

# QUANTO COSTA VINCERE?

## IL CONTROLLO DEI COSTI IN FERRARI GESTIONE SPORTIVA

### ■ FABRIZIO FUSCHILLO

Responsabile Reparto Tecnologia  
e Produzione Meccanica,  
Ferrari Gestione Sportiva

### ■ CORRADO LANZONE

Responsabile Produzione  
Ferrari Gestione Sportiva

### ■ GIOVANNI MIRAGLIOTTA

Dipartimento di Ingegneria  
Gestionale,  
Politecnico di Milano

### ■ MARCO PERONA

Dipartimento di Ingegneria  
Meccanica e Industriale,  
Università degli Studi di Brescia

**N**el 2004, per perseguire obiettivi di ottimizzazione dei costi, Ferrari Gestione Sportiva decise di avviare lo sviluppo di un sistema di contabilità analitica e costificazione del prodotto a cominciare dall'area di produzione. Questo articolo presenta i tratti caratterizzanti del progetto e le modalità attraverso le quali il sistema è stato adattato alla particolarissima realtà di applicazione. Il pensiero forte all'origine di questa scelta era legato non solo a ovvie ragioni di carattere gestionale, ma soprattutto alla consapevolezza che una gestione più sistematica e documentata dei costi avesse come conseguenza un migliore sfruttamento dei budget che, liberando risorse verso nuovi progetti, costituisse un vantaggio competitivo nei confronti dei concorrenti. In altre parole, i tempi erano maturi perché il controllo dei costi fosse visto come opportunità di miglioramento della performance delle vetture. Oggi tutto ciò è disponibile e si percepiscono in maniera tangibile i benefici effetti del conoscere il costo di un componente, disaggregato per natura e rilevanza, e il suo andamento nei diversi periodi della stagione.

## ■ INTRODUZIONE

La Formula 1 è comunemente definita uno sport; possiamo però vederla anche come un business nel quale pubblicità e comunicazione si legano con agonismo, alta tecnologia, lavoro di squadra e abilità del pilota. Negli ultimi dieci anni vi sono stati forti investimenti da parte di grandi case automobilistiche e di altre aziende che hanno scelto come canale di marketing la sponsorizzazione di una scuderia di Formula 1: le squadre che fanno parte di un grande gruppo automobilistico possono avere dalla propria casa madre, oltre che un supporto economico assimilabile a tutti gli effetti a una forma di sponsorizzazione, anche un aiuto in termini di know-how e tecnologia. Le scuderie in competizione per vincere il Campionato del Mondo si dotano di organizzazioni il cui costo deve essere bilanciato dagli introiti derivanti dalle sponsorizzazioni, dai diritti televisivi e dalla gestione degli eventi. I budget delle squadre di più alto livello superano i 100 milioni di euro per stagione, comprensivi di tutte le attività necessarie al funzionamento e alla competitività del team nel medio-lungo periodo: la ricerca, la progettazione, la realizzazione o l'acquisto dei componenti, il montaggio delle vetture, la gestione delle prove e delle gare, e tutte le attività di supporto. L'utilizzo efficiente del budget è pertanto sempre più un elemento di competitività del team: unito alla qualità degli uomini e all'efficacia dell'organizzazione determina, insieme a un pizzico di buona sorte, il successo della squadra.

Nel 2004, per perseguire più efficacemente gli obiettivi di ottimizzazione dei costi, Ferrari Gestione Sportiva decise di avviare lo sviluppo di un proprio sistema di contabilità analitica e costificazione del prodotto, a cominciare dall'area di produzione. Questo articolo presenta i tratti caratterizzanti del progetto e le modalità attraverso le quali il sistema è stato adattato alla particolarissima realtà di applicazione. Data questa premessa, l'articolo è organizzato come segue: il paragrafo seguente illustra il contesto del lavoro, mentre il successivo presenta in termini generali il nuovo strumento, denominato Cost Control. Si contestualizza quindi al caso Ferrari Gestione Sportiva il progetto generale, e l'ultimo paragrafo, infine, trae delle conclusioni sul valore dello strumento all'interno dello specifico contesto competitivo di seguito delineato.

## ■ IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

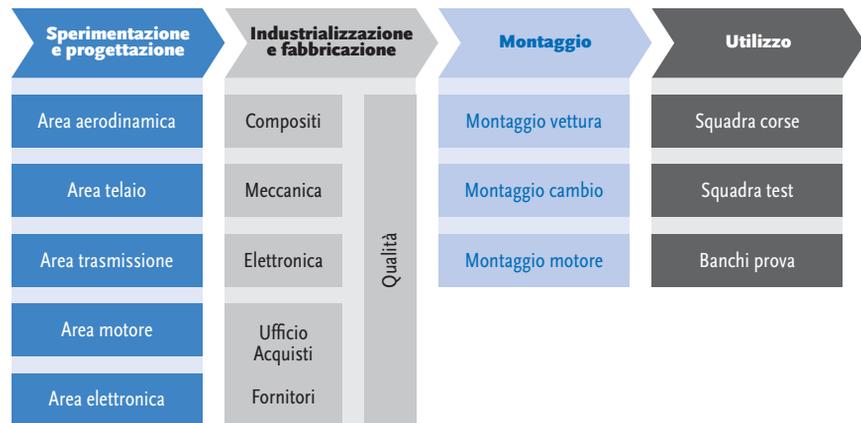
Ferrari SpA è costituita da due Unità di Business Operativo, la Granturismo e la Gestione Sportiva. La Granturismo è dedicata alla progettazione, produzione e commercializzazione di vetture sportive per il mercato automobilistico. La Gestione Sportiva è una scuderia di Formula 1, ossia un'organizzazione focalizzata verso la vittoria del Campionato del Mondo di Formula 1. Essa è costituita da diverse aree specialistiche, secondo il flusso prevalente delle attività, come illustrato in figura 1. La prima fase è quella di sperimentazione e progettazione, costituita da cinque aree: aerodinamica (dotata di una galleria del vento e di sistemi di simulazione fluidodinamica computerizzata), telaistica, trasmissione, motoristica ed elettronica.

