

Grazie alla partecipazione di numerose amministrazioni, è stato possibile, dunque, dare vita a un sistema di valutazione affidabile di come i recenti interventi normativi incidano sull'organizzazione degli uffici pubblici.

La rilevazione campionaria: il contributo dell'Istat

Disegni di campionamento ad hoc venivano definiti dall'Istat per le amministrazioni pubbliche più numerose, con specifiche procedure per il trattamento delle mancate risposte, finalizzate a eliminare gli eventuali fenomeni di autoselezione⁸.

Attualmente la rilevazione continua a essere realizzata dall'Istat, che cura la fase di campionamento, di sollecito telefonico, di elaborazione e produzione delle stime.

5.2. I principali risultati

Il monitoraggio delle assenze dei dipendenti pubblici ha evidenziato, fin dalle sue prime edizioni, un grande impatto dell'azione legislativa sul comportamento dei dipendenti pubblici rispetto ai permessi per malattia, con potenziali ricadute positive di recupero di efficienza e produttività delle amministrazioni.

Le assenze per malattia

Già con la rilevazione di maggio 2008 il numero di giorni di assenza per malattia ha mostrato un primo segnale di contrazione rispetto allo stesso mese dell'anno precedente, pari al 10 per cento (Tabella 6).

Il fenomeno assume tuttavia dimensioni sorprendenti nei mesi successivi. A giugno la diminuzione è del 22,4 per cento. A luglio, dopo l'approvazione del d.l. 112/08, si attesta al 37,1 per cento.

⁸ La procedura di stima garantisce la riproduzione dei valori noti delle variabili ausiliarie, assicurando così anche l'attendibilità delle stime delle variabili stimate che, nel nostro caso, riguardano il numero di giorni di assenza per malattia dei dipendenti pubblici, il numero di eventi di assenza per malattia superiori a dieci giorni e il numero di giorni di assenza per altri motivi. Le variabili ausiliarie utilizzate sono il numero di unità istituzionali della tipologia e la consistenza delle amministrazioni in termini di personale.

Tabella 6 – Le assenze per malattia dei dipendenti pubblici: i risultati di sintesi (Maggio 2007-Dicembre 2008)

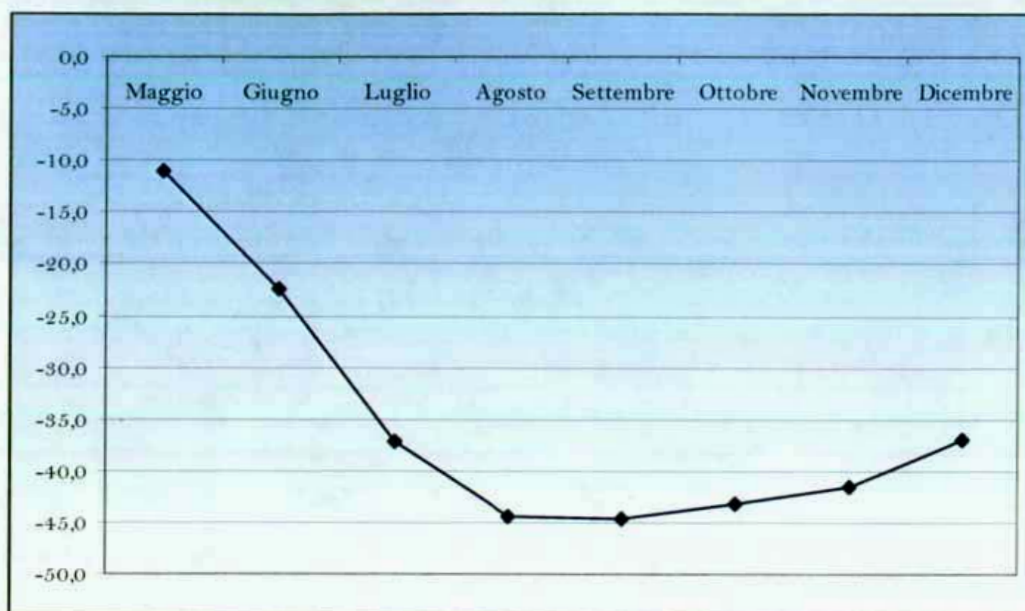
		Giorni di assenza per malattia retribuite e non retribuite	Numero di dipendenti	Variazione % 2008/2007
Maggio*	2007	231.695	197.686	-10,9
	2008	206.527	194.833	
Giugno*	2007	227.213	209.550	-22,4
	2008	176.218	206.774	
Luglio*	2007	205.388	208.199	-37,1
	2008	129.250	205.994	
Agosto*	2007	578.338	728.019	-44,4
	2008	321.701	725.369	
Settembre**	2007	1.333.943	1.402.011	-44,6
	2008	738.818	1.399.916	
Ottobre**	2007	1.980.202	1.494.725	-43,1
	2008	1.126.600	1.496.817	
Novembre**	2007	1.816.829	1.491.806	-41,4
	2008	1.064.645	1.496.980	
Dicembre**	2007	1.696.423	1.571.529	-37,0
	2008	1.068.876	1.578.816	

* Valori medi riferiti alle amministrazioni rispondenti

** Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Da agosto, e per tutto il successivo periodo autunnale, si colloca tra il 43 e il 45 per cento. A dicembre è ancora del 37 per cento, pur in presenza del picco invernale di assenze dovute all'aumento dei fenomeni di morbidità, e del conseguente minore impatto relativo che i nuovi modelli comportamentali dovrebbero indurre (Grafico 2).

