA	NON PRESENTE nel MP_CSA	MISURATORE LIVELLO A ULTRASUONI [ ] Verifica presenza allarmi
STP-SEM-ANTIALL	NON PRESENTE nel MP_CSA	NON PRESENTE nel MP_CSA	MISURATORE LIVELLO A ULTRASUONI [ ] Verifica funzionalità ed eventuale taratura
Procedura MP_Archibus	Procedura MP_CSA	Passi CSA	Passi Archibus
			POMPE SOMMERGIBILI [ ] Sostituzione olio [ ] Verif. girante [ ] Verif. entrata cavi e isolamento morsettiera [ ] Verif. stato usura cuscinetti ed eventuale sostituzione [ ] Verif. isolamento statore, corrente assorbita e tensione

Tabella 5 Struttura utilizzata per il confronto

Legenda:	
	Voci di Archibus unite in un'unica voce nel CSA
	Voce non presente nel CSA (presente in Archibus)
	Voce aggiunta nel CSA (non presente in Archibus)
	Variazione periodicità e cadenza da Archibus a CSA
*	Variazione logica di scomposizione parti/passi da Archibus a CSA
[✓]	Passo immutato da Archibus a CSA
[ ]	Passo mutato/eliminato da Archibus a CSA

Tabella 6 Classificazione all'interno della tabella

## 5 La valutazione della scelta: SWOT Analysis

Una volta delineata la struttura della nuova organizzazione, si passa all'analisi degli esiti generati dal cambiamento imposto dal nuovo modello.

Per analizzare il caso ed evidenziare vantaggi e svantaggi delle scelte, viene introdotto quindi un modello per lo studio dell'organizzazione.

In uno scenario competitivo così mutevole e complesso, il compito del management è quello di analizzare il contesto nel quale l'impresa opera, al fine di individuare opportunità da cogliere per ottenere nuovi vantaggi competitivi o minacce che devono essere prese in considerazione<sup>33</sup>.

La valutazione complessiva di questi fattori viene definita con il modello della SWOT Analysis: l'**analisi SWOT**, conosciuta anche come **matrice TOWS**, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (**Strengths**), debolezza (**Weaknesses**), le opportunità (**Opportunities**) e le minacce (**Threats**) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo<sup>34</sup>.

L'analisi può riguardare l'ambiente interno o esterno dell'organizzazione; la tecnica è attribuita ad Albert Humphrey, che ha guidato un progetto di ricerca all'Università di Stanford fra gli anni Sessanta e Settanta utilizzando i dati forniti dalla Fortune 500<sup>35</sup>.

---

<sup>33</sup> G. SPINA, "La gestione dell'impresa: organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain", ETAS, Milano, 2006, cap. 12.2.1 "Il marketing e la strategia: opportunità di mercato e minacce", cit. p. 351

<sup>34</sup> G. SPINA, "La gestione dell'impresa: organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain", op. cit., cap. 12.2.1 "Il marketing e la strategia: opportunità di mercato e minacce", rif. p. 351

<sup>35</sup> G. SPINA, "La gestione dell'impresa: organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain", op. cit., cap. 12.2.1 "Il marketing e la strategia: opportunità di mercato e minacce", rif. p. 351

La matrice TOWS utilizzata per l'analisi è così composta (fig. 69):

# SWOT ANALYSIS



Figura 69 Schema SWOT Analysis

Il modello viene definito attraverso la creazione di strategie<sup>36</sup>:

- Strategie S – O (asse “verticale” Strengths – Opportunities): sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza delle (nuova) organizzazione aziendale.
- Strategie W – O (asse “diagonale” Weaknesses – Opportunities): eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.
- Strategie S – T (asse “diagonale” Strengths – Threats): sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce.
- Strategie W- T (asse “verticale” Weaknesses – Threats): individuare piani di difesa per evitare che le minacce esterne acuiscono i punti di debolezza.