La fase dedicata all'industrializzazione e fabbricazione dei diversi componenti della vettura può avvenire internamente (make) o esternamente (buy) con il coinvolgimento dell'Ufficio Acquisti e dell'Ente Qualità. L'attività produttiva interna viene realizzata principalmente presso due stabilimenti produttivi: meccanica per le parti in metallo e compositi per quelle in fibra di carbonio. L'area produttiva elettronica preassembla i cablaggi e le centraline per il montaggio in vettura. La realizzazione finale delle vetture da competizione è assicurata dai reparti di montaggio motore, montaggio cambio e montaggio vettura, che operano in stretta integrazione con le

**L'utilizzo  
efficiente del  
budget è sempre  
più un elemento  
di competitività  
del team**

aree di utilizzo degli assiemi e, in primis, con la squadra corse, costituita dal gruppo di ingegneri di pista, tecnici che lavorano a fianco dei piloti per la gestione della vettura e delle competizioni. Alle unità sopra menzionate vanno aggiunte molte altre funzioni di supporto, dai Sistemi Informativi, all'Amministrazione, al Personale che completano l'organizzazione affinché essa possa avere un'adeguata autonomia all'interno dell'azienda.

**Figura 1** FLUSSO DELLE ATTIVITÀ DI FERRARI GESTIONE SPORTIVA SUDDIVISE SECONDO LE QUATTRO MACROFASI DEL PROCESSO DI REALIZZAZIONE DELLA VETTURA DI FORMULA 1



Il reparto di Tecnologie e Produzione Meccanica è dedicato all'industrializzazione e alla produzione dei componenti metallici del motore, del cambio e del telaio delle vetture di Formula 1, e ne garantisce la qualità e la conformità alle specifiche tecniche. Esso persegue la riduzione delle tempistiche di industrializzazione di nuovi componenti (time to market) e delle produzioni successive (lead time), sempre migliorando il proprio livello di qualità per garantire affidabilità nelle prestazioni in pista.

**■ COST CONTROL: FUNZIONALITÀ INNOVATIVE, SU BASI CONSOLIDATE**

**Il progetto Cost Control ha segnato lo spostamento dall'ottica del "quanto si spende" a quella del "perché si spende"**

**Gli obiettivi e le premesse concettuali**

L'obiettivo principale di Cost Control era incrementare il grado di consapevolezza sull'utilizzo e sul costo delle risorse utilizzate nei processi del reparto, maturando sensibilità sui meccanismi causali alla base del costo totale, supportando i decisori nelle principali scelte e attivando, in ultima analisi, azioni mirate al contenimento dei costi. In un percorso di crescente enfasi al controllo dei costi, quindi, il progetto Cost Control ha segnato lo spostamento dall'ottica del "quanto si spende" a quella del "perché si spende", puntando sulla comprensione dei meccanismi di generazione dei costi per guidare con maggiore efficacia le principali decisioni del management, quali per esempio:

- ▶ make or buy, di tipo sia strategico (internalizzare o esternalizzare, in modo stabile nel tempo, la produzione di un particolare o di una tecnologia) sia tattico (scelta temporanea di affidare a terze parti specifiche attività o lavorazioni);
- ▶ pricing di prodotto e di commessa, finalizzato a un'accurata definizione dei prezzi da praticare per le (non trascurabili) attività realizzate per conto di attori esterni: si considerino, per esempio, motori e cambi prodotti e venduti ad altre scuderie di F1;

© RCS Libri SPA - TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI

- ▶ pianificazione operativa, con particolare riferimento alla gestione delle urgenze, così frequenti nel corso della stagione sportiva.

Per poter conseguire la molteplicità di obiettivi sopra descritti, la progettazione e lo sviluppo di Cost Control hanno affondato le radici in due consolidate basi concettuali. La prima è la Business Process Orientation, ossia la rilettura dell'organizzazione aziendale non più per funzioni verticali ma per processi orizzontali, i cui fondamenti furono posti da Hammer (1990), Davemport (Davemport, Short 1990; Davemport 1993, 2000) e Hammer, Champy (1993) e successivamente ripresi e sviluppati da un'amplissima letteratura. Secondo questo approccio, un'organizzazione strutturata per processi è vista come un insieme organizzato di attività che trasforma informazioni e/o materiali in input in informazioni e/o materiali in output, coinvolgendo diversi attori, avvalendosi di metodi più o meno codificati e assorbendo determinate risorse, da cui l'insorgenza di costi. La struttura logica: attività → risorse → costi è condivisa anche dall'Activity Based Management, approccio codificato da Kaplan e Bruns (1987) e anch'esso capostipite di numerosissime trattazioni teoriche e pratiche la cui declinazione in termini di contabilità analitica prende il nome di Activity Based Costing o ABC (Azzone 2006). L'esistenza di un legame causale diretto tra le attività svolte e le risorse consumate viene modellizzato dall'ABC attraverso l'identificazione di opportuni driver di costo: ciò costituisce la seconda base concettuale di Cost Control.

La crisi di queste due discipline ha definito in modo univoco il percorso di progetto: identificare le risorse elementari, mappare i processi, esplicitare (e talvolta ridisegnare) le attività e i meccanismi di tracciatura delle risorse da queste consumate, modellizzare le leggi e i driver che ne spiegano il consumo, individuare gli attori coinvolti e le procedure organizzative per la raccolta e la fruizione dei dati, tutto questo in parallelo con lo sviluppo del sistema informativo sottostante. Su questo scheletro metodologico consolidato si sono innestate alcune peculiarità progettuali e realizzative, descritte in dettaglio nei paragrafi seguenti, originate dal particolare contesto di applicazione e necessarie a fronte degli obiettivi specifici posti dagli utenti del sistema.

### **L'architettura logica del sistema**

L'architettura di Cost Control è incentrata su un unico business object, attorno a cui ruotano tutti i moduli logici del sistema. Tale elemento fondamentale è l'ordine di produzione: esso rappresenta l'elementare "disposizione di esecuzione" senza la quale nessuno dei processi del reparto è autorizzato a impiegare alcuna risorsa: un punto comune a cui tutto il sistema di costing può fare riferimento. All'ordine di produzione si legano quindi, direttamente o indirettamente, tutte le principali funzionalità di Cost Control.

L'allocazione dei costi agli ordini, come già accennato, avviene tramite un approccio *activity-based*, lasciando la possibilità di selezionare, per ciascuna allocazione, un driver a scelta tra tutti i dati di utilizzo tracciati. Più nello specifico, i driver di costo scelti sono stati:

- ▶ i tempi uomo (standard a ciclo, oppure consuntivi) per l'allocazione dei costi del lavoro diretto;
- ▶ il numero dei lotti realizzati, e quindi il tempo di attrezzaggio del singolo ordine sulla singola macchina, per l'allocazione del lavoro indiretto di attrezzaggio e regolazione;

- ▶ i tempi di occupazione della singola macchina da parte del singolo ordine (inclusivi di attrezzaggi e regolazioni) per l'allocazione del costo dello specifico macchinario e di tutti i costi direttamente riconducibili ad esso, quali manutenzione specifica, energia, materiali ausiliari dedicati ecc.;
- ▶ i tempi di occupazione macchina totali di un singolo ordine (somma su tutti i centri di lavoro utilizzati) per l'allocazione dei costi indiretti, quali: ammortamento e manutenzione dello stabilimento, logistica interna ecc.;
- ▶ il tempo truciolo netto del singolo ordine per l'allocazione dei costi di acquisto e rigenerazione utensili, che nella realtà studiata rappresentano una voce molto significativa.

