



# RCS Stabilimento di Pessano – Principali controlli e procedure

## ▶ **Controllo sulle materie prime**

- Tracking carta
- Controlli di laboratorio degli inchiostri e carta

## ▶ **Controllo consumo ricambi e attività di manutenzione**

## ▶ **Controllo dei consumi energetici**

- Monitoraggio e gestione remota dei prelievi gas
- Monitoraggio dei prelievi elettrici

## Controllo sulle materie prime – Tracking carta

► **Il sistema di tracking, entrato in produzione a fine 2009, permette di monitorare il processo di ricezione e consumo della singola bobina mediante:**

- Identificazione delle singole bobine mediante lettura IFRA sull'imballo e confronto con gli IFRA presenti sulla bolla di carico per rilevare eventuali difformità
- Abbinamento di ogni singola bobina con un TAG RFID, all'atto della rimozione dell'imballo, per la tracciatura in produzione fino alla pesatura del bobinotto residuo
- Pesatura della bobina dopo le principali fasi di scarto
- Interfacciamento con i sistemi di gestione rotativa per l'esatto calcolo dei metri quadrati sviluppati da ogni singola bobina ed il rilevamento eventi di rottura carta
- Possibilità di associare alla singola bobina, in ogni fase del processo, le difettosità corredate da documentazione fotografica

# Tracking carta - Utilizzo di codici IFRA e di tags RFID

## STABILIMENTO



## Tracking carta – Esempio di report mensile

Il sw Qlickview, attraverso la selezione di parametri da un'apposita interfaccia web, permette l'analisi del contenuto del database.

L'esempio tipico è la situazione mensile che viene spedita al singolo fornitore

**TRACKING PRODUZIONE** RCS Quotidiani

Anno Prod Prox: 2011 Mese Prod Prox: feb Testata: Divisione Stabilimento: EBOO

Fornitore: **FORNITORE 1** Altezza Bobina: Grammatatura: 45 Colore: bianca cal. quotid. Tamburo (TTXY): Partita Cartiera: Anno-Num. bolla:

Cartiera: **CARTIERA 1**

Codice IFRA:

**DETTAGLIO**

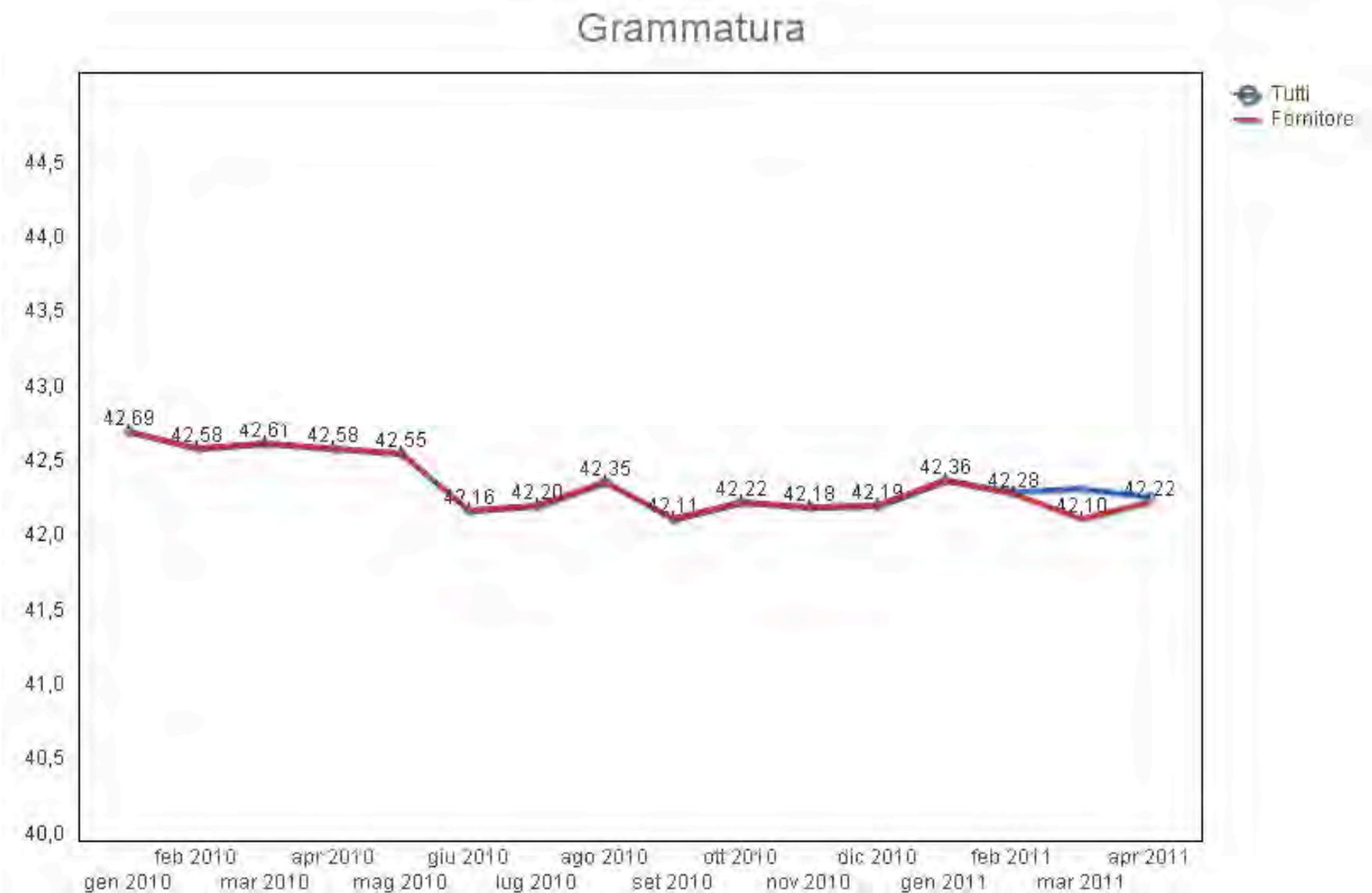
Fornitore	g/m <sup>q</sup>	Bobine consumate	Bobine cons. x gram...	Peso in Kg	Prima pelatura	% scarto 1 pelatura	Seconda pelatura	% Sc, 2 pelatura	Peso bobinotti	% scarto bobin...	Kg scarto bianco	% scarto bianco	Gramm. rilevata	delta gr.	Con difetti	% difetti
<b>FORNITORE 1</b>	45	385	232	546 891	2 843	0.59%	2 376	0.44%	3 512	0.64%	8 731	1.67%	45.04	0.04	14	-
Total		385	232	546 891	2 843	0.59%	2 376	0.44%	3 512	0.64%	8 731	1.67%	45.04	0.04	14	-