<sup>36</sup> F. GIACOMAZZI, “Marketing Industriale”, Polipress, Milano, 2008, cap. 8 “Individuazione e valutazione delle opportunità di mercato”, cit. p. 276

Le strategie sopra elencate partono dal concetto che<sup>37</sup>:

- i punti di **Forza** (Strengths) rappresentano le attribuzioni dell'organizzazione che sono utili a raggiungere un obiettivo;
- i punti di **Debolezza** (Weaknesses) rappresentano le attribuzioni dell'organizzazione che sono dannose ai fini del raggiungimento dell'obiettivo;
- le **Opportunità** (Opportunities) rappresentano le condizioni esterne che sono utili al raggiungimento dell'obiettivo;
- le **Minacce** (Threats) sono i *rischi* determinati da condizioni esterne, possono recare danni alle prestazioni erogate dal sistema.

L'analisi SWOT permette di sfruttare le strategie sopra elencate per<sup>38</sup>:

- utilizzare e sfruttare ogni Forza;
- migliorare ogni Debolezza;
- sfruttare e beneficiare di ogni Opportunità;
- ridurre ciascuna delle Minacce.

L'input che genera queste strategie e permette il raggiungimento degli obiettivi (o dell'obiettivo, declinato e scomposto in diversi obiettivi paralleli) è la risposta al "come?" ottenere le finalità sopra citate.

Idealmente, una task force (vale a dire un team dedicato) si occupa di compiere quest'analisi, valutando prospettive e scenari possibili: all'interno del caso Fiera proprio la scelta di coinvolgere un'intera direzione Fiera (in particolare il settore Engineering) e di sfruttare il rapporto di partnership con l'assuntore "uscente" dal contratto di manutenzione in essere, ha permesso di portare a termine al meglio queste valutazioni, lavorando in maniera integrata e trasversale all'interno delle rispettive organizzazioni.

In primo luogo l'analisi ha permesso di semplificare il modello, traendo le principali informazioni da due categorie di elementi<sup>39</sup>:

- fattori interni, vale a dire sia punti di forza che debolezze interni all'organizzazione, che a seconda del loro impatto sull'organizzazione e sui suoi obiettivi possono rappresentare punti di forza per un obiettivo ma al contempo punti di debolezza per un altro (il famoso "trade – off", per Fiera riassunto nel *trade – off* tra **costi e benefici**);

---

<sup>37</sup> F. GIACOMAZZI, "Marketing Industriale", op. cit., cap. 8 "Individuazione e valutazione delle opportunità di mercato", rif. p. 276

<sup>38</sup> F. GIACOMAZZI, "Marketing Industriale", op. cit., cap. 8 "Individuazione e valutazione delle opportunità di mercato", rif. pp. 276-277

<sup>39</sup> F. GIACOMAZZI, "Marketing Industriale", op. cit., cap. 8 "Individuazione e valutazione delle opportunità di mercato", rif. p. 277



- fattori esterni, vale a dire opportunità e minacce presenti all'esterno dell'organizzazione, ricollegandosi al modello delle 4 P ("4P's", modello che individua quattro variabili che influenzano il mercato, vale a dire Price – prezzo, Product – prodotto, Place – piazzamento/distribuzione e Promotion – promozione) per quanto riguarda gli aspetti relativi al personale, gli aspetti economico – finanziari, il marketing e così via; tra i fattori esterni annoverano le questioni macroeconomiche, il progresso tecnologico, la legislazione, i cambiamenti socio – culturali, i cambiamenti del mercato e la posizione competitiva raggiunta dall'azienda.