**L'ordine di produzione rappresenta l'elementare "disposizione di esecuzione" senza la quale nessuno dei processi del reparto è autorizzato a impiegare alcuna risorsa**

La scelta dell'ABC è stata preferita stante la volontà del management di incrementare il grado di consapevolezza nei meccanismi causali di generazione dei costi, pur utilizzando una metodologia adatta a un contesto di manifattura generico: questo ha sconsigliato il ricorso a tecniche meno precise come, per esempio, il cosiddetto JIT Costing (o Backflush Costing - Drury 2000), o pensate per contesti troppo specifici, come è il caso del Target Costing (Tanaka 1993).

Dal punto di vista del meccanismo di allocazione, Cost Control non si discosta da un'impostazione ormai consolidata e comune ai diversi modelli di costing. Relativamente alle scelte di raggruppamento delle risorse in centri di costo si sono seguiti criteri di affinità tecnologica (o, più saltuariamente, di vicinanza planimetrica) che hanno portato al raggruppamento in centri di costo meglio descritto nel paragrafo "Il progetto implementativo". Relativamente al meccanismo di ribaltamento dei costi tra diversi centri si è identificata una struttura a due livelli. Il costo dei centri indiretti (per esempio le risorse manutentive) non viene direttamente allocato al prodotto, ma prima ribaltato su centri diretti (per esempio le risorse mantenute), e quindi da queste agli ordini processati. Questo artificio, che certamente rende un po' più complessa la struttura di calcolo, è stato ritenuto utile quale elemento di coerenza con la logica activity-based sopra introdotta.

Tre sono i piani logico-funzionali in Cost Control a partire dall'entità fondamentale costituita dall'ordine di produzione, e ricalcando il principio generale di orientamento alle attività. Il primo di essi tiene traccia della realtà fisica del reparto e consente di calcolare l'utilizzo delle risorse del sistema. Esso si basa su due categorie di dati di input: i dati tecnici (cicli, distinte, anagrafiche ecc.) e i dati gestionali di avanzamento della produzione, relativi sia a ordini standard, sia ad attività estemporanee, consuntivate attraverso cosiddetti "cartellini" immessi dagli addetti direttamente a sistema così da tracciare l'effettivo impiego delle risorse per ciascun ordine.

Il secondo piano logico-funzionale è dedicato al calcolo dei costi (totali e orari) validi per ciascuna risorsa in ciascun periodo di tempo. I principali input utilizzati sono i flussi di cassa in uscita (per esempio relativi agli stipendi, agli acquisti di materiali diretti e indiretti, alle spese energetiche ecc.) e i vari fondi contabili (per esempio il libro cespiti e le quote di ammortamento corrispondenti ai diversi asset considerati). Queste informazioni complessive vengono riportate a valori unitari per generico driver incrociando il valore di costo totale con il driver scelto per la specifica risorsa. Per esempio, nel caso del costo della manodopera di una specifica area tecnologica, il primo passaggio è relativo al reperimento del flusso di cassa totale relativo alla retribuzione degli operatori diretti afferenti a tale area nello specifico perio-

do temporale (per esempio mese); tale costo totale viene portato a costo unitario dividendolo per il valore totale del driver di costificazione scelto per la corrispondente risorsa, pari in questo caso al numero di ore uomo effettivamente erogate dalla forza lavoro in parola nel periodo temporale considerato.

Il terzo piano logico-funzionale, infine, riguarda l'attribuzione ai vari ordini di produzione dei costi unitari calcolati in precedenza, secondo i criteri di allocazione sopra definiti. Poiché ciascun ordine possiede una serie di attributi caratteristici, a questo livello è anche possibile esplorare i costi in funzione di tali attributi (per esempio, per prodotto, processo e/o tipo di attività, unità organizzativa coinvolta, periodo temporale, cliente ecc.).

Questi tre piani, allineati ai principali flussi informativi del reparto, sono stati strutturati in altrettanti moduli del sistema informativo Cost Control, attraverso cui è possibile accedere alla reportistica di impiego risorse (Modulo 1), ai costi totali e unitari (per driver) delle singole risorse (Modulo 2) e alla reportistica del costo del singolo ordine (Modulo 3), che gestisce anche le aggregazioni o le segmentazioni richieste dall'utente.

### **Gli aspetti innovativi**

Se quelle sopra descritte rappresentano basi consolidate o, al più, adattamenti di queste allo specifico progetto di costing, già in fase di concezione del sistema Cost Control si percepivano alcuni requisiti del management che non potevano essere colti con lo sviluppo di uno strumento dall'architettura "tradizionale".

Anzitutto, vi era la necessità di prospettare la struttura di costo secondo molteplici punti di vista, proprio in funzione della molteplicità degli stakeholder del sistema. La prima peculiarità di Cost Control rispetto a un sistema di costing tradizionale è quindi rappresentata dalla possibilità di effettuare la valorizzazione delle risorse secondo tre diverse ottiche: contabile, gestionale e commerciale. L'ottica contabile allinea la valorizzazione alle convenzioni utilizzate nella redazione del bilancio ed è quella con cui il reparto "parla la lingua" dell'amministrazione centrale. L'ottica gestionale valorizza le risorse in maniera più vicina ai loro effettivi criteri di gestione, in alternativa ai criteri contabili, ed è quella cui fa riferimento il management di reparto nelle proprie decisioni di investimento e di gestione: per esempio, la vita utile effettiva dei macchinari può differire anche significativamente da quella fissata dalla disciplina fiscale, e con essa le corrispondenti quote di ammortamento. L'ottica commerciale, infine, supporta il punto di vista del venditore e valorizza l'utilizzo delle singole risorse non in ragione del costo sostenuto per il loro impiego, ma in funzione di quanto il mercato sarebbe disposto a pagare: per esempio, anche la lavorazione eseguita da un cespite totalmente ammortizzato può assumere un valore non nullo in ottica commerciale, indipendentemente dal fatto che (anche dal punto di vista gestionale) la sua vita utile sia da ritenersi esaurita, così come il lavoro di un addetto di grande esperienza può essere valorizzato indipendentemente dal suo inquadramento retributivo. Tutto ciò è attivabile a discrezione dell'utente, che definisce cosa va incluso in ciascuna ottica, dopo di che il sistema è in grado di presentare viste di costo diverse per i medesimi ordini. Questo primo asse è estremamente rilevante se si pensa che lo stesso prodotto (per es. un motore) è sia impiegato direttamente sia venduto ad altre scuderie, e richiede pertanto strumenti di pricing più sofisticati dell'applicazione di un mero coefficiente di mark-up.