Possono essere prodotti report specifici su richiesta (ad es. settimana di produzione, singola bolla di trasporto, ecc).

# Tracking carta – Dettaglio report mensile

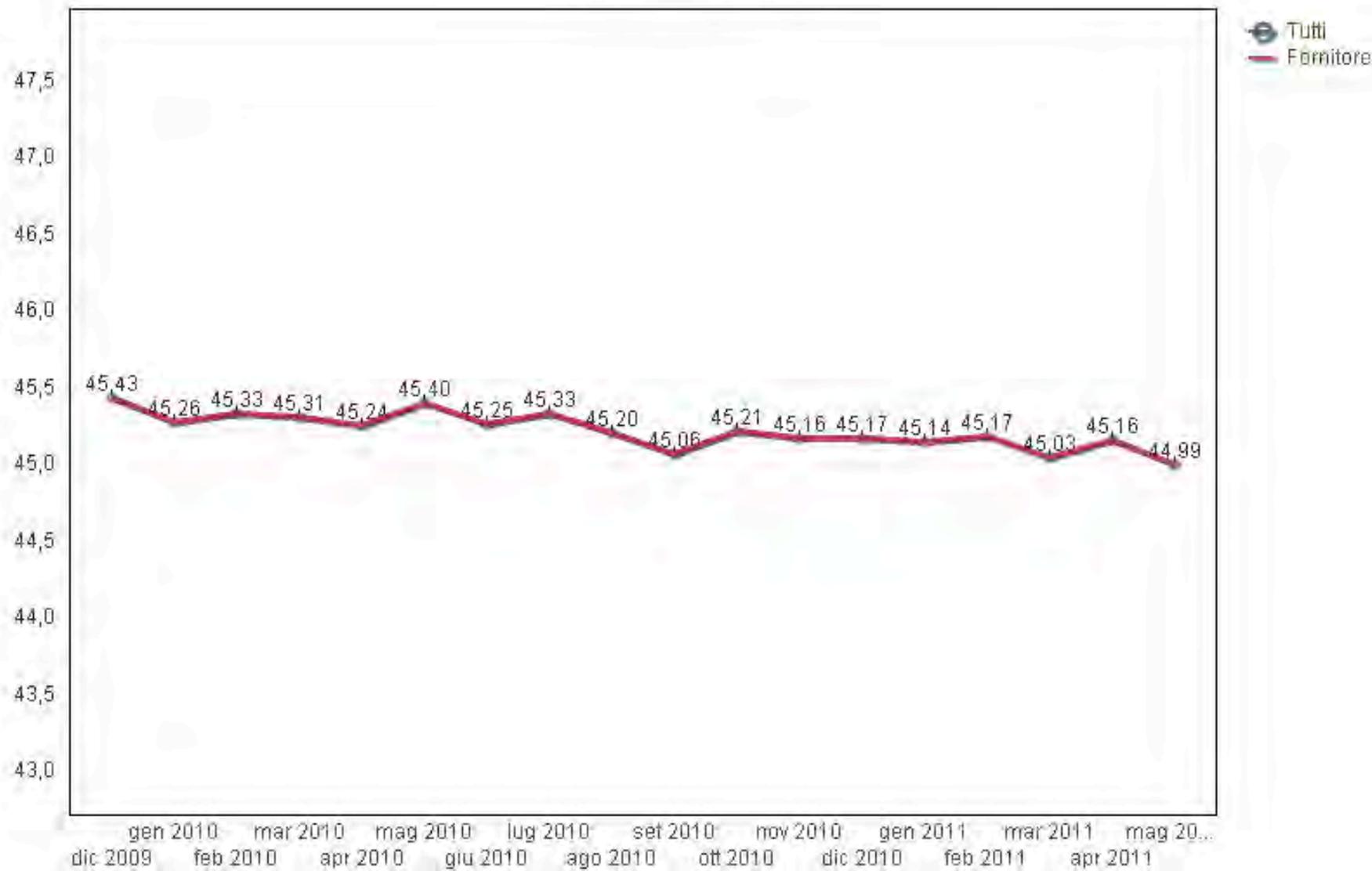
Definizione Materiale	IFRA	Peso Bobina	Num. utilizzi	Descrizione Difetto	Descrizione Rottura	Gramm. rilevata	delta gr.	Data difetto	Data rottura	Scartata	
Quot BIANCA h 940 45gr D125	11302227080112461	0801	2	Corpo bobina danneggiato				31/01/11			
				Giunta di cartiera				31/01/11			
				Rivestimento rovinato				31/01/11			
	11200362080112461	0801	1			45.26	-0.26				
	11301641081512461	0815	1			45.04	-0.04				
	11302269081312461	0813	1			45.04	-0.04				
	11200677081312461	0813	1			44.84	0.16				
	11301921079912461	0799	1			45.01	-0.01				
	11302152080112461	0801	1								
	11200454081512461	0815	1								
	11301423081112461	0811	2								
	11301550080912461	0809	1			44.73	0.27				
	11302136079112461	0791	1			44.92	0.08				
	11301034076312461	0763	1			44.57	0.43				
	11300995080512461	0805	1			44.56	0.44				
	11301388079712461	0797	1			45.25	-0.25				
	11301112080512461	0805	1			44.53	0.47				
11301024080112461	0801	2									
11301761080112461	0801	2									
Quot BIANCA h1137 45gr D125	13601975094112461	0941	2								
	13601965093712461	0937	2								
	13601110096512461	0965	2	Corpo bobina danneggiato					04/02/11		
				Rivestimento rovinato				04/02/11			
	13601945096712461	0967	2								
	13601494098712461	0987	1	Corpo bobina danneggiato					04/02/11		
				Giunta di cartiera				04/02/11			
Rivestimento rovinato							04/02/11				
13601584097512461	0975	2									
13601884096112461	0961	2									
13601070096712461	0967	2									
Quot BIANCA h1350 45gr D125	21802122125812461	1258	2								
	21802232121812461	1218	2								
	21802042126812461	1268	1								
	21802309123212461	1232	1			44.59	0.41				
	21802278120812461	1208	1			44.71	0.29				
	21802241121812461	1218	1			44.84	0.16				
	21802165125612461	1256	1			44.85	0.15				
	21802316124012461	1240	1			44.83	0.17				
	21802131125612461	1256	2								
21802276120812461	1208	2									