Grafico 2 - Variazione percentuale delle assenze per malattia dei dipendenti pubblici (Maggio-Dicembre 2007/2008)



Gli eventi di assenza superiori a 10 giorni

A partire dal mese di agosto sono disponibili i dati relativi al numero di eventi di assenza superiori a dieci giorni (Tabella 7).

Tabella 7 – Eventi di assenza dei dipendenti pubblici superiori a dieci giorni: risultati di sintesi (Agosto 2007-Dicembre 2008)

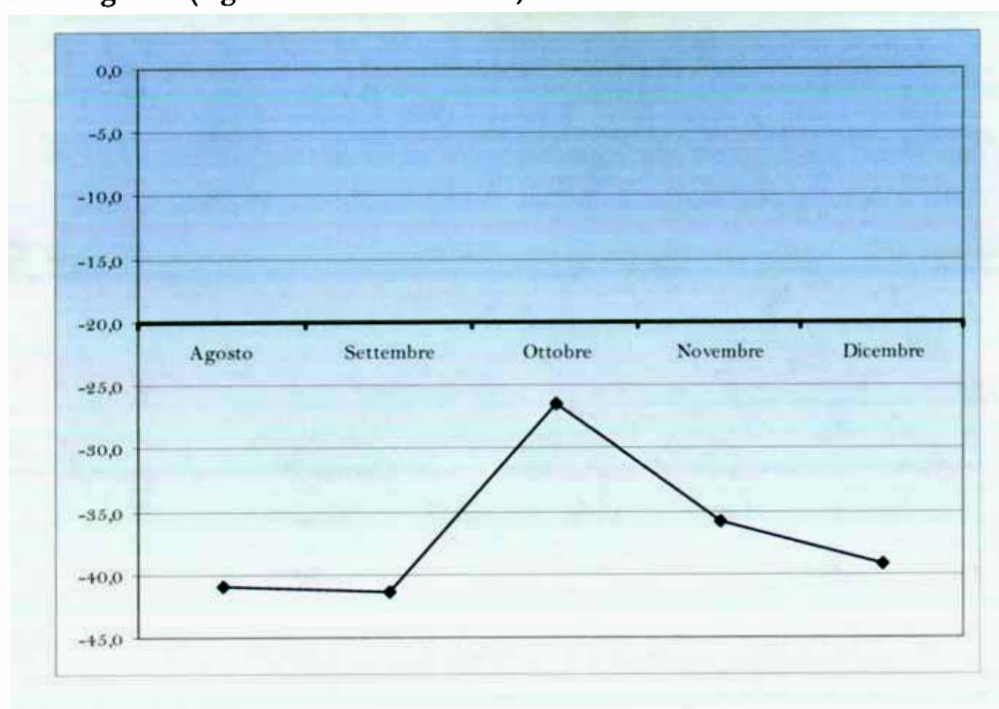
	Anno 2007	Anno 2008	Variazione %
Agosto*	24.251	14.323	-40,9
Settembre**	25.957	15.227	-41,3
Ottobre**	47.166	34.647	-26,5
Novembre**	49.525	31.814	-35,8
Dicembre**	64.093	39.009	-39,1

* Valori medi riferiti alle amministrazioni rispondenti

** Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Anche in questo caso emerge una significativa contrazione (Grafico 3), con valori che, ad eccezione del mese di ottobre, sono sempre compresi tra il 35 e il 41 per cento: ad agosto la riduzione è del 40,9 per cento; a settembre è superiore al 41 per cento; a ottobre la contrazione è inferiore al 27 per cento e, gli ultimi due mesi dell'anno evidenziano riduzioni superiori al 35 per cento (-35,8 per cento a novembre, -39,1 per cento a dicembre).

Grafico 3 - Variazione percentuale del numero di eventi di assenza superiori a dieci giorni (Agosto/Dicembre 2008)



Le assenze per altri motivi

Nella stessa direzione vanno anche i dati sulle assenze per altri motivi che si sono ridotte in media di oltre il 10 per cento (Tabella 8).

Tabella 8 – Assenze per altri motivi dei dipendenti pubblici: risultati di sintesi (Luglio 2007-Dicembre 2008)

	Anno 2007	Anno 2008	Variazione %
Luglio*	730.439	707.782	-3,1
Agosto*	259.365	239.913	-7,5
Settembre**	647.759	583.511	-9,9
Ottobre**	1.507.251	1.339.863	-11,1
Novembre**	1.388.972	1.211.189	-12,8
Dicembre**	1.365.869	1.261.768	-7,6

