

Indice 2008

1	CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE	6
1.1	Il quadro di riferimento	6
1.2	Le politiche tariffarie, il sostegno alla domanda e la coesione sociale	6
1.3	L'adeguamento della quantità e qualità offerta allo spostamento della domanda, dal privato al pubblico	6
1.4	Gli investimenti di comuni e aziende nei servizi pubblici come volano per la ripresa economica locale	7
1.5	L'efficienza dei servizi pubblici come fattore di attrattività per nuove imprese e investimenti	7
1.6	La riforma dei poteri degli organi degli enti locali	7
1.7	Il ridimensionamento del ruolo dei Consigli comunali	8
1.8	Controllo sulle aziende analogo a quello sui propri servizi e controllo limitato alle previsioni del contratto di servizio	8
1.9	Espansione della dimensione aziendale e riduzione dei poteri di controllo del Comune	8
1.10	Allargamento della dimensione territoriale e istituzione di organismi alternativi al Comune	9
1.11	Strumenti per un recupero delle funzioni degli organismi direttamente rappresentativi	9
1.12	Le principali novità normative	10
1.13	Scenari possibili: crescita territoriale e dell'offerta di servizi; occasioni e rischi connessi	10
1.14	Le aziende oggetto di analisi	11
1.14.1	Considerazioni generali	11
1.15	Le aziende: alcuni indicatori sul bilancio e sui servizi erogati	13
1.15.1	IRIDE	13
1.15.2	AMIAT	14
1.15.3	GTT	16
1.15.4	SMAT	17
1.15.5	SAGAT	18

2	ANALISI ECONOMICO FINANZIARIA	19
2.1	Ambito di indagine	19
2.2	Metodologia	19
2.2.1	La riclassificazione	20
2.2.2	Lo stato patrimoniale	20
2.2.3	Il conto economico	21
2.3	Gli indici di valutazione della situazione patrimoniale	21
2.3.1	Analisi della struttura finanziaria	21
2.3.2	Indice di composizione degli impieghi	22
2.3.3	Indici di misurazione del grado di indebitamento	22
2.3.4	Indicatori di solidità aziendale	23
2.4	Analisi della situazione finanziaria	24
2.4.1	Indici di liquidità e della situazione finanziaria	24
2.5	Analisi della situazione economica	25
2.5.1	Indici per l'analisi della situazione economica	25
2.6	Analisi dei flussi finanziari: il cash-flow	26
2.7	La situazione economico-finanziaria nell'esercizio 2007	28
2.8	Dinamiche gestionali nel triennio 2005-2007	31
2.8.1	AMIAT S.p.A	31
	Reporting e benchmarking	
2.8.2	GTT S.p.A	53
	Reporting e benchmarking	
2.8.3	Gruppo Iride	66
	Reporting e benchmarking	
2.8.4	SMAT S.p.A.	78
	Reporting e benchmarking	
2.8.5	SAGAT S.p.A	89
	Reporting e benchmarking	
3	ANALISI DEI SERVIZI: NUOVI INDICATORI	103

4	AZIENDA MULTISERVIZI IGIENE AMBIENTALE TORINO S.p.A.	118
4.1	Produzione e raccolta dei rifiuti a livello nazionale	118
4.2	Produzione e gestione dei rifiuti urbani in Piemonte	121
4.3	Rifiuti urbani prodotti nella Provincia di Torino	122
4.4	Termovalorizzatore zona sud (Gerbido-Torino)	126
4.5	Rifiuti urbani prodotti dalla Citta' di Torino	127
4.6	Conclusioni	131
5	GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.	149
5.1	Analisi dell'evoluzione dei principali parametri gestionali dal 2000 al 2007	149
5.2	I servizi di trasporto urbani e suburbani (bus, tram e metropolitana)	149
5.2.1	Indicatori di efficienza economica	151
5.2.2	Indicatori di efficienza tecnica	152
5.2.3	Indicatori di efficienza del lavoro	153
5.2.4	Indicatori del livello di servizio	153
5.2.5	Indicatori di efficienza nei confronti dell'utenza	154
5.2.6	Indicatori di efficienza nei confronti della collettività	154
5.3	I servizi di trasporto su ferro	157
5.3.1	Indicatori di efficienza economica	158
5.3.2	Indicatori di efficienza tecnica	158
5.3.3.	Indicatori di efficienza del lavoro	158
5.3.4	Indicatori del livello di servizio	158
5.3.5	Indicatori di efficienza nei confronti dell'utenza	158
5.3.6	Indicatori di efficienza nei confronti della collettività	159
5.4	Dati caratteristici del servizio e della rete di trasporto pubblico urbano e suburbano	161
5.4.1	Caratteristiche fisiche della rete	161
5.4.2	Caratteristiche dell'utenza	161
5.4.3	Servizio prodotto	162
5.4.4	Costi, ricavi, investimenti	162
5.4.5	Continuità del servizio	162
5.4.6	Responsabilità sociale	163
5.4.7	Impatto ambientale	163

6	GRUPPO IRIDE	171
6.1	Produzione	171
6.1.1	Analisi	171
6.1.1.1	Potenza installata	171
6.1.1.2	Produzione di energia	171
6.1.1.3	Indicatori	176
6.2	Distribuzione	180
6.2.1	Aspetti metodologici	180
6.2.1.1	Raccolta dati	180
6.2.1.2	Indicatori	183
6.2.1.3	Analisi dei dati	184
6.2.1.4	Distribuzione di energia elettrica	184
6.2.1.4.1	Caratteristiche fisiche della rete	184
6.2.1.4.2	Caratteristiche dell'utenza	185
6.2.1.4.3	Servizio prodotto	185
6.2.1.4.4	Continuità del servizio	186
6.2.1.4.5	Indicatori tecnico -gestionali	187
6.2.1.5	Distribuzione di gas naturale	188
6.2.1.5.1	Caratteristiche fisiche della rete	188
6.2.1.5.2	Caratteristiche dell'utenza	189
6.2.1.5.3	Servizio prodotto	190
6.2.1.5.4	Continuità del servizio	190
6.2.1.5.5	Impatto ambientale	191
6.2.1.5.6	Indicatori tecnico –gestionali	191
6.2.1.5.7	Indicatori ambientali	192
6.2.1.6	Distribuzione di energia termica (teleriscaldamento)	193
6.2.1.6.1	Caratteristiche fisiche della rete	193
6.2.1.6.2	Caratteristiche dell'utenza	194
6.2.1.6.3	Servizio prodotto	195
6.2.1.6.4	Continuità del servizio	195
6.2.1.6.5	Indicatori tecnico –gestionali	196
6.3	Considerazioni conclusive	197

7	SOCIETA' METROPOLITANA ACQUE TORINO S.p.A.	225
7.1	Stato di attuazione del servizio idrico integrato	225
7.2	Benchmarking di scenario europeo nel servizio idrico	225
7.3	Le tariffe all'utenza per i servizi idrici	226
7.4	Le perdite della rete idrica	228
7.5	Dati caratteristici di SMAT	231
7.6	Conclusioni	233
	 L'ATTIVITÀ DELL'AGENZIA: UN BILANCIO	 241

1 CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

1.1 IL QUADRO DI RIFERIMENTO

La relazione dell'Agenda per i servizi pubblici locali del Comune di Torino è pubblicata proprio mentre lo scenario economico è caratterizzato da una crisi che, dal dopoguerra ad oggi, non ha precedenti e dagli esiti ancora in gran parte ignoti. E questo nonostante gli sforzi e le misure che i governi di tutto il pianeta stanno assumendo. Basti pensare, per fare un solo esempio, che il neo Presidente degli Stati Uniti d'America ha annunciato che il deficit del bilancio federale si attesterà a fine 2009, presumibilmente, alla cifra di 1.750 miliardi di dollari, pari al 12,5% del PIL statunitense. Un livello mai raggiunto dal 1942.

In questa particolare fase economica e sociale le politiche dei servizi pubblici non solo hanno la possibilità di incidere in modo straordinario sulla vita delle persone, ma sono anche in grado di produrre effetti sul sistema economico locale. La centralità di tali politiche si riflette in una potenziale, rinnovata centralità dei comuni.

1.2 LE POLITICHE TARIFFARIE, IL SOSTEGNO ALLA DOMANDA E LA COESIONE SOCIALE

Innanzitutto, infatti, i comuni possono valutare l'opportunità di modifiche al sistema delle tariffe. Non si tratta, in questo caso, della tradizionale differenziazione in fasce, strumentale all'esercizio di politiche assistenziali, di sostegno al reddito di alcune famiglie o di alcuni singoli disagiati. È invece possibile mettere a punto una manovra di ampia portata, che interessi virtualmente tutti coloro che vedranno drasticamente depauperato il loro potere d'acquisto dalle crisi occupazionali. Le persone hanno infatti la possibilità di adeguare il livello di spesa al minor reddito per quasi tutti i loro acquisti: per la casa, gli alimenti, gli spostamenti, gli svaghi, tranne che per i beni o i servizi non sostitutivi. Questi ultimi, che coincidono in gran parte con i servizi pubblici, sono infatti sovente caratterizzati da prezzo fisso, erogazione in condizioni di monopolio, difficoltà o impossibilità di riduzioni significative del loro consumo, trattandosi di servizi essenziali. Proprio le politiche tariffarie, nell'attuale contingenza economica, sono citate tra gli interventi più adeguati per affrontare la crisi che attraversiamo.

Tariffe più flessibili rispetto al reddito spendibile dalle famiglie non soltanto possono contribuire a contrastare un calo rigido dei consumi, con effetti benefici sull'economia in generale, che in alcuni casi possono rivelarsi salutari per i sistemi territoriali locali.

Senza contare il valore di inclusione e di coesione sociale che i servizi pubblici svolgono normalmente, e che accrescono nei periodi difficili, in quanto consentono a tutti i membri della comunità di essere e di sentirsi "cittadini".

1.3 L'ADEGUAMENTO DELLA QUANTITÀ E QUALITÀ OFFERTA ALLO SPOSTAMENTO DELLA DOMANDA, DAL PRIVATO AL PUBBLICO

Il consiglio comunale può inoltre formulare indirizzi per stimolare l'incremento di alcuni servizi di utilità generale. Al fine di evitare un aumento dei costi, incrementi di offerta o della qualità di alcune caratteristiche di un servizio possono essere ottenuti in modo selettivo, tralasciando cioè attività che non costituiscono il nucleo strategico dell'azienda, oppure attraverso riorganizzazioni del servizio stesso finalizzate a un recupero di efficienza. Un trasporto pubblico più puntuale, frequente e meno sovraffollato nelle ore di punta, per esempio, consentirebbe a molte persone di fare fronte agli spostamenti necessari con soddisfazione, quando costrette a rinunciare al mezzo

privato. La distribuzione di un'acqua con una qualità organolettica ancora più vicina ai gusti dell'utente consentirebbe a molti di ridurre senza rimpianti la spesa per l'acqua imbottigliata. L'aumento delle connessioni al teleriscaldamento permetterebbe a più persone di usufruire di una fonte di calore economica e sicura.

1.4 GLI INVESTIMENTI DI COMUNI E AZIENDE NEI SERVIZI PUBBLICI COME VOLANO PER LA RIPRESA ECONOMICA LOCALE

Ancora, una terza leva utilizzabile dai comuni è quella, tradizionale, del potenziamento degli investimenti nelle reti e negli impianti destinati all'erogazione dei servizi pubblici. Un piano di rinnovo delle tubazioni idriche, il rifacimento degli scarichi dell'acqua piovana dai tombini, il rimpiazzo delle lampadine ad alto consumo energetico, la costruzione di nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili, la sostituzione degli autobus più vecchi con mezzi moderni e meno inquinanti, l'introduzione di sistemi elettronici e telematici di monitoraggio delle frequenze del servizio di raccolta rifiuti e del trasporto pubblico locale. Sono questi soltanto alcuni degli esempi che è possibile citare quando si pensa alla possibilità di usare la spesa pubblica relativa agli investimenti in questo settore come aiuto alle imprese in difficoltà e ai lavoratori.

Un recente studio della Confservizi regionale e del Collegio costruttori edili di Torino stima che l'attuazione di investimenti, già ora nella fase di progetto esecutivo, per un valore complessivo di 700 milioni di euro, in reti e infrastrutture per il teleriscaldamento, servizi energetici, acquedotti e fognature, sistemi di trasporto, centri di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti, edilizia residenziale pubblica e strutture sanitarie, potrebbero creare oltre 25.000 addetti occupati nel 2009 e un considerevole sviluppo delle industrie di materiali e impiantistica.

1.5 L'EFFICIENZA DEI SERVIZI PUBBLICI COME FATTORE DI ATTRATTIVITÀ PER NUOVE IMPRESE E INVESTIMENTI

Infine, si sottolinea come servizi pubblici efficienti possano essere un volano per riprendere lo sviluppo, soprattutto perché possono contribuire a determinare un *habitat*, un sistema nel quale le imprese possono trovare un concreto sostegno alle loro attività economiche: un sistema efficiente di formazione, trasporti pubblici capillari e veloci, una rete per la distribuzione di energia "pulita" ed a basso costo, sono alcune delle condizioni che consentono ad un'area territoriale di attrarre investimenti.

È noto infatti che gli individui e gli attori economici scelgono dove localizzare le loro attività anche in base alle risorse e ai servizi che una comunità offre. Servizi efficienti a costi contenuti si rivelano infatti elementi di particolare attrattiva, soprattutto nei periodi caratterizzati da un ciclo economico negativo.

1.6 LA RIFORMA DEI POTERI DEGLI ORGANI DEGLI ENTI LOCALI

In questo quadro, L'Agenzia per i servizi pubblici locali, in quanto strumento operativo del Consiglio Comunale della Città, non può sottrarsi ad una riflessione che inquadri le competenze delle assemblee elettive degli enti locali sui suddetti servizi.

Il Decreto Legislativo n. 267/2000 "*Testo unico delle leggi sull'Ordinamento degli enti locali*", attribuisce ai Consigli comunali competenze rilevanti in materia di servizi pubblici locali. In particolare, le assemblee elettive sono competenti in via esclusiva in merito a "*organizzazione dei pubblici servizi, costituzione di istituzioni e aziende speciali, concessione dei pubblici servizi, partecipazione dell'ente locale a società di capitali, affidamento di attività o servizi mediante convenzione*" e a "*indirizzi da osservare da parte delle aziende pubbliche e degli enti dipendenti, sovvenzionati o sottoposti a vigilanza*" (art. 42 c. 2, lettere e, g).

1.7 IL RIDIMENSIONAMENTO DEL RUOLO DEI CONSIGLI COMUNALI

In verità, il ruolo dei Consigli, così come delineato dal dettato normativo, è stato via via ridimensionato nel corso degli anni. In primo luogo, tale ridimensionamento è parte di una più complessiva redistribuzione dei poteri avvenuta negli ultimi 15 anni tra organi rappresentativi ed organi esecutivi, a vantaggio di questi ultimi: redistribuzione che è stata caratteristica comune in tutti i Paesi democratici, che ha quindi toccato anche l'Italia e che, nel nostro Paese si è avvertito in maniera particolarmente sensibile negli enti locali. Diretta conseguenza, tra l'altro, anche se non inevitabile, dell'introduzione dell'elezione diretta del Sindaco.

1.8 CONTROLLO SULLE AZIENDE ANALOGO A QUELLO SUI PROPRI SERVIZI E CONTROLLO LIMITATO ALLE PREVISIONI DEL CONTRATTO DI SERVIZIO

Ma oltre a motivazioni più generali, che non è certamente possibile approfondire in questa sede, occorre evidenziare come la materia dei servizi pubblici locali abbia sue peculiarità tali da accentuare, in mancanza di una elaborazione normativa locale, quella redistribuzione dei poteri della quale abbiamo appena parlato.

Ci riferiamo al fatto che il processo di riforma delle modalità di gestione dei servizi pubblici locali, con la scelta di individuare la gara quale strumento principale di selezione del soggetto gestore, del quale tratteremo più avanti, può impedire ai Consigli di esercitare fino in fondo il loro ruolo di indirizzo e di controllo.

È infatti evidente che, una volta stabilita la forma organizzativa con la quale un determinato servizio può essere gestito, laddove tale forma si configuri come un soggetto distinto dall'Amministrazione, ben difficilmente sottostarà ad indirizzi del Consiglio, ove tale vincolo non sia esplicitato chiaramente in un qualche atto bilaterale.

In tal caso infatti, siamo di fronte a forme organizzative (società per azioni, fondazioni) sottoposte alle norme del codice civile, poiché soggetti di diritto privato, e quindi non sottomesse alla potestà pubblicistica degli enti locali. Il rapporto insomma non può che essere paritario.

Pertanto, senza una esplicita previsione contenuta nel contratto di servizio che norma i rapporti tra ente e soggetto terzo (strumento generale di regolazione dei rapporti tra enti e soggetti gestori), non sarà possibile per il Consiglio esercitare il suo ruolo di indirizzo e di controllo.

E tutto questo rischia di essere vero anche in caso di servizi gestiti da aziende a totale o prevalente capitale pubblico locale: basti pensare al fatto che i rappresentanti dell'ente locale in soggetti esterni all'ente medesimo sono nominati dal Sindaco, e quindi non hanno alcun legame, non solo di natura normativa ma neanche politica o fiduciaria, con l'organo assembleare.

1.9 ESPANSIONE DELLA DIMENSIONE AZIENDALE E RIDUZIONE DEI POTERI DI CONTROLLO DEL COMUNE

Non solo: stiamo assistendo da tempo alla tendenza ad una espansione del ruolo, delle dimensioni e dell'ambito di riferimento di molte aziende pubbliche. Un processo per certi versi inevitabile, se si intendono ottenere quelle economie di scala tali da poter erogare servizi pubblici più efficienti a costi compatibili con le risorse pubbliche. Ma è altresì ovvio che un processo di questo genere fa sì che il management di quell'azienda acquisisca man mano sempre maggiore autonomia e che le scelte strategiche siano sempre più la risultante di istanze diverse (magari la sommatoria delle

esigenze di più comuni). Anche questo, pertanto, evidenzia l'impallidirsi delle funzioni di indirizzo e di controllo delle assemblee elettive.

1.10 ALLARGAMENTO DELLA DIMENSIONE TERRITORIALE E ISTITUZIONE DI ORGANISMI ALTERNATIVI AL COMUNE

A ciò si aggiunga un altro elemento: come noto infatti, il mutare dello scenario socio – economico di riferimento, nonché l'aumento della complessità con la quale gli enti locali debbono fare i conti, ha prodotto la necessità di superare la antecedente logica dell'autosufficienza delle comunità all'interno delle cinte daziarie. In altri termini, per la gestione di servizi, è necessaria una forte dose di cooperazione istituzionale, anche mediante strumenti che consentano eventuali co-decisioni. Basti pensare alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti, o alla costituzione delle Associazioni d'ambito per la gestione del ciclo del servizio idrico, o ancora alla costituzione di organismi (quali l'agenzia per la mobilità torinese) per il servizio di trasporto pubblico locale. In tutti questi casi, il modello adottato impone la cooperazione tra più comuni, anche mediante la creazione del relativo organismo in grado di deliberare e decidere.

Queste ultime osservazioni rendono evidente come sia opportuno non procrastinare ulteriormente la creazione di un unico organismo di area metropolitana, democraticamente eletto, in grado di governare a un livello territoriale adeguato tutti quei servizi la cui erogazione e gestione non può essere perimetrata dai confini amministrativi di Torino e comuni confinanti.

Ciò che per noi rileva è che, in attesa dell'istituzione della città metropolitana, gli strumenti alternativi di *governance* non si limitano alla gestione, ma spesso assumono un ruolo di indirizzo, concordando anche impegni ed obblighi reciproci. Anche qui appare evidente come sia svilito il ruolo dei consigli, che si vedono esautorati nelle loro funzioni in campi e settori spesso strategici, da organismi formati da soggetti diversi, e nei quali i rappresentanti degli enti non sono designati dalle assemblee elettive, ma rispondono direttamente al Sindaco ed all'esecutivo.

1.11 STRUMENTI PER UN RECUPERO DELLE FUNZIONI DEGLI ORGANISMI DIRETTAMENTE RAPPRESENTATIVI

Come si può facilmente evincere, le risposte da dare alla necessità di meglio definire il ruolo delle assemblee elettive nel campo dei servizi pubblici locali, debbono per forza di cose essere articolate, diversificate a seconda delle varie realtà, e non possono che perfezionarsi con la prassi.

Comunque, non è questa la sede opportuna, né compito dell'Agenzia, dare una risposta complessiva in merito, soprattutto per le scelte discrezionali che tale argomento, almeno in parte, presuppone: si pensi, ad esempio, alle possibili modifiche statutarie quale leva per garantire, almeno in parte, le competenze del Consiglio Comunale (anche se, evidentemente, l'Agenzia stessa potrebbe fornire, se richiesto, un contributo ad una più ampia riflessione che il Consiglio Comunale della Città volesse avviare).

Ci si limita a sottolineare come parte della risposta a tale questione possa stare in un lavoro che l'Agenzia intende svolgere nella prima metà del 2009.

Senza dubbio, infatti, la possibilità, per il Consiglio comunale di deliberare indirizzi precisi e vincolanti, e di poter effettuare controlli efficaci sui servizi erogati, sarà tanto maggiore quanto più due documenti saranno ben articolati:

- a) il contratto di servizio, che costituisce lo strumento con il quale si regolano i rapporti tra

ente locale e società di erogazione del servizio medesimo, il quale deve prevedere, tra l'altro, i livelli dei servizi da garantire e adeguati strumenti di verifica del rispetto dei livelli previsti, incluso l'obbligo di adottare e rendere trasparente una contabilità analitica dei costi di ciascun servizio e delle principali sue articolazioni;

- b) la carta dei servizi, la quale, come noto, costituisce un documento di impegno, una sorta di "contratto" che il gestore di servizi pubblici stipula con i suoi utenti, dichiarando di rispettare precisi parametri di qualità, modalità e tempi del servizio, di attivare un sistema di gestione dei reclami ed degli eventuali rimborsi dovuti.

Ebbene, obiettivo prioritario dell'Agenzia è quello di predisporre, entro la prima metà del 2009, degli schemi di contratto di servizio e di carta dei servizi, anche articolati almeno nei servizi di trasporto pubblico locale, idrico di raccolta rifiuti. Schemi che ben potranno essere assunti, se lo si riterrà utile, dal Consiglio Comunale quali "prototipi" che l'Amministrazione dovrà seguire nel rinnovo degli affidamenti che dovranno essere effettuati nei prossimi anni. Schemi, infine, che potranno essere appunto strumenti con i quali si potranno esplicitare le competenze di indirizzo e di controllo proprie del Consiglio.

1.12 LE PRINCIPALI NOVITÀ NORMATIVE

Focalizzando l'osservazione sulla legislazione in materia di servizi pubblici locali, le novità più rilevanti dell'anno 2008 sono state gli obblighi relativi alle carte di qualità dei servizi e alla conferma o dismissione di partecipazioni non rilevanti, previsti dall'art. 2, comma 461, e dall'art. 3, commi 27-32, della legge 244/2007 (legge finanziaria per il 2008) e l'entrata in vigore della cosiddetta riforma dei servizi pubblici locali, inserita all'art. 23-bis del d.l. 112/2008, convertito con legge 133/2008 (legge finanziaria per il 2009).

In particolare, la parte immediatamente precettiva dell'art. 23-bis è caratterizzata da una tecnica di redazione tanto generica e ambigua, da avere suscitato le interpretazioni più diverse e diversi rilievi di incostituzionalità.

Non merita in questa sede dar conto di tutte le correnti esegetiche e degli argomenti a loro supporto, al fine di non dilungarci oltre modo e di non connotare in modo troppo tecnico questa introduzione.

Su un punto soltanto la riforma pare esprimersi in modo inequivocabile: emerge una spiccata propensione per l'affidamento dei servizi in seguito a gare e, in particolare, la cessazione alla data del 31 dicembre 2010 di tutte le concessioni relative al servizio idrico integrato rilasciate con procedure diverse dall'evidenza pubblica.

Se il favore per l'aggiudicazione in seguito a gara sarà confermato nelle precisazioni dei regolamenti attuativi, potremo attenderci nei prossimi anni importanti trasformazioni degli attuali assetti del mercato e delle società che operano in questo settore.

1.13 SCENARI POSSIBILI: CRESCITA TERRITORIALE E DELL'OFFERTA DI SERVIZI; OCCASIONI E RISCHI CONNESSI

Come già detto in precedenza, la necessità di partecipare a una gara stimola innanzitutto le società a una crescita della dimensione aziendale, attraverso unioni e incorporazioni. Gli stessi enti concedenti, quando non già obbligati per previsioni di legge (ATO rifiuti, ATO risorse idriche, Agenzia per la mobilità nell'area metropolitana), si sentono comunque spinti ad accorparsi in vista delle procedure a evidenza pubblica, di rilievo comunitario, per economizzare i costi amministrativi

e quelli della successiva gestione del contratto; tali accorpamenti ampliano il territorio in cui il servizio viene erogato. Molte società scelgono inoltre di superare l'attività strategica iniziale, sviluppando offerte per servizi diversi.

Al fine di svilupparsi ulteriormente e di diversificare il rischio derivante da un affidamento che, quando vicino alla scadenza, non offre alcuna garanzia di rinnovo, le società si attrezzano inoltre per partecipare a gare diverse, in Italia e all'estero.

Questi fenomeni, oltre a comportare (come già evidenziato) l'affievolirsi della voce e degli interessi dei cittadini, manifestati e composti nei consigli comunali, finiscono per accentuare in modo esponenziale un'ulteriore tendenza, già in atto, gravida di incognite, per la quale non sembra siano stati ancora approntati adeguati rimedi.

Più precisamente, le società finiscono per ampliare notevolmente i rischi industriali, derivanti dalla competizione, dall'accresciuta dimensione, dall'operatività in territori e mercati molto diversi.

1.14 LE AZIENDE OGGETTO DI ANALISI

A fronte di un quadro così innovativo, è stata pertanto redatta questa relazione, dai contenuti sostanzialmente rinnovati e accresciuti. È stata innanzitutto confermata la tradizionale analisi "tecnico-finanziaria e sull'operatività degli enti strumentali e delle società per azioni a partecipazione comunale" prevista dall'art. 71 dello statuto del comune, incentrata sui bilanci e sui dati contabili e gestionali. La parte che contiene elementi descrittivi e commenti sulla quantità e della qualità dei servizi erogati è stata invece rafforzata, con l'introduzione di alcuni valori e indici nuovi che permettono di effettuare riflessioni più accurate sulla qualità e sull'impatto ambientale e sociale delle loro attuali modalità di erogazione. Obiettivi, metodologia e scelta di questi indicatori sono illustrati in uno specifico capitolo. Questi ultimi dati sono stati raccolti con riferimento agli ultimi tre anni, in modo da consentire un'analisi delle tendenze in atto, come già avviene con gli indicatori tradizionali. Pertanto l'analisi degli indici di quantità e qualità dei servizi erogati relativa all'anno 2006, che l'anno scorso era stata rinviata a questa edizione, è contenuta in questa relazione, unitamente a quella sui valori del 2007 e alla dinamica temporale del triennio in considerazione.

1.14.1 Considerazioni generali

Le aziende analizzate in questa relazione sono:

<i>società</i>	<i>valore produzione (€)</i>	<i>addetti</i>
IRIDE S.p.A.	2.530.815.000	2.698
AMIAT	195.447.996	2.078
GTT	480.775.515	5.469
SMAT	238.338.828	859
SAGAT	57.123.308	201
TOTALE	3.502.500.647	11.672

Fanno parte del gruppo IRIDE diverse altre società, che realizzano la parte restante della produzione. Sono qui oggetto di analisi le società del gruppo che esplicano la loro attività prevalentemente nel territorio torinese.

Quando non altrimenti specificato, i dati economici citati si riferiscono a quelli estratti dall'ultimo bilancio disponibile, relativo all'anno 2007, così come i dati su quantità e qualità del servizio erogato.

Continua il processo di potenziamento nel comparto energetico con il tentativo di un accordo fra le società IRIDE/ENIA capace di rafforzare ulteriormente dopo la fusione AEM/AMGA le capacità produttive e aumentando le opportunità e la capacità di competere nelle gare per la gestione di servizi a rete anche nei confronti di concorrenti nazionali e internazionali del settore e nei servizi tecnologici (distribuzione, illuminazione pubblica, ecc.).

Come già sottolineato nelle precedenti relazioni è ancora irrisolto il problema del radicamento della società nel territorio provinciale e regionale che resta uno dei temi essenziali per consentire che lo sviluppo economico possa diventare volano di sviluppo territoriale, sociale e non solo aziendale.

Lo stesso problema è aperto per il comparto della distribuzione del gas.

La destinazione della rete, le integrazioni con i comuni della cintura connessi alla stessa e che dovranno rinnovare le concessioni, l'attuazione della deliberazione che prevede la proroga del periodo transitorio e la necessità di ricercare "contatti e sinergie per la creazione di aggregazione territoriale per bandire una gara che possa interessare l'area sovracomunale, con evidenti benefici in tema di efficienza ed economicità"; questi temi non sono stati ancora affrontati e il Consiglio comunale dovrebbe al più presto definire gli indirizzi opportuni per attuare una strategia aggregativa capace di sviluppare, salvaguardando l'unitarietà della rete, la sua interconnessione e mantenendone i livelli di sicurezza anche con la creazione di strutture imprenditoriali ritenute utili e necessarie.

Con la conclusione dei lavori della centrale del Politecnico è stato fatto un importante passo avanti per l'ampliamento del servizio di teleriscaldamento nella città, che avrà un ulteriore e significativo sviluppo con l'avvio dei lavori previsti entro l'anno della nuova centrale di Vallette.

La nuova centrale, che sostituirà quella ormai obsoleta in esercizio da decenni, consentirà di ridurre significativamente i valori di inquinamento e nel contempo di garantire alle aziende dell'area industriale e alle famiglie dei comuni limitrofi della zona ovest il servizio di teleriscaldamento, confermando il dato che la nostra è la città più teleriscaldata e il servizio sta assumendo una valenza metropolitana che la colloca fra le prime in Europa.

La sostituzione dei vecchi contatori con quelli elettronici sta realizzandosi e gli obiettivi che l'Autorità per l'energia elettrica e il gas ha indicato sono stati brillantemente realizzati.

La sostituzione doveva riguardare il 25% della rete a bassa tensione entro il 2008.

Al 31 dicembre 2009 AEM Torino Distribuzione ha sostituito 310.000 apparecchi, che rappresentano il 56% del totale, superando non solo quanto stabilito dall'Autorità, ma anche gli obiettivi indicati dalla stessa per il 2009.

La sostituzione completa avverrà entro la fine di quest'anno, con notevole anticipo sui tempi programmati.

Oltre 250.000 utenze stanno utilizzando la lettura elettronica superando così le approssimazioni delle bollette che riflettevano le letture "presunte" dei consumi.

L'investimento della società a conclusione della conversione dei "lettori" sarà di circa 38 milioni di euro.

Le procedure per la costruzione del termovalorizzatore hanno fatto sostanziali e concreti passi avanti.

Stanno rallentando l'avvio gli innumerevoli ricorsi al T.A.R. e al Consiglio di Stato delle associazioni ambientaliste e di categoria rispetto alla compatibilità ambientale (7 di essi respinti) ai quali va aggiunto il ricorso (T.A.R. – Consiglio di Stato – ancora T.A.R. e Consiglio di Stato) del secondo classificato nella gara.

La consegna dell'opera al Gerbido da parte di T.R.M. è stata comunque fatta nel novembre scorso, limitatamente alle opere necessarie alla predisposizione del cantiere (preparazione area, collegamento fognature ecc.).

Opere che andrebbero in ogni modo fatte e che non pregiudicano gli effetti della sentenza definitiva del Consiglio di Stato.

Se si determinasse, come molto probabile, il posticipo della messa in funzione del termovalorizzatore (prevista per 2011) il problema dello smaltimento dei rifiuti potrebbe acuirsi.

La chiusura della discarica di Basse di Stura, la necessità di individuare aree idonee allo smaltimento per gli anni successivi alla data prevista di messa in funzione dell'impianto, possono determinare una situazione di vera emergenza rispetto alla quale il Consiglio Comunale deve individuare idonee soluzioni.

Come già ricordato nelle precedenti relazioni il "tema" rifiuti necessita di un'attenzione seria e responsabile.

La legge regionale 24/2002 deve essere rivista, apportando le correzioni necessarie per dare al comparto una valenza industriale, di filiera, con la crescita dimensionale di gestori adeguati, per favorire economie di scala, maggiore efficienza, per diminuire i costi e tendere alla copertura del costo pieno del servizio non solo con le politiche tariffarie.

La situazione delle aziende osservate al 31 dicembre 2007 evidenzia un rallentamento della crescita, fatta eccezione per la SMAT e la SAGAT.

Si registrano flessioni per le altre società e complessivamente una contrazione dei ricavi pari allo 0,5%.

Il peso del settore energia incide per l'81% sui ricavi e il valore complessivo della produzione delle aziende è uguale a quello dell'esercizio precedente (2006) con una percentuale del 72% al settore energia, seguito dai trasporti (14%) l'acqua (7%) l'ambiente (6%) e il 2% dei servizi aeroportuali.

Cresce il valore aggiunto per SMAT, G.T.T., IRIDE e risulta invece negativo per AMIAT e SAGAT.

Il margine operativo lordo cresce per tutte le società fatta eccezione per AMIAT, che flette lievemente; complessivamente il MOL passa da 472 milioni del 2006 a 521 milioni dell'esercizio in esame.

L'utile netto cresce rispetto all'anno precedente (da 92 a 124 milioni), con un peso sempre maggiore del settore energetico che si attesta al 92,2%.

Si registra una contrazione del costo del personale invertendo la tendenza degli anni precedenti e manifestando un recupero di efficienza significativo.

Infatti il costo del personale aumenta in modo inferiore rispetto all'incremento del valore della produzione.

1.15 LE AZIENDE: ALCUNI INDICATORI SUL BILANCIO E SUI SERVIZI EROGATI

1.15.1 IRIDE

La società presenta sia dal punto di vista del bilancio sia per quanto riguarda i servizi e gli assetti ambientali un quadro molto positivo.

La patrimonializzazione del gruppo è molto elevata, equilibrato il rapporto fra impieghi a lungo termine e capitali permanenti evidenziato dall'indice di copertura del capitale fisso passato da 0,98 nel 2005 a 1,05 nel 2007.

Si mantiene bassa l'incidenza degli oneri finanziari (2,66%), mentre l'indice di liquidità sale a 1,06% nel 2007 dallo 0,89% del 2005 come salgono significativamente i ricavi a 2.434 milioni nel 2007 dai 1.148 del 2005.

Crescono tutti i ricavi per quanto attiene all'energia elettrica, al calore, al gas, al servizio idrico e ai servizi vari.

Per quanto attiene ai comparti gas e servizio idrico è evidente che il risultato ottenuto è dovuto prevalentemente all'apporto del gruppo AMGA.

I servizi esterni si incrementano leggermente (da 450 a 455 milioni di euro) mentre il costo del personale diminuisce sia in termini assoluti (da 149 a 134 milioni) sia percentualmente sul valore della produzione dal 5,9% del 2006 al 5,3% del 2007.

La gestione finanziaria è positiva nonostante gli aspetti negativi del mercato e realizza un risultato di 114,9 milioni di euro. Dopo il calo dell'esercizio 2006 recuperano il ROS, il ROI e il ROA.

Solo il ROE è ancora inferiore al dato 2005 (9,14%) ma recupera all'8,26%.

Per quanto riguarda la produzione va sottolineato che quella termoelettrica è triplicata dal 2005 recuperando la riduzione degli impianti a serbatoio con quello ad acqua fluente (Pont Ventoux) e dal nuovo gruppo a ciclo combinato di Moncalieri che copre anche il fabbisogno termico per il 55%. Il rendimento termico è aumentato dallo 0,33% allo 0,47%, si sono ridotte significativamente le emissioni inquinanti (di oltre il 70% per quanto riguarda l'ossido d'azoto) e mostrano un sensibile miglioramento anche i dati di biossido di zolfo e le polveri sottili.

1.15.2 AMIAT

L'analisi del bilancio evidenzia una sufficiente capitalizzazione e le attività correnti coprono le passività, confermando una struttura finanziaria equilibrata.

Tuttavia si manifestano tensioni finanziarie dovute al forte incremento dei crediti commerciali, cresciuti significativamente nei confronti della città di Torino, alla quale sono state concesse dilazioni di pagamento per i servizi prestati.

Questa contingenza fa intravedere un incremento degli oneri finanziari a carico della società per gli esercizi successivi, anche se l'incidenza degli oneri finanziari nell'esercizio in esame è quasi nulla. I ricavi scendono rispetto al 2006 (- 8 milioni di euro) e sono leggermente superiori a quelli del 2005 (+ 2 milioni).

Il margine operativo lordo si incrementa al 19,1% dal 16,7% del 2006, così come l'utile netto, che cresce rispetto all'anno precedente di oltre il 120%.

Si mantiene costante il ROS nel triennio mentre il ROE raddoppia (da 4,05% a 8,69%) grazie al raddoppio dell'utile.

Sono penalizzati gli indici di redditività operativa, ROI e ROA, in conseguenza ai maggiori crediti non incassati come prima richiamato.

Vista la difficile situazione nella quale si trovava Publirec, già da lei controllata, AMIAT ha deciso di incorporare la società (fusione per incorporazione) il 19 dicembre 2007.

L'obiettivo è quello di favorire economie gestionali, sinergie e sviluppare le attività ricavandone risultati positivi rispetto al mercato e alla redditività.

Sarebbe opportuno che nel bilancio del 2008 la società desse un resoconto separato, necessario a verificare i risultati del progetto industriale sviluppato in Publirec.

Per quanto riguarda TBD la società non migliora i propri risultati.

L'unica voce positiva è afferente alla quantità di beni trattati (+ 12%) ma peggiorano i risultati reddituali.

Tutti gli indici peggiorano e la perdita d'esercizio aumenta a 401.572 euro rispetto ai 326.579 euro dell'anno precedente.

Diventano precarie le condizioni di equilibrio finanziario, che si manifesta con l'azzeramento della riserva finanziaria, che era nel 2005 di 899.018 euro.

Se in tempi brevi la società non sarà in grado di sviluppare una maggiore capacità produttiva con il nuovo impianto di Volpiano potranno essere compromesse definitivamente le condizioni di equilibrio e, probabilmente, il futuro dell'azienda.

Per un'analisi approfondita del servizio assolto dalla società si rinvia alla relazione tecnica allegata, che analizza approfonditamente i dati tecnici e le prestazioni.

È comunque utile sottolineare alcuni aspetti peculiari dell'analisi anche nella prospettiva dell'organizzazione dei servizi.

La produzione totale dei rifiuti a livello provinciale diminuisce nel 2007 sul 2006 con un -1,3%, come la produzione pro-capite (- 2,1%), con forti differenze fra i bacini.

Sicuramente il dato è dovuto alla diversa struttura urbanistica dei comuni che fanno riferimento ai consorzi.

La produzione pro capite dei territori diminuisce dell'1,9%. Complessivamente, la quantità dei rifiuti urbani indifferenziati della provincia si è ridotta nel 2007 del 10%; ciò si riflette nella riduzione dello smaltimento in discarica (- 12%), mentre è aumentato l'indifferenziato dovuto al pre-trattamento.

Torino fra le città metropolitane è l'unica ad avere una percentuale di raccolta differenziata superiore al 40% (40,8% nel primo trimestre 2008).

Nel 2009 anche l'ultima circoscrizione periferica al centro storico avvierà la raccolta differenziata porta a porta. Rimane il problema del sottocasa nel centro cittadino.

Problema di difficile soluzione, dovuto alla struttura viaria, alla scarsa disponibilità di spazi idonei, cortili angusti, ecc.

Per incrementare la raccolta differenziata è evidente come l'estensione del porta a porta sia un fattore decisivo.

La risposta alle criticità in alcune zone del centro storico e nei grandi complessi abitativi può essere quello di allestire le "isole ecologiche", appositi luoghi recintati, attrezzati per lo smaltimento corretto e per il recupero di molti materiali, che concorrerebbero a ridurre l'impatto ambientale dei contenitori stradali e, laddove sia possibile realizzarle interrate, a risolvere il problema degli ingombri su suolo pubblico.

Le isole possono accogliere tutti i rifiuti urbani non pericolosi e lo smistamento avviene con una procedura semplice e sicura.

La raccolta è svolta da mezzi con un solo operatore con modalità automatiche, in totale sicurezza e in qualsiasi orario della giornata, anziché con tre addetti come si svolge attualmente e in orari che possono creare problemi di traffico cittadino.

La semplificata gestione degli addetti (numero, orari, ecc.), il minore investimento per la logistica (rinnovo dei mezzi obsoleti del parco camion) possono compensare l'investimento iniziale e ammortizzarlo in tempi compatibili con il bilancio aziendale.

Si osserva, infine, che l'intero servizio di raccolta dei rifiuti potrebbe utilmente avvalersi di strumenti moderni di monitoraggio di alcune delle operazioni che toccano i cittadini più da vicino.

L'introduzione di sistemi elettronici e telematici di controllo del percorso dei mezzi e dello svuotamento dei cassonetti, ad esempio, potrebbe permettere in modo semplice un controllo oggettivo e incontrovertibile sul rispetto delle frequenze di svuotamento dei contenitori, pattuite nel contratto di servizio e garantite agli utenti nella carta di qualità dei servizi.

1.15.3 GTT

La società ha aumentato le immobilizzazioni per gli impianti fissi ferrotranviari con fondi propri, ma di proprietà del Comune di Torino, e ha immobilizzato capitali significativi per la costruzione della metropolitana, garantiti dai crediti deliberati dal suo azionista.

L'indebitamento bancario contratto a fronte degli investimenti realizzati è significativamente aumentato da 435 milioni di euro del 2005 a 444 del 2007.

Gli oneri finanziari evidenziano una forte crescita da 18.574.977 euro del 2005 a 19.172.279 di questo esercizio.

Diminuiscono i ricavi da vendita (-10%) sul 2006; in compenso aumenta il valore della produzione di oltre 12 milioni di euro (da 468.251.809 a 480.775.515, con una crescita del 2,7%). Crescono il valore aggiunto e il MOL (+18,4% del 2007 su 14,9% del 2006).

Diminuisce la capacità reddituale, gravata dal peso maggiore degli ammortamenti, che scendono a 73 milioni dai 47 degli ultimi due anni, facendo regredire il risultato operativo dal 4,9% del 2005 al 3,2% di quest'anno. I ricavi della vendita sul valore della produzione scendono dal 30% del 2006 al 26,10% attuali.

Cresce il costo del personale in valore assoluto, riducendosi però percentualmente (dal 48,5 al 47,9%) per l'incremento del valore della produzione.

Flettono il ROI il ROA e il ROS. Per quest'ultimo, essendo correlato ai contributi pubblici per il TPL ha un peso meno significativo che per altre aziende.

Sulla base delle regole proposte dal Conto Nazionale dei Trasporti (con l'esclusione dei costi non imputabili all'attività di trasporto pubblico urbano e suburbano) si evidenzia che il costo di produzione scende da 322 a 297 milioni di euro.

Con il mese di ottobre del 2007 è entrata in funzione la seconda tratta della metropolitana, che ha comportato l'aggiunta di 2,6 km ai precedenti 7. Il costo di gestione del servizio della metropolitana è quantificato nel contratto di servizio tra la Città di Torino e G.T.T. in 20 milioni di euro.

Diminuisce il servizio bus mentre aumenta il servizio tram (del 10% veicoli-km e del 16% posti-km). Aumentano considerevolmente i bus a pianale ribassato (+ 92) e quelli dotati di climatizzazione (+ 410). L'utenza trasportata fa segnare un + 1,5% sul 2005 ed è pari a quella trasportata nel 2003.

Crescono tutti gli indicatori di efficienza economica e il rapporto fra il costo per posto-km del metrò è inferiore al costo dei servizi di superficie (0,041 euro su 0,053).

L'affidabilità del parco-mezzi è elevata: 80% per i tram e l'81% per i bus, mentre è in crescita l'età media dei bus (da 9,5 a 10 anni) e dei tram (da 15,6 a 17,6 anni).

Si abbassa leggermente la velocità media (17,2 a 17 km/h), anche se aumenta la velocità media dei tram (+2,7%). Si registra inoltre una velocità commerciale della metropolitana di 31,4 km/h.

È elevata l'affidabilità del servizio, con un minimo di corse effettuate pari al 99,2% di quelle programmate.

È inoltre elevata la copertura del territorio e si incrementano dell'11% i veicoli a norma Euro II, III, IV e a metano. Aumenta il costo del trasporto collettivo e diminuiscono i ricavi da traffico.

Per il trasporto ferroviario gestito da G.T.T. si registra una domanda di 8 milioni di passeggeri, stabile sul 2006 e in aumento sul 2005 (7,7 milioni).

Si riduce la spesa per carburante (- 75%) con l'entrata in servizio dei nuovi mezzi a trazione elettrica e i costi di produzione si incrementano del 2,1%.

È meglio utilizzato il parco-mezzi, con un +15% sul 2005, ed è diminuita l'età media dei mezzi stessi (da 35 a 28 anni).

Rimangono buone l'affidabilità del servizio (99%), la velocità commerciale e la puntualità delle corse, mentre i ricavi da tariffa scendono leggermente (da 16 a 15,5%), ma diminuisce il costo per passeggero-km dell'1,2%.

1.15.4 SMAT

Crescono le immobilizzazioni immateriali della società, soprattutto per migliorie su beni di terzi, confermando il trend degli anni precedenti (da 144 milioni di euro a 212 nel 2007). Stabili le immobilizzazioni materiali e quelle finanziarie.

Prosegue il processo di consolidamento del debito a medio-lungo termine; per sostenere l'ingente sforzo per investimenti il ricorso a finanziamenti a lungo termine consente di tenere equilibrata la struttura, mentre le attività correnti coprono adeguatamente le passività correnti.

Continua a scendere l'indice di copertura finanziaria, come l'autocopertura delle immobilizzazioni, mentre è ben bilanciato il rapporto fra fonti di finanziamento a breve e a medio-lungo termine.

Aumentano gli oneri finanziari, che passano dall'1,01 del 2005 all'1,32 nel 2006 e al 2,77 nell'ultimo esercizio. Crescono i ricavi (con un + 8,34%) a 222 milioni e la redditività dell'azienda. Sale il valore aggiunto, attestandosi sui valori del 2005.

Il costo del personale aumenta, in ragione di un incremento degli addetti (+27) dovuto alla gestione di 63 nuovi comuni e al rinnovo contrattuale. Tale costo, tuttavia, ha una dinamica inferiore rispetto alla crescita dei ricavi; ciò consente un incremento della redditività del MOL, che supera i risultati del 2005.

Sono stabili gli ammortamenti e il risultato operativo cresce in valore assoluto e in percentuale (5,2% 2007, 4,3% 2005, 3,2% 2006), invertendo il risultato dell'esercizio precedente.

Tutti gli indicatori confermano un recupero sul 2006 e il superamento dei risultati del 2005.

ROS, ROI, ROA riflettono questa dinamica, anche se la capacità reddituale può migliorare negli esercizi successivi.

Le fonti di approvvigionamento della società garantiscono tranquillità su tale fronte.

Le reti idriche e gli impianti di trattamento delle acque reflue sono tra i più avanzati d'Europa.

L'utilizzo di acqua superficiale concorre per il 16,3% al rifornimento della rete, che complessivamente serve oltre 2 milioni di abitanti.

La raccolta delle acque reflue (6.000 km di rete) e i 160 impianti di depurazione consentono alla società di recuperare 270 milioni di metri cubi di acqua, restituendola pulita al sistema fluviale.

Le reti, che servono circa 325.000 utenze, presentano problematicità per quanto riguarda le perdite che, anche se non rappresentano un impatto sull'ambiente, vincolano a un maggiore recupero della materia e a maggiori costi per l'azienda.

La società ha ottenuto nel 2007 una significativa riduzione delle perdite, pari allo 0,40%.

Nell'esercizio in esame si è registrato un minor consumo del 7% rispetto al biennio precedente.

È probabile che tale fenomeno sia dovuto alle difficoltà economiche delle famiglie, ma anche a una più diffusa coscienza ambientalista.

La sicurezza dell'acqua è garantita da un elevato numero di controlli programmati: su 146.635 parametri controllati nel 2007 con prelievi dalla rete di distribuzione dei comuni serviti dalla SMAT soltanto 37 sono risultati non conformi ai parametri di legge (nessuno, restringendo l'osservazione al solo territorio della città di Torino).

Va sottolineato che i laboratori della società hanno ottenuto l'accreditamento nell'anno 2000 dal Sistema Nazionale per l'accreditamento dei laboratori.

L'impianto di depurazione delle acque reflue di Castiglione torinese è il primo in Italia e tra i più avanzati in Europa, anche per i recuperi di energia elettrica e termica che è in grado di realizzare, con notevoli risparmi di risorse e minori costi di gestione.

Rimane tuttavia irrisolto il problema della gestione e dello smaltimento dei fanghi..

Con la chiusura della discarica di Basse di Stura l'interramento controllato non potrà continuare e va affrontato il problema del punto di vista tecnologico, quantitativo, economico-finanziario e temporale per evitare a breve situazioni di emergenza ambientale.

1.15.5 SAGAT

Gli incassi della società delle quote di contributi stanziati dagli enti pubblici e da ENAC per gli investimenti infrastrutturali, realizzati in occasione delle Olimpiadi invernali 2006, hanno migliorato la liquidità, consentendo un rientro dalle esposizioni finanziarie a breve, anche se le attività correnti a breve risultano inadeguate rispetto alle passività correnti.

Questa situazione potrà essere migliorata con un consolidamento delle passività a medio-lungo termine. È equilibrata la struttura del passivo, mentre appare sbilanciata quella patrimoniale sul breve termine. Infatti la copertura del capitale fisso scende allo 0,79 dall'1,04 del 2004.

Aumentano gli oneri finanziari, da 1 a 2 milioni di euro, che raggiungono l'incidenza del 3,6% sui ricavi.

Aumentano le vendite, di 3,1 milioni di euro, mantenendo così i livelli reddituali degli esercizi precedenti.

Rimangono costanti il costo del personale e il margine operativo lordo, mentre scende leggermente il risultato operativo. Il maggior peso della gestione finanziaria fa registrare una contrazione dell'utile di quasi 2 milioni di euro.

Gli indici di redditività operativa (ROI e ROA) migliorano e si mantiene soddisfacente il ROE, pur diminuendo al 7,98% rispetto all'11,61% del 2006 e al 13,40% del 2005.

Non sono possibili previsioni e considerazioni sullo sviluppo futuro dell'aeroporto, vista l'assoluta incertezza che si è determinata nel comparto aereo in seguito alle vicende che hanno interessato Alitalia.

Va sottolineato che il Sandro Pertini rimane uno degli scali più funzionali, con servizi di buon livello, come testimoniano tutte le analisi degli organi competenti.

2 ANALISI ECONOMICO FINANZIARIA

Le presente pubblicazione illustra i risultati del lavoro di analisi di bilancio relativamente alla situazione economico-finanziaria delle Aziende sottoposte alla vigilanza dell'Agenzia per i servizi pubblici del Comune di Torino. La finalità del lavoro è quella di conseguire un'interpretazione delle informazioni desumibili dai prospetti di bilancio e della nota integrativa evidenziando gli aspetti critici degli andamenti aziendali sotto il profilo della redditività, della dinamica dei flussi finanziari e della solidità patrimoniale.

Le informazioni sono contabili ed extracontabili e vengono trattate secondo i tradizionali sistemi di analisi, articolati come segue:

- Raccolta di informazioni anagrafiche relative alle società partecipate (non storicizzate)
- Raccolta di informazioni anagrafiche relative ai soci delle società partecipate (non storicizzate)
- Raccolta di informazioni anagrafiche relative agli amministratori(da implementare)
- Caricamento dei bilanci nella forma prevista dalla IV Direttiva Cee
- Elaborazione di un primo livello di riclassificazione dei bilanci stessi
- Elaborazione di un secondo livello di riclassificazione dei bilanci
- Analisi per indici
- Analisi dei flussi finanziari
- Query di ranking delle società in base a parametri di bilancio e parametri qualitativi (es.settore di appartenenza)

Si è ritenuto, per ragioni metodologiche, di estendere l'orizzonte temporale dell'indagine ai bilanci delle società dal 2005 al 2007. Confronti e analisi significative possono essere effettuati solo osservando l'evoluzione di indici e grandezze economiche in un intervallo di tempo apprezzabile.

2.1 AMBITO DELL'INDAGINE

Le società oggetto dell'indagine sono sei aziende di pubblica utilità che operano sul territorio del Comune di Torino:

IRIDE SpA (consolidato)

AMIAT SpA

GTT SpA

SMAT SpA

SAGAT SpA

Tutte le predette società hanno fornito il bilancio al 31-12-2007 nelle forme previste dal codice civile.

2.2 LA METODOLOGIA

Per quanto la sua redazione sia sottoposta a normativa scrupolosa e severa, il bilancio quale documento contabile ufficiale non offre tutte le informazioni necessarie per valutare gli aspetti operativi e strategici che connotano la realtà aziendale. L'analisi di bilancio mediante indici o, come viene più comunemente definita, "Ratio Analysis" permette di cogliere informazioni e considerazioni fondamentali per comprendere a fondo la realtà economica, finanziaria e patrimoniale di una impresa. Tale tecnica, di natura logico-quantitativa, ha come punto di partenza sicuramente il bilancio, ma ne effettua in primo luogo una riclassificazione, ovvero una riesposizione dei valori in esso contenuti secondo un ordine preciso e funzionale, allo scopo di ricavare successivamente degli indicatori numerici effettivamente in grado di valutare oggettivamente caratteristiche come efficienza, redditività, liquidità, consistenza patrimoniale etc., con un approccio non solo consuntivo e di verifica a posteriori, ma soprattutto orientato a cogliere una visione dinamica e prospettica della realtà aziendale.

2.2.1 LA RICLASSIFICAZIONE

Dopo aver accertato l'attendibilità dei valori e dei risultati di bilancio, la fase preparatoria all'analisi economico-finanziaria della gestione si conclude con la riclassificazione dei dati rappresentati nello stato patrimoniale e nel conto economico. Si tratta di redigere un nuovo prospetto di bilancio e ridistribuire, secondo criteri di omogeneità, i valori dello stato patrimoniale e quelli del conto economico in significativi raggruppamenti in coerenza con gli obiettivi di conoscenza da realizzare. Lo scopo è di evidenziare le grandezze più significative degli aspetti finanziari, patrimoniali e reddituali d'impresa.

A tal fine, l'Agenzia, nello sforzo di rendere il più possibile confrontabile il proprio lavoro e l'analisi effettuata sulle società soggette al controllo con lavori ed analisi svolti a livello nazionale, anche nell'ottica di rafforzare la significatività di analisi di benchmarking, ha ormai da alcuni anni adottato il sistema di riclassificazione finanziario suggerito da ConfServizi nell'ambito del lavoro di indagine sulle aziende di servizi pubblici pubblicato nel novembre 2005.

Per lo stato patrimoniale l'obiettivo è quello di evidenziare la struttura degli investimenti, rappresentati dalle attività e la composizione delle fonti di finanziamento, espressa dal patrimonio netto e dai debiti a copertura del fabbisogno finanziario determinato dagli investimenti. L'obiettivo della riclassificazione del conto economico consiste nel raggruppare i ricavi e i costi di esercizio in base alle diverse aree di gestione (tipica o caratteristica, finanziaria, extracaratteristica, straordinaria) da cui provengono, in modo da determinare alcuni risultati intermedi utili per apprezzare la redditività d'impresa ed indagare sui fattori che la determinano.

2.2.2 LO STATO PATRIMONIALE

Il processo di riclassificazione finanziaria dello stato patrimoniale richiede che le attività siano raggruppate secondo il grado di liquidità e cioè sulla base della maggiore o minore attitudine degli impieghi a trasformarsi in forma monetaria nel breve periodo, generalmente della durata dell'esercizio. Le voci che costituiscono il capitale di finanziamento sono classificate secondo la loro scadenza, ossia in funzione del tempo più o meno lungo entro il quale si prevede di sostenere l'esborso monetario legato alla loro estinzione. Gli investimenti sono disposti in base al criterio della liquidità crescente, partendo quindi dalle attività meno liquide per scendere via via alle attività liquide (o viceversa). Le fonti di finanziamento sono ordinate secondo il tempo di estinguibilità, partendo dalle passività a scadenza indeterminata o più lontana per giungere alle fonti da rimborsare a breve o brevissimo periodo. E' necessario portare in diminuzione degli impieghi, cui si riferiscono, tutte le poste di rettifica, quali i fondi di ammortamento e di svalutazione, così come è necessario portare in diminuzione delle fonti, cui si riferiscono, le voci che rappresentano rettifiche del patrimonio netto, come le perdite di esercizio e le perdite in sospeso o qualunque altra voce rettificativa dei valori del passivo. Gli impieghi, depurati dei corrispondenti valori di rettifica, mettono in evidenza la misura e la composizione del capitale investito, e cioè la struttura economico- tecnica degli investimenti. Le fonti, al netto delle poste correttive, mettono in evidenza la misura e la composizione del capitale di finanziamento. Il criterio finanziario di ricomposizione dei dati del patrimonio distingue, pertanto, il capitale investito in: attivo immobilizzato e attivo circolante. L'attivo immobilizzato si suddivide poi in immobilizzazioni immateriali, immobilizzazioni materiali e immobilizzazioni finanziarie.

Le immobilizzazioni immateriali comprendono gli investimenti senza consistenza fisica, e cioè in beni a utilità pluriennale da recuperare in forma monetaria gradualmente nel tempo.

Le immobilizzazioni finanziarie comprendono gli investimenti permanenti in titoli e partecipazioni, nonché tutti i crediti di finanziamento e di funzionamento esigibili in un arco di tempo superiore ai 12 mesi.

L'attivo circolante comprende, al netto dei fondi di svalutazione, le disponibilità di magazzino, le liquidità differite e le liquidità immediate.

Il magazzino è formato da tutte le giacenze finali di scorte, in quanto considerate investimenti con ritorno numerario a breve termine .

Le liquidità differite sono costituite dai crediti commerciali e di natura diversa trasformabili in denaro nel periodo amministrativo successivo.

Le liquidità immediate sono date dagli impieghi liquidi disponibili presso istituti di credito, presso l'amministrazione postale, presso l'azienda stessa, nonché da titoli negoziabili a vista.

Seguendolo stesso criterio finanziario, le fonti vanno distinte in patrimonio netto o mezzi propri, passività consolidate e passività correnti.

Il patrimonio netto è costituito dalle fonti a scadenza indeterminata, come il capitale sociale (al netto di eventuali crediti verso soci per il capitale sottoscritto); le risorse, al netto di eventuali perdite di esercizio o perdite in sospeso; la parte di utile di esercizio da destinare a riserva; altri componenti, come utile portato a nuovo, ecc.

Le passività consolidate sono quelle fonti di finanziamenti ottenuti e rimborsabili oltre l'esercizio successivo.

Le passività correnti sono tutte quelle fonti costituite dai debiti di finanziamento e di funzionamento con scadenza entro l'esercizio successivo.

2.2.3 IL CONTO ECONOMICO

La riclassificazione del conto economico richiede il raggruppamento dei costi e ricavi a seconda che si riferiscano alle diverse aree della gestione.

L'area caratteristica o tipica o operativa comprende i costi e i ricavi inerenti all'attuazione ed alla vendita della produzione tipica. Dalla differenza tra i costi e i ricavi tipici scaturisce il reddito o margine operativo lordo.

L'area finanziaria include i valori relativi ai costi e ricavi del settore finanziario.

L'area extra-caratteristica comprende i costi e i ricavi relativi al settore non tipico della gestione (proventi ed oneri legati a cespiti patrimoniali che generano redditi relativamente autonomi rispetto a quelli prodotti dalla gestione ordinaria).

L'area straordinaria include costi e ricavi dipendenti da avvenimenti eccezionali verificatisi nelle altre aree della gestione. Dalla somma algebrica fra il reddito operativo ed i risultati delle altre aree si ottiene il reddito prima delle imposte. Sottraendo da tale risultato le imposte sul reddito, si ottiene il reddito netto del periodo.

2.3 GLI INDICI PER LA VALUTAZIONE DELLA SITUAZIONE PATRIMONIALE

Il prospetto dello stato patrimoniale riclassificato è un particolare strumento di analisi del patrimonio d'impresa, in quanto mette in evidenza con immediatezza i caratteri più salienti della composizione degli impieghi e delle fonti di capitale, nonché le relazioni che intercorrono tra caratteristiche classi di investimenti e di finanziamenti.

2.3.1 ANALISI DELLA STRUTTURA FINANZIARIA.

La struttura finanziaria della società viene esaminata attraverso una selezione di margini ed indici determinati sulla base dello stato patrimoniale riclassificato secondo criteri finanziari. Attraverso alcune elaborazioni grafiche si evidenziano:

l'evoluzione temporale della composizione degli impieghi

l'evoluzione temporale della composizione delle fonti

l'evoluzione temporale del capitale circolante netto e della posizione finanziaria netta.

L'analisi della composizione degli impieghi fornisce indicazioni sul grado di liquidità o di rigidità del capitale investito nell'azienda, attraverso il peso, rispetto al capitale investito, delle immobilizzazioni nette e del capitale circolante lordo.

L'analisi della composizione delle fonti si focalizza sul grado di liquidità dei finanziamenti in rapporto alla loro durata e sul grado di indipendenza finanziaria dell'impresa, osservando i finanziamenti in relazione alla loro origine (capitale proprio o di terzi). Sotto il primo profilo si distinguono il capitale permanente, composto dal capitale proprio e dalle passività consolidate, e le passività correnti.

Particolare interesse riveste l'andamento della posizione finanziaria netta, generata dalla differenza fra i debiti finanziari e gli investimenti monetari, ed il rapporto di questa con il capitale proprio, che esprime il grado di indipendenza finanziaria dell'azienda, ossia la solidità dell'impresa e la sua impermeabilità rispetto ai condizionamenti esterni portati dai prestatori di capitale.

L'analisi della struttura del patrimonio è volta a segnalare l'esistenza o meno di posizioni di equilibrio patrimoniale-finanziario.

2.3.2 INDICI DI COMPOSIZIONE DEGLI IMPIEGHI

Tali indici si ottengono rapportando le diverse categorie di capitale investito.

Indice di rigidità degli impieghi: Tale indice esprime il peso degli impieghi a lungo ciclo di ritorno monetario sul capitale investito. Il grado di rigidità è tanto più elevato quanto più l'indice si avvicina all'unità.

Indice di elasticità degli impieghi: Esso esprime il peso che rivestono gli impieghi in attività correnti sull'insieme degli investimenti. Il grado di rigidità degli investimenti è tanto più basso quanto più il suo valore si avvicina all'unità. Un altro modo per evidenziare il grado di elasticità della gestione è quello di porre a confronto gli indicatori fondamentali di composizione degli impieghi: l'attivo circolante e l'attivo immobilizzato attraverso il:

Quoziente di elasticità degli impieghi, che segnala un maggiore o minore grado di elasticità a seconda che il rapporto assuma valori maggiori o minori dell'unità. Un quoziente superiore all'unità indica che l'importo degli investimenti in attivo immobilizzato è maggiore di quelli in attivo circolante.

2.3.3 INDICI DI MISURAZIONE DEL GRADO DI INDEBITAMENTO

Le fonti di finanziamento sono rappresentate dal capitale di rischio e dal capitale di terzi, costituito quest'ultimo dai debiti a breve e dagli impieghi finanziari a medio/lungo termine. I rapporti di composizione mostrano in quale misura le diverse categorie di fonti incidono sull'intero importo della sezione di appartenenza. Lo studio del livello di indebitamento della gestione inizia da due fondamentali indici di composizione delle fonti: l'indice di autonomia finanziaria e l'indice di dipendenza finanziaria.

L'indice di autonomia finanziaria si ottiene rapportando il capitale proprio al capitale investito. L'indice può essere espresso in termini unitari o in percentuale; esso evidenzia la misura in cui il capitale proprio ha finanziato il totale impieghi. Il campo di variabilità è compreso fra 0 e 1, oppure tra 0 e 100.

L'indice di dipendenza finanziaria si ottiene rapportando le passività correnti e consolidate al capitale investito.

L'indice esprime in quale misura il totale degli impieghi sia stato finanziato da capitali appartenenti a terzi. Tale indice può essere sdoppiato per conoscere la misura in cui le passività consolidate e le passività correnti hanno finanziato singolarmente gli impieghi. Il reciproco dell'indice di autonomia finanziaria è l'indice di indebitamento (leverage), che è dato dal rapporto tra il capitale investito e il capitale proprio: l'indice è un indicatore del grado di indebitamento, cioè della partecipazione dei mezzi dei terzi al finanziamento della gestione d'impresa. L'indice assume valori via via crescenti all'aumentare della dipendenza da terzi. E' un indicatore di rischio per l'impresa, dato che

all'aumento del capitale di prestito si collega una quantità di risorse da destinare ai finanziatori sotto forma di interessi. Il livello dell'indebitamento amplifica la redditività del capitale solo a condizione che il rendimento del capitale investito sia superiore al costo dei mezzi di terzi (leva finanziaria). Le correlazioni tra classi d'investimento e di finanziamenti si fanno emergere mettendo a confronto definite categorie d'impieghi con definite categorie di fonti. E' indubbio che le risorse finanziarie, comunque reperite, finanziano l'intera gestione, ma è anche vero che per evitare pericolosi squilibri finanziari è necessario sincronizzare i tempi di rientro monetario degli investimenti con i tempi di scadenze delle fonti che finanziano gli impieghi. Gli indici di correlazione consentono quindi di esaminare due aspetti della struttura patrimoniale: la posizione di solidità intesa come attitudine dell'Azienda alla solvibilità nel periodo medio-lungo e la posizione di liquidità, intesa come l'attitudine dell'azienda a realizzare l'equilibrio finanziario nel periodo breve.

2.3.4 INDICATORI DI SOLIDITÀ AZIENDALE

Per l'analisi di solidità dell'azienda si costruiscono appositi margini che evidenziano la capacità dell'impresa di mantenere nel periodo medio-lungo un costante equilibrio tra flussi finanziari in uscita, determinati dal rimborso delle fonti e flussi monetari in entrata, derivanti dal recupero monetario degli impieghi, in modo da non compromettere l'equilibrio economico.

Il margine di struttura globale è calcolato come differenza tra la somma dei mezzi propri e delle passività consolidate e l'attivo immobilizzato.

Il margine di struttura globale può essere positivo, negativo o nullo. Un margine positivo si ha nell'ipotesi che la somma dei mezzi propri e del passivo consolidato superi l'attivo immobilizzato. Ciò significa che le fonti permanenti finanziano interamente gli investimenti durevoli e, in parte, anche l'attivo circolante. E' però da considerare che un margine di struttura globale molto elevato potrebbe avere risvolti economici negativi a causa degli interessi passivi legati all'indebitamento consolidato, specie se questo dovesse prevalere sui mezzi propri. Un margine di struttura globale troppo basso potrebbe rendere non equilibrato l'andamento degli incassi e dei pagamenti nel breve periodo. Un margine di struttura globale negativo indicherebbe l'esistenza di una situazione di squilibri strutturale fra impieghi e fonti, dato che a finanziare gli impieghi fissi concorrono anche le passività a breve scadenza, o correnti.

Il quoziente di copertura delle immobilizzazioni è analogo al margine di struttura globale e si ottiene dal rapporto tra passività consolidate e capitale immobilizzato.

Il margine di struttura, senza considerare le passività consolidate, è dato dalla differenza tra i mezzi propri e l'attivo immobilizzato.

Tale margine è positivo, se i mezzi propri sono maggiori rispetto all'attivo immobilizzato. Segnala la possibilità di ricorrere ai finanziamenti esterni per un eventuale espansione dell'Azienda. Esaminando nello stesso tempo i due margini di struttura è possibile accertare se nella composizione del margine di struttura globale positivo prevalgono i mezzi propri o le passività consolidate. La questione è importante per i riflessi che ha sull'economicità e sulla liquidità della gestione. Al margine di copertura tra mezzi propri e attivo immobilizzato si affianca il quoziente di autocopertura delle immobilizzazioni. Un indice superiore all'unità segnala che il capitale proprio copre interamente gli investimenti a lungo termine e che la parte eccedente concorre a finanziare l'attivo circolante. L'esame sull'equilibrio strutturale fonti-impieghi si completa con l'indagine sulle correlazioni esistenti fra attivo circolante e passivo corrente. Il margine si ottiene facendo la differenza tra le attività e le passività correnti. Se il valore è positivo, l'attivo circolante supera il passivo corrente. Un attivo circolante netto negativo (attivo circolante inferiore al passivo corrente) è indizio di una situazione strutturale anomala in quanto esprime il finanziamento di investimenti immobilizzati anche con debiti a breve.

Il capitale circolante netto è uno dei più importanti indicatori delle posizioni di equilibrio di struttura dell'impresa nel breve e nel medio periodo, in quanto sintetizza le scelte delle vie di finanziamenti operate dall'impresa per finanziare gli investimenti in essere alla chiusura del periodo amministrativo esaminato.

2.4 ANALISI DELLA SITUAZIONE FINANZIARIA

La situazione finanziaria della società, ossia la capacità dell'Azienda di mantenere in equilibrio le entrate e le uscite senza compromettere l'andamento economico, è analizzata attraverso una serie di margini (capitale circolante netto, margine di struttura, margine di tesoreria) indici (liquidità, solvibilità e indipendenza finanziaria) ed alcune elaborazioni grafiche che sottolineano l'evoluzione temporale in senso assoluto delle principali componenti dell'attivo (circolante netto ed investimenti netti) e del passivo patrimoniale (posizione finanziaria netta e patrimonio netto).

Il capitale circolante netto segnala la capacità dell'impresa di far fronte ai propri impegni finanziari di breve periodo con le risorse della gestione corrente e la situazione di maggiore o minore equilibrio tra investimenti in immobilizzazioni e capitale consolidato.

Il margine di struttura indica la capacità di copertura delle immobilizzazioni con mezzi propri.

2.4.1 INDICI DI LIQUIDITA' E DELLA SITUAZIONE FINANZIARIA

L'analisi della situazione di liquidità mira ad evidenziare in quale misura la composizione impieghi - fonti sia in grado di produrre, nel periodo breve, equilibrati flussi finanziari. Gli indici che si determinano sono di correlazione e di equilibrio riferiti all'area degli investimenti correnti e a quella dei debiti a breve, nonché quelli di rotazione e di durata. Con il primo ordine di indici si mira ad accertare se i flussi di cassa coprono il fabbisogno monetario legato agli impieghi di breve periodo, mentre con il secondo gruppo di quozienti si vuole verificare se l'equilibrio finanziario di breve periodo è assicurato dalla rotazione degli elementi del capitale circolante e dalla durata media dei crediti e dei debiti commerciali.

Il quoziente di disponibilità (o current ratio) è dato dal rapporto tra l'attivo circolante e le passività correnti.

Un quoziente maggiore dell'unità indica che l'Azienda nel breve periodo è in grado di fronteggiare interamente i debiti correnti. Il quoziente uguale a due è ritenuto ottimale; è però da considerare che l'indice non è in effetti molto significativo a causa del consistente peso delle rimanenze di magazzino fra le attività per il fatto che la loro riconversione in moneta non è immediata, o comunque seguono ritmi temporali diversi a seconda della tipologia delle scorte.

Il margine di tesoreria è dato dalla differenza tra la somma delle liquidità immediate e differite e le passività correnti.

Un margine positivo (somma delle liquidità maggiore delle passività a breve) è considerato una situazione favorevole ai fini della liquidità della gestione, sempreché in prospettiva sia prevedibile un sincronismo tra scadenza dei crediti e scadenza dei debiti. Un margine di tesoreria negativo può prospettare una situazione di liquidità anche nel corso dell'esercizio. Alle carenze di liquidità si potrà ovviare se nel corso dell'esercizio intervengono recuperi monetari di magazzino. Un margine di tesoreria nullo (liquidità uguale alle passività correnti) è indizio di equilibrio finanziario, sempre che nel corso dell'esercizio venga mantenuto un ritmo armonico delle entrate provenienti dagli impieghi e le uscite per rimborsi di debiti.

2.5 ANALISI DELLA SITUAZIONE ECONOMICA

La situazione economica viene tipicamente analizzata attraverso il calcolo dei noti indici di redditività del capitale proprio (ROE) e di redditività del capitale investito (ROI). Il primo è un indice sintetico che esprime la redditività del capitale investito nell'Azienda da parte dei soci, mentre il

secondo esprime il risultato della gestione tipica dell'impresa, misurando la capacità aziendale di produrre reddito attraverso la sola gestione caratteristica, indipendentemente dai contributi delle altre gestioni (straordinaria, ecc.) e dagli oneri della gestione finanziaria. E' inoltre possibile individuare rapidamente il peso reciproco delle diverse gestioni: OPERATIVA, FINANZIARIA E STRAORDINARIA.

2.5.1 INDICI PER L'ANALISI DELLA SITUAZIONE ECONOMICA

L'analisi della situazione economica si propone in primo luogo di valutare la redditività aziendale. Essa si può definire come l'attitudine del capitale di impresa a produrre redditi. Appare evidente allora come il reddito netto possa essere estremamente adatto a tale scopo. Tuttavia la redditività aziendale non può semplicemente essere misurata dal valore del reddito netto, come indicato in bilancio nel suo valore assoluto. La situazione economica può inoltre essere apprezzata anche da altri angoli visuali; le stesse tre configurazioni di riclassificazione del conto economico, con i valori espressi in termini percentuali, possono fornire indicazioni interessanti e di notevole valenza pratica anche da un punto di vista prospettico. Ci sono infine i quozienti di produttività (Fatturato pro capite, Valore aggiunto per dipendente, Rendimento medio orario etc.), che si caratterizzano per il fatto di utilizzare anche grandezze fisiche o, comunque, extra-contabili e di avere come scopo principale la misurazione dell'efficienza dei fattori produttivi, con particolare attenzione e riferimento al lavoro umano.

PRINCIPALI INDICI DI REDDITIVITÀ'

Redditività del capitale di rischio (ROE)

Tale indice viene comunemente chiamato ROE (dalle iniziali del sua denominazione in inglese: Return On Equity) e si ottiene dal rapporto tra Reddito Netto di esercizio e Mezzi propri. Il Reddito Netto si calcola in sede di riclassificazione del conto economico, dopo aver integrato l'importo del reddito della gestione operativa con gli eventuali componenti della gestione finanziaria, della gestione non caratteristica e/o straordinaria e con il dato degli oneri tributari. L'importo dei mezzi propri si desume invece dallo stato patrimoniale riclassificato e comprende il capitale sociale, le riserve precostituite, gli utili da accantonare e le altre voci del netto, escluso il reddito non accantonabile a riserve. Alcuni studiosi vorrebbero includere nel denominatore lo stesso importo del Reddito Netto, in quanto componente effettivo del capitale netto, ma è una questione invero molto controversa. In ogni caso tale indice esprime con molta chiarezza il rendimento percentuale del capitale conferito a titolo di proprietà; esso indica il ritorno, in termini di reddito (sia positivo che negativo) sul di capitale di rischio conferito. Il ROE è dunque di fondamentale importanza ed interesse per i soci finanziatori.

Redditività del Capitale Investito (ROI)

Tale quoziente è conosciuto comunemente con la sigla ROI, dalle iniziali della sua denominazione in inglese: Return On Investment. Si ottiene ponendo al numeratore il Reddito Operativo (il reddito della gestione caratteristica) ed al denominatore il totale del Capitale Investito. Spesso si pone, come valore del capitale investito (ma tale considerazione vale anche per il denominatore del ROE), la semi-somma del Capitale investito iniziale e finale del periodo di riferimento. Il ROI esprime, quasi sempre in termini percentuali, quanti euro di reddito ritornano dalla gestione caratteristica su cento euro di capitale investito. Esso rappresenta cioè un ottimo parametro per misurare quanto la gestione tipica dell'impresa copra il capitale aziendale impiegato. Il ROI è pertanto utilizzabile anche per valutare l'efficienza economica della gestione caratteristica, in termini di corretta politica gestionale e di utilizzazione dei fattori produttivi allo scopo di produrre un flusso di reddito adeguato alle risorse impiegate.

Redditività delle Vendite (ROS)

Il ROS (Return On Sales) è calcolato ponendo al numeratore il Reddito Operativo ed al denominatore i Ricavi complessivi netti. Si tratta di due valori enucleati dal Conto economico riclassificato. Esso rappresenta, su basi percentuali, il margine di reddito operativo contenuto in cento lire di ricavi. Da questa considerazione si può facilmente evincere come il ROS sia strettamente collegato ai costi della gestione corrente e caratteristica.

Return on assets (ROA)

E' un altro indice estremamente significativo, che si ricava ponendo a rapporto il Reddito Netto sul capitale investito globale.

Il conto economico redatto in forma scalare riporta a fianco dei valori grezzi la misura in percentuale delle componenti di costo e dei margini sul valore della produzione. Ciò consente di apprezzare, unitamente all'evoluzione nel tempo di costi e ricavi in valore assoluto, anche eventuali mutamenti nei rapporti tra componenti di costo e di ricavo, ossia nella struttura produttiva della società.

2.6 ANALISI DEI FLUSSI FINANZIARIA: IL CASH FLOW

L'analisi di bilancio non può dirsi completa ed approfondita senza l'esame dei flussi finanziari. I prospetti di analisi statica si limitano all'esame delle grandezze economiche raffrontando gli stock patrimoniali a scadenze annuali. Le uniche grandezze flusso sono evidenziate nel conto economico. Questo peraltro non è in grado di far percepire con immediatezza le risorse liquide prodotte dalla gestione.

L'analisi dei flussi consente invece di ricostruire le necessità finanziarie che si sono prodotte in corso d'anno per investimenti, a fronte di stock di magazzino accumulati, di dilazioni di pagamento accordate a clienti al netto di quelle ottenute dai fornitori, di rimborso di capitale ai prestatori ed ai soci, ecc. e di risalire alle fonti che hanno consentito di far fronte a tali necessità finanziarie: liquidità proveniente dall'attività di gestione operativa, finanziamenti esterni, aumenti di capitale, disinvestimenti.

In prima approssimazione il cash-flow può essere identificato con il risultato netto di bilancio sommato ai costi nonmonetari per eccellenza: ammortamenti e accantonamenti (netti degli utilizzi) ai fondi .

Il prospetto allegato ricostruisce in forma scalare la formazione del flusso di cassa netto (net cash-flow). La prima sezione individua in forma sintetica il flusso di cassa generato dalla gestione operativa per quanto riguarda costi e ricavi monetari riferibili all'esercizio in corso. Tale saldo evidenzia la liquidità che la gestione produce in base alla capacità produttiva installata e data la struttura finanziaria esistente. Se è negativo o insufficiente la società dovrà cercare all'esterno la liquidità necessaria a ripristinare l'equilibrio. Il che significa aumentare i debiti verso le banche o richiedere aumenti di capitale ai soci.