## Tracking carta – Trend grammatura carta 42 gr/m<sup>2</sup>



# Tracking carta – Trend grammatura carta 45 gr/m2

## Grammatura



## Tracking carta - Principali risultati ottenuti

► **Dall'entrata in produzione del sistema, a fine 2009, ad oggi, sono stati rilevati i seguenti benefici:**

- per l'attività di controllo e coinvolgimento delle cartiere, che sta proseguendo tuttora, si stima al termine del 2011 un beneficio complessivo superiore a 250 k€
- benefici indotti sulla gestione della vendita del macero nei poli di proprietà per circa 50 k€
- benefici nella gestione dei consumi carta e macero nei poli terzi
- creazione di un rapporto di collaborazione continuativa con le principali cartiere nel controllo della grammatura e difettosità della carta, mediante invio di reportistica mensile e riunioni periodiche

## Controllo materie prime - Inchiostri

### ► Controlli effettuati sulla qualità specifiche degli inchiostri

- Tack
- Viscosità



Prima dello scarico nel serbatoio

- Presa d'acqua
- Pigmentazione



Su richiesta (ad es.: per problemi produttivi o qualitativi)

### ► Controlli di laboratorio sulla qualità della carta:

- Colorimetria
- Porosità
- Grado di liscio



Su richiesta (ad es.: per problemi produttivi o qualitativi)

**Riduzione dei problemi qualitativi e produttivi**  
**Forte riduzione della frequenza di rifacimento dei rivestimenti gommati**

## Controllo consumo ricambi ed attività di manutenzione

► **Nel corso del 2008 è entrato in produzione il sistema di gestione ricambi e pianificazione attività di manutenzione (modulo PM di SAP), con l'obiettivo di:**

- Gestire l'approvvigionamento dei ricambi degli impianti produttivi secondo il reale fabbisogno, utilizzando logiche di riordino MRP
- Gestire le richieste e gli interventi di manutenzione "a guasto" mediante un workflow di avvisi che permetta di tracciare lo stato delle attività
- Pianificare le principali attività di manutenzione cicliche
- Monitorare i costi di impiego ricambi, l'utilizzo e la frequenza di guasto per sedi tecniche

# Controllo consumo ricambi ed attività' di manutenzione

## ► Il sistema in sintesi

- Sono state definite sedi tecniche identificative delle singole componenti di impianto:
  - ✓ Rotative: componente base = singola macinazione
  - ✓ Spedizione: componente base = singola macchina (es. stacker)
  - ✓ Veicoli trasporto bobine: per singolo Igv
  - ✓ .....
- Sono stati codificati i ricambi degli impianti di produzione e conseguentemente richiesti listini in formato elettronico ai fornitori
- Sono stati creati cicli di lavoro per attività significative (ad esempio le preventive di manutenzione grafica, come la sostituzione dei caucciù)
- E' stato implementato un work-flow di avvisi che traccia lo stato degli interventi a guasto
- E' stato implementato il sistema MRP di riordino