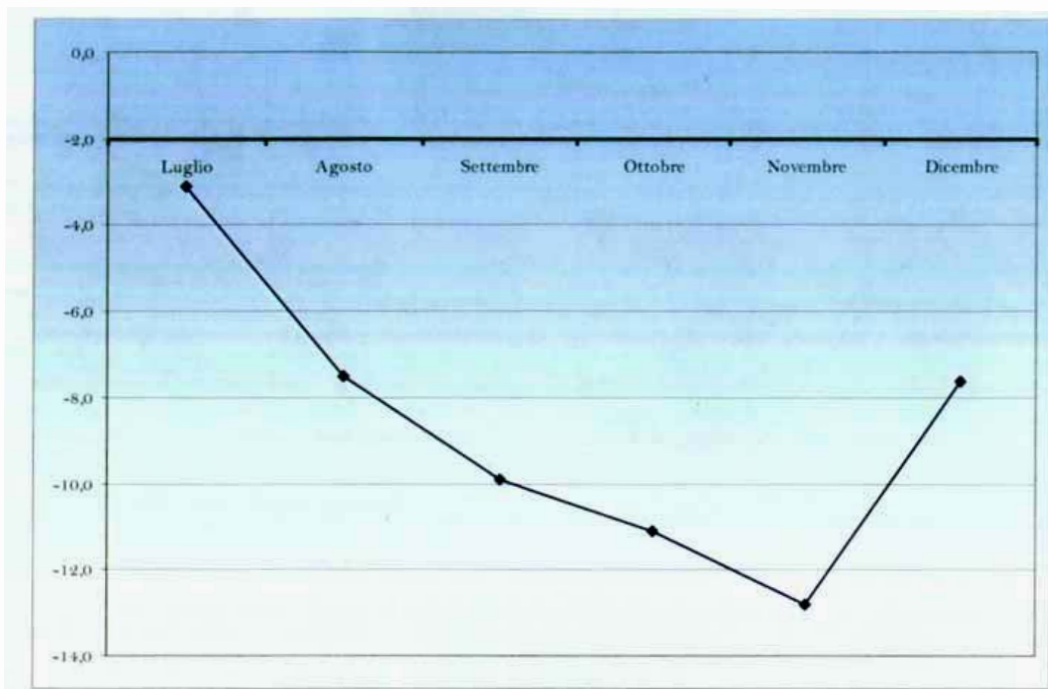
* Valori medi riferiti alle amministrazioni rispondenti

** Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Anche in questo caso si osserva nel periodo una tendenza di progressiva riduzione. Il solo mese in cui questa tendenza non si manifesta è dicembre, in concomitanza con i già citati picchi di morbidità. A luglio la contrazione rilevata è pari al 3,1 per cento; ad agosto del 7,5 per cento, a settembre del

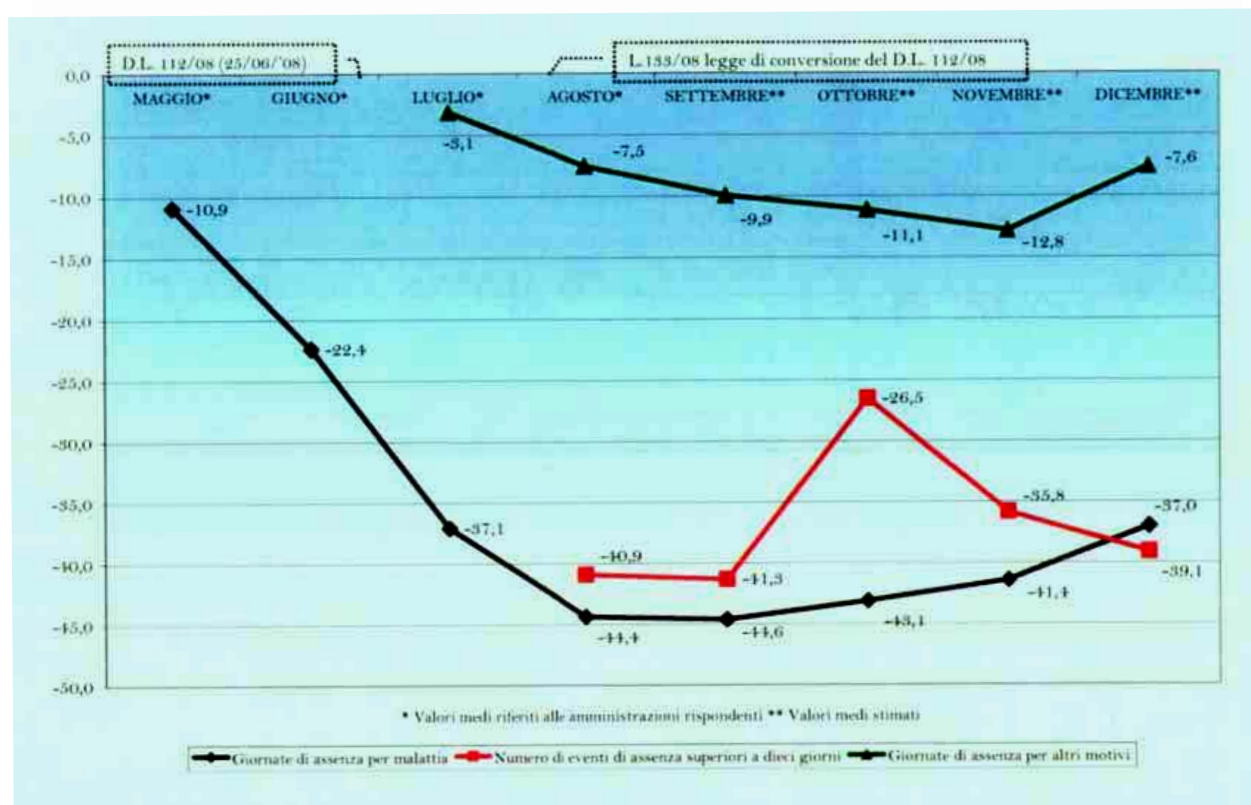
9,9 per cento; a ottobre dell'11,1 per cento; a novembre del 12,6 per cento; a dicembre del 7,6 per cento (Grafico 4).