**La peculiarità di Cost Control è la possibilità di effettuare la valorizzazione delle risorse secondo tre diverse ottiche: contabile, gestionale e commerciale**

**Predisporre il reparto a rispondere in tempi brevissimi a sollecitazioni imprevedibili e anche molto severe ha richiesto lo sviluppo di funzionalità specifiche**

In secondo luogo, data la significativa pressione sul tempo e il ritmo estremamente teso che si vive in reparto in corrispondenza di alcune fasi della stagione sportiva, lo strumento non poteva limitarsi a fornire una struttura di costo generale da sottoporre a successiva analisi da cui desumere i dati rilevanti per questa o quella decisione, ma vi era la necessità di una selezione che evidenziasse subito i costi rilevanti in funzione del tipo di decisione da prendere, ovvero i soli costi futuri, differenziali ed evitabili rispetto ad essa. La seconda peculiarità di Cost Control riguarda quindi la possibilità di supportare le seguenti tipologie di decisione: pricing di prodotto a costo pieno e marginale; make vs. buy strategico e/o tattico di prodotto e di tecnologia e infine l'accettazione di ordini urgenti. A titolo di esempio, in caso di "decisione ordine urgente", la struttura di costo viene modificata considerando il costo del lavoro festivo o notturno e caricando tutte le attività con driver "numero di pezzi nel lotto" pari a 1. Parimenti, per tutte le altre decisioni sopra elencate, è stata definita una "matrice di incidenza" sul complessivo della struttura di costo di ordine, tramite la quale si eliminano, parzializzano o enfatizzano le specifiche voci.

Infine, come diretta conseguenza della necessità di predisporre il reparto a rispondere in tempi brevissimi a sollecitazioni imprevedibili e anche molto severe, si presentava la necessità di sviluppare funzionalità specifiche di supporto e analisi *what-if*, e quindi di incorporare (oltre alle consuete funzionalità di consuntivazione) anche alcuni strumenti di preventivazione su prodotti o cicli mai realizzati prima. La terza peculiarità di Cost Control è relativa, quindi, alla prospettiva temporale con cui vengono esplorati i costi. La vista a preventivo, calcolata sulla base dei valori standard, realizza di fatto una previsione ingegneristica sull'impiego delle risorse, effettuata a priori rispetto all'esecuzione dell'attività, e riguardante sia la quantità di ciascuna risorsa utilizzata per unità di ciascuna attività sia il costo o prezzo di ciascuna unità di risorsa consumata. La vista a consuntivo, invece, misura sia il reale impiego di ciascuna specifica risorsa sia il suo prezzo/costo effettivo, e viene elaborata a valle della conclusione dell'attività.

Il concept di Cost Control è stato quindi costruito attorno a queste tre necessità e ai tre assi di analisi ad esse legati, individuando una molteplicità di viste attraverso le quali è possibile esplorare e analizzare il dato di costo. Ovviamente, non tutte le combinazioni possibili hanno senso: per esempio, la decisione "ordine urgente" ha senso solo in ottica preventiva: sta quindi all'utilizzatore comprendere quale specifica combinazione attivare di volta in volta.

## ■ IL PROGETTO IMPLEMENTATIVO

### **Organizzazione**

Il progetto Cost Control si è sviluppato su un arco temporale di tre anni. L'organizzazione del team di progetto è stata articolata in sottogruppi, alcuni stabili e altri dinamicamente formati e sciolti perché finalizzati a conseguire specifici sottobiettivi all'interno del progetto. Lo Steering Group, composto dal top management del reparto e da responsabili dell'Amministrazione Centrale di Ferrari Gestione Sportiva, ha pilotato il progetto verificando che le linee di azione fossero coerenti con gli obiettivi iniziali e con le procedure aziendali in essere. Il Consultancy Group ha fornito il supporto metodologico, dalla progettazione del sistema di contabilità alla revisione dei processi aziendali, fino alla stesura delle specifiche logico-funzionali del sistema. Il Software Group ha avuto piena responsabilità sulla realizzazione

dell'architettura SW, contribuendo allo sviluppo delle specifiche tecniche e integrando le nuove funzionalità con quelle già esistenti. Lo Sharing Group, composto dal top e dal middle management del reparto unitamente al gruppo dei consulenti, ha rappresentato il reale "consesso" di lavoro in cui, con periodicità dettata dal carico del reparto, venivano fatti afferire i contributi di tutti i sottogruppi, condividendo i punti critici e impostando i nuovi obiettivi per le attività delle settimane a seguire. Infine, nel corso del progetto sono stati costituiti diversi working group temporanei cui hanno collaborato i vari responsabili in base a obiettivi specifici. Essi hanno lavorato su molti temi: dalla ridefinizione delle attività del reparto alla ristrutturazione dei dati tecnico-gestionali, entrando nel dettaglio di ciascuno dei processi del reparto o focalizzandosi su specifiche attività di acquisizione/manutenzione dei dati.

### **Formalizzazione dei processi**

Già nelle prime fasi del progetto si percepiva l'inadeguatezza della struttura dei processi esistenti a fronte del requisito di un maggior controllo sui costi indotti dalle attività del reparto. Consolidati in anni di lavoro, i processi allora esistenti si connotavano per una limitata formalizzazione: molte delle attività venivano commissionate e svolte informalmente, senza alcuna tracciatura dell'impiego delle risorse: solo le attività produttive su articoli ben codificati avevano un ciclo di lavoro (cui si legava il processo di tracciatura per avanzamento produzione), ma le continue innovazioni ne rendevano comunque difficile il sistematico aggiornamento: per esempio, per i particolari a più lungo lead time, spesso capitava che nel tempo in cui si terminava la fabbricazione di un pezzo ne fossero già state disegnate e commissionate tre o quattro versioni successive.