# Tipico esempio di avviso di manutenzione

Awiso PM Elaborare Passaggio a Opzioni Ambiente Sistema Help

Visualizzare avviso PM: Richiesta intervento

Riattivato

Awiso: 10034272 ZR KBA 50 Stallo 52 cuscinetto cannella

Stato: MECO MEST

Richiesta intervento Riepilogo date

**Competenze**

GrRespPianManut PES / EB00 Resp.Pian.Pessano  
Centro LavResp. MANUTEN / EB00 Pessano : risorse di manutenzione  
Autore avviso BACCO Data avviso 22.01.2011 18:38:48

**Oggetto di riferimento**

Sede tecnica EB00-P-KBA50-RW52 Svolgitore 52  
Equipment

**Stato oggi.**

Descrizione KBA 50 Stallo 52 cuscinetto cannella

22.01.2011 18:40:52 Giuseppe COSENZA (COSENZA)  
Cannella stallo 52 rumorosa, probabile cuscinetto da sostituire,  
meccanici presa visione.  
23.01.2011 17:58:41 Stefano BERETTA (BERETTAS)  
Preso visione, lubrificati e verranno sostituiti i cuscinetti domani.

**Posizione**

Descr.guasto PM30 3140 CUSCINETTO  
Toto KBA 50 Stallo 52 cuscinetto cannella

L'avviso è stato chiuso : è possibile solo visualizzare

# Esempio di lista avvisi di manutenzione

## Definire posizioni avviso: lista avvisi

Awiso	Data avviso	Testo cd. probl.	Testo	Testo posizione	Descrizione	Sede tecnica
10034190	21.01.2011	CINGHIA	ROTTO	Testo cd. causa uscita piega	K.30 Cinghia piega da sostituire	EB00-P-KBA30-FA30
10034181		TELAIO / STRUTTURA	GUASTO	K.30 - U.32/3 Platomat sfiata	K.30 - U.32/3 Platomat sfiata	EB00-P-PL000-PL32-P323
10034272	22.01.2011	CUSCINETTO	USURATO	KBA 50 Stallo 52 cuscinetto cannella	KBA 50 Stallo 52 cuscinetto ca...	EB00-P-KBA50-RW52
10034270		PROSSIMITA	GUASTO	Sostituito sensore induttivo	controllo PZ antingolfamento	EB00-P-LS000-LS10-ZFMA
10034271		PULSANTE	ROTTO		controllo pulsanti rotative	EB00-P-KBA10
10034273		TELAIO / STRUTTURA	GUASTO	KBA 30 piega: supporto spazzole	KBA 30 piega: supporto spazz...	EB00-P-KBA30-FA30-SPAZ
10034265		TRASDUTTORE	SPORCO	Fatto pulizia sensori	KBA 30 - Stallo 34 bordobanda	EB00-P-KBA30-RW34
10034276	23.01.2011	ASSE / ALBERO	ROT CICLO ...	Controllo Armony drive piega k10	Controllo Armony drive piega k...	EB00-P-KBA10-FA10
10034277				Controllo Armony drive piega k20	Controllo Armony drive piega k...	EB00-P-KBA20-FA20
10034278				Controllo Armony drive piega k30	Controllo Armony drive piega k...	EB00-P-KBA30-FA30
10034279				Controllo Armony drive piega k40	Controllo Armony drive piega k...	EB00-P-KBA40-FA40
10034275		LAMPADA	BRUCIATO	Cabina fumo campata B	Cabina fumo campata B	EB00-F-STA01-FUMO-KBA3
10034293		OLIO	ROT CICLO ...	Sostituzione olio rotativa k40	Sostituzione olio rotativa k40	EB00-P-KBA40
10034290		POMPA	ROTTO	Modifica pompe inch. centrale linc...	Modifica pompe inch. centrale l...	EB00-P-INCHI-CORS
10034291		TELAIO / STRUTTURA	ROT CICLO ...	Manutenzione tegole piega kba 30	Manutenzione tegole piega kb...	EB00-P-KBA30-FA30
10034274			USURATO	KBA 30 - Rotellino platomat	KBA 30 - Rotellino platomat	EB00-P-PL000-PL34-P345
10034292				sost. vulkolan di piega	sost. vulkolan di piega	EB00-P-KBA20
10034294		VITE	ROTTO	Sost. vite calamio K52	Sost. vite calamio K52	EB00-P-KBA50-DE52
10034296	24.01.2011			non si sono evidenziati problemi	KBA 20 - Barre Technotrans so...	EB00-P-TT000-TT20-T242
10034297		ELETTROVALVOLA	STARATO	sostituito elettrovalvola	KBA 20 - Barre Technotrans so...	EB00-P-TT000-TT20-T242
10034295		PERNO	BLOCCATO	rimosso filo	KBA 30 - Cucitrice punto S2	EB00-P-KBA30-FA30-CUCI
10034310	25.01.2011	ASSE / ALBERO	GUASTO	kba 30 cucitrice	kba 30 cucitrice	EB00-P-KBA30-FA30-CUCI
10034320		FILTRO	USURATO		KBA 60 u63 db1 puliz ugelli	EB00-P-KBA60-DE63-DB01
10034330		LAMPADA	ROTTO	Sostituito N°2 lampade	controllo lampada	EB00-P-KBA10-DE13-DB03
10034303		RIDUTTORE	BLOCCATO	Pulito e lubrificato riduttore		EB00-P
10034333	26.01.2011			non si sono evidenziati problemi	K.10 U.12/4 sostituito barra tec...	EB00-P-TT000-TT10-T124
10034340		BARRA TECHNOTRA...	USURATO		KBA 60 pulizia ugelli Elettra	EB00-P-EL000-EL60-6324
10034350		COLTELLO	GUASTO	esercizio ricambi cucitrice	ricambi cucitrice	EB00-P