In secondo luogo, la task force "intra" aziende ha permesso di effettuare una pianificazione dell'analisi che ha portato alla scelta del cambiamento<sup>40</sup>:

1. Impostare gli obiettivi, definendo cosa l'organizzazione farà e in che modo;
2. "Scanning" dell'ambiente, valutando all'interno dell'organizzazione punti di forza e debolezza, in particolare rispetto a portafoglio offerto, servizi al business, ciclo di vita degli elementi tecnici e delle apparecchiature, servizi agli edifici, agli utenti (interni ed esterni) e al business;
3. Analisi delle strategie esistenti, verificando la pertinenza delle valutazioni effettuate rispetto all'esterno e valutando il divario rispetto a tali fattori ambientali;
4. Definizione questioni strategiche, individuando i fattori "chiave" per lo sviluppo di un piano aziendale che coinvolga in maniera massiccia l'organizzazione stessa;
5. Sviluppo di nuove strategie/revisione delle "vecchie", modificando gli obiettivi precedentemente individuati nel caso non concordino con le strategie scelte/mantenute;
6. Definizione fattori critici di successo (CSF, Critical Success Factor), al fine di raggiungere gli obiettivi posti, attuando la/e strategia/e individuata/e;
7. Raccogliere e preparare le informazioni necessarie, in particolare riguardo aspetti operativi (in particolari nell'ambito del cambiamento), risorse, progetti (nuovi o in atto) al fine di attuare le strategie, realizzando piani di intervento.

I risultati ottenuti devono poi essere monitorati (nel caso Fiera, attraverso indicatori sia economico – finanziari che di valutazione delle performance) e "mappati" attraverso report e grafici, intervenendo a correggere quei piani di intervento che non hanno portato agli obiettivi sperati.

L'alternativa è di modificare ulteriormente gli obiettivi preposti, "ri – allineando" le strategie agli obiettivi posti agli albori del cambiamento.

---

<sup>40</sup> F. GIACOMAZZI, "Marketing Industriale", op. cit., cap. 8 "Individuazione e valutazione delle opportunità di mercato", rif. p. 277

## 5.1 STRENGTHS: i punti di forza del SIM Archibus nel cambiamento

# SWOT ANALYSIS

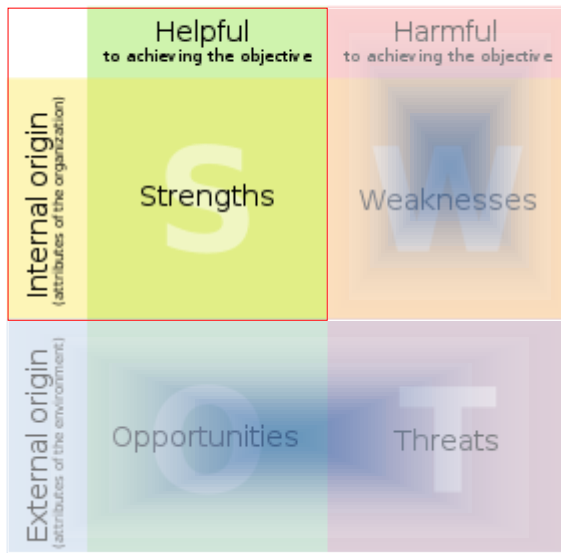


Figura 70 PUNTI DI FORZA all'interno della SWOT Analysis

L'analisi effettuata mostra i seguenti punti di forza, in particolare rispetto alla scelta di mantenere il medesimo sistema informativo per la gestione della manutenzione:

- Utilizzo software conosciuto e rodato per la gestione dei processi di manutenzione programmata e correttiva
- Mantenimento del know – how all'interno dell'organizzazione, sia rispetto all'organizzazione sia rispetto all'utilizzo del Sistema Informativo
- Creazione di continuità e quindi riduzione degli ostacoli al cambiamento all'interno dell'organizzazione Fiera
- Minimizzazione delle operazioni da svolgere direttamente sul sistema per "adattarlo" al nuovo modello organizzativo
- Mantenimento della proprietà sul sistema Archibus e sui suoi dati grazie all'operato di Sviluppo Sistema Fiera e Fondazione Fiera Milano, garanzia di continuità ed efficienza non solo a breve, ma anche a lungo termine
- Adattabilità del software alle nuove esigenze Fiera, in parallelo alla semplicità nell'utilizzo del software e nell'apportare modifiche al database al suo interno.