Il primo contributo del progetto Cost Control, pertanto, è stata l'esplicitazione dei processi del reparto, individuando le finalità e le attività interne a ciascuno di essi, precisando la struttura dei flussi informativi ad essi sottostanti, assieme alle modalità di acquisizione dei dati di tracciatura indispensabili per la successiva fase di costificazione. Nel nuovo assetto sono stati individuati quattro processi base. L'insieme delle attività di definizione delle tecnologie e degli utensili, di progettazione delle attrezzature e infine di realizzazione dei programmi a controllo numerico che portano alla realizzazione del primo pezzo di ogni particolare è stato raggruppato entro il processo di industrializzazione. Il processo di produzione è stato definito come l'insieme delle attività che portano alla realizzazione di un particolare, dal secondo pezzo fino all'ennesimo esemplare, secondo quanto definito per la realizzazione del primo pezzo in fase di industrializzazione. L'insieme di attività di servizio che il reparto svolge per tutti gli altri enti clienti viene identificato come processo di service: si tratta per lo più di attività di modifica e ricondizionamento di particolari esistenti (a valle dell'impiego in pista) o di realizzazione di componenti non di normale produzione e richiesti in quantità limitate. Infine è stato definito il processo di sperimentazione, che rappresenta l'insieme delle attività finalizzate ad accrescere il know-how tecnologico e produttivo del reparto e a migliorare i processi interni: esso si realizza attraverso prove di lavorazione, simulazioni e raccolta di informazioni tecniche.

Gli ultimi due processi qui descritti non erano neppure formalmente individuati, e nessuna delle attività ed essi afferente veniva tracciata. I primi risultati hanno evidenziato in modo quantitativo, invece, quanto esse fossero rilevanti (box 1).

BOX 1

**IL CASO DEL PROCESSO DI SERVICE**

Il processo di service è stato introdotto con lo scopo di tenere traccia di tutte le attività non formalizzate eseguite a seguito di richieste urgenti o estemporanee dei clienti del reparto. La percezione del management era che queste attività fossero molto rilevanti e giustificassero anche alcune scelte strutturali di dimensionamento, ma non vi era modo di sostanziare quantitativamente questa percezione. In primo luogo, si sono categorizzate le possibili tipologie di “servizio”, così da contenere la possibile varietà delle attività afferenti a questo processo. Si è poi sviluppata una funzionalità dell’applicativo di gestione degli ordini di produzione che consentisse agli operatori di registrare a sistema le attività di service. Le registrazioni, denominate “cartellini di service”, possono legarsi sia a ordini di produzione standard (per esempio, per tracciare l’esecuzione di modifiche fuori ciclo di un pezzo) oppure costituire integralmente la base di tracciatura di un ordine di service, integralmente non codificato a ciclo (per es. modificare il profilo di un asse a camme, sulle indicazioni degli ingegneri di pista).

Nel solo 2006 sono state in tal modo tracciate, tra processo di sperimentazione e di service, oltre ventimila ore uomo, corrispondenti a ben dodici persone full time, precedentemente del tutto fuori controllo. Un secondo ritorno informativo importante riconducibile all’esplicitazione del processo di service è presentato nella tabella seguente, che illustra il lead time e i tempi tecnici degli ordini di service nel periodo gennaio 2006 - marzo 2007.

Lead time gg	Numero ordini	Media ore di lavoro
0	185	5,8
1	114	5,4
2	60	7,6
3	27	7,0

185 ordini di service, pari a quasi la metà di quelli tracciati, sono stati consegnati nello stesso giorno in cui sono stati richiesti, pur avendo comportato in media quasi sei ore di lavoro ciascuno (anche su più centri di lavoro). Questa informazione è molto significativa per il management di reparto, che può in questo modo giustificare, a fronte del servizio reso e oggettivamente misurato, i valori di utilizzo dei centri di lavoro e degli operatori precedentemente misurati.

185 ordini di service, pari a quasi la metà di quelli tracciati, sono stati consegnati nello stesso giorno in cui sono stati richiesti, pur avendo comportato in media quasi sei ore di lavoro ciascuno (anche su più centri di lavoro). Questa informazione è molto significativa per il management di reparto, che può in questo modo giustificare, a fronte del servizio reso e oggettivamente misurato, i valori di utilizzo dei centri di lavoro e degli operatori precedentemente misurati.

**Scelte implementative**

Partendo dalla struttura generale descritta nel paragrafo “Cost Control: funzionalità innovative, su basi consolidate”, diverse scelte implementative specifiche sono state istanziate nel corso del progetto. In particolare, le risorse del reparto sono state dapprima aggregate per finalità in quattro macrocategorie all’interno delle quali si è operata una seconda aggregazione per similitudine funzionale.

La prima categoria è costituita dai costi di officina e include tutte le risorse che, per collocazione o afferenza, appartengono a tale struttura, ivi incluse anche alcune risorse indirette (per esempio i manutentori di macchina o gli addetti alla logistica interna). La seconda categoria, i costi di ufficio, comprende tutte le risorse che sono dedicate all’esecuzione di attività di ingegneria e sperimentazione: anche queste includono risorse indirette, purché esclusivamente riconducibili all’attività dell’ufficio (personale di coordinamento, HW e SW di ingegneria). Tutte le risorse indirette di reparto, nonché tutti i costi di struttura ribaltati a livello di Gruppo che non siano riconducibili a una delle due classi precedenti (dagli spazi al personale di direzione, dai manutentori di stabilimento ai materiali ausiliari di reparto, fino al costo del circolante), vengono raggruppati nella terza categoria, quella dei costi indiretti. Infine, la quarta categoria include i costi per risorse esterne, ovvero quelle risorse oggi spese su budget di altri reparti o di altre commesse, ma comunque parte essenziale nella valorizzazione del prodotto realizzato: nel caso specifico queste voci includono il valore del materiale di partenza e i conti lavoro esterni.

Ciascuna delle categorie sopra descritte è articolata in numerose voci, alcune delle quali ulteriormente decomposte in sottovoci in funzione del livello di disaggregazione che è stato giudicato necessario. Per ciascuna voce è stato individuato il meccani-

simo di allocazione dei costi, optando sempre per un criterio di causalità: per le voci dirette il meccanismo è naturale, mentre altre hanno richiesto fino a due livelli di ripartizione: per esempio, un primo per attribuire l'utilizzo della risorsa indiretta a uno specifico centro di costo e un secondo per l'allocazione dal centro al singolo ordine.

BOX 2

LA "MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ" NELLA GESTIONE DEI DATI

La "matrice delle responsabilità" ha rappresentato il mezzo per formalizzare il cambiamento che ha pervaso l'organizzazione del reparto, alla luce della necessità di un maggiore grado di controllo e accuratezza dei dati tecnici e gestionali elaborati da Cost Control. Con essa sono stati definiti, per ciascuna classe di dati di input, due ruoli: un primo che è dedicato al controllo dei dati e alla necessaria "pressione" organizzativa per il loro reperimento (per esempio, il libro dei cespiti o la contabilità fornitori) e un secondo, di stampo più operativo, che si occupa della elaborazione (per esempio, filtri) e dell'inserimento dei dati. Per ciascuna classe di dati è stata stabilita una frequenza di controllo e di aggiornamento e sono state stese delle procedure (cui è dedicata un'apposita area del portale aziendale) che possono essere consultate da chi ha ruolo operativo e, secondo necessità, aggiornate o modificate da chi ha ruolo di controllo.