La seconda sezione è relativa alla liquidità generata dalle variazioni intervenute negli stock di circolante netto nel corso dell'esercizio. Si tratta di flussi sempre relativi alla gestione operativa che provengono da incassi di crediti dell'esercizio precedente, da aumenti o riduzioni del magazzino ecc. In altre parole sono le variazioni nello stock di capitale necessario al ciclo monetario dell'Azienda.

Separatamente vengono poi indicati i flussi assorbiti da politiche di variazione nella capacità produttiva installata in senso lato: investimenti e disinvestimenti. Anch'essi sono comunque flussi riferibili all'area gestionale. Le due sezioni successive definiscono invece i saldi finanziari emergenti dai rapporti con chi finanzia il business : banche ed azionisti .La quadratura in via residuale è realizzata con la variazione intervenuta nell'indebitamento a breve. Avrebbe potuto essere realizzata diversamente in uno schema a sezioni contrapposte. In ogni caso l'aumento dell'esposizione a breve è contemporaneamente il primo campanello d'allarme e la forma di finanziamento più facilmente revocabile e pertanto deve essere attentamente monitorata.

COMPOSIZIONE DEL REPORTING PER OGNI SOCIETA'

Il reporting predisposto prevede la redazione di una serie di prospetti per ciascuna delle società partecipate con periodicità annuale, in corrispondenza con l'approvazione dei bilanci di esercizio:

Prospetto Sintetico che propone una visione del bilancio per aggregati principali secondo lo schema di riclassificazione.(all 1)

Prospetto riepilogativo degli indici calcolati .(all 2)

Prospetto di analisi dei flussi finanziari. (all 3)

Prospetto di analisi grafica delle principali variabili di bilancio (all 4)

Prospetto di analisi di benchmarking (all 5).

2.7 LA SITUAZIONE ECONOMICA FINANZIARIA NELL'ESERCIZIO 2007

Il periodo di osservazione considerato al fine dell'analisi del trend dei diversi elementi che incidono sulla gestione operativa ed extra – operativa delle aziende osservate è triennale.

Preliminarmente occorre osservare che le considerazioni svolte nel periodo di osservazione triennale, oggetto della presente analisi, sono fortemente influenzate dall'importante operazione societaria che ha coinvolto la società AEM Torino SpA sul finire del 2006. Infatti, l'intero gruppo energetico facente capo alla Città di Torino è stato oggetto di una complessa operazione che ha visto la fusione dei gruppi societari AEM Torino e AMGA Genova, con la creazione del Gruppo Iride, primo operatore energetico dell'area Nord Ovest del Paese, soggetto al controllo paritario delle due città coinvolte. Successivamente alla fusione per incorporazione di AMGA in AEM Torino, avvenuta in data 31/10/2006, la società risultante dalla fusione, assunta la denominazione di IRIDE Spa, è stata oggetto di un processo di scorpori e conferimenti che ne hanno fatto la capogruppo, con funzioni di coordinamento e di gestione finanziaria, di 4 società capofila, specializzate nelle seguenti attività:

IRIDE ENERGIA: con sede a Torino, cui fanno capo, dal 31/10/2006, le attività di produzione di energia elettrica e termica, precedentemente svolte da AEM Torino e da AMGA Genova;

IRIDE MERCATO: con sede a Genova cui fanno capo le attività inerenti l'approvvigionamento, l'intermediazione e la vendita di energia elettrica, gas e calore;

IRIDE ACQUA GAS: con sede a Genova, che gestisce direttamente od indirettamente le attività riguardanti il ciclo idrico e la distribuzione del gas;

IRIDE SERVIZI: che gestisce le attività inerenti i servizi tecnologici per gli Enti locali in genere e la gestione delle infrastrutture in fibra ottica.

Il complesso delle operazioni sopra delineate rende assolutamente improponibile ogni analisi che implichi il confronto, nell'ambito della singola società, tra i bilanci successivi all'anno 2006 con gli esercizi precedenti. Ai fini della presente relazione si è pertanto optato per l'analisi del solo Bilancio Consolidato del gruppo Iride, tenendo presente che i saldi del 2005 si riferiscono al consolidato del Gruppo AEM Torino precedentemente all'ingresso di AMGA Genova, mentre i bilanci consolidati, a partire dal 2006 in poi, riflettono già effetti dell'aggregazione societaria operata tra i due gruppi.

Nel triennio 2005 - 2007 le analisi di bilancio evidenziano:

Il complesso delle aziende osservate ha sostanzialmente rallentato, se non invertito, nel 2007 i trend di crescita dei ricavi osservato negli anni precedenti. Infatti, se escludiamo i significativi incrementi percentuali registrati da SMAT SpA (+8,34%) e da SAGAT SpA (+6,27%), le altre società hanno registrato una flessione nei volumi di ricavi realizzati. Segnaliamo infatti una flessione lieve per Iride (-0,57%), più significativa per AMIAT SpA (-3,94%), sino a giungere al -10,02% per GTT SpA, società che più di altre sconta il venir meno dei volumi di attività indotti dagli eventi olimpici, che ne avevano contrassegnato significativamente la gestione riferita all'anno precedente. Il volume complessivo dei ricavi per le aziende osservate ha raggiunto, nell'anno 2007, il valore di 3.016 milioni di euro, contro i 3.032 milioni del 2006, con una contrazione, in termini percentuali, rispetto all'anno precedente pari allo 0,5%.

Nell'esercizio 2007 i ricavi risultano prodotti al 81% dal settore energia (Gruppo Iride), al 7% si colloca il settore acqua (SMAT SpA), seguito dal settore ambiente e territorio (AMIAT SpA) con il 6%, mentre il settore trasporti (GTT SpA) pesa per circa il 4%. I servizi aeroportuali chiudono la gamma dei settori analizzati con il 2%.

Il valore della produzione nell'esercizio ha raggiunto complessivamente i 3.503 milioni di Euro, dato perfettamente allineato rispetto all'anno precedente (3.501 milioni). La ripartizione del valore della produzione per settore di attività vede al primo posto l'energia, con il 72%, seguita dal settore

trasporti (14%). Seguono il settore acqua (7%), l'ambiente e territorio, con il 6%. Chiudono i servizi aeroportuali al 2%.

Per il complesso delle aziende osservate il Valore Aggiunto evidenzia una tendenza alla crescita, con un picco particolarmente positivo per SMAT (10,02%) e GTT (7,26%). In lieve crescita Iride (1,26%); segno negativo, seppur a valori sostanzialmente invariati, per SAGAT (-0,53%) e per AMIAT (-1,05%). Le società osservate hanno complessivamente generato un Valore Aggiunto pari a circa 1.020 milioni di Euro, per un'incidenza sul totale del valore della produzione di circa il 29,1%.

Il Margine Operativo Lordo generato nel corso del 2007, contrariamente al sostanziale ristagno dei ricavi, si conferma coerente con le linee evolutive di crescita registrate negli anni precedenti: per il complesso delle aziende osservate il MOL ha significativamente migliorato i valori raggiunti nell'anno precedente, fatta eccezione per una lieve flessione per AMIAT. Si segnala in particolare il risultato di GTT, che ha registrato un incremento a livello di MOL pari al 26,64%, con un valore di 88,6 milioni di euro (erano 70 nel 2006). Le società in esame hanno complessivamente generato un Margine Operativo Lordo pari a circa 521 milioni di Euro (contro i 472 milioni dell'anno precedente), accrescendo l'incidenza sul totale del valore della produzione dal 13,5% dell'anno precedente all'attuale 14,9%.

Analizzando le linee di tendenza del rapporto tra il risultato di bilancio ed i ricavi si può concludere che l'esercizio 2007 registra per:

IRIDE: una flessione appena percettibile dei ricavi ed un aumento significativo del risultato d'esercizio.

AMIAT SpA: la flessione dei ricavi di vendita non si traduce in un deterioramento delle condizioni di redditività che, al contrario, migliorano decisamente, con un utile che cresce di oltre il 120%.

GTT SpA: un significativo ridimensionamento dei ricavi di vendita ed un lieve aumento del risultato di esercizio.

SMAT SpA: una buona crescita dei ricavi che si traduce in un coerente miglioramento del risultato d'esercizio.

SAGAT SpA: buon andamento dei volumi di ricavi, in significativa crescita rispetto all'anno precedente, cui fa seguito, tuttavia, una contrazione del risultato netto.

Gli utili netti complessivamente prodotti evidenziano una importante crescita rispetto all'anno precedente, passando da 92 milioni a 124 milioni di euro. Decisivo appare il contributo del settore energetico alla produzione dell'utile netto complessivo. Nel 2007 infatti gli utili netti risultano prodotti al 92,26% dal settore energia (IRIDE), per il 4,03% dal settore dei servizi aeroportuali con SAGAT SpA, per l'2,15% dal settore ambiente e territorio (AMIAT SpA), per l'1,08% dal settore acqua (SMAT SpA) e, infine, per lo 0,48% dal settore trasporti (GTT SpA), consolidando una tendenza in atto già da alcuni anni che vede in continua crescita il peso del settore energia rispetto agli altri settori, sotto il profilo sia del fatturato sia dei risultati economici che ne conseguono.

E' proprio il settore energia che ha visto crescere con maggior forza i risultati di bilancio. Gli utili prodotti a livello consolidato dalle società appartenenti al gruppo Iride sono infatti passati dai circa 83 milioni di euro del 2006 ai 115 milioni del 2007. Con l'eccezione di SAGAT SpA, che registra una contrazione degli utili pari al 27,95%, tutte le altre società hanno ottenuto significativi miglioramenti del risultato d'esercizio, con scostamenti percentuali per tutte a due cifre: 120,62% per AMIAT SpA, 66,82% per GTT SpA, 40,84% per SMAT SpA.

Il costo del personale, importante voce all'interno della struttura di costo delle aziende osservate, ha complessivamente registrato una contrazione, sia in termini assoluti sia di incidenza sul valore della produzione, manifestando una dinamica inversa rispetto agli anni precedenti. Lo scostamento infatti è stato pari al -2,84%, con un'incidenza sul valore della produzione che scende dal 14,7% del

2006 al 14,2% del 2007, a conferma di un trend che testimonia la presenza di un importante recupero di efficienza. Il valore complessivo della voce Costo del Personale è stato pari, nel 2007, a 499 milioni di euro. La contrazione del costo per il personale appare soprattutto evidente per Iride (-10,41%) e per AMIAT (-5,17%). Sostanzialmente invariata la voce per GTT (+1,29%). Incrementi più rilevanti si registrano per SAGAT (+2,89%) e SMAT (+4,99%).

Il percorso virtuoso che emerge dal dato di sintesi complessivo appare coinvolgere tutte le aziende osservate. Infatti, tutti i settori osservati, ad eccezione dei servizi idrici, hanno saputo contenere i tassi di crescita del costo del personale a livelli inferiori rispetto ai tassi di incremento del valore della produzione. Tra le varie aziende il miglior recupero di efficienza nell'impiego del fattore lavoro è stato raggiunto da IRIDE che, a fronte di una contrazione del valore della produzione pari allo 0,53%, ha saputo contenere ridurre in misura più che proporzionale l'incidenza del costo per il personale, ridottosi del 10,41% rispetto all'anno precedente. Positivi sul punto appaiono anche i dati relativi a SAGAT ed a GTT, che a fronte di aumenti del valore della produzione rispettivamente pari a 3,85% e 2,67%, hanno contenuto il tasso di crescita del fattore lavoro rispettivamente al 2,89% ed al 1,29%. Positiva, in ultimo, anche la risposta di AMIAT alla contrazione significativa della valore della produzione (-4,46%), attraverso una riduzione del costo per il personale pari al 5,17% rispetto all'anno precedente.

2.8 DINAMICHE GESTIONALI NEL TRIENNIO 2005-2007

2.8.1 AMIAT S.p.A.

La struttura dell'attivo conferma il trend, già evidenziato lo scorso anno, di progressivo aumento delle immobilizzazioni materiali, passate da 91 milioni di euro del 2005 ai 100 del 2006, sino agli attuali 103 milioni. Tuttavia, a causa del maggior tasso di crescita registrato, come vedremo oltre, dall'attivo circolante, il peso delle immobilizzazioni sul totale dell'attivo, manifesta una lieve flessione in termini percentuali attestandosi al 47%, rispetto al 50% dell'anno precedente.

Il lieve incremento degli impieghi immobilizzati non ha richiesto interventi significativi sul fronte del passivo, che si è mantenuto equilibrato, nonostante la riduzione del passivo consolidato abbia leggermente indebolito il pur solido rapporto tra la composizione degli impieghi e la struttura delle fonti. Le passività consolidate, cioè le fonti di finanziamento disponibili per l'azienda senza il vincolo della restituzione a breve termine, si sono infatti ridotte da 122,5 a 121,2 milioni di euro.

Sul fronte dell'adeguatezza dei capitali propri, l'indice di indipendenza finanziaria, misurato dal rapporto tra i mezzi propri e le attività, si mantiene in linea con il valore dell'anno precedente (13% in entrambi gli anni), confermando i giudizi di sufficiente capitalizzazione già espressi negli anni precedenti. La medesima tendenza appare chiaramente visibile anche attraverso l'analisi dell'indice di autocopertura delle immobilizzazioni, indicatore della copertura degli investimenti attraverso capitali propri (0,28 nel 2005, 0,26 nel 2006, 0,27 nel 2007).

Pur senza indebolire sensibilmente la struttura finanziaria, come sopra sottolineato, l'incremento delle immobilizzazioni materiali, dopo alcuni anni di investimenti significativi, unitamente ad un leggero ridimensionamento delle passività con scadenze a medio-lungo termine a favore delle passività a breve scadenza, tende ad influenzare negativamente l'andamento dell'indice di copertura del capitale fisso, capace di fotografare la capacità delle risorse stabilmente disponibili alla società (capitali propri + passività consolidate) di finanziare gli impieghi immobilizzati. Il valore dell'indice si riduce infatti progressivamente dal 1,41 del 2005, al 1,32 del 2006, per scendere ulteriormente al 1,29 del 2007.

Sotto il profilo finanziario, le attività correnti coprono abbondantemente le passività correnti, conferendo alla struttura finanziaria un solido equilibrio anche nel breve termine.

I principali indicatori della situazione finanziaria confermano che le scelte di gestione, trainate dalla generazione di un abbondante cash flow dalla gestione reddituale (oltre 37 milioni di euro), hanno consentito di mantenere sostanzialmente stabili le condizioni di equilibrio finanziario nel breve periodo. Tuttavia, analizzando la composizione delle attività correnti, si nota come questo abbondante cash flow sia stato interamente assorbito, anzi, le disponibilità liquide abbiano subito addirittura una erosione, a causa del forte incremento dei crediti commerciali, con particolare riferimento, ai crediti derivanti dalle prestazioni effettuate nei confronti della Città di Torino, cresciuti di oltre 40 milioni di euro rispetto all'esercizio precedente. Le maggiori dilazioni di pagamento concesse all'ente controllante si sono evidentemente scaricate nella sostanziale erosione delle disponibilità liquide a fine esercizio (-6 milioni di euro) e nel maggior utilizzo di linee di credito bancarie a breve termine per oltre 20 milioni. Tale situazione non si riflette ancora in un deterioramento degli indici finanziari fondamentali (l'indice di liquidità si riduce lievemente nel 2007 da 1,28 a 1,24) ma certo costituisce il presupposto per un indebolimento della solidità finanziaria e di un prevedibile incremento futuro degli oneri finanziari.

L'incidenza dagli oneri finanziari sui ricavi di vendita si è ancora mantenuta, nell'esercizio 2007, su valori prossimi allo zero.

Per quanto riguarda l'andamento economico, i ricavi, dopo l'impennata registrata nel 2006 sono ritornati a valori più coerenti con quelli degli anni precedenti (180 milioni nel 2005, 190 milioni nel 2006, 182 milioni nel 2007).

L'elevato ricorso a servizi, materiali e prestazioni esterne ha consentito di far fronte con flessibilità alla riduzione dei ricavi rispetto al 2006 mantenendo sostanzialmente invariato il valore aggiunto sia in termini assoluti (118 milioni nel 2007 contro i 119 del 2006) che in termini di incidenza sul valore della produzione (58% nel 2006, 60% nell'anno precedente). La medesima tendenza si registra anche a livello di Margine Operativo Lordo, che, beneficiando di una maggior efficienza nell'impiego del fattore lavoro, ha segnato addirittura un incremento: 34,2 milioni (16,7%) nel 2006, 37,4 milioni di euro (19,1%) nel 2007. Infatti, il miglioramento della redditività a livello di Margine Operativo Lordo, in condizioni di fatturato decrescente, è da ricondursi essenzialmente al vistoso contenimento dei costi per il personale, ridottisi di oltre il 5% rispetto all'anno precedente (85,1 milioni nel 2005, 80,7 nel 2007).

Il maggior margine prodotto a livello di MOL risulta tuttavia eroso dai maggiori ammortamenti che i significativi investimenti in immobilizzazioni tecniche realizzati negli ultimi anni comportano, consentendo tuttavia di confermare le condizioni di redditività operativa sui livelli del biennio precedente. Nel triennio di osservazione il risultato operativo parte infatti dai 9,5 milioni del 2005, sale sino a 9,7 milioni del 2006 per poi ricollocarsi sul valore di 9,2 milioni nel 2007..

Il risultato d'esercizio, non condizionato da un eccessivo peso degli oneri finanziari e beneficiando di un carico fiscale in diminuzione, appare in deciso miglioramento rispetto ai valori precedentemente realizzati. L'utile netto, pari a euro 2.677.962 fa registrare una crescita di oltre il 120% rispetto al valore di euro 1.213.851 dell'anno precedente.

Nel periodo di osservazione la redditività delle vendite (ROS) si mantiene costante lungo il triennio: 5,24% nel 2005, 5,11% del 2006, 5,04% nel 2007.

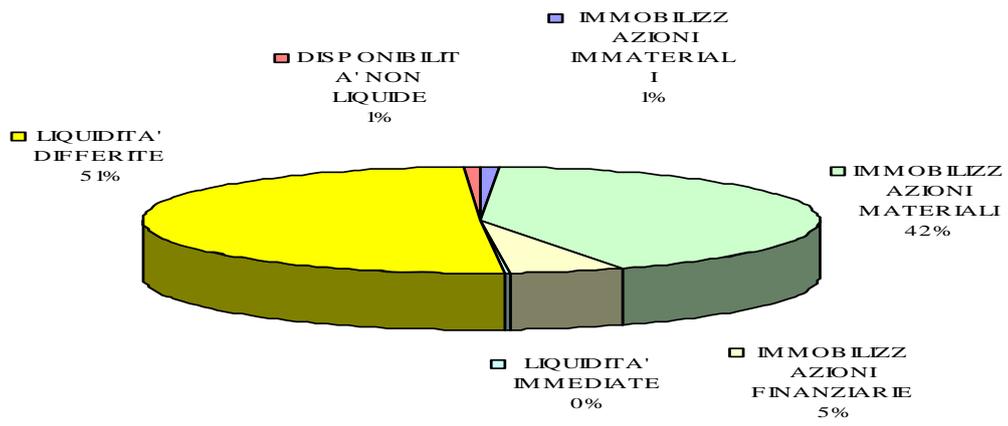
Penalizzati invece dal gonfiamento dell'attivo connesso ai maggiori crediti non incassati, stante la metodologia di riclassificazione esposta in premessa, appaiono gli altri principali indici di redditività operativa, il ROI ed il ROA.

In netto miglioramento, trainato dalla positiva evoluzione dell'utile netto, si segnala l'andamento del ROE, indicatore che sintetizza la redditività del capitale acquisito col vincolo del pieno rischio, che, dopo un biennio sostanzialmente stabile intorno al 4% (4,19% nel 2005, 4,05% nel 2006) fa segnalare nel 2007 un ottimo riscontro con il 8,69%..

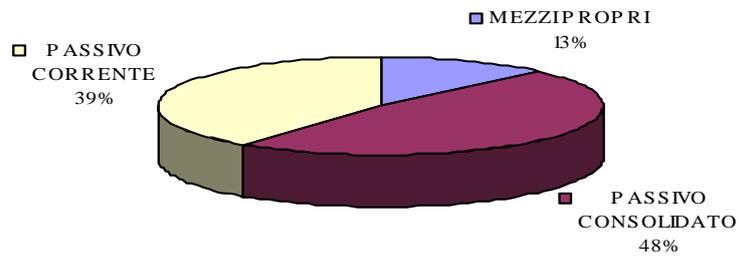
Nel corso del periodo di osservazione la società è stata chiamata a sostenere, con propri interventi patrimoniali, l'andamento negativo della gestione riferibile a talune società dalla stessa controllate. Per maggior chiarezza e completezza di analisi si è pertanto ritenuto, in questa sede, come già per la relazione degli scorsi anni, di dover estendere l'ambito della presente trattazione anche alle società Publirec srl ed Amiat TBD srl. Tale estensione non ha pretesa di completezza ma si limita a proporre, a beneficio del lettore, alcune considerazioni riferibili alle società controllate dalla AMIAT SpA per le quali si sono manifestati segnali di criticità nel corso del periodo di osservazione. Per una visione analitica dei dati riclassificati di bilancio delle due società, si rimanda all'analisi di bilancio elaborata per la capogruppo AMIAT SpA nella sezione allegati.

AMIAT SpA	2005		2006		2007	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	107.396.665	47,2%	115.361.169	49,5%	118.240.037	46,9%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	1.790.688	0,8%	1.616.743	0,7%	1.716.541	0,7%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	90.800.344	39,9%	99.938.069	42,9%	103.424.464	41,0%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	14.805.633	6,5%	13.806.357	5,9%	13.099.032	5,2%
ATTIVO CIRCOLANTE	120.153.091	52,8%	117.493.887	50,5%	133.797.131	53,1%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	14.466.756	6,4%	7.140.231	3,1%	1.053.210	0,4%
LIQUIDITA' DIFFERITE	89.026.944	39,1%	95.791.982	41,1%	122.185.903	48,5%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	2.713.683	1,2%	2.593.066	1,1%	2.043.526	0,8%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	13.945.708	6,1%	11.968.608	5,1%	8.514.492	3,4%
TOTALE ATTIVO	227.549.756	100,0%	232.855.056	100,0%	252.037.168	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	29.902.574	13,1%	30.045.428	12,9%	31.601.388	12,5%
PASSIVO CONSOLIDATO	121.505.843	53,4%	122.539.610	52,6%	121.189.327	48,1%
PASSIVO CORRENTE	76.141.339	33,5%	80.270.018	34,5%	99.246.453	39,4%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	227.549.756	100,0%	232.855.056	100,0%	252.037.168	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO						
	2005		2006		2007	
VALORE DELLA PRODUZIONE	192.416.156	100,0%	204.582.034	100,0%	195.447.996	100,0%
COSTI ESTERNI	70.643.345	36,7%	85.237.285	41,7%	77.357.221	39,6%
VALORE AGGIUNTO	121.772.811	63,3%	119.344.749	58,3%	118.090.775	60,4%
COSTO DEL LAVORO	82.079.942	42,7%	85.080.302	41,6%	80.684.062	41,3%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	39.692.869	20,6%	34.264.447	16,7%	37.406.713	19,1%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	30.244.089	15,7%	24.550.883	12,0%	28.191.826	14,4%
RISULTATO OPERATIVO	9.448.780	4,9%	9.713.564	4,7%	9.214.887	4,7%
GESTIONE FINANZIARIA	594.820	0,3%	136.021	0,1%	319.446	0,2%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	648.833	0,3%	611.396	0,3%	484.071	0,2%
GESTIONE STRAORDINARIA	-542.701	-0,3%	-1.174.765	-0,6%	-932.496	-0,5%
GESTIONE TRIBUTARIA	9.007.444	4,7%	8.072.365	3,9%	6.407.946	3,3%
RISULTATO NETTO	1.142.288,00	0,6%	1.213.851,00	0,6%	2.677.962,00	1,4%

Riclassificazione finanziaria dell'Attivo



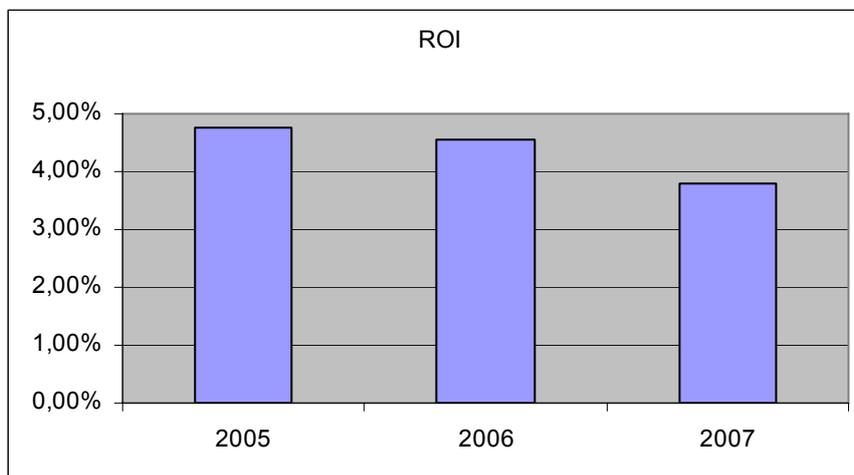
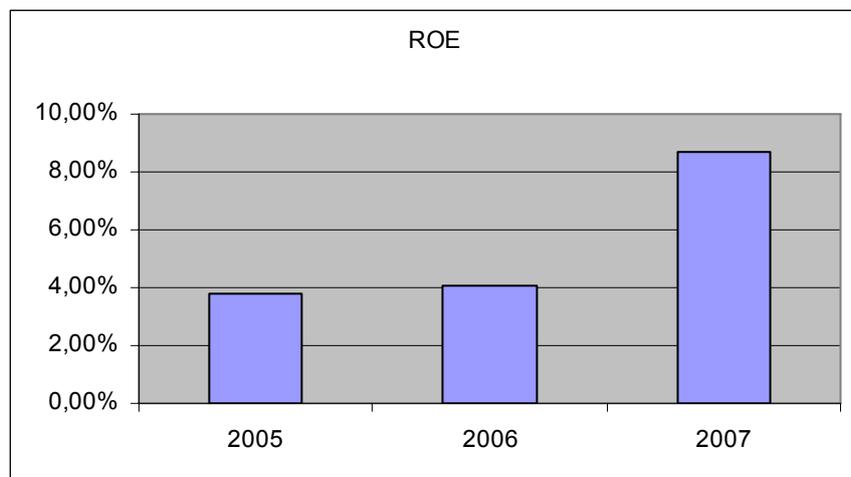
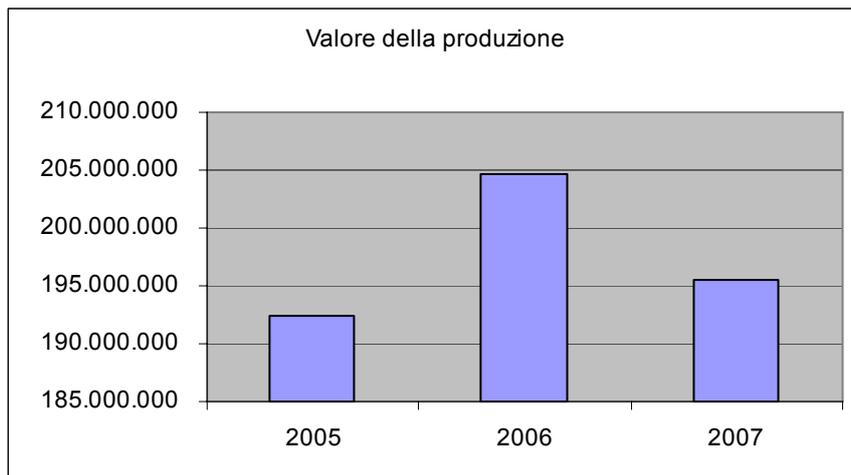
Riclassificazione finanziaria del Passivo

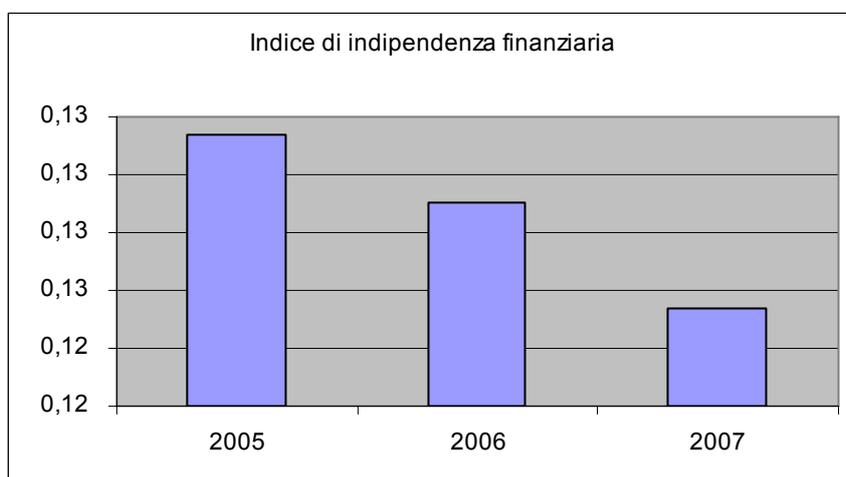
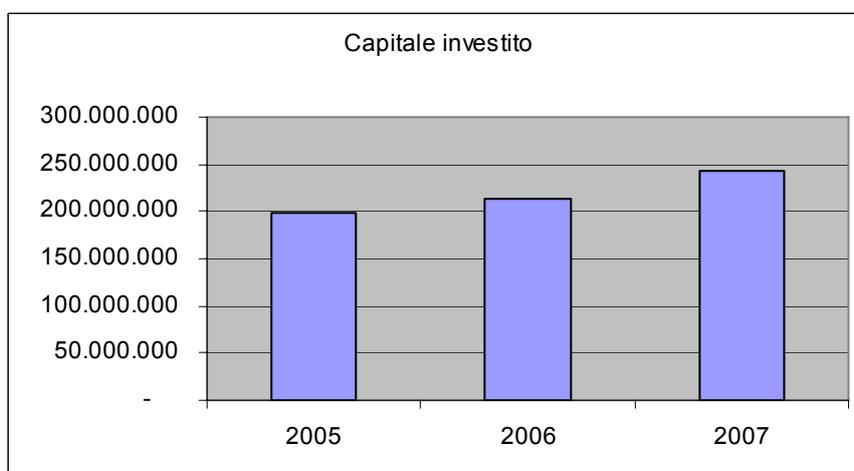
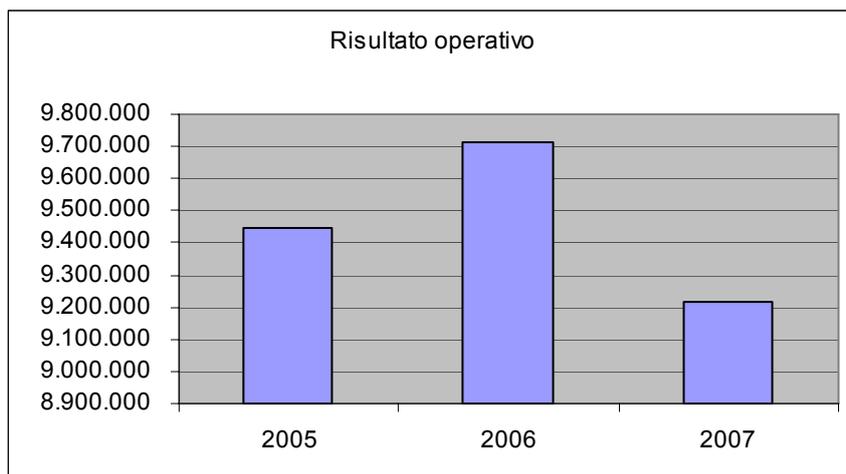


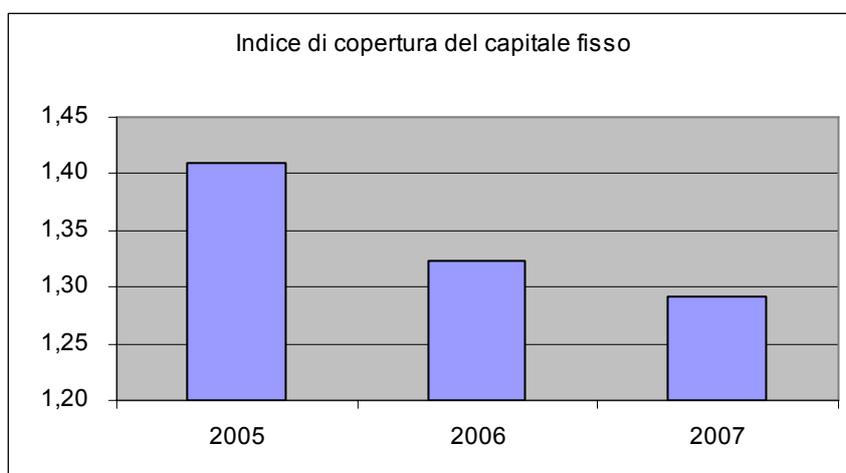
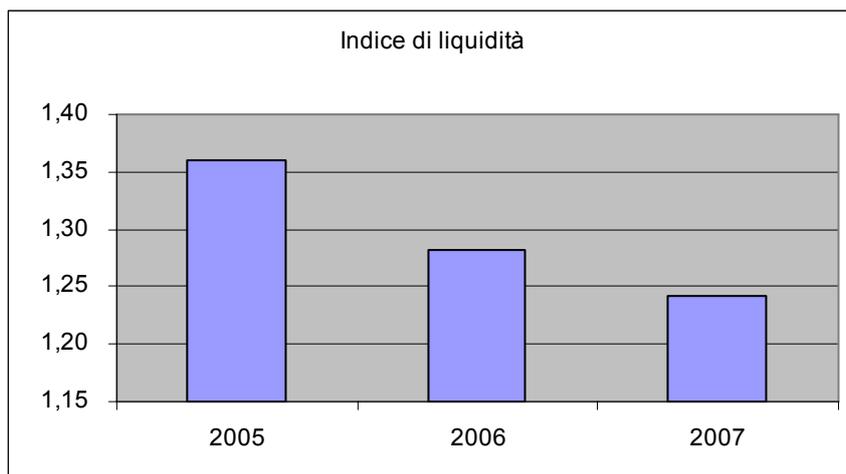
INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	4,19%	4,05%	8,69%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	4,74%	4,54%	3,80%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	4,15%	4,17%	3,66%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	5,24%	5,11%	5,04%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,91	0,89	0,75
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	1,50	1,62	1,37
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	66,47	73,33	89,39
Risultato operativo		9.448.780	9.713.564	9.214.887
Capital investito		199.137.292	213.746.217	242.469.466
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,28	0,26	0,27
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,13	0,13	0,13
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	1,36	1,28	1,24
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	27.352.361	22.662.195	23.992.660
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	44.011.752	37.223.869	34.550.678
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,58	1,46	1,35
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-77.494.091	-85.315.741	-86.638.649
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,41	1,32	1,29
INDICATORI SPECIFICI		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,94	0,93	0,93
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,00	0,00	0,00
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	121.772.811	119.344.749	118.090.775
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,63	0,58	0,60
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	39.692.869	34.264.447	37.406.713
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,21	0,17	0,19

AMIAT SpA	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Immobilizzazioni immateriali	-	256.094	-	173.945	99.798	-
Immobilizzazioni materiali	21.591.613	-	9.137.725	-	3.486.395	-
Immobilizzazioni finanziarie	9.650.019	-	-	999.276	-	707.325
Immobilizzazioni nette						
Liquidità immediate	10.655.268	-	-	7.326.525	-	6.087.021
crediti verso clienti a bt	-	6.988.048	4.542.139	-	-	9.100.694
Crediti verso società del gruppo a bt	22.028.452	-	2.586.528	-	36.357.773	-
Crediti diversi	-	7.804.757	-	363.629	-	863.158
Disponibilità non liquide	817.892	-	-	120.617	-	549.540
Altri elementi dell'attivo circolante	-	8.849.762	-	1.977.100	-	3.454.116
Attivo corrente						
Capitale sociale	-	10.019.324	-	-	-	-
riserve	3.596.588	-	-	71.291	-	91.849
Utile d'esercizio	1.089.101	-	-	71.563	-	1.464.111
Patrimonio netto						
Fondi rischi oneri	-	17.880.273	-	3.733.252	-	2.030.212
Fondo TFR	-	2.125.030	1.663.921	-	2.798.215	-
Passività consolidate	-	4.503.809	1.035.564	-	582.280	-
Passivo consolidato						
Debiti verso banche a bt	-	676.003	600.363	-	-	20.282.925
Debiti vs soci e verso altri finanziatori a bt	-	-	-	-	-	-
Prestiti obbligazionari a bt	-	-	-	-	-	-
Debiti verso fornitori	-	12.592.914	-	3.594.551	1.831.426	-
Debiti verso società del gruppo a bt	1.746.945	-	-	2.954.021	2.421.376	-
Altre passività correnti	520.136	-	1.819.530	-	-	2.946.312
Passivo corrente						
TOTALE A PAREGGIO	71.696.014	71.696.014	21.385.770	21.385.770	47.577.263	47.577.263

FLUSSI DI LIQUIDITA'	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Risultato netto		1.142.288		1.213.851		2.677.962
+ ammortamenti, accti e svalutazioni		19.141.967		17.057.137		19.010.784
+ accantonamenti e svalutazioni		15.563.539		12.100.421		13.907.699
+ altri costi non monetari		-161.898		1.371.643		1.482.035
- ricavi non monetari		-		-		-
Cash Flow		35.685.896		31.743.052		37.078.480
Variazione crediti	7.235.647	-	6.765.038	-	26.393.921	-
Variazione disponibilità non liquide	817.892	-	-	120.617	-	549.540
Variazione altri elementi dell'attivo circolante	-	8.849.762	-	1.977.100	-	3.454.116
Altre variazioni del circolante		161.898		- 1.371.643		- 1.482.035
Variazione elementi del passivo corrente	-	10.325.833	-	4.729.042	1.306.490	-
Totale liquidità variazione circolante netto	-	11.283.954	1.309.922	-	25.178.790	-
Investimenti/Disinvestimenti	31.241.632	-18.885.873	9.137.725	-15.883.916	3.586.193	- 18.303.459
Totale liquidità gestione investimenti	50.127.505	-	25.021.641	-	21.889.652	-
Variazione patrimonio netto	4.685.689	8.877.036	-	- 1.070.997	-	-1.122.002
Totale liquidità da apporti/diminuzione patrimonio netto	-	4.191.347	1.070.997	-	1.122.002	-
Variazione debiti medio lungo e fondi	-	8.945.573	2.699.485	- 8.367.169	3.380.495	-11.877.487
Totale liquidità gestione investimenti	-	8.945.573	11.066.654	-	15.257.982	-
Saldo finanziario	-	9.979.265	6.726.162	-	26.369.946	-
Variazione banche	9.979.265	-	-	6.726.162	-	26.369.946







	AMIAT SpA	AMIU GENOVA		QUADRIFOGLIO FIRENZE		
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	118.240.037	46,9%	1.002.358	32,1%	63.927.418	43,0%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	1.716.541	0,7%	16.722	0,5%	1.304.300	0,9%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	103.424.464	41,0%	961.264	30,8%	59.457.820	40,0%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	13.099.032	5,2%	24.372	0,8%	3.165.298	2,1%
ATTIVO CIRCOLANTE	133.797.131	53,1%	2.120.823	67,9%	84.718.885	57,0%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	1.053.210	0,4%	379.665	12,2%	1.049.014	0,7%
LIQUIDITA' DIFFERITE	122.185.903	48,5%	1.358.560	43,5%	81.643.431	54,9%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	2.043.526	0,8%	382.598	12,3%	732.964	0,5%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	8.514.492	3,4%	0	0,0%	1.293.476	0,9%
TOTALE ATTIVO	252.037.168	100,0%	3.123.181	100,0%	148.646.303	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	31.601.388	12,5%	1.181.264	37,8%	53.238.041	35,8%
PASSIVO CONSOLIDATO	121.189.327	48,1%	283.612	9,1%	42.808.223	28,8%
PASSIVO CORRENTE	99.246.453	39,4%	1.658.305	53,1%	52.600.039	35,4%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	252.037.168	100,0%	3.123.181	100,0%	148.646.303	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO						
	AMIAT SpA	AMIU GENOVA		QUADRIFOGLIO FIRENZE		
VALORE DELLA PRODUZIONE	195.447.996	100,0%	5.270.304	100,0%	104.627.179	100,0%
COSTI ESTERNI	77.357.221	39,6%	2.478.667	47,0%	52.686.134	50,4%
VALORE AGGIUNTO	118.090.775	60,4%	2.791.637	53,0%	51.941.045	49,6%
COSTO DEL LAVORO	80.684.062	41,3%	2.166.735	41,1%	34.544.026	33,0%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	37.406.713	19,1%	624.902	11,9%	17.397.019	16,6%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	28.191.826	14,4%	246.800	4,7%	13.292.072	12,7%
RISULTATO OPERATIVO	9.214.887	4,7%	378.102	7,2%	4.104.947	3,9%
GESTIONE FINANZIARIA	319.446	0,2%	5.846	0,1%	707.439	0,7%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	484.071	0,2%	-	0,0%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	-932.496	-0,5%	- 2.500	0,0%	105.391	0,1%
GESTIONE TRIBUTARIA	6.407.946	3,3%	244.541	4,6%	3.844.342	3,7%
RISULTATO NETTO	2.677.962,00	1,4%	136.907,00	2,6%	1.073.435,00	1,0%

	AMIAT SpA	AMIU GENOVA	QUADRIFOGLIO FIRENZE
FORMULE			
Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	8,69%	43,14%	2,62%
Risultato oper./Capitale investito	3,80%	26,22%	2,45%
Risul.operativo/Totale attivo	3,66%	22,28%	2,39%
Risult.operativo/Ricavi di vendita	5,04%	13,49%	3,57%
Ricavi di vendita/Capitale investito	0,75	1,94	0,69
Ricavi di vendita/Circolante	1,37	2,14	1,27
Ricavi di vendita/Rimanenze	89,39	12,06	113,79
	9.214.887	747.078	3.309.044
Capitale investito totale - capitale investito atipico - liquidità	242.469.466	2.848.820	135.040.321
Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,27	1,37	0,79
Capitale Netto/Totale attività	0,13	0,31	0,38
Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	1,24	1,04	1,44
(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	23.992.660	73.383	21.604.797
Attivo Corrente - Passivo Corrente	34.550.678	532.352	24.083.538
Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,35	1,26	1,49
Capitale netto - Immobilizzazioni	-86.638.649	280.851	-13.578.410
(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,29	1,70	1,37
Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,93	0,95	0,93
Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,00	-	0,01
Valore della produzione - costi esterni	118.090.775	2.885.026	51.204.574
Valore aggiunto/valore della produzione	0,60	0,50	0,51
Valore aggiunto - costo del personale	37.406.713	970.620	17.836.817
MOL/valore della produzione	0,19	0,17	0,18

Publirec srl

La Publirec srl opera nel campo del trattamento dei rifiuti, con particolare attenzione alla valorizzazione dei materiali plastici e dei residui recuperabili.

Nel corso delle relazioni presentate negli anni precedenti era stata evidenziata la situazione di forte deficit reddituale della società, che nel triennio 2004-2006 aveva accumulato perdite per oltre 1,8 milioni di euro. Lo squilibrio finanziario che ne era conseguito aveva indotto il socio di maggioranza, AMIAT SpA, ad intervenire a più riprese per ricapitalizzare la società.

La necessità di sostenere un piano industriale che consenta il raggiungimento delle condizioni di equilibrio autonomo e duraturo del progetto imprenditoriale di Publirec srl ha indotto il socio unico AMIAT SpA ad incorporare la società Publirec srl, mediante una fusione con atto del 19 dicembre 2007, realizzando così un accorpamento nell'ambito di una realtà più ampia, idoneo a favorire sinergie ed economie gestionali ed atto ad assicurare a tale progetto il sostegno di rami d'attività già consolidati e generatori di flussi positivi. Sospendiamo pertanto l'analisi individuale dei risultati di Publirec srl, ormai incorporata in AMIAT SpA, sottolineando tuttavia l'opportunità e l'interesse, per il futuro, di rendiconti separati idonei a dare adeguata informazione sui risultati economici derivanti dal progetto imprenditoriale precedente svolto da Publirec srl.

Amiat TBD srl

La società Amiat TBD srl ha per oggetto la realizzazione e la gestione, diretta e/o per mezzo di terzi, di impianti di stoccaggio, trattamento, recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Nel corso del periodo di osservazione, la società ha realizzato perdite di esercizio per complessivi euro 869.015. La tabella che segue consente di confrontare agevolmente l'evoluzione di ricavi e risultato operativo con l'andamento del risultato netto di bilancio.

	2005	2006	2007
Fatturato	2.068.876	2.419.082	2.551.388
Risultato Operativo	- 144.649	- 457.916	- 571.202
Perdita di esercizio	- 140.846	- 326.597	- 401.572

L'esercizio 2007 si caratterizza per un aumento del fatturato (+5,5%), trainato soprattutto dai ricavi dei ricavi da conferimento. La quantità in tonnellate di beni trattati è infatti aumentata del 12%.

Tuttavia, ai maggiori volumi di attività, anche a causa della pressione concorrenziale sui prezzi, non hanno fatto seguito migliori risultati reddituali; anzi, il triennio oggetto di osservazione evidenzia un tendenza al deterioramento progressivo delle condizioni reddituali. La perdita di redditività appare evidente già a livello di Valore aggiunto, la cui diminuita incidenza su valore della produzione (32,2% nel 2006, 28,7% nel 2007), in assenza di significativi interventi strutturali ed organizzativi, testimonia con chiarezza la forte erosione del margine reddituale.

La tendenza negativa registrata a livello di Valore aggiunto si ripercuote anche sugli altri margini intermedi di redditività: il Margine Operativo Lordo, che fino al 2005 manteneva un segno positivo, conferma anche per il 2007 ed amplifica il segno negativo registrato nel 2006: -0,8% nel 2006, -5,2% nel 2007; il Risultato Operativo Lordo, dal valore già fortemente negativo del 2006 (-18% sul valore della produzione) prosegue il suo trend al ribasso e si attesta a -21,5%.

Il passaggio dal Risultato Operativo al Risultato Netto, in assenza di significative componenti di natura finanziaria e straordinaria, è influenzato positivamente dalla gestione fiscale, attraverso la

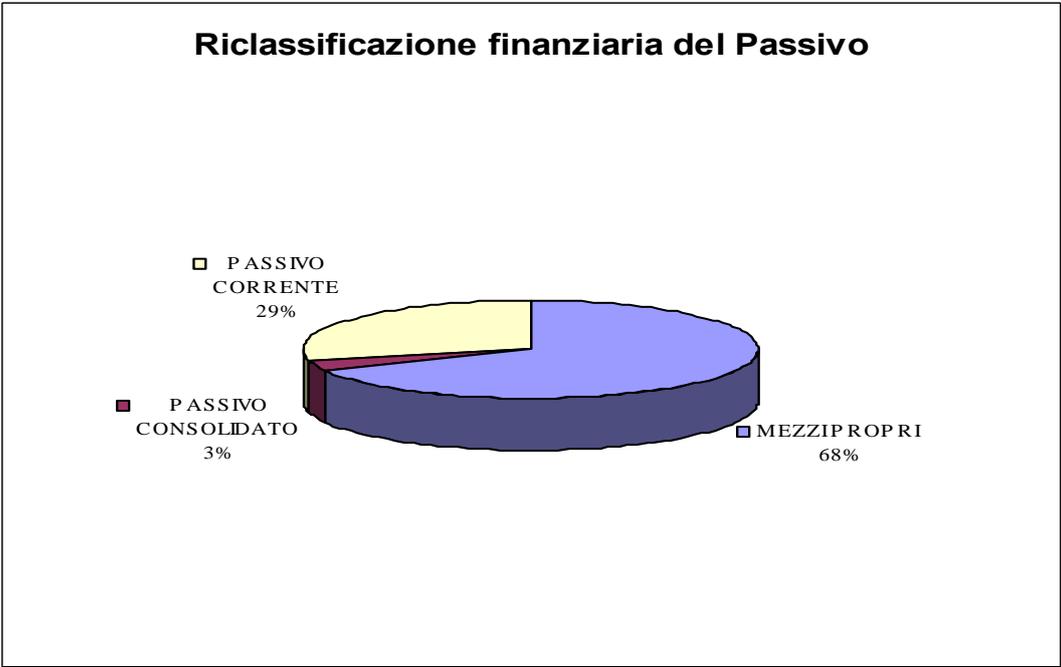
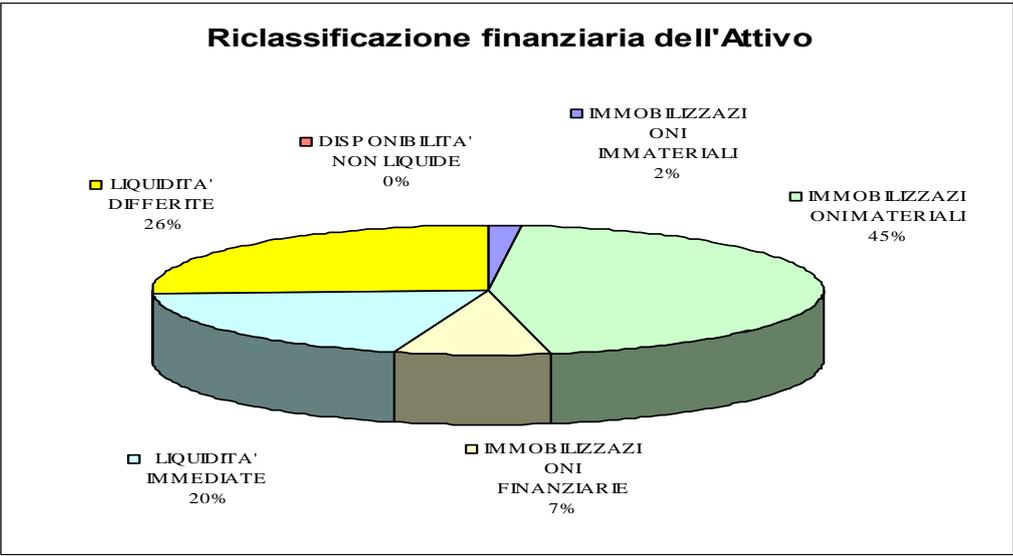
contabilizzazione dei proventi derivanti dall'adesione al consolidato fiscale (pari a euro 154.462). La perdita netta di esercizio si attesta pertanto sul valore di euro 401.572.

L'analisi patrimoniale e finanziaria della società non presenta particolari profili di criticità, grazie all'elevato grado di patrimonializzazione che ha consentito la copertura del fabbisogno connesso agli investimenti realizzati. In particolare le attività immobilizzate si mantengono sui valore dell'anno precedente, circa 3 milioni di euro, ed appaiono solidamente bilanciate dai mezzi propri. Si evidenzia tuttavia che il processo di erosione dei fondi propri erosi dalle perdite realizzate ha progressivamente ridotto il valore di patrimonializzazione: 4.237.457 a fine 2005, 3.921.086 a fine 2006, 3.519.514 a fine 2007. Parallelamente, le attività correnti, pur se in lieve diminuzione rispetto all'esercizio precedente (da euro 2.560.352 ad euro 2.359.267), appaiono ampiamente sufficienti a dare copertura alle passività a breve termine, sostanzialmente invariate rispetto al valore dell'anno precedente (1,49 milioni di euro).

Vale tuttavia la pena di notare che la prosecuzione degli investimenti in corso, da un lato, l'erosione di liquidità dettata dalla perdita di esercizio, dall'altro, pur in presenza di una situazione patrimoniale finanziaria ancora solida grazie al buon grado di patrimonializzazione iniziale di cui è stata dotata la società, non potrà non farsi sentire anche in termini di deterioramento prospettico delle condizioni di equilibrio patrimoniale finanziario. Un primo campanello di allarme in tal senso è rappresentato dall'azzeramento, a fine 2007, della riserva finanziaria composta dalle eccedenze liquide a disposizione, precedentemente investite in titoli obbligazionari e pronti contro termine. Tale "dotazione finanziaria" si è infatti ridotta da euro 899.018 nel 2005 ad euro 249.088 nel 2006, per azzerarsi completamente a fine 2007.

Pertanto, pur se, forte di una struttura patrimoniale solidamente ancorata ad una buona dotazione immessa dai soci, l'equilibrio finanziario non appare ancora incrinato dai risultati economici negativi, è evidente che l'attenzione vada alla capacità della società di raggiungere, in tempi brevi, mediante lo sfruttamento della capacità produttiva del nuovo impianto di Volpiano ed una forte tensione verso il contenimento dei costi, le condizioni di un equilibrio reddituale solido e duraturo.

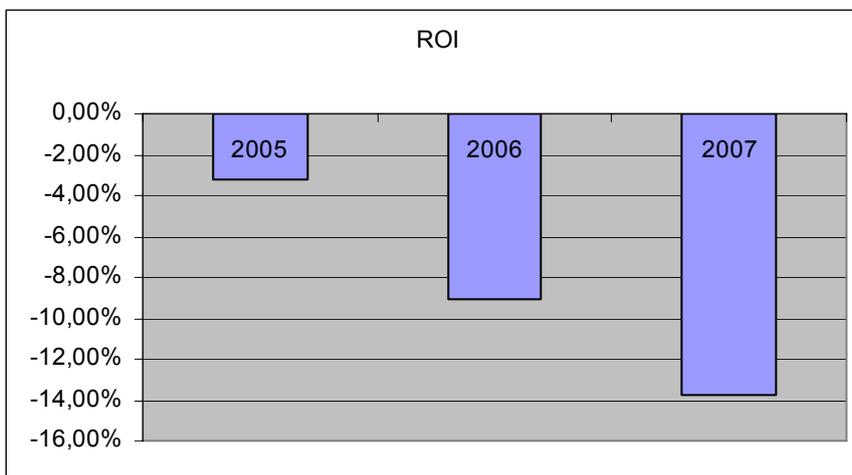
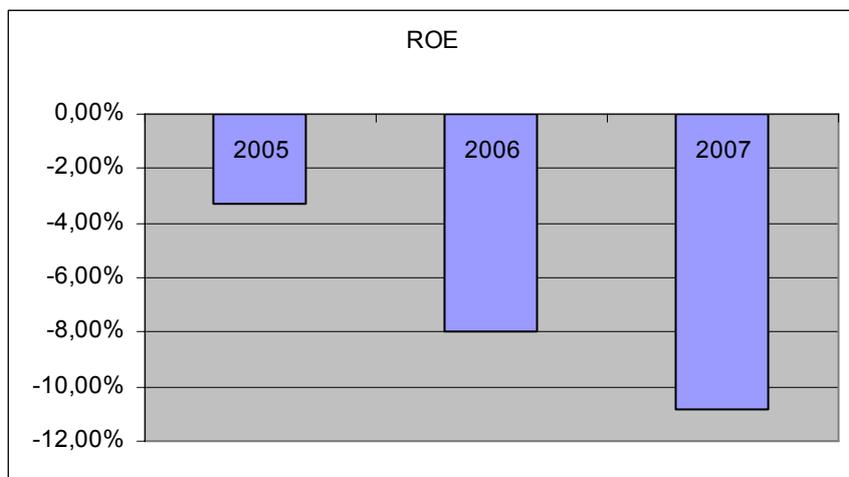
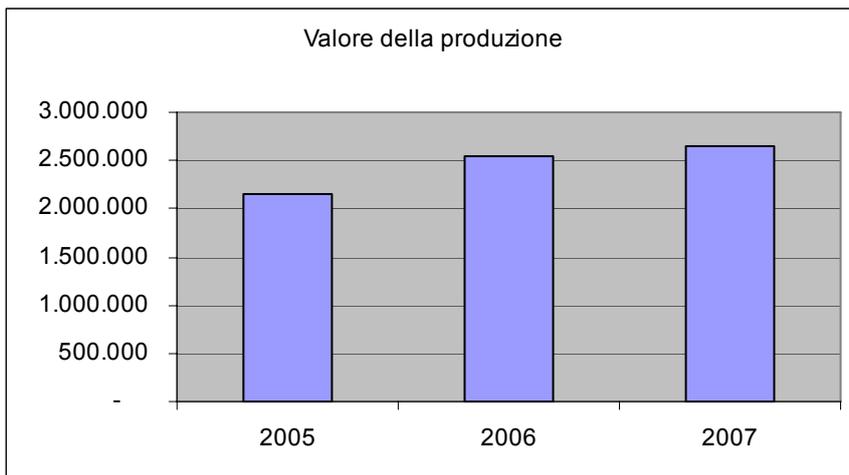
AMIAT TBD Srl	2005		2006		2007	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	3.099.121	53,9%	2.991.759	53,9%	2.821.081	54,5%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	34.926	0,6%	72.398	1,3%	87.072	1,7%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	2.940.723	51,1%	2.688.503	48,4%	2.348.690	45,3%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	123.472	2,1%	230.858	4,2%	385.319	7,4%
ATTIVO CIRCOLANTE	2.654.253	46,1%	2.560.352	46,1%	2.359.267	45,5%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	370.409	6,4%	235.771	4,2%	1.020.212	19,7%
LIQUIDITA' DIFFERITE	1.364.150	23,7%	2.075.493	37,4%	1.339.055	25,8%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	20.676	0,4%	0	0,0%	0	0,0%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	899.018	15,6%	249.088	4,5%	0	0,0%
TOTALE ATTIVO	5.753.374	100,0%	5.552.111	100,0%	5.180.348	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	4.237.457	73,7%	3.921.086	70,6%	3.519.514	67,9%
PASSIVO CONSOLIDATO	130.099	2,3%	144.851	2,6%	172.294	3,3%
PASSIVO CORRENTE	1.385.818	24,1%	1.486.174	26,8%	1.488.540	28,7%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	5.753.374	100,0%	5.552.111	100,0%	5.180.348	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO						
	2005		2006		2007	
VALORE DELLA PRODUZIONE	2.157.661	100,0%	2.538.639	100,0%	2.655.104	100,0%
COSTI ESTERNI	1.272.253	59,0%	1.720.720	67,8%	1.894.017	71,3%
VALORE AGGIUNTO	885.408	41,0%	817.919	32,2%	761.087	28,7%
COSTO DEL LAVORO	801.622	37,2%	838.005	33,0%	898.779	33,9%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	83.786	3,9%	-20.086	-0,8%	-137.692	-5,2%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	228.435	10,6%	437.830	17,2%	433.510	16,3%
RISULTATO OPERATIVO	- 144.649	-6,7%	- 457.916	-18,0%	-571.202	-21,5%
GESTIONE FINANZIARIA	5.304	0,2%	6.149	0,2%	8.431	0,3%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	4.803	0,2%	29.484	1,2%	18.693	0,7%
GESTIONE STRAORDINARIA	4	0,0%	15.270	0,6%	-	0,0%
GESTIONE TRIBUTARIA	6.308	0,3%	-80.416	-3,2%	-142.506	-5,4%
RISULTATO NETTO	-140.846,00	-6,5%	- 326.597,00	-12,9%	-401.572,00	-15,1%

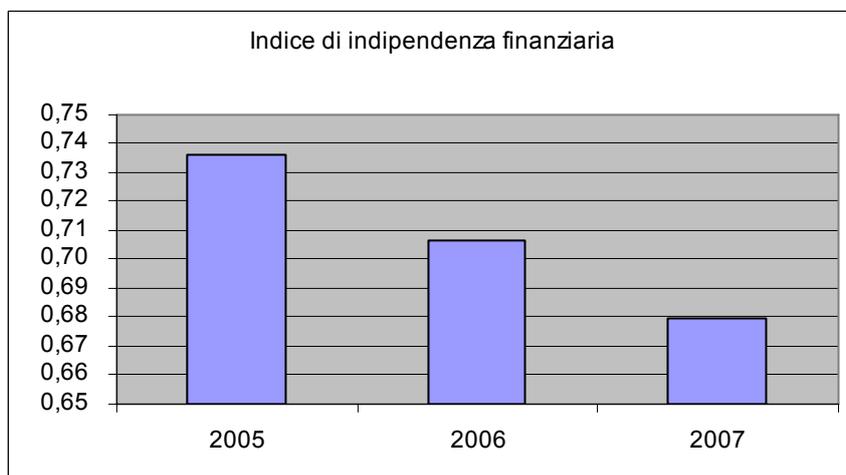
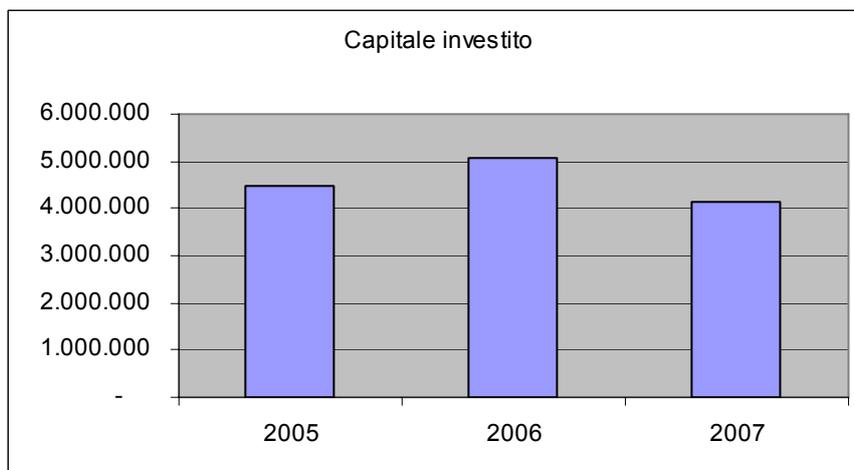
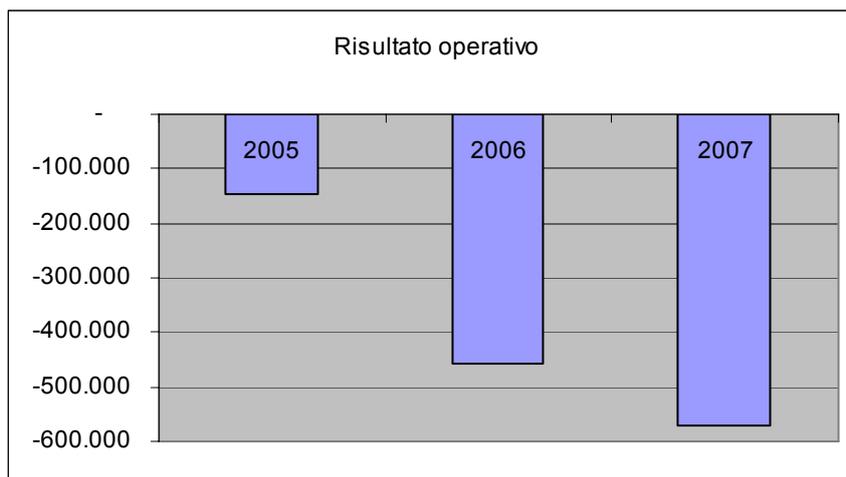


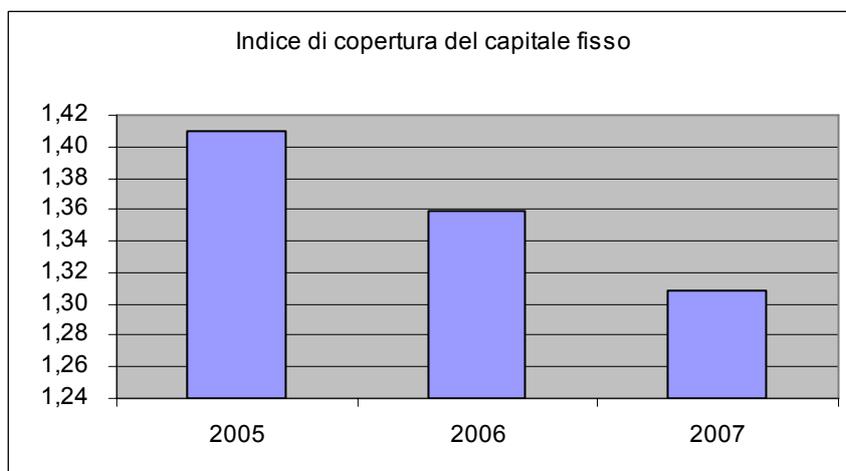
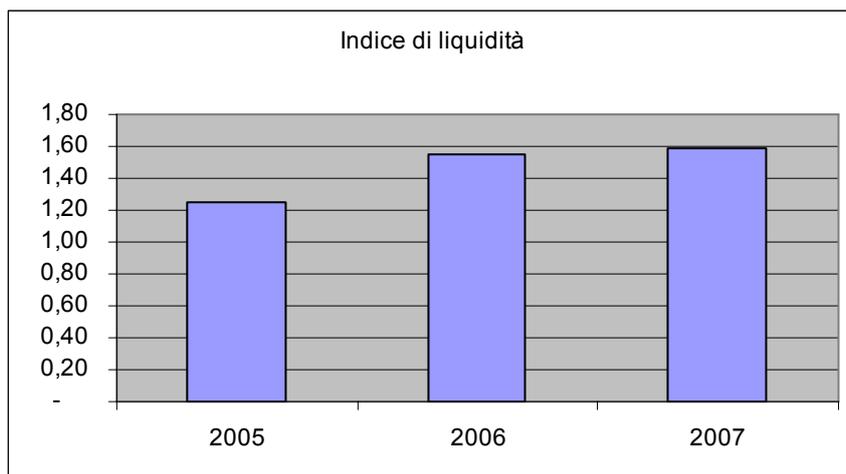
INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	-5,13%	-8,01%	-10,79%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	-3,23%	-9,04%	-13,73%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	-2,51%	-8,25%	-11,03%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	-6,99%	-18,93%	-22,39%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,46	0,48	0,61
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	0,78	0,94	1,08
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	100,06	#DIV/0!	#DIV/0!
Risultato operativo		- 144.649	- 457.916	-571.202
Capital investito		4.483.947	5.067.252	4.160.136
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	1,37	1,31	1,25
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,74	0,71	0,68
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	1,25	1,56	1,58
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	348.741	825.090	870.727
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	1.268.435	1.074.178	870.727
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,92	1,72	1,58
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	1.138.336	929.327	698.433
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,41	1,36	1,31
INDICATORI SPECIFICI		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,96	0,95	0,96
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,00	0,00	0,00
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	885.408	817.919	761.087
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,41	0,32	0,29
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	83.786	-20.086	-137.692
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,04	- 0,01	- 0,05

AMIAT TBD Srl	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Immobilizzazioni immateriali	34.926	-	37.472	-	14.674	-
Immobilizzazioni materiali	2.940.723	-	-	252.220	-	339.813
Immobilizzazioni finanziarie	123.472	-	107.386	-	154.461	-
Immobilizzazioni nette						
Liquidità immediate	370.409	-	-	134.638	784.441	-
crediti verso clienti a bt	529.769	-	128.490	-	51.069	-
Crediti verso società del gruppo a bt	344.125	-	610.777	-	-	758.944
Crediti diversi	490.256	-	-	27.924	-	28.563
Disponibilità non liquide	20.676	-	-	20.676	-	-
Altri elementi dell'attivo circolante	899.018	-	-	649.930	-	249.088
Attivo corrente						
Capitale sociale	-	3.352.500	-	-	-	-
riserve	131.785	-	130.620	-	326.597	-
Utile d'esercizio	239.896	-	185.751	-	74.975	-
Patrimonio netto						
Fondi rischi oneri	-	11.543	11.543	-	-	-
Fondo TFR	-	118.556	-	26.295	-	27.443
Passività consolidate	-	-	-	-	-	-
Passivo consolidato						
Debiti verso banche a bt	-	-	-	-	-	-
Debiti vs soci e verso altri finanziatori a bt	-	-	-	-	-	-
Prestiti obbligazionari a bt	-	-	-	-	-	-
Debiti verso fornitori	-	484.437	-	74.323	-	7.302
Debiti verso società del gruppo a bt	-	36.228	-	7.541	-	49.048
Altre passività correnti	-	865.153	-	18.492	53.984	-
Passivo corrente						
TOTALE A PAREGGIO	6.125.055	4.868.417	1.212.039	1.212.039	1.460.201	1.460.201

FLUSSI DI LIQUIDITA'	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Risultato netto		-140.846		-326.597		- 401.572
+ ammortamenti, accti e svalutazioni		227.935		397.830		408.510
+ accantonamenti e svalutazioni		39.861		83.903		76.219
+ altri costi non monetari		-20.676		20.676		-
- ricavi non monetari		-		-		-
Cash Flow		106.274		175.812		83.157
Variazione crediti	1.364.150	-	711.343	-	-	736.438
Variazione disponibilità non liquide	20.676	-	-	20.676	-	-
Variazione altri elementi dell'attivo circolante	899.018	-	-	649.930	-	249.088
Altre variazioni del circolante		20.676		-20.676		-
Variazione elementi del passivo corrente	-	1.385.818	-	100.356	-	2.366
Totale liquidità variazione circolante netto	877.350	-	-	38.943	-	987.892
Investimenti/Disinvestimenti	3.099.121	-227.935	144.858	-145.610	169.135	- 68.697
Totale liquidità gestione investimenti	3.327.056	-	290.468	-	237.832	-
Variazione patrimonio netto	371.681	3.493.346	316.371	326.597	401.572	401.572
Totale liquidità da apporti/diminuzione patrimonio netto	-	3.121.665	-	10.226	-	-
Variazione debiti medio lungo e fondi	-	90.238	11.543	-57.608	-	- 48.776
Totale liquidità gestione investimenti	-	90.238	69.151	-	48.776	-
Saldo finanziario	886.229	-	134.638	-	-	784.441
Variazione banche	370.409	-	-	134.638	784.441	-







2.8.2 GTT S.p.A

La struttura dell'attivo, nel corso del triennio oggetto di osservazione, dopo aver registrato una significativa crescita del valore delle attività immobilizzate, dal 2005 al 2006, vede una sostanziale invarianza del valore della voce nel 2007, attestata sull'importo di 899 milioni di euro (pari al 66,2% del totale attivo), contro i 901 milioni del 2006 (68% sul totale attivo). L'importante valore del capitale immobilizzato è da imputare in primo luogo agli investimenti effettuati in relazione ai lavori in corso per la costruzione della Metropolitana Automatica di Torino, a fronte dei quali la società ha iscritto nell'attivo immobilizzato gli importi riferiti alla voce crediti verso il Comune di Torino, per le operazioni garantite da fondi deliberati dall'azionista. In aumento le immobilizzazioni immateriali, che accolgono gli interventi e le migliorie effettuate con fondi propri dalla società sugli impianti fissi ferrotranviari di proprietà della Città di Torino.

L'attivo immobilizzato (pari al 66,2% del totale dell'attivo) risulta sostanzialmente coperto dai capitali permanenti: il peso sul totale del passivo delle risorse stabilmente disponibili si attesta infatti sul valore di 66,5% nel 2007, in lieve diminuzione rispetto al dato del precedente esercizio (67,5%).

Il patrimonio netto rappresenta il 19,8% del totale del passivo, sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente (20,6%).

Sotto il profilo finanziario le attività correnti appaiono sostanzialmente adeguate per una corretta copertura delle passività correnti. In linea con l'anno precedente, è proseguita anche nel 2007 un'attività di consolidamento della struttura finanziaria nel suo complesso, testimoniato dal lieve miglioramento registrato sui principali indicatori: l'indice di liquidità sale da 0,92 a 0,94; il margine di tesoreria migliora di circa 7,5 milioni di euro; l'indice di disponibilità evidenzia un miglioramento dal valore di 0,98 del 2006 allo 1,01 del 2007. Invariato rispetto all'anno precedente l'indice di autocopertura delle immobilizzazioni, in grado di misurare il livello di copertura che i mezzi propri garantiscono agli investimenti fissi (0,30 per entrambi gli anni).

Il cash flow generato dalla gestione reddituale appare in netto miglioramento rispetto all'esercizio precedente, invertendo così il trend negativo evidenziato negli anni precedenti. La capacità della gestione di generare flussi di cassa dopo essersi infatti progressivamente ridotta nel corso dei primi due anni del triennio oggetto di osservazione, passando dai 26 milioni del 2005 ai 20 milioni del 2006, è cresciuta nel 2007 arrivando sino a 50 milioni.

Il significativo aumento dell'indebitamento bancario contratto a fronte degli ingenti investimenti realizzati nell'ultimo triennio, passato da 385 milioni di euro nel 2005 a 435 milioni nel 2006, per assestarsi a 444 milioni nel 2007, appare tuttavia controbilanciato da crediti verso l'azionista, trattandosi di finanziamenti di operazioni garantite da fondi deliberati dal Comune di Torino ed iscritti nell'attivo di bilancio. La giacenza liquida emergente dal bilancio, e pari a 44,5 milioni di euro, pur se in contrazione rispetto all'anno precedente, suscita peraltro qualche domanda riguardo ai criteri di efficiente gestione del circolante, nell'ottica della minimizzazione degli oneri finanziari.

Il riflesso a conto economico appare evidente nell'andamento della voce oneri finanziari, in forte crescita nel corso del triennio considerato ai fini della presente analisi: 15.396.980 euro nel 2005, 18.574.977 nel 2006 e 19.172.279 nel 2007.

I ricavi delle vendite, pari a Euro 125.494.004, sono diminuiti del 10% rispetto al 2006, scontando l'evidente venir meno dei volumi di traffico connessi agli eventi olimpici dell'anno precedente. Il valore della produzione, che oltre ai ricavi comprende anche contributi e altri proventi non costituenti ricavi, risulta in crescita da 468.251.809 Euro a 480.775.515 Euro (+2,7%), in ciò compensando abbondantemente la diminuzione della voce ricavi di vendita.

Per effetto della crescita del valore della produzione il valore aggiunto ed il margine operativo lordo hanno registrato un miglioramento significativo in valore assoluto. Il valore aggiunto infatti conferma il trend di crescita lungo il triennio, con un valore di 282 milioni nel 2005, 297 milioni nel 2006 e 319 milioni nel 2007. Anche il Margine Operativo Lordo, beneficiando di una minor incidenza del costo

per il personale sul valore della produzione, appare in costante miglioramento: 69,8 milioni di euro nel 2005, 70 nel 2006, 88,6 milioni nel 2007, con un incremento sia intertermini assoluti che in termini di incidenza sul valore della produzione (14,9% nel 2006, 18,4% nel 2007). Il maggior carico di ammortamenti connessi all'entrata in funzione dei recenti investimenti infrastrutturali (metropolitana automatica) tuttavia, erodono i progressi reddituali registrati a livello di Margine Operativo Lordo. L'onere per ammortamenti cresce infatti da un valore medio di 47 milioni nel biennio precedente all'importo di 73 milioni di euro nel 2007. La conseguenza, inevitabile, è la contrazione del Risultato Operativo, che interrompe il trend di crescita degli anni precedenti, sia in termini assoluti che percentuali, e si attesta sul valore di 15,5 milioni (3,2%): era pari a 20 milioni (4,8%) nel 2005, 23 milioni (4,9%) nel 2006.

La percentuale di incidenza dei ricavi di vendita sul valore della produzione, che oltre ai ricavi comprende i contributi, sia in conto esercizio che in conto impianti per la quota dell'anno, e gli altri proventi non costituenti ricavi, si è ridotta rispetto al valore dello scorso anno, invertendo un trend positivamente affermatosi negli anni precedenti. Tale incidenza, infatti, dopo aver sfiorato quota 30% nel 2006 è scesa nel 2007 sino a 26,10%. La lettura di tale dato di sintesi, pur in mancanza delle necessarie disaggregazioni, non può essere positiva, in quanto evidenzia una minor capacità aziendale di far fronte alle spese di gestione tramite i ricavi diretti di vendita, con un ricorso minore quindi ai trasferimenti basati su contributi pubblici.

I costi del personale, ancora elevati, hanno mantenuto una tendenza alla crescita in valore assoluto, da 227 milioni nel 2006 a 230 milioni nel 2007. Tuttavia, l'incremento del valore della produzione ha consentito di ridurre l'incidenza percentuale dal 48,5% al 47,9%. Peraltro, la riduzione percentuale del costo del personale sul valore della produzione non ha saputo tradursi in una miglior redditività della gestione.

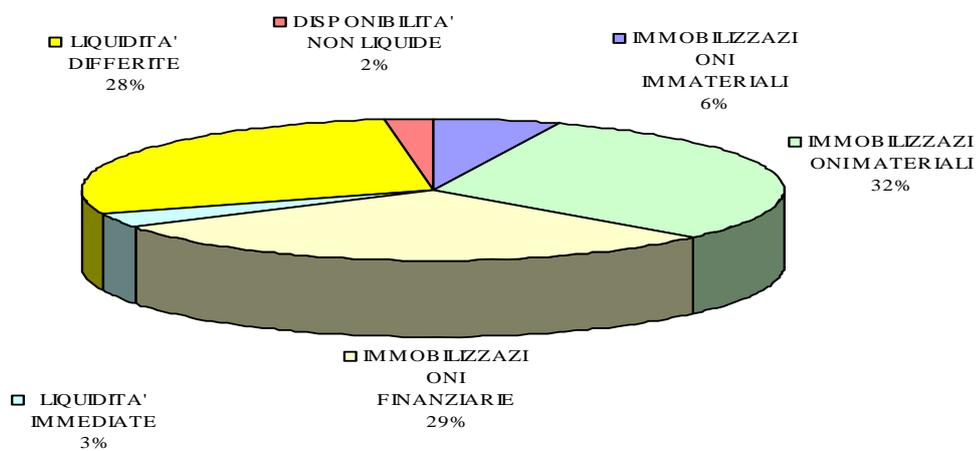
Nel periodo oggetto di osservazione l'Azienda ha ottenuto una redditività delle vendite, ROS, in calo rispetto all'anno precedente e pari al 12,36%. Occorre sottolineare che tale indicatore assume una significatività via via inferiore quanto maggiore è il peso dei contributi e degli altri proventi non costituenti ricavi di vendita sul totale valore della produzione.

Peraltro, la flessione delle condizioni generali di redditività operativa è confermata sia dal ROI (1,84% nel 2006, 1,18% nel 2007) sia dal ROA (1,75% nel 2006, 1,14% nel 2007).

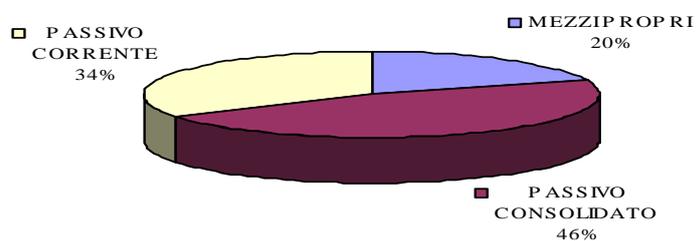
Nonostante il maggior carico connessi agli oneri finanziari, l'effetto congiunto di un minor onere fiscale e la realizzazione di proventi di natura straordinaria, quali la plusvalenza sulla cessione del terreno in località "Gerbido 2" hanno consentito di mantenere in sostanziale pareggio il risultato netto dell'esercizio (euro 592.956). Appare pertanto sostanzialmente invariata rispetto all'anno precedente la redditività netta della gestione per gli azionisti, misurata dal ROE, passato da 0,1% nel 2006 a 0,2% nel 2007.