## 5.2 WEAKNESSES: i punti di debolezza del SIM Archibus nel cambiamento

### SWOT ANALYSIS



Figura 71 DEBOLEZZE all'interno della SWOT Analysis

Fiera, nel momento in cui ha scelto di mantenere lo stesso Sistema Informativo per la Gestione della manutenzione, ha dovuto tener conto di debolezze insite nella scelta effettuata:

- Rilevanza e significatività dei dati a sistema, legata alla presenza all'interno del sistema nella configurazione *as-is* di dati, indici e parametri legati al contratto precedentemente in essere e quindi non rappresentativi per il nuovo contratto Multi service;
- Ruolo degli operatori del sistema, detentori del know-how rispetto al sistema e quindi risorsa critica all'interno dell'organizzazione: in particolare, gli operatori del call center hanno un ruolo chiave nel processo di gestione degli OdL e nel fornire informazioni dettagliate per la consuntivazione finale, per cui devono essere altamente qualificati e perfettamente a conoscenza sia di Archibus che di altri software quali Outlook per la mail e i software di gestione computerizzata delle chiamate non tanto per la ricezione quanto per l'eventuale smistamento delle stesse, al fine di distribuire equamente i carichi di lavoro tra tutti gli operatori stessi, generalmente mai più di due presenti in contemporanea;
- Perdita derivata dal mancato utilizzo di alcune funzionalità all'interno del sistema, in particolare quelle legate alla gestione del magazzino, che rappresentava prima del cambiamento un tool Archibus molto importante per ottimizzare la gestione dei ricambi.

### 5.3 OPPORTUNITIES: le opportunità generate del cambiamento e sfruttate col mantenimento del SIM

## SWOT ANALYSIS



Figura 72 OPPORTUNITÀ all'interno della SWOT Analysis

Le opportunità di mercato fanno riferimento a nuove possibilità per l'impresa di incrementare i propri profitti e ridurre i costi, senza però intaccare la qualità del "prodotto" e del servizio fornito, attraverso l'ampliamento del mercato a cui si rivolge; opportunità non colte perché non identificate per tempo si possono trasformare in minacce per il futuro<sup>41</sup>.

Il cambiamento ha rappresentato per Fiera l'adattarsi dell'organizzazione ha nuove esigenze imposte dall'ambiente esterno; la scelta di mantenere il Sistema informativo anche all'interno di un nuovo modello organizzativo permette di sfruttare nuove opportunità:

- Minimizzazione dei costi di conversione con altro sistema e integrazione dei dati, attraverso la scelta di continuare ad utilizzare Archibus per la gestione della manutenzione, realizzando perciò un ulteriore risparmio all'interno del passaggio ad un contratto più orientato alla riduzione dei costi, mantenendo intatta la qualità del processo attraverso il monitoraggio delle prestazioni;
- Flessibilità nella gestione dei dati: col passaggio ad un contratto Multi service basato sull'erogazione di corrispettivi a misura, il sistema ha comunque permesso di poter variare dati e parametri anche durante la gestione a regime del contratto, adattando i processi alle esigenze imposte dal mercato;

<sup>41</sup> G. SPINA, "La gestione dell'impresa: organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain", op. cit., cap. 12.2.1 "Il marketing e la strategia: opportunità di mercato e minacce", rif. p. 351

- Sviluppare progetti di miglioramento e sinergie cliente-fornitore incentrate sul consolidamento nell'utilizzo di Archibus all'interno del Quartiere Fiera, in particolare rispetto a creazioni di interfaccia *mobile* e utilizzo nuovi tool Archibus;
- Focalizzazione dell'azienda sul core – business aziendale durante le ultime fasi del cambiamento, sfruttando la continuità a livello prestazionale e di flusso informativo garantita dal SIGeM: in questo modo l'azienda ha potuto concentrarsi sul business principale, vale a dire l'organizzazione di eventi fieristici, lasciando in mano alla Direzione Operation il compito di completare le fasi di avviamento del nuovo contratto senza timore dell'insorgere di nuove problematiche.