**Leggenda Ruoli:**

- Ruolo operativo
- Ruolo di controllo

**Tabella: Gestione Cicli**

Modulo	Descrizione	Documentazione
WHS1 Gest Cicli	Creazione \ manutenzione nuovo Ciclo	Manutenzione cicli.doc
	Controllo cicli con ragazzi officina	
	Controllo cicli con report analisi "AM sbagliate"	
	Sw segnalazioni tecniche	

**Tabella: Aggiornamento e manutenzione del sistema Cost Control**

Cosa	Descrizione	Chi												
		Resp. Prodotto	Resp. Pianificazione	Resp. Produzione	Resp. Supporto	Resp. Controllo	Resp. Logistica	Resp. Vendite	Resp. Amministrativa	Resp. Finanziaria	Resp. IT	Resp. Altri	Resp. Altri	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

**Tabella: Frequenza di Aggiornamento**

Chi	Resp. Prodotto			Resp. Pianificazione			Resp. Produzione		
	TUR	CAO	SEMPCRO	TUR	CAO	SEMPCRO	TUR	CAO	SEMPCRO
Mensile	Mensile	Mensile	Mensile	Mensile	Mensile	Mensile	Mensile	Mensile	Mensile
Quotidiana	Settimanale	Settimanale	Settimanale	Settimanale	Settimanale	Settimanale	Settimanale	Settimanale	Settimanale

### Gestione dei dati

Una delle sfide da superare per garantire il successo del progetto Cost Control è stata individuare le modalità e le tempistiche di acquisizione e manutenzione dei dati. L'obiettivo è stato raggiunto senza accrescere in maniera eccessiva il carico del personale coinvolto ma garantendo comunque l'affidabilità dei dati che, per loro natura e per il contesto che rappresentano, sono estremamente dinamici. A questo scopo si è agito lungo due direzioni: una prima di natura organizzativa, e una seconda di natura informativa.

Dal punto di vista organizzativo è stato effettuato un ridisegno delle responsabilità che, attraverso una struttura a matrice (box 2), definisce chiaramente attribuzioni e tempistiche distribuendo tra le diverse persone coinvolte il presidio di ciascun dato, distinguendo le responsabilità operative da quelle di controllo.

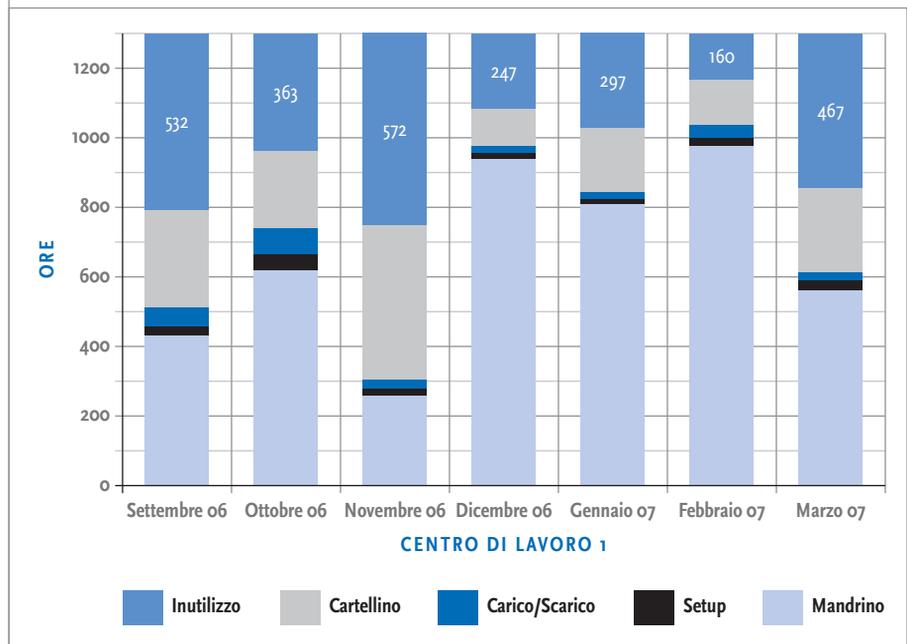
Lungo la seconda direzione si è agito integrando nella suite Cost Control alcune funzionalità a supporto della manutenzione dei dati. Sono stati creati alcuni tool che consentono di rilevare in maniera automatica i dati che necessitano di aggiornamento. A titolo di esempio si può citare uno strumento che consente di conoscere i codici disegno che sono collegati ai diversi prodotti e che, per qualche ragione, non sono ancora allineati alle ultime specifiche definite dall'Ufficio Tecnico.

La combinazione di queste due modalità ha consentito di contenere i tempi di manutenzione dei dati, rendendo questa attività sostenibile e compatibile con l'organizzazione del reparto.

### La reportistica

Tre sono le principali categorie d'informazione fornite in output da Cost Control: lo stato di utilizzo delle risorse, il costo delle medesime e la conseguente costificazione dei singoli ordini. Per ciascuna di queste categorie di output sono ammissibili le visualizzazioni collegate all'ottica, alle viste e alle decisioni descritte sopra nel paragrafo "Gli aspetti innovativi". Ciascuna di esse può essere fornita secondo diversi