GTT S.p.A.	2005		2006		2007	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	866.999.587	66,9%	900.665.522	68,0%	899.160.551	66,2%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	49.230.755	3,8%	53.687.178	4,1%	77.410.126	5,7%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	443.186.110	34,2%	425.553.786	32,1%	422.281.585	31,1%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	374.582.722	28,9%	421.424.558	31,8%	399.468.840	29,4%
ATTIVO CIRCOLANTE	429.917.950	33,1%	423.718.853	32,0%	459.770.093	33,8%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	91.321.169	7,0%	65.178.855	4,9%	44.507.469	3,3%
LIQUIDITA' DIFFERITE	317.132.832	24,5%	332.491.808	25,1%	385.351.364	28,4%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	21.393.949	1,6%	25.978.190	2,0%	29.907.333	2,2%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	70.000	0,0%	70.000	0,0%	3.927	0,0%
TOTALE ATTIVO	1.296.917.537	100,0%	1.324.384.375	100,0%	1.358.930.644	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	272.792.508	21,0%	273.147.948	20,6%	269.719.865	19,8%
PASSIVO CONSOLIDATO	571.226.700	44,0%	620.497.654	46,9%	633.844.446	46,6%
PASSIVO CORRENTE	452.898.329	34,9%	430.738.773	32,5%	455.366.333	33,5%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	1.296.917.537	100,0%	1.324.384.375	100,0%	1.358.930.644	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO						
	2005		2006		2007	
VALORE DELLA PRODUZIONE	423.113.687	100,0%	468.251.809	100,0%	480.775.515	100,0%
COSTI ESTERNI	141.529.813	33,4%	170.967.599	36,5%	161.909.625	33,7%
VALORE AGGIUNTO	281.583.874	66,6%	297.284.210	63,5%	318.865.890	66,3%
COSTO DEL LAVORO	212.803.103	50,3%	227.292.658	48,5%	230.230.622	47,9%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	68.780.771	16,3%	69.991.552	14,9%	88.635.268	18,4%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	48.456.801	11,5%	46.832.828	10,0%	73.120.113	15,2%
RISULTATO OPERATIVO	20.323.970	4,8%	23.158.724	4,9%	15.515.155	3,2%
GESTIONE FINANZIARIA	-13.133.227	-3,1%	- 16.734.455	-3,6%	- 17.712.061	-3,7%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	755.060	0,2%	2.073.322	0,4%	8.259.249	1,7%
GESTIONE TRIBUTARIA	7.683.084	1,8%	8.142.149	1,7%	5.469.387	1,1%
RISULTATO NETTO	262.719,00	0,1%	355.442,00	0,1%	592.956,00	0,1%

Riclassificazione finanziaria dell'Attivo

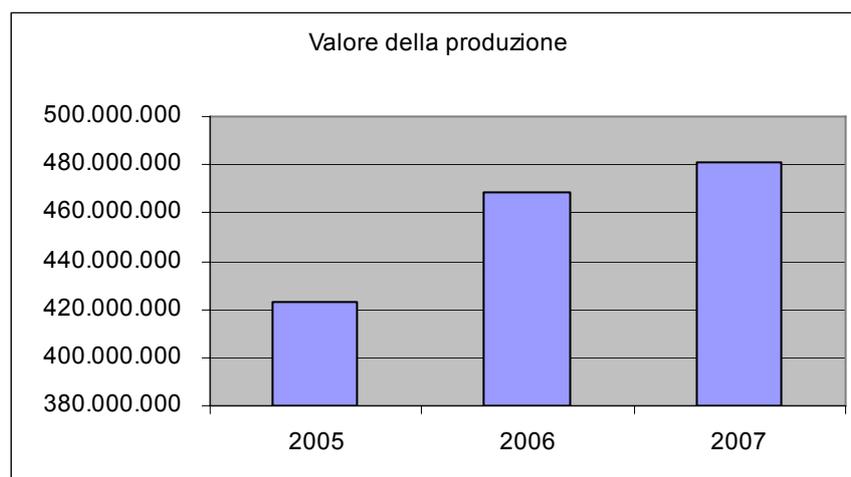


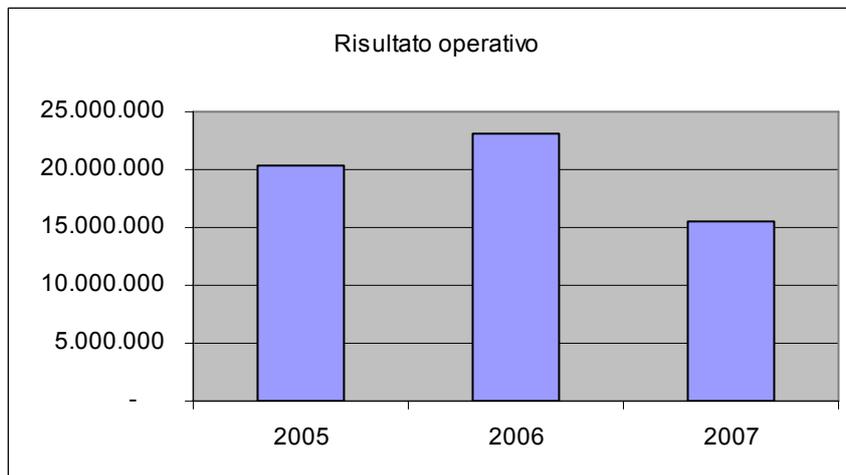
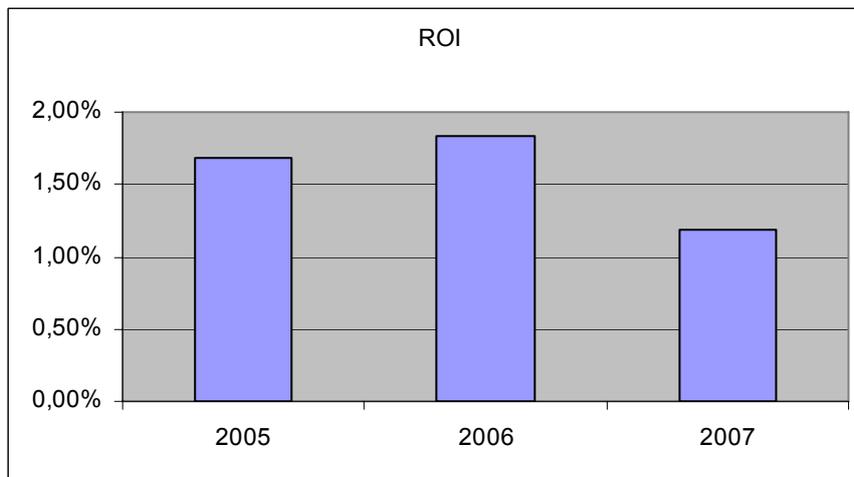
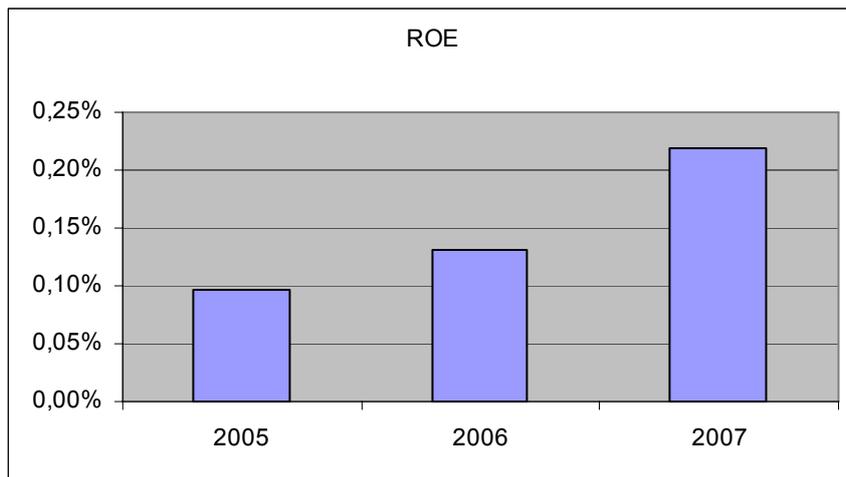
Riclassificazione finanziaria del Passivo

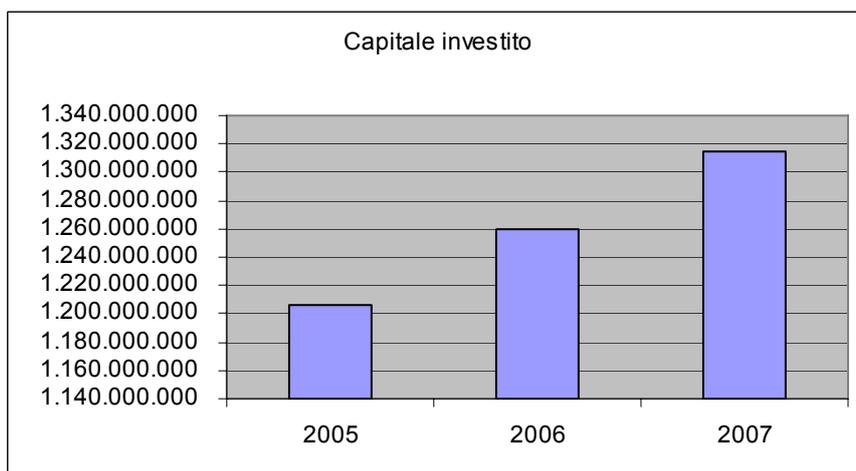
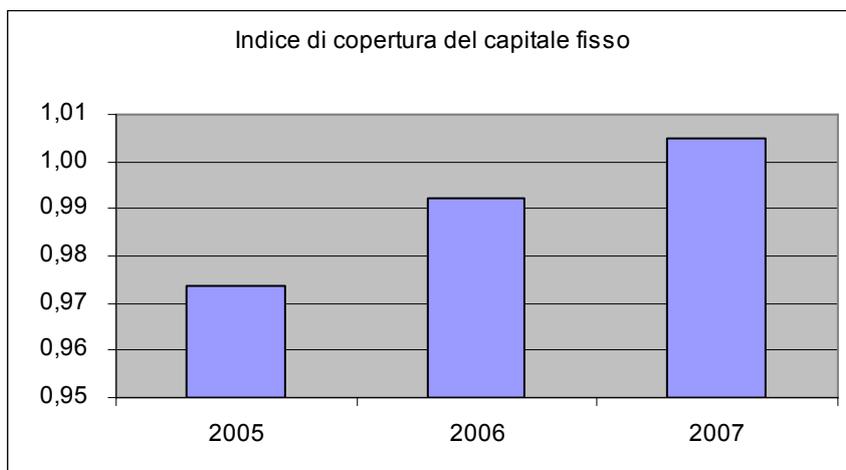
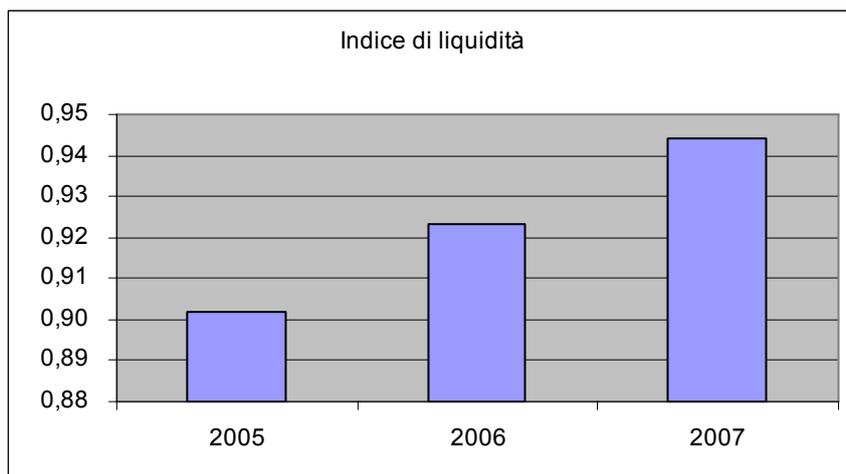


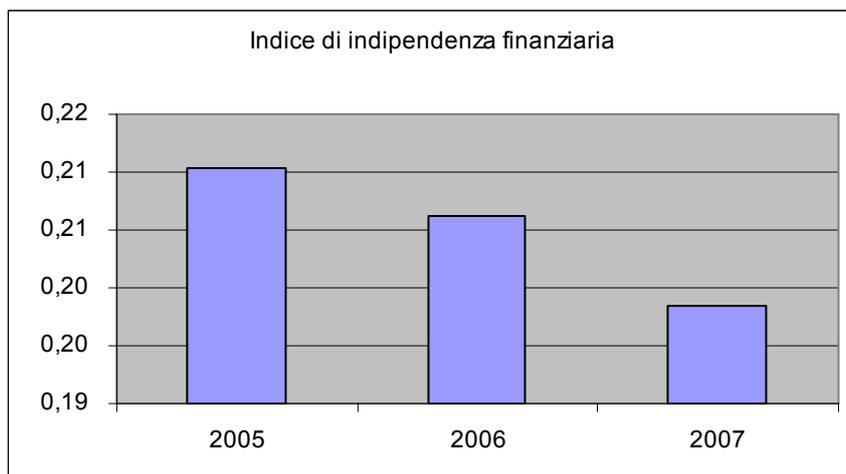
INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	0,10%	0,13%	0,22%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	1,69%	1,84%	1,18%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	1,57%	1,75%	1,14%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	16,72%	16,60%	12,36%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,10	0,11	0,10
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	0,28	0,33	0,27
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	5,68	5,37	4,20
Risultato operativo		20.323.970	23.158.724	15.515.155
Capital investito		1.205.526.368	1.259.135.520	1.314.419.248
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,31	0,30	0,30
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,21	0,21	0,20
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	0,90	0,92	0,94
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	-44.444.328	-33.068.110	-25.507.500
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	-22.980.379	-7.019.920	4.403.760
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	0,95	0,98	1,01
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-594.207.079	-627.517.574	-629.440.686
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	0,97	0,99	1,00
INDICATORI SPECIFICI		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,29	0,30	0,26
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,13	0,13	0,15
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	281.583.874	297.284.210	318.865.890
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,67	0,63	0,66
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	68.780.771	69.991.552	88.635.268
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,16	0,15	0,18

Variazione crediti	-	63.447.315	15.358.976	-	52.859.556	-
Variazione disponibilità non liquide	-	776.976	4.584.241	-	3.929.143	-
Variazione altri elementi dell'attivo circolante	-	-	-	-	-	66.073
Altre variazioni del circolante		36.271.509		39.817.252		38.760.157
Variazione elementi del passivo corrente	77.583.198	-	26.941.890	-	-	22.158.996
Totale liquidità variazione circolante netto	-	22.912.602	7.067.855	-	-	4.196.527
Investimenti/Disinvestimenti	287.900.523	-2.653.659	51.298.259	- 27.815.006	23.722.948	- 45.655.010
Totale liquidità gestione investimenti	290.554.182	-	79.113.265	-	69.377.958	-
Variazione patrimonio netto	554.771	1.436.049	-	- 2	3.665.597	-355.442
Totale liquidità da apporti/diminuzione patrimonio netto	-	881.278	2	-	4.021.039	-
Variazione debiti medio lungo e fondi	-	281.651.526	648.375	35.663.217	3.864.690	265.304
Totale liquidità gestione investimenti	-	281.651.526	-	35.014.842	3.599.386	-
Saldo finanziario	-	40.554.004	30.924.648	-	23.139.950	-
Variazione banche	40.554.004	-	-	30.924.648	-	23.139.950









	GTT S.p.A.		ATAF S.p.A		ATC BOLOGNA S.p.A		ATM MILANO S.P.A	
ATTIVO RICLASSIFICATO								
ATTIVO IMMOBILIZZATO	899.160.551	66,2%	73.609.487	37,1%	65.601.069	30,7%	1.247.303.695	57,7%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	77.410.126	5,7%	405.982	0,2%	280.964	0,1%	7.444.264	0,3%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	422.281.585	31,1%	66.975.866	33,8%	60.512.422	28,3%	1.213.101.488	56,1%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	399.468.840	29,4%	6.227.639	3,1%	4.807.683	2,2%	26.757.943	1,2%
ATTIVO CIRCOLANTE	459.770.093	33,8%	124.741.014	62,9%	148.160.069	69,3%	913.782.576	42,3%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	44.507.469	3,3%	1.622.869	0,8%	74.827.260	35,0%	8.550.362	0,4%
LIQUIDITA' DIFFERITE	385.351.364	28,4%	51.695.735	26,1%	68.184.972	31,9%	432.551.025	20,0%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	29.907.333	2,2%	71.422.410	36,0%	5.147.837	2,4%	72.604.255	3,4%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	3.927	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	400.076.934	18,5%
TOTALE ATTIVO	1.358.930.644	100,0%	198.350.501	100,0%	213.761.138	100,0%	2.161.086.271	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO								
MEZZI PROPRI	269.719.865	19,8%	27.526.230	13,9%	53.101.924	24,8%	1.013.623.581	46,9%
PASSIVO CONSOLIDATO	633.844.446	46,6%	144.025.688	72,6%	54.514.318	25,5%	715.794.126	33,1%
PASSIVO CORRENTE	455.366.333	33,5%	26.798.583	13,5%	106.144.896	49,7%	431.668.564	20,0%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	1.358.930.644	100,0%	198.350.501	100,0%	213.761.138	100,0%	2.161.086.271	100,0%

CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	GTT S.p.A.		ATAF S.p.A		ATC BOLOGNA S.p.A		ATM MILANO S.P.A	
VALORE DELLA PRODUZIONE	480.775.515	100,0%	120.666.827	100,0%	168.795.691	100,0%	775.234.273	100,0%
COSTI ESTERNI	161.909.625	33,7%	53.164.962	44,1%	71.162.647	42,2%	381.912.129	49,3%
VALORE AGGIUNTO	318.865.890	66,3%	67.501.865	55,9%	97.633.044	57,8%	393.322.144	50,7%
COSTO DEL LAVORO	230.230.622	47,9%	60.379.841	50,0%	72.608.275	43,0%	317.636.771	41,0%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	88.635.268	18,4%	7.122.024	5,9%	25.024.769	14,8%	75.685.373	9,8%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	73.120.113	15,2%	10.735.280	8,9%	22.339.672	13,2%	81.216.762	10,5%
RISULTATO OPERATIVO	15.515.155	3,2%	-3.613.256	-3,0%	2.685.097	1,6%	-5.531.389	-0,7%
GESTIONE FINANZIARIA	- 17.712.061	-3,7%	430.755	0,4%	2.905.980	1,7%	3.547.318	0,5%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-	0,0%	-	0,0%	364	0,0%	13.847.669	1,8%
GESTIONE STRAORDINARIA	8.259.249	1,7%	472.751	0,4%	1.720.158	1,0%	3.646.355	0,5%
GESTIONE TRIBUTARIA	5.469.387	1,1%	1.666.421	1,4%	5.100.000	3,0%	12.500.000	1,6%
RISULTATO NETTO	592.956,00	0,1%	- 4.376.171,00	-3,6%	2.211.599,00	1,3%	3.009.953,00	0,4%

	GTT S.p.A.	ATAF S.p.A.	ATC BOLOGNA S.P.A.	ATM MILANO S.p.A.
FORMULE				
Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	0,22%	-14,73%	4,25%	0,30%
Risultato oper./Capitale investito	1,18%	-1,84%	1,93%	-0,32%
Risul.operativo/Totale attivo	1,14%	-1,82%	1,26%	-0,26%
Risult.operativo/Ricavi di vendita	12,36%	-4,81%	4,39%	-1,81%
Ricavi di vendita/Capitale investito	0,10	0,38	0,44	0,17
Ricavi di vendita/Circolante	0,27	0,60	0,41	0,34
Ricavi di vendita/Rimanenze	4,20	1,05	11,88	4,22
	15.515.155	-3.613.256	2.685.097	-5.531.389
Capitale investito totale - capitale investito atipico - liquidità	1.314.419.248	196.727.632	138.933.878	1.752.458.975
Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,30	0,37	0,81	0,81
Capitale Netto/Totale attività	0,20	0,14	0,25	0,47
Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	0,94	1,99	1,35	1,02
(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	-25.507.500	26.520.021	36.867.336	9.432.823
Attivo Corrente - Passivo Corrente	4.403.760	97.942.431	42.015.173	482.114.012
Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,01	4,65	1,40	2,12
Capitale netto - Immobilizzazioni	-629.440.686	-46.083.257	-12.499.145	-233.680.114
(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,00	2,33	1,64	1,39
Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,26	0,62	0,36	0,39
Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,15	0,00	0,00	0,01
Valore della produzione - costi esterni	318.865.890	67.501.865	97.633.044	393.322.144
Valore aggiunto/valore della produzione	0,66	0,56	0,58	0,51
Valore aggiunto - costo del personale	88.635.268	7.122.024	25.024.769	75.685.373
MOL/valore della produzione	0,18	0,06	0,15	0,10

2.8.3 GRUPPO IRIDE

Il Gruppo presenta nel 2007 una struttura dell'attivo, in coerenza con i valori dell'anno precedente, con una elevata percentuale di attività immobilizzate, in lieve assestamento dai 2624 milioni di euro del 2006 agli attuali 2610, ed un'incidenza sul totale dell'attivo lievemente ridotta dal 68,8% al 65,9%), coperte da una struttura del passivo fortemente basata su capitali permanenti, che garantiscono pertanto un equilibrato assetto patrimoniale. Le passività consolidate rappresentano infatti il 33,6% del totale passivo, mentre molto alto si mantiene il peso del patrimonio netto, pari al 35,8% del totale passivo, valore sostanzialmente costante nel corso del triennio di osservazione. Il buon equilibrio tra impieghi a lungo termine e capitali permanenti è testimoniato dall'andamento dell'indice di copertura del capitale fisso, passato da 0,98 nel 2005 a 1,01 nel 2006 ed attestatosi a 1,05 nel 2007.

Per tutto il periodo preso in considerazione nella presente analisi la patrimonializzazione del Gruppo appare molto elevata. Gli effetti della fusione con Amga Genova, pur comportando un significativo aumento dimensionale, in termini assoluti, dei valori patrimoniali, non hanno tuttavia alterato od influenzato le condizioni di equilibrio patrimoniale.

Le attività correnti coprono abbondantemente le passività correnti, garantendo così anche nel breve periodo un adeguato bilanciamento tra impegni e risorse a breve termine.

Nel periodo oggetto di analisi il gruppo ha sempre registrato un cash flow operativo positivo, che ha consentito, mediante l'autogenerazione di flussi finanziari, di mantenere ridotta l'incidenza degli oneri finanziari sul fatturato (2,31% nel 2005, 1,90% nel 2006, 2,66% nel 2007). La situazione di sostanziale equilibrio dei principali indicatori finanziari, tra tutti l'indice di liquidità, significativamente salito da 0,89 nel 2005 a 0,95 nel 2006 per arrivare sino a 1,06 nel 2007, conferma che il gruppo non manifesta criticità evidenti nella gestione del circolante.

Sul fronte economico i ricavi, già in trend di forte crescita dai 1.148 milioni di euro del 2005 ai 2.448 milioni del 2006, si assestano nel 2007 a 2.434 milioni di euro, facendo del Gruppo Iride il primo operatore energetico del Nord Ovest del Paese. La composizione dei ricavi e l'evoluzione nel corso del periodo di osservazione è espressa nella seguente tabella:

Ricavi da	anno 2005	anno 2006	anno 2007
Energia elettrica	948.182	1.513.799	1.509.725
Calore	84.588	91.706	92.744
Gas	32.969	587.495	561.505
Servizio idrico integrato		136.022	142.640
Servizi	83.007	118.950	127.394
	1.148.746	2.447.972	2.434.008

Valori in migliaia di euro

Dal confronto tra i dati del 2005 con il biennio successivo appare evidente l'apporto delle attività del gruppo AMGA, soprattutto con riferimento ai settori gas e servizio idrico integrato, oltre che nel comparto produzione e vendita di energia elettrica.

Dopo un periodo di forte crescita dei ricavi il trend di crescita sembra segnare il passo a favore di un consolidamento dei volumi di attività. Si assesta pertanto anche il valore del tasso di rotazione del capitale investito, definito dal rapporto tra ricavi di vendita e capitale investito che, dopo un trend di deciso rialzo, si riduce leggermente dallo 0,66 del 2006 all'attuale 0,62, coerente con la forte

vocazione produttiva industriale del Gruppo nel rifletterne l'elevata intensità di capitale necessaria alla produzione del volume di attività.

Dopo il momento di discontinuità rappresentato dalla fusione con AMGA del 2006 ed il conseguente apporto di nuove attività (in particolare ciclo idrico integrato e gas), gli aggregati economici hanno ora riacquisito un carattere di sostanziale stabilità. Si mantiene infatti costante nel 2007 l'incidenza dei servizi esterni, voce decisiva ai fini della determinazione del valore aggiunto prodotto, lievemente cresciuto sia in termini assoluti dai 450 milioni del 2006 agli attuali 455 milioni, sia sotto il profilo dell'incidenza percentuale sul valore della produzione (17,7% nel 2006, 18% nel 2007).

Dinamica opposta manifesta la voce Costo del personale che, dopo l'evidente aumento in termini assoluti tra il 2005 ed il 2006 connesso all'integrazione dei due gruppi societari facenti capo alle Città di Torino e Genova, vede al contrario nel 2007 diminuire progressivamente il proprio peso, sia in termini assoluti (149 milioni nel 2006, 134 milioni nel 2007) sia in termini di incidenza sul valore della produzione (dal 5,9% nel 2006, al 5,3% nel 2007).

L'effetto congiunto di questi fattori (mantenimento percentuale del margine a livello di valore aggiunto, unito ad un recupero di redditività a livello di incidenza del costo del personale) conduce a valori di Margine Operativo Lordo e di Risultato Operativo ampiamente positivi, ed in lieve crescita se considerati sotto il profilo del margine di redditività percentuale sul valore della produzione. Il Margine Operativo Lordo, che aveva registrato una impennata passando dai 201 milioni di euro del 2005 ai 301 milioni del 2006 post fusione, raggiunge nel 2007 i 322 milioni di euro. L'incidenza sul valore della produzione scende però nel periodo di osservazione dal 16,6% del 2005 al 11,8% del 2006. Analoghe considerazioni valgono per il Risultato Operativo: 132 milioni di euro nel 2005, 179 nel 2006 e 202 milioni nel 2007, corrispondenti ad una redditività, calcolata sul totale valore della produzione, in crescita dal 7% del 2006 al 8% del 2007.

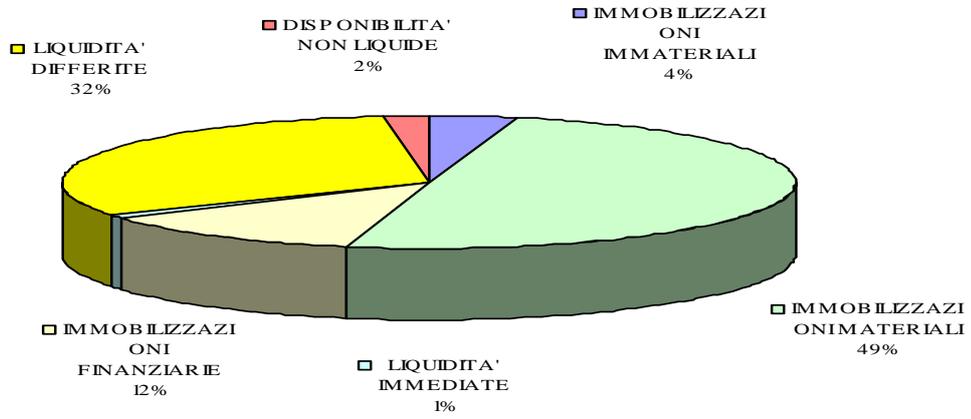
Al buon andamento operativo ha fatto seguito una gestione finanziaria che ha saputo, anche mediante processi di riorganizzazione interna volti a centralizzare e razionalizzare la funzione finanziaria di gruppo, contenere l'impatto negativo della crescita dei tassi interessi, consentendo quindi di poter archiviare il 2007 con un risultato netto consolidato di ben 114,9 milioni di euro.

L'importante crescita delle dimensioni del gruppo, in termini di volumi e di attività, tuttavia, non ha ancora portato con sé le sinergie e le complementarità necessarie per un miglioramento delle condizioni di redditività. Infatti, pur in presenza di risultati economici di assoluto interesse ed in miglioramento rispetto ai dati del 2006, gli indicatori percentuali di redditività manifestano ancora una certa flessione rispetto ai valori ante fusione. La redditività delle vendite, ROS, intesa come incidenza del Risultato Operativo sui ricavi di vendita, dopo il calo dal 11,48% del 2005 al 7,29% del 2006, segna un parziale recupero sino al 8,28% del 2007. I medesimi segnali vengono confermati dal ROI (+5,13%) e dal ROA (+5,09%).

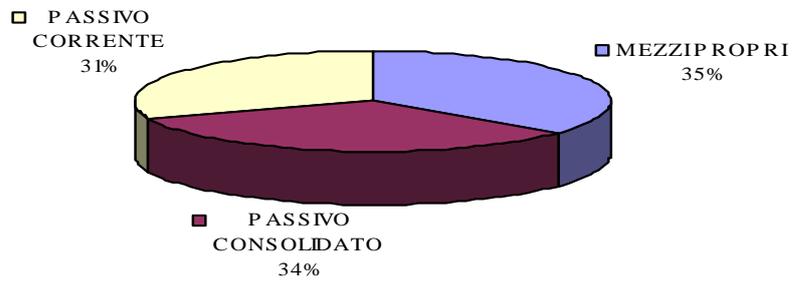
Anche la redditività del capitale acquisito col vincolo del pieno rischio evidenzia la presenza di margini di miglioramento, che saranno possibili tramite un'attenta ricerca delle sinergie e dalle economie derivanti dalla fusione. Il ROE, pur in recupero dal 7,98% del 2006 al 8,28% del 2007, appare ancora inferiore al dato del 2005, pari al 9,14%.

GRUPPO IRIDE	2005		2006		2007	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	1.648.489.000	75,7%	2.623.541.000	68,8%	2.610.241.000	65,9%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	74.776.000	3,4%	164.957.000	4,3%	158.402.000	4,0%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	1.279.110.000	58,7%	1.917.688.000	50,3%	1.962.697.000	49,5%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	294.603.000	13,5%	540.896.000	14,2%	489.142.000	12,3%
ATTIVO CIRCOLANTE	530.477.000	24,3%	1.190.279.000	31,2%	1.352.133.000	34,1%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	10.348.000	0,5%	81.775.000	2,1%	27.796.000	0,7%
LIQUIDITA' DIFFERITE	493.329.000	22,6%	1.022.128.000	26,8%	1.250.086.000	31,5%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	26.800.000	1,2%	84.480.000	2,2%	73.345.000	1,9%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	0	0,0%	1.896.000	0,0%	906.000	0,0%
TOTALE ATTIVO	2.178.966.000	100,0%	3.813.820.000	100,0%	3.962.374.000	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	723.636.000	33,2%	1.353.932.000	35,5%	1.419.998.000	35,8%
PASSIVO CONSOLIDATO	886.291.000	40,7%	1.303.653.000	34,2%	1.331.957.000	33,6%
PASSIVO CORRENTE	569.039.000	26,1%	1.156.235.000	30,3%	1.210.419.000	30,5%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	2.178.966.000	100,0%	3.813.820.000	100,0%	3.962.374.000	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	2005		2006		2007	
VALORE DELLA PRODUZIONE	1.211.788.000	100,0%	2.544.223.000	100,0%	2.530.815.000	100,0%
COSTI ESTERNI	936.993.000	77,3%	2.094.094.000	82,3%	2.075.000.000	82,0%
VALORE AGGIUNTO	274.795.000	22,7%	450.129.000	17,7%	455.815.000	18,0%
COSTO DEL LAVORO	73.331.000	6,1%	149.137.000	5,9%	133.617.000	5,3%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	201.464.000	16,6%	300.992.000	11,8%	322.198.000	12,7%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	69.572.000	5,7%	122.489.000	4,8%	120.553.000	4,8%
RISULTATO OPERATIVO	131.892.000	10,9%	178.503.000	7,0%	201.645.000	8,0%
GESTIONE FINANZIARIA	-21.717.000	-1,8%	- 31.522.000	-1,2%	-44.576.000	-1,8%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	2.311.000	0,2%	-396.000	0,0%	13.499.000	0,5%
GESTIONE TRIBUTARIA	48.397.000	4,0%	63.710.000	2,5%	55.708.000	2,2%
RISULTATO NETTO	64.089.000,00	5,3%	82.875.000,00	3,3%	114.860.000,00	4,5%

Riclassificazione finanziaria dell'Attivo



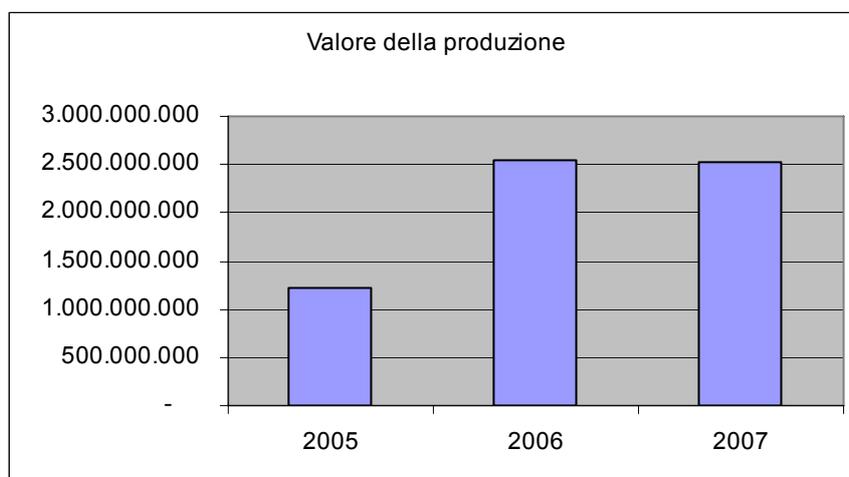
Riclassificazione finanziaria del Passivo

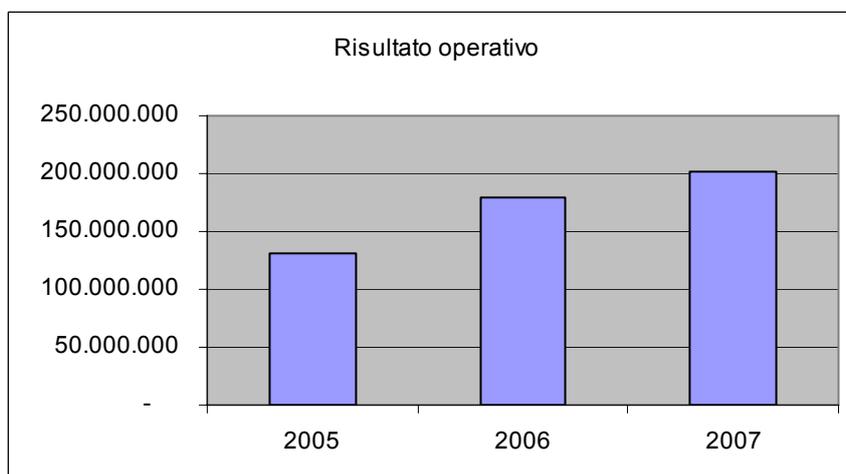
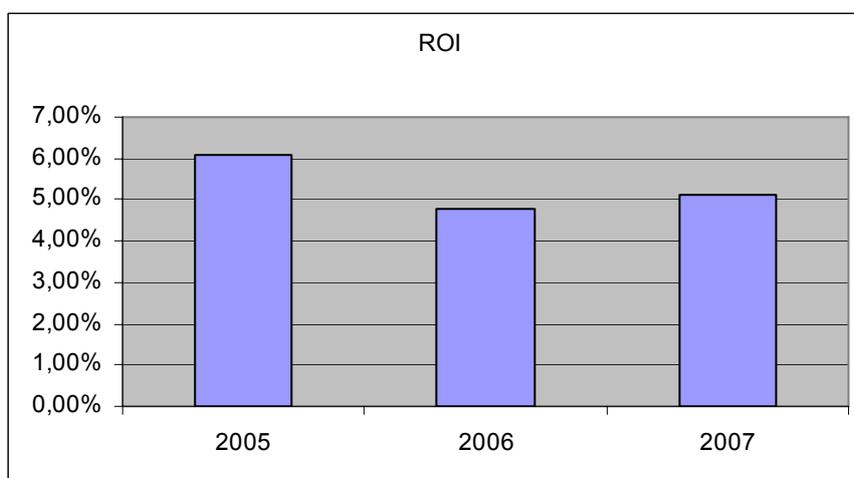
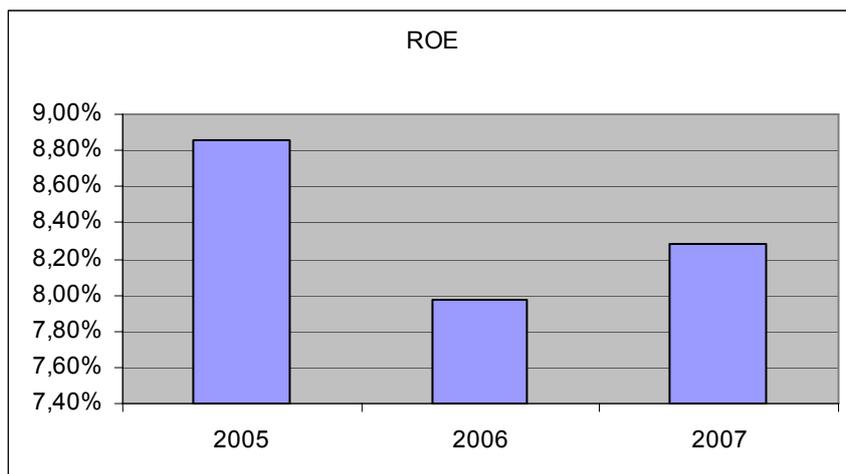


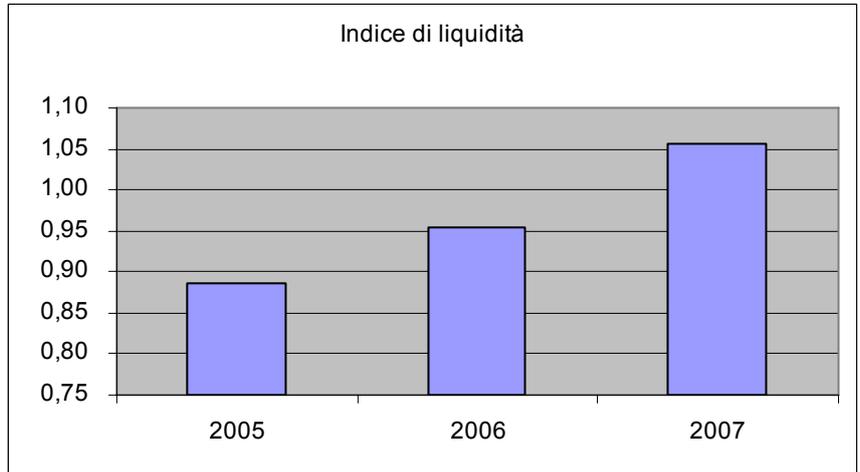
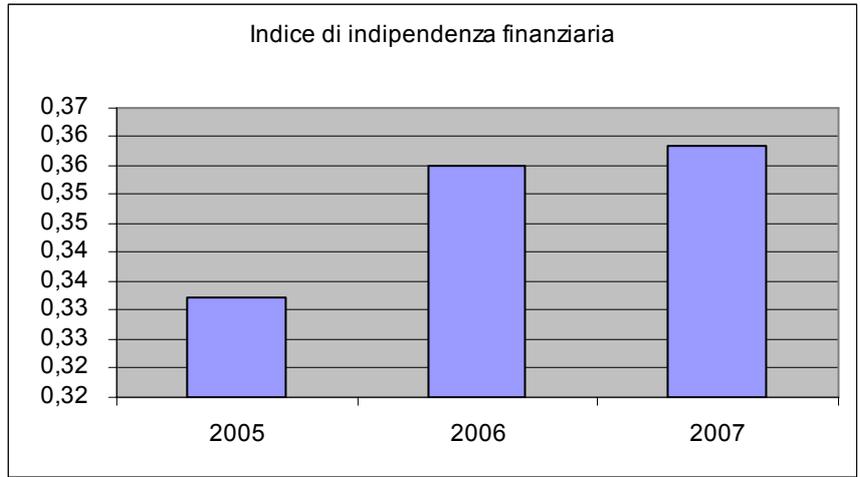
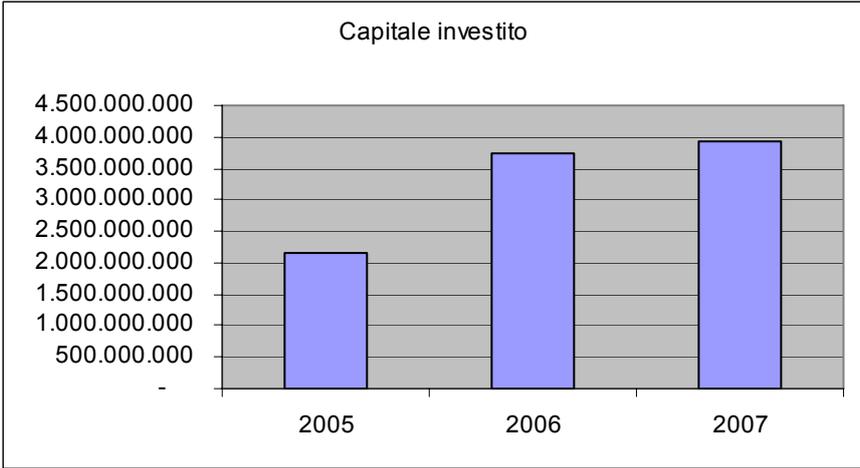
INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	9,14%	7,98%	8,28%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	6,08%	4,79%	5,13%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	6,05%	4,68%	5,09%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	11,48%	7,29%	8,28%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,53	0,66	0,62
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	2,17	2,06	1,80
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	42,86	28,98	33,19
Risultato operativo		131.892.000	178.503.000	201.645.000
Capital investito	Capitale investito totale - capitale investito atipico - liquidità	2.168.618.000	3.730.149.000	3.933.672.000
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,44	0,52	0,54
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,33	0,36	0,36
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	0,89	0,95	1,06
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	-65.362.000	-52.332.000	67.463.000
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	-38.562.000	34.044.000	141.714.000
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	0,93	1,03	1,12
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-924.853.000	-1.269.609.000	-1.190.243.000
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	0,98	1,01	1,05
INDICATORI SPECIFICI		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,95	0,96	0,96
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	2,31%	1,90%	2,66%
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	274.795.000	450.129.000	455.815.000
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,23	0,18	0,18
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	201.464.000	300.992.000	322.198.000
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,17	0,12	0,13

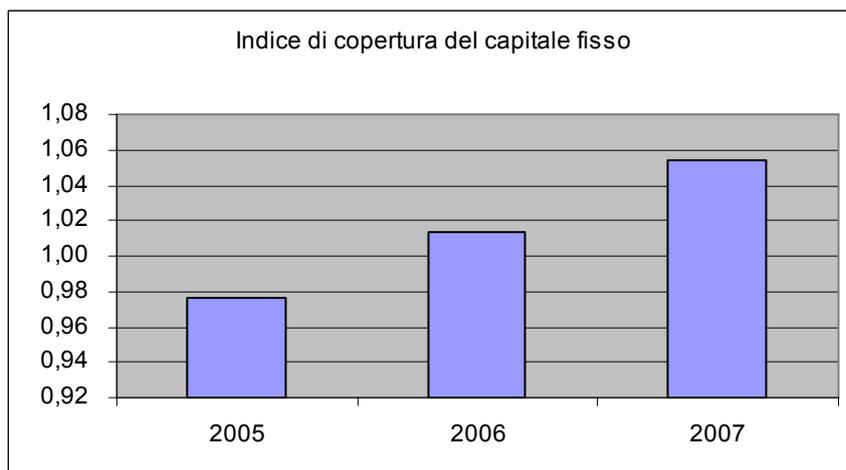
GRUPPO IRIDE	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Immobilizzazioni immateriali	74.776.000	-	90.181.000	-	-	6.555.000
Immobilizzazioni materiali	1.279.110.000	-	638.578.000	-	45.009.000	-
Immobilizzazioni finanziarie	294.603.000	-	246.293.000	-	-	51.754.000
Immobilizzazioni nette						
Liquidità immediate	10.348.000	-	71.427.000	-	-	53.979.000
crediti verso clienti a bt	319.505.000	-	424.907.000	-	97.351.000	-
Crediti verso società del gruppo a bt	77.573.000	-	50.517.000	-	-	128.090.000
Crediti diversi	96.251.000	-	53.375.000	-	258.697.000	-
Disponibilità non liquide	26.800.000	-	57.680.000	-	-	11.135.000
Altri elementi dell'attivo circolante	-	-	1.896.000	-	-	990.000
Attivo corrente						
Capitale sociale	-	471.300.000	-	353.275.000	-	561.000
riserve	-	188.247.000	-	258.235.000	-	33.520.000
Utile d'esercizio	-	64.089.000	-	18.786.000	-	31.985.000
Patrimonio netto						
Fondi rischi oneri	-	142.221.000	-	120.277.000	11.243.000	-
Fondo TFR	-	35.442.000	-	26.217.000	12.294.000	-
Passività consolidate	-	708.628.000	-	270.868.000	-	51.841.000
Passivo consolidato						
Debiti verso banche a bt	-	204.246.000	-	218.651.000	-	27.595.000
Debiti vs soci e verso altri finanziatori a bt	-	-	-	1.072.000	-	11.526.000
Prestiti obbligazionari a bt	-	-	-	-	-	-
Debiti verso fornitori	-	258.837.000	-	261.794.000	-	3.218.000
Debiti verso società del gruppo a bt	-	-	-	1.179.000	1.179.000	-
Altre passività correnti	-	105.956.000	-	104.500.000	-	13.024.000
Passivo corrente						
TOTALE A PAREGGIO	2.178.966.000	2.178.966.000	1.634.854.000	1.634.854.000	425.773.000	425.773.000
FLUSSI DI LIQUIDITA'	2005	2006	2007			
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Risultato netto		64.089.000		82.875.000		114.860.000
+ ammortamenti, aceti e svalutazioni		47.330.000		99.998.000		98.598.000
+ accantonamenti e svalutazioni		22.242.000		22.491.000		21.955.000
+ altri costi non monetari		- 5.385.000		- 30.968.000		13.143.000
- ricavi non monetari		- 16.612.000		- 39.355.000		-
Cash Flow		111.664.000		135.041.000		211.206.000

Variazione crediti	493.329.000	-	528.799.000	-	227.958.000	-
Variazione disponibilità non liquide	26.800.000	-	57.680.000	-	-	11.135.000
Variazione altri elementi dell'attivo circolante	-	-	1.896.000	-	-	990.000
Altre variazioni del circolante		21.997.000		70.323.000		24.207.000
Variazione elementi del passivo corrente	-	364.793.000	-	368.545.000	-	26.589.000
Totale liquidità variazione circolante netto	133.339.000	-	149.507.000	-	165.037.000	-
Investimenti/Disinvestimenti	1.648.489.000	-47.330.000	975.052.000	-99.998.000	45.009.000	-40.289.000
Totale liquidità gestione investimenti	1.695.819.000	-	1.075.050.000	-	85.298.000	-
Variazione patrimonio netto	-	659.547.000	-	547.421.000	-	-48.794.000
Totale liquidità da apporti/diminuzione patrimonio netto	-	659.547.000	-	547.421.000	48.794.000	-
Variazione debiti medio lungo e fondi	-	864.049.000	-	394.871.000	23.537.000	29.886.000
Totale liquidità gestione investimenti	-	864.049.000	-	394.871.000	-	6.349.000
Saldo finanziario	193.898.000	-	147.224.000	-	81.574.000	-
Variazione banche	-	193.898.000	-	147.224.000	-	81.574.000









	GRUPPO IRIDE		GRUPPO AEM MILANO	
ATTIVO RICLASSIFICATO				
ATTIVO IMMOBILIZZATO	2.610.241.000	65,9%	9.939.000.000	75,0%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	158.402.000	4,0%	2.747.000.000	20,7%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	1.962.697.000	49,5%	6.790.000.000	51,2%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	489.142.000	12,3%	402.000.000	3,0%
ATTIVO CIRCOLANTE	1.352.133.000	34,1%	3.310.000.000	25,0%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	27.796.000	0,7%	99.000.000	0,7%
LIQUIDITA' DIFFERITE	1.250.086.000	31,5%	2.169.000.000	16,4%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	73.345.000	1,9%	202.000.000	1,5%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	906.000	0,0%	840.000.000	6,3%
TOTALE ATTIVO	3.962.374.000	100,0%	13.249.000.000	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO				
MEZZI PROPRI	1.419.998.000	35,8%	4.839.000.000	36,5%
PASSIVO CONSOLIDATO	1.331.957.000	33,6%	5.616.000.000	42,4%
PASSIVO CORRENTE	1.210.419.000	30,5%	2.794.000.000	21,1%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	3.962.374.000	100,0%	13.249.000.000	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	GRUPPO IRIDE		GRUPPO AEM MILANO	
VALORE DELLA PRODUZIONE	2.530.815.000	100,0%	7.209.000.000	100,0%
COSTI ESTERNI	2.075.000.000	82,0%	5.463.000.000	75,8%
VALORE AGGIUNTO	455.815.000	18,0%	1.746.000.000	24,2%
COSTO DEL LAVORO	133.617.000	5,3%	273.000.000	3,8%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	322.198.000	12,7%	1.473.000.000	20,4%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	120.553.000	4,8%	652.000.000	9,0%
RISULTATO OPERATIVO	201.645.000	8,0%	821.000.000	11,4%
GESTIONE FINANZIARIA	- 44.576.000	-1,8%	-219.000.000	-3,0%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-	0,0%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	13.499.000	0,5%	-	0,0%
GESTIONE TRIBUTARIA	55.708.000	2,2%	115.000.000	1,6%
RISULTATO NETTO	114.860.000,00	4,5%	487.000.000,00	6,8%

INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		GRUPPO IRIDE	GRUPPO AEM MILANO
INDICI	FORMULE		
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	8,28%	20,13%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	5,13%	6,67%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	5,09%	6,20%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	8,28%	11,71%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,62	0,57
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	1,80	2,12
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	33,19	34,71
Risultato operativo		201.645.000	821.000.000
Capital investito	Capitale investito totale - capitale investito atipico - liquidità	3.933.672.000	12.310.000.000
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,54	0,49
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,36	0,37
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	1,06	0,81
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	67.463.000	-526.000.000
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	141.714.000	516.000.000
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,12	1,18
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-1.190.243.000	-5.100.000.000
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,05	1,05
INDICATORI SPECIFICI			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,96	0,97
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,03	0,05
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	455.815.000	1.746.000.000
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,18	0,24
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	322.198.000	1.473.000.000
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,13	0,20

2.8.4 SMAT S.p.A.

La struttura dell'attivo registra una significativa crescita in valore assoluto delle attività immobilizzate, che dal valore di euro 463.768.736 nel 2006 hanno raggiunto i 483.123.720, che corrisponde ad un'incidenza sul totale attivo, pari al 71%, in lieve crescita rispetto alla situazione precedente (70%).

L'incremento del valore delle immobilizzazioni è dovuto non tanto ad operazioni di investimento tecnico in impianti o attrezzature, che anzi, sono diminuite per effetto del processo di ammortamento, quanto piuttosto al notevole incremento registrato nelle immobilizzazioni immateriali. In particolare, nelle immobilizzazioni immateriali trovano rappresentazione maggiori investimenti netti per oltre 41 milioni di euro costituenti migliorie su beni di terzi, che includono i costi sostenuti per il potenziamento dei beni ricevuti dalla Città di Torino, nonché migliorie agli impianti dei sistemi idrici foranei affidati in gestione diretta alla società. La voce immobilizzazione immateriali conferma pertanto il trend di crescita già evidenziato nel precedente esercizio (144 milioni nel 2005, 181 milioni nel 2006, 212 milioni nel 2007).

Sostanzialmente stabili le immobilizzazioni materiali, ridottesi da 240 milioni a 229 milioni per effetto degli ammortamenti stanziati (22 milioni) a fronte di nuovi investimenti per 11 milioni. Non hanno registrato variazioni di rilievo le immobilizzazioni finanziarie, dopo l'importante operazione condotta nel 2005 per l'acquisizione, in controllo paritetico con la ex AMGA, oggi Iride, del 43,99% del capitale della società Acque Potabili Spa, con un investimento complessivo di oltre 36 milioni di euro. L'attivo immobilizzato risulta adeguatamente coperto dai capitali permanenti. Coerentemente con la struttura dell'attivo, il peso sul totale del passivo delle risorse stabilmente disponibili arriva al 73,8%, e questo grazie al buon grado di patrimonializzazione della società ed ad un processo di consolidamento del debito sul versante del medio lungo termine.

Il patrimonio netto si mantiene stabile rispetto all'anno precedente in valore assoluto, 355 milioni di euro, erappresenta infatti il 52,4% del totale del passivo, pur se con un trend percentualmente in diminuzione rispetto all'anno precedente, quando pesava per il 53,7% .

Questo significa, in altri termini, che gli sforzi di investimento effettuati nel corso del 2007 sono stati sostenuti attivando prevalentemente fonti di finanziamento esterne. Infatti, il passivo consolidato, che accoglie in particolare i debiti a medio lungo termine verso le banche, cresce in misura corrispondente agli investimenti iscritti nelle migliorie su beni di terzi sopra evidenziati, passando da 117 milioni di euro, 17,8% del totale passivo, nel 2006 a 145 milioni nel 2007, che rappresentano il 21,4% del totale del passivo. Il ricorso a fonti di finanziamento a lungo termine per sostenere gli investimenti in corso di realizzazione consente di mantenere correttamente equilibrata la struttura del passivo, che riesce ad assorbire senza traumi o sbilanciamenti eccessivi l'ingente sforzo in atto. Sotto il profilo finanziario le attività correnti appaiono assolutamente adeguate per la copertura delle passività correnti. Pur senza variazioni significative a livello di condizioni di equilibrio finanziario, tuttavia nell'esercizio 2007 emergono alcuni segnali di lieve indebolimento della struttura patrimoniale della società.

Infatti, gli investimenti operativi effettuati nel corso del triennio, unitamente al significativo ingresso nel capitale della società Acque Potabili spa realizzato nel 2005, finanziati mediante il ricorso a fonti esterne, pur se correttamente attivate per quanto riguarda il profilo temporale, hanno lasciato chiari segni nella struttura di equilibrio finanziario: l'indice di indipendenza finanziaria scende dallo 0,57 del 2005 allo 0,54 del 2006, per assestarsi sullo 0,52 del 2007. Nello stesso periodo anche l'indice di autocopertura delle immobilizzazioni, che misura la quota degli investimenti immobilizzati finanziata da capitale proprio, si è ridotta da 0,82 nel 2005, a 0,76 nel 2006, sino a 0,74 nel 2007. E' il margine di struttura ad evidenziare, in termini questa volta assoluti, la maggior esposizione debitoria conseguente agli investimenti effettuati: tale margine, che esprime la quota delle

immobilizzazioni non coperta da capitali propri ma mediante il ricorso a fonti esterne, è cresciuta nel corso del triennio dal valore di 79 milioni di euro nel 2005, a 109 milioni nel 2006, per giungere a 128 nel 2007.

Sostanzialmente stabili, quando non in lieve miglioramento, appaiono invece gli indicatori finanziari di breve periodo (indice di liquidità, indice di disponibilità, margine di tesoreria) a conferma di un corretto bilanciamento tra fonti di finanziamento a breve ed a medio lungo.

Gli oneri finanziari, per effetto del maggior indebitamento oneroso e della dinamica negativa dei tassi di interesse, aumentano dal valore di 2.708.206 Euro sino all'attuale 6.136.433 Euro. L'incidenza degli oneri finanziari sui ricavi di vendita, pur mantenendosi su valori ancora assolutamente accettabili, evidenzia con chiarezza il maggior peso della gestione finanziaria: si passa infatti da valori storicamente intorno all'1% (1,07% nel 2005, 1,32% nel 2006) al 2,77% del 2007.

I ricavi delle vendite crescono significativamente del 8,34%, portando il valore della vendite dai 204 milioni del 2006 ai 222 milioni del 2007. Questo rilevante aumento di operatività si è positivamente tradotto in un miglioramento generale dei risultati reddituali.

La crescita dei volumi di attività è stata affrontata dalla società con un ricorso bilanciato a maggiori servizi esterni ed a risorse interne, con un incremento dei costi, tuttavia, meno che proporzionale rispetto all'evoluzione del valore della produzione. L'aumentato livello di efficienza nell'utilizzo delle fattori produttivi ha consentito un certo rafforzamento della capacità reddituale dell'azienda. Il valore aggiunto, in termini percentuali sul valore della produzione, sale infatti dal 37,2% nel 2006 al 39,3% nel 2007, ricollocandosi su valori più simili a quelli di inizio triennio (era 40% nel 2005). Il costo del personale, pur se in aumento in termini assoluti (39 milioni nel 2005, 42 nel 2006, 44 milioni nel 2007) manifesta una dinamica di sviluppo inferiore rispetto alla crescita dei ricavi e consente pertanto di incrementare la redditività a livello di Margine Operativo Lordo, con 50 milioni di euro (20,9%), recuperando i margini realizzati nel 2005 (43 milioni pari al 21,1%), dopo il lieve calo del 2006 (44 milioni pari al 19%).

Gli ammortamenti, ormai entrati a regime, si mantengono sostanzialmente stabili, e consentono quindi di riproporre le medesime positive considerazioni sulla redditività realizzata anche a livello di Risultato Operativo. Con ammortamenti costanti al 15,7% del valore della produzione (pari a 36 milioni di euro nel 2006, 37 milioni nel 2007), il Risultato Operativo si rivela in crescita sia in termini assoluti (8,8 milioni nel 2005, 7,3 milioni nel 2006, 12,4 milioni nel 2007) sia in termini percentuali calcolati sul valore della produzione (4,3% nel 2005, 3,2% nel 2006, 5,2% nel 2007)

Il maggior peso assunto dagli oneri finanziari, come già anticipato, contribuisce negativamente al risultato dell'esercizio, che tuttavia si chiude in miglioramento rispetto all'anno precedente, precedente: 1.348.702 Euro contro i 957.636 Euro del 2006, invertendo così un trend negativo durato 3 anni.

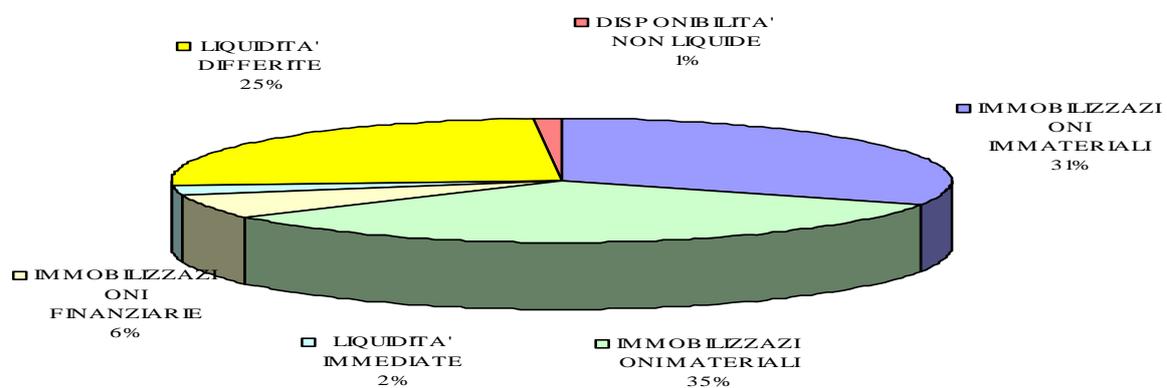
Nel periodo di osservazione tutti i principali indicatori di redditività manifestano una tendenza coerente con quanto appena posto in evidenza (calo nel 2006, recupero nel 2007): la redditività delle vendite (ROS) parte da un 4,66% nel 2005, flette al 3,59% nel 2006 e recupera al 5,60% nel 2007.

La medesima dinamica hanno manifestato gli altri indici di redditività operativa, ROI e ROA, attestatisi rispettivamente sui valori di 1,87% (era 1,46% nel 2005, 1,14% nel 2006) e di 1,83% (era 1,43% nel 2005, 1,11% nel 2006). Tali indicatori sono testimoni di una ancor insoddisfacente capacità reddituale, pur se apprezzabile appare l'inversione del trend nel 2007.

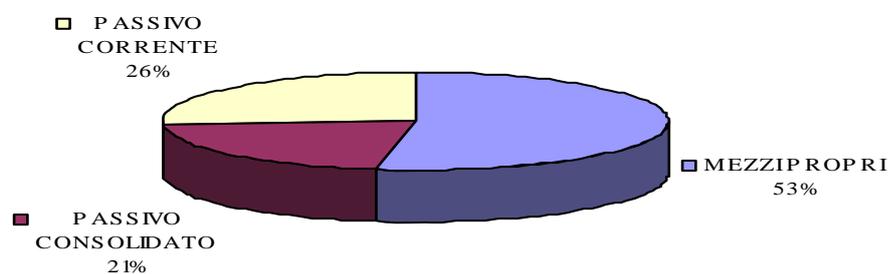
La limitata redditività operativa, unita alla rilevante presenza di mezzi propri chiamati a finanziare l'attività aziendale, conduce ad una ridotta remunerazione del capitale investito dagli azionisti col vincolo del pieno rischio, espressa dal ROE e pari allo 0,38% (contro lo 0,27% dell'anno precedente).

SMAT S.p.A.	2005		2006		2007	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	432.558.945	70,0%	463.768.736	70,2%	483.123.720	71,3%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	144.189.970	23,3%	180.986.841	27,4%	212.068.640	31,3%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	247.096.275	40,0%	240.846.185	36,5%	228.677.813	33,7%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	41.272.700	6,7%	41.935.710	6,3%	42.377.267	6,3%
ATTIVO CIRCOLANTE	185.509.652	30,0%	196.636.524	29,8%	194.590.528	28,7%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	9.212.046	1,5%	17.134.302	2,6%	15.221.580	2,2%
LIQUIDITA' DIFFERITE	169.977.549	27,5%	173.008.232	26,2%	172.056.292	25,4%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	5.813.718	0,9%	5.988.434	0,9%	6.807.552	1,0%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	506.339	0,1%	505.556	0,1%	505.104	0,1%
TOTALE ATTIVO	618.068.597	100,0%	660.405.260	100,0%	677.714.248	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	353.704.703	57,2%	354.662.338	53,7%	355.102.368	52,4%
PASSIVO CONSOLIDATO	90.466.447	14,6%	117.289.886	17,8%	144.992.087	21,4%
PASSIVO CORRENTE	173.897.447	28,1%	188.453.036	28,5%	177.619.793	26,2%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	618.068.597	100,0%	660.405.260	100,0%	677.714.248	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	2005		2006		2007	
VALORE DELLA PRODUZIONE	205.599.877	100,0%	228.872.912	100,0%	238.338.828	100,0%
COSTI ESTERNI	123.303.917	60,0%	143.814.848	62,8%	144.756.709	60,7%
VALORE AGGIUNTO	82.295.960	40,0%	85.058.064	37,2%	93.582.119	39,3%
COSTO DEL LAVORO	38.940.824	18,9%	41.670.512	18,2%	43.748.399	18,4%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	43.355.136	21,1%	43.387.552	19,0%	49.833.720	20,9%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	34.499.272	16,8%	36.045.671	15,7%	37.438.626	15,7%
RISULTATO OPERATIVO	8.855.864	4,3%	7.341.881	3,2%	12.395.094	5,2%
GESTIONE FINANZIARIA	- 1.742.004	-0,8%	-2.066.133	-0,9%	- 5.443.589	-2,3%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	59.222	0,0%	-37.083	0,0%	-79.272	0,0%
GESTIONE TRIBUTARIA	5.216.675	2,5%	4.281.029	1,9%	5.523.531	2,3%
RISULTATO NETTO	1.956.407,00	1,0%	957.636,00	0,4%	1.348.702,00	0,6%

Riclassificazione finanziaria dell'Attivo



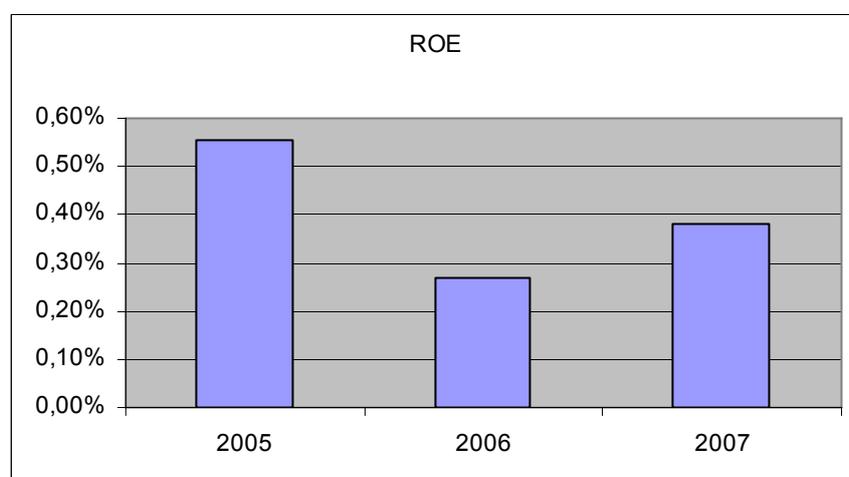
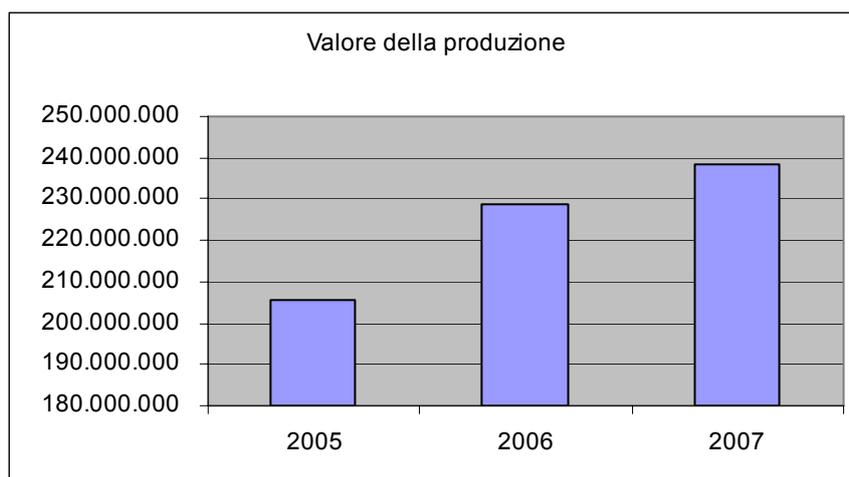
Riclassificazione finanziaria del Passivo

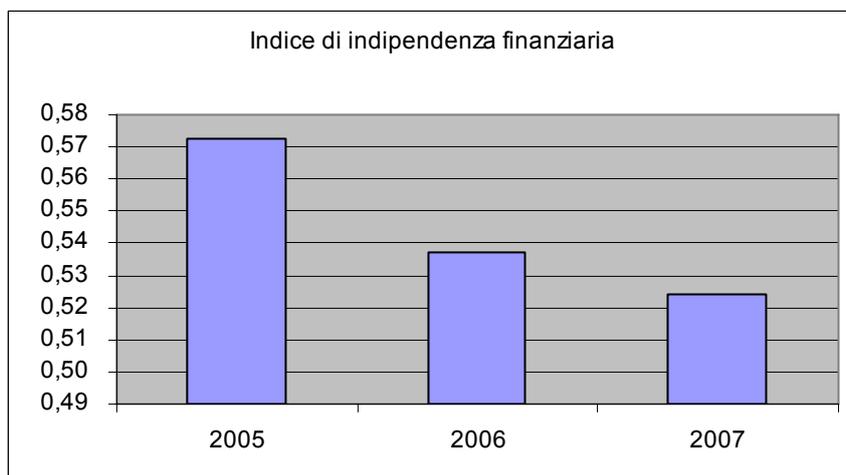
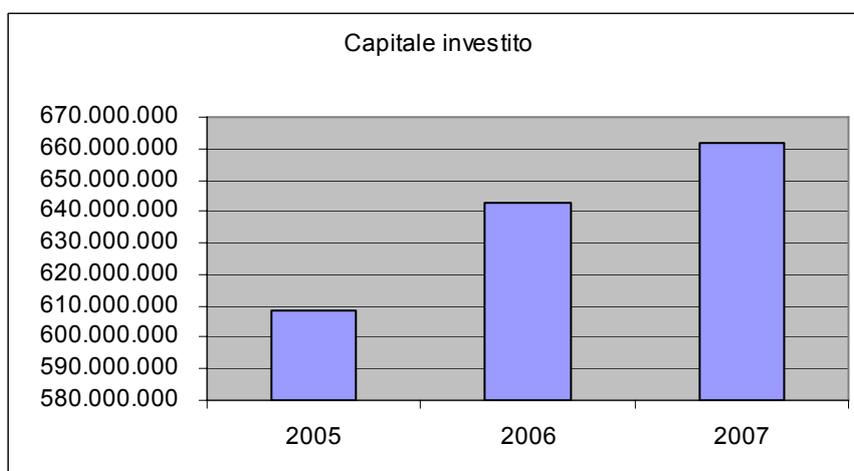
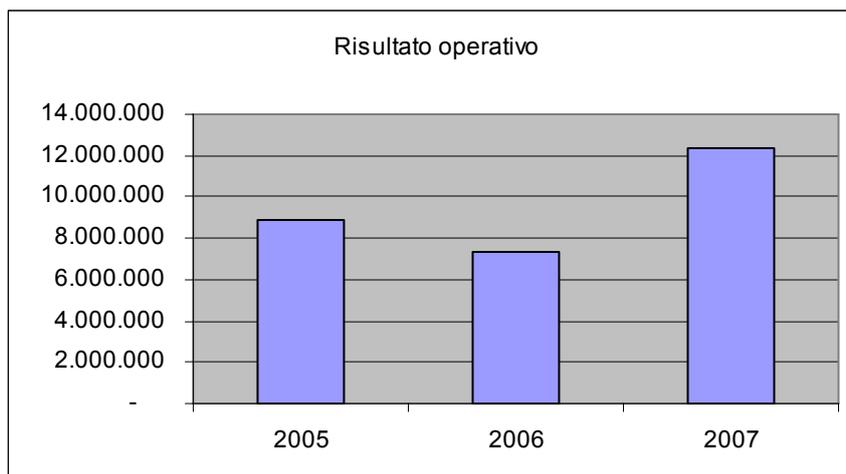


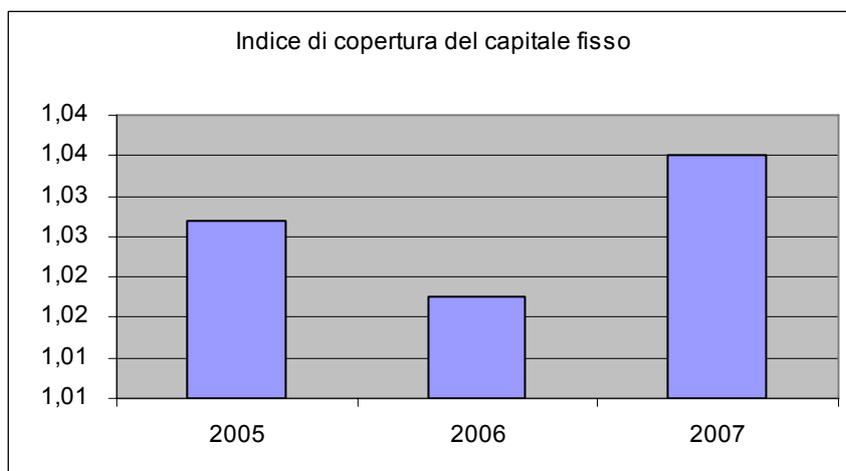
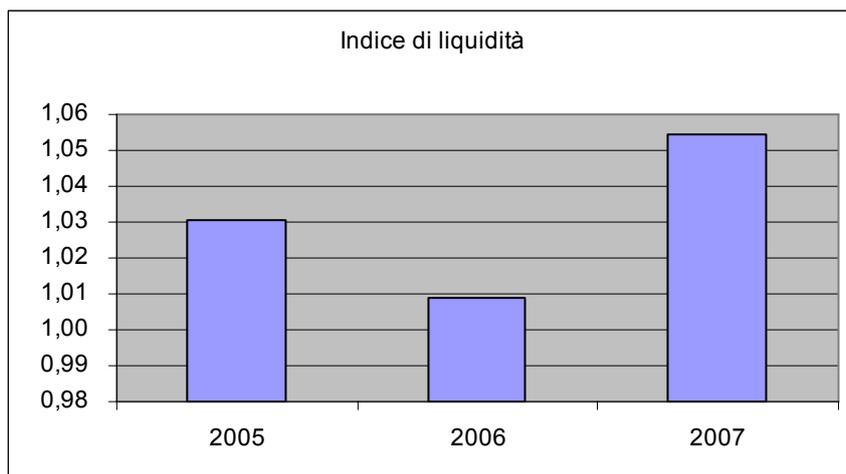
INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	0,56%	0,27%	0,38%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	1,46%	1,14%	1,87%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	1,43%	1,11%	1,83%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	4,66%	3,59%	5,60%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,31	0,32	0,33
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	1,02	1,04	1,14
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	32,66	34,14	32,54
Risultato operativo		8.855.864	7.341.881	12.395.094
Capital investito		608.350.212	642.765.402	661.987.564
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,82	0,76	0,74
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,57	0,54	0,52
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	1,03	1,01	1,05
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	5.292.148	1.689.498	9.658.079
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	11.612.205	8.183.488	16.970.735
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,07	1,04	1,10
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-78.854.242	-109.106.398	-128.021.352
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,03	1,02	1,04
INDICATORI SPECIFICI		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,92	0,89	0,93
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	1,07%	1,32%	2,77%
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	82.295.960	85.058.064	93.582.119
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,40	0,37	0,39
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	43.355.136	43.387.552	49.833.720
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,21	0,19	0,21

SMAT S.p.A.	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Immobilizzazioni immateriali	70.643.482	-	36.796.871	-	31.081.799	-
Immobilizzazioni materiali	-	35.746.425	-	6.250.090	-	12.168.372
Immobilizzazioni finanziarie	30.238.810	-	663.010	-	441.557	-
Immobilizzazioni nette						
Liquidità immediate	-	1.598.491	7.922.256	-	-	1.912.722
crediti verso clienti a bt	55.141.814	-	-	15.300.362	16.894.885	-
Crediti verso società del gruppo a bt	-	3.487.509	11.374.575	-	-	9.588.920
Crediti diversi	9.878.894	-	6.956.470	-	-	8.257.905
Disponibilità non liquide	429.245	-	174.716	-	819.118	-
Altri elementi dell'attivo circolante	506.339	-	-	783	-	452
Attivo corrente						
Capitale sociale	-	8.509.369	-	-	-	-
riserve	2.523.149	-	-	1.956.406	-	48.964
Utile d'esercizio	192.003	-	998.771	-	-	391.066
Patrimonio netto						
Fondi rischi oneri	-	11.152.381	6.209.929	-	2.003.800	-
Fondo TFR	-	1.799.605	-	712.226	425.806	-
Passività consolidate	-	33.503.467	-	32.321.142	-	30.131.807
Passivo consolidato						
Debiti verso banche a bt	-	429.837	-	1.906.619	-	2.039.901
Debiti vs soci e verso altri finanziatori a bt	-	-	-	-	-	-
Prestiti obbligazionari a bt	-	-	-	-	-	-
Debiti verso fornitori	-	22.727.052	8.171.374	-	-	547.944
Debiti verso società del gruppo a bt	4.978.409	-	-	16.161.342	13.568.006	-
Altre passività correnti	-	55.578.009	-	4.659.002	-	146.918
Passivo corrente						
TOTALE A PAREGGIO	174.532.145	174.532.145	79.267.972	79.267.972	65.234.971	65.234.971
FLUSSI DI LIQUIDITA'	2005	2006	2007			
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Risultato netto		1.956.407		957.636		1.348.702
+ ammortamenti, accti e svalutazioni		27.879.529		30.078.979		33.237.519
+ accantonamenti e svalutazioni		8.448.619		7.834.125		6.184.503
+ altri costi non monetari		413.263		-174.716		- 813.618
- ricavi non monetari		-1.100.832		- 1.983.140		- 1.994.698
Cash Flow		37.596.986		36.712.884		37.962.408
Variazione crediti	61.533.199	-	3.030.683	-	-	951.940
Variazione disponibilità non liquide	429.245	-	174.716	-	819.118	-
Variazione altri elementi dell'attivo circolante	506.339	-	-	783	-	452

Altre variazioni del circolante		687.569		2.157.856		2.808.316
Variazione elementi del passivo corrente	-	73.326.652	-	12.648.970	12.873.144	-
Totale liquidità variazione circolante netto	-	11.545.438	-	11.602.210	9.931.554	-
Investimenti/Disinvestimenti	100.882.292	7.866.896	37.459.881	-23.828.889	31.523.356	-21.069.147
Totale liquidità gestione investimenti	93.015.396	-	61.288.770	-	52.592.503	-
Variazione patrimonio netto	2.715.152	6.552.962	998.771	998.770	-	- 908.672
Totale liquidità da apporti/diminuzione patrimonio netto	-	3.837.810	1	-	908.672	-
Variazione debiti medio lungo e fondi	-	38.006.834	6.209.929	25.199.243	2.429.606	23.947.304
Totale liquidità gestione investimenti	-	38.006.834	-	18.989.314	-	21.517.698
Saldo finanziario	2.028.328	-	-	6.015.637	3.952.623	-
Variazione banche	-	2.028.328	6.015.637	-	-	3.952.623







	SMAT S.p.A.		ARIN NAPOLI S.p.A.		MM MILANO S.p.A.	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	483.123.720	71,3%	474.584.099	57,9%	162.954.564	8,6%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	212.068.640	31,3%	135.914.958	16,6%	30.367.259	1,6%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	228.677.813	33,7%	333.511.214	40,7%	88.601.212	4,7%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	42.377.267	6,3%	5.157.927	0,6%	43.986.093	2,3%
ATTIVO CIRCOLANTE	194.590.528	28,7%	345.714.794	42,1%	1.721.840.088	91,4%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	15.221.580	2,2%	76.129.632	9,3%	2.376.053	0,1%
LIQUIDITA' DIFFERITE	172.056.292	25,4%	230.223.104	28,1%	1.717.673.916	91,1%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	6.807.552	1,0%	1.452.004	0,2%	1.790.119	0,1%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	505.104	0,1%	37.910.054	4,6%	0	0,0%
TOTALE ATTIVO	677.714.248	100,0%	820.298.893	100,0%	1.884.794.652	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	355.102.368	52,4%	216.864.569	26,4%	36.834.237	2,0%
PASSIVO CONSOLIDATO	144.992.087	21,4%	270.152.512	32,9%	70.548.413	3,7%
PASSIVO CORRENTE	177.619.793	26,2%	333.281.812	40,6%	1.777.412.002	94,3%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	677.714.248	100,0%	820.298.893	100,0%	1.884.794.652	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO						
	SMAT S.p.A.		ARIN NAPOLI S.p.A.		MM MILANO S.p.A.	
VALORE DELLA PRODUZIONE	238.338.828	100,0%	106.262.195	100,0%	248.001.980	100,0%
COSTI ESTERNI	144.756.709	60,7%	42.472.940	40,0%	193.028.446	77,8%
VALORE AGGIUNTO	93.582.119	39,3%	63.789.255	60,0%	54.973.534	22,2%
COSTO DEL LAVORO	43.748.399	18,4%	33.754.268	31,8%	37.398.600	15,1%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	49.833.720	20,9%	30.034.987	28,3%	17.574.934	7,1%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	37.438.626	15,7%	26.578.542	25,0%	10.148.589	4,1%
RISULTATO OPERATIVO	12.395.094	5,2%	3.456.445	3,3%	7.426.345	3,0%
GESTIONE FINANZIARIA	- 5.443.589	-2,3%	5.798.713	5,5%	-2.748.784	-1,1%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	-	0,0%	1.363.331	1,3%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	-79.272	0,0%	- 1.903.681	-1,8%	72.837	0,0%
GESTIONE TRIBUTARIA	5.523.531	2,3%	5.588.695	5,3%	3.586.082	1,4%
RISULTATO NETTO	1.348.702,00	0,6%	3.126.113,00	2,9%	1.164.316,00	0,5%

INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		SMAT S.p.A.	ARIN NAPOLI S.p.A.	MM MILANO S.p.A.
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	0,38%	1,45%	3,21%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	1,87%	0,49%	0,39%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	1,83%	0,42%	0,39%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	5,60%	3,88%	3,20%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,33	0,13	0,12
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	1,14	0,26	0,13
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	32,54	61,41	129,47
Risultato operativo		12.395.094	3.456.445	7.426.345
Capitale investito	Capitale investito totale - capitale investito atipico - liquidità	661.987.564	706.259.207	1.882.418.599
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA				
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,74	0,46	0,23
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,52	0,26	0,02
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	1,05	0,92	0,97
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	9.658.079	-26.929.076	-57.362.033
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	16.970.735	12.432.982	-55.571.914
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	1,10	1,04	0,97
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-128.021.352	-257.719.530	-126.120.327
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	1,04	1,03	0,66
INDICATORI SPECIFICI				
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,93	0,84	0,93
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,03	0,00	0,01
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	93.582.119	63.789.255	54.973.534
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,39	0,60	0,22
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	49.833.720	30.034.987	17.574.934
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,21	0,28	0,07

2.8.5 SAGAT S.p.A.

La struttura dell'attivo, dopo la forte crescita delle attività immobilizzate registrate nel corso del 2005, a fronte degli ingenti investimenti realizzati in concomitanza degli eventi olimpici, si mantiene sostanzialmente in linea con la situazione precedente. Il totale delle attività immobilizzate, pur manifestando un lieve decremento in termini assoluti (da 103 milioni di euro a 101 milioni di euro), per effetto del processo di ammortamento, accresce tuttavia la propria incidenza sul totale dell'attivo (dal 64,3% al 71,3%), a causa della maggior contrazione registrate nelle voci dell'attivo circolante.

