

# CAPITOLO 3

## MISURARE LA QUALITÀ EROGATA: PROGETTAZIONE E SVILUPPO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ (SMQ)

### *Introduzione*

*Per far fronte alla necessità di dotarsi di una metodologia di rilevazione e controllo della qualità erogata, è stata sviluppata in Metronapoli l'idea del Sistema di Monitoraggio della Qualità. La progettazione di questo strumento gestionale, finalizzato all'arricchimento della conoscenza interna delle reali prestazioni offerte e all'attivazione di meccanismi di regolazione in feedback, ha richiesto una dettagliata definizione degli ambiti di analisi, delle modalità di raccolta dei dati, delle frequenze di rilevazione e controllo, delle responsabilità interne per le azioni correttive o migliorative. Tali attività sono state realizzate mediante analisi dei processi aziendali, scambi di pareri e indicazioni con gli uffici responsabili dei livelli qualitativi offerti, somministrazione di questionari ai responsabili, e con il supporto di tecniche di project management e software specifici.*

### **3.1 La Qualità erogata: cosa l'azienda realmente mette in campo**

Illustrando il *modello delle 5 P*, nel primo capitolo, si è fornita una definizione di qualità erogata, e si è evidenziata l'importanza fondamentale delle attività di controllo e monitoraggio delle prestazioni offerte da un'azienda di servizi.

Per *qualità erogata* si intende il livello qualitativo effettivamente fornito al cliente nel corso delle attività e dei processi di produzione del servizio: si tratta insomma di un'entità oggettivabile, che è possibile e conveniente quantificare, pur con modalità più o meno agevoli e immediate.

Poiché il servizio è in realtà la somma di numerosi elementi, eventi, attività, il livello

qualitativo raggiunto è nei fatti la combinazione dei livelli qualitativi ottenuti per ciascuna di queste specificità. È evidente perciò che, per valutare la qualità erogata in un ambito specifico, bisognerà preventivamente definire le aree di rilevazione: queste devono corrispondere alle caratteristiche peculiari e più significative del servizio, quelle che sono abitualmente designate come dimensioni della qualità, o fattori della qualità.

Il *monitoraggio della qualità erogata* è allora la verifica, effettuata con opportuni strumenti e modalità, del grado di allineamento fra i livelli di qualità progettati e dichiarati nella Carta dei servizi (standard) e quelli effettivamente erogati.

Tale “controllo” va inteso secondo i dettami della Qualità Totale, cioè come attività di verifica orientata al miglioramento continuo e alla prevenzione del disservizio; è pertanto ben distante dalla logica tradizionale di ispezione burocratica, volta all’individuazione e punizione di situazioni negative e non conformi agli standard pianificati.

### ***3.1.1 Obiettivi del Sistema di Monitoraggio della Qualità***

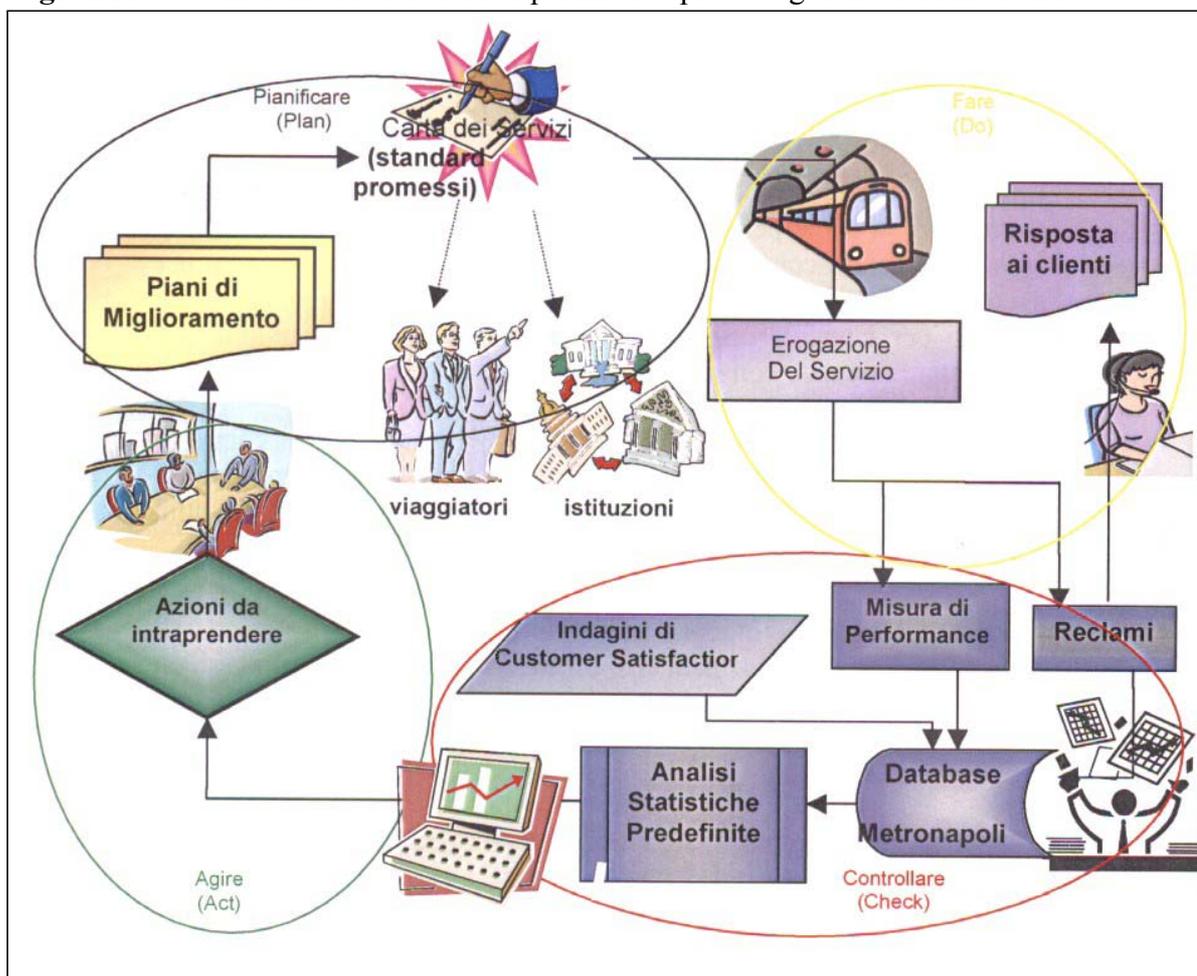
In Metronapoli, all’atto del conseguimento della certificazione di qualità, non era prevista nessuna attività sistematica e unificata di controllo della qualità erogata: le rilevazioni effettuate sul campo (nelle stazioni, nelle officine e sui treni) erano esclusivamente affidate all’iniziativa e alla responsabilità delle singole funzioni, senza un coordinamento centrale e senza contemplare processi di analisi a consuntivo della dinamica delle performance realizzate.

Risultava pertanto necessario adottare un metodo per la valutazione dell’efficacia dei processi erogati, da realizzare mediante costruzione di adeguati sistemi di misure e con un opportuno impiego di risorse e una ben definita periodicità delle verifiche.

Tali motivazioni di fondo hanno condotto a formulare l'idea del Sistema di Monitoraggio della Qualità (SMQ), con lo scopo di rispondere alle carenze individuate nel Sistema Qualità dal punto di vista del controllo della qualità erogata.

Questo è uno strumento complesso, costituito da numerose attività e moduli coordinati tra loro [Sistema], sviluppati per l'attuazione di attività costanti di controllo e supervisione [Monitoraggio] ad uso interno, nell'ottica di un miglioramento continuo delle prestazioni e di una sempre maggiore soddisfazione dell'utenza [Qualità].

**Figura 3.1** – Il ruolo del controllo delle prestazioni per il miglioramento continuo



Fonte: Metronapoli S.p.A.

Il Sistema di Monitoraggio della Qualità ha l'obiettivo di coordinare e razionalizzare i dati inerenti alle varie sfere della qualità, creando un database aziendale unico per la misurazione, la valutazione e il controllo delle performance qualitative del sistema. Questo strumento, una volta a regime, permetterà un monitoraggio continuo dei parametri della qualità mediante raccolta di dati aziendali, rilevazioni sul campo e piccole indagini campionarie presso l'utenza. Ciò consentirà, nel caso di deviazioni negative degli indicatori, di individuare ed allertare prontamente i responsabili, per l'adozione di provvedimenti correttivi e azioni di miglioramento finalizzati a ricondurre gli indicatori ai livelli programmati di qualità dei servizi resi. La presenza di questo database contribuirà inoltre alla creazione di un più ampio sistema centralizzato di raccolta e standardizzazione dei dati rappresentativi dell'intero sistema di gestione aziendale.

### **3.2 La misurazione delle prestazioni in un'impresa di servizi**

Le attività di controllo o monitoraggio della qualità sono assolutamente essenziali per qualsiasi tipo di impresa, e queste non possono essere effettuate senza il supporto di misure quantitative delle variabili fondamentali dei processi.

Nel settore produttivo, il controllo di qualità è da decenni una prassi universalmente adottata, ed ampiamente studiata e formalizzata in tutte le possibili modalità di applicazione; del resto, laddove si ha a che fare con oggetti concreti, che devono rispondere a caratteristiche fisiche ben determinate, risulta relativamente agevole impostare sistemi di valutazione oggettiva dei prodotti e dei processi produttivi. Le uniche variabili da studiare e definire risultano essere le modalità di campionamento, gli strumenti da utilizzare per la misurazione, le tolleranze accettabili per le caratteristiche fisiche oggetto di verifica.

Nei servizi, invece, analoghi processi hanno avuto, ed hanno tuttora, maggiori problemi ad

affermarsi come pratica abituale e standardizzata. Un retaggio della cultura industriale è infatti l'opinione diffusa che tutto ciò che non è tangibile, definibile con caratteristiche fisiche o chimiche, non sia misurabile; da tale impostazione è scaturito lo scetticismo verso l'applicazione di tecniche di rilevazione e misurazione in attività di servizio, dove l'elemento materiale ha impiego ed importanza decisamente trascurabile.

Anche nei servizi, invece, è possibile, ed anzi decisamente opportuno, costruire sistemi di misure che forniscano all'azienda dati quantitativi sulle prestazioni offerte: tali informazioni sono necessarie per valutare l'efficacia delle attività svolte, e poter eventualmente attivare con tempestività interventi correttivi (di riallineamento agli standard, in caso di scostamenti negativi rispetto ai livelli stabiliti) o migliorativi (nella prospettiva del miglioramento continuo, cardine delle politiche per la qualità).