# Esempio report di analisi costi su impianti



## Analisi costi su impianti



### Analisi costi su impianti

Materiale	Testo breve materiale	Quant...	U...	Valore	Div.	Ordine	CdC	Sede tecnica	Sede tecnica
2500000358.	NASTRO DI RAME	2-	NR	2,13-	EUR	1017290	QU7156	EB00-P-LS000	Linea spedizione
2500000431.	VELCRO PER DISCO AVVOLGITORE	1-	NR	109,71-	EUR	1017288	QU7156	EB00-P-LS000	Linea spedizione
2500000431.	VELCRO PER DISCO AVVOLGITORE	1-	NR	109,71-	EUR	1017293	QU7156	EB00-P-LS000	Linea spedizione
2500000432.	BELT 0,18MM x 50MM x 300MT	3-	NR	491,58-	EUR	1017296	QU7156	EB00-P-LS000	Linea spedizione
2500001183.	PULSANTE	1-	NR	6,35-	EUR	1017009	QU7146	EB00-P-PL000-PL33-P333	Platomat unita' 33 Cilindro 3
2500001353.	ROTELLA PER PLATOMAT (GRANDE)	1-	NR	30,36-	EUR	1017295	QU7146	EB00-P-PL000-PL12-P122	Platomat unita' 12 Cilindro 2
2500001426.	LAMA PIEGATRICE (VENTALINA PIEGA)	5-	NR	61,85-	EUR	1017298	QU7146	EB00-P-KBA10-FA10	Piega KBA10
2500001468.	SETTORE VULKOLAN PIEGA	1-	NR	32,83-	EUR	1017286	QU7146	EB00-P-KBA10-FA10	Piega KBA10
2500001674.	VALVOLA ELETTROMAGNETICA	1-	NR	39,18-	EUR	1017173	QU7146	EB00-P-PL000-PL33-P333	Platomat unita' 33 Cilindro 3
2500001805.	ADATTATORE	20-	NR	57,60-	EUR	1017291	QU7157	EB00-P-UTR00-UTR6-CTRA	Catena trasporto copie UTR
2500002060.	ROTELLA	1-	NR	49,05-	EUR	1017007	QU7146	EB00-P-KBA30-FA30-CUCI	Cucitrice - KBA30
2500002978.	TAMPONE IN TEFLON (ROTOLO)	1-	NR	13,76-	EUR	1017294	QU7175	EB00-P-ABBON-SITM-SALD	Saldatura
2500003478.	CINGHIE HABASIT MAM-8PKR	4-	NR	9,32-	EUR	1017010	QU7146	EB00-P-KBA10-FA10	Piega KBA10
2500003478.	CINGHIE HABASIT MAM-8PKR	4-	NR	9,32-	EUR	1017015	QU7146	EB00-P-KBA10-FA10	Piega KBA10
2500003478.	CINGHIE HABASIT MAM-8PKR	4-	NR	9,32-	EUR	1017284	QU7146	EB00-P-KBA30-FA30	Piega KBA30
2500003635.	CUSCINETTO A SFERE OSCILLANTE K10/40	2-	NR	51,88-	EUR	1017287	QU7147	EB00-P-KBA50-RW52	Svolgitore 52
2500003636.	CUSCINETTO CANNELLE VARIE K10/40	2-	NR	51,88-	EUR	1017287	QU7147	EB00-P-KBA50-RW52	Svolgitore 52
<b>• 1.135,83- EUR</b>									

# Controllo consumi ricambi ed attività di manutenzione

## ► Benefici riscontrati

- I ricambi sono valorizzati a magazzino ed hanno impatto sul costo gestionale solo all'atto dell'effettivo utilizzo
- Miglior definizione dei budget di spesa per ricambi e gestione delle scorte
- Informazioni puntuali sul costo e frequenza di impiego di ciascun ricambio
- Informazioni sulla frequenza delle tipologie di guasto per sede tecnica
- Maggior controllo attività di manutenzione cicliche della rotativa per alto impatto sui costi di manutenzione grafica