Come detto, dopo il completamento delle opere connesse all'evento olimpico le immobilizzazioni materiali registrano una fase di assestamento. Il valore delle immobilizzazioni materiali, al netto dei risconti pluriennali sui contributi regionali in conto impianti, passa infatti da 63,9 milioni del 2006 a 61,3 del 2007, con un'incidenza sul totale dell'attivo pari al 43,2%. L'unica voce dell'attivo immobilizzato che segnala un incremento è costituita dalle immobilizzazioni finanziarie, passate da 35,2 milioni del 2006 a 36,8 nel 2007. La voce accoglie infatti la sottoscrizione dell'aumento di capitale deliberato dalla controllata Aeroporti Holding. La liberazione dell'aumento di capitale è parzialmente avvenuta mediante imputazione allo stesso dei finanziamenti infruttiferi erogati alla partecipata Aeroporti Holding negli anni precedenti, per sostenere l'acquisizione da parte di questa di partecipazioni in Aeroporti Firenze SpA ed in Aeroporto Marconi di Bologna SpA.

Pur se in miglioramento, la struttura patrimoniale appare ancora troppo sbilanciata sul breve termine. Infatti, i capitali stabilmente disponibili alla società non sono sufficienti alla copertura delle attività immobilizzate. L'indice di copertura del capitale fisso, che ne fotografa il rapporto, arriva appena allo 0,79 (ricordiamo che era 1,04 nel 2004), pur in presenza di un elevato grado di patrimonializzazione della società. I mezzi propri arrivano infatti a oltre 63 milioni di euro, per un peso pari al 44,6% del totale del passivo.

Questo significa, in altri termini, che gli sforzi di investimento effettuati nel corso dell'ultimo biennio sono stati sostenuti attivando fonti di finanziamento esterne sbilanciate sul breve termine. Il ricorso a fonti di finanziamento non consolidate per sostenere le opere realizzate non ha permesso di mantenere correttamente equilibrata la struttura del passivo, che, in assenza di interventi, non appare adeguata ad assorbire senza traumi o sbilanciamenti i rilevanti investimenti effettuati.

Sul fronte finanziario, pur se gli incassi di significative quote di contributi stanziati da enti pubblici ed Enac per sostenere gli interventi infrastrutturali connessi agli eventi olimpici, hanno migliorato le condizioni di liquidità, consentendo il rientro di esposizioni bancarie a breve, tuttavia la situazione presenta ancora profili di squilibrio dal punto di vista della corretta composizione degli impieghi e delle fonti tra breve e lungo termine. Le attività correnti, pertanto, appaiono inadeguate alla corretta copertura delle passività correnti, in mancanza di una progressiva strategia di consolidamento delle passività verso il medio-lungo termine.

Il Capitale Circolante Netto, definito dalla differenza tra le attività correnti e le passività correnti, pur se in lieve miglioramento, si mantiene negativo per oltre 21,4 milioni di euro, ed anticipa un fabbisogno di fonti finanziarie a carattere duraturo che, alla data del 31/12/2007, non appare adeguatamente coperto.

Il peggioramento delle condizioni di equilibrio finanziario è testimoniato dall'andamento dei principali indici di situazione finanziaria: l'indice di liquidità passa infatti dallo 0,65 del 2005 allo 0,62 del 2006, per assestarsi sullo 0,56 nel 2007 con un trend che trova puntuale conferma nell'andamento dell'indice di disponibilità, ridottosi dal 0,79 del 2005 allo 0,71 del 2006, per chiudere con il 0,66 del 2007.

Gli oneri finanziari scontano l'effetto negativo del rialzo dei tassi di interesse e manifestano quindi una tendenza alla crescita. Dal valore di 0,5 milioni di Euro del 2005 hanno infatti superato il valore

di 1 milione di Euro nel 2006, per poi sfiorare i 2 milioni a fine 2007, raggiungendo così l'elevata incidenza del 3,6% sul valore dei ricavi.

I ricavi delle vendite, trainati dal maggior volume di traffico che ha interessato lo scalo di Caselle, manifestano una rilevante crescita, passando dai 49,5 milioni del 2006 ai 52,6 del 2007, consentendo di registrare risultati reddituali in linea rispetto ai positivi valori dell'anno precedente. Il valore aggiunto si riconferma pari a circa 33 milioni di euro, nonostante una maggior incidenza dei costi per servizi esterni. Il costo per il personale (10,5 milioni di euro nel 2007) si mantiene sugli stessi valori dell'anno precedente sia in termini assoluti, sia sotto il profilo dell'incidenza sul valore della produzione. Sostanzialmente allineato ai risultati precedenti anche il Margine Operativo Lordo, pari a 41,4% nel 2005, salito a 41,9% nel 2006, in lieve calo a 39,5% nel 2007. Il maggior carico di ammortamenti connessi agli investimenti realizzati nel corso dell'ultimo biennio tende ad influenzare il Risultato Operativo, che, con 11,1 milioni nel 2007 (19,5%), fa segnare un lieve calo rispetto al dato precedente, 12 milioni nel 2006 (21,8%).

L'utile netto, infine, pari a euro 5.019.722, dovendo scontare il maggior peso della gestione finanziaria connesso al rialzo dei tassi di interesse, registra una contrazione rispetto pari a 6.967.282 Euro.

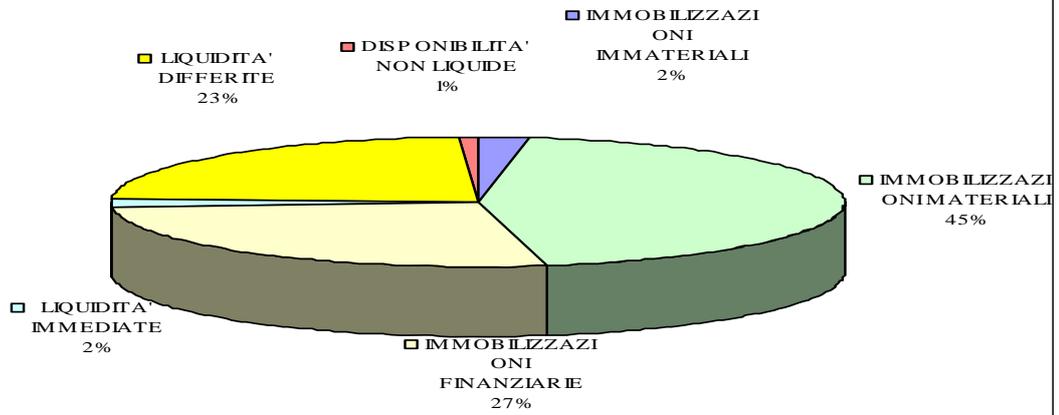
Nel periodo di osservazione la società ha registrato una redditività delle vendite (ROS) altalenante, ma comunque soddisfacente, a partire da un 23,30% nel 2005, incrementato al 24,22% nel 2006, per poi ritornare al valore di 21,14% nel 2007.

Migliore appare invece la dinamica manifestata dagli altri indici di redditività operativa, ROI e ROA, attestatisi rispettivamente sui valori di 8,26% (era 7,97%) e di 7,84% (contro il precedente 7,50%).

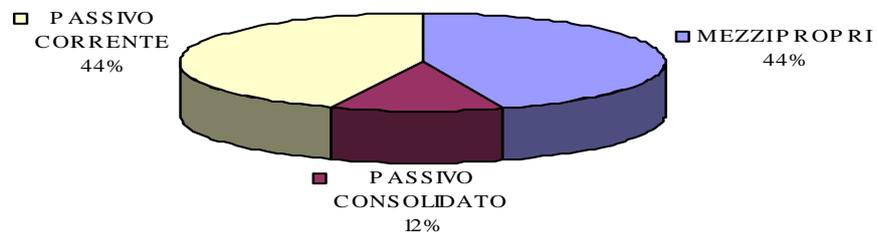
La remunerazione del capitale investito dagli azionisti col vincolo del pieno rischio, espressa dal ROE, seppur in contrazione per effetto della diminuzione dell'utile netto, appare ancora attestata su valori pienamente soddisfacenti (7,98% nel 2007, 11,61% nel 2006) pur se il peso degli ingenti investimenti effettuati, insieme con l'accresciuto carico per oneri finanziari, ne evidenziano un trend al ribasso (era infatti pari al 13,40% nel 2005).

SAGAT SpA	2005		2006		2007	
ATTIVO RICLASSIFICATO						
ATTIVO IMMOBILIZZATO	87.479.844	66,9%	102.785.064	64,3%	101.235.426	71,3%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	4.156.633	3,2%	3.632.152	2,3%	3.099.307	2,2%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	57.411.112	43,9%	63.912.518	40,0%	61.342.938	43,2%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	25.912.099	19,8%	35.240.394	22,0%	36.793.181	25,9%
ATTIVO CIRCOLANTE	43.211.572	33,1%	57.157.214	35,7%	40.752.115	28,7%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	7.191.263	5,5%	2.854.376	1,8%	2.878.973	2,0%
LIQUIDITA' DIFFERITE	28.340.721	21,7%	46.725.523	29,2%	32.228.258	22,7%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	797.915	0,6%	956.243	0,6%	1.277.241	0,9%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	6.881.673	5,3%	6.621.072	4,1%	4.367.643	3,1%
TOTALE ATTIVO	130.691.416	100,0%	159.942.278	100,0%	141.987.541	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO						
MEZZI PROPRI	57.587.476	44,1%	62.387.758	39,0%	63.368.980	44,6%
PASSIVO CONSOLIDATO	18.614.079	14,2%	17.308.148	10,8%	16.440.825	11,6%
PASSIVO CORRENTE	54.489.861	41,7%	80.246.372	50,2%	62.177.736	43,8%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	130.691.416	100,0%	159.942.278	100,0%	141.987.541	100,0%
CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO						
	2005		2006		2007	
VALORE DELLA PRODUZIONE	45.105.475	100,0%	55.004.450	100,0%	57.123.308	100,0%
COSTI ESTERNI	17.188.069	38,1%	21.611.755	39,3%	23.920.486	41,9%
VALORE AGGIUNTO	27.917.406	61,9%	33.392.695	60,7%	33.202.822	58,1%
COSTO DEL LAVORO	9.236.218	20,5%	10.332.178	18,8%	10.630.514	18,6%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	18.681.188	41,4%	23.060.517	41,9%	22.572.308	39,5%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	8.625.194	19,1%	11.061.524	20,1%	11.443.425	20,0%
RISULTATO OPERATIVO	10.055.994	22,3%	11.998.993	21,8%	11.128.883	19,5%
GESTIONE FINANZIARIA	-360.246	-0,8%	-955.258	-1,7%	-1.734.470	-3,0%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	716.773	1,6%	307.663	0,6%	254.578	0,4%
GESTIONE STRAORDINARIA	1.027.687	2,3%	651.553	1,2%	6.075	0,0%
GESTIONE TRIBUTARIA	4.596.592	10,2%	5.035.669	9,2%	4.635.344	8,1%
RISULTATO NETTO	6.843.616,00	15,2%	6.967.282,00	12,7%	5.019.722,00	8,8%

Riclassificazione finanziaria dell'Attivo



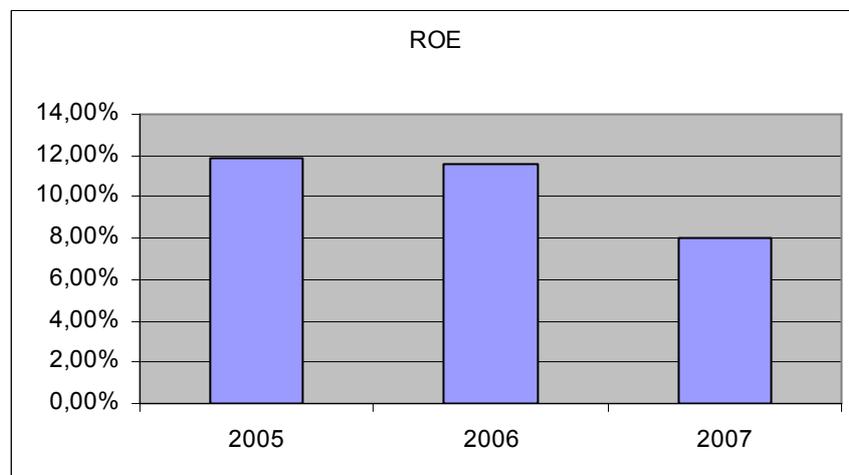
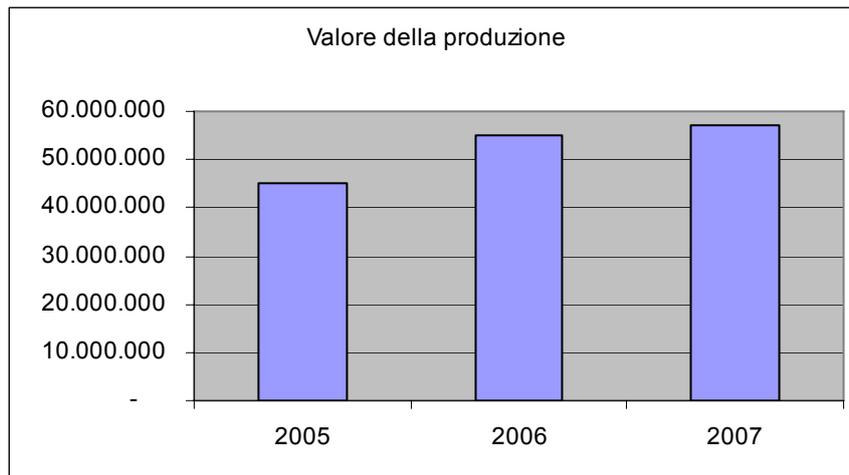
Riclassificazione finanziaria del Passivo

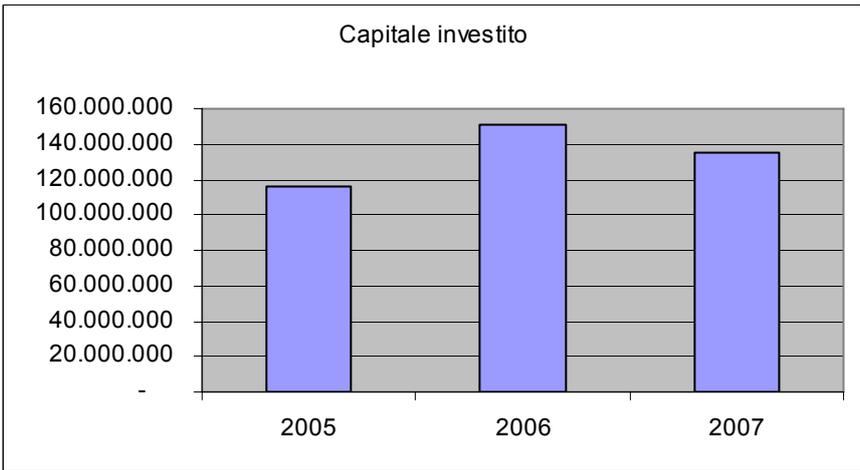
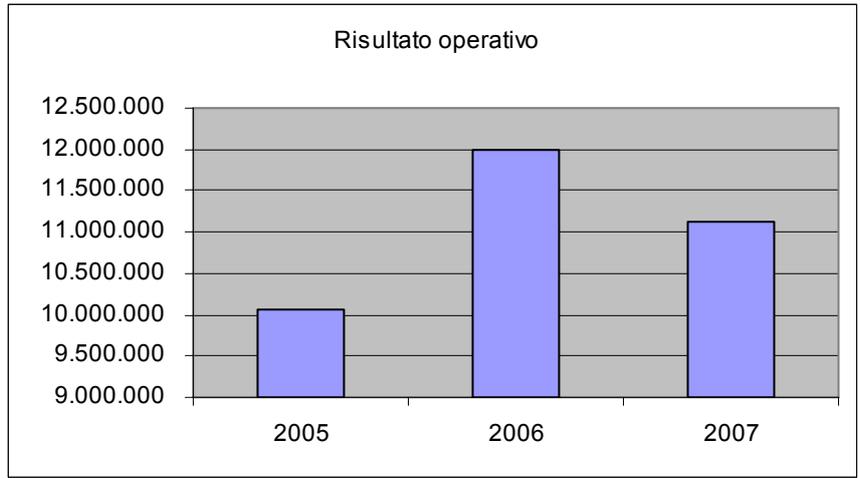
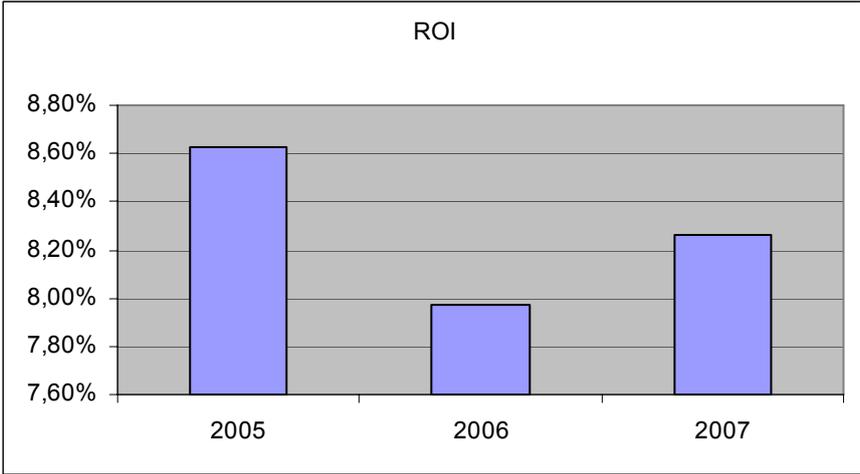


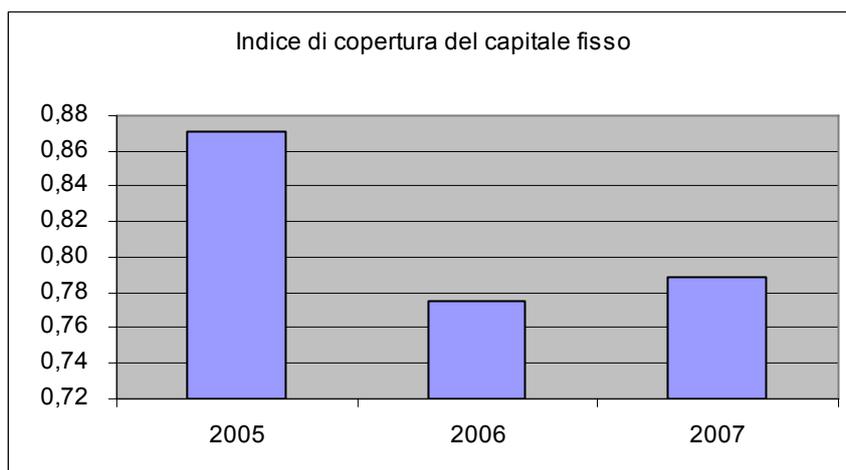
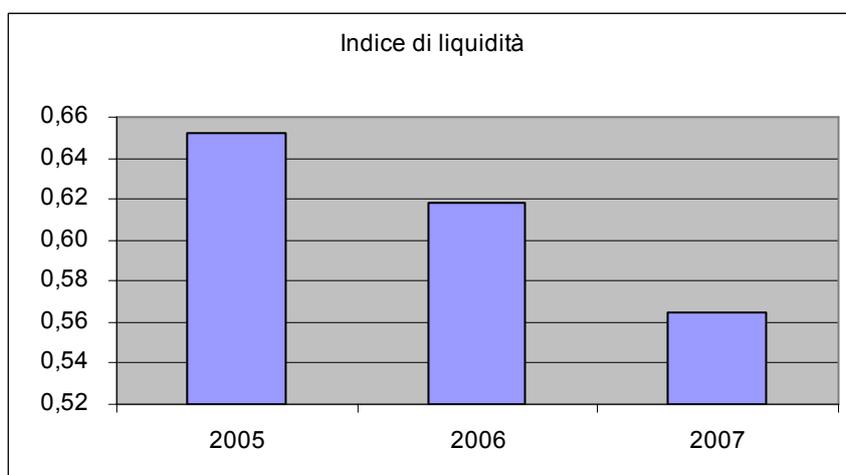
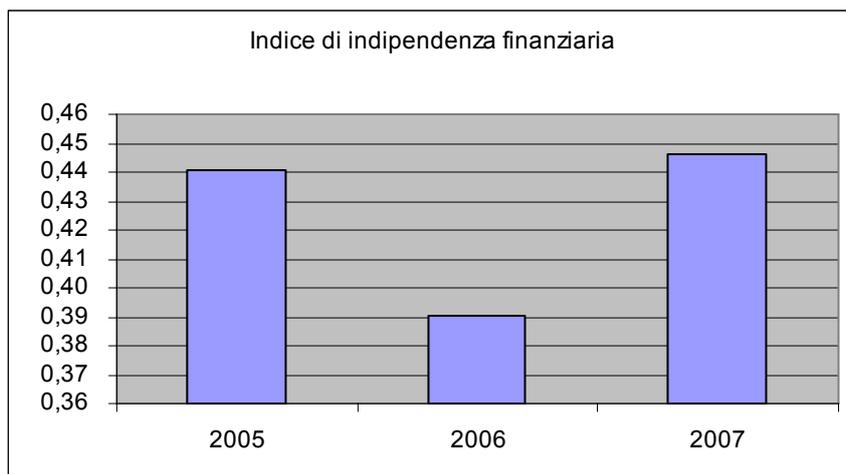
INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	13,40%	11,61%	7,98%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	8,62%	7,97%	8,26%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	7,69%	7,50%	7,84%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	23,30%	24,22%	21,14%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,37	0,33	0,39
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	1,00	0,87	1,29
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	54,09	51,82	41,23
Risultato operativo		10.055.994	11.998.993	11.128.883
Capital investito		116.618.480	150.466.830	134.740.925
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,66	0,61	0,63
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,44	0,39	0,45
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	0,65	0,62	0,56
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	-18.957.877	-30.666.473	-27.070.505
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	-11.278.289	-23.089.158	-21.425.621
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	0,79	0,71	0,66
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-29.892.368	-40.397.306	-37.866.446
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	0,87	0,78	0,79
INDICATORI SPECIFICI		2005	2006	2007
INDICI	FORMULE			
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,96	0,90	0,92
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	1,2%	2,4%	3,6%
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	27.917.406	33.392.695	33.202.822
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,62	0,61	0,58
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	18.681.188	23.060.517	22.572.308
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,41	0,42	0,40

SAGAT SpA	2005		2006		2007	
	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Immobilizzazioni immateriali	4.156.633	-	-	524.481	-	532.845
Immobilizzazioni materiali	57.411.112	-	6.501.406	-	-	2.569.580
Immobilizzazioni finanziarie	25.912.099	-	9.328.295	-	1.552.787	-
Immobilizzazioni nette						
Liquidità immediate	7.191.263	-	-	4.336.887	24.597	-
crediti verso clienti a bt	9.913.177	-	6.918.126	-	3.770.353	-
Crediti verso società del gruppo a bt	1.872.690	-	-	391.330	9.963	-
Crediti diversi	16.554.854	-	11.858.006	-	-	18.277.581
Disponibilità non liquide	797.915	-	158.328	-	320.998	-
Altri elementi dell'attivo circolante	6.881.673	-	-	260.601	-	2.253.429
Attivo corrente						
Capitale sociale	-	-	-	-	-	-
riserve	-	8.429.028	-	4.676.616	-	2.928.782
Utile d'esercizio	-	4.608.726	-	123.666	1.947.560	-
Patrimonio netto						
Fondi rischi oneri	-	12.779.776	285.121	-	-	499.373
Fondo TFR	-	3.159.236	-	182.217	95.918	-
Passività consolidate	-	2.675.067	1.203.027	-	1.270.778	-
Passivo consolidato						
Debiti verso banche a bt	-	5.606.801	-	36.141.813	15.104.249	-
Debiti vs soci e verso altri finanziatori a bt	-	-	-	-	-	-
Prestiti obbligazionari a bt	-	-	-	-	-	-
Debiti verso fornitori	-	40.225.752	23.915.961	-	675.498	-
Debiti verso società del gruppo a bt	-	2.515.542	-	1.426.116	98.357	-
Altre passività correnti	-	6.141.766	-	12.104.543	2.190.532	-
Passivo corrente						
TOTALE A PAREGGIO	130.691.416	86.141.694	60.168.270	60.168.270	27.061.590	27.061.590
	2005		2006		2007	
FLUSSI DI LIQUIDITA'	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti	Impieghi	Fonti
Risultato netto		6.843.616		6.967.282		5.019.722
+ ammortamenti, accti e svalutazioni		5.536.920		9.811.524		9.444.164
+ accantonamenti e svalutazioni		3.588.752		1.789.984		
+ altri costi non monetari		- 564.837		- 264.105		- 334.745
- ricavi non monetari		-16.572		-		-
Cash Flow		15.387.879		18.304.685		16.725.370
Variazione crediti	28.340.721	-	18.384.802	-	-	14.497.265
Variazione disponibilità non liquide	797.915	-	158.328	-	320.998	-
Variazione altri elementi dell'attivo circolante	6.881.673	-	-	260.601	-	2.253.429

Altre variazioni del circolante		581.409		264.105		334.745
Variazione elementi del passivo corrente	-	48.883.060	10.385.302	-	2.964.387	-
Totale liquidità variazione circolante netto	-	13.444.160	28.403.726	-	-	13.800.054
Investimenti/Disinvestimenti	87.479.844	- 5.536.920	15.829.701	- 9.287.043	1.552.787	-6.341.739
Totale liquidità gestione investimenti	93.016.764	-	25.116.744	-	7.894.526	-
Variazione patrimonio netto	-	6.194.138	-	- 2.167.000	1.947.560	- 2.090.940
Totale liquidità da apporti/diminuzione patrimonio netto	-	6.194.138	2.167.000	-	4.038.500	-
Variazione debiti medio lungo e fondi	-	15.025.327	1.488.148	- 1.607.767	1.366.696	-2.096.856
Totale liquidità gestione investimenti	-	15.025.327	3.095.915	-	3.463.552	-
Saldo finanziario	42.965.260	-	40.478.700	-	-	15.128.846
Variazione banche	1.584.462	-	-	40.478.700	15.128.846	-







	SAGAT SpA		SEA S.p.A.		AdF FIRENZE S.p.A.		SAVE VENEZIA S.p.A.	
ATTIVO RICLASSIFICATO								
ATTIVO IMMOBILIZZATO	101.235.426	71,3%	1.293.375.484	78,0%	39.053.783	69,7%	226.832.719	62,7%
IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	3.099.307	2,2%	3.710.624	0,2%	594.475	1,1%	1.239.011	0,3%
IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	61.342.938	43,2%	1.214.086.566	73,2%	32.969.970	58,8%	109.719.117	30,3%
IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE	36.793.181	25,9%	75.578.294	4,6%	5.489.338	9,8%	115.874.591	32,0%
ATTIVO CIRCOLANTE	40.752.115	28,7%	365.748.051	22,0%	16.979.460	30,3%	134.919.093	37,3%
LIQUIDITA' IMMEDIATE	2.878.973	2,0%	45.885.163	2,8%	5.445.924	9,7%	73.629.589	20,4%
LIQUIDITA' DIFFERITE	32.228.258	22,7%	310.621.422	18,7%	11.046.930	19,7%	60.223.185	16,6%
DISPONIBILITA' NON LIQUIDE	1.277.241	0,9%	9.241.466	0,6%	113.193	0,2%	775.361	0,2%
ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	4.367.643	3,1%	0	0,0%	373.413	0,7%	290.958	0,1%
TOTALE ATTIVO	141.987.541	100,0%	1.659.123.535	100,0%	56.033.243	100,0%	361.751.812	100,0%
PASSIVO RICLASSIFICATO								
MEZZI PROPRI	63.368.980	44,6%	218.697.999	13,2%	31.425.209	56,1%	246.200.304	68,1%
PASSIVO CONSOLIDATO	16.440.825	11,6%	968.131.285	58,4%	3.698.151	6,6%	55.897.655	15,5%
PASSIVO CORRENTE	62.177.736	43,8%	472.294.251	28,5%	20.909.883	37,3%	59.653.853	16,5%
TOTALE PASSIVO E MEZZI PROPRI	141.987.541	100,0%	1.659.123.535	100,0%	56.033.243	100,0%	361.751.812	100,0%

CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	SAGAT SpA		SEA S.p.A.		AdF FIRENZE S.p.A.		SAVE VENEZIA S.p.A.	
VALORE DELLA PRODUZIONE	57.123.308	100,0%	557.915.562	100,0%	36.376.843	100,0%	89.183.037	100,0%
COSTI ESTERNI	23.920.486	41,9%	151.342.052	27,1%	11.261.362	31,0%	40.456.175	45,4%
VALORE AGGIUNTO	33.202.822	58,1%	406.573.510	72,9%	25.115.481	69,0%	48.726.862	54,6%
COSTO DEL LAVORO	10.630.514	18,6%	124.603.450	22,3%	12.465.733	34,3%	17.254.397	19,3%
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	22.572.308	39,5%	281.970.060	50,5%	12.649.748	34,8%	31.472.465	35,3%
AMMORTAMENTI, SVALUTAZIONI E ACC.TI	11.443.425	20,0%	134.994.189	24,2%	5.827.271	16,0%	18.104.219	20,3%
RISULTATO OPERATIVO	11.128.883	19,5%	146.975.871	26,3%	6.822.477	18,8%	13.368.246	15,0%
GESTIONE FINANZIARIA	- 1.734.470	-3,0%	-19.197.309	-3,4%	-130.560	-0,4%	31.026.762	34,8%
RISULTATI ALTRI ELEMENTI DELL'ATTIVO CIRCOLANTE	254.578	0,4%	3	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
GESTIONE STRAORDINARIA	6.075	0,0%	- 51.825.062	-9,3%	-3.656	0,0%	-	0,0%
GESTIONE TRIBUTARIA	4.635.344	8,1%	46.537.623	8,3%	3.355.283	9,2%	4.971.577	5,6%
RISULTATO NETTO	5.019.722,00	8,8%	29.415.880,00	5,3%	3.332.978,00	9,2%	39.423.431,00	44,2%

INDICATORI DI REDDITIVITA'(SITUAZIONE ECONOMICA)		SAGAT SpA	SEA S.p.A.	AdF FIRENZE S.p.A.	SAVE VENEZIA S.p.A.
INDICI	FORMULE				
ROE	Utile d'esercizio/Patrimonio netto medio	7,98%	13,48%	11,09%	15,46%
ROI	Risultato oper./Capitale investito	8,26%	9,11%	13,59%	4,64%
ROA	Risul.operativo/Totale attivo	7,84%	8,86%	12,18%	3,70%
ROS (Return on sales)	Risult.operativo/Ricavi di vendita	21,14%	30,42%	19,99%	16,23%
Rotazione Capitale Investito	Ricavi di vendita/Capitale investito	0,39	0,30	0,68	0,29
Rotazione Circolante	Ricavi di vendita/Circolante	1,29	1,32	2,01	0,61
Rotazione Magazzino	Ricavi di vendita/Rimanenze	41,23	52,29	301,47	106,24
Risultato operativo		11.128.883	146.975.871	6.822.477	13.368.246
Capital investito	Capitale investito totale - capitale investito atipico - liquidità	134.740.925	1.613.238.372	50.213.906	287.831.265
INDICATORI DI STRUTTURA E SITUAZIONE FINANZIARIA					
Autocopertura delle immobilizzazioni	Capitale Netto/Immobilizzazioni	0,63	0,17	0,80	1,09
Indice di indipendenza finanziaria	Capitale Netto/Totale attività	0,45	0,13	0,56	0,68
Indice di liquidità	Liquidità immediate + liquidità differite/Passivo Corrente	0,56	0,75	0,79	2,24
Margine di tesoreria	(Liquidità immediate + liquidità differite) - Passivo Corrente	-27.070.505	-115.787.666	-4.417.029	74.198.921
Capitale Circolante Netto	Attivo Corrente - Passivo Corrente	-21.425.621	-106.546.200	-3.930.423	75.265.240
Indice di disponibilità	Attivo Corrente / Passivo Corrente	0,66	0,77	0,81	2,26
Margine di struttura	Capitale netto - Immobilizzazioni	-37.866.446	-1.074.677.485	-7.628.574	19.367.585
Indice di copertura del capitale fisso	(Passività consolidate + Capitale netto)/Immobilizzazioni	0,79	0,92	0,90	1,33

INDICATORI SPECIFICI					
Incidenza ricavi di vendita	Ricavi di vendita/ valore della produzione	0,92	0,87	0,94	0,92
Incidenza oneri finanziari	Oneri finanziari / Ricavi di vendita	0,04	0,05	0,02	0,16
Valore aggiunto	Valore della produzione - costi esterni	33.202.822	406.573.510	25.115.481	48.726.862
Incidenza valore aggiunto	Valore aggiunto/valore della produzione	0,58	0,73	0,69	0,55
MOL	Valore aggiunto - costo del personale	22.572.308	281.970.060	12.649.748	31.472.465
Incidenza MOL	MOL/valore della produzione	0,40	0,51	0,35	0,35

3 ANALISI DEI SERVIZI: NUOVI INDICATORI

Da quest'anno la relazione si arricchisce di una nuova sezione, destinata in prospettiva a fornire al lettore un set di criteri omogenei di valutazione del servizio pubblico, caratterizzati da parametri quali-quantitativi. Si tratta di un lavoro ancora nello stato di *work in progress*, destinato a svilupparsi nel corso delle prossime relazioni, anche attraverso un continuo coinvolgimento delle imprese erogatrici del servizio, ma che qui iniziamo ad esporre nelle sue linee teorico generali e nei suoi primi risultati analitici.

L'ottica prescelta ai fini della valutazione delle *performance* qualitative degli erogatori dei servizi è stata quella del cittadino – utente.

Rispetto ad un'analisi economico-finanziaria classica, quindi, questo studio si pone l'obiettivo di superare i limiti delle tradizionali argomentazioni tecniche focalizzate sulla sola redditività della gestione del soggetto erogatore del servizio, sulle sue condizioni di solidità e di equilibrio patrimoniale-finanziario. L'assetto patrimoniale-finanziario dell'azienda erogatrice del servizio, infatti, non può assumere un ruolo centrale in un'analisi orientata al cittadino utente, diverso dall'azionista della società, ed incline pertanto a valutare la *performance* dell'azienda alla luce di una pluralità di aspetti.

L'obiettivo è quello di dare spazio alla qualità, nelle sue varie declinazioni, nel solco di quanto espresso dalla Commissione Europea (*Local and Regional authorities in Europe*), che individua nella valutazione periodica della qualità del servizio pubblico erogato la condizione preliminare per una maggior razionalizzazione del servizio da parte del gestore, sostenere un'efficace azione di controllo su quest'ultimo da parte dell'ente regolatore e per garantire una maggiore trasparenza del servizio pubblico.

L'ottica *customer-oriented* mette al centro dell'analisi il cittadino-utente, inteso in questa sua duplice natura: di cittadino, perché appartiene ad una comunità rispetto alla quale i soggetti erogatori di servizi pubblici ed i loro regolatori rispondono in termini di responsabilità sociale dell'impresa, di impatto ambientale delle scelte politiche ed aziendali, della definizione degli standard minimi del servizio di natura pubblica, delle condizioni di accesso al servizio; di utente perché questi servizi a rilevanza pubblica evidenziano tuttavia un'utilità privata, a fronte della quale il cittadino paga una tariffa.

L'obiettivo che ci siamo proposti consiste pertanto in una prima definizione di una griglia di indicatori idonei a supportare il processo di valutazione dell'operato delle aziende di *public utilities*, nell'ottica su indicata.

Quest'approccio *customer-oriented* appare in linea con le tendenze ormai consolidate a livello comunitario e potrebbe rappresentare un utile lavoro preparatorio per la redazione delle Carte della qualità del servizio.

Rifacendoci anche ad altre esperienze maturate nel corso degli anni (vedasi per tutte il Rapporto su indicatori e parametri di valutazione della qualità, a cura dell'Autorità regionale per la vigilanza dei servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani dell'Emilia-Romagna, luglio 2004) abbiamo ritenuto di articolare l'analisi per indicatori attraverso quattro distinte famiglie di parametri:

- indicatori di *Customer satisfaction*. Mettono in evidenza le esigenze degli utenti in termini di qualità percepita;

- indicatori di Qualità del servizio. Rappresentano il cuore della valutazione di qualità del servizio, poiché sono volti ad evidenziare la qualità effettivamente erogata.
- indicatori Economici. Non devono essere intesi nel senso di indicatori di equilibrio economico-finanziario della società erogatrice. Piuttosto, intendono dare una risposta alle seguenti domande: quanto paga il cittadino per il servizio? Qual è la relazione tra costo di produzione del servizio e qualità erogata, in termini di efficienza nell'impiego delle risorse e dei fattori di produzione?
- indicatori Generali del sistema ambiente. Sono indicatori idonei a riflettere i comportamenti dei gestori e dei cittadini nel loro impatto generale sull'ambiente, e sul contesto sociale in cui il servizio viene erogato e consumato.

A livello metodologico l'elaborazione dei vari indicatori è avvenuta attraverso un continuo confronto con le aziende erogatrici dei servizi, al fine di individuare concretamente i parametri meglio rispondenti all'obiettivo di valutare la *performance* globale dell'azienda, tenendo conto delle peculiarità e specificità di ogni singolo servizio.

Gli indicatori scelti e i grafici elaborati nelle sezioni che seguono non hanno pretesa di esaustività, bensì vogliono rappresentare un primo esempio del tipo di analisi che si intende sviluppare nei prossimi anni.

Indicatori di *customer satisfaction*

Le indagini di *Customer satisfaction* sono rilevazioni sistematiche e continuative nel tempo delle risposte degli utenti, attuate mediante interviste, questionari, volte a cogliere il giudizio relativo alla qualità percepita del servizio.

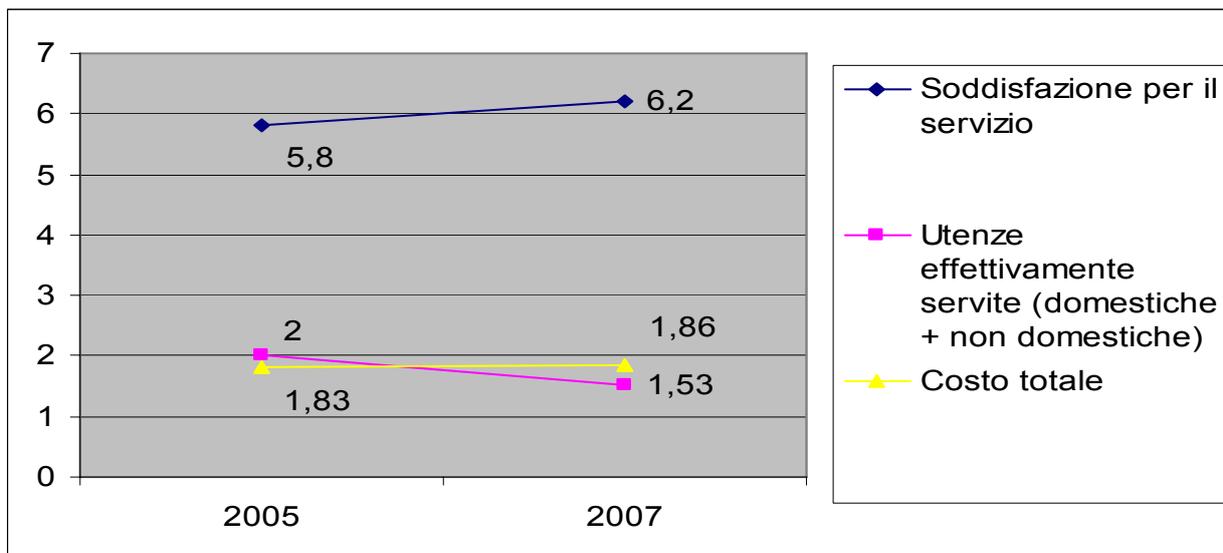
Gli indicatori di *customer* indirizzano, quindi, la propria attenzione non tanto sulla qualità erogata, quanto piuttosto sulla qualità attesa dai cittadini-utenti.

Poiché nel 2006 l'indagine di *customer satisfaction* non è stata effettuata, i valori utilizzati nei grafici che seguono sono soltanto quelli relativi agli anni 2005 e 2007.

AMIAT

- Andamento della soddisfazione per il servizio (da 1 a 10), delle utenze servite (n./1.000.000) e dei costi di produzione (€/100.000.000).

	2005	2007
Soddisfazione per il servizio	5,8	6,2
Utenze effettivamente servite (domestiche + non domestiche)	2	1,53
Costo totale	1,83	1,86

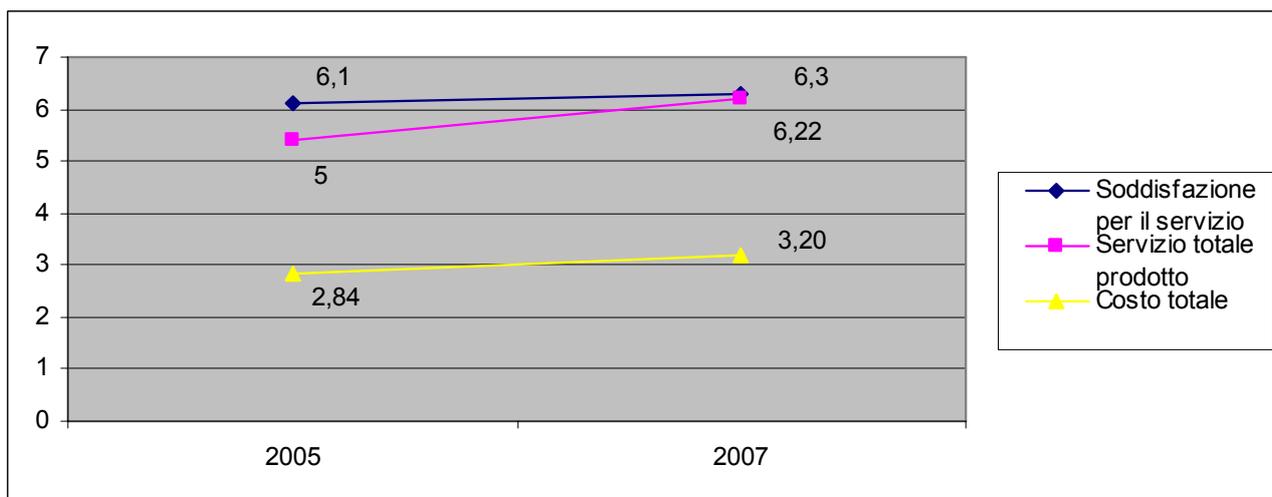


Le linee indicano le tendenze in atto (crescita; diminuzione) dei singoli indicatori. Il grafico non rappresenta invece le relazioni tra i parametri, che sono su scale diverse.

GTT

- Andamento per la soddisfazione per il servizio (da 1 a 10), del servizio prodotto (milioni di posti*Km/1.000.000.000) e dei costi di produzione (€/100.000.000).

	2005	2007
Soddisfazione per il servizio	6,1	6,3
Servizio totale prodotto	5	6,22
Costo totale	2,84	3,20



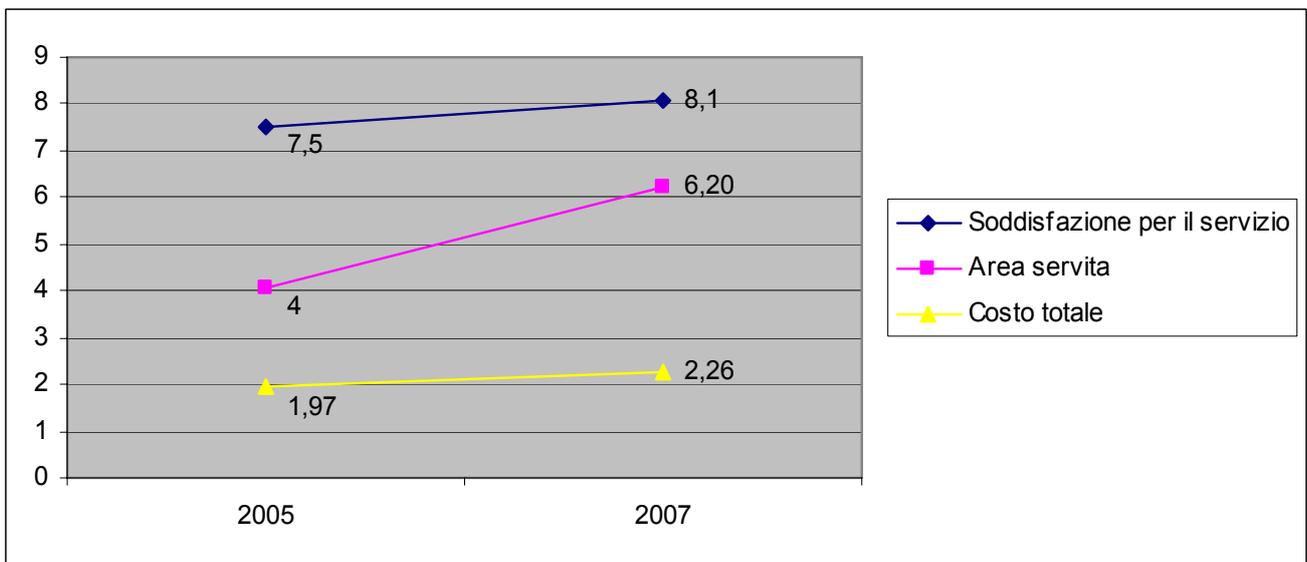
Nel 2007 il servizio comprende la metropolitana

Le linee indicano le tendenze in atto (crescita; diminuzione) dei singoli indicatori. Il grafico non rappresenta invece le relazioni tra i parametri, che sono su scale diverse.

SMAT

- Andamento della soddisfazione per il servizio (da 1 a 10), dell'ampiezza dell' area servita (Km²/1.000) e dei costi di produzione (€/100.000.000).

	2005	2007
Soddisfazione per il servizio	7,5	8,1
Area servita	4	6,20
Costo totale	1,97	2,26



Le linee indicano le tendenze in atto (crescita; diminuzione) dei singoli indicatori. Il grafico non rappresenta invece le relazioni tra i parametri, che sono su scale diverse.

Indicatori di qualità del servizio

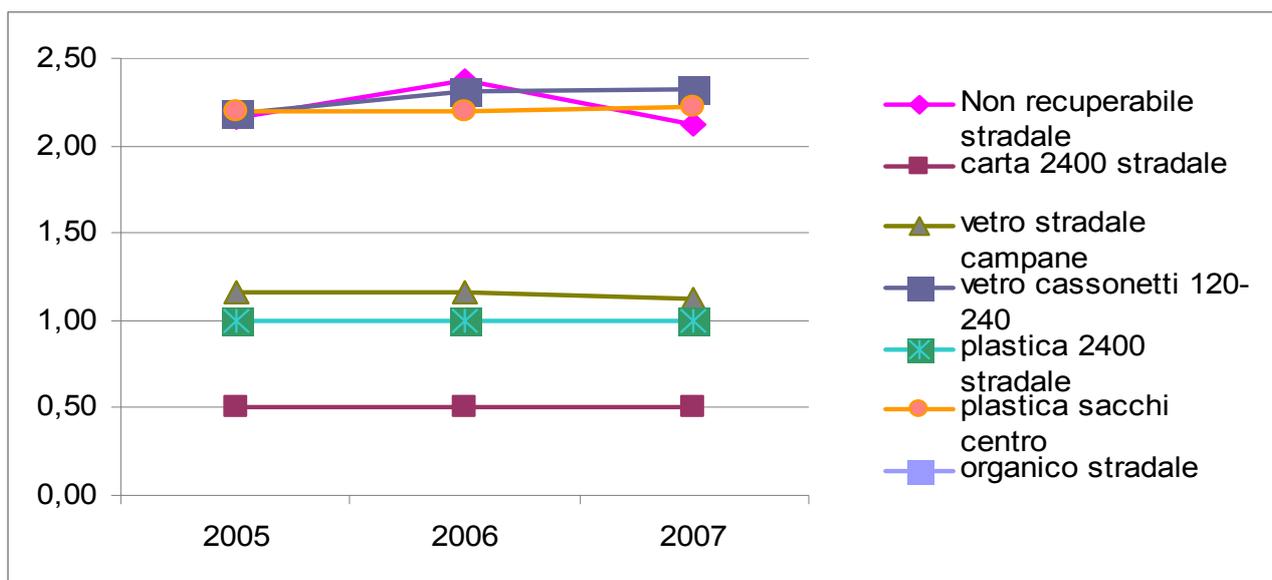
Appartengono a questa famiglia gli indicatori capaci di rappresentare la qualità del servizio effettivamente erogata da parte della aziende di *public utilities*, al fine di tutelare il cittadino utente nel suo diritto di ricevere una prestazione adeguata ai livelli di servizio predefiniti. Si tratta di indicatori connessi al rispetto della programmazione inserita nei contratti di servizio e nelle carte dei servizi, nonché di indicatori specifici relativi alle singole attività.

AMIAT

- Andamento delle frequenza della raccolta, distinta per tipo di rifiuto (n. svuotamenti / settimana).

	2005	2006	2007
Non recuperabile stradale	3,55	3,59	3,58
carta 2400 stradale	2,15	2,37	2,13

vetro stradale campane	0,50	0,50	0,50
vetro cassonetti 120-240	1,16	1,16	1,12
plastica 2400 stradale	2,19	2,32	2,32
plastica sacchi centro	1,00	1,00	1,00
organico stradale	2,19	2,20	2,22

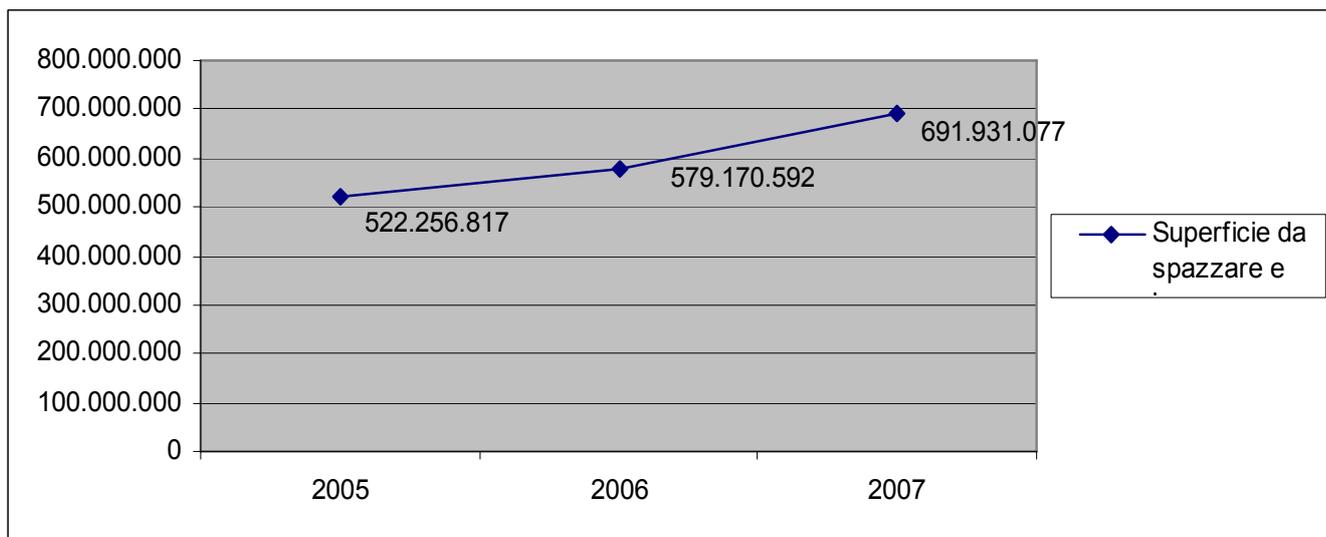


Le linee indicano le tendenze in atto (crescita; diminuzione) dei singoli indicatori. Il grafico non rappresenta invece le relazioni tra i parametri, che sono su scale diverse.

A parità di rifiuti prodotti, più le linee crescono e più è probabile trovare i contenitori dei rifiuti disponibili, non intasati (in questo esempio è esclusa la modalità di raccolta porta a porta).

- Superficie da spazzare e lavare (m²)

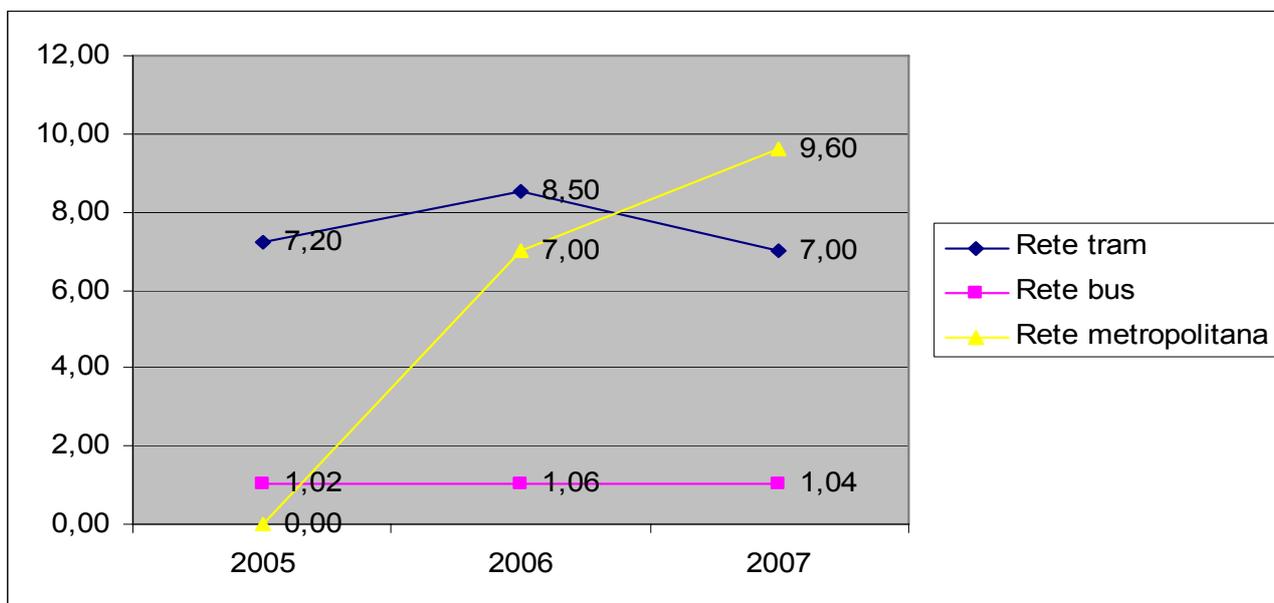
	2005	2006	2007
Superficie da spazzare e lavare	522.256.817	579.170.592	691.931.077



GTT

- Andamento dell'estensione della rete (Km), distinta per mezzo di trasporto (Km tram /10, Km bus /100).

	2005	2006	2007
Rete tram	7,20	8,50	7,00
Rete bus	1,02	1,06	1,04
Rete metropolitana	0,00	7,00	9,60



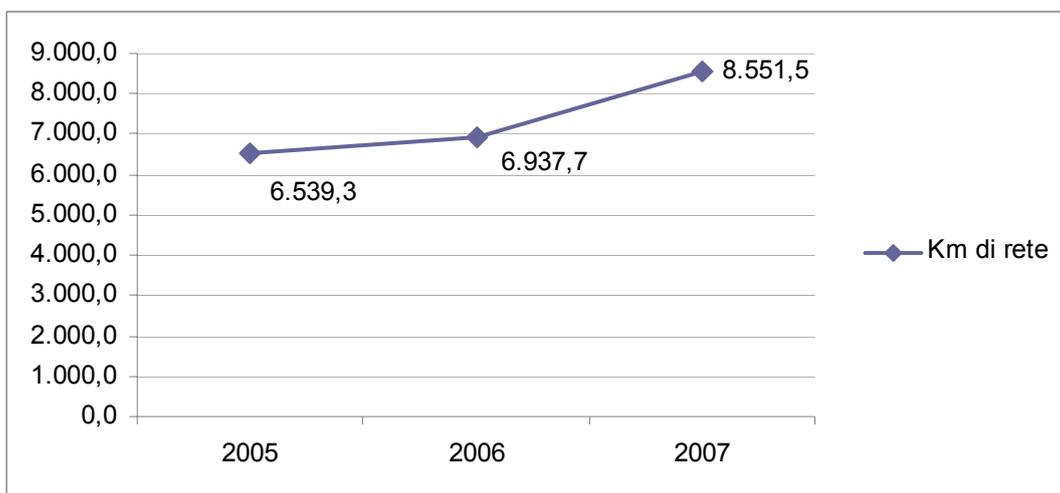
Dal 2006 il servizio comprende la metropolitana.

Le linee indicano le tendenze in atto (crescita; diminuzione) dei singoli indicatori. Il grafico non rappresenta invece le relazioni tra i parametri, che sono su scale diverse.

SMAT

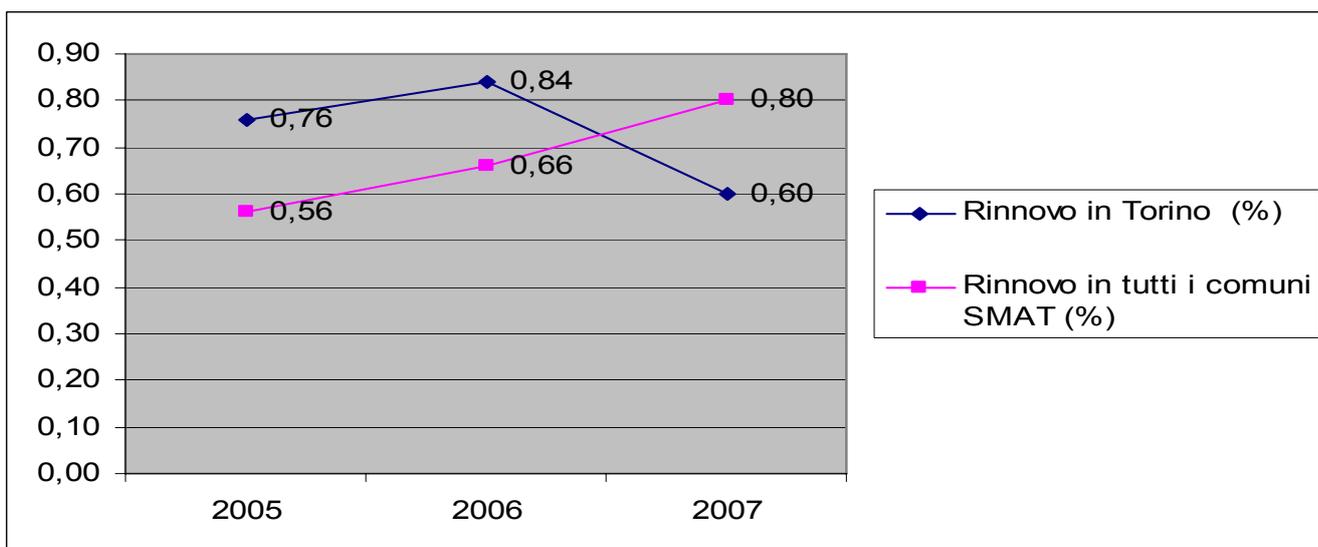
- Estensione lineare della rete di distribuzione dell'acqua (km).

	2005	2006	2007
Km di rete	6.539,3	6.937,7	8.551,5



- Rinnovo della rete (%).

	2005	2006	2007
Rinnovo in Torino (%)	0,76	0,84	0,60
Rinnovo in tutti i comuni SMAT (%)	0,56	0,66	0,80



Indicatori economici

Abbiamo premesso che l'ottica di questa analisi non vuole essere quella dell'ente pubblico azionista della società di erogazione del servizio, ma, al contrario, l'obiettivo è quello di tutelare il cittadino utente, anche sotto l'aspetto economico. Non si tratta quindi di valutare le condizioni di equilibrio finanziario ed economico delle società quanto, piuttosto, di mettere in relazione il servizio ricevuto dal cittadino con quanto lo stesso deve pagare in termini di tariffa, prezzi, contributi pubblici e fiscalità generale.

Emerge qui evidente l'utilità pubblica di un organismo regolatore con chiari poteri e responsabilità nell'interagire con le società di gestione dei servizi al fine di promuoverne comportamenti virtuosi sul fronte dell'efficienza, definire standard condivisi e *best practices*, incoraggiare atteggiamenti competitivi e proattivi, imporre trasparenza dei costi, degli investimenti, dei consumi di risorse, suddivisi secondo il principio della contabilità analitica.

Molta strada resta da percorrere su questi temi. In prima approssimazione, pertanto, ci si potrà limitare a mettere in evidenza i costi totali della produzione e alcune tariffe, pur sapendo che le politiche tariffarie riflettono soltanto una parte, non sempre la più rilevante, del reale costo del servizio.

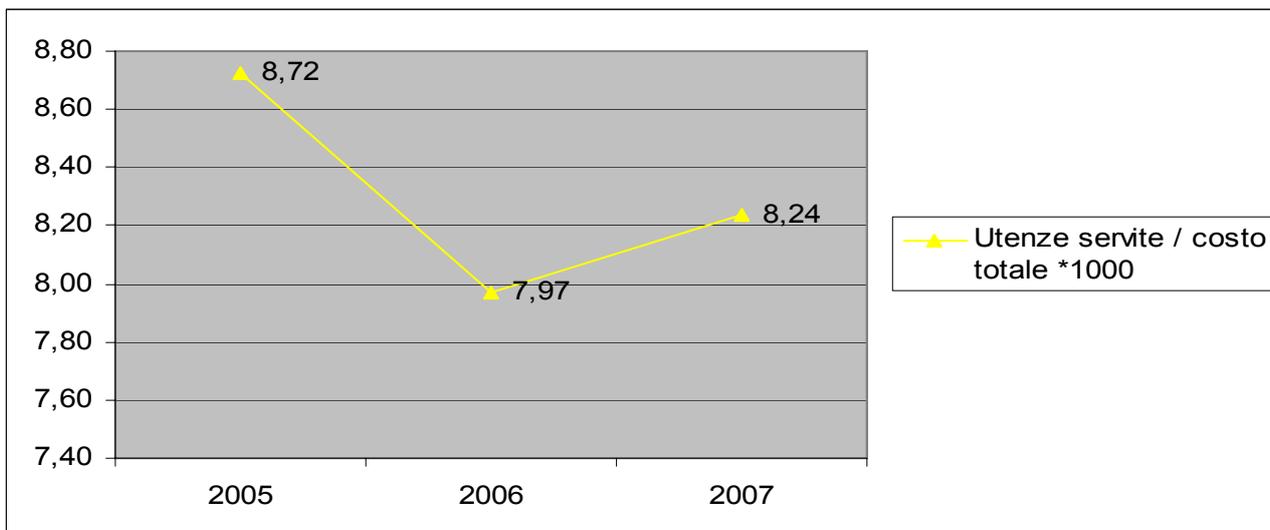
L'obiettivo finale è quello di definire il costo del servizio disaggregato per abitante, per attività (es: raccolta rifiuti distinta dallo smaltimento, erogazione dell'acqua potabile distinta dal trattamento delle acque di fognatura), per tipologia di utenza (domestiche o non domestiche).

Fondamentale a questo proposito appare la collaborazione piena delle aziende erogatrici del servizio, necessaria al fine di disaggregare per processo ed attività le informazioni di costo e di impiego dei fattori produttivi, in modo tale da evidenziare il vero costo della produzione del servizio, suddiviso in articolazioni tecnicamente rilevanti. Si tratta di un percorso lungo, che richiederà un cambio di mentalità da parte di tutti gli attori del sistema: solo la piena disponibilità e la trasparenza delle informazioni possono consentire all'ente regolatore di stimolare comportamenti virtuosi, incentivare le imprese efficienti, sviluppare e diffondere le *best practices*, tutelare, in definitiva, gli interessi dei cittadini in settori economici che spesso si caratterizzano per la presenza di monopoli naturali, privi quindi di alcuni dei meccanismi autoregolatori dei mercati concorrenziali.

AMIAT

- Utenze servite / costi della produzione (€).

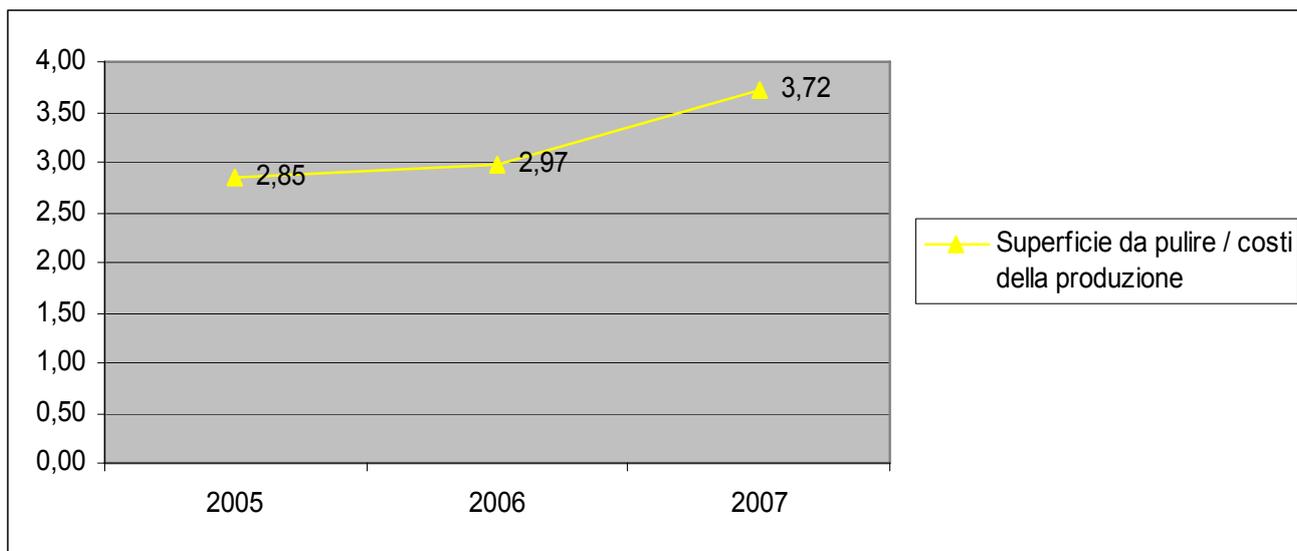
	2005	2006	2007
Utenze effettivamente servite (domestiche + non domestiche)	1.595.986	1.552.371	1.534.175
Costo totale	182.967.376	194.868.470	186.233.109
Utenze servite / costo totale *1000	8,72	7,97	8,24



Se in crescita, indica la capacità di servire più utenze allo stesso costo o le stesse utenze a costi minori.

- Superficie da spazzare e lavare (m²) / costi della produzione (€).

	2005	2006	2007
Superficie da spazzare e lavare	522.256.817	579.170.591	691.931.076
Costo totale	182.967.376	194.868.470	186.233.109
Superficie da pulire / costi della produzione	2,85	2,97	3,72

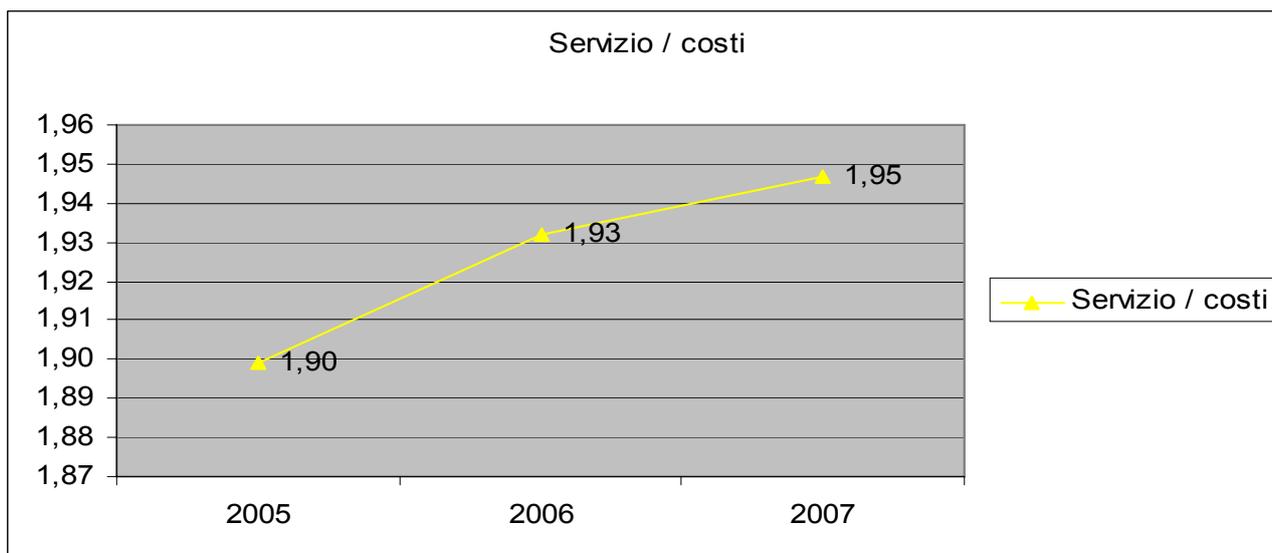


Se in crescita, indica la capacità di trattare una superficie maggiore allo stesso costo o la stessa superficie a costi minori.

GTT

- Servizio totale prodotto (posti*Km*1.000.000) / costo totale (milioni di €/100).

	2005	2006	2007
Servizio totale prodotto	5,39	6,02	6,22
Costo totale	2,84	3,12	3,20
Servizio / costi	1,90	1,93	1,95



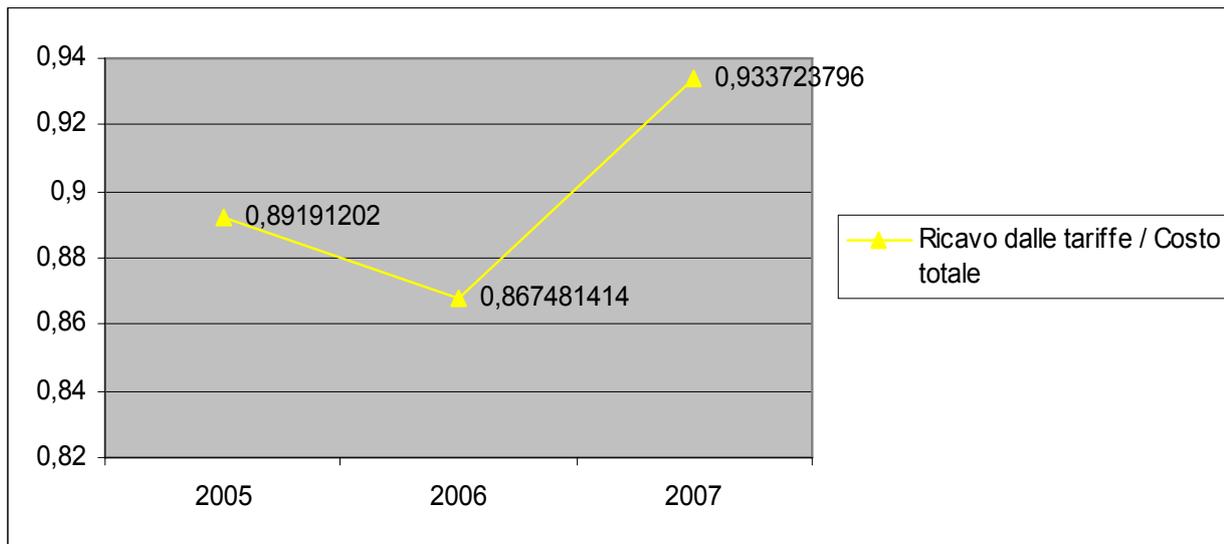
Dal 2006 il servizio comprende la metropolitana

Una curva in ascesa indica un miglioramento del rapporto tra quantità del servizio e costi di produzione.

SMAT

- Tariffe / costo gestione (€).

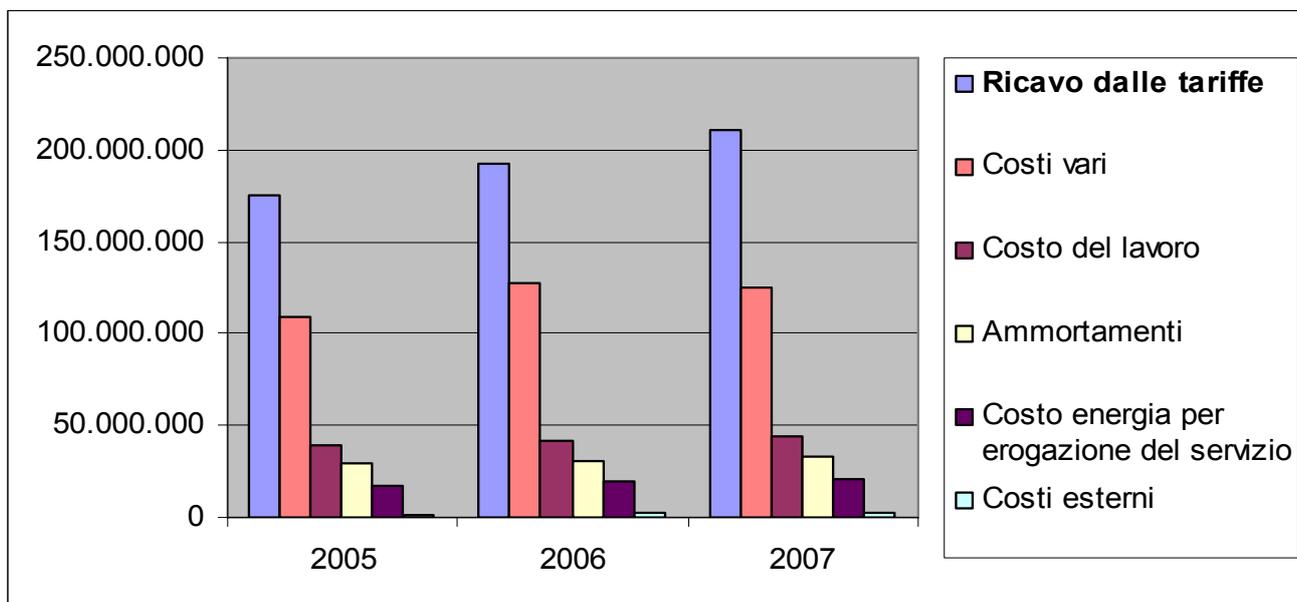
	2005	2006	2007
Ricavo dalle tariffe	175.478.350	192.174.052	210.969.041
Costo totale	196.744.013	221.531.031	225.943.734
Ricavo dalle tariffe / Costo totale	0,89191202	0,867481414	0,933723796



Più l'indice è alto, più cresce il grado di copertura dei costi da parte della tariffa pagata.

- Tariffe e Costi di gestione disaggregati (€).

	2005	2006	2007
Ricavo dalle tariffe	175.478.350	192.174.052	210.969.041
Costo del lavoro	38.940.824	41.670.512	43.748.399
Ammortamenti	29.445.422	30.828.796	33.336.704
Costi esterni	1.804.115	1.952.557	1.974.990
Costo energia per erogazione del servizio	17.186.657	20.196.528	21.371.145
Costi vari	109.366.995	126.882.638	125.512.496



Indica l'incidenza dei costi delle diverse componenti della gestione rispetto alla tariffa pagata.