Per il miglioramento continuo, che è lo scopo di tutte le politiche per la qualità, la misurazione delle prestazioni è lo strumento indispensabile per consentire il raggiungimento degli obiettivi desiderati: non si può infatti migliorare ciò che non viene misurato (Jerry L. Harbour, 1997). Un'adeguata misurazione delle variabili rappresentative dei processi di erogazione del servizio permette, in particolare, di perseguire diverse finalità:

- determinare il livello attuale delle prestazioni, la *baseline* di riferimento;
- stabilire obiettivi in base alle prestazioni attuali;
- valutare lo scostamento tra gli obiettivi prefissati e le prestazioni reali;
- seguire il percorso di avvicinamento agli obiettivi;
- confrontare i livelli di performance dell'azienda con quelli della concorrenza;
- controllare la permanenza delle prestazioni all'interno di limiti di controllo prefissati;
- identificare le aree critiche;

- pianificare con maggior efficacia il futuro.

### ***3.2.1 Progettazione di un sistema di misurazione delle prestazioni***

La progettazione di un sistema di misurazione delle prestazioni deve tener conto di cinque domande fondamentali, rappresentanti delle linee guida per la definizione delle sue caratteristiche e modalità:

- *Perché?*      ➤ *Cosa?*      ➤ *Chi?*      ➤ *Quando?*      ➤ *Come?*

#### *Perché misurare?*

La domanda “perché” si riferisce alle finalità delle attività di rilevamento: i tipi di misura da andare a realizzare possono in realtà essere diversi, in base all’uso che dei dati va fatto, alle esigenze e agli obiettivi. Harbour identifica le seguenti classi:

- *misure di baseline*: rispondono all’esigenza di delineare la situazione di partenza, i valori iniziali di un determinato processo o fenomeno, la cui conoscenza e adozione come riferimento è necessaria per impostare un sistema di misurazione;
- *misure di trend*: consentono di valutare come evolve una situazione nel tempo, partendo dal valore di baseline e rilevandone le variazioni in momenti successivi;
- *misure di controllo*: permettono di valutare se le grandezze misurate si mantengono, nel tempo, all’interno di un certo range di riferimento, secondo la logica delle carte di controllo;
- *misure diagnostiche*: sono misurazioni diacroniche, che permettono di dedurre tramite analisi causa-effetto i motivi del verificarsi di un fenomeno, e ad evidenziare i fattori e le aree di criticità di un processo;

- *misure predittive*: fungono da supporto ad attività decisionali o di pianificazione, in quanto la conoscenza di livelli di prestazione passati, insieme a determinate informazioni, può aiutare a decidere quali scelte effettuare per il futuro.

#### *Cosa misurare?*

La risposta alla domanda “cosa” consiste nel fissare le grandezze caratteristiche dei processi di erogazione del servizio da andare a rilevare. Tale decisione è sicuramente strategica, e fortemente correlata alla tipologia di servizio offerto e al particolare contesto operativo. Il risultato di questa scelta è la definizione della famiglia di misure su cui basare il sistema di misurazione delle performance aziendali.

#### *Chi usa le misure?*

Tale domanda mira ad individuare le persone che hanno bisogno e che saranno destinatari delle informazioni rilevate; in base a ciò, vanno definiti i livelli di dettaglio delle misure e le caratteristiche dei report in funzione dei destinatari individuati, e del loro ruolo nell'organizzazione.

#### *Quando effettuare le misure e distribuire i risultati?*

La domanda “quando” si riferisce sia alla definizione delle frequenze di rilevazione (in continuo, oppure con tempi di campionamento dipendenti dalle caratteristiche delle grandezze da misurare e dagli obiettivi) che alla tempistica della distribuzione dei risultati ai destinatari individuati.

#### *Come raccogliere le misure e rappresentare i risultati?*

Rispondere alla domanda “come”, significa stabilire le modalità operative del processo di

misurazione delle prestazioni.

Anzitutto, dopo aver univocamente definito le grandezze oggetto di misurazione, bisogna fissare le modalità e gli strumenti da utilizzare per raccogliere dati su ciascuna di esse; anche questa è una decisione molto delicata, che influenza notevolmente l'efficacia e l'efficienza del sistema.

Anche le modalità di rappresentazione dei risultati (caratteristiche di report e tabelle, uso di grafici, scelta dei colori, ecc.) vanno opportunamente studiate, per garantire immediatezza di comunicazione, chiarezza e leggibilità.

### **3.3 Costruzione del modello del SMQ**

Per la costruzione di un sistema di controllo della qualità erogata, il momento progettuale necessita in primo luogo dell'individuazione di alcuni elementi strutturali fondamentali (G. Negro, 1992):

- *l'oggetto del controllo*, ovvero il sistema di erogazione del servizio e i suoi elementi costitutivi, su cui andare a calibrare le attività di supervisione;
- *i sottosistemi*, ovvero le aree di controllo, coincidenti con le dimensioni della qualità del servizio;
- *gli obiettivi del controllo*, cioè gli specifici aspetti del servizio che si decide di monitorare, e che vengono concretizzati in opportuni indicatori di qualità;
- *la stratificazione e il livello di aggregazione dell'informativa*, cioè, rispettivamente, la segmentazione degli obiettivi di controllo in base alle caratteristiche del servizio erogato, e il dettaglio che devono avere i report informativi in funzione del destinatario designato;
- *le frequenze e i tempi*, ovvero le periodicità di raccolta dei dati e la tempistica per

l'analisi dei risultati;

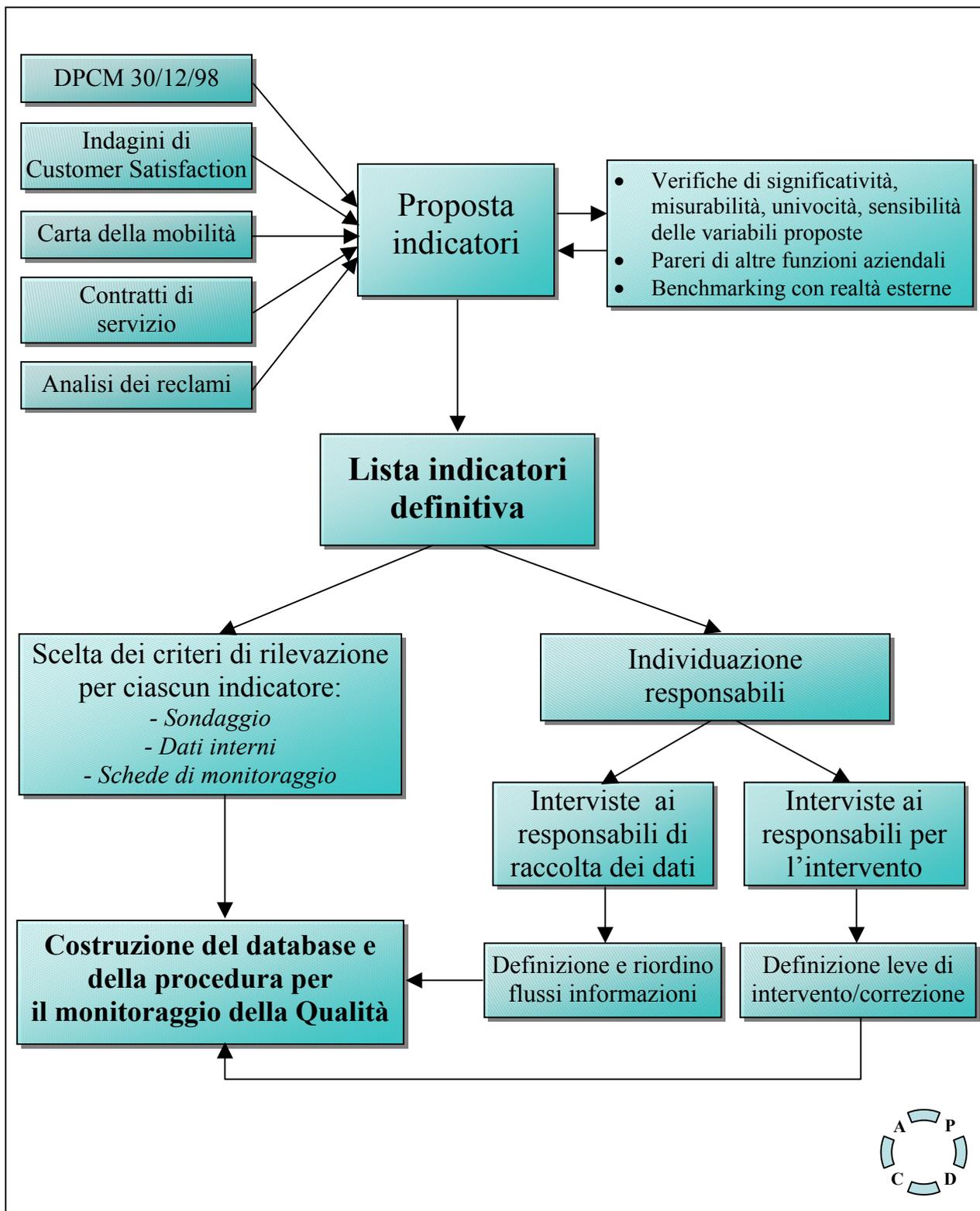
- *i supporti e le procedure attuative*, vale a dire gli strumenti da utilizzare e le modalità operative da seguire per la raccolta dei dati.

Il processo di pianificazione del SMQ ha portato alla costruzione di un modello per il controllo delle prestazioni erogate, in coerenza con le attività di gestione della qualità già in essere nell'azienda, con i vincoli esterni di carattere contrattuale e normativo, e con l'obiettivo di puntare a una sempre maggiore soddisfazione del cliente, migliorando le prestazioni dell'azienda nelle aree del servizio che influiscono sulla sua percezione. È utile evidenziare che il modello realizzato va visto come risultato di un'attività di PDCA, e dunque, secondo la logica del miglioramento continuo, potrà essere soggetto a verifiche e revisioni nel corso della vita operativa del SMQ.

Questa attività di progetto, così come il coordinamento della fase di implementazione del sistema, è stata svolta interamente nel periodo dello stage, all'interno dell'Ufficio Marketing e Qualità di Metronapoli, con il consenso dell'Amministratore Delegato e la partecipazione e collaborazione delle altre funzioni e direzioni della società.

Tutte le fasi della costruzione del modello saranno illustrate in dettaglio nel seguito del presente capitolo. La rappresentazione grafica della sequenza di tali fasi è invece anticipata nella figura 3.2.

**Figura 3.2** – Costruzione del modello del SMQ



Fonte: Elaborazione propria

### **3.4 Le 10 dimensioni della qualità**

La prima fase della costruzione del modello è consistita nella definizione degli aspetti del servizio su cui incentrare i processi di misurazione e monitoraggio, e, in un'ottica più ampia, da ratificare definitivamente come *dimensioni della qualità* del servizio di Metronapoli, su cui rifasare le diverse attività della gestione della qualità aziendale.

