

## Sviluppo futuro: Come eliminare i modelli “usa e getta” e promuovere la progettazione riutilizzabile fra le medie imprese

*Il [Design Reuse Benchmark Report: Seizing the Opportunity to Shorten Product Development](#) di Aberdeen Group, datato febbraio 2007, ha rilevato come il gap prestazionale esistente fra molti produttori sia riconducibile direttamente alla relativa efficacia della modalità di riutilizzo dei progetti. Il discorso è del tutto analogo per le medie imprese. Mentre da un lato queste compagnie continuano a effettuare gli stessi investimenti realizzati dai leader del settore nel riutilizzo dei progetti, dall'altro riscontrano vantaggi decisamente minori nel proseguire con l'esecuzione di un numero di prototipi pari a 2,5 volte quello delle aziende leader. La chiave di volta per risolvere il ritardo prestazionale delle medie imprese risiede nel modificare il modo stesso di pensare la progettazione, inglobando sin dall'inizio il potenziale per utilizzi futuri.*

### L'impatto del riutilizzo

Nel gennaio 2007 Aberdeen Group ha svolto una ricerca presso oltre 130 aziende relativamente all'approccio e alla filosofia di riutilizzo dei progetti. Fra gli aspetti presi in considerazione, le azioni strategiche intraprese, le competenze aziendali esistenti, le tecnologie adottate e le prestazioni ottenute di conseguenza. I produttori coinvolti sono stati suddivisi in compagnie Best-in-Class (20%), nella Media di Mercato (50%) e Pigre (30%), a seconda delle relative prestazioni in termini di capacità di raggiungimento degli obiettivi aziendali chiave, quali i ricavi stimati per il ciclo di vita del prodotto, le date di rilascio dei progetti, il soddisfacimento dei requisiti, i costi di sviluppo e i costi complessivi.

Aberdeen ha riscontrato che le prestazioni delle Best-in-Class erano tali da raggiungere questi obiettivi in una media del 76% di casi o superiore. Per contro, il livello prestazionale più elevato rilevato isolando e aggregando le prestazioni delle aziende di medie dimensioni consisteva nel soddisfacimento dei requisiti in una media del 71% di casi. Tuttavia, le prestazioni delle imprese di medie dimensioni relativamente agli altri criteri di valutazione erano al di sotto di questo valore. In particolare, queste compagnie si sono dimostrate in grado di rientrare negli obiettivi relativi ai costi di sviluppo solo in una media del 53% di casi e di rispettare le date di rilascio dei progetti solo nel 55% dei casi. La Figura 1 illustra le prestazioni delle Best-in-Class a confronto con le prestazioni medie delle imprese di medie dimensioni.

### Sector Insight

I Sector Insight di Aberdeen forniscono analisi e visione strategica dei risultati principali di ricerca in base a mercato, segmento o area geografica

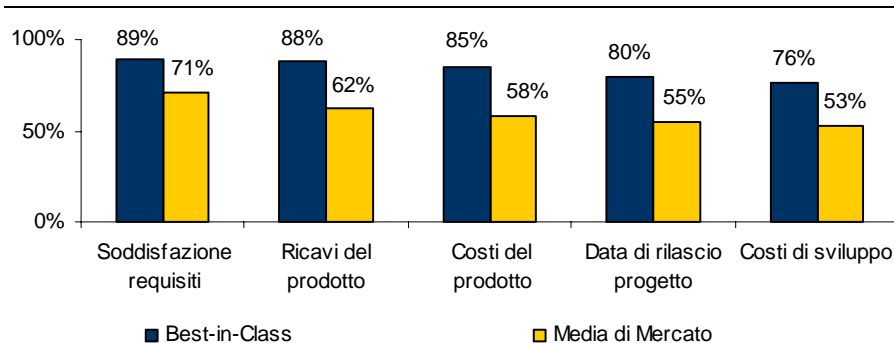
### Definizione di “medie dimensioni”

Ai fini di questo studio, per medie imprese o aziende di medie dimensioni si intendono quelle compagnie con fatturato

### Raccomandazioni sulle azioni da intraprendere

- √ Innanzitutto, ridefinire la modalità di creazione di un progetto per consentire riutilizzi futuri e apportare flessibilità nel modello
- √ Sviluppare attività standard di predisposizione al riutilizzo, basandosi su tecnologie di automatizzazione dei processi ove possibile
- √ Utilizzare strumenti di controllo per assicurare la

**Figura 1: Le prestazioni delle imprese di medie dimensioni non superano in media il 71%**



F  
Fonte: Aberdeen Group, febbraio 2007

Inoltre, Aberdeen ha rilevato che i produttori di medie dimensioni ricorrevano in media al riutilizzo della progettazione dei prodotti in quantità praticamente equivalente alle Best-in-Class (37% rispetto al 38%). Il relativo ritardo prestazionale deriva dalla modalità di riutilizzo dei progetti. Ad esempio, anche se le due tipologie di aziende ricorrono al riutilizzo del design in quantità equivalente, in media le Best-in-Class realizzano un numero di prototipi per ciclo di sviluppo inferiore di 2,5 volte (6,9 in media rispetto ai 9,5 dei produttori di medie dimensioni). Per comprendere bene le attività correlate a queste prestazioni, Aberdeen ha identificato priorità, competenze e tecnologie più spesso ricorrenti presso le Best-in-Class.