Grafico 4 - Variazione percentuale del numero di giorni di assenza per altri motivi (Luglio 2007-Dicembre 2008)



L'analisi dei dati testimonia come non siamo di fronte a uno spill-over tra il ricorso ai permessi per malattia e le assenze per "altri motivi" (permessi di studio, congedi parentali, ecc.). Al contrario, ciò a cui assistiamo è un mutamento comportamentale dei lavoratori della PA, ispirato a principi di maggiore correttezza e impegno, che si traduce in un aumento dei lavoratori presenti negli uffici pubblici.

Grafico 5 – Le assenze per malattia, per altri motivi e numero di eventi di assenza dei dipendenti pubblici superiori a dieci giorni (Maggio 2007/Dicembre 2008, variazione %)



La ripartizione per tipologia di istituzione

A partire dal mese di agosto, i dati sulle assenze sono disponibili anche per tipologia di istituzione.

Il numero di giorni di assenza per malattia si contraggono in tutte le tipologie di amministrazioni pubbliche (Tabella 9).

Nelle *amministrazioni provinciali* i giorni di assenza per malattia si riducono sempre di una percentuale superiore (o uguale come nel caso di agosto) alla media nazionale: -44,4 per cento ad agosto, -49,5 per cento a settembre; -49,8 per cento a ottobre, fino ad arrivare a novembre a una riduzione superiore al 50 per cento (-50,9 per cento). A dicembre la distanza tra il risultato delle *province* (-44,4 per cento) e quello medio nazionale (-37,0 per cento) è superiore a sette punti percentuali.

Simile il quadro che emerge dai dati relativi alle *aziende sanitarie locali*, laddove, i giorni di assenza per malattia, con la sola eccezione del mese di agosto, si riducono a tassi sensibilmente superiori al dato medio nazionale: -47,6 per cento a settembre, -47,9 per cento a ottobre, -47,0 per cento a novembre, -43,7 per cento a dicembre.

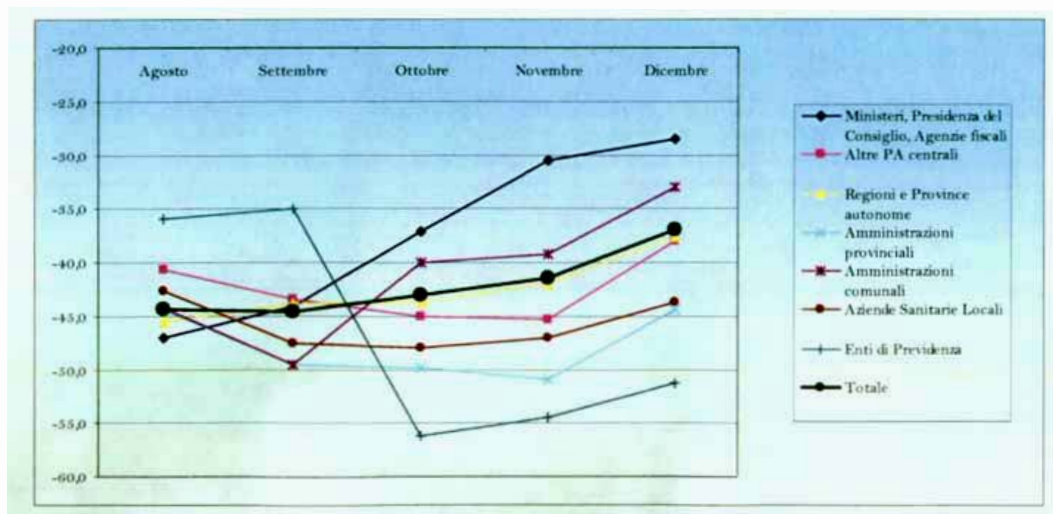
Tabella 9 – Variazione percentuale delle assenze per malattia dei dipendenti pubblici per tipologia istituzionale (Agosto-Dicembre 2007/2008)

TIPOLOGIA DI AMMINISTRAZIONE	Agosto*	Settembre**	Ottobre**	Novembre**	Dicembre**
Ministeri, Presidenza del Consiglio, Agenzie fiscali	-47,0	-44,1	-37,1	-30,5	-28,5
Altre PA centrali	-40,6	-43,5	-45,0	-45,3	-38
Regioni e Province autonome	-45,6	-43,8	-43,7	-42,0	-37,6
Amministrazioni provinciali	-44,4	-49,5	-49,8	-50,9	-44,4
Amministrazioni comunali	-44,3	-49,6	-40,0	-39,2	-33,0
Aziende Sanitarie Locali	-42,6	-47,6	-47,9	-47,0	-43,7
Aziende Ospedaliere	n.d.	-43,4	-42,8	-43,5	-42,6
Enti di Previdenza	-35,9	-35,0	-56,2	-54,5	-51,3
Totale	-44,4	-44,6	-43,1	-41,4	-37,0

* Valori medi riferiti alle amministrazioni rispondenti

** Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Una significativa tendenza alla contrazione dei tassi di assenza per malattia si rileva anche negli *enti di previdenza* (Grafico 6). Ad agosto e a settembre la riduzione è dell'ordine del 35-36 per cento, mentre nei tre mesi successivi il calo è superiore al 50 per cento (-56,2 per cento a ottobre; -54,5 per cento a novembre; -51,3 per cento a dicembre).