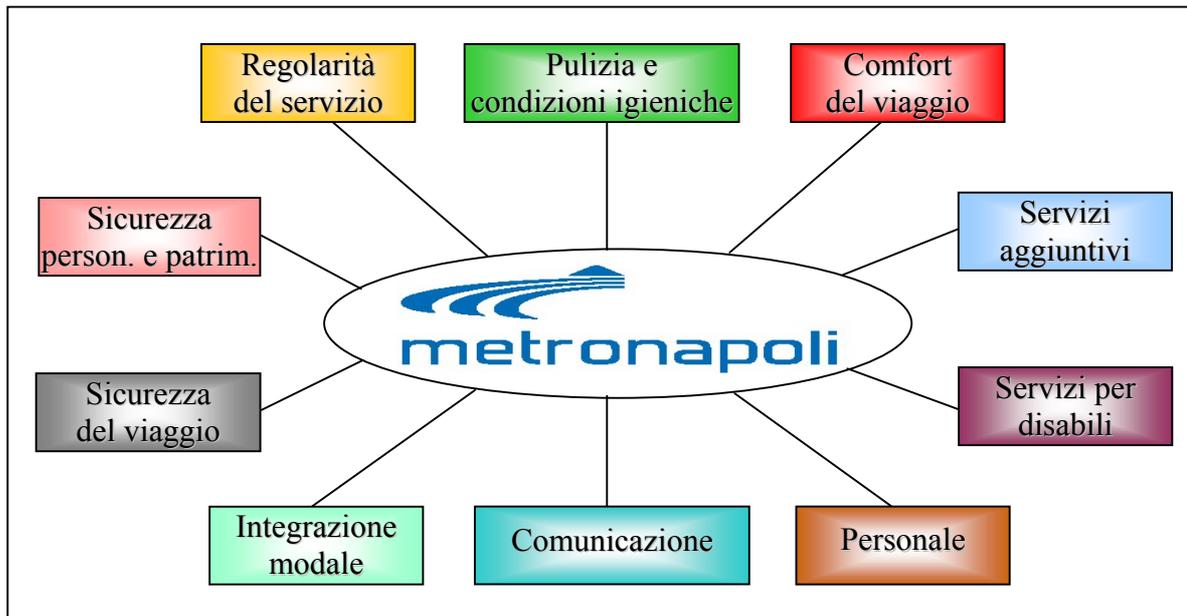
Le aree della qualità dei servizi di Metronapoli non risultavano infatti univocamente ed efficacemente definite nella documentazione aziendale, e si potevano riscontrare delle discrepanze tra elementi diversi del sistema qualità, per i quali si utilizzavano diverse liste di dimensioni della qualità.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 dicembre 1998, documento ispiratore delle politiche per la qualità nel settore dei trasporti e dell'adozione della carta della mobilità (cfr. paragrafi 2.3 e 2.8), rappresenta il principale punto di riferimento in questo processo di definizione. Nel decreto, infatti, sono indicate per ciascuna modalità di trasporto le dimensioni della qualità da tenere in considerazione per la definizione degli standard nelle carte dei servizi; la lista presentata per la categoria "metropolitane, tranvie e funicolari" è stata allora assunta come iniziale proposta di voci.

Per adattare tale lista alla realtà specifica dell'azienda, si è effettuata un'analisi dettagliata dei processi gestiti da Metronapoli, e dell'importanza di questi nell'offerta di servizi complessiva. Si sono ad esempio trascurati gli aspetti legati ai servizi di sportello e alla bigliettazione, non essendo queste attività di pertinenza di Metronapoli, e si sono modificate alcune denominazioni per renderle più calzanti con gli effettivi ambiti di operazione societari.

Come risultato di questo processo, si sono ottenute le dieci dimensioni della qualità rappresentate in figura 3.3.

**Figura 3.3** – Le 10 dimensioni della qualità di Metronapoli



Fonte: Elaborazione propria

Nel dettaglio, tali dimensioni della qualità si riferiscono ciascuna a un certo insieme di attività, processi, operazioni, caratteristiche del servizio:

- *Sicurezza del viaggio*: fa riferimento alla sicurezza fisica dei passeggeri nell'utilizzo dei servizi di Metronapoli, all'incidentalità dei mezzi, ai danni a cose o persone che possono verificarsi nell'esercizio dei servizi.
- *Sicurezza personale e patrimoniale*: riguarda gli aspetti della qualità relativi alla sensazione di sicurezza da furti e rapine, ai dispositivi di sorveglianza, alla vigilanza nelle stazioni e nei treni.
- *Regolarità del servizio*: comprende tutte le variabili che determinano uno svolgimento del servizio di trasporto secondo gli standard fissati, con riferimento al rispetto del numero di corse programmate, alla puntualità, alla velocità di esercizio, alla copertura giornaliera del servizio.
- *Pulizia e condizioni igieniche*: è relativa alle operazioni di pulizia e igienizzazione

ordinarie e straordinarie dei treni, delle stazioni, dei servizi igienici.

- *Comfort del viaggio*: racchiude l'insieme di tutti i servizi (ascensori, scale mobili, impianti di ventilazione e riscaldamento, servizi igienici, ecc.) e le caratteristiche (affollamento, rumorosità, temperatura, illuminazione, ecc.) che impattano sulla confortevolezza del viaggio per gli utenti.
- *Servizi aggiuntivi*: è l'ambito in cui rientrano i servizi commerciali e le infrastrutture di stazione quali telefoni pubblici, distributori automatici, distributori di giornali o opuscoli informativi, ecc.
- *Servizi per disabili*: si riferisce alle caratteristiche del servizio in relazione alla facilità di fruizione da parte dell'utenza diversamente abile, o con problemi di deambulazione (assenza di barriere architettoniche, impianti di sollevamento specifici, ecc.).
- *Comunicazione*: racchiude tutte le attività che riguardano l'interazione tra azienda e utente (gestione dei reclami, call-center, ecc.), la diffusione di informazioni (avvisi alla clientela, orari, diffusioni sonore, ecc.), la segnaletica nelle stazioni e nei treni (mappe, tabelle, direttrici di marcia, servizi di stazione, ecc.).
- *Aspetti relazionali e comportamentali del personale*: fa riferimento alle caratteristiche del personale di front-line di Metronapoli, alle capacità di relazionarsi con l'utenza, di fornire indicazioni, di risolvere problemi.
- *Grado di integrazione modale*: esprime le caratteristiche di intermodalità dei servizi di Metronapoli, le connessioni interne tra le varie linee e gli interscambi con i servizi di trasporto offerti dalle altre aziende locali.

### 3.5 Il processo di scelta e ratifica degli indicatori di qualità

Il SMQ si basa sulla misurazione e il monitoraggio costanti di una serie di indicatori di qualità, riconducibili alle dimensioni della qualità precedentemente definite.

Per essere efficace, la lista di indicatori deve risultare esaustiva di tutti gli elementi che compongono i servizi offerti da Metronapoli, e per risultare efficiente non deve presentare ridondanze, ovvero non devono esistere più indicatori che controllano gli stessi parametri, sovrapponendosi inutilmente.

Questo processo di selezione degli indicatori rappresenta dunque un'attività di razionalizzazione e unificazione dei parametri già oggetto di controllo da parte delle diverse funzioni aziendali nelle varie aree della qualità, e di individuazione degli elementi del servizio attualmente non monitorati, e richiedenti invece attività di misurazione e controllo.

Gli indicatori, per poter essere utilizzati efficacemente nel SMQ, devono rispettare quattro proprietà fondamentali<sup>1</sup>:

- *Misurabilità*: l'indicatore deve poter essere rilevato in maniera affidabile, mediante l'uso di opportune e fissate tecniche e strumenti.
- *Significatività*: l'indicatore deve essere effettivamente rappresentativo di un processo o di una caratteristica rilevante nel servizio offerto.
- *Univocità*: l'indicatore deve essere opportunamente definito, mediante una formula o in linguaggio naturale, in maniera da rappresentare senza possibilità di confusione una e una sola realtà.
- *Sensibilità*: l'indicatore deve essere capace di rilevare adeguatamente le dinamiche del fenomeno a cui si riferisce, rispondendo a variazioni della grandezza misurata con

---

<sup>1</sup> Fonte: AICQ

analoghe e tempestive variazioni dei valori assunti<sup>2</sup>.

### ***3.5.1 La necessità di razionalizzare e unificare gli indicatori esistenti nelle varie aree della qualità: una proposta di indicatori da monitorare***

Così come per le dimensioni della qualità si è utilizzato come punto di riferimento il DPCM 30/12/98, per giungere a una lista di indicatori di qualità che risultasse esaustiva di tutte le attività che rientrano tra i servizi offerti da Metronapoli, si è tenuto conto di cinque differenti riferimenti:

- il DPCM 30/12/98;
- i contratti di servizio;
- le indagini di customer satisfaction;
- la carta della mobilità;
- l'analisi dei reclami.

Il primo punto di partenza è costituito ancora una volta dal DPCM. Nel testo del decreto sono infatti proposti i parametri per i quali fissare gli standard qualitativi, e questa lista di voci è stata in buona parte recepita come base per il sistema di indicatori di Metronapoli. Altri indicatori sono stati presi in considerazione in quanto presenti nei contratti di servizio, in particolare tra i livelli qualitativi minimi da garantire e le aree da monitorare presso l'utenza in termini di percezione; ancora, sono stati inseriti nella lista iniziale gli indicatori di percezione abitualmente oggetto delle indagini di customer satisfaction, e gli indicatori

---

<sup>2</sup> Volendo dare una definizione di sensibilità in termini matematici, si dicano  $G$  la grandezza che si vuole misurare,  $E(G)$  il valore effettivo di tale grandezza e  $I(G)$  il valore dell'indicatore, ovvero della misura di  $G$  effettuata con opportune modalità e strumenti. La sensibilità è data da:

$$S = \frac{dI(G)}{dE(G)}$$

e l'indicatore risulta tanto più sensibile quanto più alto è il valore di  $S$ .

già utilizzati nella precedente edizione della carta della mobilità; infine, da uno studio approfondito delle casistiche di reclami più frequentemente inoltrati all'azienda sono scaturite proposte per altri indicatori. Si è così ottenuta una prima proposta di lista, con circa ottanta indicatori, da vagliare nella fase successiva.

Un'osservazione va fatta sulle relazioni tra SMQ e carta della mobilità: essendovi l'intenzione di unificare il sistema di indicatori alla base di tutta la gestione della qualità, vi è stata l'esigenza di introdurre alcuni indicatori rilevanti dal punto di vista della *qualità dichiarata*, ma non molto interessanti come oggetto di monitoraggio (ad esempio, la *distanza media tra fermate*, o le *stazioni di interscambio con altre modalità su ferro*). Queste voci, in verità poco numerose, non saranno oggetto di un controllo costante, ma potranno essere aggiornate in occasione di future modifiche strutturali dei servizi offerti.

### ***3.5.2 Attività di verifica e ratificazione degli indicatori proposti***

La prima analisi realizzata sulla lista iniziale è stata la verifica di rispondenza alle proprietà innanzi citate; per gli indicatori già utilizzati in azienda, si sono anche analizzati i dati storici, mentre per quelli di nuova introduzione si sono effettuate stime e simulazioni del possibile funzionamento. Si sono così scartate alcune voci poco significative per la realtà di Metronapoli o difficilmente misurabili, e si sono accorpate quelle che presentavano ridondanze.

Gli indicatori rimanenti sono stati sottoposti all'attenzione delle funzioni aziendali aventi competenza su di essi: sono stati raccolti pareri e indicazioni che hanno portato ancora alla modifica, riformulazione o eliminazione di altre voci.