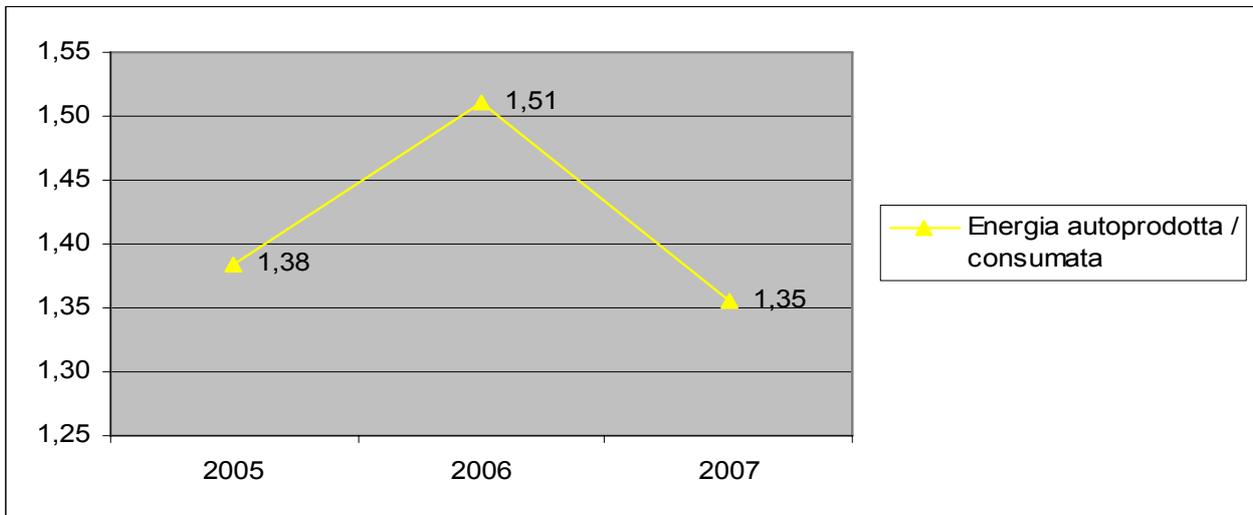
Indicatori generali del sistema ambiente

Appartengono a questa famiglia gli indicatori idonei ad individuare il grado di sostenibilità ambientale e sociale del sistema. Sono indicatori che non incidono direttamente sull'utente, che non può quindi esprimere una valutazione personale diretta, ma attingono invece alla dimensione collettiva e generale e quindi, per questa via indiretta, interessano le persone in quanto cittadini.

AMIAT

- Energia autoprodotta / consumo energetico (KWh).

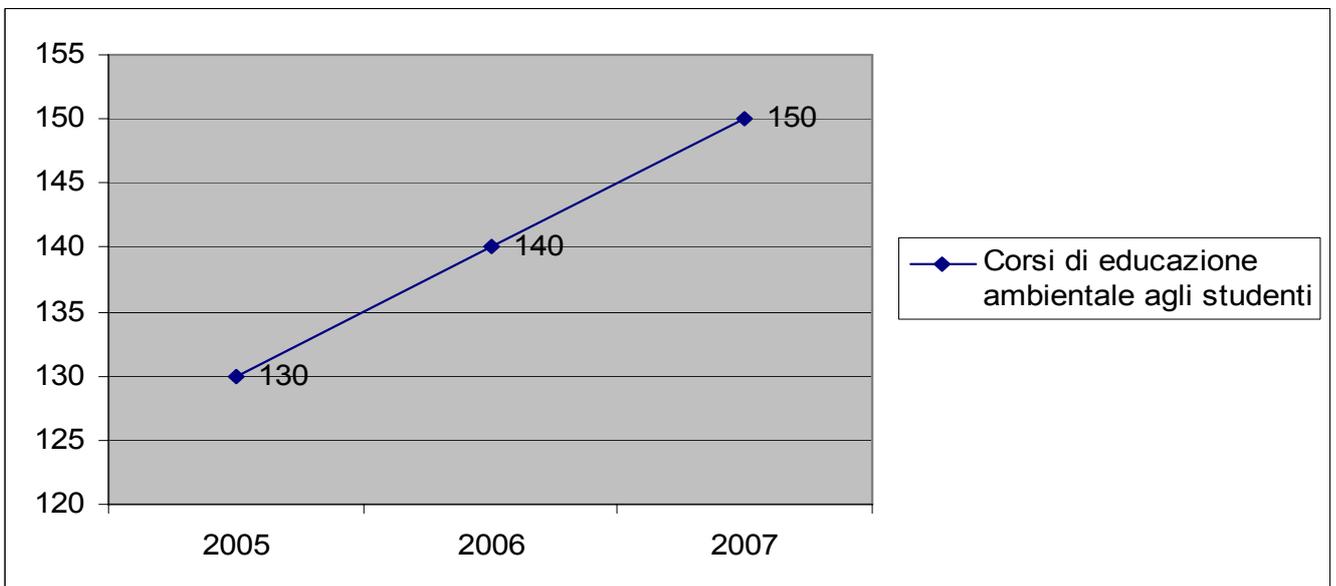
	2005	2006	2007
Energia autoprodotta (KWh)	96.840.432	94.128.537	92.160.766
Consumo energetico (KWh)	69.948.970	62.274.780	68.022.430
Energia autoprodotta / consumata	1,38	1,51	1,35



Un indice inferiore a 1 indica una dipendenza energetica, superiore a 1 la possibilità di cederne a terzi.

- Corsi di educazione ambientale agli studenti (ore).

	2005	2006	2007
Corsi di educazione ambientale agli studenti	130	140	150

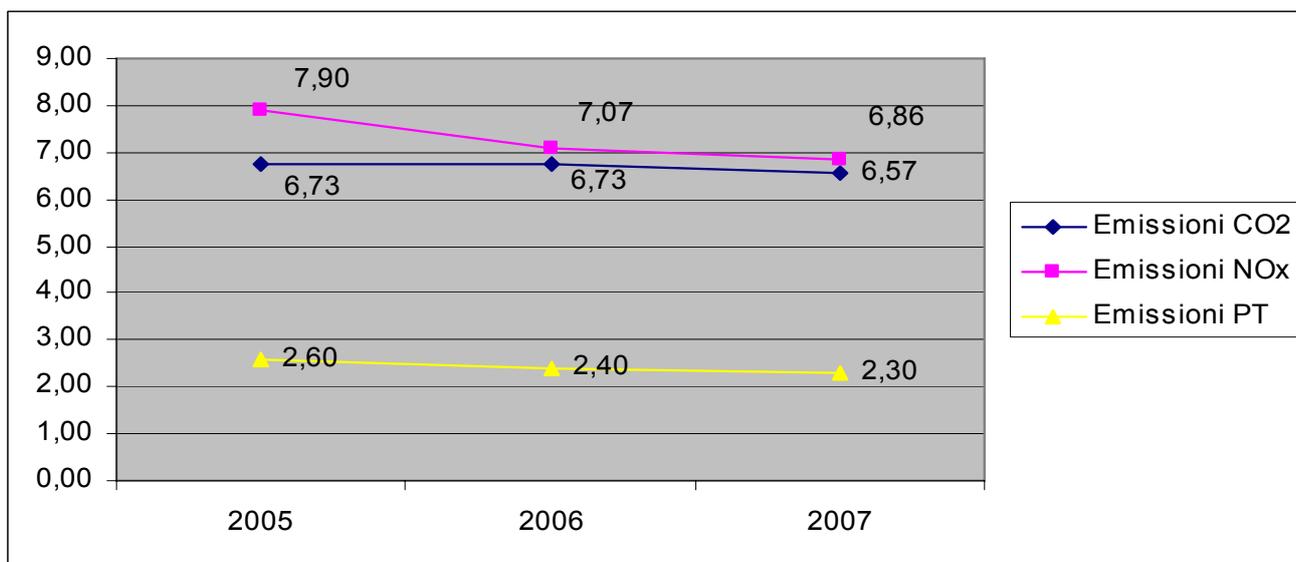


Nel 2006 le ore sono state 360, includendo l'attività svolta in occasione delle paralimpiadi.

GTT

- Emissioni totali di anidride carbonica (CO₂)/10.000, di ossido di azoto (NO_x)/100 e di particolato (PT)/10 in atmosfera (t).

	2005	2006	2007
Emissioni CO ₂	6,73	6,73	6,57
Emissioni NO _x	7,90	7,07	6,86
Emissioni PT	2,60	2,40	2,30



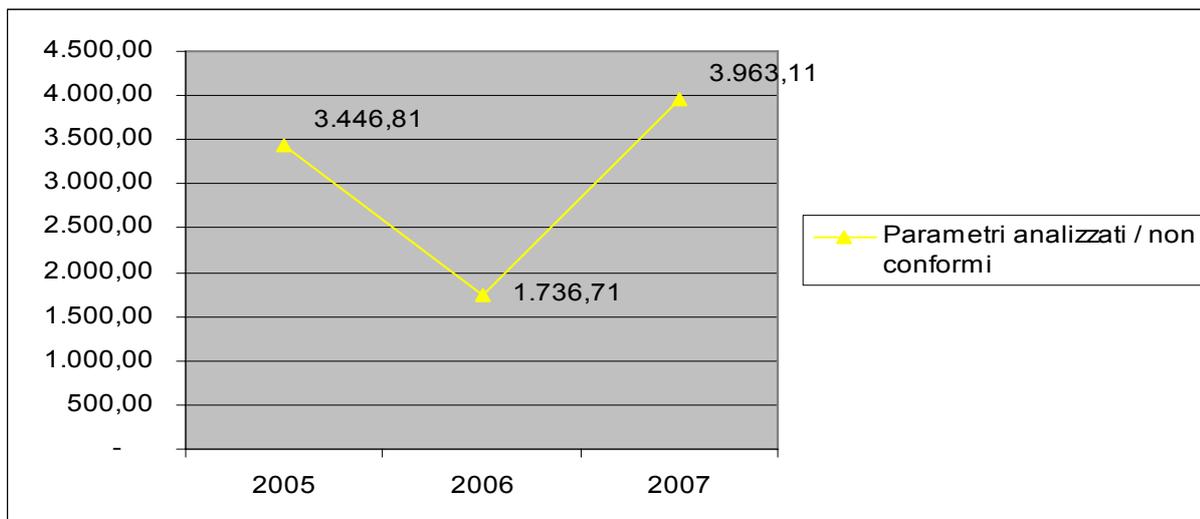
Le linee indicano le tendenze in atto (crescita; diminuzione) dei singoli indicatori. Il grafico non rappresenta invece le relazioni tra i parametri, che sono su scale diverse.

Le curve segnalano un aumento o una riduzione negli anni di ciascuna emissione.

SMAT

- Parametri analizzati / parametri non conformi.

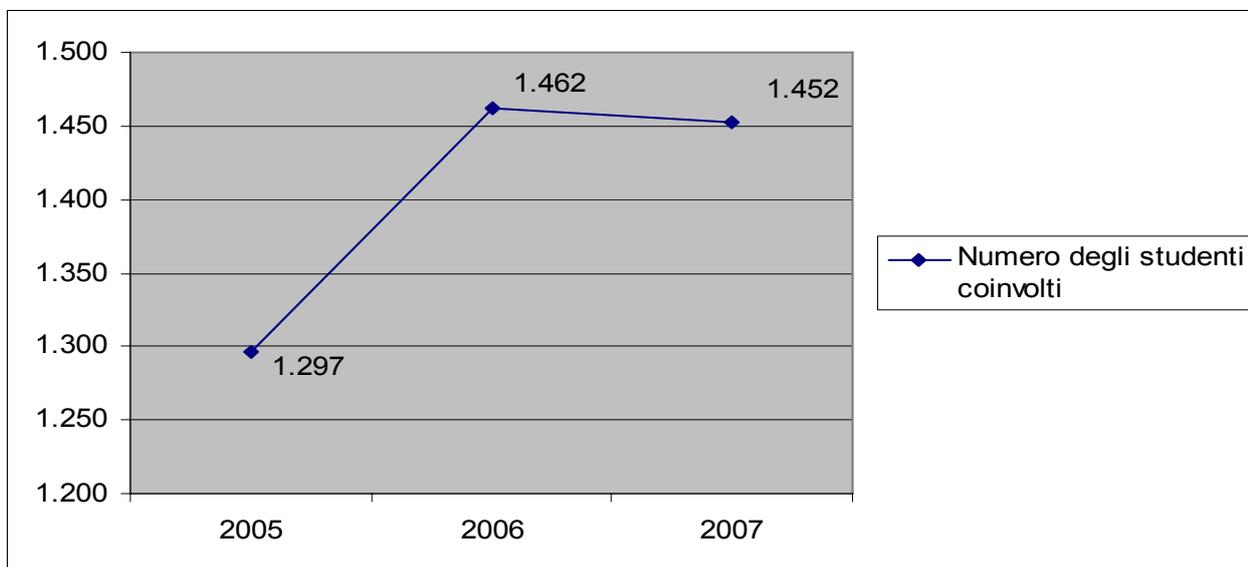
	2005	2006	2007
Parametri analizzati	106.851	131.990	146.635
Parametri non conformi	31	76	37
Parametri analizzati / non conformità	3.446,81	1.736,71	3.963,11



Evidenzia l'andamento nel tempo della qualità dell'acqua rispetto ai parametri di legge. I parametri analizzati sono riferiti a tutti i comuni serviti dalla Smat.

- Corsi di educazione ambientale agli studenti (numero studenti).

	2005	2006	2007
Numero degli studenti coinvolti	1.297	1.462	1.452



4 AZIENDA MULTISERVIZI IGIENE AMBIENTALE TORINO S.P.A.

La vita moderna, il consumismo, la sofisticazione dei prodotti e del loro imballaggio, l'abitudine odierna di non riutilizzare i materiali, hanno portato negli ultimi anni ad accumulare tonnellate e tonnellate di rifiuti, tali da compromettere seriamente il nostro ecosistema.

Gestire questa enorme massa di rifiuti significa pianificare l'intero processo, dalla produzione fino la sorte finale. Il che vuol dire programmare, regolare e controllare la raccolta, il trasporto, il trattamento, prevedere un possibile riutilizzo dei materiali e, cosa più importante, limitare l'incidenza che tali rifiuti hanno sull'ambiente e sull'uomo.

Nella presente relazione si è cercato di dare vita a raccolte ed elaborazioni al fine di creare dati, parametri e indicatori che permettessero una valutazione del sistema dei rifiuti tramite un'analisi quantitativa e qualitativa del sistema nel suo complesso.

4.1 PRODUZIONE E RACCOLTA DEI RIFIUTI A LIVELLO NAZIONALE

La produzione nazionale di rifiuti urbani si attesta, nell'anno 2006, a 32,5 milioni di tonnellate con un incremento, rispetto al 2005, superiore al 2,7% (quasi 860 mila tonnellate).

L'aumento medio annuale nel periodo 2004-2006 (+2,7%) risulta particolarmente marcato se raffrontato a quello riscontrato nel precedente triennio 2001-2003 (+1,2%).

Tra il 2000 e il 2006 la produzione nazionale è cresciuta, in valore assoluto, di oltre 3,5 milioni di tonnellate, corrispondenti ad un incremento percentuale del 12,3% circa.

Tab. 4.1 Produzione totale di rifiuti urbani per regione, anni 2002-2006 (Fonte APAT)

Regione	t				
	2002	2003	2004	2005	2006
Piemonte	2.133.155	2.131.638	2.229.526	2.228.730	2.277.691
Valle d'Aosta	70.667	77.713	72.632	73.646	74.795
Lombardia	4.579.831	4.630.974	4.791.128	4.762.095	4.943.512
Trentino Alto Adige	478.894	461.067	477.588	477.883	492.253
Veneto	2.177.344	2.136.221	2.185.200	2.273.079	2.379.467
Friuli Venezia Giulia	603.432	588.624	590.302	603.087	596.777
Liguria	954.302	936.722	953.157	967.640	978.416
Emilia Romagna	2.634.690	2.612.970	2.728.640	2.788.635	2.858.942
NORD	13.632.315	13.575.928	14.028.172	14.174.795	14.601.853
Toscana	2.353.705	2.391.784	2.492.156	2.523.261	2.562.374
Umbria	467.969	471.975	477.133	556.528	577.332
Marche	794.386	793.009	824.157	875.571	868.375
Lazio	2.978.285	2.929.093	3.147.348	3.274.984	3.355.897
CENTRO	6.594.344	6.585.860	6.940.794	7.230.344	7.363.978
Abruzzo	611.550	631.694	678.017	694.088	699.600
Molise	117.097	119.810	122.979	133.365	129.497
Campania	2.659.996	2.681.884	2.784.999	2.806.113	2.880.386

Puglia	1.806.588	1.917.938	1.990.453	1.977.734	2.080.699
Basilicata	228.676	239.410	237.261	228.496	236.926
Calabria	859.193	889.083	944.409	935.620	950.778
Sicilia	2.520.782	2.540.416	2.544.316	2.607.788	2.717.967
Sardegna	833.188	851.697	878.183	875.206	860.966
SUD	9.637.069	9.871.932	10.180.618	10.258.409	10.556.819
ITALIA	29.863.728	30.033.721	31.149.584	31.663.548	32.522.650

Nell'anno 2006 l'aumento più consistente si osserva per il Nord Italia la cui produzione cresce del 3% circa, a fronte di incrementi, per il Centro ed il Sud, rispettivamente pari all'1,8% ed al 2,9% circa.

Per quanto riguarda i dati relativi al pro capite, la cui analisi è necessaria al fine di svincolare il dato di produzione dal livello di popolazione residente, i maggiori valori, nel 2006, si riscontrano, invece, per il Centro con circa 638 kg per abitante anno, ed i più bassi per il Sud, che tuttavia, con circa 509 kg per abitante anno, oltrepassa per la prima volta la soglia dei 500 kg di produzione pro capite annuale. Il Nord con circa 544 kg per abitante per anno si attesta a valori prossimi alla media nazionale, pari a circa 550 kg per abitante anno.

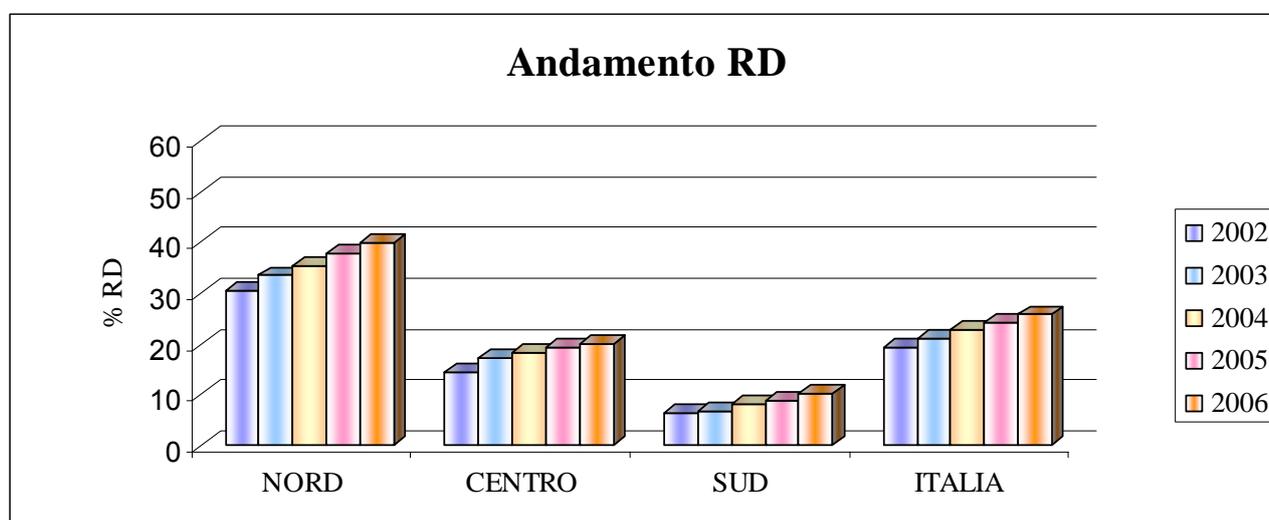
Tab. 4.2 Produzione pro-capite di rifiuti urbani per regione, anni 2002-2006 (Fonte APAT)

Regione	(kg/ab*anno)				
	2002	2003	2004	2005	2006
Piemonte	504	504	515	513	523
Valle d'Aosta	584	643	591	594	599
Lombardia	503	508	510	503	518
Trentino Alto Adige	504	485	490	485	495
Veneto	476	467	465	480	498
Friuli Venezia Giulia	506	494	490	498	492
Liguria	607	596	599	601	609
Emilia Romagna	654	648	657	666	677
NORD	529	527	530	531	544
Toscana	669	680	693	697	704
Umbria	561	566	555	641	661
Marche	535	534	543	573	565
Lazio	579	569	597	617	611
CENTRO	601	600	617	639	638
Abruzzo	480	496	522	532	534
Molise	365	373	382	415	405
Campania	465	468	481	485	497
Puglia	449	477	489	486	511
Basilicata	383	401	398	385	401
Calabria	428	443	470	467	476
Sicilia	507	511	508	520	542

Sardegna	509	520	532	529	519
SUD	469	480	491	494	509
ITALIA	521	524	533	539	550

L'andamento dei dati pro-capite, a differenza di quanto rilevato per i valori di produzione assoluta, evidenzia, tra il 2005 ed il 2006, una maggiore crescita percentuale per le regioni del Sud (+3%) rispetto a quelle del Nord Italia (+2,4%). Al Centro si osserva, invece, una sostanziale stabilità (-0,2%). A livello nazionale la crescita della produzione pro capite si attesta al 2% circa.

Una risposta positiva alle pressioni esercitate di rifiuti sull'ambiente è data dalla raccolta differenziata che, nel 2006, raggiunge, a livello nazionale, una percentuale pari al 25,8% della produzione totale dei rifiuti urbani.



La legge 296/2006 fissa i seguenti obiettivi per la raccolta differenziata:

- Almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007;
- almeno il 50% entro il 31 dicembre 2009;
- almeno il 60% entro il 31 dicembre 2011.

In valore assoluto, la raccolta differenziata cresce, tra il 2005 e il 2006, di poco più di 700 mila tonnellate grazie, soprattutto, al contributo delle regioni settentrionali dove il sistema di raccolta risulta già particolarmente sviluppato da diversi anni. Nel Sud si evidenzia una crescita particolarmente rilevante in termini percentuali (+19%), in considerazione dei bassi livelli di raccolta finora registrati in questa macroarea geografica.

I dati relativi alle diverse frazioni merceologiche evidenziano un incremento della raccolta differenziata della frazione organica (umido+verde) che passa dai 2,4 milioni di tonnellate nel 2005 ai 2,7 milioni di tonnellate nel 2006 (+11,4%).¹

Tra le regioni prevalentemente orientate ad incentivare la raccolta differenziata della frazione biodegradabile abbiamo in particolare il Veneto, la Lombardia, la Toscana, il Piemonte, il Trentino Alto Adige e l'Emilia Romagna che nel loro complesso hanno raccolto, nel 2006, più di 4,4 milioni di

¹ Rapporto Rifiuti 2007, Apat

tonnellate di rifiuti biodegradabili, pari a circa il 75% del totale di tale tipologia di rifiuti intercettata a livello nazionale.

Parallelamente all'incremento della raccolta, per la frazione biodegradabile si osserva, inoltre, una progressiva riduzione del conferimento in discarica.

La produzione dei rifiuti urbani rappresenta sicuramente uno degli indicatori di maggiore pressione nelle città italiane, non solo in termini ambientali, ma anche in termini economici.

Il quantitativo di rifiuti urbani complessivamente prodotto dai centri urbani con popolazione residente superiore ai 150 mila abitanti è pari, nel 2006, a quasi 7,4 milioni di tonnellate con un incremento percentuale, tra il 2005 e il 2006, pari all'1,8%, valore inferiore, di quasi un punto percentuale, rispetto alla crescita media del Paese (2,7%).²

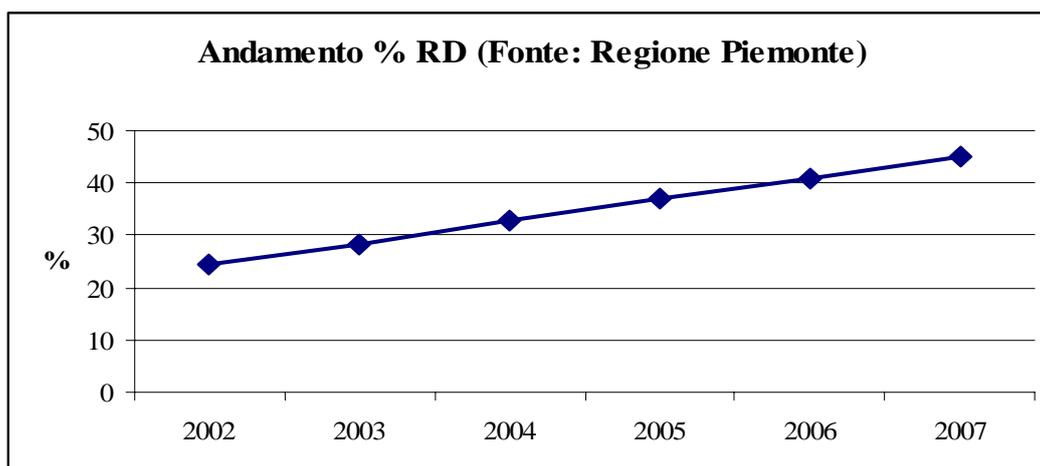
Le città che nel periodo 2002-2006 fanno rilevare i maggiori incrementi di produzione sono, nell'ordine, Ravenna, con un aumento del 14%, Torino, Venezia, Roma, Padova, Reggio Calabria e Parma, tutte con una crescita al di sopra del 10%. Un calo superiore al 4% si riscontra, invece, per le città di Genova e Foggia, mentre riduzioni comprese tra il 3 ed il 4% si registrano per quelle di Catania e Taranto.³

4.2 PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN PIEMONTE

La produzione complessiva per l'anno 2007 risulta essere di quasi 2,3 milioni di tonnellate, di cui più di un milione raccolte differenziatamente.

Notizie positive arrivano dai rifiuti avviati a smaltimento che, per differenza tra i valori di raccolta differenziata (RD) e rifiuti totali (RT), si riducono rispetto al 2006 di circa 95.000 t.

La raccolta differenziata con più di un milione di tonnellate raccolta e passa da 40,8% a 45%, superando ampiamente l'obiettivo del 40% fissato per il 31/12/2007.



In merito alla riduzione della produzione dei rifiuti è stato istituito, con D.G.R. n. 27-5865 del 14 maggio 2007, un tavolo di lavoro tra la Regione Piemonte e la grande distribuzione organizzata per promuovere e diffondere azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti.

² Rapporto Rifiuti 2007, Apat

³ Rapporto Rifiuti 2007, Apat

Il ruolo che la Regione ha in quest'ambito è quello di incrementare l'offerta di prodotti disimballati da parte della distribuzione, di attivare iniziative di attenzione alla riduzione della produzione dei rifiuti ma soprattutto di fare emergere nuove proposte e idee progettuali perseguibili e sostenibili di riduzione dei rifiuti alla fonte da proporre al mercato nella forma di progetti sperimentali. Oltre all'estensione del progetto Detersivi Self-service, il tavolo di lavoro si sta occupando della realizzazione di un progetto per la vendita self-service di vino nella grande distribuzione, da attivare nei primi punti vendita nell'autunno del 2008, e per la riduzione della produzione di rifiuti organici tramite il recupero degli alimenti non più commercializzabili, anche se ancora commestibili.



4.3 RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DI TORINO

Il risultato più importante conseguito nell'anno 2007 riguarda il successo della raccolta differenziata, che ha raggiunto il 46.4% superando l'obiettivo fissato dal PPGR 2006: la raccolta differenziata è cresciuta di 5,2 punti percentuali nel 2007 rispetto al 2006 e nel primo trimestre del 2008 ha già fatto registrare un incremento di 1,4 ulteriori punti percentuali (47,8).

Nonostante si evidenzino un quadro generale di miglioramento e di convergenza sugli obiettivi del programma provinciale, esistono ancora dei problemi e necessità:

- a fronte di una previsione di riduzione del 3% della produzione dei rifiuti urbani (PPGR 2006), a livello provinciale nel 2007 pur registrandosi una diminuzione del 1,3% rispetto al 2006, si rileva comunque uno scostamento di circa 27 mila tonnellate rispetto agli obiettivi fissati. Qualora non si riuscisse a recuperare questo deficit, ciò comporterebbe la necessità di rivedere in aumento il dimensionamento degli impianti di smaltimento finale, il primo dei quali (il termovalorizzatore del Gerbido) sarà attivo non prima del 2011;
- occorre superare il deficit impiantistico che si registra sul fronte del trattamento del rifiuto organico, in costante aumento a seguito della crescita della raccolta differenziata: nel

2007 l'unico impianto attivo in provincia di Torino è stato quello di Acea di Pinerolo; l'impianto Amiat di Borgaro (in fase di riqualificazione tecnologica ha ripreso l'attività solo dall'inizio del 2008) ha funzionato nel 2007 solo come area di trasferimento;

- per il 2009 è previsto l'esaurimento e comunque la chiusura della discarica di Basse di Stura e delle principali discariche attualmente attive nella provincia; per arrivare all'avvio della gestione operativa dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido, risulta necessario smaltire il rifiuto indifferenziato in altri impianti di discarica.

Il D.Lgs. n.152/2006 s.m.i., recante "Norme in materia ambientale", amplia la competenza delle ATO, estendendola alla funzione di governo e coordinamento oltre che dei servizi relativi agli impianti tecnologici anche dei servizi di raccolta, che oggi la L.R. 24/2002 attribuisce ai Consorzi di Bacino.

In particolare l'art. 201 del D.Lgs 152/2006 prevede che l'ATO organizzi il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, che si esplica nelle attività di:

- realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti;
- raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO.

L'ampliamento delle competenze sarà tuttavia efficace solo dopo la nuova delimitazione degli ambiti territoriali ottimali che compete alla Regione effettuare ai sensi dello stesso D.Lgs. 152/2006 mediante il Piano Regionale.

La Regione Piemonte, con deliberazione della Giunta Regionale 5 febbraio 2007, n. 19-5209, ha approvato le "Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani".

Tali linee hanno l'esplicito obiettivo di orientare la programmazione sia a livello provinciale che a livello di ATO. Le indicazioni organizzative contenute prevedono essenzialmente:

- la ridelimitazione dei Ambiti Territoriali Ottimali esistenti con l'accorpamento delle 8 ATO attuali in massimo 3 (ATO1: Torino; ATO2: Alessandria, Asti, Biella, Novara, Verbanico-Cusio-Ossola, Vercelli, ATO3: Cuneo);
- la competenza delle ATO rispetto alla gestione e erogazione del servizio di gestione integrata, per il perseguimento degli obiettivi determinati dall'Autorità D'Ambito attraverso la realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio, comprensivo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti;
- la possibilità per le ATO di avvalersi o meno dell'attuale organizzazione regionale basata sui consorzi di bacino per quel che riguarda la raccolta e la raccolta differenziata.

Il D.Lgs. 152/06 prevede, inoltre, che l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani sia aggiudicata tramite gara.

Se nel 2006 la quantità di rifiuti prodotta su base provinciale aveva mostrato un aumento (+2,4%) rispetto alla crescita registrata negli anni precedenti, nel 2007 la produzione dei rifiuti urbani nella Provincia di Torino è diminuita dell'1,3%.

L'andamento, tuttavia, non è stato uniforme nei diversi bacini della Provincia:

Tab. 4.3 Produzione totale di rifiuti (RU + RD+ ingombranti + RUP) in t/a

	2003	2004	2005	2006	2007	Variazione 2006-2007
ACEA	72.039	74.142	75.964	80.236	78.983	-1.6%
BAC 16	119.393	122.493	122.143	125.343	116.518	-7%
BAC 18	493.305	517.403	534.716	554.028	546.253	-1.4%
CADOS (gest ACSEL)	45.429	49.110	48.925	48.181	49.353	2.4%
CADOS (gest CIDIU)	108.186	108.377	102.883	103.693	103.261	-0.4%
CADOS	153.615	157.487	151.808	151.873	152.614	0.5%
CCA (gest. ASA)	37.768	39.245	38.748	40.077	39.476	-1.5%
CCA (gest. SCS)	49.156	49.695	46.626	47.434	48.878	3%
CCA	86.924	88.940	85.374	87.512	88.354	1%
CCS	50.750	48.910	45.849	49.654	50.855	2.4%
CISA	40.981	43.415	43.638	44.446	41.901	-5.7%
COVAR 14	116.093	118.187	111.262	106.050	108.147	2%
Provincia Torino	1.133.099	1.171.076	1.170.754	1.199.143	1.183.628	-1.3%

La diminuzione più consistente si registra nel Bacino16 (-7%) e questo sembra confermare la tendenza determinata dal passaggio a sistemi integrati di raccolta differenziata.

La produzione pro-capite di rifiuti ha registrato una diminuzione del 2,1% rispetto al 2006 (da 533 a 522 kg/ab), ritornando al valore del 2005.

Le aree con più bassa produzione pro-capite di rifiuti risultano essere quelle del chierese con 428 kg/ab/anno (+0,8%) e del cover 14 con 429 kg/ab/anno (+1,2%).

Come già per la produzione totale, anche per quella pro-capite la diminuzione più consistente si registra nel Bacino 16 (-8,1%).

Tab. 4.4 Produzione pro capite di rifiuti (RU + ingombranti + RD) in kg/ab/a

	2003	2004	2005	2006	2007	Variazione 2006-2007
ACEA	505	511	520	547	533	-2,6%
BAC 16	492	497	493	504	463	-8,1%
BAC 18	573	574	594	615	603	-1,9%
CADOS (gest ACSEL)	569	598	591	579	586	1,3%
CADOS (gest CIDIU)	504	494	469	471	465	-1,2%
CADOS	521	522	502	501	499	-0,4%
CCA (gest. ASA)	491	504	495	510	497	-2,6%
CCA (gest. SCS)	456	455	427	434	444	2,1%
CCA	470	475	456	466	466	0
CCS	451	424	394	425	428	0,8%
CISA	450	468	467	472	439	-6,9%
COVAR 14	478	478	447	424	429	1,2%
Provincia Torino	521	523	522	533	522	-2,1%

Il rifiuto indifferenziato si sta approssimando alla quantità di rifiuto differenziato grazie alla crescita costante della raccolta differenziata. La quantità di rifiuti urbani indifferenziati nel 2007 è stata di circa 620.194 t, con una riduzione del 10% rispetto al 2006. Si tratta di un dato evidentemente positivo, confermato in particolare dalla riduzione dello smaltimento in discarica (-12%) mentre è aumentato l'indifferenziato avviato a pretrattamento.

La destinazione del rifiuto indifferenziato è la seguente:

RU Indifferenziato		2005	2006	2007	Variazione 2006-2007
Smaltito direttamente in discariche ubicate nella Provincia di Torino		678.947	661.296	581.237	-12%
Avviato a pretrattamento	In Provincia di Torino	25.853	218	1.406	545%
	Fuori Provincia	29.493	29.847	37.552	26%
Totale		734.293	691.361	620.194	-10%

Il successo delle raccolte differenziate si misura, più che in quantità raccolte, in percentuale sul totale dei RU. In termini percentuali, la raccolta differenziata ha raggiunto nel 2007 il valore del 46,4%, a livello provinciale, superando ampiamente l'obiettivo fissato dalla Finanziaria per lo stesso anno (40%), ma soprattutto superando per il secondo anno consecutivo l'obiettivo fissato dal programma provinciale di gestione dei rifiuti (44%).

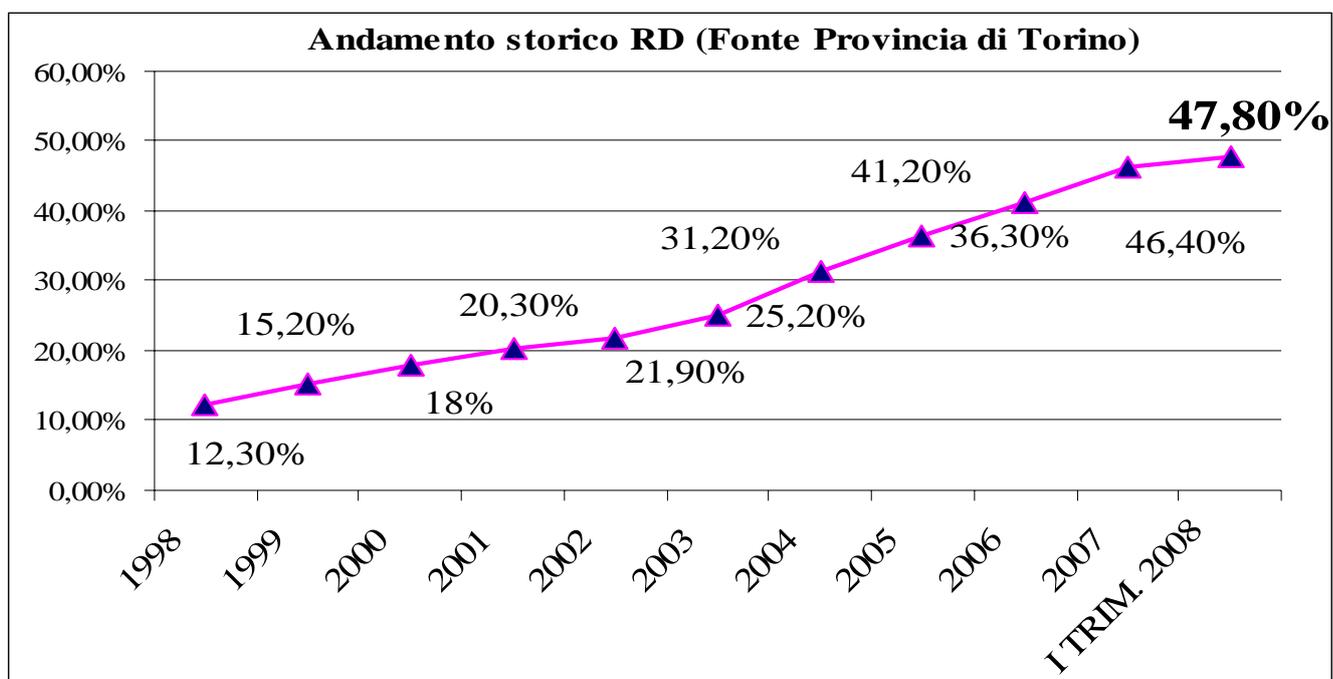
La Provincia di Torino ha attivato un monitoraggio mensile relativo alla produzione di rifiuti urbani su tutti i 316 comuni del territorio.

Il rilevamento mensile permette di monitorare in continuo i risultati di raccolta differenziata raggiunti dai singoli Comuni e al contempo di misurare la produzione di rifiuti totali e pro-capite, indicatori indispensabili per la pianificazione e la gestione dei rifiuti.

Per la raccolta differenziata abbiamo:

	Gennaio 2008	Febbraio 2008	Marzo 2008	I TRIMESTRE 2008
ACEA	34,8%	37,6%	40,1%	37,5%
BAC 16	53,6%	54,1%	53,8%	53,8%
BAC 18	39,9%	41,9%	40,7%	40,8%
CADOS (gest ACSEL)	47,5%	45,5%	44,7%	46,1%
CADOS (gest CIDIU)	53,8%	55,1%	55,9%	54,9%
CADOS	51,6%	52%	52,2%	51,9%
CCA (gest. ASA)	43,7%	43%	43,7%	43,5%
CCA (gest. SCS)	64,5%	68,2%	69%	67,3%
CCA	55,3%	58,2%	58,5%	57,3%

CCS	63,7%	64,2%	64,5%	64,1%
CISA	52,3%	55,1%	52,8%	53,3%
COVAR 14	60,9%	60,7%	63,5%	61,7%
Provincia Torino	46,9%	48,4%	48,3%	47,8%



4.4 TERMOVALORIZZATORE ZONA SUD (GERBIDO-TORINO)

L'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti urbani a servizio della zona sud della provincia verrà realizzato nell'area del Gerbido.

Ubicazione impianto	Loc. Gerbido
Affidamento per la progettazione, realizzazione e gestione	Società TRM S.p.A.
Tipologia impianto	Termovalorizzatore a griglia mobile, raffreddata ad acqua, con recupero energetico e termico
Tipologia rifiuti	RSU (protrattati come definito dal PPGR 2005), RSA
Potenzialità prevista	421.000 tonnellate annue
Previsione inizio esercizio	2011

La gara per il finanziamento dell'opera è stata vinta in gennaio 2008 da BNP Paribas, che ha superato altri due raggruppamenti di banche.

Nel marzo 2008 è stato individuato il soggetto costruttore del termovalorizzatore che è risultato essere l'ATI: TM.E. S.p.A. – TERMOMECCANICA ECOLOGIA – Milano (mandataria); CONSORZIO STABILE BUSI – Bologna (mandante); CO-VER INDUSTRIAL SRL – Verbania

(mandante); CONSORZIO RAVENNATE DELLE COOPERATIVE DI PRODUZIONE E LAVORO – Ravenna (mandante).

L'apertura del cantieri è prevista per settembre 2008, e la conclusione dei lavori per il 2011.

Per consentire ai Comuni compresi nell'area di influenza del termovalorizzatore della zona un l'esercizio di un controllo "privilegiato" sulle fasi di progettazione, realizzazione e gestione delle stesso è stato costituito, secondo le previsioni dello studio di localizzazione dell'impianto, il Comitato Locale di Controllo (CLDC).

Il CLDC, composto dai rappresentanti politici e tecnico della Provincia di Torino, dei Comuni di Beinasco, Grugnisco, Orbassano, Rivalta, Rivoli, Torino (invitati permanenti sono l'ARPA e le ASL territoriali) è un organo permanente in cui avviene il confronto tra i suddetti soggetti e la società TRM.

Il PPGR 2006, in conclusione, conferma e precisa le previsioni già contenute nel PPGR 2005 in merito alla realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione per la zona Nord della Provincia di Torino.

Il bacino di riferimento per l'impianto di trattamento termico della Zona Nord è costituito dai Consorzi di:

- Bacino 16;
- Bacino 17/A – CISA;
- Bacino 17/B, C, D – CCA

L'ATOR ha svolto nel corso degli anni 2006/2007, all'interno dei Bacini 16 e 17, un percorso di ricognizione preliminare all'individuazione della localizzazione dell'impianto di trattamento termico. Dallo studio è emerso che la migliore soluzione localizzativa è il sito del Comune di Settimo Torinese; lo studio è stato approvato in via preliminare con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione dell'ATOR n. 51 del 30/01/2008.

Considerando necessario avere il massimo confronto sulla proposta di studio di microlocalizzazione, l'ATOR ha disposto, con la citata deliberazione, di demandare l'approvazione definitiva della localizzazione, a successivo atto di Consiglio di Amministrazione, sulla base di quanto sarebbe emerso dalle osservazioni e dal confronto con i territori interessati; a tale proposito è stato aperto un tavolo di confronto con amministratori locali e associazioni ambientaliste.

4.5 RIFIUTI URBANI PRODOTTI DALLA CITTA' DI TORINO

Tra le metropoli italiane, Torino si presenta come unica esperienza italiana in cui è attivo il servizio di raccolta domiciliare integrato su un bacino di utenza di grandi dimensioni. Il sistema è stato avviato nel 2004.

Il servizio di raccolta differenziata integrata, meglio conosciuto come "porta a porta" o "sottocasa", è una delle attività principali studiate da Amiat e dal Comune di Torino per far fronte alle nuove esigenze ambientali imposte dal Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti, il cui ultimo aggiornamento risale ad aprile 2005.

I grandi cassonetti stradali vengono sostituiti da piccoli cassonetti per la raccolta differenziata e la raccolta dei rifiuti non recuperabili, cassonetti condominiali e domiciliari posti nei cortili e negli spazi comuni degli stabili.

L'esposizione e il ritiro dei contenitori sono a carico degli abitanti degli stabili negli orari e nei giorni comunicati da Amiat attraverso i calendari consegnati con le attrezzature.

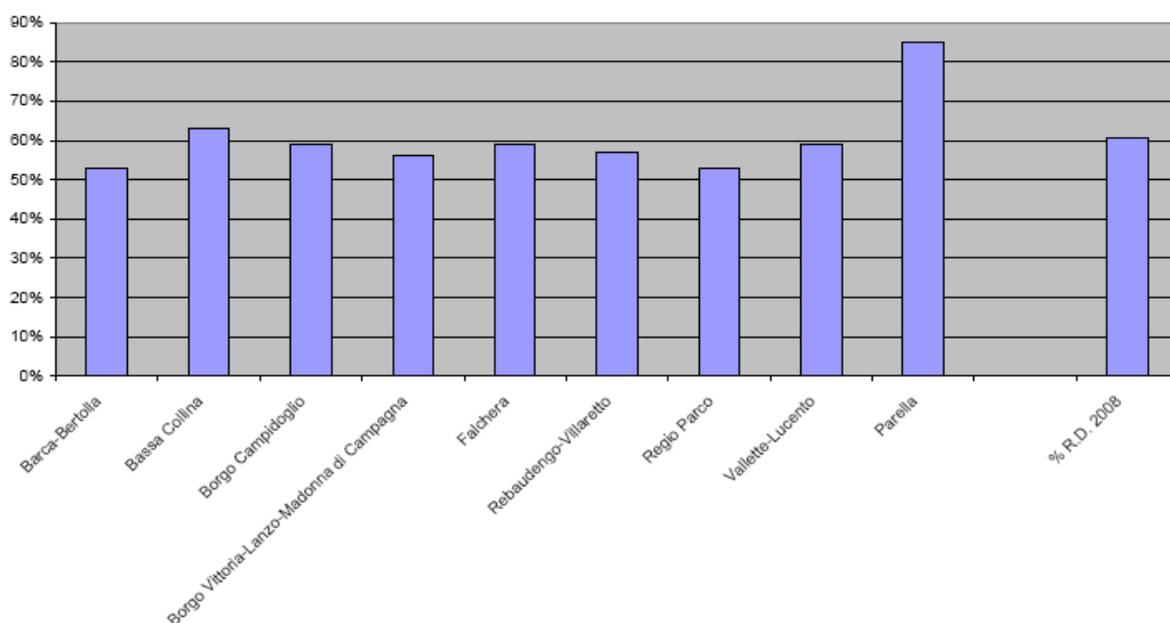
Lo svuotamento dei contenitori è svolto da Amiat nei giorni previsti dallo stesso calendario.

Assegnare i contenitori permette di ottenere un controllo diretto sull'uso e sul decoro dei contenitori e sulla pulizia intorno ad essi, di attribuire le responsabilità e i meriti diretti sui risultati di raccolta per quantità e qualità e di avere strade più pulite e libere, grazie all'assenza dei grandi cassonetti e di tutti i rifiuti che si accumulavano intorno ad essi, compresi gli ingombranti.

Dopo aver sfiorato a fine 2007 la media del 60%, anche nel nuovo anno i dati riferiti alla raccolta sottocasa rimangono più che soddisfacenti, dimostrando che la nuova modalità di gestione rifiuti è una risposta soddisfacente alla necessità di aumentare le percentuali di RD e risparmiare volumi in discarica.

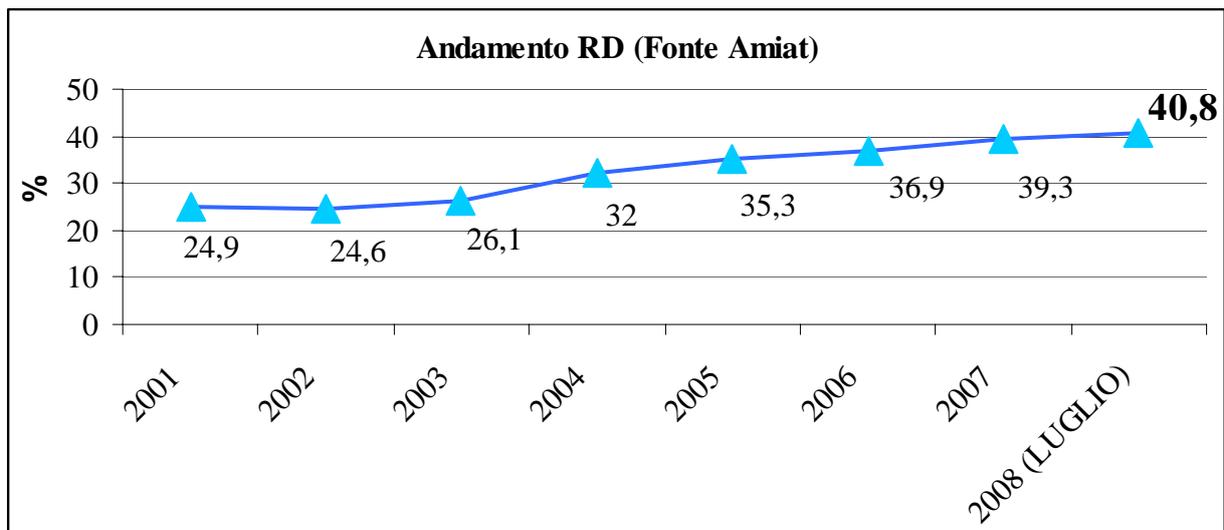
Tutte le zone interessate dal nuovo servizio hanno raggiunto ottimi risultati, superando ciascuna il 50% di RD - percentuale intesa come rapporto tra i rifiuti differenziati e quelli non differenziati.

Figura 4.1 % RD porta a porta delle Zone di Torino esclusa l'area centro (colonna assente a destra di quella di Parella).

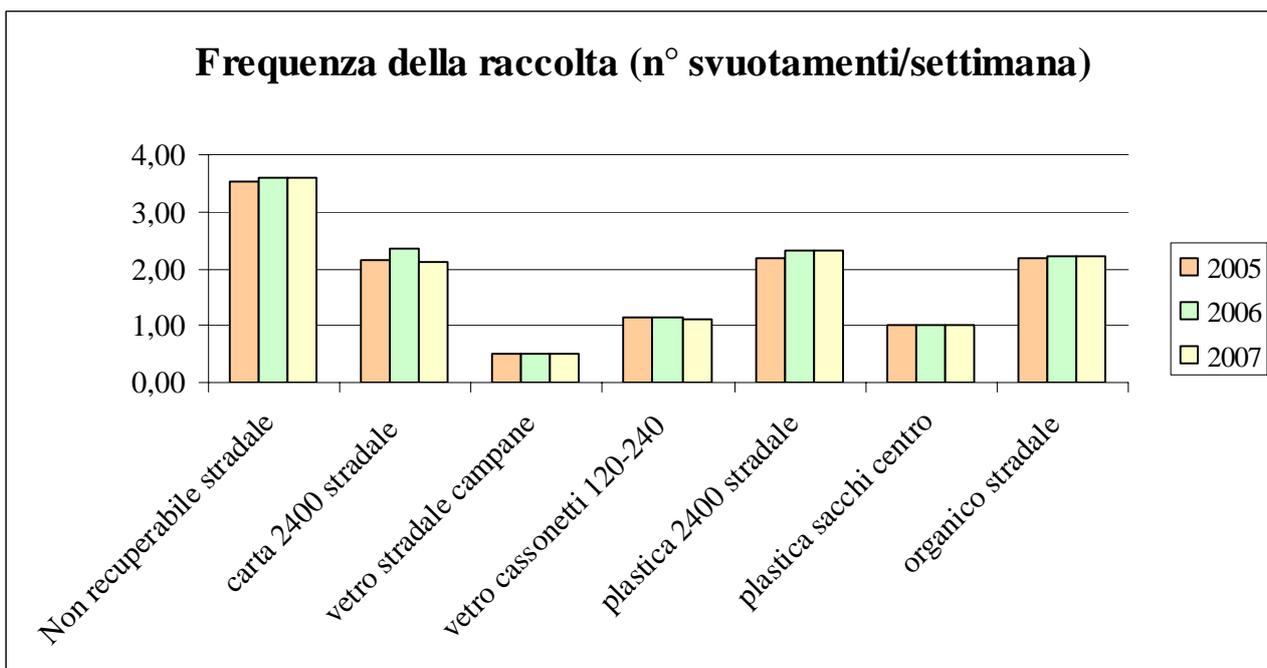


Esaminando, invece, la raccolta differenziata nel suo insieme, sommando i risultati della modalità di raccolta porta a porta con quella su strada si ricava che la Città di Torino ha raggiunto, a luglio 2008, la percentuale del 40% sulla raccolta totale dei rifiuti.

AMIAT	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Δ 06-07	
% raccolta differenziata di RU	24,9	24,6	26,1	32	35,3	36,9	39,3	2,4	😊

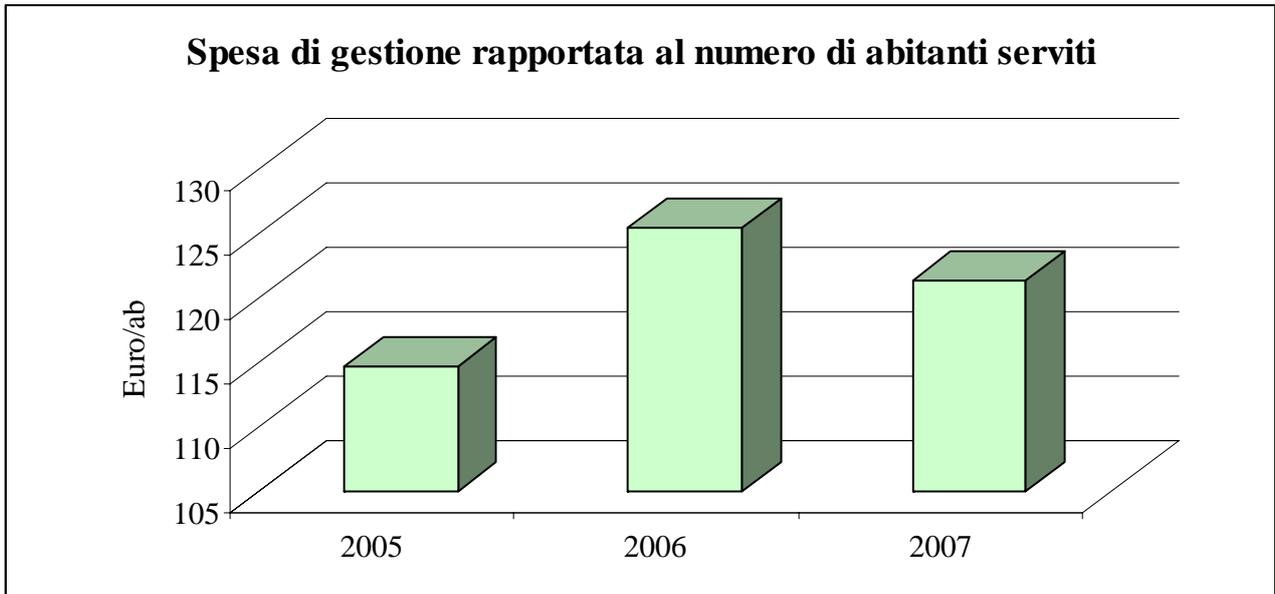


Abbiamo preso in considerazione alcuni indicatori per valutare la qualità del servizio in Amiat:

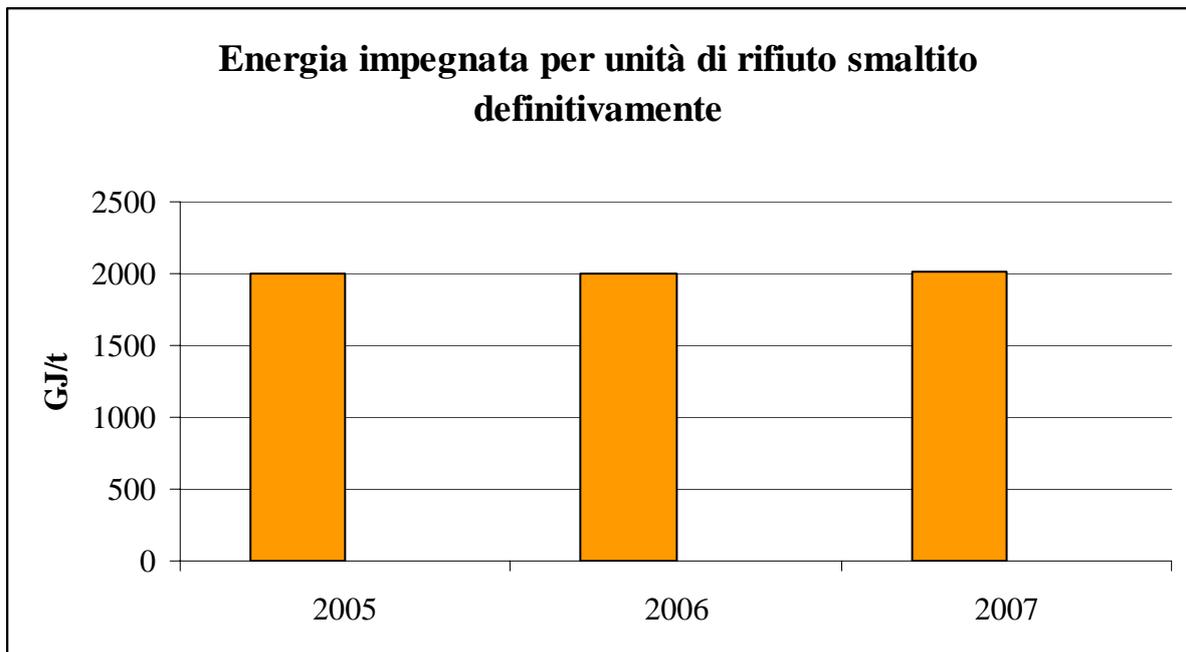


Dal grafico si evince che negli anni rimane pressoché costante.

Un altro indicatore è la spesa di gestione rapportata al numero di abitanti serviti.



Dal grafico si può notare come nel 2006 ci sia stato un aumento della spesa per singolo abitante servito rispetto al 2005 (+ 10 Euro/ab). Invece nel 2007 si ha una diminuzione, rispetto al 2006, di - 4 Euro/ab.



Si è preso in considerazione il valore del consumo energetico rapportandolo al dato rifiuti smaltiti. Come si può notare il valore è costante per tutti e tre gli anni considerati.

			2005	2006	2007	
Igiene del suolo	efficacia / puntualità spazzamento	%	95,85	92,75	93,26	😊
Raccolta RU	Efficacia / puntualità raccolta RU	%	96,52	97,69	98,56	😊
	Scorretto utilizzo contenitori RU	%	17,65	15,13	14,35	😊
Raccolta RD	Efficacia / puntualità raccolta RD	%	94,93	92,61	96,85	😊
	Scorretto utilizzo contenitori RD	%	21,46	26,74	29,63	😊

4.6 CONCLUSIONI

Le indicazioni numeriche riportate in precedenza consentono di trarre alcune indicazioni conclusive, di analisi prima allo scopo di definire lo sviluppo dell'attività considerata, di indirizzo poi per valutare come meglio orientare l'attività dell'operatore considerato.

Per quanto riguarda gli aspetti conoscitivi del fenomeno, si possono trarre le seguenti indicazioni:

- mentre a livello nazionale non si avverte alcuno sviluppo positivo in merito al disaccoppiamento tra sviluppo economico e sociale e produzione lorda di rifiuto, nell'ambito torinese si è negli ultimi anni consolidato un andamento virtuoso di diminuzione della produzione totale e pro-capite; strumento di tale fondamentale passaggio nella realizzazione di una corretta politica sul sistema rifiuti è da un lato la predisposizione sul territorio di strutture atte alla commercializzazione di prodotti con minore onere di imballaggio, dall'altro una mirata campagna di informazione e di educazione, volta al contenimento del fenomeno usa-e-getta;
- la raccolta differenziata di materiali da indirizzare al riuso ed al riciclo ha raggiunto sul territorio torinese importanti traguardi, grazie all'implementazione in molte zone cittadine di sistemi avanzati di intercettazione e di incentivazione alla separazione a monte dei flussi di rifiuto; pur essendosi raggiunti livelli di avanguardia rispetto agli standard nazionali e più che allineati alla prospettive di pianificazione, al momento il trend di crescita della raccolta differenziata sembra mantenersi, anche se in prospettiva può prevedersi una maggiore difficoltà ad ottenere ulteriori sostanziali incrementi, per la difficoltà ad estendere a tutte le realtà i sistemi sperimentati e per una inevitabile limitazione di costo;
- le modalità con le quali viene effettuato il servizio di raccolta, illustrate dai valori degli indicatori specifici, appaiono idonee, e non si registrano particolari criticità neppure a livello di spezzamento stradale; come detto al punto precedente, in prospettiva si dovrà affrontare con soluzioni innovative la necessità di estendere ulteriormente, spazialmente ed a livello di valori di intercettazione, il processo di raccolta differenziata;
- circa il destino finale del rifiuto indifferenziato raccolto, appare ambientalmente corretto, almeno nel momento contingente, ed energeticamente significativo il ricorso alla discarica controllata; i flussi di biogas intercettati, e la corrispondente produzione energetica, sono importanti rispetto allo scenario cittadino di produzione, e contribuiscono positivamente al contenimento dei costi; in prospettiva, appare possibile un ulteriore sforzo, sia per il miglioramento della captazione, sia soprattutto per una migliore valorizzazione energetica del flusso captato; è pure importante segnalare la necessità di provvedere con la necessaria cadenza al rinnovo del parco mezzi;

- per quanto riguarda la realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido, si sono concluse sia la gara per la copertura finanziaria dell'opera, sia quella per la realizzazione dei lavori; tuttavia, per inevitabili ritardi di tipo burocratico – amministrativo, non si è ancora pervenuti alla consegna dei lavori, per cui appare probabile uno slittamento dei tempi per il pieno regime, originariamente previsto per il 2011, ma forse da procrastinarsi di un anno;
- è stata eseguita una valutazione di idoneità di siti per la realizzazione di un secondo impianto di incenerimento, di cui sono definite dall'Amministrazione Provinciale potenzialità e scelte tecnologiche; da una analisi territoriale è derivata la scelta del sito previsto per la realizzazione dell'impianto; al momento attuale tuttavia sono ancora in corso valutazioni di scenario per il migliore assetto dell'impianto previsto.

Le prospettive che in base a ciò si possono individuare sono le seguenti:

- per quanto riguarda la produzione lorda di rifiuto, deve essere proseguita la campagna di sensibilizzazione e la predisposizione di idonei strumenti sul territorio, coinvolgendo in quanto significativo strumento di ottenimento di una politica virtuosa gli operatori della produzione ed i produttori di beni di consumo;
- deve essere valutata la possibilità, gli strumenti operativi, i vantaggi e gli oneri per un ulteriore incremento della raccolta differenziata; è probabile che per diverse aree del territorio torinese si debbano adottare strategie ed obiettivi diversi, da definire alla luce di una attenta valutazione di costi, operativi e di sistema, e di benefici ambientali;
- circa il destino del rifiuto indifferenziato raccolto, si debbono distinguere strategie di breve periodo e strategie di lungo periodo; per quanto riguarda le prime, in accordo con l'ATO debbono essere individuate idonee soluzioni-ponte per il transitorio tra la prevista chiusura della discarica delle Basse di Stura e l'avvio del termovalorizzatore del Gerbido; una precisa analisi territoriale delle possibilità, ed una coerente regia per tutto il territorio dell'ATO, sembrano necessarie per superare questa fase potenzialmente critica;
- sulla lunga scadenza vanno prima di tutto valutati possibili obiettivi di regime per il contenimento nella produzione di rifiuto e per i valori ottimali della raccolta differenziata; a valle di ciò, la migliore soluzione impiantistica richiede ancora qualche valutazione di efficacia e di compatibilità, specie per quanto riguarda l'assetto e la tecnologia per un secondo impianto di incenerimento; appare anche importante prendere in considerazione quali debbano essere le migliori strategie e le migliori soluzioni tecnologiche per la destinazione dell'organico derivante da raccolte dedicate.

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007	
Caratteristiche fisiche della rete	Area servita	A	km ²	Zone all'interno dei territori comunali raggiunte dal servizio	Totalità del territorio	130,166	130,166	130,166	
	Età media dei mezzi	E	anni	Età media dei mezzi	Media ponderata in base alla tipologia dei mezzi per : Raccolta	5,5	5,3	5,7	
					Igiene suolo	5,7	6,5	7,3	
					Smaltimento	8,6	9,6	10,6	
	% di rinnovo			frazione che annualmente viene sostituita, o revisionata radicalmente		22%	9%	6%	
	Frequenza della raccolta			n°svuotamenti/ settimana	Media ponderata frequenze per diverse modalità	Globale e per frazione			
						Non recuperabile stradale	3,55	3,59	3,58
						carta 2400 stradale	2,15	2,37	2,13
						vetro stradale campane	0,50	0,50	0,50
						vetro cassonetti 120-240	1,16	1,16	1,12
						plastica 2400 stradale	2,19	2,32	2,32
						plastica sacchi centro	1,00	1,00	1,00
						organico stradale	2,19	2,20	2,22
Numero mezzi	Nm			Numero di mezzi addetti alla raccolta dei rifiuti	ALIMENTAZIONE:				
					Gasolio	364	439	463	

Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007				
				Gecam	206	176	147				
				Benzina							
				Gas metano	27	27	27				
				Elettricità	8	8	8				
Organizzazione logistica della rete			Disposizione lungo la rete di contenitori distinti per tipologia e dimensione	Numero cassonetti per giro di raccolta Non recuperabile stradale	170 (compatt 3 assi x 1100 l) 50 (minicompatt. X 1100 l) 120 (compatt. 3 assi x 2400 l) 55 (compatt. 3 assi x 4400 l) 35 utenze (motocarri centro)	170 (compatt 3 assi x 1100 l) 50 (minicompatt. X 1100 l) 120 (compatt. 3 assi x 2400 l) 55 (compatt. 3 assi x 4400 l) 30 utenze (motocarri centro)	170 (compatt 3 assi x 1100 l) 50 (minicompatt. X 1100 l) 120 (compatt. 3 assi x 2400 l) 30 utenze (motocarri centro)				
				carta 2400 stradale	55,00	58,44	50,44				
				vetro stradale campane	31,95	29,80	25,60				
				vetro cassonetti 120-240	73,35	76,78	76,21				
				plastica 2400 stradale	80,00	77,21	72,37				
				plastica sacchi centro	79,00	60,33	62,33				
				organico stradale	122,50	120,97	117,84				
				Volume unitario medio dei			Suddivisione per tipologia e grandezza	Non recuperabile stradale	1.630	1.609	1.575
								carta 2400 stradale	2.400	2.400	2.400

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	contenitori di raccolta				vetro stradale campane	1.918	1.959	2.093
					vetro cassonetti 120-240	216	215	213
					plastica 2400 stradale	2.400	2.400	2.400
					plastica sacchi centro	110	110	110
					organico stradale	240	240	240
caratteristiche dell'utenza	Numero di (abitanti)residenti	N	-	Numero di abitanti complessivamente presenti nell'area servita	Abitanti residenti (al 31/12 di ciascun anno)	900.748	900.736	908.263
					Abitanti equivalenti (utenze non domestiche - ESCLUSE LE UTENZE MERCATALI)	695.238	651.635	625.912
	Numero di abitanti serviti	Ns		Numero di abitanti effettivamente serviti	Abitanti residenti e abitanti equivalenti	1.595.986	1.552.371	1.534.175
	Impegno massimo	Qmax	tonnellate/giorno	Somma degli impegni massimi garantibili agli utenti, quanto al massimo si riesce a raccogliere per tipologia di rifiuto	volume svuotato settimanalmente/giorni di raccolta * peso specifico apparente della frazione nelle attrezzature (Non recuperabile stradale)	2473,97	2348,76	2230,68
					carta 2400 stradale	3,87	3,70	3,88
					vetro stradale campane	3,29	3,04	3,73
					vetro cassonetti 120-240	1,73	1,78	1,97
					plastica 2400 stradale	4,81	4,37	4,46

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
					plastica sacchi centro	n.a.	n.a.	n.a.
					organico stradale	3,34	3,34	3,52
					Non recuperabile stradale	53,69	53,06	54,89
	Picco di domanda	Qr	tonnellate	massima richiesta dell'utenza	picco delle raccolte delle varie tipologie di rifiuto durante la settimana (MESE); settimane di massima quantità di raccolta			
TOT RSU					30.576,65 (MAG)	31.131,52 (MAG)	29.502,08 (GIU)	
TOT RD					17.845,08 (NOV)	19.660,14 (MAG)	21.118,93 (DIC)	
carta					11.687,64 (DIC)	8.470,65 (DIC)	10.813,39 (DIC)	
plastica					895,64 (DIC)	753,19 (OTT)	2.263,54 (DIC)	
vetro e lattine					1.381,79 (DIC)	1.589,31 (GIU)	1.743,35 (MAG)	
organico					2.785,63 (DIC)	3.126,17 (OTT)	3.377,10 (MAR)	
legno					13.657,34 (DIC)	3.243,11 (MAG)	3.160,73 (OTT)	
RAEE					270,11 (NOV)	279,12 (OTT)	425,56 (DIC)	
	Abitanti riferiti ai contenitori a disposizione		l/ab		Disaggregare per tipologia di contenitore			
					Non recuperabile stradale	2473,97	2348,76	2230,68
					carta 2400 stradale	112,16	112,36	97,16

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
					vetro stradale campane	57,01	54,71	55,87
					vetro cassonetti 120-240	54,69	53,74	52,65
					plastica 2400 stradale	26,88	25,94	24,32
					plastica sacchi centro	0,63	0,64	0,66
					organico stradale	275,74	283,07	275,74
	Concentrazione areale dell'utenza		t/anno /m2	frequenza nella distribuzione dei sistemi di raccolta	Per essere confrontabile considerare il valore medio	6,27195262	5,221620853	5,273221327
Servizio prodotto	Impegno procapite richiesto		t/ab	Produzione media e di punta delle varie tipologie di rifiuto	Abitanti residenti e abitanti equivalenti	0,511530167	0,437831984	0,447402706
	Rifiuti raccolti		t/a		tutte le tipologie compresi i fanghi di depurazione SOLO RACCOLTE DIRETTE	816.394,98	679.677,50	686.394,13
	Carta/Cartone	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	10,00%	10,63%	11,45%
	Frazione organica domestica	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	4,03%	4,85%	5,49%
	Frazione organica mercatale	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,51%	0,84%	0,92%
	Vetro/Lattine	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	2,65%	3,09%	3,43%
	Legno	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	2,13%	2,47%	2,43%
	Frazione secca Publirec	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	1,21%	0,62%	0,78%

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	Verde	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	2,36%	1,63%	1,82%
	Rottame metallico	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,41%	0,41%	0,69%
	Plastica	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,90%	1,11%	1,30%
	Abiti usati	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,12%	0,14%	0,17%
	R.A.E.E.	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,20%	0,25%	0,28%
	Inerti da manutenzioni domestiche	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,00%	0,00%	0,00%
	RUP	RD	%	Incidenza su totale RU	Distinta per le diverse tipologie	0,00%	0,00%	0,00%
	rifiuti smaltiti		t/a		RU indifferenziati, RSNP, fanghi, inerti SOLO DA RACCOLTE DIRETTE	680.987,88	531.474,55	524.660,44
	Produzione rifiuti mercatali		t/a	Produzione annua di rifiuti mercatali		18.411,55	20.393,02	20.054,33
	Tempistiche raccolta rifiuti mercatali	T	Giorni	Frequenza di raccolta, orari, durata del servizio		Frequenza: tutti i giorni di mercato(in generale lun - sab + festivi mese dicembre) Orari: in generale lun - ven 7-14, sab e prefestivi 7-19 il servizio deve essere completato entro le 2 ore successive al termine del mercato		

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	Superficie di previsto spazzamento e lavaggio strade	Ss	mq	sia meccanizzato che manuale	mq di zanella + marcapiedi scuole e altri da contratto di servizio	522.256.817,07	579.170.591,78	691.931.076,52
	Consumo energetico	E	GJ /anno	Energia consumata per le diverse attività aziendali		251.615	224.010	244.685
	(di cui da energia rinnovabile, biogas)	Er	GJ /anno			n.d	n.d	n.d
	Massima capacità oraria di trattamento		t/h	Quantità massima di rifiuti che può ricevere l'impianto	La giornata di apertura più lunga nel medio progettuale ((conferimento giornaliero massimo / ore di apertura cantiere (16 h))	185,86	162,12	160,87
	Capacità nominale di trattamento		t/g	Quantità massima di rifiuti che può contenere l'impianto	conferimento giornaliero massimo dell'anno	2.973,7	2.594,0	2.573,9
produzione biogas	totale		Nm3/a			106.741.015	104.801.442	95.222.855
	biogas captato		m3/a			90.662.339	88.748.995	90.532.900
	biogas utilizzato		m3/a		utilizzato per la produzione di energia	62.174.247	64.797.782	68.486.498
	energia prodotta	elettrica	MWh/a		energia netta venduta	96.840,43	94.128,54	92.160,77
		termica	MWh/a		energia scambiata in centrale	0	4.024,03	6.206,01
produzione percolato	produzione annua		m3/a			200.779,7	183.698,4	158.249,6

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
costi, ricavi, investimenti	Numero addetti totali dell'azienda	n°		AMIAT	Diversificati per le diverse funzioni aziendali			
					Dirigenti	13	12	13
					quadri	29	29	29
					impiegati	330	329	325
					operai	1696	1780	1711
					TOTALE	2068	2150	2078
	Costo del lavoro	Cl	€	Costo totale annuo del proprio personale	voce B/9 del Bil IV dir CEE	82.079.942	85.080.302	80.684.062
	Ammortamenti	Ca	€	Costo degli ammortamenti e accantonamenti	voce B/10+B/12+B/13 del Bil IV dir CEE	30.244.089	24.550.883	28.191.826
	Costi esterni	Cs	€	Costo dei servizi appaltati all'esterno	voce B/7+B/8 del Bil IV dir CEE	45.394.769	62.670.330	59.779.969
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce	€	Litri di carburanti per i mezzi AMIAT	raccolta Attività RSU+RD+C	2.129.270	2.066.650	
			Litri di carburanti per i mezzi AMIAT	igiene suolo Attività I+N	646.668	632.886		
			Litri di carburanti per i mezzi AMIAT	smaltimento Attività TF	27.762	24.592		

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	Consumo energetico specifico		€/m2					
	Costi vari	Cv	€	Altri costi	Specificare il metodo di calcolo voce B/6+B/11+B/14 del Bil IV dir CEE	25.248.576	22.566.955	17.577.252
	Costo totale	Ct	€	Costi della produzione	Attenzione nel benchmarking Somma di CI+Ca+Cs+Cv	182.967.376	194.868.470	186.233.109
	Capitale investito	Ko	€		Capitale investito	199.137.292	213.746.217	
	Costo dei mezzi impiegati		€		Costo dei mezzi utilizzati per la gestione del servizio prodotto: raccolta Costo dei mezzi delle attività R+RD+C (consumi, manutenzioni, prestazioni, ammortamenti, tasse, assicurazioni)	8.996.608	9.845.304	
					Costo dei mezzi utilizzati per la gestione del servizio prodotto: igiene Costo dei mezzi delle attività I+N (consumi, manutenzioni, prestazioni, ammortamenti, tasse, assicurazioni)	3.332.138	3.450.347	

Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
				Costo dei mezzi utilizzati per la gestione del servizio prodotto: smaltimento Costo dei mezzi delle attività TF+TR (consumi, manutenzioni, prestazioni, ammortamenti, tasse, assicurazioni)	258.553	250.256	
Investimenti annui		€		Relativi alle attività di raccolta Relativi alle attività RSU+RD	9.350.909	8.766.176	
				Relativi alle attività di igiene Relativi alle attività I	3.869.182	1.173.616	
				Relativi alle attività di smaltimento Relativi alle attività TF+TR	6.337.471	9.162.081	
Altri investimenti		€		Relativamente a tutte le attività non comprese nelle precedenti	7.959.278	7.624.328	
Valore aggiunto				Valore della produzione meno B/6 - B/7 - B/8 - B/9 - B/11 - B/14 del Bil IV direttiva	121.772.811	119.344.749	
ROE				Utile/Patrimonio netto	3,82%	4,04%	
ROI				Risult operativo/Capitale Investito	4,74%	4,54%	
MOL				Valore della Produzione meno Cs - Cv - CI	39.692.869	34.264.447	

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
Continuità del servizio	Numero di interruzioni	Ni		Numero Interruzioni		Le interruzioni di servizio non sono mai totali pertanto ci si riferisce a situazioni di blocco parziale delle attività in cui viene garantito il "minimo tecnico di servizio"		
	Tempi di recupero interruzione servizio (es: dopo scioperi)	Ti	giorni/evento	Tempi di recupero dell'interruzione del servizio sull'intera rete	Tempo massimo per recuperare il servizio	4	4	4
	Frequenza nelle interruzioni della raccolta	n/a				11	12	10
	Tempo medio di attesa di risposta ai call center	indicatore	valore espresso in secondi	tempo medio d'attesa	tempo medio in coda del chiamante prima di parlare con operatore	36,9	33	30,08
	Assunzioni tempo indeterminato e tempo determinato	n°			tempo indeterminato	19	19	11
	Assunzioni tempo indeterminato e tempo determinato	n°			tempo determinato	175	433	116
	Ore di formazione pro-capite	FOP	giorni	- media ore pro-capite di formazione interna + esterna inclusa la form. sicurezza	Specificare se interna o esterna	1	1	2

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	Numero corsi di formazione interni	FIN	N°	- durata media in giornate - numero medio di partecipanti	specificare anche durata e numero di partecipanti	- n° corsi interni = 1075 - durata media = 1 g e mezzo - n° medio di partecipanti = 3	- n° corsi interni = 1468 - durata media = 1 g e mezzo - n° medio di partecipanti = 3	- n° corsi interni = 411 - durata media = 2 g - n° medio di partecipanti = 3
Responsabilità sociale	% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione	FUN	%	- si considerano corsi interni + corsi esterni + corsi sicurezza		50%	68%	20%
	Numero di infortuni	NI	infortuni / anno	V. UNI7249. Esclusi quelli non ancora definiti al 31/12. Esclusi quelli non indennizzabili dall'INAIL (<3g.). Esclusi quelli in itinere. Distinguendo gli infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori.	AMIAT	384	405	406

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	Numero gradi invalidità permanente	grP	gradi / anno	Somma dei gradi di invalidità permanente per infortunio riconosciuti. Distinguendo quelle in seguito a infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori	AMIAT	11595	11018	11743
	Ore lavorate	OL	ore / anno	Le ore complessivamente lavorate dalla popolazione in esame, distinguendo tra tutti i dipendenti / collaboratori e tutto il tempo del personale di appaltatori o subappaltatori dedicato al servizio appaltato.	AMIAT	2.692.404,88	3.058.739,65*	2.929.355,41
	Certificazioni ambientali					UNI EN ISO 14001/04 per sito Basse di Stura	UNI EN ISO 14001/04 per sito Basse di Stura	UNI EN ISO 14001/04 per sito Basse di Stura
	Studenti coinvolti in programmi di educazione ambientale			Visite e ore nelle scuole	Il dato comprende sia le visite ad impianti Amiat e sia interventi in aula, dati espressi in ore (h.)	h. 130	h. 360 (paralimpiadi) h.140	h.150

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	Esistenza progetto 231/01		data	Data di adozione della legge modello 231/01		24/01/2005		
	Procedure aggiornate 231	N°	Numero	Quanti aggiornamenti normativi sono stati effettuati e quali procedure sono state incluse al controllo		0 aggiornamenti normativi 4 procedure incluse al controllo		
	Aggiornamenti al Codice Etico	N°	Numero	Modificazioni agli articoli del Codice Etico		1		
	Analisi effettuate		N/anno	Monitoraggi ambientali	Sia per i rifiuti raccolti che per il materiale smaltito			
terre in ingresso					6	55	31	
RUP					4			
Sgrigliati/fanghi/sabbie da dep aziend					3	16	18	
Sgrigliati/fanghi/sabbie smat						2	4	
merceologiche					27	52	66	

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007	
	Consumi carburante		l/anno		Categoria di automezzo				
impatto ambientale	BENZINA				E0	10.151,34	6.589,56	2.967,58	
					E1	17.510,36	12.658,64	9.777,91	
					E2	28.520,69	24.025,09	25.509,96	
					E3	11.248,93	23.998,30	19.028,88	
					E4	3.464,71	6.047,31	10.158,29	
					E5	-	-	-	
					EEV	19.175,94	12.227,60	10.056,40	
	GASOLIO					E0	43.567,48	96.528,08	90.581,02
						E1	121.225,78	279.903,39	298.763,12
						E2	524.384,26	451.664,39	438.041,62
						E3	685.269,75	1.199.685,66	1.382.548,83
						E4	691,80	570,64	8.957,52
						E5	-	-	2.413,00
						EEV	-	-	-

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Definizione	Nota	2005	2006	2007
	GECAM				E0	633.565,90	285.668,32	197.351,16
					E1	912.530,61	423.813,09	313.985,08
					E2	201.947,10	89.666,98	68.040,87
					E3	92.601,37	50.337,25	8.269,24
					E4	-	-	-
					E5	-	43,80	-
					EEV	51,54	-	-
	METANO				EEV	218.524,15	367.429,19	376.210,51
	MISCELA				E0	45.926,96	29.346,32	16.863,29
					E1	-	-	-
					E2	16.774,00	49.188,74	44.823,37
	Emissioni di rumore		dB	Conformità con le disposizioni di zonizzazione ed interventi effettuati		Principali attività (Sito Basse di Stura, Impianto di Compostaggio ed ecocentri) e sedi (germagnano, gerbido e giordano bruno) verificate e conformi ai requisiti di zonizzazione. Interventi migliorativi per sede di G. Bruno ancora da effettuare. Restano da verificare sedi minori, nuove attività (area 7 e ecocentro di via Zini) e impianto recupero materie plastiche (Collegno)		

5. GRUPPO TORINESE TRASPORTI

5.1 ANALISI DELL'EVOLUZIONE DEI PRINCIPALI PARAMETRI GESTIONALI DAL 2000 AL 2007

L'analisi relativa ai principali indicatori di efficienza, efficacia e livello di servizio del trasporto pubblico su gomma e su ferro in ambito urbano ed extraurbano per il periodo 2000-2005, effettuata lo scorso anno, viene qui aggiornata a seguito dell'acquisizione dei dati relativi al 2006 ed al 2007. Per quanto concerne i dati relativi ai costi di produzione, si rileva come GTT abbia fornito, oltre a quelli degli ultimi due anni, anche nuovi dati per il 2005, che risultano essere significativamente diversi rispetto a quelli resi disponibili per la precedente analisi: il costo totale infatti scende da 322 a 297 milioni (Euro 2007). Tale differenza è riconducibile al fatto che, nella nuova versione elaborata sulla base delle regole proposte dal Conto Nazionale dei Trasporti, sono stati esclusi dai costi di produzione quelli non propriamente efferenti l'attività di trasporto pubblico urbano e suburbano ossia la gestione dei servizi extraurbani e quella dei servizi turistici.

