

UN'ANALISI DEI SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ NELLA SCUOLA

(UNA VERIFICA EMPIRICA PER L'ITALIA NEGLI ANNI 1999-2008)

Riassunto - Il lavoro nasce con l'intento di descrivere l'applicabilità dei principi della norma *UNI EN ISO 9001:2000* "Sistemi di gestione per la qualità - requisiti" al settore *EA 37 "Istruzione"*, e presenta, come realizzazione pratica, parti del Sistema di Gestione per la Qualità di un Istituto Scolastico già certificato. Lo studio si propone, inoltre, facendo riferimento ai dati rilevati dal sito web ufficiale del *SINCERT*, di analizzare statisticamente la diffusione in Italia delle istituzioni ed enti di formazione operanti nel suddetto settore con *Sistemi di Gestione per la Qualità* certificati, nel decennio 1999 - 2008, secondo i principi della norma *UNI EN ISO 9001:2000*. Considerando tali dati è stato possibile osservare che la Sicilia risulta essere la regione meridionale più certificata posizionandosi inoltre ai primi posti a livello nazionale. Molte istituzioni ed enti che erogano servizi di formazione hanno visto il modello *ISO 9001* come un valido strumento per iniziare un processo di valutazione della propria organizzazione, in particolare in termini di *efficienza* nella gestione dei processi interni e di *efficacia* del servizio erogato.

Abstract - The work aims to describe the applicability of the principles of the rule *UNI EN ISO 9001:2000* "Systems Quality Management - Requirements" at the sector *EA 37 "Education"*, and, as a practical implementation, parts of the System Quality Management of a certified School. It also suggests, referring to data collected by the official *SINCERT*'s website, to statistically analyze the spread in Italy of schools and training institutions operating in that sector with management systems for quality certificates, during the years 1999 - 2008, according to the rule *UNI EN ISO 9001:2000*. On the basis of these data it was possible to observe that Sicily is the most southern region certified also positioning itself among the nationally leaders. Many institutions and organizations that provide training services considered the *ISO 9001* model as a valuable tool to begin a process of evaluation of its organization, particularly in terms of efficiency in the management of internal processes and efficacy of service provided.

* Dottore di ricerca in Controllo Statistico della Qualità

INTRODUZIONE

Un'attenzione considerevole è quella che il mondo della formazione e dell'istruzione, in Italia così come negli altri paesi dell'Unione Europea, ha voluto rivolgere allo strumento della certificazione.

Ciò trova conferma negli ultimi dati del *SINCERT - Sistema Nazionale per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione e Ispezione*, aggiornati al 31 gennaio 2009, relativi alle certificazioni accreditate rilasciate per il settore *EA 37 "ISTRUZIONE"* al quale sono ascritti i servizi di istruzione e affini.

A differenza di altri settori, le certificazioni rilasciate nel nostro Paese nel segmento dell'Istruzione, sono tutte relative ai *Sistemi di Gestione della Qualità* che fanno riferimento agli standard internazionali della norma *UNI EN ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - requisiti"*.

Molte istituzioni ed enti che erogano servizi di formazione hanno visto il modello *ISO 9001* come un valido strumento per iniziare un processo di valutazione della propria organizzazione, in particolare in termini di *efficienza* nella gestione dei processi interni e di *efficacia* del servizio erogato.

Il problema della diffusione del principio della qualità nel campo dell'istruzione nasce dalla sua stessa definizione; non esiste infatti omogeneità terminologica poiché operatori diversi attribuiscono, in uno stesso contesto, significati e sfumature altrettanto variegati agli stessi termini, in funzione delle proprie prospettive.

Dagli anni del secondo dopoguerra il concetto di qualità ha subito notevoli evoluzioni, passando dall'approccio tradizionale, nel quale la qualità veniva percepita come esclusivo vantaggio dei pochi che la possedevano, all'approccio manageriale secondo cui la qualità è individuata dal grado di soddisfazione dell'utente in un contesto di assoluta competizione; l'utenza può esprimere il grado di soddisfazione nei confronti dei servizi già esistenti e può inoltre partecipare con le proprie aspettative alla definizione dei nuovi processi. Il controllo della qualità, dapprima incentrato sull'identificazione degli errori, si è successivamente modificato nell'assicurazione della qualità che puntava alla prevenzione degli errori ed infine al principio del miglioramento

continuo delle prestazioni sempre in rispondenza alle aspettative dell'utenza.

Il presente lavoro si pone l'obiettivo di descrivere l'applicabilità dei principi della norma *UNI EN ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - requisiti"* al settore "Istruzione", e di presentare, come realizzazione pratica, parti del *Sistema di Gestione per la Qualità* di un Istituto Scolastico già certificato.

La *Qualità come modello* muove dalla consapevolezza che la sfida della competitività avviene sul terreno della qualità dei prodotti e dei servizi e la scuola, come sistema erogatore di servizi, non è esente da questa logica. Fare "Qualità" significa, in senso generale, assumere che la Scuola è un'organizzazione produttiva che eroga servizi di istruzione – educazione alla persona, ed implica responsabilizzazione, revisione dei processi operativi, attivazione, acquisizione di nuove competenze, utilizzazione delle risorse finalizzate al miglioramento continuo, visione dinamica e dialettica del proprio ruolo, mentalità e sensibilità aperte alle più ampie collaborazioni ed interazioni con le realtà esterne.

Per giungere alla certificazione di qualità è stato necessario il coinvolgimento di tutta la scuola e principalmente dell'Alta Direzione che ha dettato i contenuti della *Politica per la Qualità* e l'ha condivisa con tutto il personale scolastico insieme agli *Obiettivi per la Qualità*.