Infine, si è effettuato un confronto con gli indicatori di qualità utilizzati e dichiarati nelle carte della mobilità da alcune aziende italiane di TPL: in particolare, l'ATAC di Roma, l'ATM di Milano, l'AMT di Genova. Quest'attività di benchmarking ha consentito di prendere in considerazione aspetti dei servizi di trasporto metropolitano non emersi dalle attività precedenti, conducendo alla proposta di altri indicatori, a completare il quadro sull'offerta di servizi di Metronapoli.

### ***3.5.3 Definizione degli indicatori definitivi e delle loro proprietà***

A questo punto, la lista di indicatori risultante è stata ratificata come definitiva (pur in una logica di PDCA, per cui modifiche e aggiornamenti potranno sempre essere apportati durante tutto il ciclo di vita del progetto), ed è quella rappresentata nella figura 3.4 alla pagina seguente.

Si è pertanto proceduto a formalizzare la definizione e le proprietà di ciascuna delle variabili da monitorare.

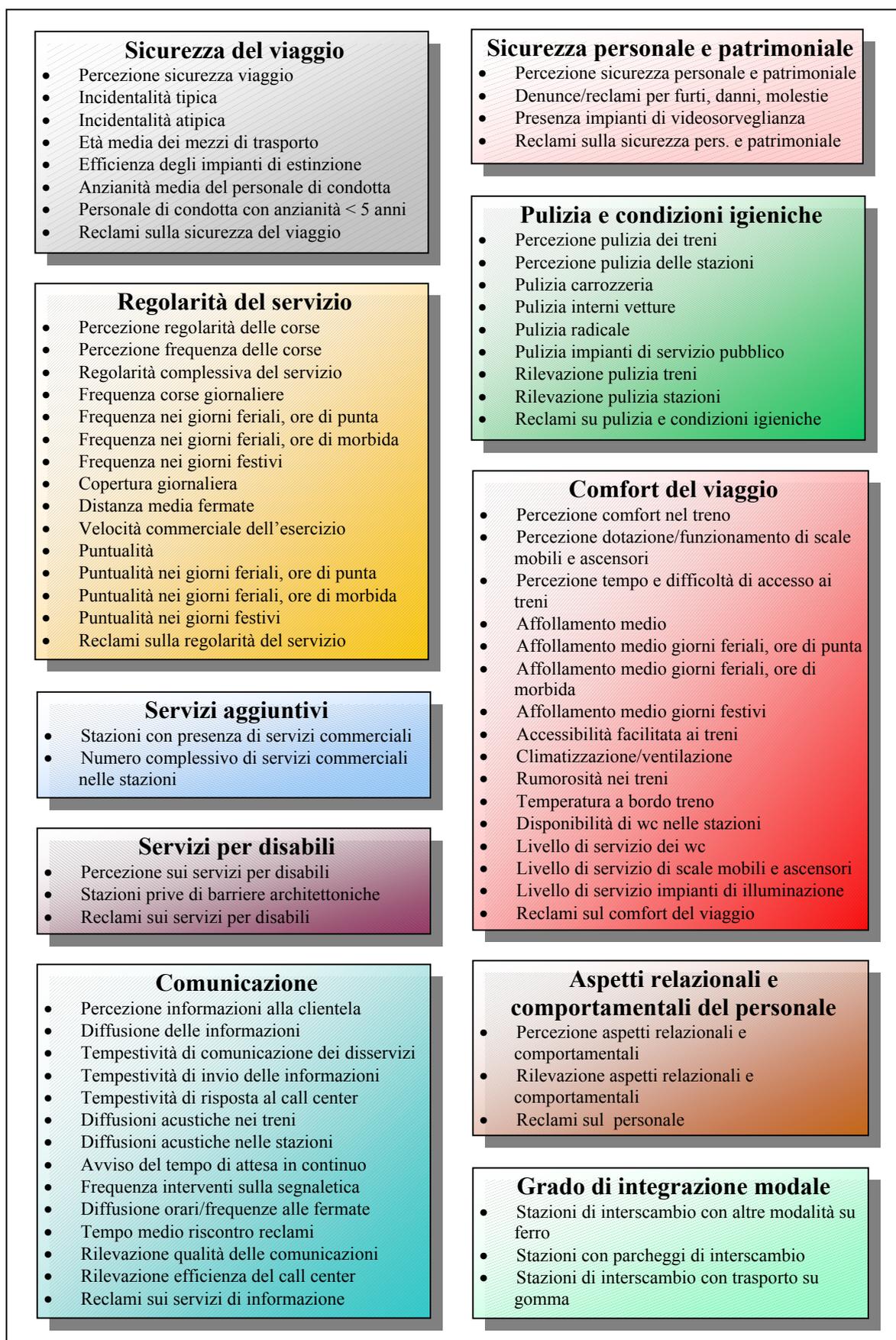
Le caratteristiche definite in questo frangente sono, in particolare:

- la *definizione matematica*<sup>3</sup>, cioè la formula che identifica univocamente l'indicatore, e ne permette il calcolo o la rilevazione;
- l'*unità di misura*, scelta in base alla impostazione generale dei dati aziendali, o alle esigenze di sensibilità del controllo;
- il *range di valori ammissibili*, variabile fortemente correlata alle due precedenti.

---

<sup>3</sup> Per enunciare le formule di alcuni indicatori, si sono utilizzati dei parametri di esercizio propri del settore ferroviario; una lista abbastanza completa di parametri di questo tipo si può consultare in appendice (Allegato 11)

**Figura 3.4 – Gli indicatori del SMQ**



Fonte: Elaborazione propria

Altre proprietà, relative agli indicatori (quali i valori base e i valori obiettivo) e al loro utilizzo nell'ambito del SMQ (modalità e frequenze di rilevazione, responsabilità di intervento, ecc.), sono poi state fissate negli stadi successivi del processo (cfr. Allegato 1).

Un esempio di proprietà intrinseche, per alcuni degli indicatori del sistema, è proposto in tabella 3.1.

**Tabella 3.1** – Esempio di proprietà di alcuni indicatori

<b>ID</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Formula</b>	<b>U.m.</b>	<b>Range</b>
RS3	<i>Regolarità complessiva del servizio</i>	Corse effettive/Corse programmate *100	%	1÷100%
RS10	<i>Velocità commerciale</i>	Km percorsi/Tempo operatività	Km/h	0÷∞
RS11	<i>Puntualità</i>	N.treni in orario/N.treni totali	%	1÷100%
CV4	<i>Affollamento medio percentuale</i>	Viaggiatori giornalieri per km/Posti offerti totali giornalieri per km	%	1÷100%
CV15	<i>Livello di servizio di scale mobili e ascensori</i>	N.scale mobili e ascensori funzionanti/ N.scale mobili e ascensori in stazione	%	1÷100%

Fonte: Elaborazione propria

### 3.5.4 Valori di riferimento e valori obiettivo

Una importante e delicata fase dell'attività di costruzione del sistema di indicatori è stata la determinazione dei valori di riferimento e la pianificazione dei valori obiettivo. Queste coppie di valori rivestono un ruolo fondamentale nelle attività di controllo, e nell'impostazione del miglioramento continuo.

Il valore di riferimento rappresenta la *baseline*, ovvero la rappresentazione delle condizioni al tempo  $t=0$ ; conoscere tale informazione serve a comprendere le potenzialità attuali dell'azienda nello specifico ambito della rilevazione, e permette di poter pianificare gli obiettivi di miglioramento adottando tale dato come standard minimo per il futuro.

Per convenzione, si è scelto di adottare come baseline per ciascun indicatore un valore

consolidato, per ammortizzare l'effetto di eventuali fluttuazioni stagionali o accidentali, ma relativo al solo anno solare in corso, per garantire la coerenza del dato con i servizi attualmente offerti (dal 2001 ad oggi si sono avute infatti diverse modifiche nella configurazione delle attività svolte da Metronapoli); tranne qualche rara eccezione, si è dunque costruito il valore di riferimento come media dei valori assunti dall'indicatore nei primi 10 mesi dell'anno.

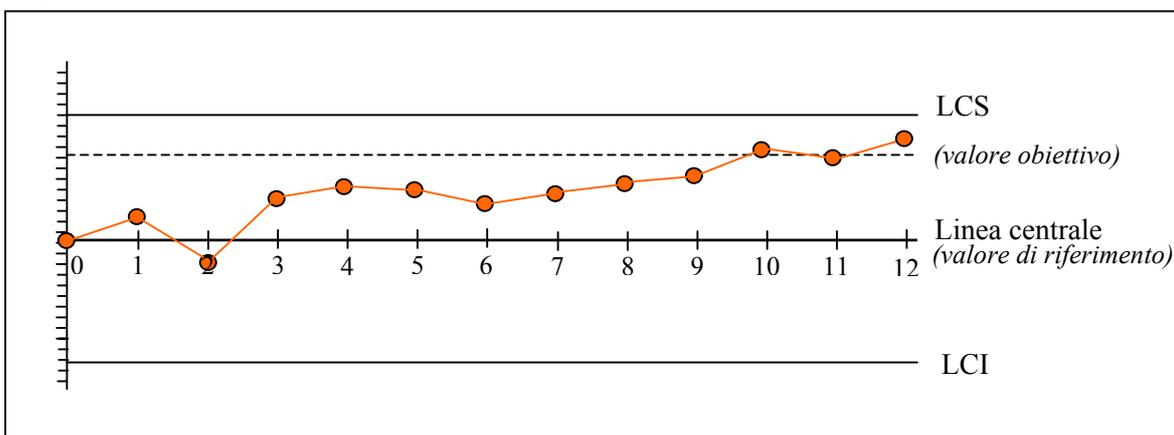
Il valore obiettivo rappresenta invece il livello qualitativo che l'azienda, tramite le funzioni che hanno competenza sull'indicatore, si propone di raggiungere per l'arco temporale successivo (solitamente, lo si riferisce all'anno successivo). La definizione di tali valori va effettuata con molta cautela e ponderazione, e con un'attenta analisi delle risorse a disposizione: dichiarare obiettivi troppo bassi può portare a un rilassamento delle risorse nell'erogazione del servizio, e dunque a una bassa efficienza; al contrario, proporre obiettivi esageratamente ottimistici provocherà eccessive aspettative nell'utente, che risulterà poi deluso dalle performance reali, ed inoltre renderà fallimentare la valutazione a consuntivo dei risultati ottenuti.

Nel controllo delle prestazioni a regime, i valori di baseline e obiettivo ricopriranno un ruolo molto importante: la baseline costituirà il riferimento per il confronto dei risultati ottenuti in ogni periodo d'osservazione con le performance passate, mentre il valore obiettivo sarà utilizzato ai fini della normalizzazione degli indicatori, operazione necessaria per rendere confrontabili e combinabili dati non omogenei.

Le carte di controllo che si utilizzeranno per monitorare la qualità dei servizi offerti adatteranno come linea centrale il valore di riferimento, come limiti di controllo valori calcolabili con apposite formule statistiche, e terranno conto del valore obiettivo

rappresentandolo con una linea tratteggiata parallela alla linea centrale. La struttura generale delle carte di controllo, che verranno trattate successivamente, è prospettata in figura 3.5.