Grafico 6 – Variazione percentuale delle assenze per malattia dei dipendenti pubblici per tipologia istituzionale (Agosto-Dicembre 2007/2008)

L'analisi per tipologia di amministrazione della riduzione degli eventi di assenza superiori a dieci giorni fornisce informazioni diverse (Tabella 10).

Tabella 10 – Variazione percentuale degli eventi di assenza dei dipendenti pubblici superiori a dieci giorni per tipologia istituzionale (Agosto-Dicembre 2007/2008)

TIPOLOGIA DI AMMINISTRAZIONE	Agosto*	Settembre**	Ottobre**	Novembre**	Dicembre**
Ministeri, Presidenza del Consiglio, Agenzie fiscali	-45,7	-50,4	-26,7	-34,7	-40,4
Altre PA centrali	-38,2	-28,8	-35,3	-40,2	-48,7
Regioni e Province autonome	-35,0	-26,2	-34,1	-32,6	-33,4
Amministrazioni provinciali	-33,3	-29,0	-34,2	-36,2	-37,6
Amministrazioni comunali	-43,7	-27,6	-12,5	-26,2	-33,3
Aziende Sanitarie Locali	n.d.	-45,3	-26,8	-40,8	-41,9
Aziende Ospedaliere	n.d.	-39,1	-38,5	-38,1	-38,6
Enti di Previdenza	-41,5	-44,2	-50,2	-54,9	-55,1
Totale	-40,9	-41,3	-26,5	-35,8	-39,1

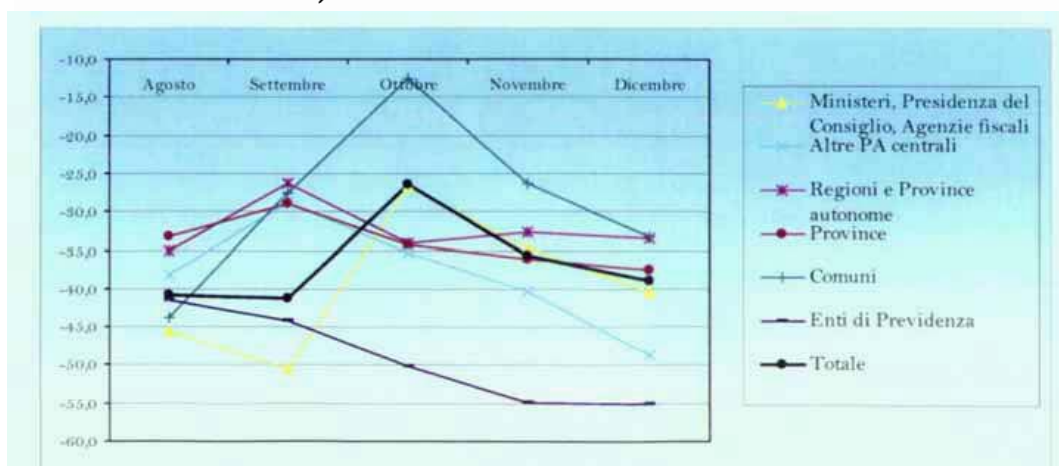
* Valori medi riferiti alle amministrazioni rispondenti

** Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Gli *enti di previdenza*, ad esempio, non soltanto sono il comparto nel quale la riduzione è più intensa e significativa (Grafico 7), ma anche quello in cui la contrazione è costantemente superiore alla media nazionale.

Rilevante il calo per queste tipologie di assenze nelle *amministrazioni provinciali* e nelle *altre amministrazioni centrali*. Le prime passano da una riduzione di agosto pari al 33,3 per cento a quella di dicembre del 37,6 per cento. Le seconde, dalla riduzione del 38,2 per cento di agosto, ad una di oltre il 48 per cento (-48,7 per cento) a dicembre.

Grafico 7 – Variazione percentuale degli eventi di assenza dei dipendenti pubblici superiori a dieci giorni per tipologia istituzionale (Agosto-Dicembre 2007/2008)



In tutte le tipologie istituzionali, almeno fino al mese di novembre (Tabella 11) le assenze per motivi diversi dalla malattia si riducono. Unica eccezione, le *altre amministrazioni centrali*, che evidenziano variazioni sempre di segno positivo: +9,8 per cento a settembre; +9,7 per cento a ottobre; +5,3 per cento a novembre; +6,8 per cento a dicembre.