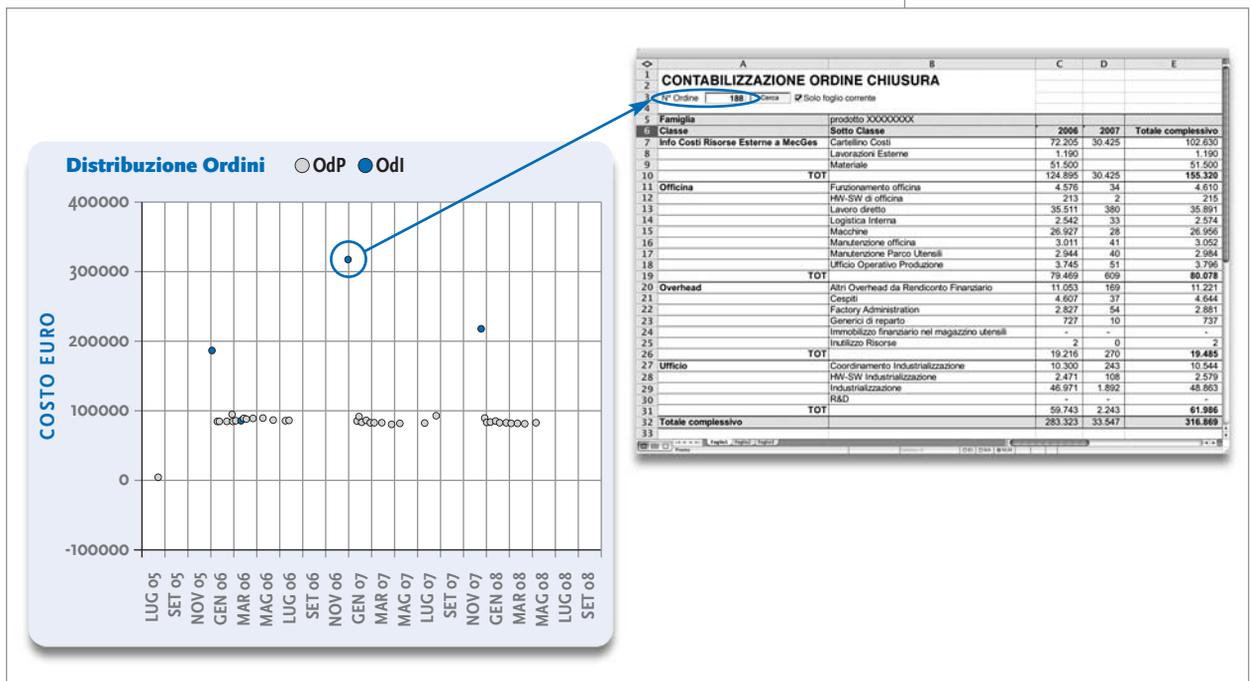
**Figura 2** REPORTISTICA IN PUSH. DIAGRAMMA DI UTILIZZO DI UNA RISORSA PRODUTTIVA NEL TEMPO



profili di segmentazione, quali: il periodo temporale, la famiglia produttiva (aggregato di articoli affini dal punto di vista tecnologico), il processo, la causale di versamento ecc. Le diverse grandezze possono essere rappresentate sia in forma tabulare sia tramite diagrammi.

Queste informazioni, organizzate in opportuni report, vengono fornite attraverso due meccanismi fondamentali. Il primo è il meccanismo push, e fornisce periodicamente i report più standard, scelti direttamente dagli utenti mediante un sistema di sottoscrizione via intranet. A puro titolo d'esempio, il diagramma in figura 2 illustra l'utilizzo di uno specifico centro di lavoro e viene inviato ai richiedenti con cadenza mensile.

Ogni utente abilitato di Cost Control può anche configurare direttamente report specifici di proprio interesse attraverso la funzionalità di reportistica pull, che rappresenta il secondo meccanismo di distribuzione dei report. Questi report consentono all'utente una navigazione ipertestuale e grafica nei dati: come esempio, la figura 3 illustra a sinistra l'andamento del costo di ordini appartenenti a una medesima famiglia di prodotti entro un predefinito arco temporale significativo, mentre a destra illustra la struttura dettagliata del costo di uno solo degli ordini compresi nel diagramma di sinistra, ottenibile semplicemente cliccando sul corrispondente punto.



**Figura 3** REPORTISTICA IN PULL. SINISTRA: ANDAMENTO DEL COSTO DEGLI ORDINI DI UNA FAMIGLIA DI PRODOTTI NEL TEMPO; DESTRA: STRUTTURA DETTAGLIATA DI COSTO DI UN SINGOLO ORDINE

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

### La creazione di una nuova consapevolezza

Il reparto Tecnologia e Produzione Meccanica era sicuramente percepito in Ferrari come una unità produttiva di altissimo livello tecnologico e qualitativo il cui obiettivo principale consisteva nel produrre le quantità necessarie nei tempi pianificati, garantendo la qualità e il livello di affidabilità indispensabile per la vittoria nel Cam-

**I tempi erano maturi perché il controllo dei costi fosse visto come opportunità di miglioramento della performance delle vetture di F1**

pionato del Mondo di F1. A fronte del dominio delle problematiche tecnologiche e qualitative, il management sentiva l'esigenza di disporre di strumenti gestionali che consentissero un maggior grado di conoscenza della struttura dei costi dei vari processi, che aiutassero nelle decisioni e che aumentassero il livello di sensibilità, conoscenza e controllo dei costi da parte dell'intero organico.

Il pensiero forte all'origine di questa scelta era legato non solo a ovvie ragioni di carattere gestionale, ma soprattutto alla consapevolezza che una gestione più sistematica e documentata dei costi del reparto avesse come naturale conseguenza un miglior sfruttamento dei budget che, liberando risorse da indirizzare verso nuovi progetti, costituisse un vantaggio competitivo nei confronti dei concorrenti. In altre parole, i tempi erano maturi perché il controllo dei costi fosse visto come opportunità di miglioramento della performance delle vetture di F1. Oggi tutto ciò è disponibile e si percepiscono in maniera tangibile i benefici effetti del conoscere il costo di un componente, disaggregato per natura e rilevanza, e il suo andamento nel corso dei diversi periodi della stagione. Il primo, concreto, risultato di Cost Control consiste quindi nella disponibilità di uno strumento potente ed efficace per il calcolo e la reportistica dei costi.

Il secondo risultato deriva dall'essere consapevoli dei meccanismi attraverso i quali le attività svolte consumano risorse, generando costi che incidono su ciascun prodotto o servizio realizzato: ciò contribuisce a una maggiore sensibilità da parte del middle management del reparto su temi quali l'ottimizzazione della produzione e la ricerca di nuovi prodotti e processi che per caratteristiche tecniche e volumi siano i più idonei a sfruttare al meglio le risorse disponibili in produzione. A questa consapevolezza contribuiscono anche i dati, oggi disponibili, sul costo dell'inutilizzo delle risorse, degli scarti e delle rilavorazioni per non qualità. Cost Control, oltre a fornire quegli strumenti di cui si sentiva la necessità gestionale, sta quindi favorendo la crescita di una cultura manageriale che affianca quella tecnologica anche nei livelli medi dell'organizzazione. Questo aspetto è di particolare rilevanza in un contesto naturalmente focalizzato sugli aspetti tecnici e di qualità ma meno sensibile alla cultura del costo e al vantaggio competitivo che può derivare dalla sua conoscenza e gestione.

Un terzo apporto fondamentale è di avere supportato il reparto nel riconoscimento e nella definizione esplicita delle proprie attività riconducendole, per di più attraverso relazioni di causalità, a processi di creazione di valore. Oggi poter posizionare ogni attività all'interno di uno schema per processi è diventato conoscenza organizzativa condivisa. Tra l'altro, tale procedimento ha potuto far emergere con particolare evidenza l'intima natura "ingegneristica" della contabilità industriale, evidenziandone i punti di contatto con la cultura prevalente del reparto.