**Figura 3.5** – Struttura delle carte di controllo del SMQ



*Fonte: Elaborazione propria*

È bene sottolineare che, a causa delle già evidenziate differenze tra i servizi offerti sui tre sottosistemi del sistema Metronapoli, tutti gli indicatori vanno sempre stratificati per linee, e misurati e monitorati separatamente nell'ambito di ciascuna di esse.

I processi di attribuzione, al tempo zero, dei valori di riferimento, e di dichiarazione dei valori obiettivo per il 2004 sono stati sviluppati in collaborazione con le altre funzioni aziendali. A ciascun ufficio direzionale sono stati infatti sottoposti dei questionari focalizzati sugli indicatori di pertinenza, richiedendo per ognuno di essi l'indicazione dei dati numerici in questione, in base alle formule e alle modalità di calcolo specificate. Gli uffici interpellati sono stati:

- la Direzione d'Esercizio linee metropolitane (DEM), per gli indicatori correlati al servizio di trasporto su linea 1 e linea 2;
- la Direzione d'Esercizio Funicolari (DEF), per i medesimi indicatori, ma in riferimento ai servizi delle funicolari;

- la Direzione Risorse Umane (DRU), per gli indicatori facenti riferimento al personale.

Ciascuna direzione ha a sua volta inoltrato alle funzioni e ai settori da essa dipendenti le specifiche sezioni del questionario. Gli indicatori legati alla customer satisfaction e alla comunicazione sono stati ovviamente trattati internamente all'Ufficio Marketing e Qualità (UMQ).

**Tabella 3.2** – Esempi di valori di riferimento e valori obiettivo per alcuni indicatori

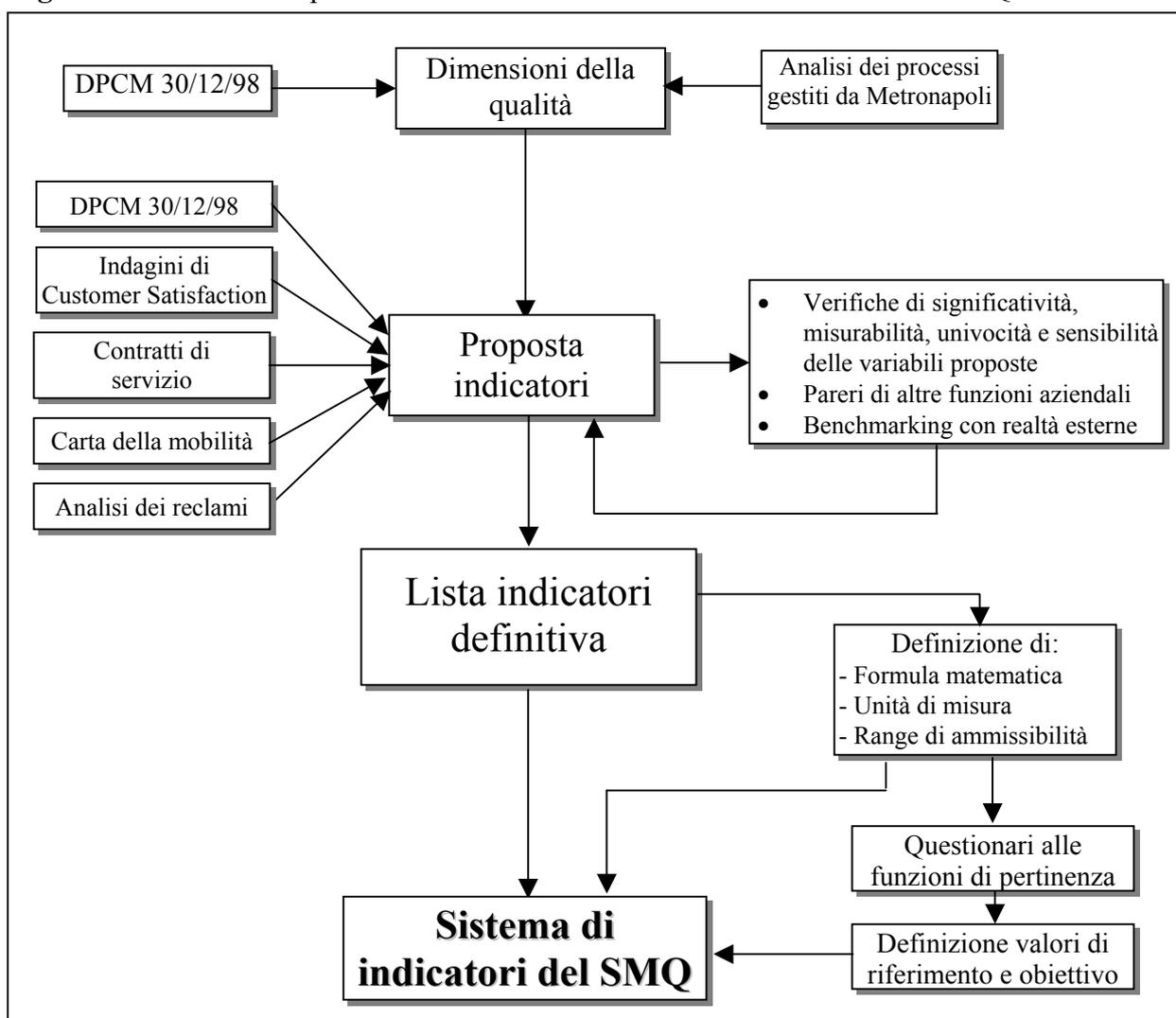
ID	Indicatore	Valore di riferimento			Valore obiettivo		
		Linea 1	Linea 2	Funicolari	Linea 1	Linea 2	Funicolari
RS3	Regolarità complessiva del servizio	98,9%	95,5%	86,25%	99%	97%	90%
RS11	Puntualità complessiva	96%	83%	100%	98%	90%	100%
CV4	Affollamento medio giornaliero	39%	31%	53%	40%	40%	55%
P2	Percezione pulizia stazione	3,21	2,13	2,66	3,37	2,24	2,79
SV1	Percezione sicurezza viaggio	3,02	2,29	2,99	3,17	2,40	3,14

*Fonte: Elaborazione propria*

Come vedremo in seguito (paragrafo 3.7.2), lo strumento della somministrazione di questionari ai responsabili di settore è stato poi utilizzato anche per la ricostruzione dei flussi informativi all'interno dell'azienda e per la definizione della mappatura di responsabilità per ciascun indicatore.

La figura 3.6 rappresenta una schematizzazione del processo complessivo che ha portato alla definizione degli indicatori del SMQ.

**Figura 3.6** – Sintesi del processo di definizione del sistema di indicatori del SMQ



Fonte: Elaborazione propria

### 3.6 Le modalità di rilevazione dei dati

Si è già visto nel Capitolo I che un'azienda erogatrice di servizi si trova a dover gestire insiemi di variabili di diversa natura, per la cui rilevazione sono necessari strumenti diversi e mirati.

Le caratteristiche di qualità, infatti, possono essere classificate in questo modo (G. Negro, 1992):

- caratteristiche misurabili;
- caratteristiche osservabili quali effetti e condizioni che possono essere espresse come dicotomie sì-no;
- caratteristiche osservabili quali comportamenti e attitudini;
- caratteristiche percepibili quali effetti psicologici.

Per ciascuna di queste categorie, allora, gli strumenti di misurazione vanno opportunamente studiati e tarati. Tipicamente, i supporti utilizzati sono quelli rappresentati nella tabella 3.3.

**Tabella 3.3** – Strumenti per la rilevazione della qualità erogata

<b>Qualità erogata</b>	<b>CARATTERISTICHE</b>		<b>STRUMENTI</b>	
	<b>- Misurabili</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foglio di raccolta dati</li> <li>• Carta di controllo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclami</li> <li>• Feedback del cliente</li> <li>• Garanzia</li> </ul>
	<b>- Osservabili</b>	<b>- Effetti e condizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foglio di raccolta dati</li> <li>• Carta di controllo</li> <li>• Osservazione diretta</li> </ul>	
		<b>- Comportamenti e atteggiamenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservazione diretta</li> </ul>	
<b>- Percepibili</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova del servizio (finto cliente)</li> <li>• Valutazione del cliente</li> </ul>		

Fonte: G. Negro (1992)

### **3.6.1 L'esigenza di differenti strumenti di rilevazione per il SMQ**

Nell'economia del Sistema di Monitoraggio della Qualità, la scelta delle modalità di rilevazione adeguate per ciascun indicatore è risultata in effetti un'attività critica, dal forte impatto sulla progettazione degli altri elementi del sistema e sul funzionamento operativo di questo.

La lista di indicatori precedentemente formalizzata può essere scomposta in quattro gruppi, relativi alle quattro possibili modalità di afflusso dei dati in input al SMQ:

- rilevazione sul campo con schede di monitoraggio;
- sondaggio presso l'utenza;
- trasmissione di dati raccolti da altre funzioni aziendali;
- analisi dei reclami.

Nell'assegnare a ciascun indicatore un particolare criterio di rilevazione, si è cercato di favorire, laddove possibile, il principio di utilizzazione di dati già abitualmente raccolti dalle aree operative dell'azienda, lasciando al SMQ i soli compiti di razionalizzazione, coordinamento, omogeneizzazione e controllo di questi. Da un confronto con responsabili di altre funzioni si è infatti riscontrata l'esistenza di attività di rilevazione di dati in molti ambiti aziendali, cui non corrispondeva un opportuno trasferimento di informazioni verso l'alto; tali dati erano pertanto utilizzati solo per la gestione operativa dell'esercizio, mentre una loro conoscenza da parte del *top management* avrebbe potuto agevolare le attività tattiche e strategiche di Metronapoli. L'inserimento di tali flussi informativi nel SMQ mira pertanto a sfruttare queste attività preesistenti per orientarle all'obiettivo di migliorare le prestazioni complessive della società, ottenendo al contempo i dati necessari con facilità ed economicità.

Tuttavia, non tutte le informazioni riconosciute come rilevanti per il controllo della qualità erogata risultavano allo stato dell'arte già disponibili in azienda. Di qui l'esigenza di definire e implementare altri sistemi di rilevazione, con gli strumenti opportuni.

### ***3.6.2 Rilevazioni di percezione mediante somministrazione di questionari***

Le rilevazioni di customer satisfaction condotte da Metronapoli con periodicità annuale

sono sempre state utilizzate per “misurare” la qualità percepita dall’utenza sui servizi offerti. Caratteristiche importanti per la soddisfazione dell’utente, ma esprimibili solo in termini di percezione, non possono essere rilevate in altra maniera, per cui nel SMQ è prevista l’effettuazione, con frequenza quadrimestrale, di indagini campionarie presso l’utenza: l’obiettivo è avere un contatto più frequente con gli utenti di Metronapoli, per tenere sotto controllo costante gli indicatori di percezione, in modo da poter agire su di essi tempestivamente, e senza doversi limitare ad accettarne i risultati a consuntivo in seguito alle analisi annuali.