# Controllo dei consumi energetici

## ► GAS

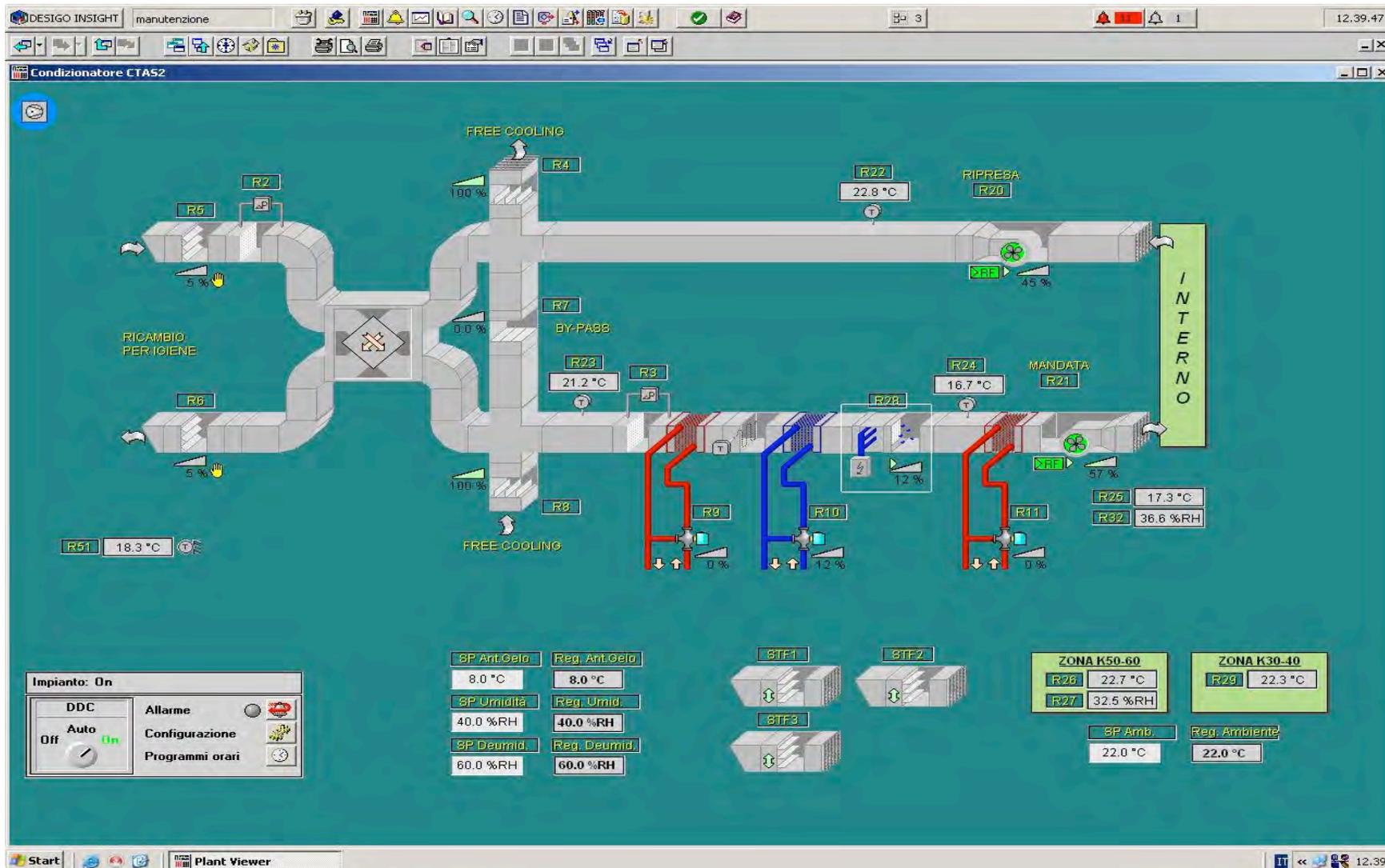
- Nel 2007 è iniziato il monitoraggio remoto, da parte di società di consulenza esterna, degli impianti di condizionamento dello stabilimento per comprendere i consumi di gas fortemente anomali nell'anno 2006
- Contestualmente è stata affidata alla società di consulenza anche la gestione remota degli impianti di condizionamento, tuttora in corso, con l'obiettivo di avere oltre che un controllo dei consumi (tele lettura) anche ottimizzazioni sulla gestione.

## ► PRELIEVI ELETTRICI

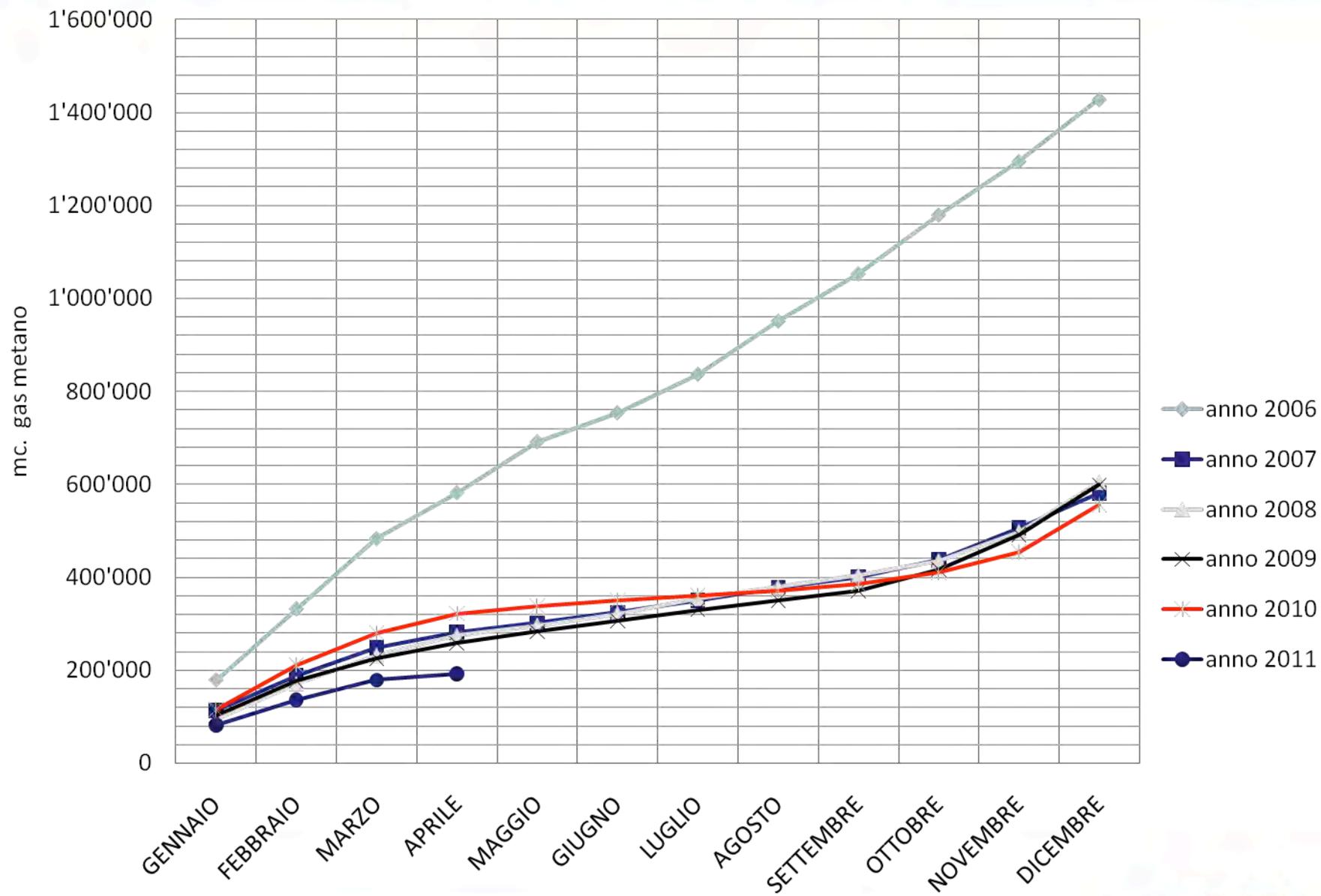
- Il monitoraggio dei consumi elettrici, mediante tele lettura con multimetri sui centri di costo delle utenze più significative, è partito nell'anno 2008 e con primi risultati significativi consolidati nel primo semestre del 2009
- L'obiettivo del monitoraggio elettrico è quello di valutare in maniera oggettiva quali interventi effettuare e su quali centri di costo, monitorandone poi i risultati puntuali a consuntivo