## Costruire partendo da una base flessibile

In che cosa si differenziano le Best-in-Class? Innanzitutto, nella modalità di misurazione della riuscita del riutilizzo. Le Best-in-Class si dimostrano più attente al tempo dedicato alla creazione di un nuovo progetto. Questo avviene nel 37% di casi in più rispetto alle imprese di medie dimensioni (48% rispetto al 35%). Una misurazione di questo tipo porta a concentrarsi sulla flessibilità del modello stesso, che deve essere facilmente riutilizzabile per progetti futuri. Le aziende di medie dimensioni tendono a un approccio più limitato e si fermano all'analisi del tempo necessario per individuare i progetti precedentemente realizzati che possano essere riutilizzati. In tal modo il riutilizzo dei progetti è incentrato solo sulle potenzialità degli strumenti di gestione dati e delle applicazioni di ricerca file, non sul progetto stesso. Adottano questa misurazione nel 47% di casi in più rispetto alle Best-in-Class (il 17% per le Best-in-Class, il 32% per le imprese di medie dimensioni).

Di conseguenza, l'approccio strategico delle Best-in-Class è maggiormente rivolto alla possibilità di riutilizzo di un progetto attraverso il ciclo di vita del progetto stesso (Figura 2). Complessivamente, le Best-in-Class realizzano progetti predisposti per una grande quantità di modifiche in un terzo di casi in più (il 60% per le Best-in-Class, il 45% per le altre). Questo approccio, che prevede la realizzazione di un progetto originario flessibile, agevola di molto il riutilizzo successivo.

### Scenario competitivo chiave

Lo scenario competitivo di Aberdeen distingue le società in base a tre diversi livelli di metodi operativi e prestazioni:

*Best-in-Class (20%)* — Metodi operativi che si classificano come i migliori attualmente adottabili, significativamente superiori a quelli della media di mercato

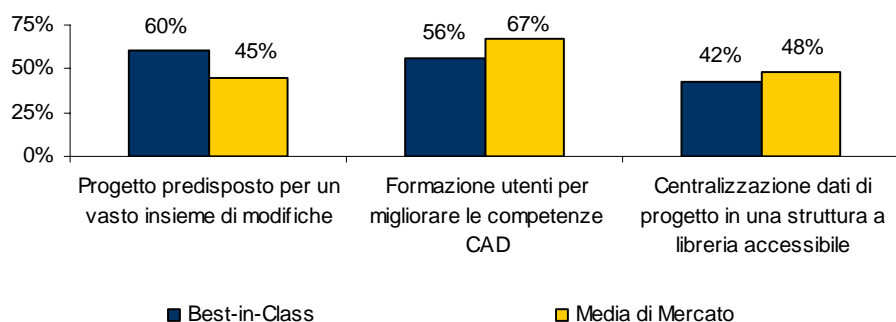
*Media di mercato (50%)* — Metodi operativi che possono considerarsi normali o medi

*Pigre (30%)* — Metodi operativi che sono sostanzialmente sotto la media di mercato

"I nostri metodi operativi aziendali promuovono il riutilizzo. Se lo stesso componente è progettato un certo numero di volte, viene inserito in un catalogo di componenti 3D. Tutti, in particolare gli ingegneri, possono selezionare un componente dal catalogo, ma si tratta per la maggior parte di forniture. Hanno accesso a tutti i disegni realizzati dal team di ingegneri, per cui sono le persone più adatte per individuare i componenti da riutilizzare. Il catalogo di componenti memorizza i file in un formato neutro, riutilizzabile da qualunque ingegnere, indipendentemente dal software CAD di cui fa uso."

~Tom Woodman, Manager of  
Enterprise Applications, Kuka  
Flexible Product Systems  
Corporation

**Figura 2: La progettazione attuata dalle Best-in-Class è pensata per sviluppi futuri**



Fonte: Aberdeen Group, febbraio 2007

D'altro canto, le imprese di medie dimensioni si concentrano più spesso sulla possibilità di rendere accessibili i dati di progetto a tutto il gruppo di sviluppo, invece di pianificare il riutilizzo di un progetto specifico. Questo approccio è utile, ma non consente di raggiungere l'obiettivo finale. La quantità di tempo dedicata all'individuazione dei dati da riutilizzare può essere notevole, ma il lavoro di progettazione in sé è ancora più pesante. Riutilizzando modelli esistenti e facilmente adattabili, le Best-in-Class sono in grado di affrontare le modifiche in modo efficiente, garantendo agli ingegneri la possibilità di comprendere appieno durante il processo i vantaggi del riutilizzo dei progetti.