Gli indicatori di percezione monitorati sono quelli compresi nell’*indagine sulla qualità percepita 2003*, mentre lo strumento operativo adottato è un questionario più snello, ma ricalcante le stesse sezioni e modalità di compilazione; il questionario sarà illustrato nei dettagli nel quarto capitolo, dedicato agli strumenti operativi del Sistema di Monitoraggio della Qualità.

### ***3.6.3 Rilevazioni della qualità erogata mediante schede di monitoraggio***

Nel caso di alcuni indicatori particolarmente critici, si è deciso di ottenere informazioni mediante più di una tecnica, per garantire una maggior ricchezza e veridicità delle informazioni. In particolare, ciò è stato pensato soprattutto per abbinare un riscontro oggettivo alle rilevazioni di percezione dell’utenza: l’intento di oggettivare e misurare internamente parametri determinanti per la percezione di qualità del servizio ha condotto alla costruzione di un sistema di schede di monitoraggio, supporto per l’attuazione di rilevazioni sul campo, nei treni e nelle stazioni.

Queste rilevazioni si configurano come un’attività di controllo della qualità effettivamente erogata dall’azienda, nello svolgimento delle attività operative quotidiane. Tale controllo è

affidato a una squadra di rilevatori, selezionata tra le risorse interne a Metronapoli, che effettua verifiche a campione nelle stazioni e sui treni dei tre esercizi, in base a un calendario di ispezioni ben definito. La compilazione delle schede avviene in seguito all'osservazione diretta degli aspetti del servizio corrispondenti agli *items* in esse contenuti, ed assegnando a ciascuna realtà osservata un punteggio da 1 a 4 in base alla classificazione riportata. Il funzionamento effettivo di tali strumenti, e le caratteristiche delle schede sono presentati nel prossimo capitolo.

#### **3.6.4 La raccolta e il coordinamento di dati aziendali**

I dati e gli indicatori già disponibili in azienda con le specifiche e le frequenze richieste dal SMQ sono oggetto di un flusso informativo che dalle funzioni responsabili della raccolta si orienta verso l'Ufficio Marketing e Qualità: con cadenza solitamente mensile, i dati raccolti sul campo vengono quindi trasmessi, tramite moduli appositamente predisposti, al sistema informativo del SMQ, dove vengono inseriti, normalizzati e confrontati con gli standard e i valori obiettivo per valutare il livello qualitativo raggiunto nel periodo in esame.

Per un efficace funzionamento di tale processo, è necessaria una stretta collaborazione interfunzionale, e una estrema puntualità e precisione nell'invio dei dati nei tempi stabiliti.

In fase di progettazione del sistema, sono stati inviati alle funzioni interessate dei questionari (cfr. paragrafo 3.7.2) volti ad approfondire, per ciascun indicatore, l'eventuale preesistenza di attività di misurazione e controllo, le possibili modalità e frequenze di afflusso dei dati e le dinamiche dei flussi informativi in input e in output. Le informazioni ottenute su questi temi hanno permesso di definire al meglio i processi di trasmissione dei dati aziendali per il monitoraggio delle prestazioni.

### ***3.6.5 Il supporto dell'analisi dei reclami***

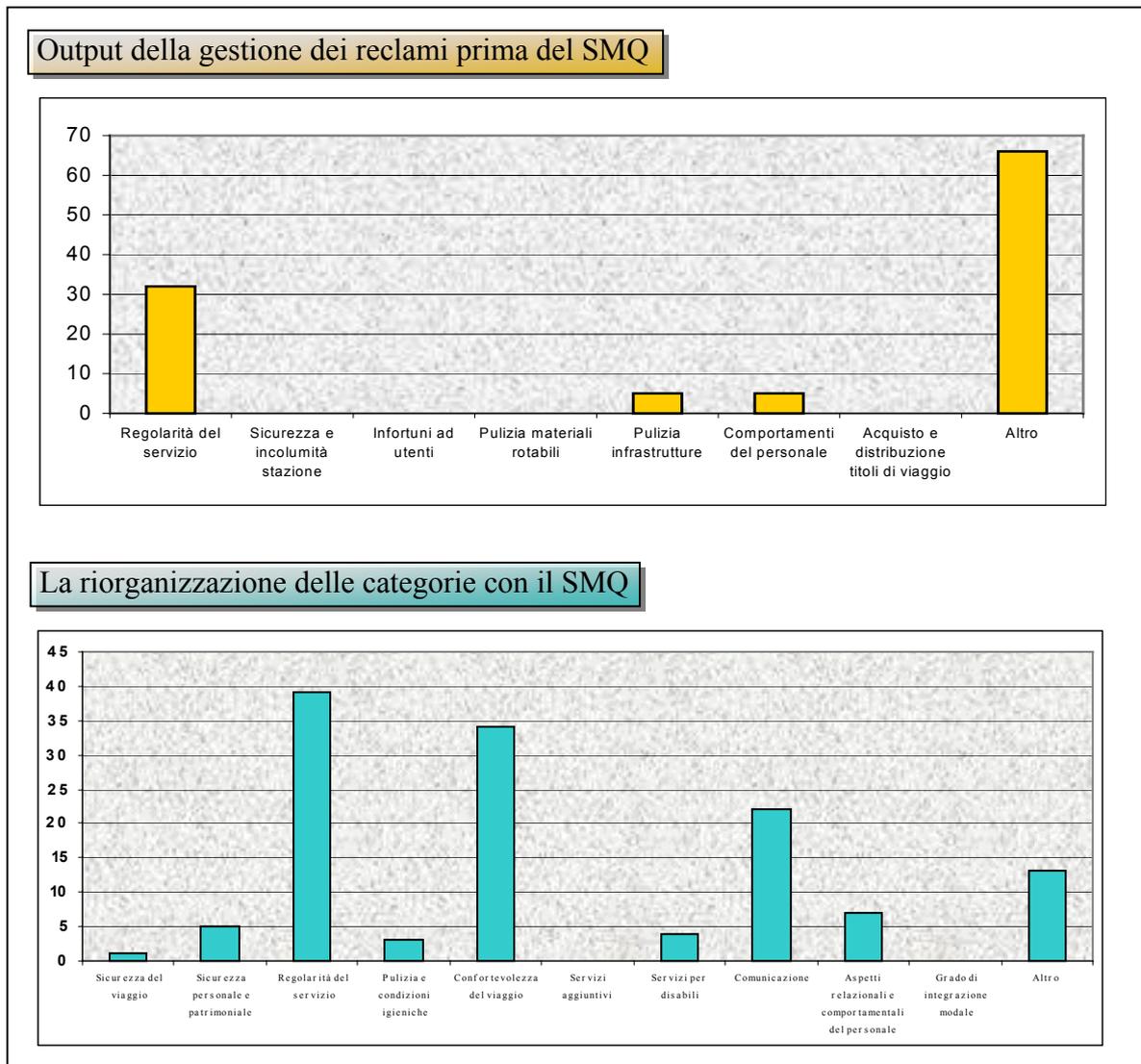
La quarta classe di indicatori costituisce, per ogni dimensione della qualità, un'evidenza del livello di insoddisfazione della clientela, valutata in base alla quantità di reclami pervenuti all'azienda.

Ferma restando la normale attività di gestione dei reclami, questa si relaziona con il SMQ fornendo con frequenza mensile dati di carattere quantitativo sulle segnalazioni ricevute nell'ambito di ciascuna area del servizio. Per rendere interfacciabili le due gestioni, inoltre, si è reso necessario effettuare una riorganizzazione delle categorie utilizzate nella classificazione dei reclami, uniformando queste alle dimensioni della qualità del SMQ.

Tale riorganizzazione ha apportato miglioramenti anche nell'attività ordinaria di gestione ed analisi dei reclami. La precedente suddivisione in classi, infatti, mal si prestava a fornire indicazioni utili sulle aree maggiormente soggette alle critiche dell'utenza: i dati storici rilevavano una preponderanza di segnalazioni ascritte alla categoria "altro", inglobante in realtà parecchi aspetti del servizio. In collaborazione con il personale addetto ai reclami, si è effettuata l'esplosione della categoria "altro", e l'adeguamento delle restanti agli standard del SMQ; al contempo, si è anche stilata una lista delle possibili voci di reclamo ascrivibili a ciascuna categoria, creando delle sottocategorie utili per una più efficace e immediata analisi delle specifiche problematiche evidenziate dall'utenza (cfr. Allegato 3).

Come attività complementare, si è poi preparata una proposta di modulo per la presentazione dei reclami, coerente con le modifiche apportate. Il nuovo modulo, che potrebbe sostituire il vecchio attualmente reperibile presso il personale di front-line di Metronapoli, è riportato tra gli allegati (Allegato 4).

**Figura 3.7 – L'adeguamento della gestione dei reclami**



Fonte: Metronapoli S.p.A. (dati relativi al primo semestre 2003)

### 3.6.6 Le frequenze di rilevazione e campionamento

L'ultimo elemento da considerare per completare la caratterizzazione degli indicatori è la definizione delle periodicità di raccolta dei dati e delle frequenze di campionamento per il controllo dei risultati.

Le frequenze di rilevazione stabilite sono strettamente correlate alle modalità di rilevazione di ciascun indicatore.

Per gli indicatori di percezione, è stata decisa l'effettuazione di sondaggi presso l'utenza con periodicità quadrimestrale, in modo da ricevere dati sulla valutazione dei servizi offerti in tre occasioni all'anno. I mesi ottimali per tali attività sono stati identificati in ottobre, febbraio e giugno: si evitano così i mesi estivi, in cui la bassa utilizzazione del servizio offrirebbe informazioni distorte, e la concomitanza con l'indagine annuale sulla qualità percepita, abitualmente realizzata nella prima metà del mese di maggio.

Per la rilevazione mediante schede di monitoraggio, si è stabilito che gli addetti al monitoraggio effettuino un turno di rilevazione a settimana, con verifica di dieci o undici stazioni per volta, e di un ugual numero di treni sulle varie linee. In tal modo, in quattro settimane si ottiene la copertura di tutte le stazioni del sistema Metronapoli; inoltre, poiché sul livello qualitativo di alcuni aspetti del servizio erogato incide significativamente l'ora del giorno (si pensi alla *pulizia dei pavimenti*, che va a peggiorare col passare del tempo dall'ultimo intervento, o all'*affollamento*, che è sicuramente maggiore negli orari di punta che in quelli di morbida), si sono individuate quattro fasce orarie per le rilevazioni, e, con un'adeguata distribuzione dei turni, nell'arco di quattro mesi si arriva a monitorare ciascuna stazione quattro volte, con una visita per ciascuna fascia oraria. Questo *scheduling* delle attività di monitoraggio sul campo (cfr. Allegato 6) permette di farne l'analisi quadrimestrale dei dati con l'elaborazione dei risultati dei sondaggi sulla percezione dell'utenza; in questo modo, oltre ad effettuare un controllo dell'andamento nel tempo dei singoli indicatori, si possono implementare confronti e analisi dei gap tra gli indicatori di qualità percepita e i corrispondenti indicatori di qualità erogata.