Tabella 11 – Variazione percentuale delle assenze per altri motivi dei dipendenti pubblici per tipologia istituzionale (Agosto-Dicembre 2007/2008)

TIPOLOGIA DI AMMINISTRAZIONE	Agosto*	Settembre**	Ottobre**	Novembre**	Dicembre**
Ministeri, Presidenza del Consiglio, Agenzie fiscali	n.d.	-9,5	-5,4	-6,1	-4,4
Altre PA centrali	n.d.	9,8	9,7	5,3	6,8
Regioni e Province autonome	n.d.	-9,1	-6,0	-5,8	7,8
Amministrazioni provinciali	n.d.	-20,1	-9,8	-8,1	-5,0
Amministrazioni comunali	-7,5	-0,8	-5,8	-4,4	3,2
Aziende Sanitarie Locali	-13,8	-13,9	-18,8	-22,0	-16,5
Aziende Ospedaliere	-22,5	-10,0	-10,7	-13,6	-12,2
Enti di Previdenza	n.d.	-9,6	0,3	-13,2	-5,9
Totale	-7,5	-9,9	-11,1	-12,8	-7,6

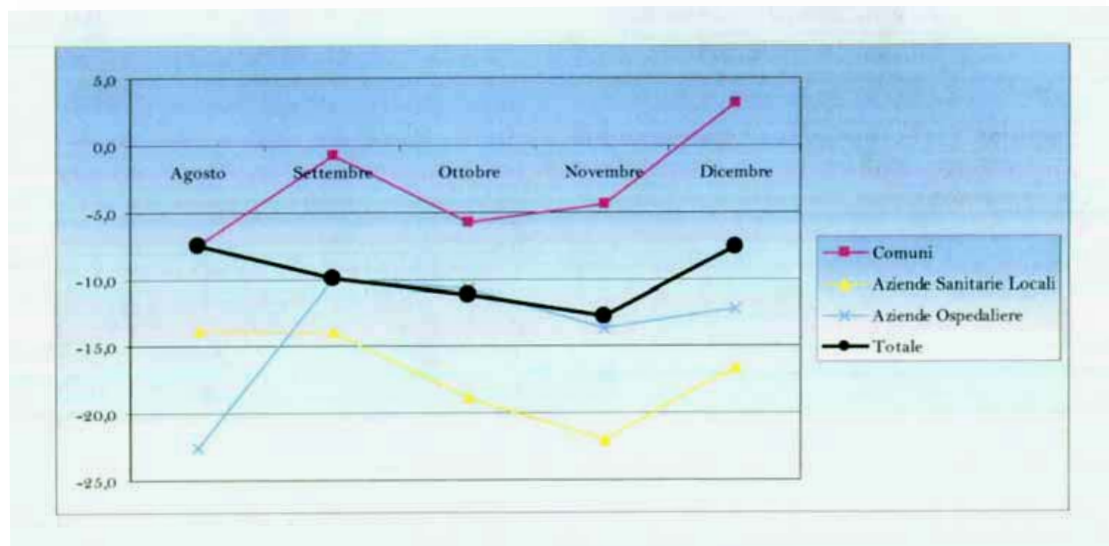
* Valori medi riferiti alle amministrazioni rispondenti

** Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Più in generale, l'analisi per comparto evidenzia un dato medio nazionale, quale sintesi di risultati relativamente omogenei tra una maggioranza dei settori, in cui la contrazione dei giorni di assenza per altri motivi è confermata di mese in mese (*ministeri, presidenza del consiglio, agenzie fiscali, amministrazioni provinciali, aziende sanitarie locali, aziende ospedaliere, enti di previdenza, regioni e province autonome*) e il gruppo delle *altre amministrazioni centrali* che invece evidenzia, una tendenza opposta.

Le riduzioni più evidenti sono nelle *aziende sanitarie locali*: -13,8 per cento ad agosto; -13,9 per cento a settembre; -18,8 per cento a ottobre (contro un dato nazionale in questo caso alquanto distante: -11,1 per cento); -22,0 per cento a novembre (dato medio nazionale: -12,8); -16,5 per cento a dicembre (media nazionale: -7,6 per cento).

Grafico 8 – Variazione percentuale delle assenze per altri motivi dei dipendenti pubblici per tipologia istituzionale (Agosto-Dicembre 2007/2008)



La ripartizione per aree geografiche

Da settembre, si dispone anche di una disaggregazione area geografica.

La riduzione delle assenze per malattia si distribuisce in modo relativamente omogeneo nelle varie aree geografiche del Paese evidenziando come il fenomeno non sia fortemente correlato con la localizzazione geografica delle amministrazioni (Tabella 12).

Tabella 12 – Variazione percentuale delle assenze per malattia dei dipendenti pubblici per area geografica* (Agosto-Dicembre 2007/2008)

AREA GEOGRAFICA	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Nord est	-44,4	-45,0	-41,8	-38,4
Nord ovest	-41,2	-42,1	-42,9	-38,5
Centro	-44,1	-42,3	-38,9	-34,4
Sud e Isole	-48,4	-44,0	-43,9	-39,9
Totale	-44,6	-43,1	-41,4	-37,0

* Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Nelle aree del Nord-est e, soprattutto, nel Mezzogiorno la diminuzione del tasso di assenza per malattia appare superiore a quella media del Paese.

Nell'analisi della distribuzione territoriale degli eventi di assenza superiori a dieci giorni spicca il risultato rilevato nelle aree centrali del Paese, dove in tutto il periodo considerato la contrazione è costantemente superiore a quella media (Tabella 13): a settembre, infatti la riduzione è stata del 48 per

cento (contro il dato medio nazionale pari a -41,3 per cento), a ottobre del 30 per cento (media nazionale: -26,5 per cento). A novembre, a fronte di una riduzione media del 35,8 per cento, il calo nelle zone dell'Italia centrale è stato del 36,9 per cento. A dicembre la distanza si riduce: -40,1 per cento contro un dato nazionale pari a -39,1 per cento.