### **Fasi per riutilizzare i progetti in modo efficace**

Per riutilizzare un progetto, è necessario che il progetto stesso sia organizzato a tal fine dall'azienda. Le Best-in-Class sono concentrate nel garantire che ogni modello sia adattabile e riutilizzabile facilmente. Per questo, nel processo di sviluppo del prodotto integrano un piano di riutilizzo, standardizzano il processo stesso, quindi lo automatizzano. Sono quattro le competenze chiave a supporto dell'approccio al riutilizzo su cui si basano le Best-in-Class sin dalla fase iniziale di progetto di un prodotto (Tabella I).

**Tabella I: Lo scenario competitivo**

|  | <b>Best-in-Class</b>  | <b>Medie dimensioni</b> |
|--|---|-------------------------|
| <b>Processi</b>                                      | Attività integrate di preparazione del riutilizzo del progetto in fase di sviluppo del prodotto       |                         |
|  | <b>72%</b>  | <b>53%</b>              |
|  | Processi standardizzati per la preparazione di progettazioni riutilizzabili                           |                         |
|  | <b>57%</b>  | <b>27%</b>              |
|  | Processo parzialmente o interamente automatizzato per la preparazione di progettazioni riutilizzabili |                         |
|  | <b>40%</b>  | <b>31%</b>              |
| Processo standardizzato per la verifica dei progetti |   |                         |
|  | <b>100%</b>   | <b>83%</b>              |

Fonte: Aberdeen Group, febbraio 2007

Innanzitutto, le Best-in-Class integrano più spesso le attività di preparazione del riutilizzo dei progetti nel ciclo di sviluppo del prodotto. Prendere in considerazione il futuro riutilizzo in fase di sviluppo significa agevolare di molto la possibilità di utilizzare quello stesso modello in progettazioni successive. Nel lungo periodo, ciò si traduce in un risparmio del tempo necessario a riorganizzare un progetto per un utilizzo successivo. Le aziende di medie dimensioni, d'altro canto, non riescono a integrare il riutilizzo all'interno dello sviluppo del prodotto nel 46% di casi in più (il 15% delle Best-in-Class rispetto al 28% delle aziende di medie dimensioni) e prevedono processi separati per lo sviluppo del prodotto e l'organizzazione del progetto per il successivo riutilizzo nel 27% di casi in più (l'11% rispetto al 15%).

Inoltre, le Best-in-Class dispongono di processi standardizzati per la preparazione di progettazione riutilizzabile nel doppio dei casi rispetto alle aziende di medie dimensioni. Allo stesso tempo, le imprese di medie dimensioni non predispongono affatto una progettazione riutilizzabile nel 53% di casi in più (l'8% contro il 17% rispettivamente) ed effettuano processi ad hoc nel 26% di casi in più (il 36% contro il 56% rispettivamente). I processi standardizzati assicurano congruenza. I modelli sono più semplici da riutilizzare, soprattutto mano a mano che gli ingegneri iniziano a capire cosa aspettarsi da un certo progetto. In fase di automatizzazione della preparazione del progetto, le Best-in-Class attuano un processo standard per la verifica dei progetti nel doppio dei casi rispetto alle imprese di medie dimensioni. In tal modo è possibile garantire il rispetto dei processi standard creando al contempo una cultura aziendale favorevole al riutilizzo.

A seguito della standardizzazione dei processi, le Best-in-Class li automatizzano parzialmente o totalmente per trasformare una cultura favorevole in uno scenario fattibile nel 32% di casi in più. L'automatizzazione del processo costituisce il passo successivo alla standardizzazione. Le attività coinvolte nell'organizzazione della progettazione riutilizzabile semplificano il lavoro relativo al progetto in corso, se automatizzate.

“All'inizio di ogni nuovo progetto eseguiamo una revisione della proposta di prodotto e delle specifiche dettagliate. Analizziamo tutti i principali elementi costitutivi e gli elenchi di componenti per capire se è possibile riutilizzare elementi costitutivi o componenti esistenti o già modificati. Effettuiamo la revisione prima di iniziare il progetto della parte meccanica e la ripetiamo periodicamente in fase di progetto, con una frequenza che dipende dalla complessità del progetto stesso.”

~Jim Stewart, Product Development Manager, Tannoy Limited

## Tecnologia

Le Best-in-Class si basano ulteriormente sulla tecnologia per semplificare il riutilizzo dei progetti. Sia le Best-in-Class che i produttori di medie dimensioni utilizzano librerie centralizzate di dati di progetto (il 69% delle Best-in-Class e il 67% delle imprese di medie dimensioni), ma le Best-in-Class vanno oltre, implementando tecnologie che assicurino la possibilità di un riutilizzo futuro dei modelli (Tabella 2).