Con riferimento al servizio offerto, come noto, il 2006 è l'anno di entrata in servizio della prima tratta della linea di metropolitana. Nell'ottobre 2007 è avvenuta l'apertura della tratta Porta Susa – Porta Nuova che ha determinato un'estensione dell'infrastruttura dai precedenti 7 agli attuali 9,6 km.

5.2 I SERVIZI DI TRASPORTO URBANI E SUBURBANI (BUS, TRAM E METROPOLITANA)

Il costo totale di produzione, al netto di IVA e con esclusione della gestione dei parcheggi, a prezzi costanti, è cresciuto dai 294,2 milioni nel 2005 ai 316,9 nel 2006 ed ai 319,7 milioni nel 2007 con un aumento nel biennio pari all'8,6%. Per quanto concerne il servizio di superficie si è registrato un +2,1% dal 2005 al 2006 mentre nell'ultimo anno il costo di produzione si è ridotto del 3,6%. Il costo operativo della metropolitana è risultato pari a 16,5 milioni nel 2006 ed a 30,2 nel 2007 (9,5% delle risorse complessive).

Il costo del personale assomma nel 2007 a 171,3 milioni di Euro pari al 53,6% del totale, quota in leggera flessione rispetto al 2005.

Per quanto concerne le altre maggiori voci di costo, tra il 2005 ed il 2006 si rileva un incremento della spesa per carburante pari all'8%; l'anno successivo si è registrata un'ulteriore crescita del 5,4%; fra il 2005 ed il 2006 crescono del 44% i costi per le assicurazioni che rimangono sostanzialmente invariati nel 2007; la spesa per l'energia elettrica di trazione, pari a 3,6 milioni nel 2005, è cresciuta a 5,2 milioni nel 2006 ed a 6,8 nel 2007.

Con l'apertura della metropolitana è pressoché raddoppiato il costo per la pulizia dei locali (ma in valore assoluto la quota è modesta, intorno allo 0,2% dei costi totali). La spesa per la pulizia dei mezzi cresce fra il 2005 ed il 2006 (+22%) per poi tornare ad un livello analogo a quello iniziale nel 2007.

Registra una flessione il costo relativo all'ammortamento dei mezzi e agli accantonamenti (-20% dal 2005 al 2007) mentre è sostanzialmente invariato il costo dei servizi in subappalto.

Dal lato dei ricavi, i proventi da traffico sono leggermente diminuiti nel 2006 (-0,6%) mentre sono cresciuti dell'1,2% nel 2007.

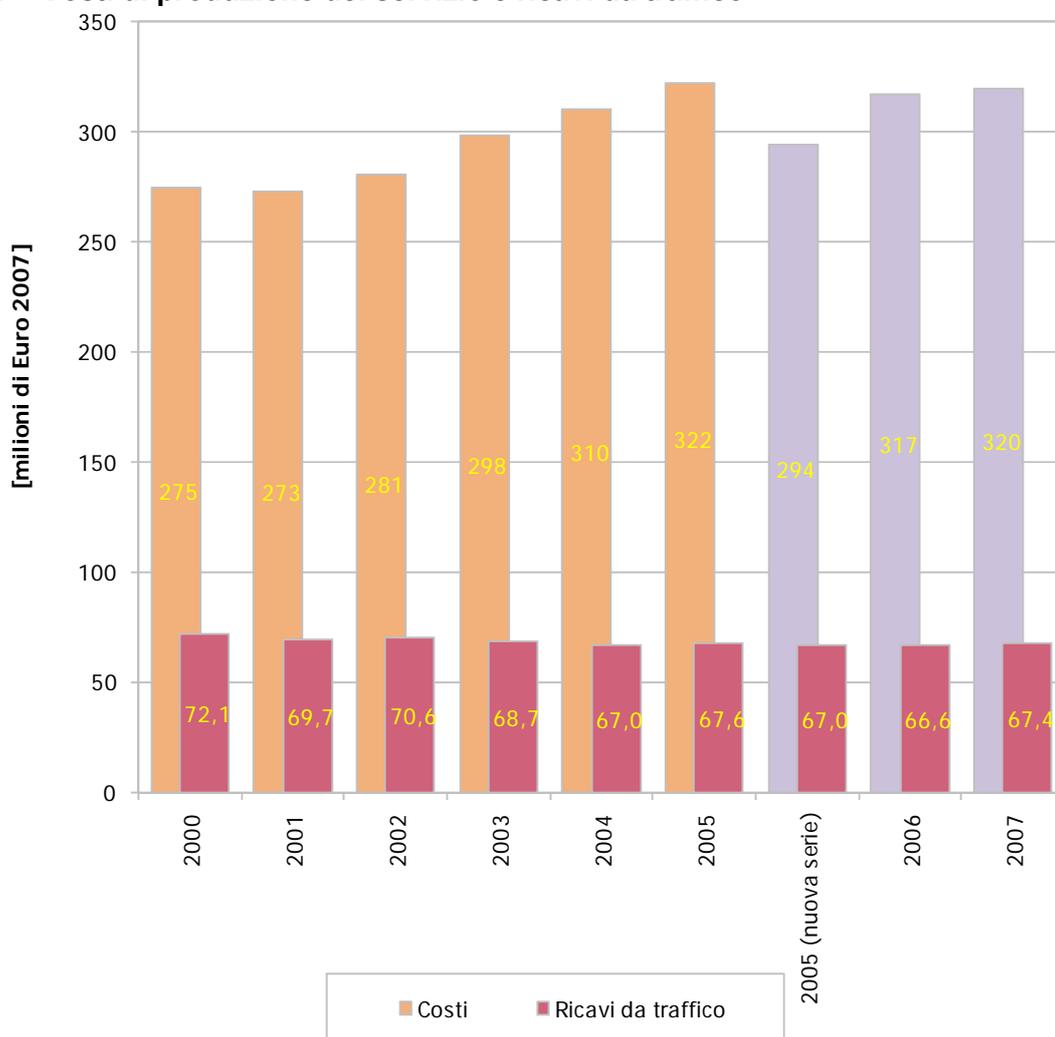
Nel biennio analizzato il divario fra costi di gestione e ricavi da traffico si è dunque ampliato passando da 227 a 252 milioni (+11%).

In parallelo sono cresciute le risorse del contratto di servizio da 148,5 a 164,2 milioni (di cui 20 per la metropolitana).

Con l'acquisto del materiale rotabile per la metropolitana, nel 2006 gli investimenti sono triplicati rispetto all'anno precedente per poi diminuire in misura modesta, da 150,1 a 146,4 milioni nel 2007. Il personale in forza al mese di dicembre 2007 (esclusi gli ausiliari del traffico) risulta pari a 4.031 unità (20 in più rispetto al 2005 e 16 in meno del 2006). Il costo medio unitario per addetto risulta pari a 42,5 mila Euro per anno.

Nell'ultimo anno è leggermente diminuito il numero di bus di proprietà di GTT (da 1.212 a 1.197) mentre resta invariato il numero di tram (224 mezzi).

Figura 5.1 – Costi di produzione del servizio e ricavi da traffico



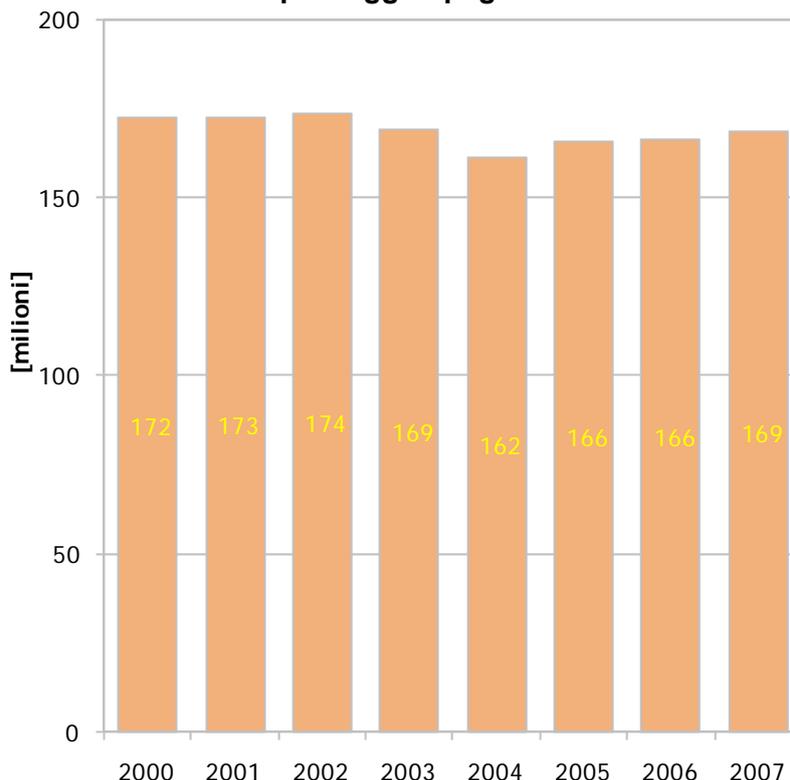
E' diminuita nel 2007 l'offerta di servizio su bus pari a 42,8 milioni di veicoli-km (al netto dei servizi svolti da conducenti della business unit extraurbani che si ipotizzano pari a 1,6 milioni di km, valore invariato rispetto al 2005) cui si affiancano i 5 milioni di veicoli-km prodotti dai concessionari mentre cresce quella su tram (+10% in termini di veicoli-km e +16% per i posti-km dal 2005 al 2007).

Nel 2006 la metropolitana (in esercizio dal 5 febbraio) ha rappresentato il 9% dei posti-km complessivamente offerti; nel 2007 la quota è cresciuta al 12,6%.

Il numero di veicoli dotati di pianale ribassato cresce da 823 a 915 mentre i mezzi con impianto di climatizzazione passano da 625 a 1035.

- L'utenza trasportata⁴ fa segnare nel 2007 un +1,5% rispetto al 2005 e si assesta ad un livello analogo a quello fatto registrare nel 2003.

Figura 5.2 – Spostamenti effettuati dai passeggeri paganti



5.2.1 INDICATORI DI EFFICIENZA ECONOMICA

Il costo di produzione per unità di servizio (di superficie) prodotta (veicolo-km,) è risultato nel 2007 pari a 5,36 €/km a fronte dei 5,44 €/km registrati nel 2005 con una diminuzione in termini reali dell'1,4% (si evidenzia peraltro come attualmente le caratteristiche dei mezzi siano molto eterogenee (in particolare la capienza) e occorra pervenire a dati di costo più analitici).

A seguito della crescita dell'offerta su tram, il costo per posto-km offerto è diminuito nel biennio in esame in misura più che proporzionale (- 3,5%).

Nel secondo anno d'esercizio cresce sensibilmente il costo di una vettura-km della metro (un treno è formato da quattro vetture): da 3,66 si passa a 4,58 €/km (+25%).

Nel 2007 il costo per posto-km della metro è risultato pari a 0,041 € a fronte degli 0,053 € per i servizi di superficie.

⁴ Stima effettuata sulla base dei titoli di viaggio venduti; (i biglietti singoli rappresentano il 43% degli introiti da traffico e sono utilizzati per effettuare il 30% degli spostamenti; dagli abbonamenti derivano il 57% degli introiti)

Il costo del personale per unità di servizio prodotta (superficie + metropolitana) mostra una flessione pari al 4,2%.

La metro assorbe il 5% dei costi a fronte di una produzione di posti-km del 9% ed una quota di domanda soddisfatta (passeggeri paganti) pari al 4,6% del totale.

5.2.2 INDICATORI DI EFFICIENZA TECNICA

Il rapporto fra percorrenze complessive (esclusi i servizi subappaltati ai concessionari) dei bus ed il numero di mezzi in dotazione che misura il grado di utilizzo del parco (percorrenza media annua dei veicoli), che era passato dai 41mila km per mezzo del 2000 ai 36mila km nel 2005, è rimasto sostanzialmente invariato nell'ultimo biennio; si registra invece una inversione di tendenza nell'utilizzo dei tram, diminuito da 34mila a 25mila km fra il 2000 ed il 2005 e cresciuto a 28mila km nel 2006.

Il rapporto fra mezzi mediamente disponibili per il servizio e numero di mezzi in dotazione, che misura l'affidabilità del parco, è invariato per i tram (80%) ed in aumento (dall'80% all'81%) per i bus.

L'età media del parco mezzi è in crescita passando da 9,5 a 10,2 anni per i bus e da 15,6 a 17,6 anni per i tram.

Figura 5.3 – Ripartizione parco veicolare (bus) per classe di età

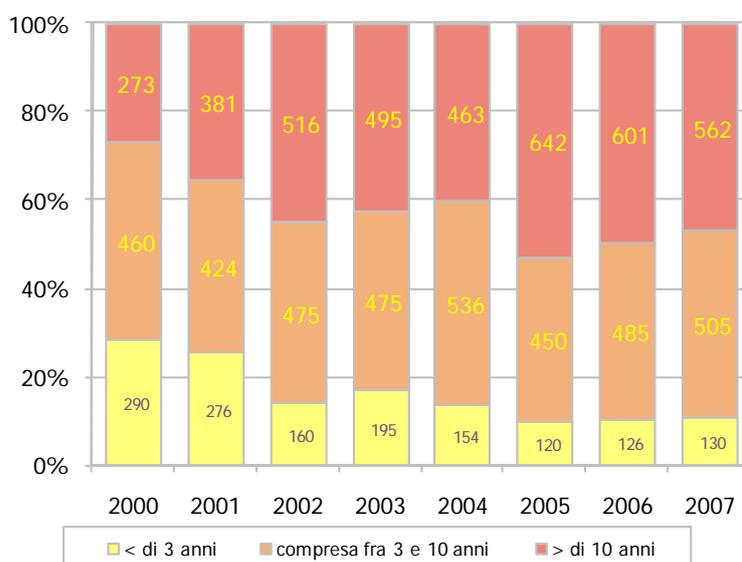
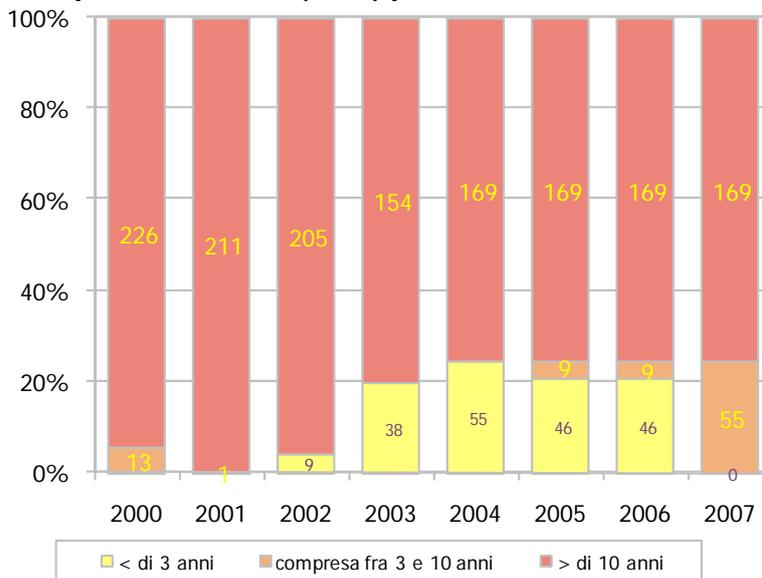


Figura 5.4 – Ripartizione parco veicolare (tram) per classe di età



5.2.3 INDICATORI DI EFFICIENZA DEL LAVORO

Questi indicatori misurano i rapporti tra le risorse umane impiegate per la produzione dei servizi, i mezzi in dotazione ed il volume dei servizi prodotti.

Il rapporto fra mezzi in dotazione e numero di conducenti mostra una evoluzione positiva dovuta principalmente all'assenza di conducente sui treni della metro; fa eccezione il personale addetto alla manutenzione la cui numerosità è cresciuta notevolmente con l'entrata in servizio della metropolitana (da 648 a 779 addetti). Analogo andamento si registra con riferimento all'offerta di servizio espressa in termini di vetture-km.

5.2.4 INDICATORI DEL LIVELLO DI SERVIZIO

E' stata analizzata per ciascun gruppo di linee ad orario cadenzato (direttrice principale, urbano Torino portante, urbano Torino) l'intervallo minimo di passaggio nella fascia oraria di punta (dalle 7.00 alle 8.30) e nell'arco della giornata (8.30 – 20.00).

- Il quadro che emerge è invariato rispetto al 2005.

La velocità commerciale dei mezzi di superficie presenta una flessione, da 17,2 a 17,0 km/h; per i tram l'evoluzione è invece positiva (+2,7%). La velocità commerciale della metropolitana è quasi al doppio rispetto a quella dei mezzi di superficie (31,4 km/h).

L'affidabilità del servizio espressa dal rapporto fra numero di corse prodotte / numero di corse programmate, è assai elevata: solamente lo 0,8% delle corse in programma, infatti, non vengono effettuate.

Si registra una modesta flessione della percentuale di corse con ritardo inferiore ai 5' (dall'88,1% all'87%). La percentuale di servizi con ritardo superiore ai 5' è inferiore all'1%.

Con riferimento alla sicurezza, la percorrenza media fra due incidenti si attesta intorno ai 10.700 mila km (+7,4% rispetto al 2005); cresce invece da 31mila a quasi 44mila km l'intervallo medio fra due incidenti con danni a viaggiatori o persone terze (nel 2000 il parametro era pari a 28mila km).

Nel 2006 si è registrato un decesso in incidenti che hanno coinvolto i mezzi di GTT (erano stati cinque nel 2005), mentre si sono avuti sette feriti gravi contro i tre dell'anno precedente. Nel 2007 hanno perso la vita tre persone e sei sono rimaste ferite gravemente.

Il 40% delle fermate è dotato di pensilina e poco meno del 4% dispongono di sistema di informazione all'utenza.

Nel biennio analizzato cresce la percentuale di vetture con pianale ribassato (dal 57% al 62%), dotate di sistema di informazione all'utenza (dal 28% al 32%) e con sistema di climatizzazione (dal 44% al 70%).

5.2.5 INDICATORI DI EFFICACIA NEI CONFRONTI DELLA UTENZA

Tali indicatori misurano i rapporti tra la quantità di servizio prodotto e la quantità di servizio venduto. La quota parte di servizio prodotto che viene venduta, rappresentata dal rapporto fra viaggiatori-km trasportati e posti-km offerti risulta pari al 18%, in flessione del 3% rispetto al 2005: l'incremento della utenza nel biennio è stato infatti più contenuto rispetto all'espansione dell'offerta. Su ciascun veicolo sono in media presenti 18,5 persone.

Sarebbe interessante disporre dei dati che evidenzino l'effettiva percorrenza media sui mezzi di superficie e sulla metropolitana.

Il costo di gestione per viaggiatore trasportato è risultato pari nel 2007 a 1,90 € (a fronte di un ricavo per unità di traffico di 0,4 €) in crescita del 7% in termini reali dal 2005.

5.2.6 INDICATORI DI EFFICACIA NEI CONFRONTI DELLA COLLETTIVITÀ

Il grado di copertura del territorio (area urbana) è assai elevato: pressoché tutti gli abitanti (99%) risiedono a meno di 5' a piedi dalla più vicina fermata.

Si incrementa dell'11,1% il rapporto fra offerta di servizio e popolazione servita; sale al 51% la quota di veicoli a norma Euro II, Euro III, Euro IV oppure alimentati a metano (28% nel 2000).

Infine, il costo per la collettività del trasporto collettivo, è in aumento: a fronte di un aumento del costo complessivo di gestione in termini reali del 8,7% (da 294,2 a 319,7 milioni di Euro 2007), diminuisce la quota di costi coperta da ricavi da traffico che passa dal 23% al 21,1%. Permane dunque una bassa incidenza della copertura dei costi totali da ricavi da traffico.

I principali indicatori sopra descritti vengono sintetizzati in Tabella 5.1.

Figura 5.5 – Ripartizione parco veicolare (bus) per classe di emissioni

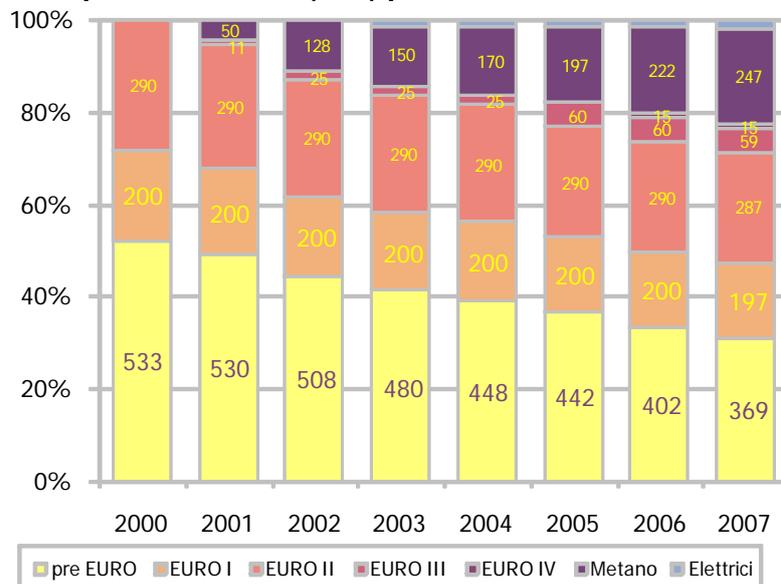


Figura 5.6 – Ricavi da traffico / costo totale di gestione

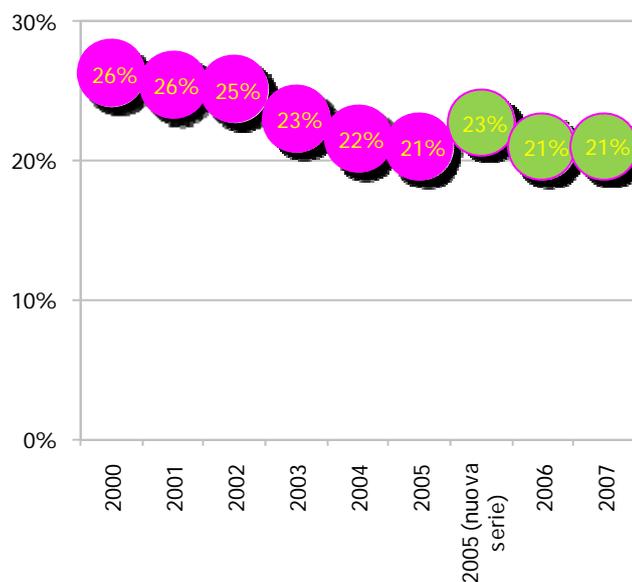


Tabella 5.1 – Principali indicatori gestionali del trasporto urbano (2000 – 2007)

			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005 (nuova serie)	2006	2007	Δ '07/'06	Δ '07/'05	
Efficienza economica	Costo totale di gestione / n° veicoli-km (superficie) [€/km]		5,37	5,32	5,32	5,41	5,68	5,95	5,44	5,47	5,36	-2,0%	-1,4%	
	Costo totale di gestione / n° veicoli-km (metropolitana) [€/km]									3,66	4,58	25,0%	-	
	Costo totale di gestione / n° posti-km (superficie) [€/km]		0,06	0,057	0,059	0,057	0,058	0,061	0,056	0,056	0,054	-3,0%	-3,5%	
	Costo totale di gestione / n° posti-km (metropolitana) [€/km]									0,033	0,041	23,4%	-	
Efficienza tecnica	Costo del personale / n° veicoli-km [€/km]		2,92	2,96	2,93	2,94	2,98	3,11	2,95	2,86	2,83	-1,1%	-4,2%	
	n° bus-km (esclusi concessionari) / n° bus in dotazione		41.017	39.806	37.255	37.940	37.988	35.974	35.974	35.974	35.756	-0,6%	-0,6%	
	n° tram-km / n° tram in dotazione		34.603	32.123	27.196	30.729	25.893	25.000	25.000	28.571	27.679	-3,1%	10,7%	
	n° bus mediamente disponibili per il servizio / n° bus in dotazione		80%	80%	81%	81%	81%	80%	80%	80%	81%	1,0%	1,3%	
	n° tram mediamente disponibili per il servizio / n° tram in dotazione		85%	90%	89%	83%	80%	80%	80%	80%	80%	0,0%	0,0%	
	Età media del parco bus [anni]		7,4	7,9	7,9	8,3	9,1	9,5	9,5	9,68	10,2	5,4%	7,4%	
Efficienza del lavoro	Età media del parco tram [anni]		16,0	17,1	17,4	14,3	14,6	15,6	15,6	16,6	17,6	6,0%	12,9%	
	n° vetture in dotazione (tram + bus + metropolitana) / personale		0,33	0,33	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37	0,2%	2,1%	
	n° vetture in dotazione (tram + bus + metropolitana) / conducenti		0,56	0,56	0,58	0,57	0,58	0,57	0,57	0,59	0,60	0,8%	4,2%	
	n° vetture in dotazione (tram + bus + metropolitana) / personale manutenzione		1,53	1,64	1,77	1,89	2,02	2,22	2,22	1,89	1,89	0,1%	-14,7%	
	n° vetture in dotazione (tram + bus + metropolitana) / personale amministrativo		2,052	1,907	1,933	2,887	2,899	2,635	2,635	2,970	2,894	-2,6%	9,8%	
	n° vetture-km (esclusi concessionari) / personale		13.260	12.773	12.310	12.932	12.930	12.266	12.266	13.467	13.793	2,4%	12,4%	
	n° vetture-km (esclusi concessionari) / conducenti		22.434	21.538	20.857	20.927	20.727	19.602	19.602	21.826	22.492	3,1%	14,7%	
	n° vetture-km (esclusi concessionari) / personale manutenzione		60.738	63.249	63.165	69.874	72.621	75.926	75.926	69.782	71.374	2,3%	-6,0%	
Efficacia nei confronti dell'utenza	n° vetture-km (esclusi concessionari) / personale amministrativo		81.675	73.510	68.980	106.596	104.421	90.275	90.275	109.658	109.234	-0,4%	21,0%	
	n° viaggiatori / n° veicoli-km		3,37	3,36	3,30	3,07	2,96	3,07	3,07	2,79	2,78	-0,5%	-9,4%	
	n° viaggiatori-km ¹ / n° veicoli-km		16,01	15,96	15,64	14,57	14,03	14,56	19,94	18,47	18,53	0,3%	-7,1%	
	n° viaggiatori-km ¹ / n° posti-km		0,17	0,17	0,17	0,15	0,14	0,15	0,27	0,19	0,18	-1,1%	-10,3%	
	Costo totale di gestione / n° viaggiatori		1,59	1,58	1,61	1,76	1,92	1,94	1,77	1,91	1,90	-0,6%	7,0%	
Efficacia nei confronti della collettività	Costo totale di gestione / n° viaggiatori-km ¹		0,34	0,33	0,34	0,37	0,40	0,41	0,27	0,29	0,28	-1,4%	4,4%	
	% di residenti, distanti non oltre 5 minuti, a piedi, da una fermata della rete di trasporto pubblico		99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	0,0%	0,0%	
	Estensione della rete / superficie area servita (urbana) [km / km ²]		n.d.	3,51	3,68	3,79	3,52	3,57	3,57	3,66	3,69	0,6%	11,6%	
	Estensione della rete / popolazione servita (area urbana) [km / (abitanti /1.000.000)]		n.d.	528,40	556,61	568,99	511,82	516,21	516,21	529,67	528,56	-0,2%	2,4%	
	Veicoli-km / popolazione servita (area urbana)		56,76	59,41	61,22	63,49	61,04	60,07	60,07	65,96	66,73	1,2%	11,1%	
Livello del servizio	% di bus a norma Euro II, Euro III, IV o alimentati a metano		28%	32%	38%	40%	42%	45%	45%	48%	51%	2,4%	5,7%	
	Ricavi da traffico / costo totale di gestione		26,3%	25,5%	25,1%	23,0%	21,6%	21,0%	22,8%	21,0%	21,1%	0,1%	-1,7%	
	Intervallo minimo di passaggio delle linee cadenzate [minuti]	direttrice principale	dalle 7.00 alle 8.30	4	3	4	4	4	4	4	4	4	0,0%	0,0%
			dalle 8.30 alle 20.00	5	5	6	6	6	6	6	6	6	0,0%	0,0%
		urbano TO portante	dalle 7.00 alle 8.30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0,0%	0,0%
			dalle 8.30 alle 20.00	5	6	5	5	5	5	5	5	5	0,0%	0,0%
	urbano TO	dalle 7.00 alle 8.30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0,0%	0,0%	
		dalle 8.30 alle 20.00	5	6	5	6	6	6	6	6	6	0,0%	0,0%	
	Velocità commerciale media [km/h]	tram	bus urbano	14,9	14,4	15,5	14,9	15,0	14,7	14,7	15,1	15,0	-0,7%	2,0%
			bus suburbano	17,2	15,4	16,6	16,7	16,7	16,8	16,8	16,8	16,7	-0,6%	-0,6%
			bus metropolitana	21,0	20,9	21,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,0	19,0	0,0%	-0,5%
			rete di superficie	18,2	18,3	18,0	17,2	17,2	17,2	17,2	17,1	17,0	-0,6%	-1,2%
	Affidabilità	n° corse effettuate / n° corse programmate salvo causa di forza maggiore (%)		99,5%	99,4%	99,5%	98,2%	99,3%	99,7%	99,7%	99,2%	99,2%	0,0%	-0,5%
		% corse con ritardo inferiore ai 5'		89,2%	88,9%	88,6%	89,0%	88,5%	88,1%	88,1%	87,0%	87,0%	0,0%	-1,1%
% corse con ritardo inferiore ai 15'		99,4%	99,4%	99,4%	99,0%	99,4%	99,4%	99,4%	99,0%	99,5%	0,5%	0,1%		
Sicurezza	n° vetture-km / n° incidenti in servizio		10.147	9.869	9.089	9.646	9.506	9.983	9.983	10.099	10.726	6,2%	7,4%	
	n° vetture-km / n° incidenti con danni ai viaggiatori o a persone terze		27.991	27.427	32.602	34.224	34.061	31.182	31.182	34.778	43.660	25,5%	40,0%	
	n° morti		2	0	3	3	3	5	5	1	3	200,0%	-40,0%	
	n° feriti gravi		6	9	7	7	5	3	3	7	6	-14,3%	100,0%	
Comfort	n° di fermate con pensilina / n° fermate totale		42%	41%	40%	n.d.	39%	40%	40%	40%	39%	-1,4%	-1,1%	
	n° fermate con sistema di informazione all'utenza / n° fermate totali		4,7%	5,7%	4,6%	n.d.	4,4%	4,2%	4,2%	4,1%	3,9%	-0,2%	-0,3%	
	n° vetture a pianale ribassato / n° di vetture totali		n.d.	n.d.	49%	57%	56%	57%	57%	60%	62%	2,4%	4,8%	
	n° vetture con sistema di informazione all'utenza / n° vetture in dotazione		0%	5%	12%	19%	22%	28%	28%	25%	32%	7,0%	4,1%	
n° vetture con sistema di climatizzazione / n° di vetture in dotazione		8%	12%	18%	39%	45%	44%	44%	72%	70%	-1,8%	26,7%		

¹ A partire dal 2005 il dato relativo ai viaggiatori-km è stato calcolato assumendo una distanza media percorsa pari a 6,5 km (per gli anni precedenti il valore era pari a 4,75 km)

5.3 I SERVIZI DI TRASPORTO SU FERRO

Il servizio complessivamente prodotto è risultato nel 2006 e nel 2007 pari a circa 1,8 milioni di (treni + bus sostitutivi)-km, invariato rispetto al 2005; negli ultimi due anni è cresciuta dal 22% al 28% la quota parte di servizio offerta su bus.

L'offerta di servizio, espressa in termini di posti-km, si è ridotta fra il 2005 ed il 2006 del 2%, da 259 a 255 milioni di posti-km ed ha subito un'ulteriore contrazione del 2,5% nell'ultimo anno.

Sulla Torino - Ceres il servizio presenta una frequenza di 30' nel periodo fra le 6 e le 20 mentre non è cadenzata l'offerta sulla Canavesana e sulla Trofarello – Chieri.

Non presenta variazioni la velocità commerciale, stabile intorno ai 37 km/h.

Per quanto concerne la domanda soddisfatta, GTT fornisce i dati relativi alle linee Torino – Ceres e Canavesana ma non quelli della Trofarello – Chieri. Per stimare il numero totale di passeggeri, comprensivo di quelli della Trofarello – Chieri, si è ipotizzato che il ricavo medio unitario da traffico su questa linea sia pari a quello delle due tratte gestite in passato da SATTI.

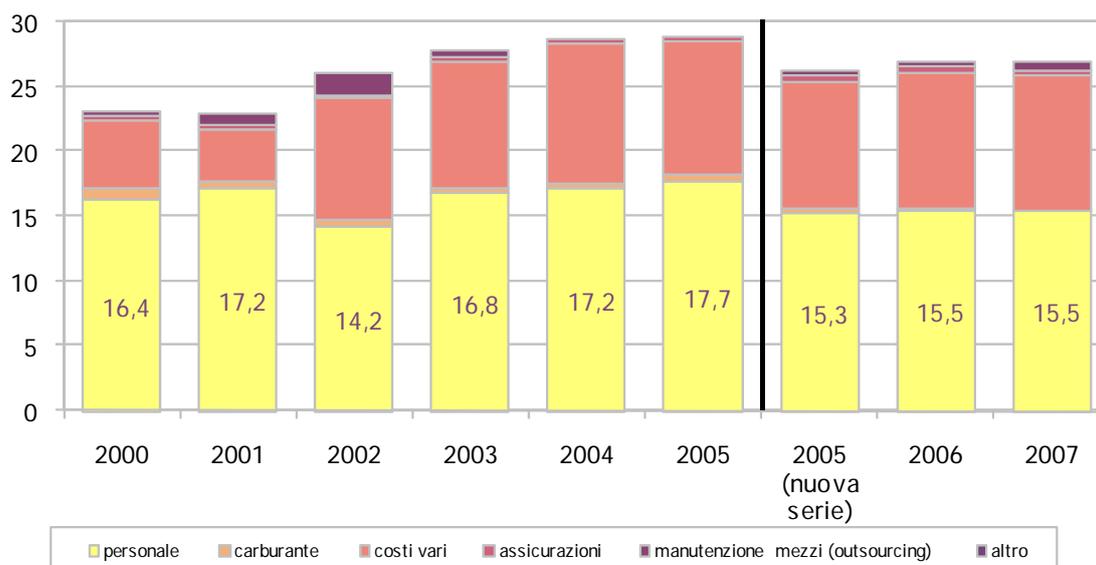
La domanda complessiva soddisfatta è stimata pari a 8,2 milioni di passeggeri nel 2006 ed a 8 milioni nel 2007 a fronte dei 7,7 milioni del 2005.

I costi di produzione del servizio dai 27,8 milioni (Euro 2007) del 2005 passano ai 28,3 milioni del 2006 ed ai 28,4 del 2007 con un +2,1% in termini reali.

Il costo del personale rappresenta poco meno del 54,5% del totale, percentuale in lievissima diminuzione negli ultimi due anni. Nello stesso periodo si è registrata una forte riduzione (-75%) del costo sostenuto per il carburante correlato all'entrata in servizio dei nuovi mezzi a trazione elettrica. Si è altresì ridotta sensibilmente la spesa per la pulizia di locali (-45%).

Si sottolinea come una quota pari a circa un terzo dei costi totali vada sotto la voce di “costi vari”, che comprendono tra gli altri: altri materiali e servizi; canoni per attraversamenti ferroviari; imposte; costi di struttura per servizi comuni.

Figura 5.7 – Costi di produzione [milioni di Euro 2007]



I ricavi della Canavesana e della Torino – Ceres sono diminuiti da 2,5 a 2,4 milioni di Euro in termini reali tra il 2005 ed il 2006 per poi tornare a crescere di circa 200mila Euro nel 2007. Andamento

opposto si registra per la Trofarello – Chieri i cui ricavi da traffico sono cresciuti nel 2006 per poi tornare nel 2007 ad un livello di poco inferiore a quello del 2005.

5.3.1 INDICATORI DI EFFICIENZA ECONOMICA

Il costo di produzione per unità di servizio (treno/bus-km) prodotta è risultato nel 2007 pari a 15,84 € a fronte dai 15,34 € dei 15,45 € registrati nel 2005 con un incremento, a prezzi costanti, del 3%. Il costo per posto-km offerto è cresciuto nello stesso periodo del 7%. Il costo del personale per posto-km ha fatto segnare un +6%.

5.3.2 INDICATORI DI EFFICIENZA TECNICA

Il rapporto fra percorrenze complessive dei treni ed il numero di mezzi in dotazione che misura il grado di utilizzo del parco (percorrenza media annua dei veicoli), pari a oltre 34mila nel 2007, km fa segnare un +15% rispetto al 2005.

Dei 38 treni di proprietà di GTT (erano 47 nel 2005 e 45 nel 2006), 33 sono in media disponibili per il servizio. A seguito dell'acquisto di dieci nuovi treni TTR ("Minuetto" elettrico) e della dismissione dei mezzi più vecchi, l'età media del parco è diminuita da 35 a 28 anni.

5.3.3 INDICATORI DI EFFICIENZA DEL LAVORO

Questi indicatori misurano i rapporti tra le risorse umane impiegate per la produzione dei servizi, i mezzi disponibili ed il volume dei servizi prodotti.

La contemporanea riduzione del parco e la modesta riduzione degli addetti (da 436 a 430) fa sì che il rapporto mezzi / personale si riduca del 18% (-26% con riferimento a personale amministrativo ed agli addetti alla pianificazione); la produttività del lavoro, espressa come treni-km / n° addetti, si riduce in misura più contenuta (-6%).

5.3.4 INDICATORI DEL LIVELLO DI SERVIZIO

Sulla Torino – Ceres, fra le ore 6 e le 20, il servizio offerto è di tipo cadenzato con intervallo tra due passaggi di 30', invariato nel triennio in esame. Sulle altre due linee esercite, il servizio è invece ad orario.

Non subisce variazioni la velocità commerciale pari a circa 37 km/h.

Assai elevata risulta essere l'affidabilità del servizio offerto con oltre il 99% delle corse programmate che vengono effettivamente prodotte.

Nel 2007, meno del 5% delle corse ha avuto un ritardo superiore ai 5 minuti e lo 0,5% superiore ai 15'; entrambi i valori sono in forte contrazione rispetto al 2005.

Tutte le stazioni/fermate sono dotate di pensilina.

Il 21% dei mezzi in dotazione dispone di impianto di condizionamento.

Nel 2006 e nel 2007 è accaduto un solo incidente in servizio che non ha causato decessi o feriti gravi.

5.3.5 INDICATORI DI EFFICACIA NEI CONFRONTI DELLA UTENZA

Tali indicatori misurano i rapporti tra la quantità di servizio prodotto e la quantità di servizio venduto.

Il rapporto fra viaggiatori-km e (treni+bus)-km offerti, equivalente al numero medio di persone presenti su ciascun mezzo, è risultato pari a 103 (99 nel 2005).

Il costo per passeggero-km si è ridotto dell'1,2%.

5.3.6 INDICATORI DI EFFICACIA NEI CONFRONTI DELLA COLLETTIVITÀ

La quota di costi coperta da ricavi tariffari mostra una flessione passando dal 16% al 15,5%.

In termini assoluti il costo per la collettività per il sussidio dei servizi ferroviari passa dai 23,3 milioni di Euro del 2005 ai 24 milioni di Euro nel 2007.

I principali indicatori sopra descritti vengono sintetizzati in Tabella 5.2.

Tabella 5.2 – Principali indicatori gestionali del trasporto ferroviario (2000 – 2007)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005 (nuova serie)	2006	2007	Δ '07/'06	Δ '07/'05	
Efficienza economica	Costo totale di gestione / n° (treni + bus)-km [€/km]	12,76	12,90	14,33	16,20	16,69	16,89	15,45	15,34	15,84	3,3%	2,5%	
	Costo totale di gestione / n° posti-km [€/km]	0,12	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	2,9%	6,6%	
	Costo del personale / n° posti-km [€/km]	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	2,8%	6,1%	
Efficienza tecnica	n° treni-km / n° treni in dotazione	19.149	25.532	27.660	27.660	27.660	29.787	29.787	31.111	34.184	9,9%	14,8%	
	n° treni mediamente disponibili per il servizio / n° treni in dotazione	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	83%	83%	87%	87%	0,2%	4,7%	
	Età media del parco [anni]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	33	35	35	29	28	-3,4%	-20,0%	
Efficienza del lavoro	n° treni in dotazione / personale	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	-13,0%	-18,0%	
	n° treni in dotazione / personale movimento e trazione	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,20	-14,2%	-18,3%	
	n° treni in dotazione / personale manutenzione	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,25	-12,3%	-13,4%	
	n° treni in dotazione / personale amministrativo e pianificazione	0,671	0,653	0,644	0,644	0,603	0,603	0,603	0,506	0,447	-11,6%	-25,8%	
	n° treni-km / personale	2.148	2.837	3.009	3.023	2.989	3.211	3.211	3.160	3.021	-4,4%	-5,9%	
	n° treni-km / personale movimento e trazione	4.865	6.383	6.566	6.633	6.771	7.254	7.254	7.216	6.801	-5,8%	-6,2%	
	n° treni-km / personale manutenzione	5.590	7.362	8.075	8.075	7.879	8.485	8.485	8.750	8.435	-3,6%	-0,6%	
Efficacia nei confronti dell'utenza	n° treni-km / personale amministrativo e pianificazione	12.857	16.667	17.808	17.808	16.667	17.949	17.949	15.730	15.282	-2,8%	-14,9%	
	n° viaggiatori / n° (treni + bus)-km	2,63	3,58	3,80	4,04	4,15	4,28	4,28	4,47	4,44	-0,8%	3,7%	
	n° viaggiatori-km / n° (treni + bus)-km	54,12	69,26	90,00	98,48	99,76	98,94	98,94	103,42	102,64	-0,8%	3,7%	
	n° viaggiatori-km / n° posti-km	0,49	0,55	0,66	0,70	0,71	0,69	0,69	0,75	0,74	-1,1%	7,8%	
	Costo totale di gestione / n° viaggiatori	4,85	3,60	3,77	4,01	4,02	3,95	3,61	3,43	3,57	4,1%	-1,2%	
	Costo totale di gestione / n° viaggiatori-km	0,24	0,19	0,16	0,16	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	4,1%	-1,2%	
Efficacia nei confronti della collettività	Ricavi da traffico / costo totale di gestione	14,4%	16,6%	15,4%	14,8%	15,1%	14,7%	16,0%	15,8%	15,5%	-2,1%	-3,4%	
Livello del servizio	Intervallo minimo di passaggio delle linee cadenzate [minuti]	Torino - Ceres (dalle 6.00 alle 20.00)	n.d.	30	30	30	30	30	30	30	30	0,0%	0,0%
		Canavesana	servizio non cadenzato										
		Trofarello - Chieri	servizio non cadenzato										
	Affidabilità	Velocità commerciale media [km/h]	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	0,0%	0,0%
		n° corse effettuate / n° corse programmate salvo causa di forza maggiore	n.d.	n.d.	99,6%	99,3%	99,3%	99,3%	99,3%	99,4%	99,6%	0,2%	0,3%
		% corse con ritardo superiore ai 5'	n.d.	n.d.	6,3%	5,1%	4,8%	6,2%	6,2%	6,6%	4,4%	-2,2%	-29,0%
	Sicurezza	% corse con ritardo superiore ai 15'	n.d.	n.d.	1,6%	1,0%	0,7%	0,8%	0,8%	1,1%	0,5%	-0,6%	-37,5%
		n° incidenti in servizio / 1 milione di treni-km	1,11	1,67	0,77	0,77	0,77	0,71	0,71	0,71	0,77	7,8%	7,8%
		n° incidenti con danni ai viaggiatori o a persone terze / 1 milione di treni-km	1,11	1,67	0,77	0,77	0,00	0,71	0,71	0,00	0,00	-	-100,0%
		n° morti	1	1	1	1	1	0	0	0	0	-	-
		n° feriti gravi	0	1	0	0	0	1	1	0	0	-	-100,0%
	Comfort	n° di fermate con pensilina / n° fermate totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	-
n° treni con sistema di informazione all'utenza / n° treni in dotazione		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,0%	0,0%	
n° treni con sistema di climatizzazione / n° di treni in dotazione		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	21%	3,3%	21,1%	

5.4 DATI CARATTERISTICI DEL SERVIZIO E DELLA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO URBANO E SUBURBANO

L'analisi dei parametri di efficienza, efficacia e qualità di servizio, svolta per il periodo 2000 - 2006, viene affiancata a partire dall'anno 2008 da una valutazione relativa ad alcuni dati caratteristici del servizio di TPL5 in quanto servizio a rete; tali dati sono stati elaborati a cura dell'Agenzia dei Servizi Pubblici al fine di poter disporre di un set di parametri univoco per tutte le aziende partecipate dal Comune di Torino. GTT ha fornito i dati caratteristici per gli anni 2005, 2006 e 2007: per il 2005 si fa riferimento al servizio urbano e suburbano nel suo insieme, mentre per i due anni successivi sono stati resi disponibili anche i parametri relativi alla metropolitana entrata in servizio nel febbraio 2006. I dati raccolti sono raggruppati nelle seguenti categorie:

- caratteristiche fisiche della rete
- caratteristiche dell'utenza
- servizio prodotto
- costi, ricavi, investimenti
- continuità del servizio
- responsabilità sociale
- impatto ambientale

5.4.1 CARATTERISTICHE FISICHE DELLA RETE

L'estesa complessiva della rete (intesa come lunghezza di esercizio di andata e ritorno di ciascuna linea e non come sommatoria delle varie tratte di infrastruttura) è di poco superiore ai 1.000 km per i bus. Per quanto concerne i tram, dai 72 km del 2005 si è passati agli 85 del 2006 con la ripresa dell'esercizio delle linee esercite su bus in contemporanea con i lavori di realizzazione della metropolitana per poi scendere a 70 km nel 2007. Nel 2007 è avvenuta l'apertura della tratta Torino Porta Susa – Torino Porta Nuova della metro che ha determinato un'estensione dell'infrastruttura dai precedenti 7 agli attuali 9,6 km.

In mancanza di dati analitici relativi alle singole tratte, come età media della rete è stata assunta la vita tecnica media dei binari delle linee tranviarie, pari a quindici anni. Per quanto riguarda il materiale rotabile si registra tra il 2005 ed il 2007 un invecchiamento della flotta sia per quanto concerne i bus (da 9,5 a 10,2 anni) che per i tram (da 15,6 a 17,6).

La superficie complessiva dei comuni serviti assomma a 667 kmq e non ha subito variazioni negli ultimi tre anni

Nel triennio analizzato la rete del trasporto pubblico ha visto crescere del 7% il numero di fermate: erano 3.785 nel 2007 a fronte delle 3.530 del 2005, di cui quasi il 40% dotate di pensilina. Le fermate della metropolitana sono attualmente quattordici.

5.4.2 CARATTERISTICHE DELL'UTENZA

Nell'area coperta dai servizi urbani e suburbani risiedono poco meno di 1,5 milioni di abitanti.

La mobilità motorizzata della giornata feriale tipo (spostamenti con origine e destinazione in Torino e nei 23 comuni dell'area metropolitana⁶) è risultata pari nel 2006 a circa 2,3 milioni di spostamenti. Nell'ora di punta (7.41 – 8.40), individuata in base al picco massimo orario di mobilità motorizzata, vengono effettuati oltre 310mila spostamenti. La quota parte di viaggi effettuati con i mezzi collettivi è pari al 25% nell'ora di punta, percentuale di poco superiore a quella relativa all'intera giornata

⁵ Alcuni dati compaiono in entrambe le analisi

⁶ Alpignano, Beinasco, Borgaro, Cambiano, Candiolo, Chieri, Collegno, Druento, Grugliasco, Leini, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pecetto, Pianezza, Pino, Rivalta, Rivoli, San Mauro, Santena, Settimo, Trofarello, Venaria.

(dati forniti dall'Agenzia Mobilità Metropolitana).

5.4.3 SERVIZIO PRODOTTO

Il servizio totale prodotto dai mezzi di superficie, espresso in termini di posti*km offerti, ipotizzando una capacità dei veicoli pari a 4 persone per mq di piano di calpestio dei mezzi, è risultato pari nel 2007 a 5,48 miliardi, valore intermedio tra quelli dei due anni precedenti. Nel 2007 la metropolitana ha offerto complessivamente 735 milioni di posti*km, in crescita del 50% rispetto al primo anno (parziale) di esercizio, che rappresentato il 12% del totale. Rispetto al 2005, l'offerta complessiva è cresciuta del 16%.

Il servizio medio orario diurno (dalle ore 7 alle ore 19, esclusa la metropolitana) prodotto, è di poco inferiore a un milione di posti-km; nell'ora di punta il servizio offerto è del 20% superiore alla media. Lo scostamento fra servizio previsto da contratto e quello effettivamente erogato oscilla nel periodo analizzato fra lo 0,6% e l'1,6% per i servizi di superficie; per la metro nel 2006 si è registrato uno scostamento in negativo del 3,6% mentre nel 2007 le percorrenze effettive sono state di poco superiori a quelle pianificate.

La domanda complessiva soddisfatta, espressa in passeggeri-km, è cresciuta dell'1,6% dal 2005 al 2006 e del 2,3% nel biennio successivo. L'utenza della metropolitana ha rappresentato nel 2007 circa il 6% dei passeggeri*km complessivamente trasportati a fronte di un'estesa della rete pari all'1% del totale (ed al 12% dell'offerta).

Il coefficiente di occupazione medio risulta pari al 19% per i mezzi di superficie ed al 9% per la metropolitana.

Per quanto concerne i consumi, si rileva una flessione di quelli di gasolio (-11% dal 2005 al 2007), una crescita di quelli di metano (+22%) e di energia per trazione: in particolare, per quanto riguarda la rete di superficie si passa dai 28 gWh del 2005 ai 31,1 gWh; il consumo energetico per la metropolitana è intorno ai 18 gWh.

5.4.4 COSTI, RICAVI E INVESTIMENTI

Tra il 2005 ed il 2007 il costo del lavoro è cresciuto, a prezzi correnti, dell'11,3%. Gli ammortamenti si sono ridotti da 22,2 a 18,5 milioni di Euro ed i costi per i servizi subappaltati da 16 a 11,5 milioni. Il costo dell'energia ha fatto segnare un +20%.

Il costo totale di produzione è passato da 283,6 a 319,7 di cui 30,2 (9,4%) attribuibili alla metropolitana mentre gli introiti sono cresciuti di poco meno di 1 milione di Euro da 70,6 a 73,6 milioni di Euro.

Il contributo pubblico per contratto di servizio per la rete di superficie passa dai 143,1 ai 144 milioni mentre quello per la metropolitana assomma a 20 milioni di Euro.

Il canone pagato per l'utilizzo della rete tranviaria è risultato pari nel 2007 a 5,2 milioni di Euro a fronte dei 6,4 del 2005.

Il valore aggiunto ha sfiorato nel 2006 i 300 milioni di Euro mentre gli investimenti si sono attestati a quota 147 milioni per oltre tre quarti attribuibili all'acquisto dei convogli della metropolitana.

5.4.5 CONTINUITÀ DEL SERVIZIO

Il numero di guasti ai veicoli della rete di superficie ed alla rete tranviaria risulta essere in aumento: dai 7.212 guasti registrati nel 2005 si è passati ai 7.841 del 2006 ed agli 8.294 del 2007. Solo in minima parte tale andamento può essere ricondotto alla crescita dell'offerta (+2% nel triennio in esame); due possibili cause potrebbero essere l'incremento della quota di servizi su tram e l'incremento dell'età media del parco. Per quanto concerne la metropolitana il numero di guasti con veicolo fermo in linea è risultato pari nel 2007 a poco meno di cento unità.

Il numero di corse perse per sciopero è in netta flessione dal 2006 al 2007 (non è disponibile il dato per il 2005), da 22mila a 7mila; analogamente si riduce il tempo di interruzione del servizio sull'intera rete per sciopero che passa da 19mila a 5.708 ore.

Il tempo medio di attesa di risposta al call center nel 2005 era inferiore agli 80 secondi (non sono disponibili dati per il 2006 ed il 2007).

5.4.6 RESPONSABILITÀ SOCIALE

GTT ha assunto sia nel 2005 che nel 2006 oltre 300 persone. Nel 2007 i nuovi addetti sono risultati pari a 98.

Oltre il 50% dei lavoratori del servizio di superficie ha partecipato ad almeno un corso di formazione nel 2005. La percentuale è scesa al 21% nel 2006. Per quanto concerne la metropolitana pressoché tutti gli addetti hanno ricevuto almeno un corso di formazione nel 2006.

Gli infortuni incorsi ai dipendenti si attestano intorno alle 270 unità all'anno con un massimo di 278 nel 2006.

Nel triennio in esame non vi sono stati infortuni che hanno causato invalidità permanente, né infortuni mortali.

Le giornate di invalidità in seguito a infortuni occorsi ai dipendenti oscillano tra le 6.700 del 2005 e le quasi 8mila del 2007.

Il numero di ore lavorate risulta pressoché stabile nel triennio, intorno ai 5,4 milioni, equivalenti a 1.334 ore per dipendente (167 giornate lavorative di otto ore).

La percentuale di forniture con certificato ISO 9001 è pari all'85% del totale.

GTT non ha adottato un "Codice etico" ma un "Codice di comportamento".

5.4.7 IMPATTO AMBIENTALE

Nel triennio in esame sono diminuiti significativamente le emissioni di inquinanti atmosferici (-14% per gli NOx e -11% per le polveri totali) ed, in misura più limitate, quelle di CO2(-2,4%).

GLOSSARIO

Coefficiente d'esercizio: rapporto fra costi e ricavi d'esercizio.

Coefficiente di puro esercizio: rapporto fra costi operativi e ricavi d'esercizio.

Coefficiente d'utilizzazione dei posti (*load factor*): rapporto fra il numero dei passeggeri trasportati ed il numero dei posti offerti ovvero, più precisamente, il rapporto fra i viaggiatori-km trasportati ed i posti-km offerti.

Spese d'esercizio: somme destinate alla produzione del servizio nell'anno di riferimento.

Domanda di trasporto: quantità di trasporto richiesta dal mercato

Offerta di trasporto: quantità di trasporto realizzabile e posta sul mercato.

Veicolo-km: unità di misura dell'offerta di trasporto, ad esempio prodotta da un'azienda. La grandezza si calcola come sommatoria dei prodotti dei veicoli per i relativi percorsi (percorrenze), ad esempio su base annua.

Treni-km: unità di misura dell'offerta di trasporto ferroviario. Nel caso di una flotta la grandezza viene calcolata come sommatoria dei chilometri percorsi da ciascuno dei treni considerati.

Posti-km: unità di misura dell'offerta di trasporto, ad esempio prodotta da un'azienda. La grandezza si calcola come sommatoria dei prodotti dei veicoli per i relativi percorsi (percorrenze) e la relativa capienza, ad esempio su base annua.

Viaggiatori-km: l'unità di misura della domanda di trasporto corrispondente allo spostamento di un viaggiatore per un chilometro. La grandezza si ottiene moltiplicando la sommatoria del numero di passeggeri trasportati per i relativi chilometri percorsi.

Percorrenza media: valore chilometrico medio, risultante dal rapporto dei Pkm e del numero dei passeggeri trasportati.

Percorrenza media di un viaggiatore: corrisponde alla distanza media percorsa da un viaggiatore e si calcola dividendo i Pkm per il numero dei viaggiatori.

Proventi del traffico: corrispettivi versati dagli utenti per usufruire del servizio di trasporto.

Velocità commerciale: velocità media di spostamento percepita dall'utente data dal rapporto fra distanza percorsa e tempo intercorso fra l'inizio e la fine del viaggio comprensivo delle soste alle fermate.

					2005	2006		2007	
					Urbano e Suburbano	Urbano e Suburbano	Metropolitana	Urbano e Suburbano	Metropolitana
	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota					
caratteristiche fisiche della rete	Estensione lineare della rete (<i>lunghezza di esercizio al 31/12</i>)	L	km	Distinta per funzione (tram e bus)	72 tram 1020 bus	85 tram 1057 bus	7	70 tram 1041 bus	9,6
	Area servita	A	km ²	Superficie dei comuni serviti	667	667		667	
	Età media della rete	E	anni	1) vita tecnica media delle linee tranviarie (binario); 2) età media ponderata dei veicoli tranviari; 3) età media ponderata dei bus	1) 15 2) 15,6 3) 9,5	1) 15 2) 16,6 3) 9,7	1	1) 15 2) 17,6 3) 10,2	2
	Numero di fermate/stazioni	Nu	-	Distinzione per tipologia (con o senza pensilina), qualora disponibile	3530 (di cui 1410 con pensilina)	3616 (di cui 1455 con pensilina)	11	3785 (di cui 1469 con pensilina)	14
caratteristiche dell'utenza	Numero di abitanti	N	milioni	Numero di abitanti complessivamente presenti nell'area servita ¹	1,45	1,45		1,45	
	Numero di spostamenti motorizzati / giorno	Ns	spostamenti/giorno	Numero di spostamenti / viaggi	nd	2.280.500		nd	
	Impegno massimo	Qmax	spostamenti motorizzati	Mobilità totale nell'area servita nell'ora di punta (somma degli spostamenti effettuati all'interno dell'area servita)		310.650			

				2005	2006		2007		
Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	Urbano e Suburbano	Urbano e Suburbano	Metropolitana	Urbano e Suburbano	Metropolitana	
Picco di domanda	Qr	spostamenti	Utenza del tpl nell'area servita nell'ora di punta (somma degli spostamenti effettuati all'interno dell'area servita)		78.000				
servizio prodotto	Servizio totale prodotto	Qt	postì*km (milioni) Quantità di servizio prodotta in un anno (calcolato a 4 passeggeri al mq) e con riferimento alla carta di circolazione	5.386	5.523	495	5.488	735	
	Servizio medio orario diurno prodotto	Qp	postì*km (milioni) Quantità di servizio media oraria diurna [h. 7.00 - h. 19.00]	0,96	0,98	nd	0,98	nd	
	Capacità del servizio offerto	Qo	postì*km Quantità massima di prodotto erogata [postì-km nell'ora di punta]	1,20	1,23	nd	1,2	nd	
	Perdite totali di prodotto	P	vettùre*km Scostamento fra servizio previsto da contratto di servizio ed effettivamente erogato	-900 mila vett.*km su 55,7 mln	-360 mila su 56,6 mln di vett*Km	-148 mila su 4,5 mln di vett*km	-503 mila su 55,6 mln vett*km	+20mila su 6,7 mln di vett*km	
	Passeggeri - km trasportati	P'	passeggeri*k m (milioni)	Passeggeri km	1079	1058	39	1061	62
	Rapporto servizio venduto / servizio prodotto	P''	passeggeri*k m /postì*km		0,20	0,19	0,08	0,19	0,08
	Consumo energetico	E	GJ /anno	Energia consumata per la produzione del servizio					

					2005	2006		2007	
	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	Urbano e Suburbano	Urbano e Suburbano	Metropolitana	Urbano e Suburbano	Metropolitana
			<i>Gasolio (litri)</i>		22.082.954	21.024.857		19.877.649	
			<i>Metano (kg)</i>		5.563.954	6.579.834		6.804.563	
			<i>Energia di trazione (kwh)</i>		28.032.172	31.066.337	17.849.627	31.147.854	18.372.124
costi, ricavi, investimenti	Costo del lavoro	Cl	milioni €	Costo totale annuo del proprio personale	153,9	162,6	4,3	164,2	7,1
	Ammortamenti	Ca	milioni €	Costo degli ammortamenti e accantonamenti (al netto del finanziamento regionale)	22,2	18,9	0,2	16,9	1,6
	Costi esterni	Cs	milioni €	Costo dei servizi sub-appaltati all'esterno	16,0	11,9	0,0	11,5	0,0
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce	milioni €		23,1	25,6	2,2	25,3	2,4
	Altri costi	Cv	milioni €		68,3	69,5	9,5	66,4	19,1
	Costo totale	Ct	milioni €		283,6	295,3	16,2	289,5	30,2
	Capitale investito totale azienda (patrimonio)	Ko	milioni €	Capitale investito (al netto del finanziamento regionale)	1.205	1.259			
	Ricavo dalle tariffe	Rp	milioni €	Ricavo derivante dalla vendita dei titoli di viaggio	70,6	67,9	3,6	69,1	4,5
	Ricavi da contratti di servizio	Rc	milioni €	Contributo pubblico per contratto di servizio	143,1	144,2	12,0	144,0	20,0

				2005	2006		2007		
Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	Urbano e Suburbano	Urbano e Suburbano	Metropolitana	Urbano e Suburbano	Metropolitana	
Costi da canoni	Cc	milioni €	Canone rete tranviaria	6,4	6,8	0,0	5,2	0,0	
Valore aggiunto totale azienda		milioni €		281,6	297,3				
Investimenti azienda		milioni €	Investimento (al netto del finanziamento regionale)	46,9	25,3	122,2			
ROE totale azienda				0,10%	0,13%				
ROI totale azienda				1,86%	1,84%				
MOL totale azienda		milioni €		68,78	69,99				
continuità del servizio	No. interventi per guasti ai veicoli ed alla rete tranviaria	Ni	-	No. Guasti ai veicoli con fermo in linea	7212	7841	88	8294	96
	Numero di corse perse per sciopero, incidenti o guasto mezzo	Nz	-		nd corse perse per sciopero, 10639 corse perse per guasti	22609 corse perse per sciopero, 10487 corse perse per guasti	88	6956 corse perse per sciopero, 11424 corse perse per guasti	96
	Tempi di interruzione	Ti	ore/anno	Tempi di interruzione del servizio sull'intera rete per sciopero	nd	18930	nd	5708	nd
	Tempo medio di attesa di risposta ai call center				attesa inferiore ad 80 secondi	nd per il 2006 (ultimo dato anno 2005: attesa inferiore ad 80 secondi)		nd per il 2006 (ultimo dato anno 2005: attesa inferiore ad 80 secondi)	

				2005	2006		2007	
Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	Urbano e Suburbano	Urbano e Suburbano	Metropolitana	Urbano e Suburbano	Metropolitana
Assunzionitempo indeterminato + tempo determinato (tutti i tipi di contratto)				327	300	24	87	11
Ore di formazione pro-capite		tot ore corsi/partecipanti		40	88,9	45,6	31,7	24,4
Ore di formazione pro-capite		tot ore corsi/tot addetti		8,2	18,5	44,7		20,5
% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione				50%	21%	98%		84%
No. Infortuni	Infortuni /anno		Infortuni occorsi a dipendenti	272	278	0	269	3
No. giornate invalidità temporanea			Giornate invalidità in seguito a infortuni occorsi a dipendenti	6744	7236	0	7905	62
No. ore lavorate			Ore complessivamente lavorate dai dipendenti	5.416.312	5.261.240	226.849	5.182.179	247.431
% valore di forniture certificati ISO 9001				85%	85%		85%	
Studenti coinvolti in programmi di educazione ambientale				0	0		0	

Responsabilità sociale

				2005	2006		2007	
Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	Urbano e Suburbano	Urbano e Suburbano	Metropolitana	Urbano e Suburbano	Metropolitana
Esistenza progetto 231/01			data di adozione della legge modello 231/01	delibera C.di A. 24/01/2005	delibera C.di A. 24/01/2005		delibera C.di A. 24/01/2005	
Numero riunioni Organo di Vigilanza			numero delle riunioni verbalizzate dall'adozione del modello	0	10		3	
Procedure Aggiornate			Quanti aggiornamenti normativi sono stati effettuati e quali procedure sono state incluse al controllo	0	Codice di comportamento		9 procedure qualità integrate secondo normativa 231	
Aggiornamenti al Codice Etico			intervenute modificazioni agli articoli del Codice Etico	Gtt non ha adottato il "Codice etico" (valori morali) ma il "Codice di comportamento"	Gtt non ha adottato il "Codice etico" (valori morali) ma il "Codice di comportamento"		Gtt non ha adottato il "Codice etico" (valori morali) ma il "Codice di comportamento"	
impatto ambientale	Emissioni totali CO ₂	Eco2	t/anno	67.275	67.292		65.656	
	Emissioni totali NOx	Enox	t/anno	790	707		686	
	Emissioni totali PT	Ept	t/anno	26	24		23	

¹ Area servita: Torino e 23 comuni della cintura (Alpignano, Beinasco, Borgaro, Cambiano, Candiolo, Chieri, Collegno, Druento, Grugliasco, Leini, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pecetto, Pianezza, Pino, Rivalta, Rivoli, San Mauro, Santena, Settimo, Trofarello, Venaria).

6. IRIDE S.P.A.

Nella presente relazione si esaminano le attività del Gruppo Iride nei settori dell'energia elettrica, del teleriscaldamento e del gas naturale.

La relazione è così articolata:

- una prima parte, dedicata all'analisi della produzione di energia elettrica e termica per teleriscaldamento;
- una seconda parte, dedicata all'analisi della distribuzione di energia elettrica e gas naturale

La prima parte mantiene l'impianto metodologico delle relazioni degli anni precedenti, analizzando le attività di produzione sotto il profilo energetico e ambientale.

Nella seconda parte l'analisi è basata su uno schema comune di rilevazione dati e calcolo di indicatori che è stato definito e applicato per tutti i cosiddetti servizi di rete, quali (in ambito energetico) la distribuzione di energia elettrica, gas naturale, il teleriscaldamento.

6.1 PRODUZIONE

In questo anno di attività, l'indagine avviata dall'Agenzia dei Servizi Pubblici Locali del Comune di Torino è stata finalizzata all'analisi dell'evoluzione dei risultati e degli standard tecnici e ambientali della produzione energetica del gruppo Iride.

L'analisi si basa sugli aspetti seguenti:

- la struttura della capacità produttiva;
- la produzione di energia;
- il mix di combustibili impiegato;
- le emissioni inquinanti in atmosfera;
- alcuni indicatori di prestazione tecnica e ambientale.

I dati resi disponibili riguardano solo le attività di produzione di energia del gruppo Iride collocate nell'area torinese. I risultati ottenuti sono pertanto riferiti esclusivamente a questi impianti e non includono le attività presenti nell'area genovese (centrale di Sampiedarena).

6.1.1 Analisi

6.1.1.1 Potenza installata

La Figura 6.1 mostra la struttura attuale della capacità produttiva di Iride. La potenza elettrica complessiva degli impianti termoelettrici ha superato quella degli impianti idroelettrici; inoltre tutta la potenza termoelettrica è in cogenerazione.

6.1.1.2 Produzione di energia

Nel periodo 2000-2003 si è registrata una progressiva contrazione della produzione idroelettrica imputabile ad una minore disponibilità idrica dovuta probabilmente a cause climatiche. Nel quadriennio successivo la produzione idroelettrica ha registrato un parziale recupero.

L'intera produzione termoelettrica avviene a servizio della rete di teleriscaldamento, per cui il suo andamento è correlato a quello della richiesta termica dell'utenza. A partire dal 2005 la produzione termoelettrica risulta sostanzialmente triplicata.

Per quanto concerne il dettaglio relativo agli impianti idroelettrici, la quota principale è costituita dagli impianti a serbatoio, sulla quale si è però verificata la riduzione più rilevante nel periodo in

esame. Nella quota di produzione ad acqua fluente il contributo del nuovo impianto di Pont-Ventoux ha consentito un recupero dei livelli di produzione precedenti.

Il ricorso al pompaggio è sensibilmente cresciuto. Dal 2006 il pompaggio è relativo anche al ciclo giornaliero svolto presso l'impianto di Pont-Ventoux.

Per quanto riguarda gli impianti termoelettrici, il dato più significativo è rappresentato dall'entrata in servizio nel 2005 del nuovo gruppo a ciclo combinato presso la centrale di Moncalieri, il quale copre la quota prevalente della produzione termoelettrica e termica del gruppo.

In termini di energia termica prodotta per il servizio di teleriscaldamento, nel 2007 il ciclo combinato di Moncalieri copre circa il 55% dell'intero fabbisogno. La richiesta di calore registra un progressivo incremento, a seguito di nuovi allacciamenti nel comprensorio Torino Sud e Centro.