Tabella 13 – Variazione percentuale degli eventi di assenza dei dipendenti pubblici superiori a dieci giorni per area geografica* (Agosto-Dicembre 2007/2008)

AREA GEOGRAFICA	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Nord est	-34,1	-34,4	-30,9	-45,0
Nord ovest	-33,3	-13,1	-29,3	-35,7
Centro	-48,0	-30,0	-36,9	-40,1
Sud e Isole	-37,3	-24,9	-40,2	-36,9
Totale	-41,3	-26,5	-35,8	-39,1

* Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Nelle aree del Nord Est e del Mezzogiorno i dipendenti pubblici riducono le assenze dal lavoro per motivi diversi dalla malattia in modo più accentuato rispetto a ciò che avviene nel resto del Paese. Il calo registrato nel Nord Est a settembre è pari a -13,4 per cento e a ottobre del 14,8 per cento. A partire da novembre la tendenza a riduzioni superiori alla media si attenua e il calo che si registra tende ad allinearsi al dato medio nazionale (-12,1 per cento a novembre, -8,1 per cento a dicembre), Tabella 14.

Tabella 14 – Variazione percentuale delle assenze per altri motivi dei dipendenti pubblici per area geografica* (Settembre-Dicembre 2007/2008)

AREA GEOGRAFICA	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Nord est	-13,4	-14,8	-12,1	-8,1
Nord ovest	-6,3	-8,2	-8,3	-1,4
Centro	-8,9	-8,9	-11,1	-6,5
Sud e Isole	-11,4	-14,3	-19,4	-13,6
Totale	-9,9	-11,1	-12,8	-7,6

* Stima riferita al complesso delle amministrazioni pubbliche, ad esclusione dei comparti scuola, università e pubblica sicurezza.

Nel Mezzogiorno, invece, la riduzione delle assenze per altri motivi è costantemente superiore a quanto rilevato a livello nazionale: -11,4 per cento a settembre; -14,3 a ottobre; -19,4 per cento a novembre; -13,6 a dicembre.

6. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

I dati dimostrano come l'intervento del Governo sul fronte delle assenze per malattia nel pubblico impiego abbia modificato i comportamenti dei dipendenti pubblici.

L'affermarsi di un nuovo corso di politiche del pubblico impiego ispirato a principi di maggiore correttezza e di premialità ha indotto i dipendenti a una maggiore responsabilizzazione, con effetti molto significativi sull'assenteismo per malattia.

L'annuncio di una disciplina più rigida, per quel che riguarda il disincentivo a carico del lavoratore in caso di assenza, oltre che controlli più frequenti e puntuali, ha richiamato a un maggiore impegno tutti i dipendenti pubblici.

Ne sono derivati non solo una maggiore presenza sul posto di lavoro (stimata in oltre 60.000 unità medie), ma anche un risparmio per il bilancio dello Stato, valutato pari a circa 200 milioni di euro.

Certamente, la maggiore presenza di personale sul posto di lavoro costituisce, di per sé, una condizione necessaria ma non sufficiente per aumentare la produttività nel comparto pubblico. Il nostro Paese, tuttavia, non può e non deve più permettersi una pubblica amministrazione costosa, incapace di soddisfare i bisogni dei "cittadini-clienti" e gravata da ampi margini di recupero di produttività.

Gli effetti positivi non si fermano però solo a questo. Misurare regolarmente l'assenteismo è difatti un prerequisito per assicurare una maggiore equità fra i lavoratori delle strutture pubbliche e maggiori e migliori servizi per tutti i cittadini, riduzioni delle code agli sportelli, minori ritardi, migliore immagine della pubblica amministrazione e di tutti quelli che, al suo interno, si impegnano a farla funzionare con serietà ed efficienza.

È quindi necessario proseguire lungo la strada fin qui intrapresa promuovendo un'azione di ulteriore riduzione e di parallelo consolidamento dei risultati realizzati, dando vita a una politica delle retribuzioni dei dipendenti pubblici che sia in grado di introdurre elementi di premialità collegati, oltre che alla maggiore presenza, ai risultati ottenuti in termini di efficacia e efficienza.

In parallelo, è fondamentale attuare misure capaci di dare voce ai cittadini misurando la loro soddisfazione rispetto ai servizi resi dalla pubblica amministrazione.

Si tratta di un disegno non semplice da realizzare. La consapevolezza che esso rappresenta un elemento irrinunciabile per lo sviluppo del Paese, impone di andare avanti senza indugi lungo il percorso tracciato in questi primi sei mesi di attività.

PAGINA BIANCA

7. NOTA METODOLOGICA

La rilevazione mensile sulle assenze dei dipendenti delle amministrazioni pubbliche è condotta dal Ministero per la pubblica amministrazione e l'innovazione con il sostegno dell'Istat e include nel campo di rilevazione le amministrazioni pubbliche appartenenti al settore S13 del Sec95, così come definita annualmente dall'Istat.

L'avvio della rilevazione è curato ogni mese direttamente dal DFP che provvede a contattare le amministrazioni interessate attraverso incontri diretti con i responsabili del personale delle singole amministrazioni centrali e, per quanto concerne le principali tipologie di amministrazioni locali, attraverso l'intermediazione delle rispettive associazioni, quali l'ANCI, l'UPI e la Conferenza delle Regioni.