#### 5.4 THREATS: le minacce generate dal cambiamento

## SWOT ANALYSIS



Figura 73 MINACCE all'interno della SWOT Analysis

Le minacce determinano potenziali rischi in termini di prestazioni per l'azienda e per l'organizzazione, a seguito di tendenze ambientali sfavorevoli o comportamenti avversi di attori operanti nello stesso microambiente; minacce non percepite si trasformano in gravi rischi per le imprese<sup>42</sup>.

<sup>42</sup> G. SPINA, "La gestione dell'impresa: organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain", op. cit., cap. 12.2.1 "Il marketing e la strategia: opportunità di mercato e minacce", rif. p. 351

Il cambiamento però porta con sé alcune minacce provenienti dall'esterno dell'organizzazione:

- Aumento dei costi del "cambiamento", legato ai costi opportunità del personale addetto alle modifiche implementate sul sistema: il personale sia lato fornitore (in particolare l'addetto al sistema informativo) sia lato cliente che ha dovuto verificare i dati e rivedere i parametri rappresenta un costo opportunità per l'organizzazione, legato in particolare al fatto che il medesimo personale avrebbe potuto essere indirizzato su attività operative legate alla gestione della manutenzione;
- Obsolescenza del sistema rispetto al nuovo scenario, in particolare rispetto a nuovi sistemi presenti sul mercato, minaccia che rischia di eliminare l'impatto positivo della scelta;
- Difficoltà da parte del sistema nella nuova configurazione di essere efficiente rispetto al controllo sulle prestazioni, in particolare dei sub – fornitori operanti per l'assuntore.

### 5.4.1 Il SIM rappresenta la continuità

Il quadro completo dell'analisi è di seguito riassunto all'interno della matrice (fig. 74)