**Tabella 2: Tecnologia**

|                                      | Best-in-Class                        | Medie dimensioni |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| <b>Tecnologie</b>                    | Controlli geometrici degli errori    |                  |
|                                      | <b>52%</b>                           | <b>35%</b>       |
|                                      | Sistemi di classificazione           |                  |
|                                      | <b>51%</b>                           | <b>30%</b>       |
|                                      | Verifica di flessibilità dei modelli |                  |
|                                      | <b>35%</b>                           | <b>20%</b>       |
| Verifica di congruenza dei parametri |                                      |                  |
|                                      | <b>34%</b>                           | <b>20%</b>       |

Fonte: Aberdeen Group, febbraio 2007

Le Best-in-Class iniziano con gli elementi di base ed effettuano verifiche di progetto per la flessibilità dei modelli nel 75% di casi in più. Inoltre, controllano la presenza di errori di geometria che possono complicare il futuro riutilizzo del modello nel 47% di casi in più rispetto ai produttori di medie dimensioni e verificano la congruenza dei parametri di progetto nel 70% di casi in più. La congruenza dei parametri garantisce la comprensione comune dei parametri stessi, rendendone più semplice l'utilizzo da parte di utenti successivi. Dopo l'ottimizzazione dei modelli per semplificare il successivo riutilizzo, le Best-in-Class li catalogano per individuarli più agevolmente ai fini di un nuovo progetto nel 69% di casi in più.

## Raccomandazioni

Le imprese di medie dimensioni dovrebbero rivedere i propri piani relativi al riutilizzo dei progetti. Come prima cosa è necessario prendere in considerazione il modello stesso per capire come agevolarne il riutilizzo. In tal modo diventa possibile comprendere appieno i vantaggi della progettazione riutilizzabile. Chiedersi come riutilizzare in seguito un modello nell'ambito del processo di sviluppo del prodotto significa realizzare un modello intrinsecamente flessibile.

Individuati i passi che favoriscono il riutilizzo futuro, l'azienda deve sviluppare attività di preparazione standard per rendere più efficienti i progetti successivi, basandosi per quanto possibile su tecnologie che consentano l'automatizzazione. Il passo successivo consiste nell'effettuare i controlli che garantiscano la congruenza dei modelli, consentendo agli ingegneri che li utilizzeranno in seguito di poter contare sul fatto che questi

progetti contengono tutte le informazioni necessarie al loro utilizzo.

Per ulteriori informazioni su questo o altri argomenti di ricerca, consultare il sito [www.aberdeen.com](http://www.aberdeen.com).

#### Ricerche correlate

[Il report di benchmark sul riutilizzo dei modelli: come sfruttare le opportunità per abbreviare lo sviluppo dei prodotti](#) Febbraio 2007  
[Sviluppo vantaggioso dei prodotti per le PMI](#) Marzo 2007

[Oltre la progettazione: le nuove applicazioni del 3D orientano la crescita delle Top line](#) Agosto 2007  
[Progettazione rapida dei prodotti: CAD/CAM/CAE per piccole e medie imprese](#) Giugno 2007

Autori: Michelle Boucher, Analyst Product Innovation and Engineering Research ([michelle.boucher@aberdeen.com](mailto:michelle.boucher@aberdeen.com))

Chad Jackson, Research and Service Director ([chad.jackson@aberdeen.com](mailto:chad.jackson@aberdeen.com))

Fondato nel 1988, Aberdeen Group costituisce la scelta preferita dai manager di aziende globali che necessitano di ricerche di mercato basate su tecnologie all'avanguardia. Aberdeen Group può contare su oltre 100.000 collaboratori attivi in più di 36 paesi che dirigono le più ampie ed esaurienti ricerche di mercato dedicate alla catena del valore e basate su tecnologie all'avanguardia. Grazie alle sue ricerche, sempre basate sui fatti, alla determinazione di criteri di riferimento e alle sue analisi, Aberdeen Group offre alle società di tutto il mondo una combinazione esclusiva di ricerche, KPI, strumenti e servizi.

Questo documento è frutto di una ricerca eseguita da Aberdeen Group. Aberdeen Group ritiene le proprie ricerche obiettive e in grado di rappresentare la migliore analisi disponibile al momento della pubblicazione. Se non diversamente specificato, l'intero contenuto di questa pubblicazione è protetto da copyright di Aberdeen Group, Inc. e non potrà essere riprodotto, distribuito, archiviato o trasmesso in nessuna forma e con alcun mezzo, senza il preventivo consenso scritto di Aberdeen Group, Inc.