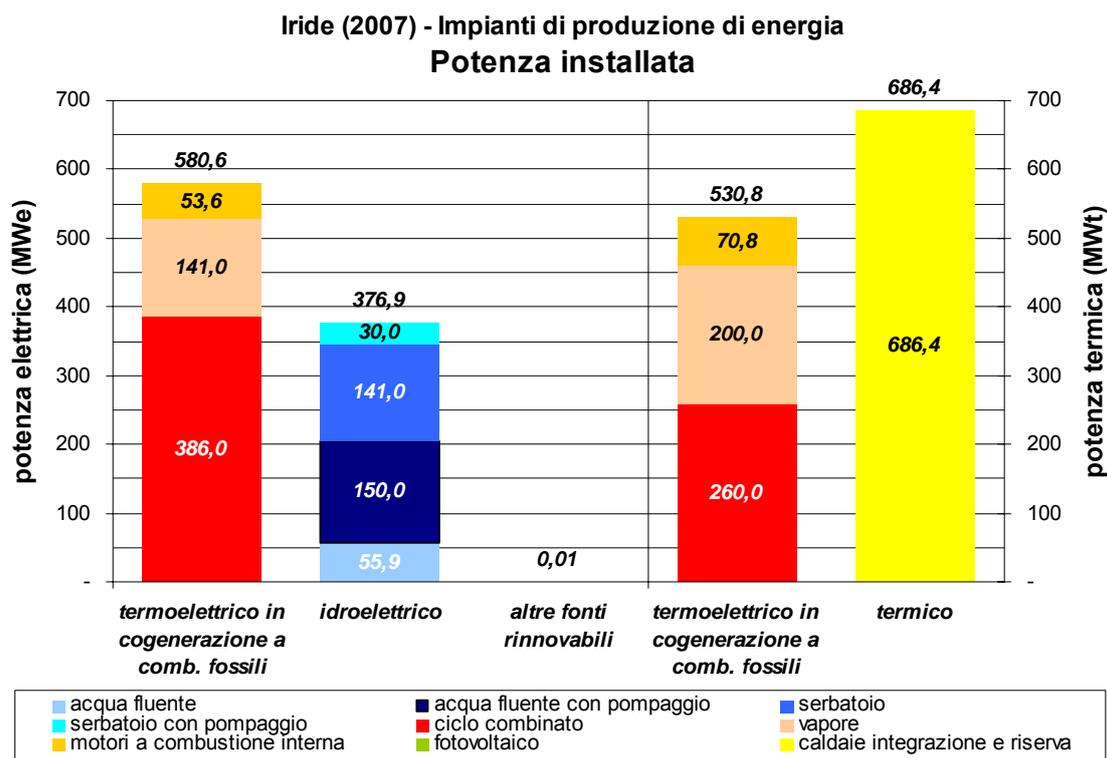
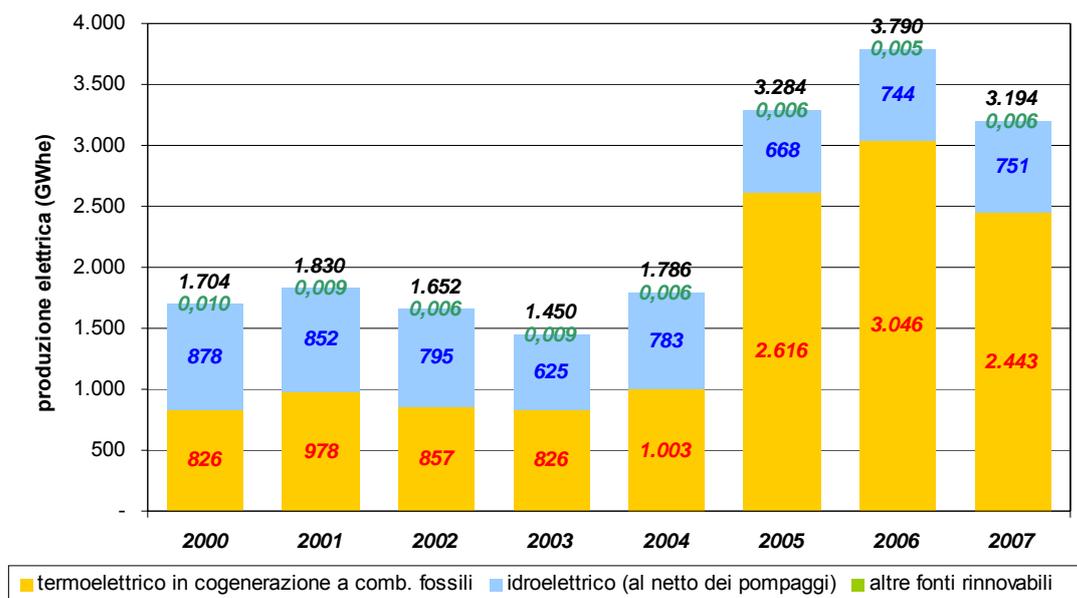


Figura 6.1 Potenza installata degli impianti di produzione di Iride

Iride - Impianti di produzione energia
Produzione elettrica



Iride (2007) - Impianti di produzione di energia
Produzione elettrica

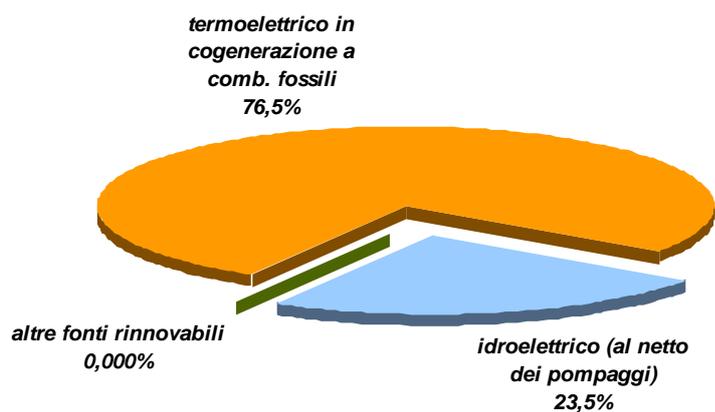
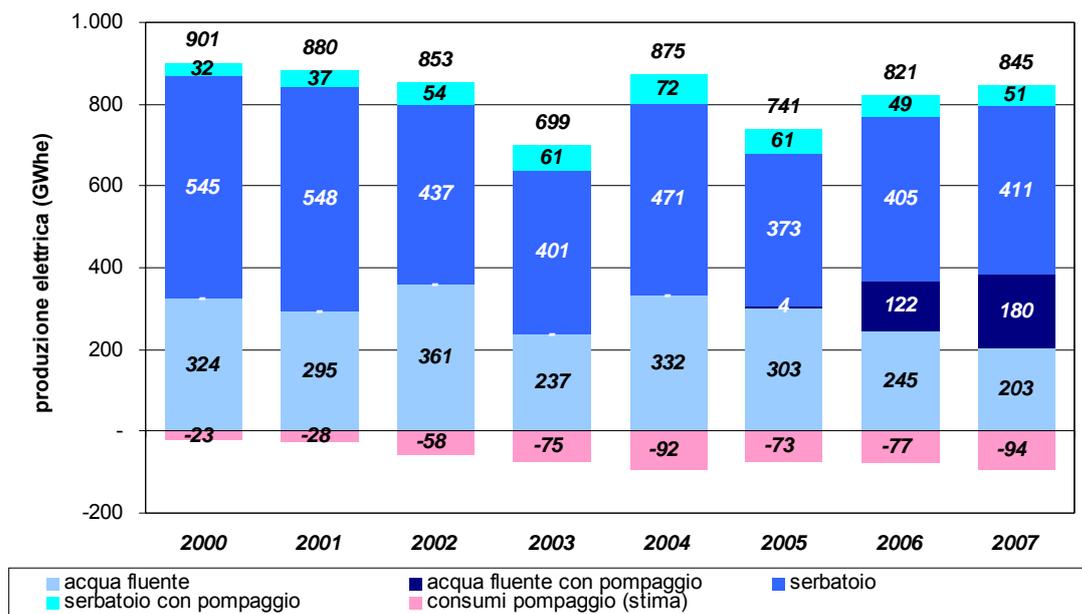


Figura 6.2 Produzione elettrica degli impianti di Iride

Iride - Impianti idroelettrici Produzione elettrica



Iride (2007) - Impianti idroelettrici Produzione elettrica

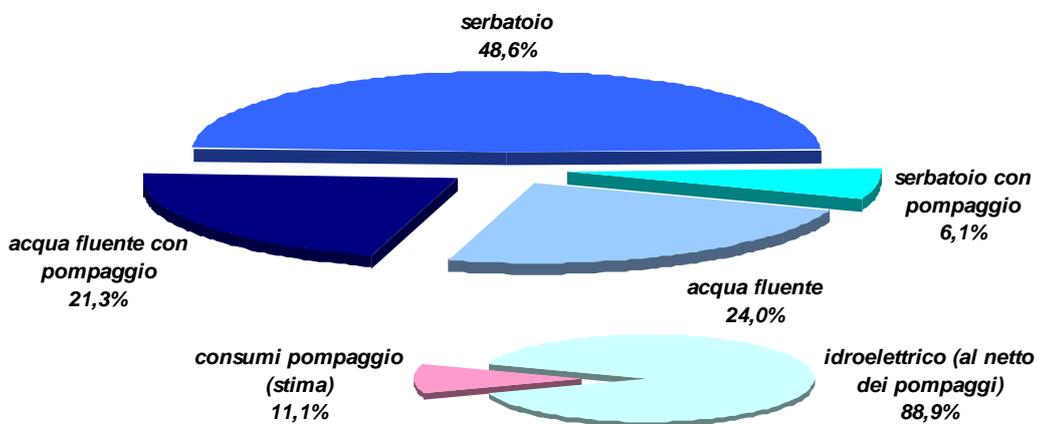
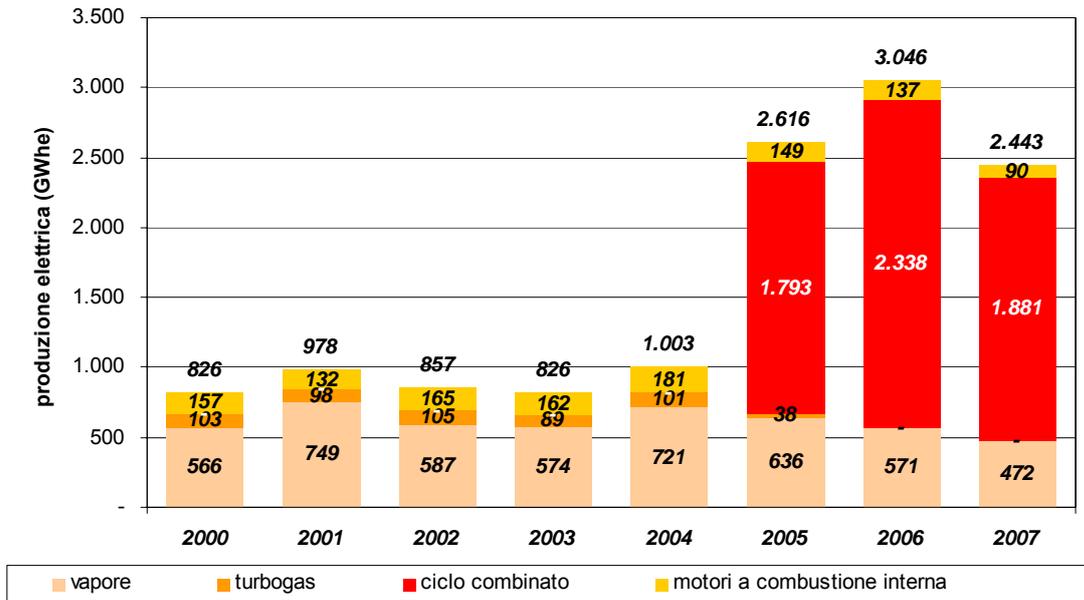


Figura 6.3 Produzione elettrica degli impianti idroelettrici di Iride

Iride - Impianti termoelettrici
Produzione elettrica



Iride (2007) - Impianti termoelettrici
Produzione elettrica

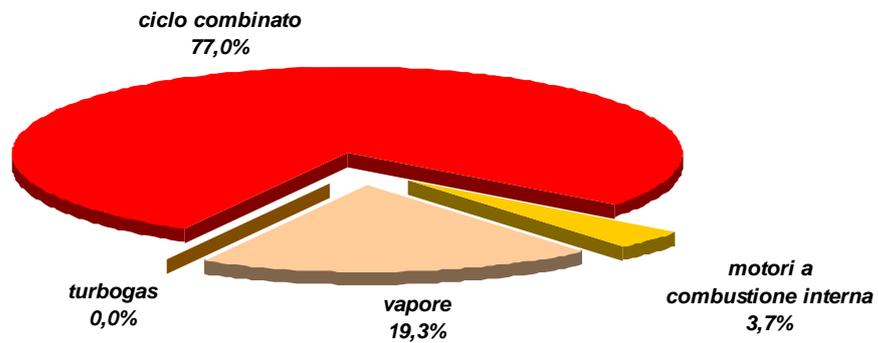
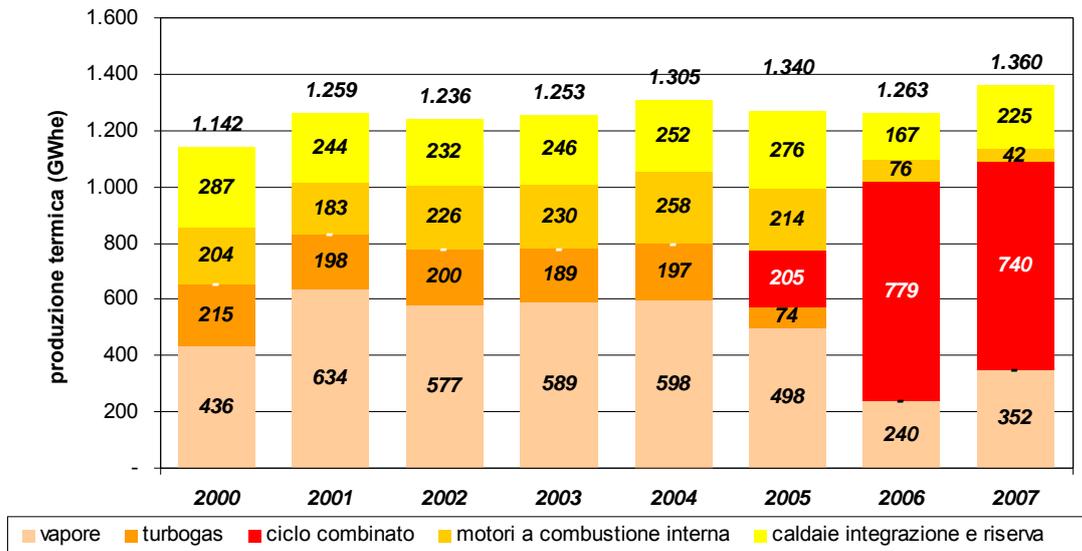


Figura 6.4 Produzione elettrica degli impianti termoelettrici di Iride

Iride - Impianti termoelettrici e termici Produzione termica



Iride (2007) - Impianti di produzione di energia Consumi di energia primaria

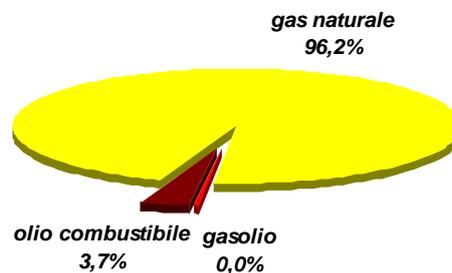


Figura 6.5 Produzione termica degli impianti termoelettrici e termici di Iride

6.1.1.3 Indicatori

Per la valutazione delle attività di produzione sono stati applicati ai dati raccolti i medesimi indicatori formulati nella Relazione annuale 2002.

Tra gli indicatori relativi all'efficienza energetica si prendono in esame i valori medi del rendimento elettrico e dell'indice di risparmio energetico IRE⁷ degli impianti termoelettrici (Figura 6.6).

E' evidente, l'effetto dell'entrata in funzione del nuovo gruppo a ciclo combinato presso la centrale di Moncalieri:

- il rendimento elettrico medio sale sensibilmente dal precedente livello di circa 0,33 all'attuale di circa 0,47;
- contestualmente cresce anche l'indice di risparmio di energia primaria da circa 0,20 a circa 0,30.

Il rendimento termico delle caldaie di integrazione e riserva (Figura 6.7) si mantiene su valori intorno al 90%.

⁷ Indice definito dalla Del. AEEG n. 42/02.

In Figura 6.8 le emissioni inquinanti di CO₂ degli impianti termoelettrici e termici sono state confrontate con le rispettive produzioni nel periodo in esame. La produzione di CO₂ è strettamente correlata con i consumi di combustibili; pertanto le relative emissioni specifiche degli impianti variano insieme ai rispettivi rendimenti di conversione. L'indicatore degli impianti di cogenerazione (emissioni specifiche nette) registra un leggero calo (imputabile all'incremento di rendimento e alla crescita della quota di gas naturale) e si attesta nel 2007 su circa 350 g/kWhe. Le caldaie di integrazione e riserva sono caratterizzate da emissioni specifiche costanti intorno a 230 g/kWht. Le emissioni specifiche di NO_x (Figura 6.9) si riducono drasticamente di oltre il 70% a partire dal 2005, grazie all'entrata in funzione del nuovo gruppo a ciclo combinato presso la centrale di Moncalieri, il quale è dotato di combustori a bassa emissione di NO_x. Le caldaie di integrazione e riserva presentano un andamento oscillante intorno ad una media a poco più di 0,4 g/kWh. Le emissioni specifiche nette di SO₂ e polveri (PTS) (Figura 6.10 e Figura 6.11) mostrano un sensibile miglioramento, grazie alla riduzione progressiva del contributo dell'olio combustibile. Le caldaie di integrazione e riserva presentano emissioni specifiche di SO₂ e PTS trascurabili, essendo alimentate solo con gas naturale (a meno di minimi quantitativi di gasolio e olio combustibile).

**Iride - Impianti termoelettrici di cogenerazione
rendimento elettrico (η_e)
e indice di risparmio energetico (IRE)**

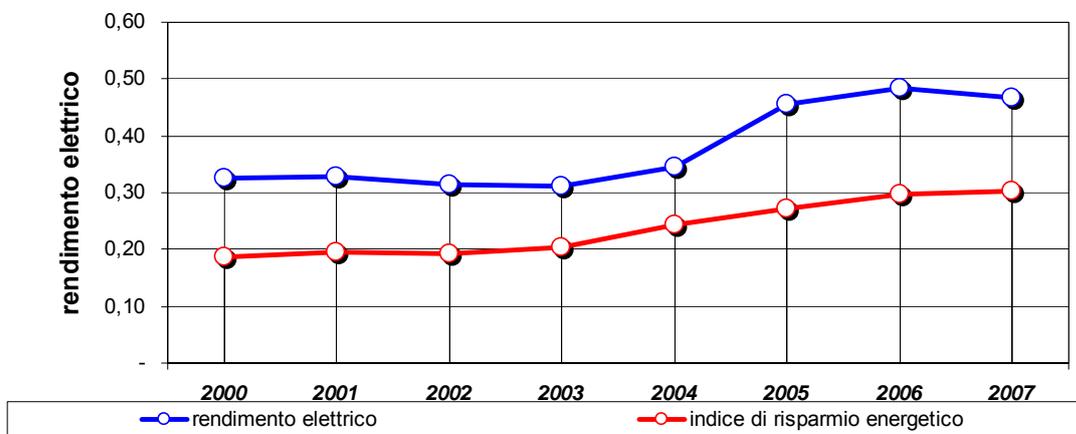


Figura 6.6 Rendimento elettrico e indice di risparmio energetico degli impianti termoelettrici di Iride

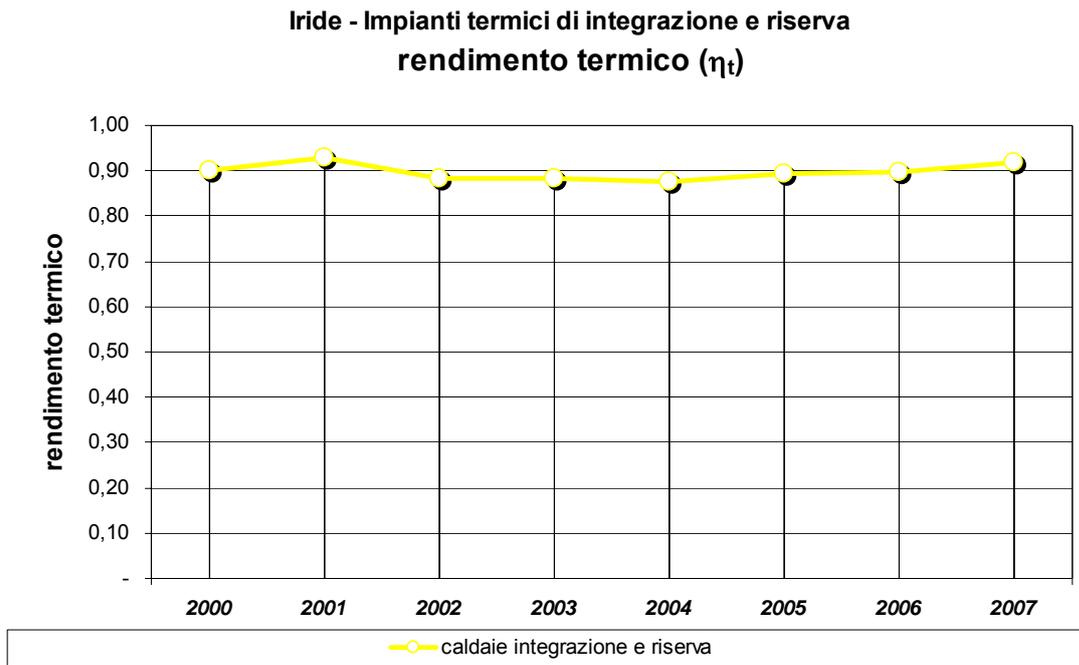


Figura 6.7 Rendimento termico degli impianti termici di Iride

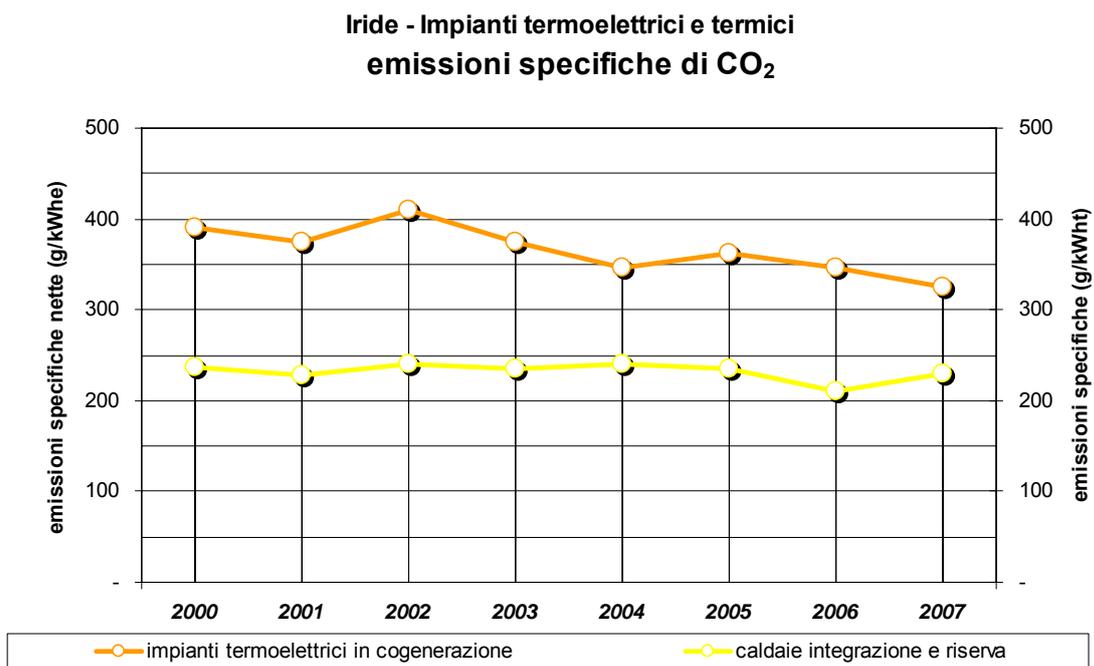


Figura 6.8 Emissioni specifiche di CO₂ degli impianti termoelettrici e termici di Iride

Iride - Impianti termoelettrici e termici
emissioni specifiche di NO_x

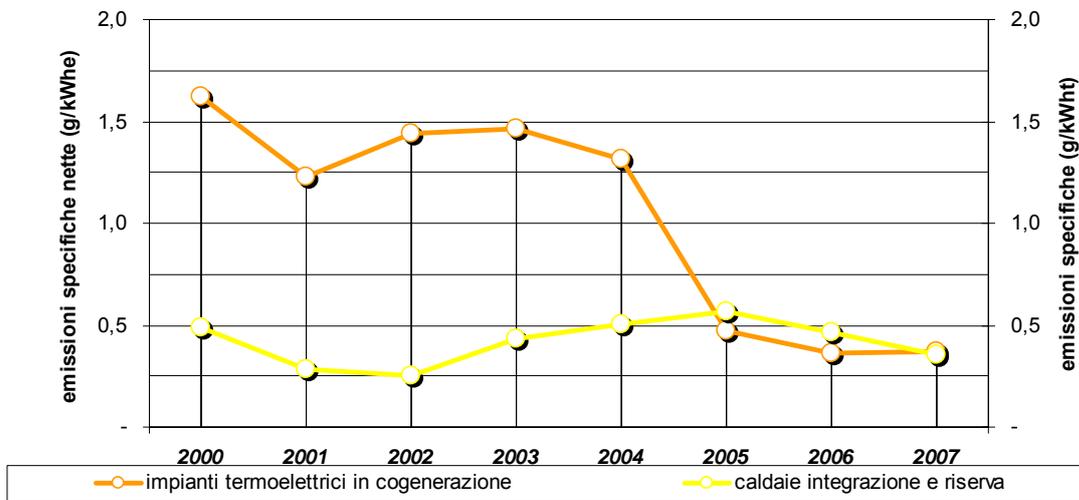


Figura 6.9 Emissioni specifiche di NO_x degli impianti termoelettrici e termici di Iride

Iride - Impianti termoelettrici
emissioni specifiche di SO₂

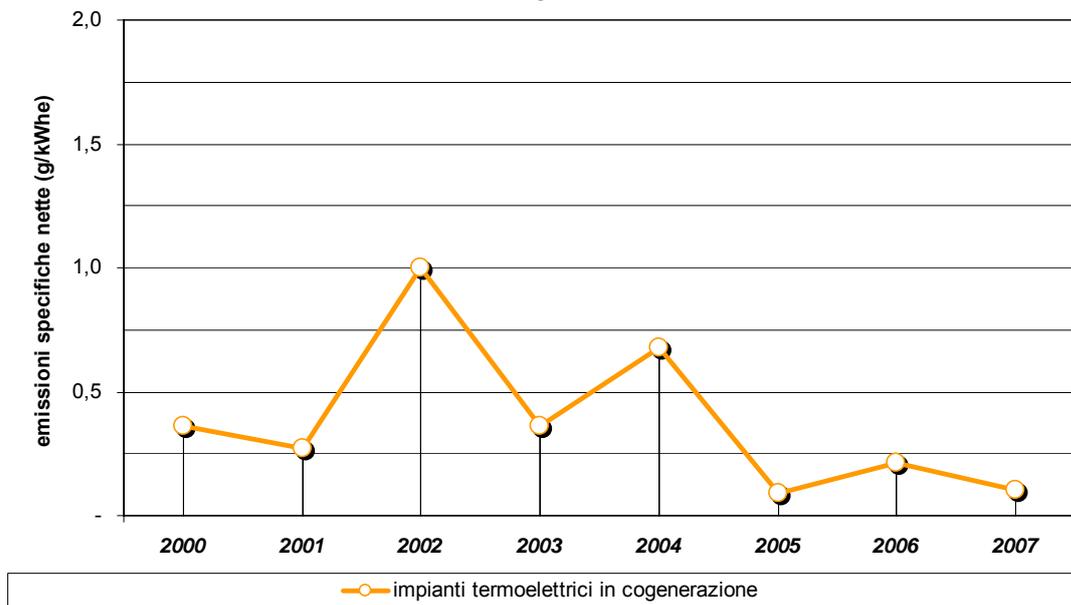


Figura 6.10 Emissioni specifiche di SO₂ degli impianti termoelettrici di Iride

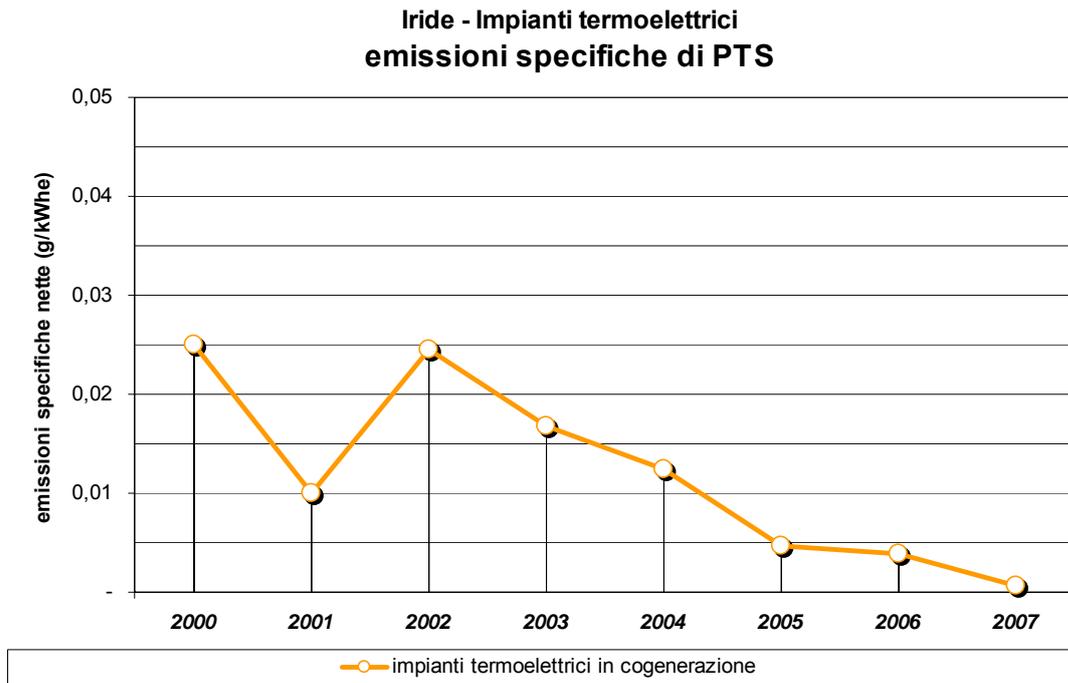


Figura 6.11 Emissioni specifiche di PTS degli impianti termoelettrici di Iride

6.2 DISTRIBUZIONE

Rispetto alle relazioni precedenti, il presente rapporto utilizza un differente approccio. I settori presi in esame sono quello dell'energia elettrica, del teleriscaldamento e del gas naturale. L'impianto metodologico per l'analisi è basato su uno schema comune definito per tutti i cosiddetti *servizi di rete*, quali:

- la gestione della rete di distribuzione di energia elettrica
- la gestione della rete di distribuzione di gas naturale
- la gestione della rete di teleriscaldamento
- la gestione della rete di acquedotto e fognaria

La relazione è così articolata:

- una parte I, dedicata all'illustrazione degli aspetti metodologici
- una parte II, dedicata all'analisi dei dati ottenuti.

L'evoluzione temporale dei dati è presa in esame con riferimento agli anni 2005, 2006 e 2007.

6.2.1 Aspetti Metodologici

6.2.1.1 Raccolta dati

La raccolta dati relativa alle attività di distribuzione di vettori energetici è stata effettuata secondo i seguenti ambiti:

- le *caratteristiche fisiche della rete* ovvero le dimensioni e l'età media delle reti
- le *caratteristiche dell'utenza* ovvero la numerosità degli utenti e le caratteristiche della domanda
- il *servizio prodotto* ovvero le quantità erogate dalla rete, le perdite e i consumi propri per l'esercizio della rete
- la *continuità del servizio* ovvero il numero, la dimensione e la durata di interruzioni e guasti
- l'*impatto ambientale* ovvero le emissioni in atmosfera connesse con l'esercizio della rete

La Tabella 6.1 riporta lo schema delle grandezze oggetto della raccolta dati e le relative definizioni di dettaglio.

Tale schema è stato oggetto di verifica e condivisione con tutti i gestori di servizi di rete sul territorio cittadino (AEM Torino Distribuzione, AES, SMAT).

I dati forniti riguardano gli anni 2005, 2006 e 2007 e sono riportati nella parte II della presente relazione.

Non essendo stati resi disponibili i dati inerenti le emissioni in atmosfera legate alla distribuzione di energia elettrica e al teleriscaldamento, le relative tabelle sono state omesse.

Tab. 6.1 Definizioni delle grandezze della raccolta dati

Grandezza	Simbolo	Definizione
Caratteristiche fisiche della rete		
Estensione lineare della rete	L	Sviluppo della rete di distribuzione, intesa come tutto ciò che è a valle della cabina di trasformazione AT-MT (per l'energia elettrica) e AP-MP (per il gas), o a valle della centrale termica o di cogenerazione (per il teleriscaldamento), distinta fra rete di trasporto e rete di distribuzione. Possono essere distinti i vari tratti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico (MT,BT, MP, BP)
Area servita	A	Area occupata dall'insieme degli utenti serviti
Età media della rete	e	Media ponderata (peso = lunghezza) delle età dei vari tratti, distinti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico
Caratteristiche dell'utenza		
Numero di abitanti	N	Numero di di persone residenti nell'area servita
Numero di utenze	Nu	Numero di utenze allacciati alla rete. Coincide col numero dei contratti stipulati, o dei punti di riconsegna distinti per tipologia (residenziale, terziario, industriale,...)
Numero di utenti serviti	Ns	Numero di utenti serviti nell'area servita
Impegno massimo	$Q_{max,imp}$	Somma degli impegni contrattuali di potenza (elettrica o termica) o di portata (gas) di tutti gli utenti
Picco di domanda	Q_{max}	Potenza massima (elettrica o termica) o la portata massima (gas) che la rete ha erogato all'utenza in una certa data/ora
Servizio prodotto		
Capacità del servizio offerto	Q_o	Potenza (elettrica o termica) o la portata di gas massime consegnabili complessivamente agli utenti
Servizio prodotto	E_p	Energia (elettrica o termica) o la quantità di gas consegnata o distribuita agli utenti in un anno
Perdite totali di prodotto	P	Energia (elettrica o termica) o la quantità di gas dispersa dalla rete in un anno, eventualmente valutate in modo convenzionale secondo quanto stabilito dall'AEEG
Consumo energetico	E	Energia o la quantità di gas impiegata per l'erogazione del servizio in un anno per usi propri
Continuità del servizio		
Numero interventi per guasti	N_i	Numero di interventi distinti per tipologia di tratto di rete
Numero di interruzioni	N_z	Numero di interruzioni dell'erogazione del servizio, con relativo numero medio di utenze interessate dall'interruzione per tipologia di tratto di rete
Tempi di interruzione	T_i	Durata media delle interruzioni per utenza
Impatto ambientale		
Emissioni totali CO ₂ equivalente	E_{CO_2}	Emissioni legate all'erogazione del servizio (non contengono né le emissioni relative alla produzione del vettore energetico, né quelle relative al suo utilizzo presso l'utenza. Per la CO ₂ , si intendono le emissioni di gas serra espresse in CO ₂ equivalente)
Emissioni totali NOx		E_{NOx}

Emissioni totali PTS		E_{PTS}
Emissioni totali SOx		E_{SOX}

6.2.1.2 Indicatori

Sulla base delle grandezze facenti parte dello schema di raccolta dati, si è proceduto a definire una serie di indicatori, articolata in due categorie principali:

- gli *indicatori tecnico-gestionali* con i quali si mettono in relazione fra loro le grandezze riguardanti le caratteristiche della rete, dell'utenza e del servizio prodotto
- gli *indicatori ambientali* con i quali si mettono in relazione le emissioni in atmosfera con le grandezze riguardanti le caratteristiche dell'utenza (numero di utenti) e del servizio prodotto (quantità erogate). Non essendo stati resi disponibili i dati inerenti le emissioni in atmosfera legate alla distribuzione di energia elettrica e al teleriscaldamento, le relative tabelle sono state omesse.

Per quanto concerne la continuità del servizio, non si definiscono indicatori in quanto le grandezze richieste costituiscono esse stesse indicatori utili al monitoraggio di questi aspetti.

La Tabella 6.2 riporta lo schema degli indicatori e le relative definizioni di dettaglio.

Anche in questo caso tale schema è stato oggetto di verifica e condivisione con tutti i gestori di servizi di rete sul territorio cittadino (AEM Torino Distribuzione, AES, SMAT).

Gli indicatori sono stati calcolati in base ai dati trasmessi dai gestori dei servizi di rete. I risultati sono riportati nella parte II della presente relazione.

Tab. 6.2 Definizione degli indicatori

Indicatore	Simbolo
Indicatori tecnico-gestionali	
Copertura del servizio	Ns/N
Erogazione procapite	Ep/Ns
Erogazione specifica	Ep/Nu
Perdite per unità di prodotto	P/Ep
Perdite per utenza	P/Nu
Perdita per unità di lunghezza della rete	P/L
Fattore di capacità	Ep/Qo
Fattore di contemporaneità	$Q_{max}/Q_{max,imp}$
Prodotto per unità di lunghezza	Ep/L
Numero utenti per unità di lunghezza	Nu/L
Numero abitanti serviti per unità di lunghezza	Ns/L
Indicatori ambientali	
Emissioni CO ₂ equivalente per unità di prodotto	E _{CO2} /Ep
Emissioni NOx per unità di prodotto	E _{NOX} /Ep
Emissioni PTS per unità di prodotto	E _{PTS} /Ep
Emissioni SOx per unità di prodotto	E _{SOX} /Ep
Emissioni CO ₂ equivalente per utenza servita	E _{CO2} /Nu
Emissioni NOx per utenza servita	E _{NOX} /Nu
Emissioni PTS per utenza servita	E _{PTS} /Nu
Emissioni SOx per utenza servita	E _{SOX} /Nu

6.2.1.3 Analisi dei dati

6.2.1.4 Distribuzione di energia elettrica

In questo capitolo si esaminano i dati ottenuti da AEM Torino Distribuzione, gestore della rete cittadina di distribuzione dell'energia elettrica.

6.2.1.4.1 Caratteristiche fisiche della rete

Dai dati riportati in Tabella 6.3 si osserva che la rete di distribuzione elettrica ha uno sviluppo lineare di oltre 5.000 km (di cui la prevalenza in bassa tensione) e un'età media di poco inferiore a 30 anni. Non sono stati resi disponibili dati inerenti la dimensione dell'area servita.

Tab. 6.3 Distribuzione di energia elettrica - caratteristiche fisiche della rete

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Caratteristiche fisiche della rete					
L	Estensione lineare della rete	km	5.167	5.172	5.196
		di cui: MT	1.994	1.988	1.996
		BT	3.173	3.184	3.200
A	Area servita	km ²	n.d.	n.d.	n.d.
e	Età media della rete	anni	28,7	28,8	29,0
		di cui: MT	38,1	38,6	39,2
		BT	22,7	22,7	22,7

Estensione lineare della rete

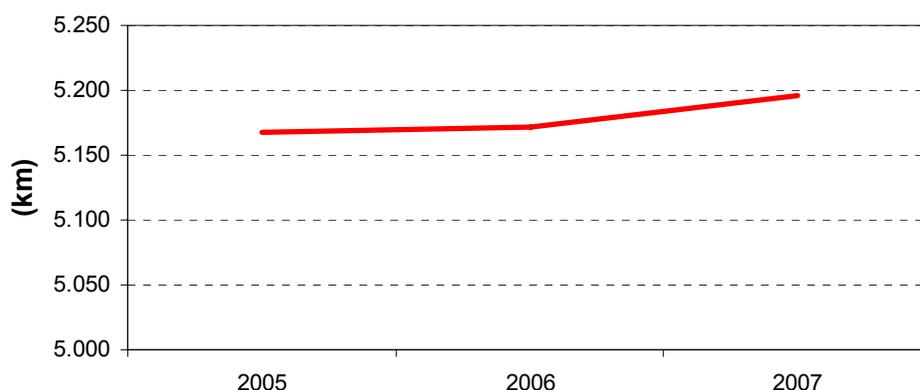


Figura 6.12 Distribuzione di energia elettrica – estensione lineare della rete

6.2.1.4.2 Caratteristiche dell'utenza

Il servizio di distribuzione elettrica è esteso a tutto il territorio e la popolazione cittadina. In Tabella 6.4 sono indicate il numero di utenze servite (superiore a 550.000) e i dati di impegno massimo (oltre 3 GW) e picco di domanda (intorno a 0,55 GW).

Tab. 6.4 Distribuzione di energia elettrica - caratteristiche dell'utenza

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Caratteristiche dell'utenza					
N	Numero di abitanti	abitanti	900.748	900.736	908.129
Nu	Numero di utenze <i>di cui: usi domestici</i>	utenze	556.359	559.293	561.331
		utenze	445.711	448.730	450.889
Ns	Numero di utenti serviti	utenti	900.748	900.736	908.129
$Q_{max,imp}$	Impegno massimo	MW	3.153	3.162	3.234
Q_{max}	Picco di domanda	MW	543	547	562

Numero di utenze

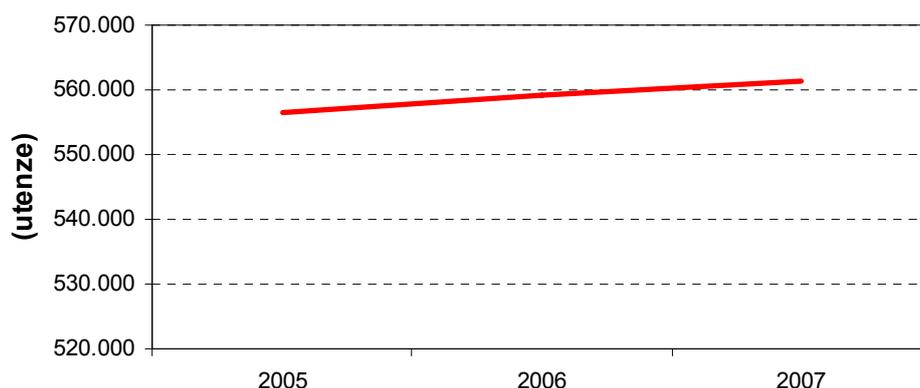


Figura 6.13 Distribuzione di energia elettrica – numero di utenze

6.2.1.4.3 Servizio prodotto

L'energia elettrica complessiva erogata annualmente agli utenti è nell'ordine di 3,5 TWh. In Tabella 6.5 sono inoltre riportati dati relativi alle perdite e ai consumi energetici funzionali all'esercizio della rete. Non sono stati resi disponibili dati inerenti la capacità del servizio offerto.

Tab. 6.5 Distribuzione di energia elettrica – servizio prodotto

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Servizio prodotto					
Q _o	Capacità del servizio offerto	MW	n.d.	n.d.	n.d.
Ep	Servizio prodotto	GWh	3.392	3.538	3.412
P	Perdite totali di prodotto	GWh	278	294	283
E	Consumo energetico	GWh	3,6	3,8	3,7

Servizio prodotto

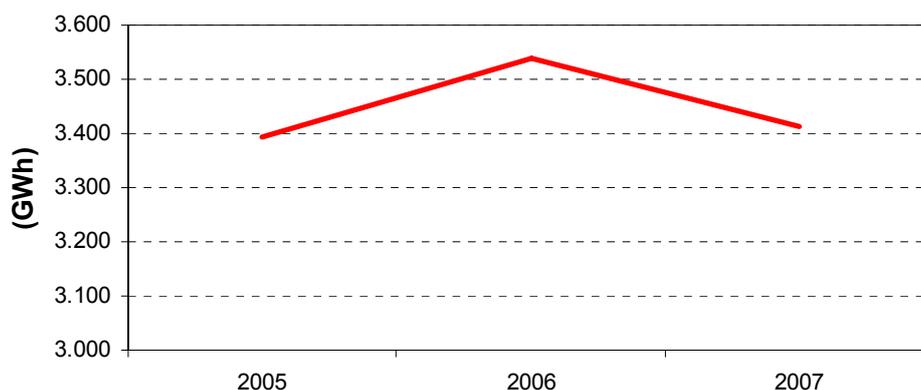


Figura 6.14 Distribuzione di energia elettrica – servizio prodotto

6.2.1.4.4 Continuità del servizio

La durata media complessiva di interruzioni per utenza è inferiore alla mezzora. In Tabella 6.6 sono inoltre riportati dati inerenti il numero di interventi per guasti e il numero di interruzioni. Non sono stati resi disponibili dati inerenti il dettaglio dei guasti su rete o allacciamenti e le utenze coinvolte dalle interruzioni.

Tab. 6.6 Distribuzione di energia elettrica – continuità del servizio

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007	
Continuità del servizio						
Ni	Numero interventi per guasti	guasti	4.000	4.000	3.600	
		di cui: rete	guasti	n.d.	n.d.	n.d.
		allacciamenti	guasti	n.d.	n.d.	n.d.
Nz	Numero di interruzioni	interruzioni	1.997	1.912	1.668	
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.	
		di cui: MT	interruzioni	517	360	398
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.	
		BT	interruzioni	1.480	1.552	1.270
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.	
Ti	Tempi di interruzione	hh.mm/utenza	0,26	0,23	0,24	

Tempi di interruzione

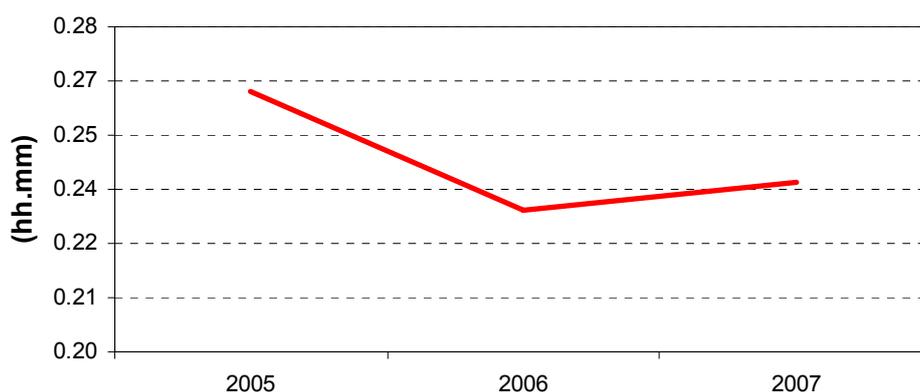


Figura 6.15 Distribuzione di energia elettrica – tempi di interruzione

6.2.1.4.5 Indicatori tecnico-gestionali

Sulla base dei dati precedentemente illustrati, inerenti la gestione tecnica della rete di distribuzione elettrica, si è procede al calcolo dei relativi indicatori secondo le definizioni e le modalità indicate al punto 0.

In particolare si osserva che:

- l'erogazione media di energia elettrica per utenza è intorno a 6 MWh
- le perdite di energia elettrica sulla rete si attestano intorno all'8% dell'energia erogata
- il numero di utenze per unità di lunghezza della rete è di poco superiore a 100 utenze/km

Tab. 6.7 Distribuzione di energia elettrica – indicatori tecnico-gestionali

Simbolo	Indicatore	Unità di misura	2005	2006	2007
Indicatori tecnico-gestionali					
Ns/N	Copertura del servizio	%	100%	100%	100%
Ep/Ns	Erogazione procapite	kWh/utente	3.766	3.928	3.757
Ep/Nu	Erogazione specifica	kWh/utenza	6.097	6.326	6.078
P/Ep	Perdite per unità di prodotto	%	8,2%	8,3%	8,3%
P/Nu	Perdite per utenza	kWh/utenza	500	526	504
P/L	Perdita per unità di lunghezza della rete	kWh/km	53.803	56.845	54.465
Ep/Qo	Fattore di capacità	h_{eq}	n.d.	n.d.	n.d.
$Q_{max}/Q_{max,imp}$	Fattore di contemporaneità	%	17,2%	17,3%	17,4%
Ep/L	Prodotto per unità di lunghezza	kWh/km	656.474	684.068	656.659
Nu/L	Numero utenze per unità di lunghezza	utenze/km	107,7	108,1	108,0
Ns/L	Numero utenti serviti per unità di lunghezza	utenti/km	174,3	174,2	174,8

Erogazione specifica

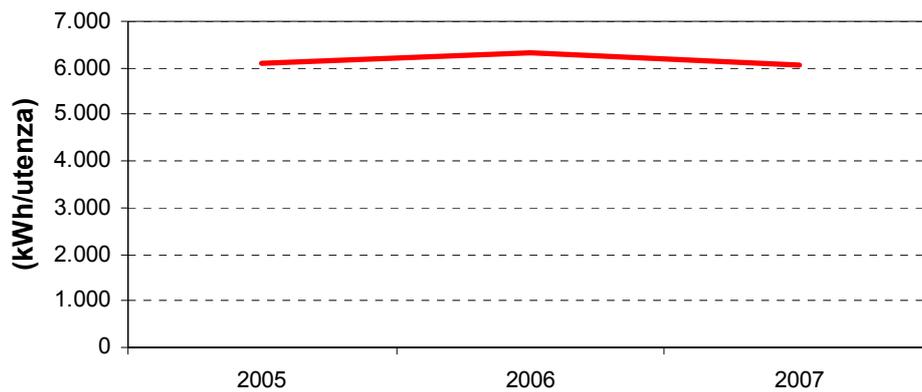


Figura 6.16 Distribuzione di energia elettrica – erogazione specifica

Prodotto per unità di lunghezza



Figura 6.17 Distribuzione di energia elettrica – prodotto per unità di lunghezza

6.2.1.5 Distribuzione di gas naturale

In questo capitolo si esaminano i dati ottenuti da AES, gestore della rete cittadina di distribuzione del gas naturale.

6.2.1.5.1 Caratteristiche fisiche della rete

Dai dati riportati in Tabella 6.8 si osserva che la rete di distribuzione del gas naturale ha uno sviluppo lineare di oltre 1.300 km (di cui una larga prevalenza in bassa pressione) e un'età media di circa 22 anni. Non sono stati resi disponibili dati inerenti la dimensione dell'area servita e al dettaglio di età delle porzioni in media e bassa pressione della rete.

Tab. 6.8 Distribuzione di gas naturale - caratteristiche fisiche della rete

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Caratteristiche fisiche della rete					
L	Estensione lineare della rete	km	1.319	1.324	1.328
		di cui: MP	185	186	186
		BP	1.135	1.139	1.142
A	Area servita	km ²	n.d.	n.d.	n.d.
e	Età media della rete	anni	24,0	22,0	22,0
		di cui: MP	n.d.	n.d.	n.d.
		BP	n.d.	n.d.	n.d.

Estensione lineare della rete

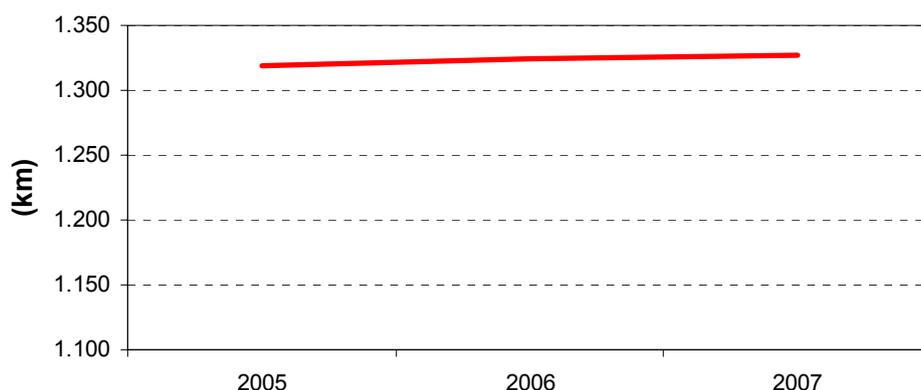


Figura 6.18 Distribuzione di gas naturale – estensione lineare della rete

6.2.1.5.2 Caratteristiche dell'utenza

Il servizio di gas naturale è esteso a buona parte del territorio e della popolazione cittadina. In Tabella 6.9 sono indicate il numero di utenze servite (superiore a 500.000) e i dati di impegno massimo (intorno a 3,7 milioni di Sm^3/h) e picco di domanda (intorno a 0,3 milioni di Sm^3/h). Non sono stati resi disponibili dati inerenti il numero di abitanti nell'area servita e il numero di utenze domestiche.

Tab. 6.9 Distribuzione di gas naturale - caratteristiche dell'utenza

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Caratteristiche dell'utenza					
N	Numero di abitanti	abitanti	n.d.	n.d.	n.d.
Nu	Numero di utenze <i>di cui: usi domestici</i>	utenze	541.384	545.738	517.303
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.
Ns	Numero di utenti serviti	utenti	461.446	466.167	471.476
$Q_{\text{max,imp}}$	Impegno massimo	$10^3 \text{ Sm}^3/\text{h}$	3.670	3.770	3.940
Q_{max}	Picco di domanda	$10^3 \text{ Sm}^3/\text{h}$	300	330	320

Numero di utenze

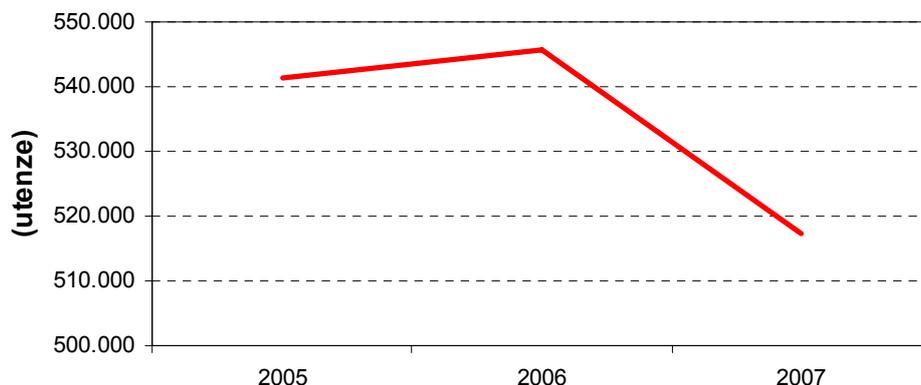


Figura 6.19 Distribuzione di gas naturale – numero di utenze

6.2.1.5.3 Servizio prodotto

Il volume di gas naturale complessivo erogato annualmente agli utenti è nell'ordine di 700 milioni di Sm³. In Tabella 6..10 sono inoltre riportati dati relativi alle perdite e ai consumi energetici funzionali all'esercizio della rete.

Tab. 6.10 Distribuzione di gas naturale – servizio prodotto

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Servizio prodotto					
Q _o	Capacità del servizio offerto	10 ³ Sm ³ /h	400	450	460
Ep	Servizio prodotto	10 ⁶ Sm ³	718,8	703,5	633,3
P	Perdite totali di prodotto	10 ⁶ Sm ³	0,05	0,05	0,04
E	Consumo energetico	10 ⁶ Sm ³	0,22	0,20	0,08

Servizio prodotto

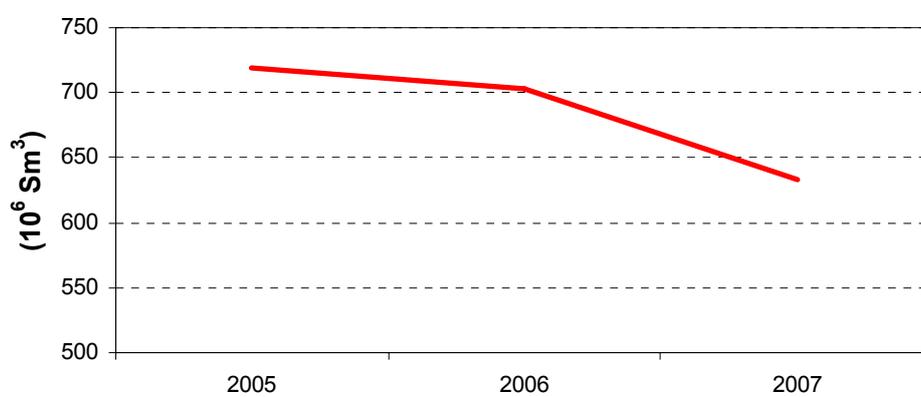


Figura 6.20 Distribuzione di gas naturale – servizio prodotto

6.2.1.5.4 Continuità del servizio

La durata media complessiva di interruzioni per utenza può variare da 13 a oltre 19 ore. In Tabella 6.11 sono inoltre riportati dati inerenti il numero di interventi per guasti e il numero di interruzioni. Non sono stati resi disponibili dati inerenti il dettaglio delle interruzioni nelle porzioni in media e bassa pressione della rete.

Tab. 6.11 Distribuzione di gas naturale – continuità del servizio

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007	
Continuità del servizio						
Ni	Numero interventi per guasti	guasti	324	247	211	
		di cui: rete	guasti	142	94	80
		allacciamenti	guasti	182	153	131
Nz	Numero di interruzioni	interruzioni	672	550	600	
		utenze	9.788	7.229	6.842	
		di cui: MP	interruzioni	n.d.	n.d.	n.d.
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.	
		BP	interruzioni	n.d.	n.d.	n.d.
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.	
Ti	Tempi di interruzione	hh.mm/utenza	19.36	13.04	16.53	

Tempi di interruzione

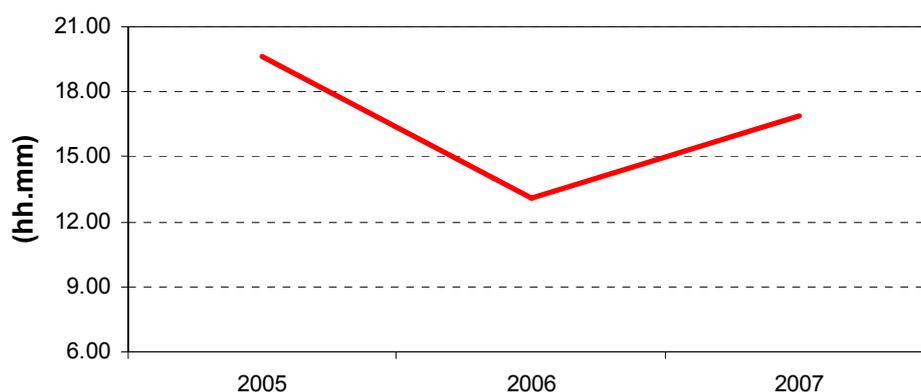


Figura 6.21 Distribuzione di gas naturale – tempi di interruzione

6.2.1.5.5 Impatto ambientale

In Tabella 6.12 sono riportati i dati inerenti le emissioni in atmosfera legate all'erogazione del servizio. Si richiama che tali quantità si riferiscono esclusivamente alle funzioni di distribuzione e non riguardano né le fasi precedenti di estrazione, trattamento e trasporto, né il successivo utilizzo presso l'utenza.

Tab. 6.12 Distribuzione di gas naturale – impatto ambientale

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Impatto ambientale					
E _{CO2}	Emissioni totali CO ₂ equivalente	10 ³ t	1,09	1,04	0,85
E _{NOX}	Emissioni totali NOx	t	4,30	4,10	3,60
E _{PTS}	Emissioni totali PTS	t	0,50	0,40	0,70
E _{SOX}	Emissioni totali SOx	t	0,06	0,05	0,07

6.2.1.5.6 Indicatori tecnico-gestionali

Sulla base dei dati precedentemente illustrati, inerenti la gestione tecnica della rete di distribuzione del gas naturale, si è proceduto al calcolo dei relativi indicatori secondo le definizioni e le modalità indicate al punto 0.

In particolare si osserva che:

- l'erogazione media di gas naturale per utenza è intorno a 1.300 Sm³
- le perdite di gas naturale sulla rete sono pari allo 0,7% del volume erogato
- il numero di utenze per unità di lunghezza della rete è intorno a 400 utenze/km

Tab. 6.13 Distribuzione di gas naturale – indicatori tecnico-gestionali

Simbolo	Indicatore	Unità di misura	2005	2006	2007
Indicatori tecnico-gestionali					
Ns/N	Copertura del servizio	%	n.d.	n.d.	n.d.
Ep/Ns	Erogazione procapite	Sm ³ /utente	n.d.	n.d.	n.d.
Ep/Nu	Erogazione specifica	Sm ³ /utenza	1.328	1.289	1.224
P/Ep	Perdite per unità di prodotto	%	0,7%	0,7%	0,7%
P/Nu	Perdite per utenza	Sm ³ /utenza	9,29	9,02	8,57
P/L	Perdita per unità di lunghezza della rete	Sm ³ /km	3.814	3.718	3.339
Ep/Qo	Fattore di capacità	h _{eq}	1.797	1.563	1.377
Q _{max} /Q _{max,imp}	Fattore di contemporaneità	%	8,2%	8,8%	8,1%
Ep/L	Prodotto per unità di lunghezza	Sm ³ /km	544.857	531.117	477.041
Nu/L	Numero utenze per unità di lunghezza	utenze/km	410,4	412,0	389,7
Ns/L	Numero utenti serviti per unità di lunghezza	utenti/km	n.d.	n.d.	n.d.

Prodotto per unità di lunghezza

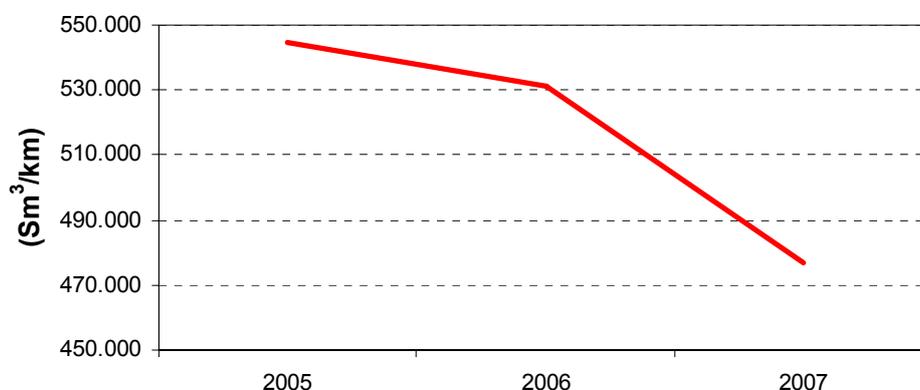


Figura 6.22 Distribuzione di gas naturale – erogazione specifica

Erogazione specifica

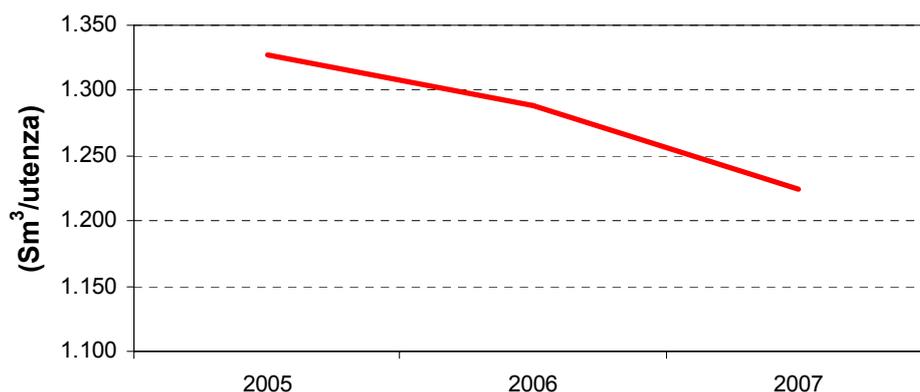


Figura 6.23 Distribuzione di gas naturale –prodotto per unità di lunghezza

6.2.1.5.7 Indicatori ambientali

Sulla base dei dati resi disponibili si procede al calcolo degli indicatori ambientali relativi alle emissioni in atmosfera legate all'erogazione del Servizio.

Tab. 6.14 Distribuzione di Gas naturale – indicatori ambientali

Simbolo	Indicatore	Unità di misura	2005	2006	2007
Indicatori ambientali					
E _{CO2} /Ep	Emissioni CO ₂ equivalente per unità di prodotto	g/Sm ³	1,52	1,48	1,35
E _{NOx} /Ep	Emissioni NOx per unità di prodotto	mg/Sm ³	5,98	5,83	5,68
E _{PTS} /Ep	Emissioni PTS per unità di prodotto	mg/Sm ³	0,70	0,57	1,11
E _{SOx} /Ep	Emissioni SOx per unità di prodotto	mg/Sm ³	0,08	0,07	0,11
E _{CO2} /Ns	Emissioni CO ₂ equivalente per utenza servita	kg/utenza	2,01	1,91	1,65
E _{NOx} /Ns	Emissioni NOx per utenza servita	g/utenza	7,94	7,51	6,96
E _{PTS} /Ns	Emissioni PTS per utenza servita	g/utenza	0,92	0,73	1,35
E _{SOx} /Ns	Emissioni SOx per utenza servita	g/utenza	0,11	0,09	0,14

Emissioni di CO₂ per unità di prodotto

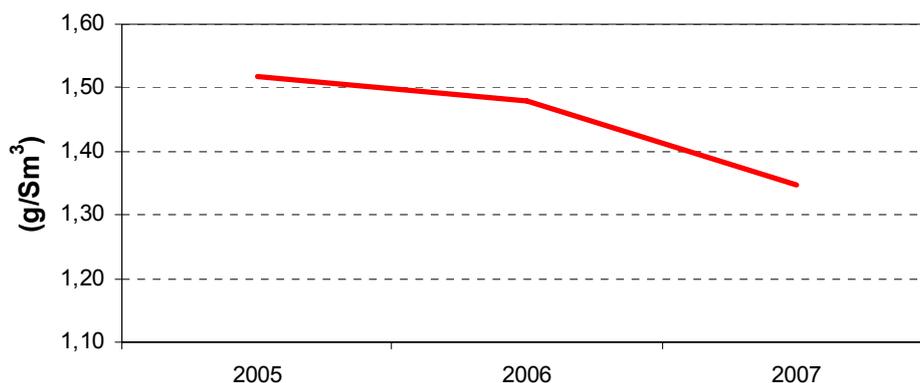


Figura 6.24 Distribuzione di gas naturale – emissioni di CO₂ per unità di prodotto

Emissioni di CO₂ per utenza servita

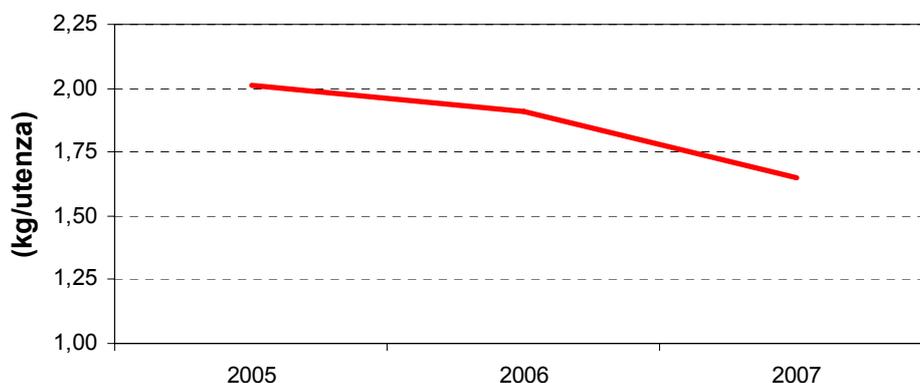


Figura 6.25 Distribuzione di gas naturale – emissioni di CO₂ per utenza

6.2.1.6 Distribuzione di energia termica (teleriscaldamento)

In questo capitolo si esaminano i dati ottenuti da AES, gestore della rete cittadina di distribuzione dell'energia termica in teleriscaldamento.

6.2.1.6.1 Caratteristiche fisiche della rete

Dai dati riportati in Tabella 6.15, si osserva che la rete di teleriscaldamento ha uno sviluppo lineare (inteso come percorso in doppia tubazione) di oltre 340 km (di cui la prevalenza come rete di distribuzione) e un'età media di poco inferiore a 30 anni. Non sono stati resi disponibili dati inerenti la dimensione dell'area servita.

Tab. 6.15 Teleriscaldamento - caratteristiche fisiche della rete

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Caratteristiche fisiche della rete					
L	Estensione lineare della rete <i>di cui: trasporto</i> <i>distribuzione</i>	km	301	335	344
		km	47	50	49
		km	255	285	295
A	Area servita	km ²	n.d.	n.d.	n.d.
e	Età media della rete <i>di cui: trasporto</i> <i>distribuzione</i>	anni	28,7	29,6	29,6
		anni	21,5	21,5	21,5
		anni	30,0	31,0	31,0

Estensione lineare della rete

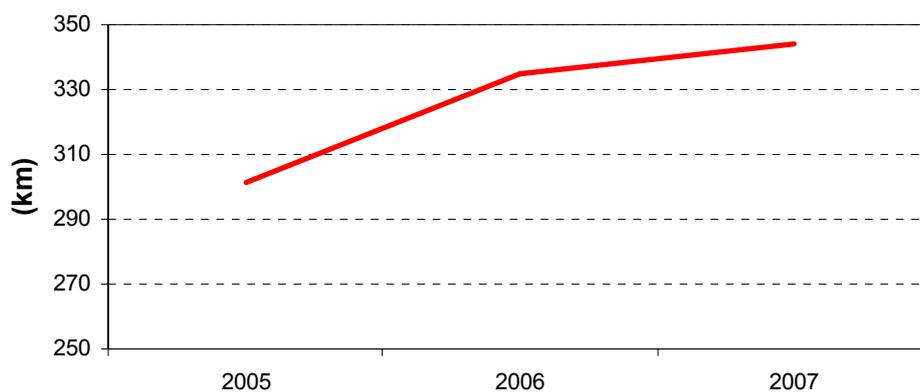


Figura 6.26 Teleriscaldamento – estensione lineare della rete

6.2.1.6.2 Caratteristiche dell'utenza

Il servizio di teleriscaldamento è esteso ad una parte del territorio e della popolazione cittadina. In Tabella 6.16 sono indicate il numero di utenze servite e il picco di domanda che hanno raggiunto nel 2007 i valori rispettivamente di circa 3.200 e 0,87 GW. Non sono stati resi disponibili dati inerenti il numero di abitanti nell'area servita e l'impegno massimo.

Tab. 6.16 Teleriscaldamento - caratteristiche dell'utenza

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Caratteristiche dell'utenza					
N	Numero di abitanti	abitanti	n.d.	n.d.	n.d.
Nu	Numero di utenze <i>di cui: domestici</i>	utenze	2.395	2.910	3.196
		utenze	n.d.	n.d.	n.d.
Ns	Numero di utenti serviti	utenti	299.000	366.000	405.000
Q _{max,imp}	Impegno massimo	MW	n.d.	n.d.	n.d.
Q _{max}	Picco di domanda	MW	750	871	871

Numero di utenze

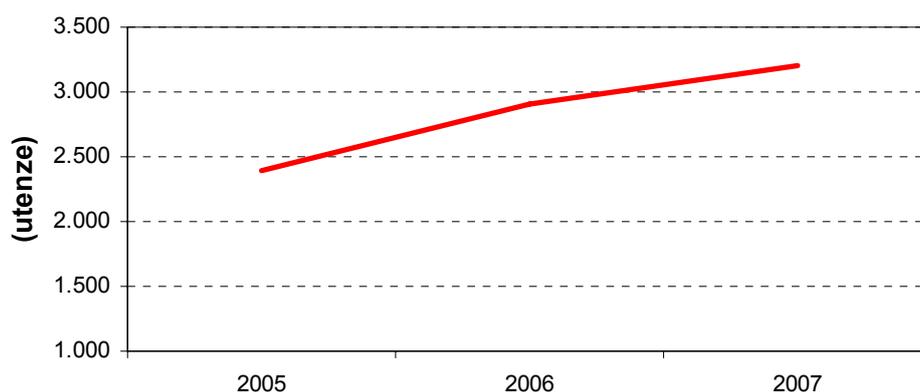


Figura 6.27 Teleriscaldamento – numero di utenze

6.2.1.6.3 Servizio prodotto

L'energia termica complessiva erogata annualmente agli utenti ha raggiunto nel 2007 un valore di poco inferiore a 1,5 TWh. In Tabella 6.17 sono inoltre riportati dati relativi alle perdite. Non sono stati resi disponibili dati inerenti la capacità del servizio offerto e i consumi energetici funzionali all'esercizio della rete.

Tab. 6.17 Teleriscaldamento – servizio prodotto

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Servizio prodotto					
Q _o	Capacità del servizio offerto	MW	n.d.	n.d.	n.d.
Ep	Servizio prodotto	GWh	1.341	1.369	1.464
P	Perdite totali di prodotto	GWh	94	96	103
E	Consumo energetico	GWh	n.d.	n.d.	n.d.

Servizio prodotto

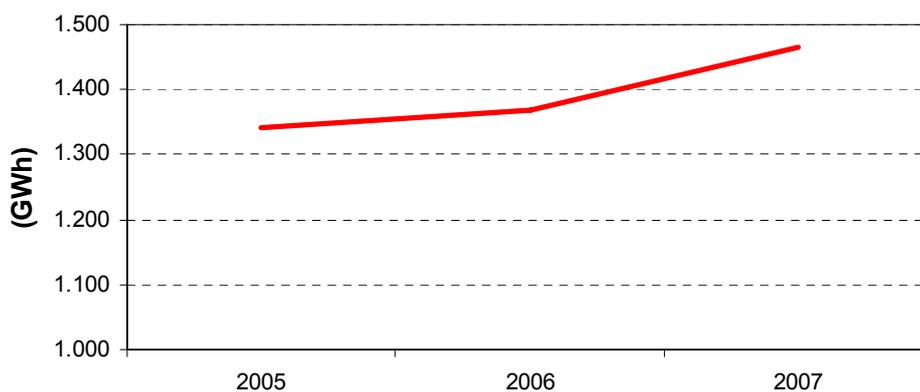


Figura 6.28 Teleriscaldamento – servizio prodotto

6.2.1.6.4 Continuità del servizio

Non sono stati resi disponibili dati inerenti la continuità del servizio, ad eccezione del numero complessivo di guasti.

Tab. 6.18 Teleriscaldamento – continuità del servizio

Simbolo	Grandezza	Unità di misura	2005	2006	2007
Continuità del servizio					
Ni	Numero interventi per guasti <i>di cui: rete allacciamenti</i>	guasti	0	2	1
		guasti	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
		guasti	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Nz	Numero di interruzioni <i>di cui: trasporto distribuzione</i>	interruzioni	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
		utenze	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
		interruzioni	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
		utenze	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
		interruzioni	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
		utenze	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Ti	Tempi di interruzione	hh.mm/utenza	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>

6.2.1.6.5 Indicatori tecnico-gestionali

Sulla base dei dati precedentemente illustrati, inerenti la gestione tecnica della rete di teleriscaldamento, si è proceduto al calcolo dei relativi indicatori secondo le definizioni e le modalità indicate al punto 0.

In particolare si osserva che:

- l'erogazione media di energia termica per utenza è di poco superiore a 450 MWh
- le perdite di energia termica sulla rete si attestano intorno al 7% dell'energia erogata
- il numero di utenze per unità di lunghezza della rete è di poco inferiore a 10 utenze/km

Tab. 6.19 Teleriscaldamento – indicatori tecnico-gestionali

Simbolo	Indicatore	Unità di misura	2005	2006	2007
Indicatori tecnico-gestionali					
Ns/N	Copertura del servizio	%	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Ep/Ns	Erogazione procapite	kWh/utente	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Ep/Nu	Erogazione specifica	kWh/utenza	559.708	470.275	458.198
P/Ep	Perdite per unità di prodotto	%	7,0%	7,0%	7,0%
P/Nu	Perdite per utenza	kWh/utenza	39.248	32.990	32.074
P/L	Perdita per unità di lunghezza della rete	kWh/km	311.878	286.738	297.817
Ep/Qo	Fattore di capacità	h_{eq}	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
$Q_{max}/Q_{max,imp}$	Fattore di contemporaneità	%	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>
Ep/L	Prodotto per unità di lunghezza	kWh/km	4.447.578	4.087.515	4.254.528
Nu/L	Numero utenze per unità di lunghezza	utenze/km	7,9	8,7	9,3
Ns/L	Numero utenti serviti per unità di lunghezza	utenti/km	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>	<i>n.d.</i>

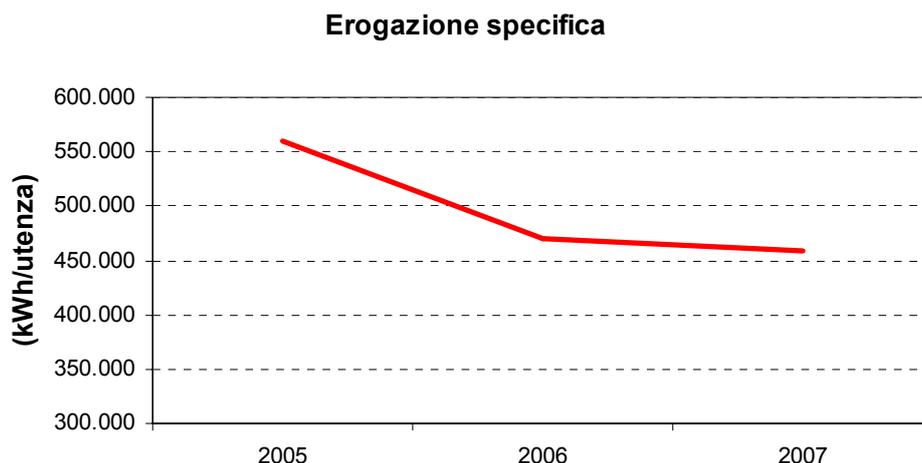


Figura 6.29 Teleriscaldamento – erogazione specifica

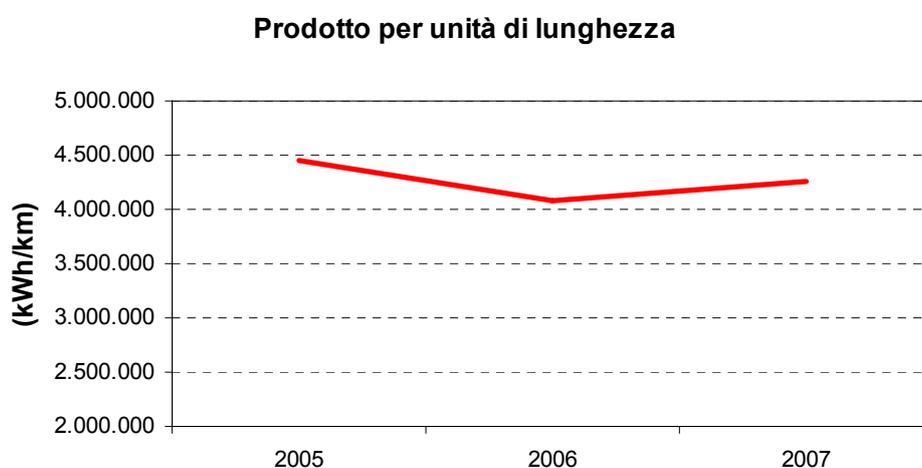


Figura 6.30 Teleriscaldamento –prodotto per unità di lunghezza

6.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Prosegue e si amplia nell'area metropolitana torinese il programma di incremento e ammodernamento della capacità produttiva a servizio del teleriscaldamento:

- dal 2005 è in esercizio commerciale presso la centrale di Moncalieri il nuovo gruppo termoelettrico a ciclo combinato;
- dal 2006 è in esercizio commerciale la centrale di integrazione e riserva "Politecnico" (3 caldaie per totali 255 MWt);
- è imminente a Moncalieri l'entrata in esercizio commerciale del ripotenziamento a ciclo combinato del 2° gruppo termoelettrico, che porterà la capacità produttiva complessiva della centrale a 780 MWe – 661 MWt dagli iniziali 141 MWe – 341 MWt;
- è in corso di autorizzazione la proposta di centrale Torino Nord con ciclo combinato e caldaie di integrazione e riserva per complessivi futuri 390 MWe e 560 MWt;
- con l'entrata in funzione della centrale Torino Nord la volumetria teleriscaldata potrà crescere fino a 54 milioni di m³ dagli attuali 39 milioni di m³.

La produzione idroelettrica torna su livelli medi grazie a Pont-Ventoux:

- dal 2007 è in esercizio commerciale la centrale idroelettrica di Pont-Ventoux (158 MWe);

- dopo i cali di produzione registrati nel 2003 e nel 2005, nel periodo 2006-2007 la produzione idroelettrica complessiva mostra un recupero tornando ai livelli del triennio 2000-2002, anche grazie al contributo della nuova centrale;
- crescono in modo significativo i consumi per pompaggio, legati principalmente alle caratteristiche e modalità di esercizio della nuova centrale.

La produzione termoelettrica triplica grazie al nuovo gruppo di Moncalieri:

- grazie alla produzione del nuovo gruppo a ciclo combinato, l'energia elettrica generata dal gruppo Iride risulta più che doppia (da circa 1.5 TWh a oltre 3 TWh);
- rispetto al dato dei soli impianti termoelettrici, la produzione risulta più che triplicata (da circa 0.85 TWh a oltre 2.6 TWh);
- l'efficienza energetica cresce sensibilmente grazie all'elevato rendimento del nuovo gruppo termoelettrico;
- tutta la produzione termoelettrica è effettuata in impianti di "cogenerazione ad alto rendimento" (come definita dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas).

Si riducono i problemi di emissione per gli impianti di cogenerazione:

- nel periodo 2005-2007 le emissioni specifiche (per kWh prodotto) di ossidi di azoto (NOx) degli impianti di cogenerazione si riducono a meno di un terzo di quelle registrate nel periodo precedente (2000-2004), grazie ai bassi valori di emissione del nuovo gruppo a ciclo combinato;
- gli andamenti delle emissioni di ossidi di zolfo (SOx) e polveri (PTS) mostrano una significativa tendenza a riduzione, strettamente legata al progressivo abbandono dell'olio combustibile; con l'entrata in esercizio della centrale Torino Nord, tale utilizzo sarà limitato alle sole emergenze.

Il limite della dipendenza dal gas naturale:

- con il completamento del piano di ampliamento della capacità produttiva, la produzione termoelettrica (inclusa la quota Edipower) e il teleriscaldamento cittadino saranno interamente dipendenti dal gas naturale;
- il prezzo del gas naturale è agganciato a quello del petrolio; le recenti turbolenze registrate sul mercato internazionale con le forti oscillazioni dei prezzi delle fonti energetiche pongono con evidenza la vulnerabilità economica (dal punto di vista dei costi) e funzionale (dal punto di vista della disponibilità e della continuità) di sistemi energetici dipendenti dal gas naturale;
- occorre prendere in considerazione una strategia di medio periodo per una diversificazione dei combustibili, rivolgendo maggiore attenzione all'utilizzo delle biomasse e al calore erogabile dagli impianti di termovalorizzazione di rifiuti urbani.

Individuare forme di gestione allargata dei servizi energetici locali:

- permane l'urgenza di procedere ad una riorganizzazione della gestione delle reti energetiche nel territorio dell'area metropolitana;
- una prima occasione può essere costituita dalla scadenza delle concessioni di distribuzione del gas naturale per ripensare ad una gestione unitaria della rete nell'area metropolitana;
- occorre superare i passati conflitti tra promozione commerciale del gas naturale e sviluppo del teleriscaldamento;
- è necessario arrivare ad una razionalizzazione e progressiva integrazione di sistemi di teleriscaldamento urbano presenti nell'area metropolitana.

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
caratteristiche fisiche della rete	Estensione lineare della rete	L	Si intende lo sviluppo della rete di distribuzione, intesa come tutto ciò che è a valle della cabina di trasformazione AT-MT. Può essere utile distinguere i vari tratti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico (MT-BT).	MT: 1.994 km BT: 3.173 km	MT: 1.988 km BT: 3.184 km	MT: 1.996 km BT: 3.200 km		
	Area servita	A	E' l'area occupata dall'insieme degli utenti serviti.	Torino	Torino	Torino		
	Età media della rete	e	E' la media ponderata (peso = lunghezza) delle età dei vari tratti, distinti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico.	MT: 38,13 BT: 22,7	MT: 38,64 BT: 22,7	MT: 39,16 BT: 22,7		
caratteristiche dell'utenza	Numero di abitanti	N	E' il numero di persone residenti nell'area servita.	900.000	900.000	900.000		
	Numero di utenze	Nu	E' il numero di utenti allacciati alla rete. Coincide con il numero dei contratti stipulati, distinti per tipologia (residenziale, terziario, industriale, ecc..).	556359 di cui 445711 usi domestici	559293 di cui 448730 usi domestici	561331 di cui 450889 usi domestici		
	Numero di abitanti serviti	Ns	E' il numero di persone residenti nell'area servita che fruiscono dell'allacciamento alla rete.	900.000	900.000	900.000		
	Impegno massimo	$Q_{max,imp}$	E' la somma degli impegni contrattuali di potenza di tutti gli utenti.	3.153 MW	3.162 MW	3.234 MW		
	Picco di domanda	Q_{max}	E' la potenza massima che la rete ha erogato all'utenza in una certa data/ora.	543 MW	547 MW	562 MW		

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
servizio prodotto	Capacità del servizio offerto	Q _o	E' la potenza massima consegnabile agli utenti.	n.a.	n.a.	n.a.		Non è un dato significativo in quanto il valore dipende: - dalla dislocazione sul territorio della potenza richiesta, - dalla dislocazione della potenza installata e dalla riserva che il distributore intende lasciare per garantire la controalimentazione in caso di guasto
	Servizio prodotto	Ep	E' l'energia consegnata o distribuita agli utenti in un anno	3.392 GWh	3.538 GWh	3.412 GWh		
	Perdite totali di prodotto	P	E' l'energia dispersa dalla rete in un anno, valutate in modo convenzionale secondo quanto stabilito dall'AEEG	278 GWh	294 GWh	283 GWh		l'AEEG stabilisce delle percentuali di perdite standard differenziate per livello di tensione: 2,9% AT, 5,1% MT, 10,8% BT
	Consumo energetico	E	E' l'energia impiegata per l'erogazione del servizio in un anno per usi propri.	3,6 GWh	3,8 GWh	3,7 GWh		Usi propri di AEM Torino Distribuzione per l'attività di distribuzione
	Consumo di energia da fonte rinnovabile	Er	E' la frazione dell'energia consumata proveniente da fonte rinnovabile	n.a.	n.a.	n.a.		