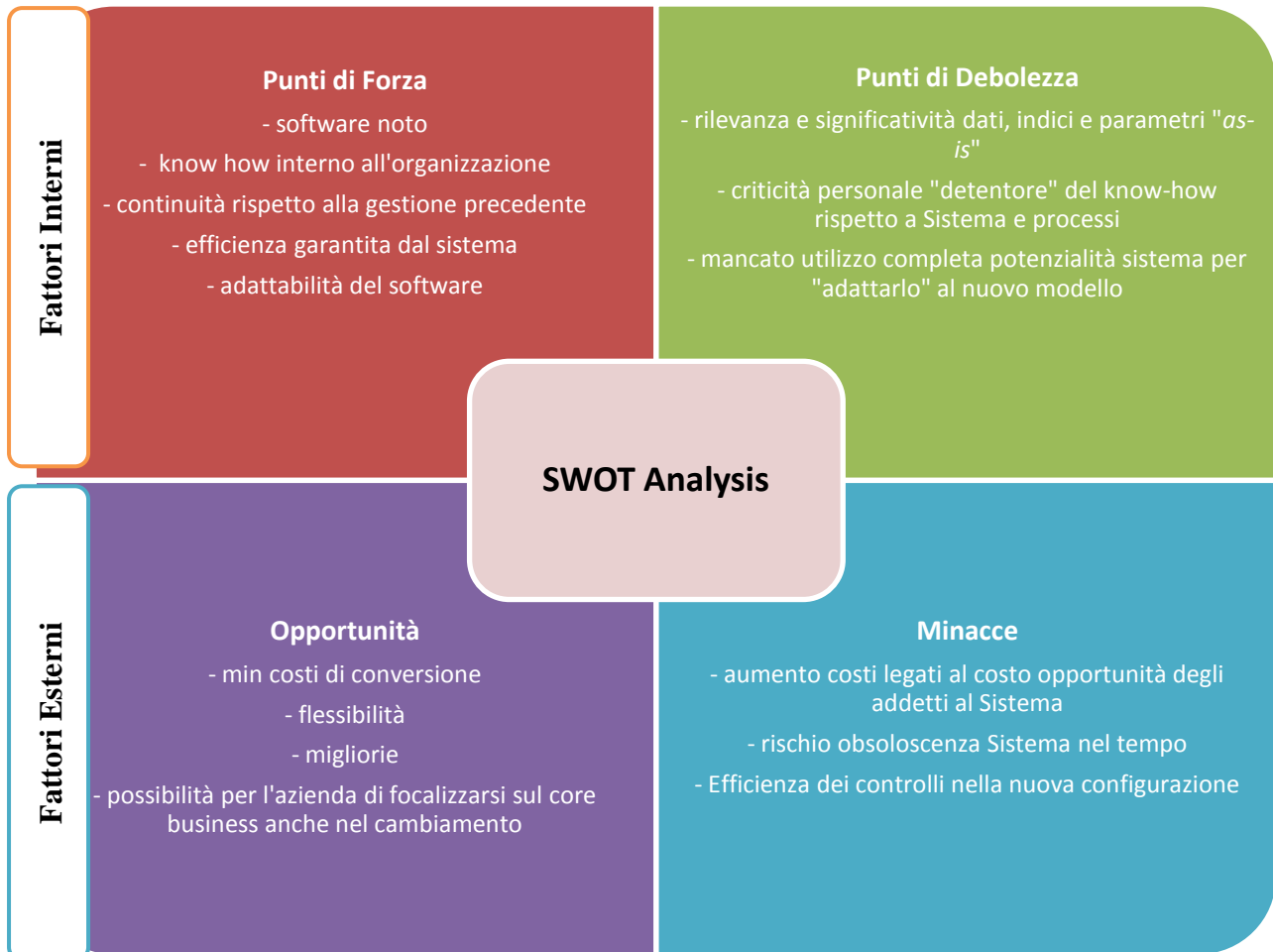


Figura 74 Matrice per definizione strategie derivanti dall'analisi

Dall'analisi, come detto, si ricavano determinate strategie d'azione per portare il cambiamento verso un esito positivo e "benefico" per l'organizzazione (fig. 75).