# Controllo del consumi energetici

## Sistema di Controllo UTA Desigo Siemens (da remoto con PC Anywhere)



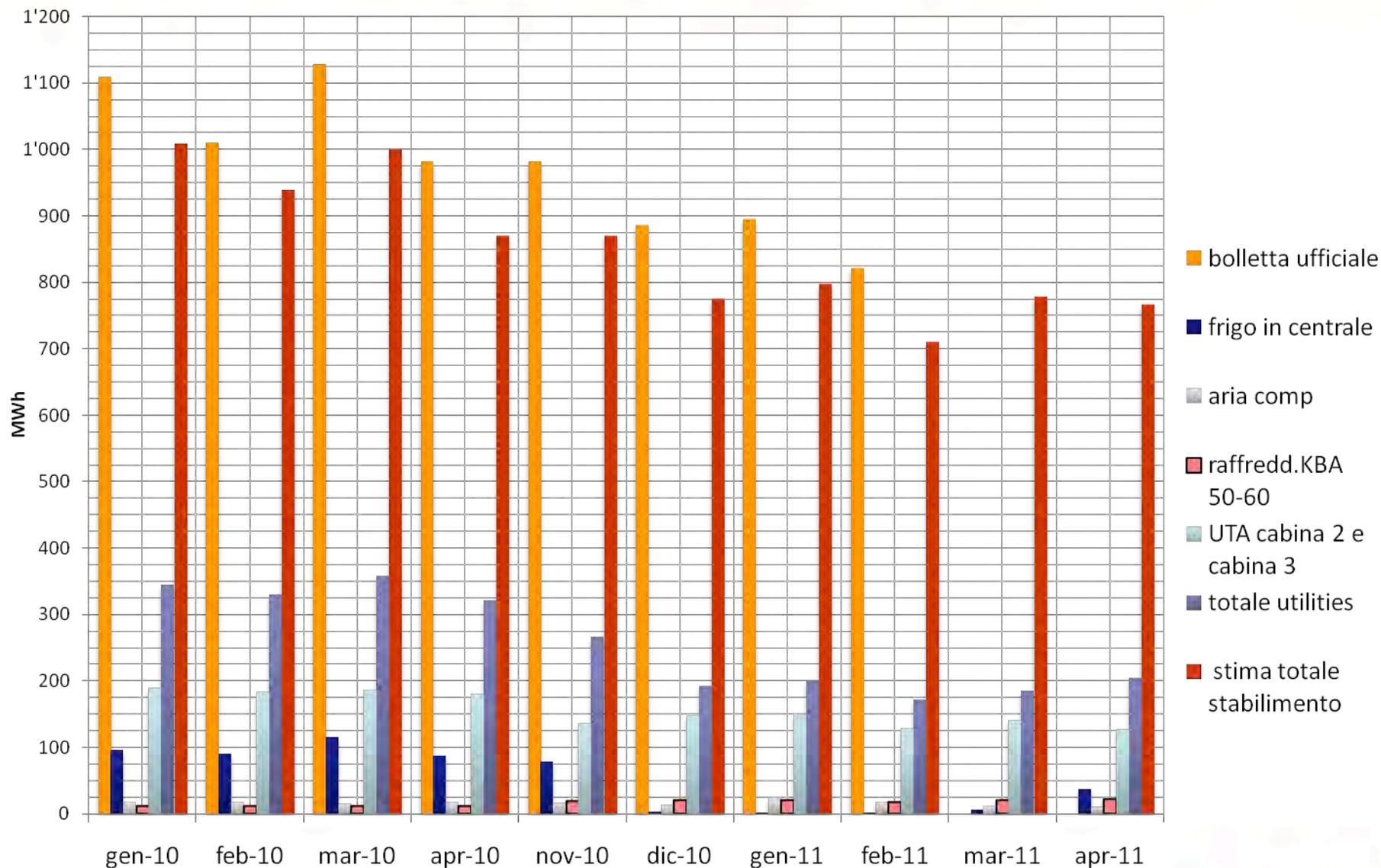
# Controllo dei consumi energetici: progressivo prelievo GAS