Le tipologie di amministrazioni pubbliche incluse nel campo di rilevazione sono:

- Ministeri, Agenzie fiscali e Presidenza del Consiglio dei Ministri;
- Altre PA centrali⁹;
- Regioni;
- Province autonome;
- Amministrazioni provinciali;
- Amministrazioni comunali;
- Aziende ospedaliere pubbliche;
- Aziende sanitarie locali;
- Enti nazionali di previdenza e assistenza.

La rilevazione è condotta attraverso un questionario sottoposto alle amministrazioni incluse nel campo di rilevazione in autocompilazione. Il questionario è in formato elettronico (Excel) ed è disponibile per il download sul sito del Ministero; una volta compilato può essere inviato al Ministero per posta elettronica¹⁰.

⁹ Sono incluse le seguenti tipologie di PA: Organi costituzionali e di rilievo costituzionale, Enti produttori di servizi economici, Enti di regolazione dell'attività economica, Enti a struttura associativa, Autorità amministrative indipendenti, Enti e istituzioni di ricerca, Istituti zooprofilattici sperimentali, Stazioni sperimentali per l'industria.

¹⁰ Dall'edizione del mese di ottobre, vi è la possibilità per tutte le amministrazioni pubbliche appartenenti alla lista S13 di acquisire, compilare e trasmettere il questionario al Ministero per la pubblica amministrazione e l'innovazione

La rilevazione è campionaria e il disegno di campionamento utilizzato è stratificato a uno stadio. Le variabili di stratificazione sono la tipologia di amministrazione, la ripartizione geografica di localizzazione e la dimensione delle amministrazioni. I domini pianificati di stima, ovvero le sottopopolazioni per le quali produrre le stime e rispetto alle quali sono stati pianificati gli errori di stima, oltre all'intera popolazione inclusa nell'indagine, sono le tipologie di amministrazioni pubbliche dianzi elencate e le ripartizioni geografiche.

Per tali domini, le stime vengono elaborate sulla base di coefficienti di riporto all'universo calcolati tenendo conto delle mancate risposte nei vari strati e calibrando gli stessi coefficienti sulla base di alcune variabili ausiliare di cui si conoscono i totali noti nei rispettivi universi. La procedura di calibrazione garantisce che le stime relative alle variabili ausiliare considerate riproducano esattamente i valori noti. Le variabili ausiliarie utilizzate sono il numero di unità istituzionali della tipologia e la consistenza delle amministrazioni in termini di personale.

Lo stimatore usualmente impiegato è della forma

$$\tilde{Y} = \sum_{k \in s_r} y_k w_k ,$$

(1)

dove s_r è il campione delle unità rispondenti e w_k il peso finale associato alla k -esima unità rispondente. Questo è generalmente dato dal prodotto di tre fattori: d_k , ϑ_k e γ_k .

Il primo, d_k , è il reciproco delle probabilità d'inclusione di ciascuna unità (per questa indagine $d_k = \frac{N_h}{n_h}$ per tutte le unità appartenenti allo strato h -esimo).

Il secondo, impiegato per correggere il fenomeno della mancata risposta totale, è interpretabile come il reciproco della probabilità di risposta dell'unità k -esima.

Il terzo fattore è usualmente impiegato per incorporare informazioni note sulla popolazione d'interesse ed è interpretabile come un fattore di post stratificazione.

I fattori ϑ_k si ottengono formalmente dalla soluzione del seguente problema di minimo vincolato

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Min}_{\vartheta_k} \left\{ \sum_{g=1}^G \sum_{k \in s_{r,g}} D(\vartheta_k d_k, d_k) \right\} \\ \sum_{k \in s_{r,g}} \vartheta_k d_k x_k = \sum_{k \in s_g} d_k x_k \quad g = 1, \dots, G \end{array} \right.$$

(2)

dove si è indicato con: s_g un sottoinsieme del campione selezionato omogeneo rispetto al processo di mancata risposta; s_{rg} l'insieme di imprese rispondenti in s_g ; $D(\mathcal{G}_k d_k, d_k)$ è una distanza tra il peso complessivo, ottenuto dal prodotto del peso diretto e del correttivo per mancata risposta, e d_k ; $\mathbf{x}_k = (x_{k,1}, \dots, x_{k,p}, \dots, x_{k,P})$ un vettore di P variabili ausiliarie, esplicative del fenomeno della mancata risposta, e note per tutte le unità selezionate nel campione.

Successivamente all'acquisizione e al trattamento informatico dei questionari, vengono realizzati controlli di qualità dei dati per l'individuazione delle risposte valide ai fini delle elaborazioni.

La variabile A del questionario (numero di giorni di assenza per malattia) generalmente è controllata e validata contestualmente alla ricezione dei dati, mentre per le mancate risposte parziali e i dati anomali relativi alle variabili B (numero di eventi di assenza per malattia superiori a dieci giorni) e C (numero di giorni di assenza per altri motivi), sono utilizzate le usuali procedure di correzione e imputazione.

Dato il breve intervallo temporale previsto per la conduzione dell'intera rilevazione, contestualmente all'avvio della rilevazione è stata posta in essere una procedura di sollecito telefonico alle amministrazioni con l'obiettivo di contenere nella massima misura possibile le mancate risposte.

PAGINA BIANCA