### **Cosa dicono i numeri**

Come diretta conseguenza dei miglioramenti sopra delineati in termini di accresciuta consapevolezza e conoscenza da parte del management, si sono ottenute riduzioni di costo e un migliore controllo e programmazione delle attività. Nel 2007, anno di maturità applicativa di Cost Control, il valore aggiunto creato nell'area produttiva è cresciuto del 5% rispetto al 2006: il risultato è frutto di attività di produzione aggiuntiva rispetto all'anno precedente, per la quale si sono sfruttati gli spazi di inutilizzo delle risorse evidenziati attraverso il nuovo sistema. Grazie all'esame dei dati di utilizzo delle risorse forniti per il 2007, per il 2008 si sono scelti i pro-

dotti sui quali lavorare in ottica make in funzione anche del mix di risorse che questi vanno a impegnare. Per esempio, si è fatta rientrare la produzione di coperchi e piastre, più idonei ai centri di lavoro, risorse che nel 2007 erano risultate meno utilizzate rispetto alle fresatrici o ai torni. Inoltre, alcuni coperchietti e corpi pompa del motore, che nel 2007 erano stati realizzati sia in make sia in buy, avendo evidenziato dati di costo che spingevano in tal senso sono stati stabilmente attribuiti alla produzione interna. Questi miglioramenti non hanno invece riguardato i costi della non qualità, il cui delta tra 2006 e 2007 è invece risultato negativo. La maggiore entità di cartellini di “non qualità” registrati non viene però interpretata come indice di un reale peggioramento, ma piuttosto come frutto del maggiore livello di controllo consentito. In relazione a quanto sopra, mentre negli anni precedenti si era lavorato “a isocosto”, ossia mantenendo fissi i costi e cercando di incrementare il valore generato, per la prima volta l’obiettivo per il 2008 è di riduzione dei costi del 10%: quindi, grazie a Cost Control si proverà a risparmiare sui costi pur incrementando il valore della produzione.

### **Gli sviluppi futuri**

Cost Control ha pertanto cambiato lo scenario gestionale e culturale del reparto. Una delle principali difficoltà, ma anche delle chiavi del successo di questo progetto è stato il coinvolgimento pervasivo di tutti i dipendenti, operatori e impiegati. La logica per far emergere, ai fini della tracciatura, ogni attività che veniva storicamente realizzata senza tenerne nota, può essere sintetizzata tramite lo slogan: “diamo valore al nostro lavoro”. In questo modo si è riusciti a coinvolgere ognuno evitando la sindrome del controllo che poteva anche causare una crisi di rigetto. Una delle molte soddisfazioni è stata quella di vedere anche i meno giovani avvicinarsi ai personal computer disposti in officina per apprendere le modalità operative di dichiarazione delle attività “extra ciclo” in modo che se ne potesse tener traccia.

Sviluppi futuri per Cost Control sono, oltre ovviamente a un perfezionamento e arricchimento dello strumento sviluppato, il suo allargamento ad altre unità organizzative della Gestione Sportiva (paragrafo “Il contesto di riferimento”) e, in primis, l’altro reparto produttivo, quello di Tecnologia e Produzione Compositi. Tale reparto è caratterizzato da tecnologie e peculiarità produttive tali da dover richiedere un adattamento delle logiche sviluppate nel reparto di Meccanica: ciò al fine di meglio modellare un processo a elevata intensità di manodopera (laminazione manuale della fibra di carbonio), più che di capitale fisso.

Nel lungo termine assumerà importanza strategica la capacità di prioritizzare in maniera rigorosa gli innumerevoli progetti di miglioramento (aerodinamico, motoristico, telaistico, elettronico ecc.) cui può essere assoggettata la vettura di Formula 1. Il coacervo dei processi di sperimentazione, progettazione, industrializzazione e produzione di un componente (per esempio un alettone della vettura di F1) porta a un costo complessivo che può essere stimato a priori attraverso Cost Control. Il beneficio atteso di ciascun progetto (sia esso concretizzabile in efficienza aerodinamica, cavalli o miglioramento del tempo sul giro), per contro, può essere desunto con strumenti altrettanto sofisticati di simulazione numerica applicati alla vettura. Confrontando l’intero portafoglio di progetti in termini di benefici/costo (per esempio, riduzione del tempo sul giro/costo del progetto) si potranno confrontare in maniera esplicita, quantitativa e rigorosa progetti anche molto diversi, ottimizzando gli investimenti in sviluppo. ■

## ■ RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Azzone G. (2006), *Sistemi di controllo di gestione. Metodi, strumenti e applicazioni*, Etas, Milano.
- Davenport T.H., Short J.E. (1990), "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign", *Sloan Management Review*, Summer, 31 (4), pp. 11-27.
- Davenport T.H. (1993), *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston.
- Davenport T.H. (2000), *Innovazione dei processi*, Franco Angeli, Milano.
- Drury J.C. (2000), *Management and Cost Accounting*, 5th edition, Thompson Learning Press, London.
- Hammer M. (1990), "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate", *Harvard Business Review*, 68 (4), pp. 104-111.
- Hammer M., Champy J. (1993), *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York.
- Hornigren C.T., Foster G., Datar S.M. (2005), *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 12th edition, Hardcover.
- Kaplan R.S., Bruns W. (1987), *Accounting and Management: A Field Study Perspective*, Harvard Business School Press, Boston.
- Tanaka Y. (1993), "Target Costing in Toyota", *Journal of Cost Management*, Spring, vol. 7, pp. 4-7.

## ■ BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO

- Atkinson A.A., Kaplan R.S., Matsumura E.M., Young S.M. (2007), *Management Accounting*, 5th edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Black A., Wright P., Bachman J.E. (2001), *In Search of Shareholder Value*, Pricewaterhouse Coopers Press.
- Cooper R., Kaplan R.S. (1988), "How Cost Accounting Distorts Product Costs", *Management Accounting (NAA)*, April, pp. 20-27.
- Cooper R., Kaplan R.S., Maisel L., Morrissey E., Oehm R.M. (1992), *Implementing Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action*, Institute of Management Accountants, Montvale.
- Davenport T.H., De Long D.W., Beers M.C. (1998), "Successful Knowledge Management Projects", *Sloan Management Review*, Winter, 9(2) pp. 43-57.
- Kaplan R.S., Norton D.P. (1992), "The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance", *Harvard Business Review*, 70, pp. 71-79.
- Kaplan R.S., Norton D.P. (1993), "Putting the Balanced Scorecard to Work", *Harvard Business Review*, 71, pp. 134-147.
- Monden Y., Hamada K. (2000), "Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies", in Monden Y., *Japanese Cost Management*, London Imperial College Press, pp. 99-122.