Quanto agli indicatori monitorati tramite trasferimento di dati aziendali, l'indagine conoscitiva presso i responsabili di funzione ha permesso di valutare le frequenze con cui

tali dati erano rilevati o potevano essere rilevati. Per la maggior parte degli indicatori, si è richiesto all'ufficio competente l'invio dei valori con cadenza mensile; per alcuni indicatori meno soggetti a variabilità, o dall'evoluzione abbastanza prevedibile, si è accettato, in mancanza di rilevazioni più frequenti, di acquisire i dati con periodicità quadrimestrale, in concomitanza con l'elaborazione dei report sui questionari e sul monitoraggio sul campo.

Infine, l'evoluzione delle segnalazioni dell'utenza viene studiata con frequenza di campionamento mensile: ogni mese si rilevano i risultati della gestione dei reclami, e si monitora secondo la logica delle carte di controllo l'andamento di questi in ciascuna categoria.

Per tutti gli indicatori, inoltre, ogni quattro mesi è prevista l'elaborazione di un report analitico sul comportamento rilevato nel periodo; contestualmente, con i dati del quadrimestre opportunamente ponderati, si costruirà poi un indicatore sintetico rappresentativo di ciascuna dimensione della qualità.

In conclusione, nella seguente tabella 3.4 sono riassunte le scelte effettuate in termini di frequenza delle rilevazioni e del campionamento nel controllo, per le quattro classi di indicatori.

**Tabella 3.4** – Frequenze di rilevazione e campionamento per gli indicatori del SMQ

	<b>Indicatori</b>			
	<i>Percezione</i>	<i>Monitoraggio</i>	<i>Dati aziendali</i>	<i>Gestione reclami</i>
<b>Frequenza di rilevazione</b>	Quadrimestrale	Settimanale	Stabilita dalla funzione resp.	In continuo
<b>Frequenza di campionamento</b>	Quadrimestrale	Mensile Quadrimestrale	Mensile Quadrimestrale	Mensile
<b>Report analitico Indice sintetico</b>	Quadrimestrale	Quadrimestrale	Quadrimestrale	Quadrimestrale

*Fonte: Elaborazione propria*

### **3.7 L'individuazione delle responsabilità**

Un tema cui si è voluto dare grande importanza nell'impostazione del SMQ è la definizione di un'accurata mappatura delle responsabilità sulle attività oggetto di monitoraggio.

Si è proceduto dunque all'individuazione dei responsabili per ciascun indicatore, distinguendo, laddove non coincidessero, la responsabilità della raccolta dei dati e la responsabilità di intervento sulle possibili leve di miglioramento.

Ancora una volta, la tecnica utilizzata per delineare il quadro di informazioni complessivo è stata la somministrazione di questionari all'interno dell'azienda.

#### **3.7.1 La matrice delle responsabilità**

In un primo momento, per individuare gli organi aziendali a cui inoltrare i suddetti questionari, si è costruita una matrice delle responsabilità: si sono cioè associate a ciascun indicatore una o più direzioni aziendali, identificate come responsabili per la raccolta dei dati e per gli interventi correttivi. La definizione delle responsabilità, in questa fase, è stata effettuata al livello delle direzioni, cioè ai livelli più alti dell'organigramma aziendale: ciò allo scopo di poter successivamente somministrare ai relativi dirigenti dei questionari che permettessero di scendere a livelli di dettaglio maggiori, sulla base di una più profonda conoscenza delle funzioni e dei settori da essi coordinati, e dei processi da queste gestiti.

Nella gran parte dei casi, le responsabilità di raccolta dei dati e di intervento sono risultate coincidenti; per alcuni indicatori, invece, accade che le rilevazioni siano effettuate da uffici differenti da quelli che gestiscono il processo: questo vale, ad esempio, per gli indicatori di percezione, per i quali le rilevazioni avvengono mediante sondaggi presso l'utenza curati

dall'Ufficio Marketing e Qualità, ma le leve di intervento e di miglioramento sono nelle mani delle funzioni competenti sui diversi aspetti del servizio analizzati nelle indagini.

Gli organi aziendali presi in considerazione per questa analisi sono stati la Direzione Risorse Umane, le Direzioni d'Esercizio (Direzione d'Esercizio Linee Metropolitane e Direzione d'Esercizio Funicolari) e l'Ufficio Qualità e Marketing, che, pur non essendo una direzione ma un ufficio in staff all'Amministratore Delegato, detiene la responsabilità per molti degli indicatori del SMQ.

A titolo d'esempio, uno stralcio della matrice è presentato nella tabella 3.5, con riferimento alla dimensione della qualità "Comunicazione". Per la matrice completa, non riportata qui per motivi di spazio, si rimanda all'allegato 2.

**Tabella 3.5** – Frammento della matrice delle responsabilità  
(indicatori relativi alla dimensione della qualità "Comunicazione")

	Responsabilità raccolta				Responsabilità intervento			
	UMQ	DRU	DEM	DEF	UMQ	DRU	DEM	DEF
Percezione informazioni alla clientela	G				G			
Diffusione delle informazioni	G				G		M	F
Tempestività di comunicazione dei disservizi	G				G			
Tempestività di invio delle informazioni	G				G			
Tempestività di risposta al call center	G				G			
Diffusioni acustiche nei treni			M	F			M	F
Diffusioni acustiche nelle stazioni			M	F			M	F
Avviso del tempo di attesa in continuo			M	F			M	F
Frequenza interventi sulla segnaletica	G				G			
Diffusione orari/frequenze alle fermate	G				G		M	F
Tempo medio riscontro reclami	G				G			
Rilevazione qualità delle comunicazioni	G				G			
Rilevazione efficienza del call center	G				G			
Reclami sui servizi di informazione	G				G		M	F

**Legenda:**  
UMQ= Ufficio Marketing e Qualità; DRU= Direzione Risorse Umane;  
DEM= Direzione Esercizio Linee Metropolitane; DEF= Direzione Esercizio Funicolari  
G= Responsabilità generale; M= Solo linee metropolitane; F= Solo funicolari

Fonte: Elaborazione propria

Con le indicazioni fornite dalla matrice delle responsabilità, è stato possibile definire quindi i questionari da somministrare ai dirigenti. In particolare, la consultazione con questi si è svolta in due fasi:

- una prima fase conoscitiva sulla situazione attuale del trattamento dei dati e sulle possibili attività e responsabilità di intervento in ciascuna area;
- una seconda fase di richiesta dei valori di riferimento e dei valori obiettivo per ciascun indicatore di pertinenza.

Della seconda fase si è parlato nel paragrafo 3.5.4, mentre i questionari volti all'approfondimento della raccolta dei dati e degli interventi sono trattati qui di seguito.

### ***3.7.2 Interviste ai responsabili***

I questionari sottoposti ai dirigenti sono stati strutturati in forma matriciale, con sei domande generali da applicare a ciascun indicatore.

In particolare, le prime tre fanno riferimento alle attività di raccolta dati e le altre tre agli interventi correttivi; a ciascun destinatario si è richiesto, a seconda degli ambiti di responsabilità individuati per ogni indicatore, di rispondere a tutte le domande, solo alle prime tre o solo alle ultime tre.

Le sei domande dei questionari sono le seguenti:

- a.) *Come è monitorato il parametro?* (si richiedono informazioni sugli strumenti con cui era controllato il dato richiesto, al momento della compilazione del questionario: fogli di raccolta dati, fogli elettronici, reports, ecc.);

- b.) *Qual è la frequenza/disponibilità della rilevazione?* (si intende sapere con che periodicità il dato perviene alla funzione, e può essere trasmesso al sistema informativo del SMQ);
- c.) *Chi provvede alla rilevazione dei dati?* (si chiede quale ufficio o addetto si occupa di rilevare il dato, con la frequenza indicata al punto precedente);
- d.) *In che modo si può intervenire sul parametro?* (vanno elencati tutti gli interventi possibili per fronteggiare un eventuale scostamento negativo dell'indicatore);
- e.) *Chi è il referente per ciascun intervento?* (si vuol sapere l'ufficio o la persona che, in particolare, dovrà attivarsi per l'azione correttiva);
- f.) *Quali uffici richiedono dati sull'indicatore?* (per completare la conoscenza del flusso informativo, si vuol sapere quali uffici, oltre all'Ufficio Qualità e Marketing, richiedono sistematicamente informazioni sull'indicatore in questione).

A titolo esemplificativo, nella tabella 3.6, alla pagina seguente, è proposta parte del questionario compilato dalla Direzione d'Esercizio Funicolari (ristretta, per motivi di spazio e di opportunità, ai soli fattori "Sicurezza del viaggio" e "Sicurezza Personale e Patrimoniale").

In seguito alla compilazione e restituzione di questi questionari, è stato possibile realizzare una schematizzazione dei flussi informativi caratterizzanti i dati relativi a ciascun indicatore, e si è costruito un database delle leve di intervento ammissibili per ciascun indicatore, nonché delle funzioni o addetti responsabili per tali interventi.

**Tabella 3.6 – Stralcio dal questionario compilato dalla Direzione d’Esercizio Funicolari**

		Responsabilità raccolta			Responsabilità intervento		
		a.) Come è monitorato il parametro?	b.) Qual è la frequenza/ disponibilità della rilevazione?	c.) Chi provvede alla raccolta dei dati?	d.) In che modo si può intervenire sul parametro?	e.) Chi è il referente per ciascun intervento?	f.) Quali altri uffici richiedono dati sull’indicatore?
<b>SV</b>	<b>Percezione sicurezza viaggio</b>	-	-	-	Interventi di manutenzione sui treni e sulla linea. Formazione.	Capo Servizio, Capo Operaio e Operai Certificatori	Direzione di Esercizio Funicolari
	<b>Incidentalità dei treni (tipica e atipica)</b>	Libro giornale	Giornaliera	Capo Servizio	Interventi di manutenzione sui treni e sulla linea. Formazione.	Capo Operaio	USTIF, Direzione di Esercizio Funicolari
	<b>Età media dei treni</b>	Foglio Excel	Annuale	Direzione d’Esercizio Funicolari	Programmazione investimenti rinnovo dei rotabili	Vertici aziendali. Comune di Napoli	Direzione Tecnica
	<b>Efficienza degli impianti di estinzione</b>	Schede di controllo e rapporti di lavoro	Trimestrale	Capo Impianto	Calendari e programmi di intervento. Manutenzione	Capo Impianto	Organi competenti (ASL, USTIF, ISPEL, ecc.)
<b>SPP</b>	<b>Percezione sicurezza personale e patrimoniale</b>	-	-	-	Investimenti per potenziare sistemi di sorveglianza. Aumento controlli	Direzione d’Esercizio. Organi di vigilanza. Vertice aziendale	USTIF, Direzione di Esercizio Funicolari
	<b>Presenza impianti di videosorveglianza</b>	Monitoraggio in implementazione	Monitoraggio in implementazione	(Capo Operaio)	Programmazione investimenti di potenziamento	Direzione d’Esercizio. Vertice aziendale	Direzione di Esercizio Funicolari

Fonte: Metronapoli S.p.A.