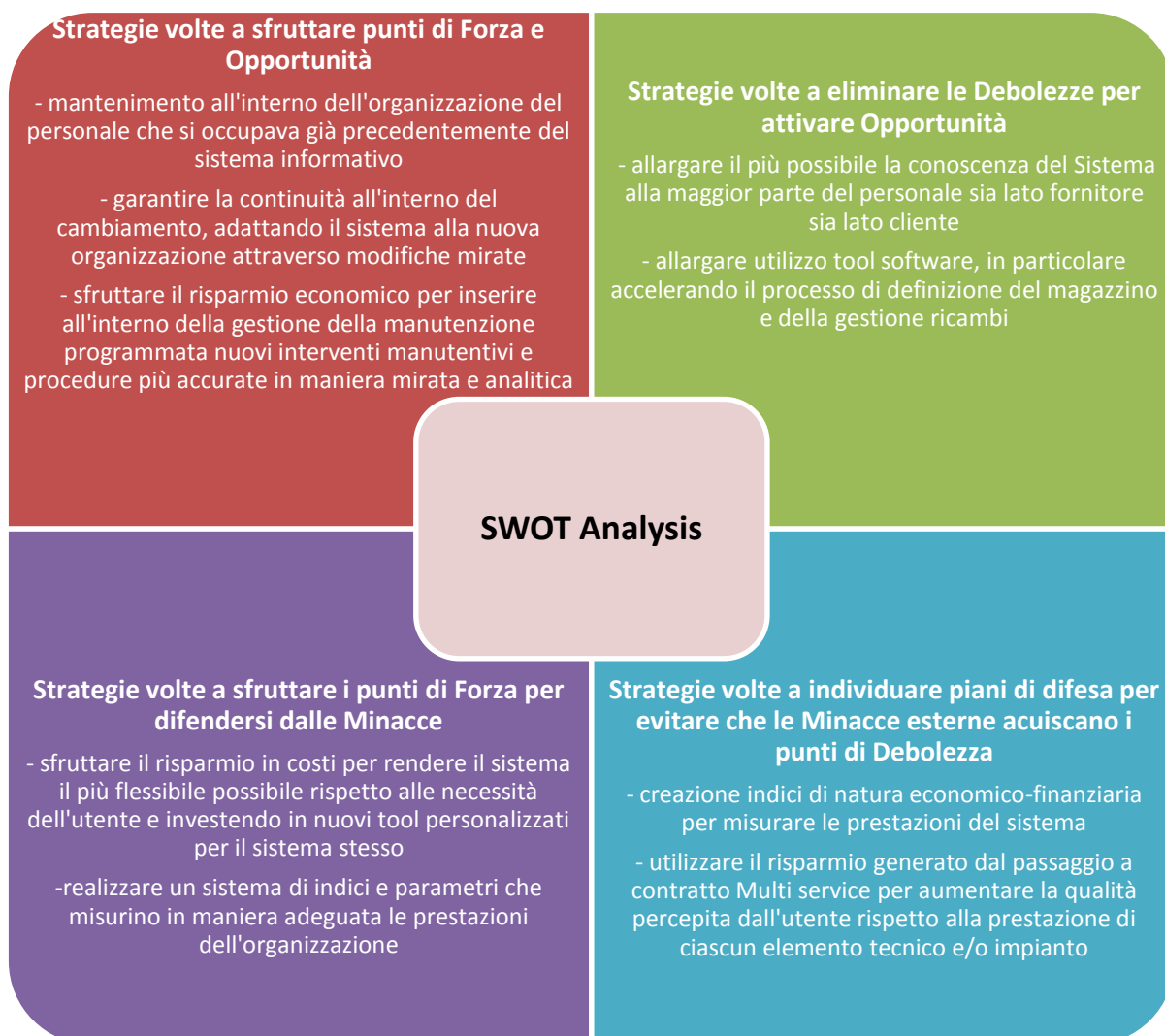


Figura 75 Strategie Fiera derivanti dall'analisi

Le strategie individuate, come detto, sono state già in gran parte realizzate da Fiera e i dati inerenti i primi mesi di gestione Multi service mostrano chiaramente che Fiera ha individuato la soluzione idonea per rispondere alle nuove esigenze del Nuovo Polo Fieristico e raggiungere gli obiettivi prefissati dal management, guardando alle sfide del futuro come opportunità da cogliere per realizzare un'organizzazione sempre più efficiente e garantire un servizio qualitativamente sempre elevato.



## 6 Conclusioni e considerazioni finali

L'analisi effettuata ha permesso di inquadrare le scelte di Fiera Milano nel momento in cui ha dovuto affrontare il cambiamento: sicuramente, il fatto di poter contare su una Direzione Operation così evoluta ha permesso che l'azienda e soprattutto il patrimonio immobiliare stesso non fossero penalizzati o subissero in maniera negativa l'impatto col cambiamento.

Al contempo, la scelta di un Assuntore capace e operativo da tempo sul mercato come Manutencoop ha agevolato ancor più il compito di Fiera: appare estremamente lungimirante la scelta da parte dell'Assuntore di coinvolgere, sia a breve che a lungo termine, il personale NPF, che conosce alla perfezione impianti e parti, il cui contributo all'interno del Global Service e del nuovo contratto rappresenta il valore aggiunto di tutta l'organizzazione.

Merito principale di Fiera Milano e del management è indubbiamente la tesi proposta all'interno dell'elaborato: non si può "gettare al vento" l'esperienza manutentiva di anni semplicemente per la necessità di cambiare, bisogna analizzare il contesto con attenzione e individuare cosa della vecchia organizzazione va modificato e cosa invece non deve essere toccato.