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
costi, ricavi, investimenti	Costo del lavoro	Cl	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese del proprio personale in un anno	15.053.441	15.106.963	15.691.676		Costo del lavoro, compresa la manodopera capitalizzata. 2006 -> 2007: aumento del costo dovuto all'acquisizione (da Iride Servizi) del ramo d'azienda relativo alla manutenzione ordinaria degli impianti di Illuminazione Pubblica (n. 27 addetti).
	Ammortamenti	Ca	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di ammortamento e accantonamenti al netto dei finanziamenti regionali	29.251.871	28.775.992	27.710.340		
	Costi esterni	Cs	E' la spesa necessaria per i servizi affidati ad enti esterni, compresi i costi infragruppo.	24.179.000	24.778.000	25.975.000		Costi per servizi esterni ed infragruppo, al netto degli oneri di vettoriamnto e delle tasse per manomissione suolo pubblico 2006->2007: aumento dei costi per appalti dovuto all'acquisizione (da Iride Servizi) del ramo d'azienda relativo alla manutenzione ordinaria degli impianti di Illuminazione Pubblica.

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
	Costo materiale di consumo	Cm	E' la spesa necessaria per l'acquisto di materiale di consumo	891.000	920.000	950.000		Costo al netto dei materiali ceduti a terzi.
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di energia per l'erogazione del servizio	159.045.00 0	179.026.00 0	78.300.000		Costo per acquisto energia elettrica da Acquirente Unico per la vendita ai clienti vincolati. 2006->2007: riduzione dovuta al trasferimento, avvenuto il 1° luglio 2007, ad IRIDE Mercato dei clienti vincolati
	Capitale investito	Ko	E' il capitale (proprio o acquisito da finanziamenti) investito annualmente per spese inventariabili inerenti la rete	281.660.41 9	279.489.19 3	300.855.332		capitale investito netto
	Ricavo dalle tariffe	Rp	E' l'ammontare complessivo dei ricavi su base annuale derivanti dalle tariffe, misura e lavori vari.	276.424.77 0	294.804.51 5	192.743.120		2006 -> 2007: riduzione dovuta principalmente: al trasferimento, avvenuto il 1° luglio 2007, ad IRIDE Mercato dei clienti vincolati (-100 M€) ed alla riduzione dei contributi di allacciamento (-2 M€), particolarmente elevati nel 2006 in quanto legati ai lavori per le Olimpiadi
	Valore aggiunto			67.401.691	72.361.727	71.046.928		E' rappresentato dal MOL + costo del personale

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
	Investimenti			13.685.000	12.774.000	19.806.000		2007: l'incremento rilevato nel 2007 è dovuto all'avvio del progetto relativo alla sostituzione massiva dei contatori tradizionali con quelli elettronici.
	Margine Operativo Lordo	MOL		52.348.250	57.254.764	55.355.252		Considerato il MOL al netto delle sopravvenienze. 2006-2007: riduzione dovuta ai minori ricavi per contributi di allacciamento (-2 milioni di euro). Si ricorda che il 2006 è stato caratterizzato dall'evento olimpico e da allacciamenti importanti come la Metropolitana.
continuità del servizio	Numero interventi per guasti alla rete	Ni	Numero interventi distinti per tipologia di tratto di rete.	4.000	4.000	3.600		
	Numero di interruzioni	Nz	Numero di interruzioni dell'erogazione del servizio, con relativo numero medio di utenze interessate dall'interruzione per tipologia di utenza.	1.480 BT 517 MT	1.552 BT 360 MT	1.270 BT 398 MT		

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
	Tempi di interruzione	Ti	Durata complessiva delle interruzioni, con relativo numero medio di utenze interessate	26,92 minuti/utente n. medio int. Per cliente BT con origine MT: 0,70 n. medio int. Per cliente BT con origine BT: 0,13	23,77 minuti/utente n. medio int. Per cliente BT con origine MT: 0,835 n. medio int. Per cliente BT con origine BT: 0,119	24,49 minuti/utente n. medio int. Per cliente BT con origine MT: 0,704 n. medio int. Per cliente BT con origine BT: 0,098		
Responsabilità sociale	Assunzioni tempo indeterminato + tempo determinato (tutti i tipi di contratto)		Numero di persone assunte nell'anno, distinte per tipologia di contratto.	0	1	0		
	Tempo di formazione pro-capite		Numero di ore annue di formazione effettivamente erogate pro-capite. Esempio, un corso di 20 ore seguito da 10 persone in una azienda di 100 persone dà $(20 \times 10)/100 = 2$ h pro capite	2.874 ore formaz 238 participant 12,0 h pro capite	2.200 ore formaz 730 participant 3,0 h pro capite	2.800 ore formaz 800 partecipanti 3,5 h pro capite		

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
	% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione		Nell'esempio del caso precedente, 10%	97%	84%	90%		E' la percentuale dei dipendenti formati di AEM Torino Distribuzione
	Numero di infortuni	NI	infortuni / anno	personale AEMD: 10 personale imprese: n.d.	personale AEMD: 8 personale imprese: n.d.	personale AEMD: 6 personale imprese: n.d.	V.UNI72489. Esclusi quelli non ancora definiti al 31/12. Esclusi quelli non indennizzabili dall'INAIL (<3g.). Esclusi quelli in itinere. Distinguendo gli infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori	
	Numero giornate invalidità temporanea	gT	giorni / anno	personale AEMD: 307	personale AEMD: 421	personale AEMD: 321	Distinguendo quelle in seguito a infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori	

Ambito	Grandezza	Simbolo	Definizione	2005	2006	2007	note	note AEMD
	Ore lavorate	OL	ore /anno	personale AEMD: 468.837	personale AEMD: 466.281	personale AEMD: 469.626 personale equivalente imprese (stima): xx persone	Le ore complessivamente lavorate dalla popolazione in esame, distinguendo tra tutti i dipendenti / collaboratori e tutto il tempo del personale di appaltatori o subappaltatori dedicato al servizio appaltato.	
	Studenti coinvolti in programmi di educazione tecnica ed ambientale		Numero di ore-studente complessivamente svolte in programmi di educazione ambientale (100 studenti x 1 h + 10 studenti per 2 h = 120 h-studente)	745 ore formaz 102 participant i 7,3 h pro capite	830 ore formaz 72 participant i 11,5 h pro capite	850 ore formaz 75 partecipanti 11,3 h pro capite		

ANNO 2005

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
caratteristiche fisiche della rete	Estensione lineare della rete	L	m (gas = AP/MP) (Teleriscaldamento = TRASPORTO)	184.626	6.817	Si intende lo sviluppo della rete di distribuzione, intesa come tutto ciò che è a valle della cabina di trasformazione AT-MT (per l'energia elettrica) e AP-MP (per il gas), o a valle della centrale termica o di cogenerazione (per il calore), distinta fra rete di trasporto e rete di distribuzione. Può essere utile distinguere i vari tratti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico (MT,BT, MP, BP).	
			m (gas = BP) (Teleriscaldamento = DISTRIBUZIONE)	1.134.650	22.478		
	Età media della rete	e	anni	24	21,5 rete trasporto 30 rete distribuzione	E' la media ponderata (peso = lunghezza) delle età dei vari tratti, distinti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico	
caratteristiche dell'utenza	Numero di abitanti	N	n°	461.446	299.000	E' il numero di utenti serviti nell'area servita	
	Numero di utenze	Nu	n°	541.384	12	E' il numero di utenti allacciati alla rete. Coincide col numero dei contratti stipulati, o dei punti di riconsegna distinti per tipologia (residenziale, terziario, industriale,...)	

ANNO 2005

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Impegno massimo	$Q_{max,imp}$	m^3/h	3.670.000	n.d.	E' la somma degli impegni contrattuali di potenza (elettrica o termica) o di portata (gas) di tutti gli utenti	Σ delle portate nominali dei misuratori
	Picco di domanda	Q_{max}	$m^3/h / MWh$	300.000	750	E' la potenza massima (elettrica o termica) o la portata massima (gas) che la rete ha erogato all'utenza in una certa data/ora	
servizio prodotto	Capacità del servizio offerto	Q_0	m^3/h	400.000	n.d.	E' la potenza (elettrica o termica) o la portata di gas massime consegnabili agli utenti	
	Servizio prodotto	E_p	$m^3/h / GWh$	718.816.346	1.340,5	E' l'energia (elettrica o termica) o la quantità di gas consegnata o distribuita agli utenti in un anno	
	Perdite totali di prodotto	P	m^3/h (7 ‰ del vettoriato per il GAS) - Wh (7% TELE)	50.317	94	E' l'energia (elettrica o termica) o la quantità di gas dispersa dalla rete in un anno, valutate in modo convenzionale secondo quanto stabilito dall'AEEG	
	Consumo energetico	E	m^3/h	215.222	n.d.	E' l'energia e il gas impiegati per l'erogazione del servizio in un anno per usi propri	Area gas = quantità di gas utilizzata per il preriscaldamento del gas per evitare il congelamento all'atto della decompressione. Area Teleriscaldamento = quantità di gas utilizzata per la produzione di H2O calda

ANNO 2005

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
costi, ricavi, investimenti	Costo del lavoro	Cl		11.089	3.271	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese del proprio personale in un anno	N.B. CALCOLATO IN BASE ALLA FORZA E NON AL RUOLO;RIGUARDA I SOLI COSTI DI GESTIONE
	Ammortamenti	Ca		9.233	5.191	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di ammortamento e accantonamenti al netto dei finanziamenti regionali	
	Costi esterni	Cs		12.234	3.906	E' la spesa necessaria per i servizi affidati ad enti esterni	NB. RIGUARDA I SOLI COSTI DI GESTIONE
	Costo materiale di consumo	Cm		933	33	E' la spesa necessaria per l'acquisto di materiale di consumo	NB.COMPRESO IN COSTI ESTERNI
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce		0	0	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di energia per l'erogazione del servizio	
	Capitale investito	Ko		212.770	179.660	E' il capitale (proprio o acquisito da finanziamenti) investito annualmente per spese inventariabili inerenti la rete	
	Ricavo dalle tariffe	Rp		63.166	36.570	E' l'ammontare complessivo dei ricavi su base annuale derivanti dalle tariffe, misura e lavori vari	
	Costi da canoni	Cc		1.852		E' l'eventuale importo annuo riconosciuto dal gestore all'affidatario del servizio	NB.COMPRESO IN COSTI ESTERNI
	Valore aggiunto			58.578	33.586		

ANNO 2005

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Investimenti			17.839	54.211		
continuità del servizio (secondo norme definite dall'AEEG)	Numero interventi per guasti alla rete	Ni	n°	142 (tubazione) 182 (allacciamento)	0	Numero di interventi distinti per tipologia di tratto di rete	
	Numero di interruzioni	Nz	n°	672 int.x9788 utenti interessati		Numero di interruzioni (programmate) dell'erogazione del servizio, con relativo numero medio di utenze interessate dall'interruzione per tipologia di utenza	
	Tempi di interruzione	Ti	min	65074 x 9788 utenti interessati		Durata complessiva delle interruzioni, con relativo numero medio di utenze interessate	
Responsabilità sociale	Assunzioni tempo indeterminato + tempo determinato (tutti i tipi di contratto)	NI	n°	9		numero di persone assunte all'anno, distinte per tipologia di contratto	
	Tempo di formazione pro-capite	h	ore	34,45		Numero di ore annue di formazione effettivamente erogate pro-capite. Esempio, un corso di 20 ore seguito da 10 persone in una azienda di 100 persone dà $(20 \times 10)/100 = 2$ h pro capite	Gas e TLR
	% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione	%		88,63		Nell'esempio del caso precedente, 10%	

ANNO 2005

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Numero di infortuni	NI	n°	9	1	infortuni / anno	V. UNI7249. Esclusi quelli non ancora definiti al 31/12. Esclusi quelli non indennizzabili dall'INAIL (<3g.). Esclusi quelli in itinere. Distinguendo gli infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori.
	Numero infortuni invalidità permanente	nP	n°	0	0	infortuni / anno	Distinguendo quelli occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori
	Numero infortuni mortali	nM	n°	0	0	infortuni / anno	Distinguendo quelli occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori
	Numero giornate invalidità temporanea	gT	n°	268	13	giorni / anno	Distinguendo quelle in seguito a infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori
	Ore lavorate	OL	n°	474.077	80.000	ore / anno	Le ore complessivamente lavorate dalla popolazione in esame, distinguendo tra tutti i dipendenti / collaboratori e tutto il tempo del personale di appaltatori o subappaltatori dedicato al servizio appaltato.

ANNO 2005

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Studenti coinvolti in programmi di educazione tecnica ed ambientale	h	h	300		Numero di ore-studente complessivamente svolte in programmi di educazione ambientale (100 studenti x 1 h di programma + 10 studenti x 2 h = 120 h-studente)	
impatto ambientale	Emissioni totali CO ₂ equivalente	E _{CO2}	t	1.090		Emissioni legate all'erogazione del servizio: non contengono né le emissioni relative alla produzione del vettore energetico, né quelle relative al suo utilizzo presso l'utenza. Per la CO ₂ , si intendono le emissioni di gas serra espresse in CO ₂ equivalente (inclusi SF ₆ , CH ₄ ,...)	
	Emissioni totali NO _x	E _{NOX}	t	4,3			
	Emissioni totali PTS	E _{PTS}	t	0,5			
	Emissioni totali SO _x	E _{SOX}	t	0,06			

ANNO 2006

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
caratteristiche fisiche della rete	Estensione lineare della rete	L	m (gas = AP/MP) (Teleriscaldamento = TRASPORTO)	185.537	2.872	Si intende lo sviluppo della rete di distribuzione, intesa come tutto ciò che è a valle della cabina di trasformazione AT-MT (per l'energia elettrica) e AP-MP (per il gas), o a valle della centrale termica o di cogenerazione (per il calore), distinta fra rete di trasporto e rete di distribuzione. Può essere utile distinguere i vari tratti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico (MT,BT, MP, BP).	
			m (gas = BP) (Teleriscaldamento = DISTRIBUZIONE)	1.138.962	37.628		
	Età media della rete	e	anni	22	21,5 rete trasporto 31 rete distribuzione	E' la media ponderata (peso = lunghezza) delle età dei vari tratti, distinti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico	
istiche dell'ute	Numero di abitanti	N	n°	466.167	366.000	E' il numero di utenti serviti nell'area servita	

ANNO 2006

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Numero di utenze	Nu	n°	545.738	518	E' il numero di utenti allacciati alla rete. Coincide col numero dei contratti stipulati, o dei punti di riconsegna distinti per tipologia (residenziale, terziario, industriale,...)	
	Impegno massimo	$Q_{max,imp}$	m^3/h	3.770.000	n.d.	E' la somma degli impegni contrattuali di potenza (elettrica o termica) o di portata (gas) di tutti gli utenti	Σ delle portate nominali dei misuratori
	Picco di domanda	Q_{max}	$m^3/h / MWh$	330.000	871	E' la potenza massima (elettrica o termica) o la portata massima (gas) che la rete ha erogato all'utenza in una certa data/ora	
servizio prodotto	Capacità del servizio offerto	Q_0	m^3/h	450.000	n.d.	E' la potenza (elettrica o termica) o la portata di gas massime consegnabili agli utenti	
	Servizio prodotto	E_p	$m^3/h / GWh$	703.463.844	1.368,5	E' l'energia (elettrica o termica) o la quantità di gas consegnata o distribuita agli utenti in un anno	
	Perdite totali di prodotto	P	m^3/h (7 % del vettoriato per il GAS) - Wh (7% TELE)	49.242	96	E' l'energia (elettrica o termica) o la quantità di gas dispersa dalla rete in un anno, valutate in modo convenzionale secondo quanto stabilito dall'AEEG	

ANNO 2006

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Consumo energetico	E	m³/h	196.641	n.d.	E' l'energia e il gas impiegati per l'erogazione del servizio in un anno per usi propri	Area gas = quantità di gas utilizzata per il preriscaldamento del gas per evitare il congelamento all'atto della decompressione. Area Teleriscaldamento = quantità di gas utilizzata per la produzione di H2O calda
costi, ricavi, investimenti	Costo del lavoro	Cl		10.687	3.360	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese del proprio personale in un anno	N.B. CALCOLATO IN BASE ALLA FORZA E NON AL RUOLO;RIGUARDA I SOLI COSTI DI GESTIONE
	Ammortamenti	Ca		9.337	9.506	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di ammortamento e accantonamenti al netto dei finanziamenti regionali	
	Costi esterni	Cs		13.652	4.046	E' la spesa necessaria per i servizi affidati ad enti esterni	NB. RIGUARDA I SOLI COSTI DI GESTIONE
	Costo materiale di consumo	Cm		869	86	E' la spesa necessaria per l'acquisto di materiale di consumo	NB.COMPRESO IN COSTI ESTERNI
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce		0	0	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di energia per l'erogazione del servizio	
	Capitale investito	Ko		210.645	226.993	E' il capitale (proprio o acquisito da finanziamenti) investito annualmente per spese inventariabili inerenti la rete	

ANNO 2006

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Ricavo dalle tariffe	Rp		62.257	45.340	E' l'ammontare complessivo dei ricavi su base annuale derivanti dalle tariffe, misura e lavori vari	
	Costi da canoni	Cc		1.820		E' l'eventuale importo annuo riconosciuto dal gestore all'affidatario del servizio	NB.COMPRESO IN COSTI ESTERNI
	Valore aggiunto			54.326	41.729		
	Investimenti			12.870	60.528		
continuità del servizio (secondo norme definite dall'AEEG)	Numero interventi per guasti alla rete	Ni	n°	94 (tubazione) 153 (allacciamento)	2	Numero di interventi distinti per tipologia di tratto di rete	
	Numero di interruzioni	Nz	n°	550 int. X 7229 utenti interessati		Numero di interruzioni (programmate) dell'erogazione del servizio, con relativo numero medio di utenze interessate dall'interruzione per tipologia di utenza	
	Tempi di interruzione	Ti	min	59219 x 7229 utenti interessati		Durata complessiva delle interruzioni, con relativo numero medio di utenze interessate	
Responsabilità sociale	Assunzioni tempo indeterminato + tempo determinato (tutti i tipi di contratto)	NI	n°	9		numero di persone assunte all'anno, distinte per tipologia di contratto	

ANNO 2006

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Tempo di formazione pro-capite	h	ore	25,04		Numero di ore annue di formazione effettivamente erogate pro-capite. Esempio, un corso di 20 ore seguito da 10 persone in una azienda di 100 persone dà $(20 \times 10)/100 = 2$ h pro capite	Gas e TLR
	% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione	%		65,63		Nell'esempio del caso precedente, 10%	
	Numero di infortuni	NI	n°	7	1	infortuni / anno	V. UNI7249. Esclusi quelli non ancora definiti al 31/12. Esclusi quelli non indennizzabili dall'INAIL (<3g.). Esclusi quelli in itinere. Distinguendo gli infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori.
	Numero infortuni invalidità permanente	nP	n°	302	107	infortuni / anno	Distinguendo quelli occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori

ANNO 2006

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Ore lavorate	OL	n°	483.195	78.945	ore / anno	Le ore complessivamente lavorate dalla popolazione in esame, distinguendo tra tutti i dipendenti / collaboratori e tutto il tempo del personale di appaltatori o subappaltatori dedicato al servizio appaltato.
	% valore di forniture certificati ISO 9001					E' la frazione in valore delle forniture affidate ad aziende dotate di certificazione di qualità ISO 9001 solo per forniture strategiche e rilevanti	
	Studenti coinvolti in programmi di educazione tecnica ed ambientale	h	h	250		Numero di ore-studente complessivamente svolte in programmi di educazione ambientale (100 studenti x 1 h di programma + 10 studenti x 2 h = 120 h-studente)	
impatto ambientale	Emissioni totali CO ₂ equivalente	E _{CO2}	t	1.040		Emissioni legate all'erogazione del servizio: non contengono né le emissioni relative alla produzione del vettore energetico, né quelle relative al suo utilizzo presso l'utenza. Per la CO ₂ , si intendono le emissioni di gas serra espresse in CO ₂ equivalente (inclusi SF ₆ , CH ₄ ,...)	
	Emissioni totali NO _x	E _{NOX}	t	4,1			
	Emissioni totali PTS	E _{PTS}	t	0,4			
	Emissioni totali SO _x	E _{SOX}	t	0,05			

ANNO 2007

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
caratteristiche fisiche della rete	Estensione lineare della rete	L	m (gas = AP/MP) (Teleriscaldamento = TRASPORTO)	186.014	49.183	Si intende lo sviluppo della rete di distribuzione, intesa come tutto ciò che è a valle della cabina di trasformazione AT-MT (per l'energia elettrica) e AP-MP (per il gas), o a valle della centrale termica o di cogenerazione (per il calore), distinta fra rete di trasporto e rete di distribuzione. Può essere utile distinguere i vari tratti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico (MT,BT, MP, BP).	
			m (gas = BP) (Teleriscaldamento = DISTRIBUZIONE)	1.141.579	295.015		
	Età media della rete	e	anni	22	21,5 rete trasporto 31 rete distribuzione	E' la media ponderata (peso = lunghezza) delle età dei vari tratti, distinti in funzione delle caratteristiche del vettore energetico	
caratteristiche dell'utenza	Numero di abitanti	N	n°	471.476	405.000	E' il numero di utenti serviti nell'area servita	
	Numero di utenze	Nu	n°	517.303	3.196	E' il numero di utenti allacciati alla rete. Coincide col numero dei contratti stipulati, o dei punti di riconsegna distinti per tipologia (residenziale, terziario, industriale,...)	

ANNO 2007

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Impegno massimo	$Q_{max,imp}$	m^3/h	3.940.000	n.d.	E' la somma degli impegni contrattuali di potenza (elettrica o termica) o di portata (gas) di tutti gli utenti	Σ delle portate nominali dei misuratori
	Picco di domanda	Q_{max}	$m^3/h / MWh$	320.000	871	E' la potenza massima (elettrica o termica) o la portata massima (gas) che la rete ha erogato all'utenza in una certa data/ora	
servizio prodotto	Capacità del servizio offerto	Q_0	m^3/h	460.000	n.d.	E' la potenza (elettrica o termica) o la portata di gas massime consegnabili agli utenti	
	Servizio prodotto	E_p	$m^3/h / GWh$	633.315.757	1.464,4	E' l'energia (elettrica o termica) o la quantità di gas consegnata o distribuita agli utenti in un anno	
	Perdite totali di prodotto	P	m^3/h (7 % del vettoriato per il GAS) - Wh (7% TELE)	44.332	103	E' l'energia (elettrica o termica) o la quantità di gas dispersa dalla rete in un anno, valutate in modo convenzionale secondo quanto stabilito dall'AEEG	
	Consumo energetico	E	m^3/h	79.122	n.d.	E' l'energia e il gas impiegati per l'erogazione del servizio in un anno per usi propri	Area gas = quantità di gas utilizzata per il preriscaldamento del gas per evitare il congelamento all'atto della decompressione. Area Teleriscaldamento = quantità di gas utilizzata per la produzione di H2O calda

ANNO 2007

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
costi, ricavi, investimenti	Costo del lavoro	Cl		9.053	3.162	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese del proprio personale in un anno	N.B. CALCOLATO IN BASE ALLA FORZA E NON AL RUOLO;RIGUARDA I SOLI COSTI DI GESTIONE
	Ammortamenti	Ca		9.927	10.495	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di ammortamento e accantonamenti al netto dei finanziamenti regionali	
	Costi esterni	Cs		11.776	3.575	E' la spesa necessaria per i servizi affidati ad enti esterni	NB. RIGUARDA I SOLI COSTI DI GESTIONE
	Costo materiale di consumo	Cm		896	168	E' la spesa necessaria per l'acquisto di materiale di consumo	NB.COMPRESO IN COSTI ESTERNI
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce		0	0	E' la parte delle spese necessaria per coprire le spese di energia per l'erogazione del servizio	
	Capitale investito	Ko		215.076	240.716	E' il capitale (proprio o acquisito da finanziamenti) investito annualmente per spese inventariabili inerenti la rete	
	Ricavo dalle tariffe	Rp		54.400	47.256	E' l'ammontare complessivo dei ricavi su base annuale derivanti dalle tariffe, misura e lavori vari	
	Costi da canoni	Cc		1.593		E' l'eventuale importo annuo riconosciuto dal gestore all'affidatario del servizio	NB.COMPRESO IN COSTI ESTERNI
	Valore aggiunto			48.147	44.103		

ANNO 2007

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Investimenti			15.805	25.837		
continuità del servizio (secondo norme definite dall'AEEG)	Numero interventi per guasti alla rete	Ni	n°	80 (tubazione) 131 (allacciamento)	1	Numero di interventi distinti per tipologia di tratto di rete	
	Numero di interruzioni	Nz	n°	600 int. X 6842 utenti interessati	-	Numero di interruzioni (programmate) dell'erogazione del servizio, con relativo numero medio di utenze interessate dall'interruzione per tipologia di utenza	
	Tempi di interruzione	Ti	min	76620 x 6842 utenti interessati	-	Durata complessiva delle interruzioni, con relativo numero medio di utenze interessate	
Responsabilità sociale	Assunzioni tempo indeterminato + tempo determinato (tutti i tipi di contratto)	NI	n°	3	-	numero di persone assunte all'anno, distinte per tipologia di contratto	
	Tempo di formazione pro-capite	h	ore	19	-	Numero di ore annue di formazione effettivamente erogate pro-capite. Esempio, un corso di 20 ore seguito da 10 persone in una azienda di 100 persone dà $(20 \times 10)/100 = 2$ h pro capite	Gas e TLR
	% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione	%		72	-	Nell'esempio del caso precedente, 10%	

ANNO 2007

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Numero di infortuni	NI	n°	9	1	infortuni / anno	V. UNI7249. Esclusi quelli non ancora definiti al 31/12. Esclusi quelli non indennizzabili dall'INAIL (<3g.). Esclusi quelli in itinere. Distinguendo gli infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori.
	Numero giornate invalidità temporanea	gT	n°	315	53	giorni / anno	Distinguendo quelle in seguito a infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori
	Ore lavorate	OL	n°	482.155	71.940	ore / anno	Le ore complessivamente lavorate dalla popolazione in esame, distinguendo tra tutti i dipendenti / collaboratori e tutto il tempo del personale di appaltatori o subappaltatori dedicato al servizio appaltato.
	Studenti coinvolti in programmi di educazione tecnica ed ambientale	h	h	300	100	Numero di ore-studente complessivamente svolte in programmi di educazione ambientale (100 studenti x 1 h di programma + 10 studenti x 2 h = 120 h-studente)	GAS 150 studenti x 2 h di programma = 300 TLR 200 studenti x 0,5 h di programma = 100
Impatto ambientale	Emissioni totali CO ₂ equivalente	E _{CO2}	t	853	0	Emissioni legate all'erogazione del servizio: non contengono né le	

ANNO 2007

Ambito	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	GAS	TELERISCALDAMENTO	Definizione	NOTE
	Emissioni totali NOx	E _{NOX}	t	3,6	0	emissioni relative alla produzione del vettore energetico, né quelle relative al suo utilizzo presso l'utenza. Per la CO ₂ , si intendono le emissioni di gas serra espresse in CO ₂ equivalente (inclusi SF ₆ , CH ₄ ,...)	
	Emissioni totali PTS	E _{PTS}	t	0,7	0		
	Emissioni totali SOx	E _{SOX}	t	0,07	0		

7 SOCIETA' METROPOLITANA ACQUE TORINO S.P.A.

Il complesso normativo a tutela delle risorse idriche, dei loro usi prioritari e della salute dell'uomo e degli ecosistemi che si è sviluppato negli ultimi decenni a livello nazionale, comunitario ed internazionale è molto ampio.

Recentemente si è resa necessaria l'emanazione di norme quadro che definiscono gli obiettivi generali ambientali da conseguire, integrando i diversi aspetti delle politiche ambientali, semplificando e razionalizzando le esigenze di informazioni necessarie per verificare le conoscenze e valutare l'efficacia delle azioni intraprese.

Tale complesso normativo comunitario di riferimento si completa con la Direttiva quadro sulle acque (recepita con quasi tre anni di ritardo con il D.Lgs 152/06), che stabilisce i contorni della nuova politica europea delle acque, integrando e riunendo gli strumenti comunitari in materia ancora in vigore, al fine di pervenire a un sistema di governo delle acque capace di assicurare, da una parte la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici (intesi nella loro complessità ecosistemica) e il loro eventuale risanamento, e dall'altra di rendere disponibili le risorse per gli usi legittimi, sostenibili e durevoli in un'ottica di economicità e razionalità.

7.1 STATO DI ATTUAZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

A quasi quindici anni dall'entrata in vigore della legge 36/94, recentemente riscritta nel D.Lgs 152/2006, si fotografa una situazione in cui la riforma del SII è ormai una realtà per molte Regioni italiane, seppur con gradi e modalità di attuazione differenti.

Dei 92 ATO previsti dalle leggi regionali. 91 ATO si sono insediati, restando escluso l'ATO interregionale fra il FRIULI Venezia Giulia e il Veneto che non è ancora operativo.

Di essi 81 hanno formalmente completato gli adempimenti della pianificazione, mentre solo in 67 Ambiti si è giunti all'affidamento del Servizio.

Il risultato complessivo raggiunto è, comunque, di grande rilevanza sociale ed economica, tale da poter costituire premessa per una rapida e compiuta attuazione della riforma, con la realizzazione dell'obiettivo di dar vita nel nostro Paese ad un moderno " servizio dell'acqua" in grado di garantire prestazioni efficienti e di qualità per i cittadini e per l'ambiente.

7.2 BENCHMARK DI SCENARIO EUROPEO NEL SERVIZIO IDRICO

L'Autorità regionale per la vigilanza dei servizi idrici e di gestione dei rifiuti urbani dell'Emilia Romagna ha condotto uno studio di comparazione qualitativa fra le principali società europee presenti nel settore dei servizi idrici.

Con un consumo annuale di circa 80 metri cubi la spesa per il servizio idrico integrato maggiore si paga in Germania con poco meno di 200 euro annuali; a seguire l'Inghilterra (185 euro) e la Francia (175 euro). La media italiana sfiora invece i 100 euro annuali.

Suddividendo la spesa tra il servizio acquedotto ed i servizi fognatura e depurazione, si nota che questi ultimi hanno un costo maggiore nei principali Paesi europei rispetto all'Italia.

INDICATORE	UNITA' DI MISURA	GERMANIA	INGHILTERRA GALLES	FRANCIA	ITALIA
Consumi idropotabili pro capite	l/g	126	154 (Ofwat: Autorità per i servizi idrici in Inghilterra e Galles)	183 (IWA)	286 (Covili)
Allacciamento alla rete acquedottistica	% popolazione	99	nd	99	99
Perdite della rete acquedottistica	% del totale	7,3	19,2	26,4	28,5
Allacciamento alla fognatura	% popolazione	95	96	95	84
Allacciamento ai depuratori	% popolazione	93	93	79	73

Fonte: rielaborazione dati VEWA 2006

Da questa tabella emerge chiaramente il ruolo di guida al livello europeo da parte della Germania. Altrettanto evidente anche il gap italiano soprattutto per quanto riguarda consumi, perdite e depurazione.

Si potrebbe pensare che queste differenze siano legate a grandi divari nella spesa per i servizi, ciò in parte è vero, ma in misura più limitata di quanto le diverse prestazioni lascerebbero pensare. Nella tabella successiva sono riportati i costi pro capite nei Paesi europei esaminati. I dati riguardano sia la distribuzione che il trattamento delle acque, e sono relativi alla spesa effettiva per i cittadini.

L'aspetto più interessante è che i costi in Francia e Inghilterra, Paesi in passato utilizzati come riferimento nella stesura e attuazione della legge 36/1994, sono maggiori rispetto a quelli tedeschi.

INDICATORE	UNITA' DI MISURA	GERMANIA	INGHILTERRA GALLES	FRANCIA	ITALIA
Spesa della popolazione per l'approvvigionamento idropotabile	€ anno pro capite	82	95	85	59
Costi totali sostenuti per l'approvvigionamento idropotabile	€ anno pro capite	84	103	90	66
Spesa della popolazione per il collettamento e la depurazione	€ anno pro capite	111	93	90	40
Costi totali per il collettamento e la depurazione	€ anno pro capite	119	122	109	55

Fonte: VEWA 2006

7.3 LE TARIFFE ALL'UTENZA PER I SERVIZI IDRICI

Prima della legge 36/94 non c'era una regola o un sistema unitario per la determinazione delle tariffe dei servizi idrici. Esse erano disposte dai Comuni sulla base degli obblighi di copertura dei costi dei servizi stabiliti nel corso degli anni dalle leggi finanziarie. La riforma, per la prima volta, individua i criteri con cui deve formarsi la tariffa del Servizio Idrico Integrato e prevede un metodo normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento.

Il D.Lgs 152/2006, recependo quanto già disposto dalla legge 36/94, prevede che la tariffa del SII debba garantire la completa copertura dei costi di gestione e dei costi di investimento non finanziati da contributi pubblici e che il Ministro dell'Ambiente, su proposta del Comitato, adotti con decreto un Metodo tariffario.

Da un'indagine svolta nell'anno 2007 dall'Osservatorio Prezzi&Tariffe di Cittadinanzattiva si ricava un costo medio dell'acqua di 0.60 euro al metro cubo (+3.5% rispetto al 2006), seguito dal canone di depurazione con 0.36 euro al metro cubo (+6% rispetto al 2006), dal canone di fognatura con 0.15 (invariato rispetto al 2006). La quota fissa ha un costo medio di 17 euro/annui (considerando utenze domestiche residenziali) con un aumento del 21% rispetto al 2006.

Servizio	Tariffa media 2007	Tariffa media 2006	Variazione annua
Acquedotto	0.60 €/mc	0.58 €/mc	+3.5%
Fognatura	0.15 €/mc	0.15 €/mc	invariata
Depurazione	0.36 €/mc	0.34 €/mc	+6%
Quota fissa	17 €/anno	14 €/anno	+21%

Fonte: Cittadinanzattiva: Indagine svolta dall'Osservatorio Prezzi & Tariffe sulle tariffe idriche in Italia 2007

Complessivamente, in media, in un anno la famiglia tipo (3 persone con un consumo annuo di 192 metri cubi di acqua e comprensivo di Iva al 10%) sostiene una spesa di 229 € per il servizio idrico integrato, con un aumento del 4.6% rispetto alla spesa sostenuta nel 2006.

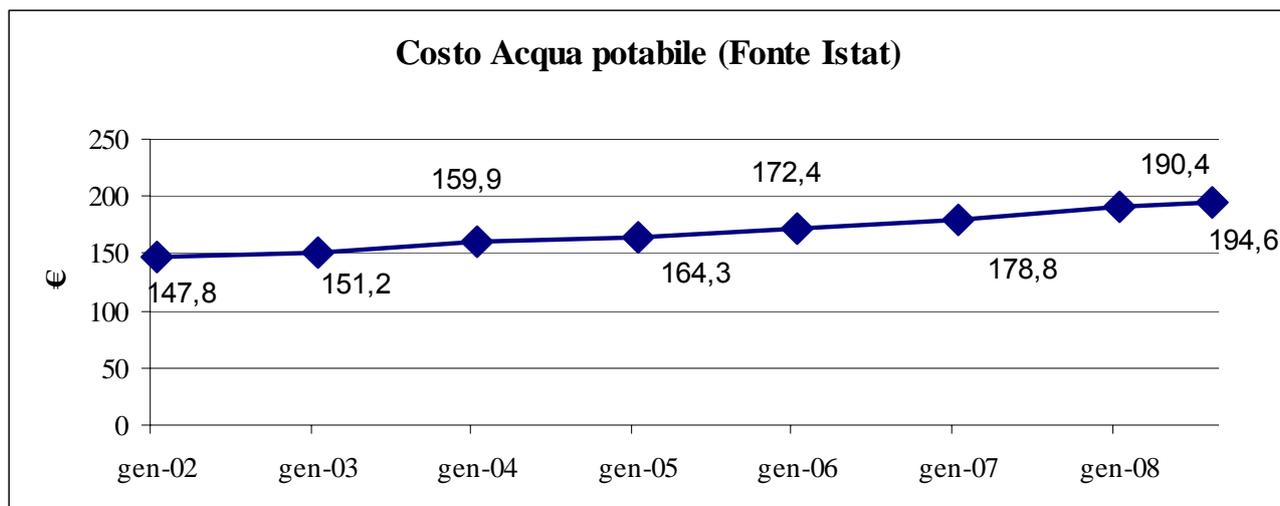
Le tariffe variano ovviamente a seconda dell'area territoriale di riferimento. Le regioni centrali si contraddistinguono in media per le più elevate tariffe applicate al servizio idrico integrato (267 € annuali). Dal confronto con l'anno 2006 si evince che la principale variazione in aumento (+6.5%) è avvenuta nell'area settentrionale, seguita da quella avvenuta nell'area centrale (+4.5%) e quindi da quella avvenuta nell'area meridionale (+3%).

Tab. 7.1 Spesa media annua per singole voci e per area geografica (anno 2007)

SERVIZIO	SUD	CENTRO	NORD	ITALIA
Acquedotto	120 €	137 €	88 €	115 €
Fognatura	21 €	33 €	29 €	28 €
Depurazione	60 €	77 €	71 €	69 €
Quota fissa	15 €	21 €	16 €	17 €
TOTALE	216 €	267 €	204 €	229 €

Fonte: Cittadinanzattiva: Indagine svolta dall'Osservatorio Prezzi & Tariffe sulle tariffe idriche in Italia

Secondo i dati Istat il costo dell'acqua potabile da gennaio 2002 ad agosto 2008 è aumentato del 32%.



7.4 LE PERDITE DELLA RETE IDRICA

Considerando esclusivamente i capoluoghi di provincia italiani dall'elaborazione dei dati estrapolati da un'indagine di Legambiente⁸ la situazione di sintesi sul quadro delle perdite della rete idrica risulta essere la seguente:

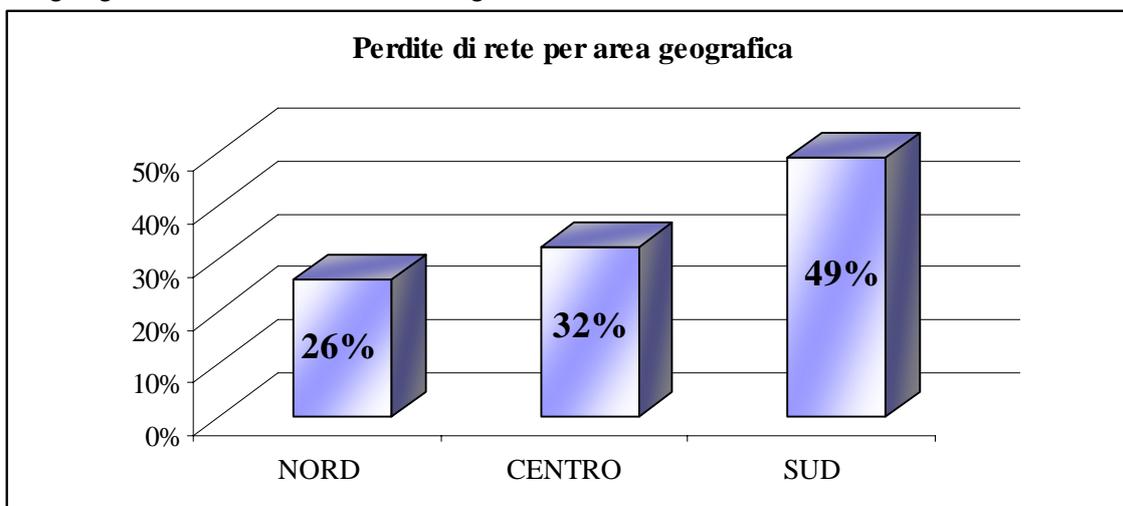
REGIONE	% PERDITE DI RETE
Molise	65 %
Calabria	52 %
Sardegna	49 %
Puglia	47 %
Campania	44 %
Abruzzo	43 %
Sicilia	40 %
Lazio	36 %
Friuli Venezia Giulia	34 %
Marche	33 %
Toscana	32 %
Valle d'Aosta	26 %
Veneto	26 %
Liguria	26 %
Umbria	25 %
Trentino Alto Adige	25 %
Emilia Romagna	24 %
PIEMONTE	22 %
Lombardia	18 %
ITALIA	35 %

Fonte: Cittadinanzattiva – Osservatorio prezzi e tariffe su dati Legambiente 2007

⁸ Legambiente, EcosistPiemonteema Urbano 200722

In Italia, quindi, in media il 35% dell'acqua immessa nelle tubature (per tutti gli usi) va persa. E' evidente come il problema sia particolarmente accentuato nelle aree meridionali del Paese, che presentano percentuali di perdite ben al di sopra della media nazionale.

Per aree geografiche la situazione è la seguente:



Fonte: Cittadinanzattiva – Osservatorio prezzi e tariffe su dati Legambiente 2007

Riepilogando di seguito riportiamo la situazione che emerge rispetto alla spesa annua 2007 e le perdite di rete per singole regioni. Sono evidenti notevoli criticità come nel caso della Puglia che presenta la seconda spesa più elevata ed una percentuale di perdita di acqua ben superiore alla media. Altri casi si verificano in Sicilia e Sardegna.

REGIONE	SPESA MEDIA PER FAMIGLIA 2007 (in €)	PERDITE DI RETE (in %)
Toscana	308	32
Puglia	299	47
Umbria	290	25
Emilia Romagna	278	24
Marche	255	33
Sicilia	251	40
Liguria	242	26
Sardegna	232	49
Piemonte	220	22
Basilicata	224	n.d.
Lazio	216	36
Veneto	207	26
Abruzzo	207	43
Trentino Alto Adige	192	25
Campania	190	44
Calabria	189	52
Lombardia	168	18
Friuli Venezia Giulia	168	34
Valle d'Aosta	147	26
Molise	138	65
ITALIA	229	35

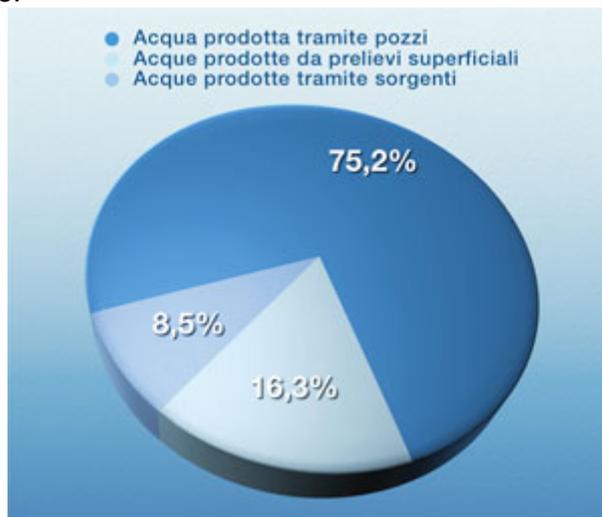
Fonte: Cittadinanzattiva – Osservatorio prezzi e tariffe su dati Legambiente 2007

La SMAT gestisce reti idriche e impianti di trattamento di acque potabili e acque reflue fra i più grandi ed avanzati in Europa.

SMAT produce annualmente oltre 250 milioni di metri cubi di acqua potabile di buona e costante qualità, rispondenti alla normativa vigente e verificati ogni anno da oltre 250.000 analisi di laboratorio.

Oltre il 75% dell'acqua distribuita proviene invece da pozzi, che attingono ad una o più falde acquifere sotterranee a una profondità da 40 ad oltre 100 metri, mentre il restante il 8,5% viene prelevato dalle sorgenti del Pian della Mussa e di Sangano.

SMAT per prima in Italia ha utilizzato acqua di origine superficiale realizzando un impianto che consente di potabilizzare fino a 2500 litri al secondo di acque prelevate dal fiume Po, pari al 16,3% dell'acqua immessa in rete.



Mediante una rete di distribuzione di circa 7.000 km la SMAT eroga una portata media giornaliera, nel giorno di massimo consumo, di 7.037 litri al secondo, per il fabbisogno idropotabile di un'utenza superiore ai 2 milioni di abitanti.

SMAT provvede alla raccolta delle acque reflue urbane attraverso 6.000 km di reti fognarie e cura particolarmente il controllo degli scarichi industriali in pubblica fognatura utilizzando anche sistemi di videoispezione, con robot campionatori automatici in rete.

Il costante funzionamento di 160 impianti di depurazione piccoli, medi e grandi consente ogni anno la depurazione di oltre 270 milioni di metri cubi di acque reflue.

L'impianto di raccolta centralizzato realizzato e gestito da SMAT a Castiglione Torinese è il più grande impianto di trattamento chimico-fisico-biologico presente in Italia e rappresenta un punto di riferimento tecnologico per gli elevati standards di qualità raggiunti.

Alla complessità delle sezioni di trattamento primario, secondario e terziario si associano sistemi di recupero energetico che, mediante la cogenerazione di energia termica ed elettrica, consentono un ulteriore recupero delle risorse e un notevole contenimento dei costi di gestione.

Un impianto di riutilizzo provvede al recupero di parte delle acque depurate ed alla distribuzione per usi industriali di oltre 15 milioni di metri cubi all'anno.

Il crescente interesse verso le tematiche dei cambiamenti climatici, della siccità e della scarsità delle risorse idriche ha messo in luce l'urgenza di realizzare interventi atti a razionalizzare l'utilizzo e a promuovere il risparmio dell'acqua, responsabilizzando le aziende del servizio idrico integrato verso una più consapevole gestione del patrimonio idrico.

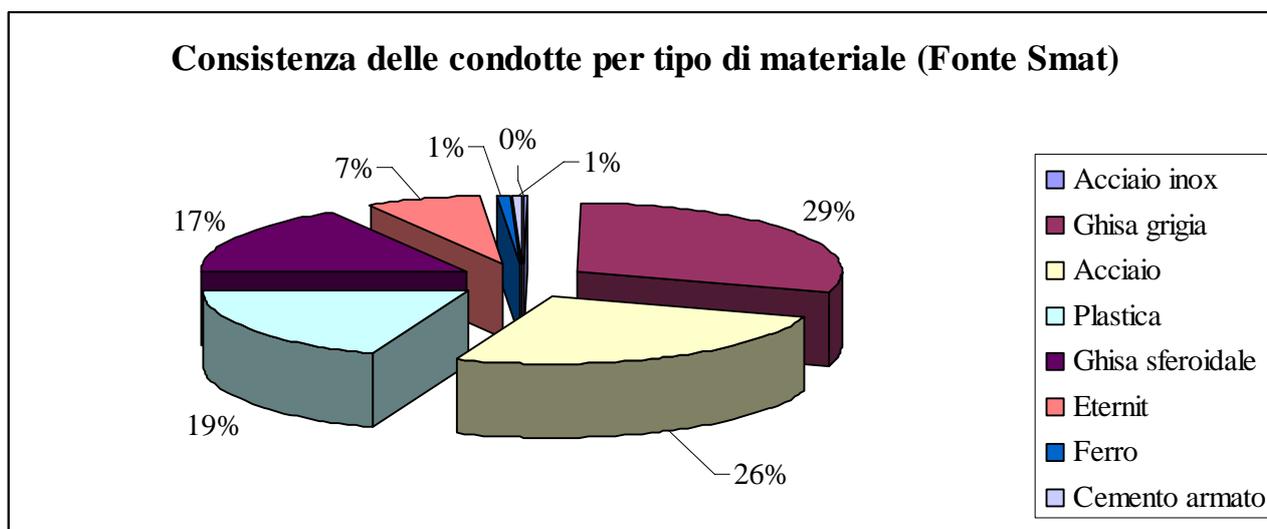
In quest'ottica, nel 2007, la Regione Piemonte ha fatto importanti passi avanti con l'approvazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA). Il Piano definisce gli interventi per mezzo dei quali conseguire gli obiettivi generali di qualità dei corpi idrici e, più in generale, di protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo, così come individuati dal D.Lgs 152/2006.

7.5 DATI CARATTERISTICI DI SMAT

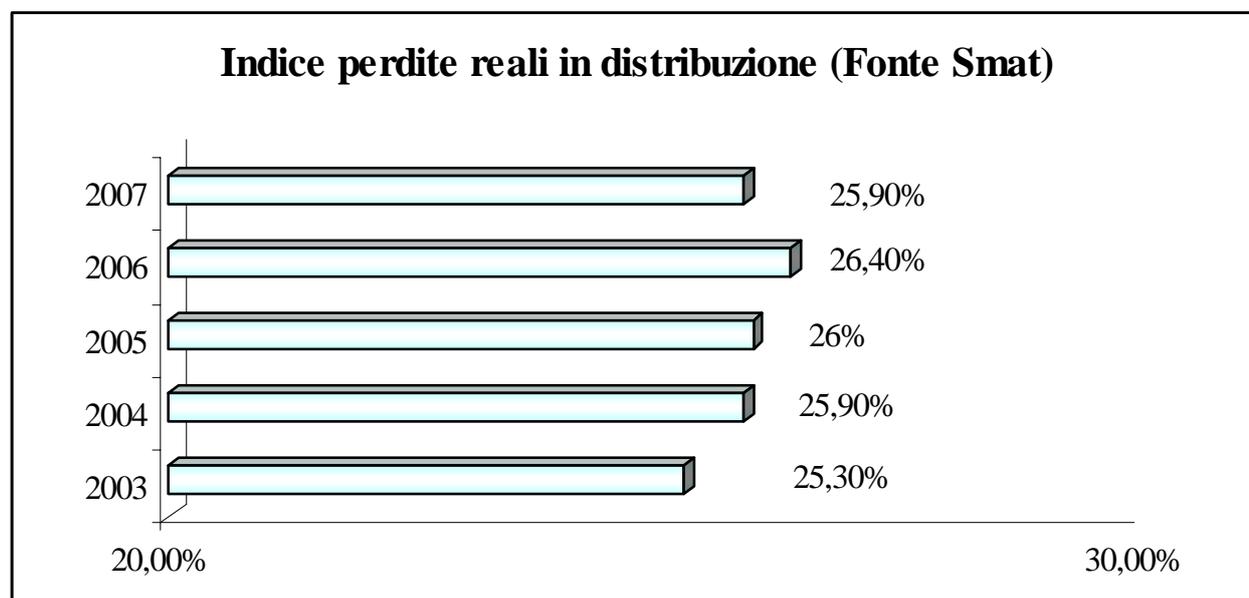
Comuni serviti	252
Abitanti serviti	1.906.164
Territorio servito (km2)	5.427
Utenze acquedotto	324.367
Rete acquedotto (Km)	8.551
Acqua erogata (m3)	182.040.540

Il trasporto dell'acqua dagli impianti di produzione all'utilizzo avviene mediante un complesso sistema di tubazioni e apparecchiature di manovra per lo più interrati, definiti come reti di adduzione e reti di distribuzione.

La suddivisione è la seguente:

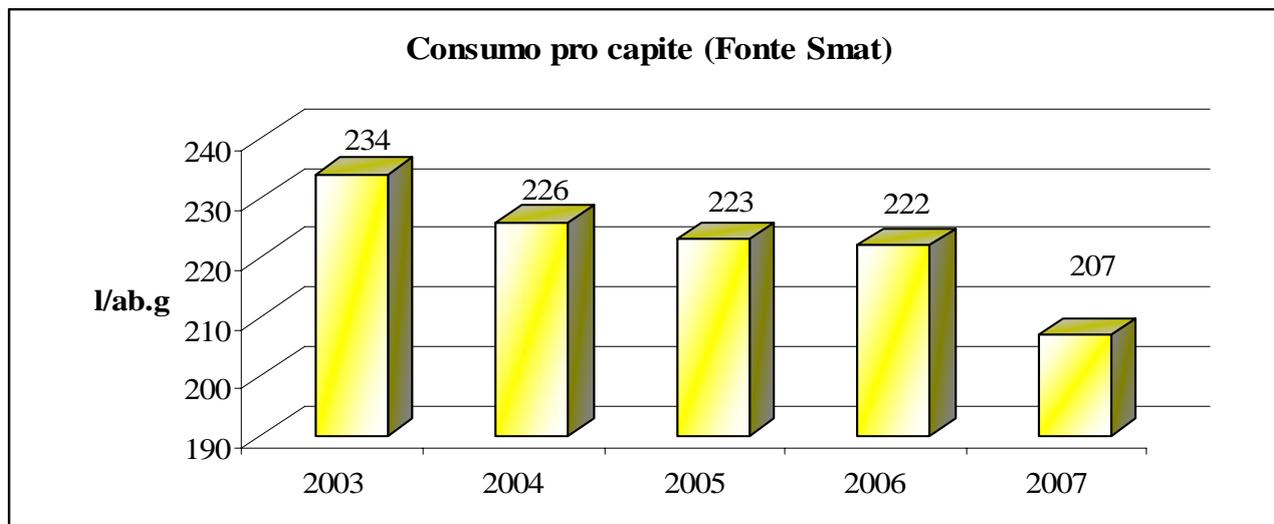


Le perdite delle reti di distribuzione costituiscono una delle principali problematiche dal punto di vista ambientale per la gestione del servizio acquedotto. Va sottolineato che tali perdite non costituiscono un impatto diretto sull'ambiente ma comportano la necessità di ricorrere ad un maggior attingimento della risorsa, quindi ad un maggior prelievo per unità d'acqua fornita all'utente finale.



All'inizio dell'anno 2007, la Smat, ha ultimato due progetti sperimentali di un nuovo sistema di monitoraggio delle perdite nelle reti di distribuzione nei Comuni di Carignano e Valgioie. Va anche rilevato che nel 2007 si è ottenuta una riduzione delle perdite dello 0,40%.

Un altro indicatore importante è il consumo pro capite di acqua potabile.



Nell'anno 2007 si riscontra una netta riduzione del consumo, quantificabile nel 7% rispetto al dato dei due anni precedenti. Tale riduzione non può essere imputabile soltanto ad una nuova coscienza ambientalista, ma evidenzia il bisogno collettivo di risparmiare anche sulla spesa per un bene primario così importante com'è l'acqua.

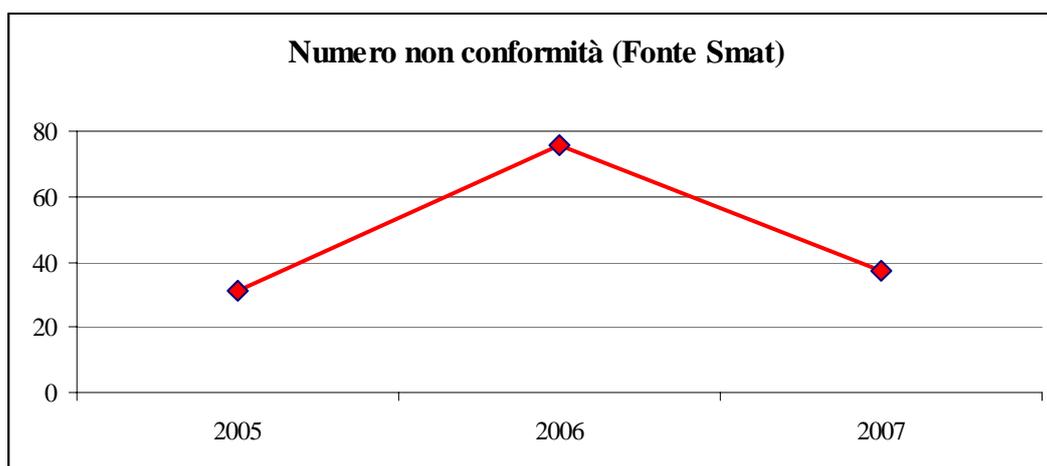
Un ultimo indicatore preso in considerazione è il numero di non conformità che la Smat ha nelle sue analisi di laboratorio.

Nel 2007 sono stati prelevati per i controlli dei Comuni dell'ATO3 circa 17.000 campioni di acqua in corrispondenza a oltre 100 punti di campionamento, analizzati successivamente in laboratorio, dove sono stati determinati complessivamente oltre 300.000 parametri. (campioni di acqua a monte e a valle delle reti idriche).

Qualora nello svolgimento dell'attività di controllo si riscontrino dati anomali, la Smat interviene per ripetere il controllo al fine di verificare la presenza di un'eventuale problematica.

Nel 2007 il numero di non conformità (valori dei parametri non in linea con quanto previsto dalla legislazione vigente) è risultato contenuto, 37 non conformità sui 146.635 campioni analizzati di acqua immessa nella rete idrica.

A garanzia dell'affidabilità dei controlli effettuati, Smat ha conseguito nel 2000 l'accreditamento del proprio laboratorio secondo la norma UNI EN ISO IEC 17025, in conformità alla quale sostiene annualmente verifiche ispettive da parte di ispettori inviati dall'ente di accreditamento Sinal. (Sistema Nazionale per l'Accreditamento dei Laboratori).



7.6 CONCLUSIONI

Dai raffronti presentati ai punti precedenti e dalle informazioni possedute in merito alle condizioni di funzionamento dell'azienda SMAT in quanto fornitrice del servizio idrico alla città, si possono trarre alcune conclusioni positive di idoneità strutturale ed operativa, ma dall'altro lato anche alcuni motivi di preoccupazione.

Per quanto riguarda le prime, le notazioni fondamentali sono le seguenti:

- esiste un basso indice specifico di perdita dalla rete acquedottistica gestita dalla società SMAT, indice decisamente migliore rispetto al quadro medio nazionale, e sostanzialmente allineato ai valori migliori in ambito europeo; ciò è frutto sia di una attenta opera di manutenzione delle infrastrutture installate, sia della accertata idoneità dei materiali impiegati; la presenza di un basso indice specifico di perdita si presenta come un aspetto positivo prima di tutto dal punto di vista dell'economia di gestione, poiché si evita di disperdere il valore aggiunto ottenuto con la potabilizzazione, rendendo efficiente la spesa operativa sostenuta nel trattamento; per altro verso si riscontra pure una positività ambientale, poiché se è vero che la risorsa dispersa va comunque a rimpinguare la falda, e non risulta inutilizzata, dall'altro lato sia dal punto di vista dei consumi sia dell'utilizzo energetico l'incremento di consumo di risorsa primaria dovuto alle perdite costituisce certamente un elemento negativo, la cui limitazione appare quindi auspicabile;
- l'azienda SMAT, sia per la notevole entità di risorsa idrica distribuita, sia per una corretta politica programmatica, ha da tempo provveduto a diversificare in maniera cospicua le fonti di approvvigionamento, affiancando al prelievo da falda ottenuto in diverse posizioni il ricorso a trattamento di acqua superficiale; dal punto di vista delle fonti il sistema complessivo risulta ridondante, con una sviluppata possibilità di interscambio e di soccorso tra diverse origini; questa eseguita diversificazione appare un aspetto positivo dal punto di vista della possibilità di rischio connessa a momentanei inconvenienti riscontrabili sulle singole fonti, permettendo anche in presenza di ciò di garantire comunque in modo ottimale il servizio all'utenza; tuttavia, e per altro verso, questa diversificazione delle fonti comporta un incremento negli oneri di controllo e di protezione delle singole postazioni di attingimento, con un conseguente incremento di onere operativo;
- si riscontra un calo nel consumo pro-capite di acqua, legato sia ad un incremento nel costo della risorsa, sia ad una maggiore consapevolezza nell'uso di essa; l'aspetto appare certamente positivo da un punto di vista globale di salvaguardia delle risorse e di loro uso ottimale, e corrisponde ad uno degli obiettivi fondamentali di una corretta politica idrica; il

solo aspetto negativo che si può citare consiste nel fatto che l'onere di ammortamento degli impianti va a gravare su un minore volume complessivo distribuito, con un conseguente incremento, e ricarico sull'utente, del costo unitario;

- sono segnalati assai limitati casi di inaffidabilità della risorsa distribuita, con assenza di particolari criticità nella qualità del bene fornito all'utenza; tale risultato appare essere il frutto da un lato di un attento controllo di processo nella esecuzione dei trattamenti di potabilizzazione, dall'altro di una pronta ed efficace azione di controllo per segnalare ed intervenire su eventuali problematicità del trattamento; il costo relativamente elevato connesso a questa attività analitica appare assolutamente giustificato dal beneficio della ottenuta qualità del servizio fornito.

Per quanto riguarda invece i potenziali elementi di criticità, essi appaiono essere i seguenti:

- l'azienda SMAT, in quanto affidataria del servizio idrico per una parte molto cospicua dell'Ambito Territoriale Ottimale di riferimento, deve bilanciare le esigenze e le implicazioni economiche del servizio svolto per la città di Torino con quelle imposte dalla restante parte di competenza del territorio provinciale; data la sostanziale differenza di sviluppo, di investimento e di problematica corrispondente ad un'area metropolitana o ad un restante territorio a popolazione più distribuita ed a minore grado di infrastrutturazione, è inevitabile che i maggiori costi di qui originati vadano a gravare sulla tariffa complessiva dell'Ambito, e quindi in particolare sulla gestione del servizio per la città di Torino; è evidentemente impossibile ritornare ad una gestione comunale, sia per obiettivi pianificatori, sia per vincoli legislativi, sia per ovvio sviluppo dell'attività d'impresa della società SMAT, ma per altro verso è indubbio che il Comune di Torino dovrà tenere conto della necessità di confrontarsi con una realtà sovracomunale, sul cui complessivo sviluppo non possiede il disegno e la capacità di incidere;
- da un punto di vista più tecnico, rimane tuttora irrisolto il problema della gestione e destinazione finale dei fanghi derivanti dal trattamento acque eseguito presso l'impianto di Castiglione; questa problematicità è resa ancora più impellente dalla prospettiva di chiusura, alla fine del prossimo 2009, dell'impianto di interrimento controllato di Basse di Stura, e dalla sostanziale assenza al momento di alternative impiantistiche (coincenerimento, trattamenti termici in impianto) per la destinazione del flusso di fanghi; appare urgente provvedere ad individuare idonee soluzioni processistiche (anche in termini di riduzione della produzione) e tecnologiche, in termini di individuazione della soluzione stabile di trattamento, per evitare indesiderate emergenze ambientali.

In definitiva si può concludere che il sistema idrico torinese si presenta sostanzialmente idoneo, correttamente gestito, economico, affidabile per l'utenza; in prospettiva vanno tuttavia affrontati sia il nodo tecnologico della risoluzione del problema dei fanghi, sia quello più programmatico di pensare ad una gestione più ampia, su scala provinciale, della gestione dei servizi e di risoluzione delle problematiche ambientali (aspetto questo che appare condivisibile per altri comparti, come quelli dello smaltimento dei rifiuti o della gestione dell'energia).

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	DATO 2005	DATO 2006	DATO 2007
caratteristiche fisiche della rete	Estensione lineare della rete	L	km		6.539,3	6.937,7	8.551,5
	Area servita	A	km ²	Zone all'interno dei territori comunali raggiunte dal servizio	4.057,0	4.182,5	6.200,4
	Età media della rete	E	anni	Media ponderata dell'età dei vari rami	<40	<40	<40
	% di rinnovo della rete		%	Rinnovo dei vari tratti e distinzione per materiale e diametri delle tubazioni	0,76% Torino 0,56% totale Smat	0,84% Torino 0,66% totale Smat	0,60% Torino 0,80% totale Smat
	Disaggregazione			Sia della dimensione per materiale e per diametro	tabella allegata	tabella allegata	tabella allegata
caratteristiche dell'utenza	Numero di abitanti	N	-	Numero di abitanti complessivamente presenti nell'area servita	2.002.476	2.016.799	2.210.175
	Numero di utenze	Nu	-	Distinte per tipologia (domestici/terziari/industriali)	252.712	271.584	324.367
	Numero di abitanti serviti	Ns		Numero di abitanti effettivamente serviti	2.002.476	2.016.799	2.210.175
	Impegno massimo	Qmax	litri/sec	Somma degli impegni massimi garantibili agli utenti	6.300 l/sec	6.300 l/sec	6.300 l/sec
servizio prodotto	Picco di domanda	Qr	mc/h	Massima richiesta dell'utenza	9.057 l/s	9.296 l/s	9.277 l/s

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	DATO 2005	DATO 2006	DATO 2007
	Massimo volume di scarico	Vs	m3	In tempo di pioggia e in tempo secco (scarico che va all'impianto di depurazione)	n.d.	n.d.	Torino: secco 420.000 pioggia 500.000 Castiglione To: secco 671.000 pioggia 900.000 Comuni appartenenti all'ATO: secco 910.000 pioggia 1.300.000
	Impegno procapite prodotto		m3/ab/giorno	Produzione procapite di acqua (Potenzialità massima dell'impianto)	-	-	-
	Servizio totale prodotto	Qt	m3	Quantità di servizio prodotta in un anno	256.025.025	263.987.113	268.329.795
	Capacità del servizio offerto	Qo	m3/h	Quantità-di prodotto erogata	174.217.639	179.920.757	182.040.540
	Perdite totali di prodotto	P	m3	Scostamento fra servizio prodotto ed effettivamente erogato (quanto parte dall'impianto e quanto arriva all'utenza)	bilancio idrico allegato	bilancio idrico allegato	bilancio idrico allegato
	Consumo energetico	E	Mwh	Energia consumata per il vettoriamento del prodotto	256.355 Mwh	260.534 Mwh	260.310 Mwh
	(di cui da energia rinnovabile)	Er	Mwh	Energia rinnovabile consumata per la produzione del servizio	62.731 Mwh	66.639 Mwh	61.404 Mwh

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	DATO 2005	DATO 2006	DATO 2007
costi, ricavi, investimenti	Massima capacità oraria di trattamento		m3/h	Potenzialità dell'impianto	Castiglione To : 36.000 Comuni appartenenti all'ATO: 60.000	Castiglione To : 36.000 Comuni appartenenti all'ATO: 60.000	Castiglione To : 45.000 Comuni appartenenti all'ATO: 70.000
	Capacità nominale di trattamento		m3/h	Potenzialità di base dell'impianto (capacità di tara dell'impianto)	22.000	23.000	26.000
	Numero addetti			Disaggregato per addetti dell'azienda e dei servizi esternalizzati	825	832	859
	Costo del lavoro	Cl	€	Costo totale annuo del proprio personale	38.940.824	41.670.512	43.748.399
	Ammortamenti	Ca	€	Costo degli ammortamenti e accantonamenti	29.445.422	30.828.796	33.336.704
	Costi esterni	Cs	€	Costo dei servizi sub-appaltati all'esterno	1.804.115	1.952.557	1.974.990
	Costo energia per erogazione del servizio	Ce	€		17.186.657	20.196.528	21.371.145
	Consumo energetico specifico		KW/m3	Pompaggio, distribuzione	0,517	0,515	0,495
	Costi vari	Cv	€		109.366.995	126.882.638	125.512.496
	Costo totale	Ct	€		196.744.013	221.531.031	225.943.734
	Capitale investito	Ko	€	Capitale investito	618.068.597	660.405.260	677.714.248
	Ricavo dalle tariffe	Rp	€		175.478.350	192.174.052	210.969.041
	Ricavi da contratti di servizio	Rc	€	Contributo pubblico per contratto di servizio	-	-	-

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	DATO 2005	DATO 2006	DATO 2007
	Costi da canoni	Cc	€		29.374.540	30.467.951	34.959.819
	Costo dei mezzi impiegati		€/anno	Costo degli automezzi utilizzati per la gestione del servizio prodotto	-	-	-
	Investimenti annui		€/anno		51.418.637	60.647.726	52.197.370
	Valore aggiunto				83.393.149	85.058.163	93.582.133
	ROE				0,55	0,27	0,38
	ROI				1,43	1,11	1,83
	MOL				43.354.135	43.387.651	49.833.734
	No. interventi per guasti ai veicoli ed alla rete	Ni	-		4.594	4.666	4.015
	Numero di interruzioni	Nz	-		3.306	3.342	2.503
	numero interruzioni non programmate	n/a		Disaggregazione del dato: per durata del guasto e per diametro della condotta	2.388	2.694	2.011
	Tempo medio di attesa di risposta ai call center				35"	30"	30"
	Tempo medio di attesa e operazioni allo sportello				20'	20'	15'
Responsabilità sociale	Assunzione tempo indeterminato + tempo determinato (specificare tutti i tipi di contratto)				36	19	41

Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	DATO 2005	DATO 2006	DATO 2007
Ore di formazione pro-capite				17,2	25,4	20,9
Numero corsi di formazione interni				92	151	129
% lavoratori che hanno partecipato ad almeno un corso di formazione				88,52	95,18	92,31
Numero di infortuni	NI	infortuni / anno	V. UNI7249. Esclusi quelli non ancora definiti al 31/12. Esclusi quelli non indennizzabili dall'INAIL (<3g.). Esclusi quelli in itinere. Distinguendo gli infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori.	31	35	27
Numero giornate invalidità temporanea	gT	giorni / anno	Distinguendo quelle in seguito a infortuni occorsi a dipendenti e collaboratori da quelli a personale di appaltatori o subappaltatori	1.021	1.278	561
Ore lavorate	OL	ore / anno	Le ore complessivamente lavorate dalla popolazione in esame, distinguendo tra tutti i dipendenti / collaboratori e tutto il tempo del personale di appaltatori o subappaltatori dedicato al servizio appaltato.	1.371.000	1.407.000	1.412.000
% fornitori certificati ISO 9001				45%	45%	46%

	Grandezza	Simbolo	Unità di misura	Nota	DATO 2005	DATO 2006	DATO 2007	
	Studenti coinvolti in programmi di educazione ambientale				1.297	1.462	1.452	
impatto ambientale	Analisi effettuate		n/anno	Sull'acqua distribuita	106.851	131.990	146.635	
	numero di non conformità		n/anno		31	76	37	
	Esistenza progetto 231/2001			Data di adozione della legge modello 231/01	sì	sì	sì	
	Numero riunioni Organo di Vigilanza			Numero delle riunioni verbalizzate dall'adozione del modello	3	3	3	
	Procedure Aggiornate			Quanti aggiornamenti normativi sono stati effettuati e quali procedure sono state incluse al controllo	A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 A.6 A.7	Comunicazioni ai soci e/o a terzi relative alla situazione economica, patrimoniale e finanziaria della società Partecipazione a procedure per l'ottenimento di erogazioni, contributi o finanziamenti da parte di organismi pubblici italiani o comunitari Operazioni relative al capitale sociale Partecipazione a procedure di gara o di negoziazione diretta indette da Enti Pubblici per l'assegnazione di commesse (di appalto di fornitura o di servizi) Gestione dei rapporti con la società di revisione contabile Gestione dei rapporti con gli Enti Pubblici per l'ottenimento di autorizzazioni e licenze per l'esercizio, necessarie al processo di espansione o integrazione delle attività aziendali Controlli di conformità a cui è soggetta l'azienda effettuati dalla P.A. (es. amministrazione finanziaria, enti previdenziali)		
	Aggiornamenti al Codice Etico			Intervenute modificazioni agli articoli del Codice Etico	zero	zero	zero	

L'ATTIVITÀ DELL'AGENZIA: UN BILANCIO

Nel 2008 l'Agenzia per i servizi pubblici locali della Città di Torino ha cercato di svolgere pienamente le sue funzioni istituzionali di supporto al Consiglio Comunale nella complessa materia dei servizi pubblici locali.

In particolare, le principali attività svolte sono state le seguenti:

- *I pareri*

Sono stati espressi i pareri obbligatori sulle deliberazioni relative al contratto di servizio per il trasporto di normodotati e per la gestione delle farmacie comunali, è stato formulato un parere su alcuni temi sollevati dal progetto di fusione tra GTT e ATM Milano.

- *I quaderni*

Nella collana "quaderni" sono state pubblicate raccolte organizzate di norme e di standard tecnici, tra i quali quelle sul trasporto pubblico locale e quelle sull'acqua.

- *Convegni e seminari*

Nell'ambito delle attività di aggiornamento normativo sono stati organizzati due incontri. Il primo, con le caratteristiche del seminario di studio, ha avuto come tema le novità della finanziaria per il 2008 e, in particolare, gli obblighi relativi alle carte di qualità dei servizi e alla conferma o dismissione di partecipazioni non rilevanti, organizzato con il settore delle partecipazioni. Il secondo, un convegno preparato insieme alla Confservizi regionale, è stato l'occasione per una prima analisi e discussione sulle novità introdotte dalla riforma dei servizi pubblici locali, portata dall'art. 23-bis della c.d "finanziaria per il 2009", approvata con il d.l. 112/2008.

- *Le indagini di customer satisfaction*

Anche nel 2008 le indagini di *customer satisfaction* hanno rilevato la soddisfazione dei cittadini per i servizi erogati. Il confronto di tali dati con quelli della serie storica curata dall'Agenzia permette di seguire l'evoluzione nel tempo del gradimento rispetto ad alcuni importanti elementi. Per l'igiene urbana e il trasporto pubblico locale abbiamo inoltre un confronto, o *benchmarking*, con le valutazioni date dai cittadini di Milano e Roma. L'indagine è stata realizzata secondo il meccanismo auspicato dalle recenti norme in materia e dall'Autorità garante per la concorrenza e il mercato: le analisi vengono curate da un soggetto sufficientemente autonomo rispetto tanto alle aziende quanto alla loro proprietà (l'Agenzia), realizzate da un ente altamente qualificato e imparziale (l'Università) e i loro costi entrano a fare parte del bilancio di previsione delle aziende. Le quali, per ottimizzare gli sforzi, hanno colto l'occasione per accorpate le indagini da loro prima svolte in modo autonomo, unendole a quelle dell'Agenzia e incaricando dell'effettuazione lo stesso soggetto, ovvero l'Università di Torino. In tal modo si è anche conseguito il risultato dell'eliminazione di irrazionali duplicazioni e del contenimento dei costi complessivi.

- *Il monitoraggio degli obblighi previsti nei contratti di servizio e nelle carte di qualità dei servizi*

È proseguita l'attività di monitoraggio dei tempi di riparazione dei semafori e dell'illuminazione pubblica, grazie al coinvolgimento di volontari e delle circoscrizioni, con l'intento di sperimentare un sistema economico e pratico per la verifica costante degli obblighi che le aziende sottoscrivono con la Città nei contratti di servizio e con gli utenti nelle carte di qualità dei servizi.

- *Le iniziative di miglioramento organizzativo delle aziende*

Le aziende sono state incoraggiate a proseguire, con il sostegno dell'Agenzia, in alcune attività di miglioramento organizzativo i cui riflessi possono avere un impatto qualificato sull'erogazione dei servizi. Rientrano in quest'ambito le attività di stimolo per l'adozione e l'effettiva utilizzazione di un sistema strutturato, aggiornato e permanente di autocontrollo del rispetto del d.lgs 231/2001, che disciplina la responsabilità amministrativa degli enti derivante dalla commissione o tentata commissione di determinate fattispecie di reato, nonché i tavoli di lavoro in collaborazione con l'AICQ (Associazione Italiana Cultura Qualità) per sostenere l'impegno delle aziende nella quarta fase del percorso di formazione e di riorganizzazione per la crescita qualitativa secondo gli schemi EFQM (*European Foundation for Quality Management*). La relazione dell'anno scorso, alla quale qui si rinvia, contiene una descrizione ampia delle finalità e delle attività che queste due iniziative prevedono.

- *La conciliazione*

La sottoscrizione di un protocollo d'intesa tra l'Agenzia da un lato e la CCIAA e la Camera arbitrale del Piemonte dall'altro ha previsto l'introduzione graduale nelle prassi aziendali dell'offerta agli utenti di specifiche sedi conciliative per la definizione delle controversie aventi ad oggetto il rispetto dei parametri di qualità pubblicizzati nelle carte dei servizi.

L'obiettivo è quello di facilitare il ricorso di entrambe le parti a uno strumento indicato per risolvere in tempi brevi e a costi contenuti le controversie che possono insorgere tra utenti e imprese. La conciliazione è infatti una procedura alternativa alla giustizia ordinaria, nella quale un conciliatore imparziale ed indipendente aiuta le parti a trovare un accordo che soddisfi al meglio le loro esigenze, ferma restando la facoltà di adire l'autorità giudiziaria nel caso in cui non venga raggiunta una composizione bonaria della vertenza.

- *Indirizzi per i contratti di servizio e le carte di qualità dei servizi*

Ma una delle attività sulle quali l'Agenzia si è concentrata maggiormente, in quanto ritenuta strategica per gli anni a venire, è quella dell'elaborazione di criteri tecnici, giuridici ed economici per la definizione di indirizzi per la redazione di buoni contratti di servizio. Tale studio assume una particolare importanza nella prospettiva di contratti stipulati con gestori terzi rispetto all'amministrazione, scelti attraverso gare pubbliche. Con tali aziende, infatti, la definizione chiara e puntuale delle obbligazioni e delle conseguenze nei casi di inadempimento risulta strategica al fine dell'instaurazione di un rapporto effettivamente orientato alla costante valorizzazione dell'interesse pubblico collegato al servizio e non totalmente sbilanciato verso le esigenze della compagine azionaria e degli altri investitori.

Tale attività ha interessato, oltre i contratti di servizio tra Città e società concessionarie, anche le carte di qualità dei servizi, che regolano i rapporti tra azienda e cittadini. In questo caso si intendono formulare indicazioni sotto due profili: quello del miglioramento della funzione esplicativa, ovvero la capacità di rendere chiaro l'oggetto dell'attività del prestatore di servizi, le modalità del relativo svolgimento ed eventualmente i responsabili di un determinato ramo di attività; quello di una accresciuta funzione garantista, ovvero l'idoneità a far sorgere, in quanto atto di impegno ufficiale, una legittima pretesa, efficacemente tutelata, all'osservanza delle promesse fatte agli utenti.

È stato quindi costituito un gruppo di lavoro di docenti del Politecnico, avvocati e commercialisti, con la supervisione di un comitato scientifico composto da alcuni tra i maggiori esperti nazionali in materia, scelti per competenza e per indipendenza di giudizio.

Si prevede di poter offrire al consiglio comunale, verso la metà del 2009, una proposta di indirizzi per la redazione di un modello generale di contratto di servizio e uno di carta di qualità dei servizi,

utilizzabili nei settori più diversi (cultura, sport, assistenza ecc.), accompagnati da indirizzi più specifici per i settori dell'ambiente, del trasporto pubblico locale e dell'acqua.