Si rimanda all’appendice (Allegato 1) per un quadro finale complessivo di tutti gli indicatori del SMQ, con le loro caratteristiche e proprietà.

### **3.8 Costruzione del sistema informativo e della procedura per il monitoraggio della qualità**

Con la mappatura delle responsabilità, si è esaurita la fase di definizione delle variabili afferenti al Sistema di Monitoraggio della Qualità (definizione degli indicatori e delle loro proprietà, decisione sulle modalità e le frequenze di rilevazione, individuazione delle

responsabilità, identificazione delle leve di intervento), e si sono poste le basi per l'avvio delle attività operative.

Come strumento di supporto al funzionamento del SMQ, si è costituito un database per il monitoraggio della qualità: questo consente l'archiviazione delle informazioni necessarie alla gestione e al controllo preventivo dei livelli di performance, e rende possibile rilevare rapidamente eventuali situazioni negative, che possono così essere fronteggiate allertando i diretti responsabili e mettendoli nelle condizioni di attuare opportune azioni correttive.

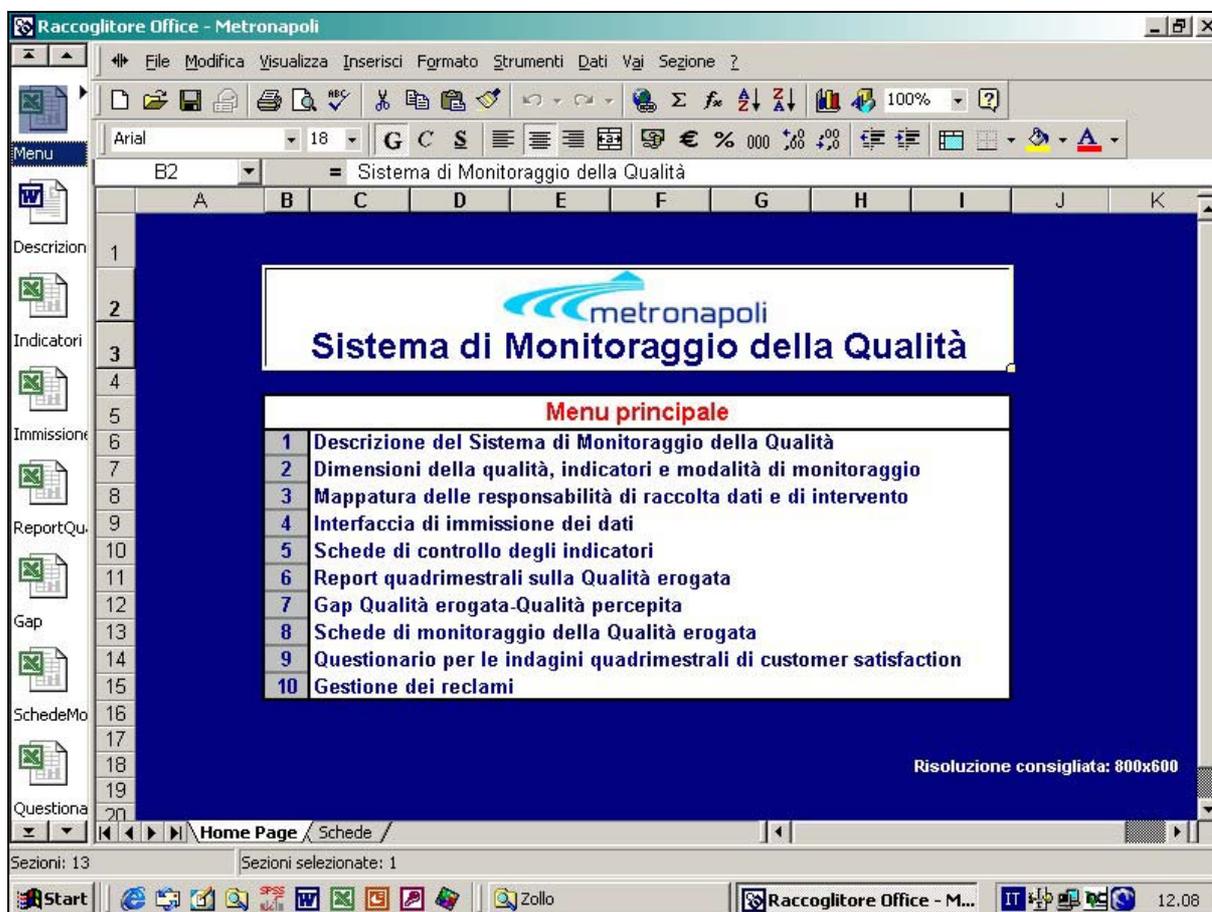
Il sistema si basa sull'utilizzo di fogli elettronici per la raccolta dei dati, e per la automatica valutazione degli scostamenti dai valori base e dei trend delle prestazioni; attraverso un'interfaccia di immissione dati, per ciascun indicatore vengono registrate, con le frequenze di campionamento prestabilite, le informazioni relative ai livelli qualitativi raggiunti nel periodo in ciascuno dei tre esercizi. Le valutazioni vengono sempre effettuate considerando questi come tre realtà differenti, da analizzare ciascuna con una determinata ottica e con approcci distinti. Tali dati vengono poi normalizzati, per rendere possibili i necessari confronti, e utilizzati nei diversi moduli del sistema in tabelle, reports e grafici.

I tipi di controllo realizzati da questo supporto informatico sono fondamentalmente tre:

- l'analisi della dinamica di ciascun indicatore, per il quale vengono collezionati i risultati numerici raggiunti in ciascun intervallo temporale e seguito l'andamento di tali risultati; in forma grafica, i valori rilevati vengono riportati in carte di controllo di tipo Shewhart, costruite con parametri opportunamente calcolati, e che consentono di apprezzare agevolmente la stabilità o meno dei fenomeni rappresentati;
- l'analisi dei gap tra qualità percepita e qualità erogata, effettuata mediante confronto degli indicatori di percezione con i corrispondenti indicatori oggettivi;

- il controllo dei risultati a un livello di aggregazione maggiore, mediante il calcolo di indici sintetici di qualità per ciascuna delle dieci dimensioni della qualità del servizio.

**Figura 3.8** – Schermata iniziale del sistema informativo del SMQ



*Fonte: Elaborazione propria*

Nel sistema informativo del SMQ rientrano anche i fogli elettronici e le tabelle per l'immissione dei dati provenienti dai sondaggi presso l'utenza e dai monitoraggi sul campo, e per la loro elaborazione statistica.

Una descrizione più concreta delle sezioni del database e delle modalità di utilizzo è offerta nel prossimo capitolo.

In un secondo momento, sarà necessario formalizzare e sintetizzare tutto il processo relativo al Sistema di Monitoraggio della Qualità in una procedura conforme ai dettami delle norme ISO 9000: tale attività, che presumibilmente sarà svolta in collaborazione con la società di

consulenza che ha seguito l'azienda nel processo di certificazione, permetterà di adeguare il Sistema Qualità di Metronapoli tenendo conto delle nuove attività introdotte, e delle correzioni apportate a quelle preesistenti.

### **3.9 Tecniche utilizzate per il Project Management: utilizzo di Microsoft Project 2002**

Il gran numero di attività da tenere sotto controllo nel corso della progettazione del SMQ, unitamente alla complessità ambientale, alla necessità di interagire con altri uffici e conciliare le proprie attività con le loro, e alla presenza di obiettivi intermedi da raggiungere in tempi prestabiliti, hanno reso opportuna l'adozione di tecniche di project management, specialmente nelle fasi più critiche del progetto.

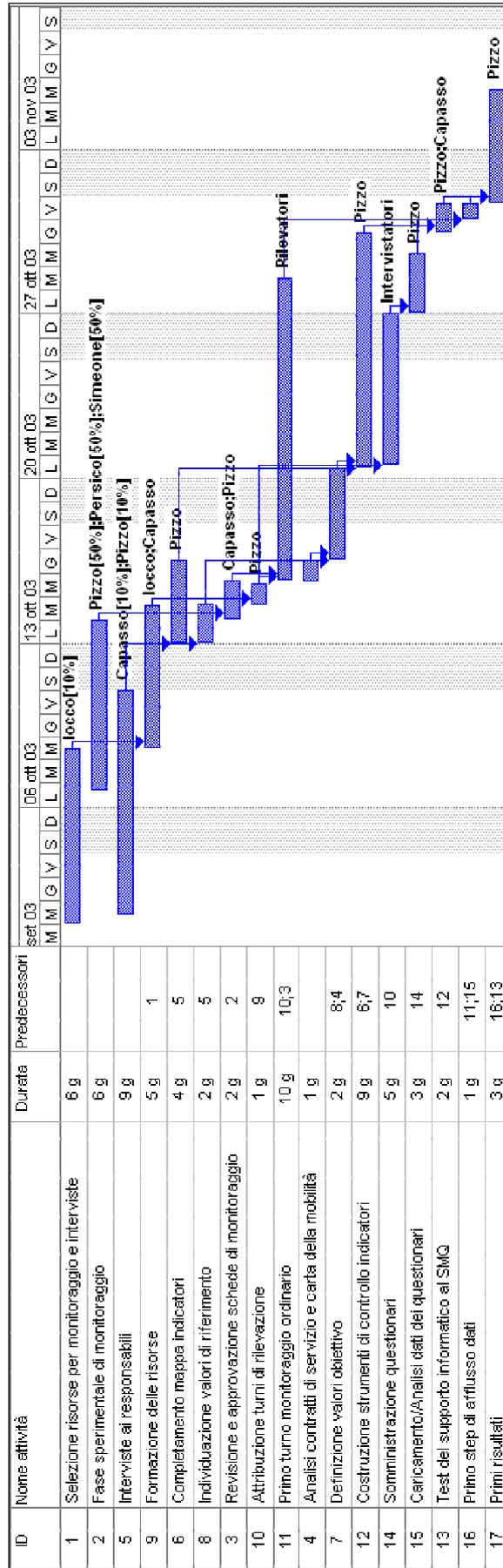
In particolare, si sono utilizzati strumenti quali:

- diagrammi reticolari, per analizzare le relazioni e le dipendenze tra attività;
- diagrammi di Gantt, per definire la schedulazione delle varie fasi del progetto.

Come supporto alla gestione del progetto, ci si è serviti di un software specifico, *Microsoft Project 2002*, che ha agevolato la schedulazione delle attività, l'allocazione delle risorse impegnate nel progetto (prevalentemente risorse umane), e l'assunzione di decisioni circa le priorità da assegnare alle diverse attività pianificate.

Un esempio dell'utilizzo effettuato di MS Project è presentato in figura 3.9, alla pagina seguente, dove è rappresentato il diagramma di Gantt relativo alla fase di start-up del Sistema di Monitoraggio della Qualità.

**Figura 3.9** – Diagramma di Gantt della fase di start-up del progetto (elaborazione in *Microsoft Project 2002*)



Fonte: *Elaborazione propria*