La decisione di mantenere il SIM Archibus per la gestione della manutenzione è l'unica conseguenza possibile di questo processo di analisi: senza le informazioni contenute nel sistema, senza la flessibilità e l'efficienza garantite dallo stesso, Fiera probabilmente non sarebbe dove è ora, ai vertici del mercato fieristico internazionale.

È doveroso inoltre ricordare come Fiera in questo momento non stia attraversando un periodo di cambiamento solo rispetto a organizzazioni "esterne", ma anche al suo interno, colpita come diverse aziende dalla crisi economica.

Risulta ancora più difficile e allo stesso tempo determinate il ruolo svolto da tutta la Direzione Operation, a partire dal responsabile Ingegnere Maurizio Salvi, responsabile nel passaggio tra i due contratti di tutto quanto concerne il cambiamento: ancora una volta, nonostante il mercato globale porti a identificare nella globalizzazione l'unica strada per il futuro, l'importanza della conoscenza e dell'esperienza sul campo ha permesso a Fiera di concludere il primo decennio del millennio in maniera sicuramente positiva, guardando con ottimismo alla sfida del futuro.

È proprio la conoscenza che rende possibile, nel cambiamento, la scelta di "non cambiare", non farsi attrarre dallo stimolo verso il "nuovo" ma garantire continuità ed efficienza all'organizzazione, mantenendo una tecnologia magari non all'avanguardia ma sicuramente efficiente ed efficace.

Ed allora si capisce come il sistema informativo non rappresenti solo un supporto alla gestione, ma sia la somma delle esperienze e della conoscenza di tutti coloro i quali hanno contribuito alla sua implementazione che ha come logico risultato la creazione di un fondamento imprescindibile non solo per l'organizzazione presente, ma anche e soprattutto per affrontare il futuro.

Non importa perciò quale sarà la struttura che governerà i processi manutentivi, sarà la conoscenza e l'informazione contenuta nel sistema, la garanzia di un buon andamento della gestione del patrimonio di Fiera Milano Spa.

## 7 Bibliografia

### Testi:

- Oliviero Tronconi, Andrea Ciaramella, Barbara Pisani, “I Sistemi Informativi nel settore della gestione immobiliare”, Editrice Il Rostro, Milano, marzo 1999.
- Oliviero Tronconi, “Tecnologie informatiche e imprese di costruzioni: evoluzione dei criteri gestionali e ruolo delle Information Communication Technology (ICT) nei settori edile e immobiliare”, Il Sole 24 Ore, Milano, dicembre 2005.
- Fabiana Pala, Paola Pristerà, “Benchmarking: modalità di gestione e costi delle facility”, IFMA, Milano, 2002
- Gianluca Spina, “La gestione dell’impresa: organizzazione, processi decisionali, marketing, acquisti e supply chain”, ETAS, Milano, 2006
- Franco Giacomazzi, “Marketing Industriale”, Polipress, Milano, 2008
- Henry L. Tosi, Massimo Pilati, “Comportamento Organizzativo”, EGEA, Milano, 2008

### Riviste:

- Maurizio Cattaneo, “Manutenzione. Tecnica e Management”, editoriale della rivista on-line
- Valeria Cipriano, Cinzia Talamo, “La centrale di Governo per la gestione strategica degli appalti di servizi integrati”, dalla rivista “FMI Facility Management Italia”, n. 7, Maggio 2010

### Citografia (slides):

- Cinzia Talamo, “Lezione sul sistema informativo di manutenzione”, Corso sui Sistemi Informativi per la Gestione e la Manutenzione, Politecnico di Milano
- Seminario “*La centralità del SIM nella gestione della manutenzione industriale: esperienze di successo a confronto*”, Amegmi (Associazione Alumni Master Executive in Gestione manutenzione industriale), Università degli Studi di Bergamo, Sede di Dalmine, ottobre 2010

### Altre fonti:

- Normative UNI: UNI 10951, UNI 8290, UNI 11136, UNI 10685
- Materiale fornito da Fiera Milano Spa
- Materiale fornito da Manutencoop FM Spa