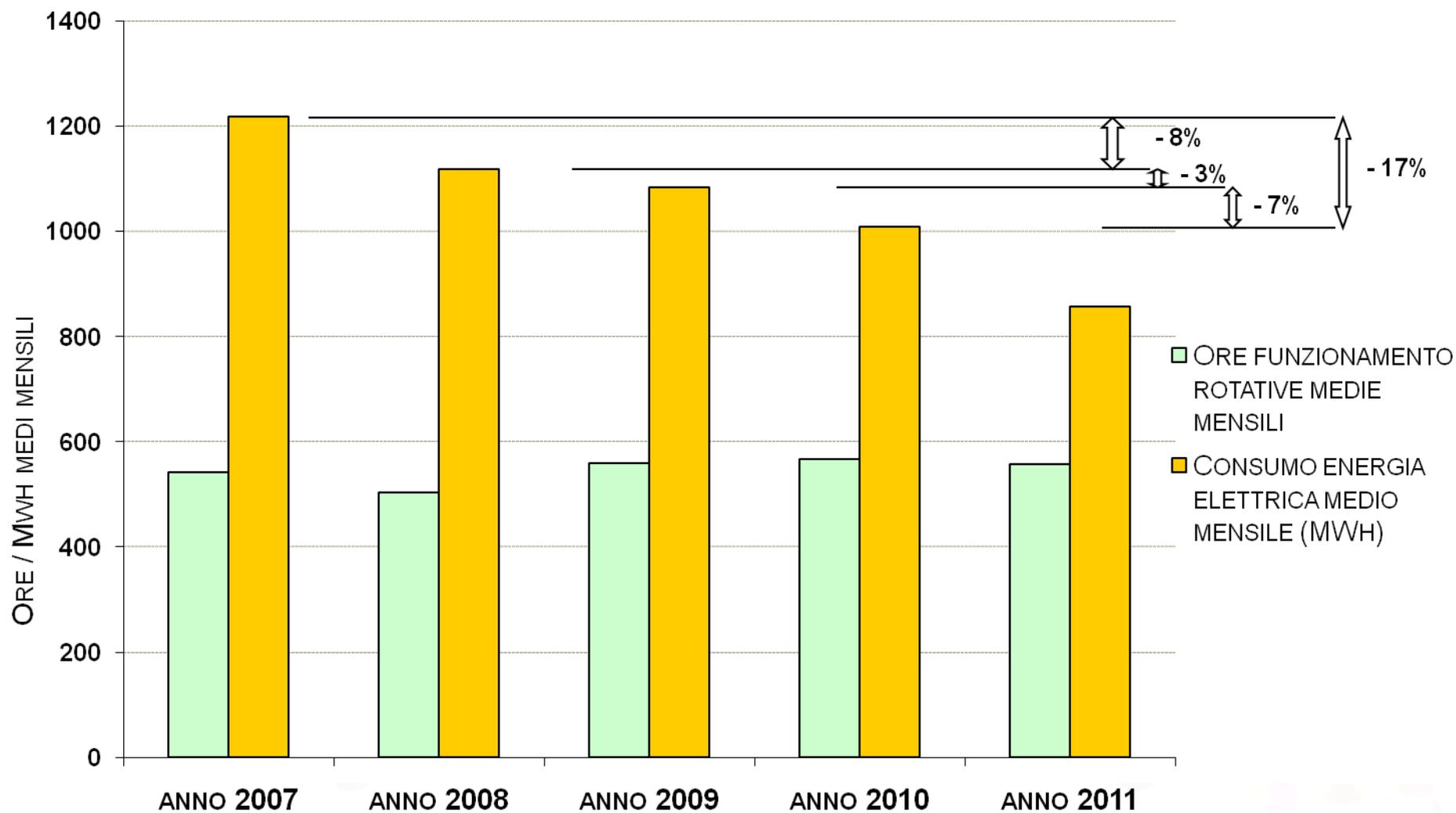
## Controllo dei consumi energetici: prelievi di gas metano

Anno (gestione)	2006	2007	2008	2009	2010
Consumi contatore fiscale (mc/anno)	1.428.396	599.366 + 1,36%	607.534 - 1%	601.556 - 10,3%	539.716
Consumi corretti gradi giorno (mc/anno)		621.313 - 2%	608.390 - 11%	540.963 - 10,6%	483.536

# Controllo dei consumi energetici: prelievi MWh (multimetri)



# Controllo del consumi energetici: prelievi elettrici





# RCS Quotidiani

**Tecnomeeting Asig - 10 maggio 2011**

*GRAZIE PER L'ATTENZIONE*

*Renato Gorla*

**RCS**  
MEDIAGROUP