Introdotta ed implementata il Sistema di Gestione per la Qualità, definito nel Manuale della Qualità, nelle Procedure Gestionali di Sistema e nelle Istruzioni di Lavoro, conforme alla norma *UNI EN ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti"*, si sono effettuate le Verifiche Ispettive Interne e sulla base delle Non Conformità rilevate si sono predisposte le Azioni Correttive e Preventive e definiti i Piani di miglioramento. Quindi si è richiesta formalmente la certificazione del *Sistema di Gestione per la Qualità* ad un Ente di Certificazione accreditato nel settore EA 37 "Istruzione", il quale ha dapprima effettuato una verifica documentale durante la quale è stata valutata la conformità della documentazione descrittiva del *Sistema di Gestione per la Qualità* con la norma *UNI EN ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti"*; e successivamente ha valutato l'applicazione di tale Sistema durante una verifica volta alla produzione di un verbale, dove è stato riportato quanto osservato durante lo

svolgimento della stessa. Il verbale prodotto dal gruppo di verifica ispettiva dell'Ente di Certificazione, condiviso con la scuola, è stato trasmesso alla Commissione dell'Ente di Certificazione che valutato lo stesso ha emesso il certificato di conformità del *Sistema di Gestione per la Qualità* della scuola alla norma *UNI EN ISO 9001:2000* "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti".

La presente ricerca si propone, inoltre, di analizzare statisticamente la diffusione in Italia delle istituzioni ed enti di formazione operanti nel suddetto settore con *Sistemi di Gestione per la Qualità* certificati secondo i principi della norma *UNI EN ISO 9001:2000*, facendo riferimento ai dati rilevati dal sito web ufficiale del *SINCERT* nel decennio 1999 - 2008.

Dall'analisi di tali dati è stato possibile osservare che la Sicilia risulta essere la regione meridionale più certificata posizionandosi inoltre ai primi posti a livello nazionale.

1. Il concetto di qualità

Il concetto di «Qualità» è nato e si è affermato all'interno del contesto produttivo e imprenditoriale come necessità di strutturare e diffondere una nuova cultura dell'organizzazione e del lavoro e nuove metodologie e tecniche nell'utilizzo delle risorse e nella definizione dei comportamenti; ciò in sintonia e in coerenza con i processi di globalizzazione dei mercati, di incremento della produzione, di più ampio accesso alla informazione, all'acquisizione e gestione dei dati, ecc.

In effetti, il movimento internazionale per la «Qualità» trae le sue origini dal concetto di organizzazione scientifica del lavoro e ha fatto registrare un importante sviluppo e diffusione negli anni '50 in Giappone e, intorno agli anni '60, negli U.S.A.

Due sono stati i grandi principi su cui si è basata la cultura della «Qualità» nell'impresa:

1. riconoscimento del rilievo prioritario che assume la soddisfazione del cliente;
2. ricerca continua del miglioramento della Qualità dei processi produttivi e dei relativi prodotti.

Muovendo da questi principi, si è dato il via ad una profonda riconsiderazione del modo tradizionale di intendere il lavoro, i suoi contenuti, le logiche organizzative, le relazioni interpersonali, ma, soprattutto, si è prodotto un effettivo potenziamento delle capacità di corrispondere ai reali bisogni dell'utenza attraverso l'utilizzazione di metodi, processi e strategie più idonei, efficienti ed efficaci.

L'identificazione pressoché esclusiva della qualità con la conformità poteva reggere nei mercati regolati, dove le specifiche del prodotto sono definite (o approvate) fino nei dettagli dal committente (per esempio telefonia, produzione di energia, difesa) e nei rapporti contrattuali di fornitura. Poteva anche reggere in situazioni di mercato del fornitore (domanda che eccede l'offerta). Ma non regge in situazioni di mercato aperto, di competizione accesa sul cliente (offerta che eccede la domanda). È per tale motivo che il concetto limitativo di qualità come conformità entrò in crisi nelle ultime decadi del secolo XX, sotto la spinta delle crisi petrolifere e della comparsa di nuovi concorrenti agguerriti (il Giappone della metà degli anni Settanta) che avevano riscoperto la dimensione globale della qualità e la utilizzavano come arma competitiva.

Quindi, la conformità non era tutto ma era pur sempre una componente fondamentale del concetto di qualità. L'obiettivo ideale di qualunque organizzazione, offra essa prodotti o servizi, è "produrre" senza difetti. In un mondo in cui la variabilità era una caratteristica naturale e intrinseca, ciò non voleva dire che si realizzassero beni o servizi perfetti, tutti uguali, ma che la fluttuazione era contenuta così da garantire che solo una quota definita - possibilmente molto piccola e tendente a zero - di quanto realizzato uscisse dal campo di tolleranza stabilito e fosse quindi considerata difettosa.

Contemporaneamente si è maturata la consapevolezza che il fenomeno qualità non poteva essere dominato solo attraverso strumenti tecnici, ma che giocavano un ruolo importante anche gli strumenti organizzativi. Già nel 1928 erano presenti sistemi organizzativi - sia pure primitivi per l'assicurazione della qualità.

L'assicurazione interna della qualità si è andata progressivamente sviluppando ed estendendo, ma la diffusione a macchia di olio nelle grandi aziende avvenne negli anni 1960 - 70, con l'affermazione del concetto di *ciclo di vita del prodotto*.

Fu allora che le attività di pianificazione, di gestione e di controllo tese ad assicurare la qualità del prodotto iniziarono ad assumere un aspetto unitario e sistemico, legato appunto alle diverse fasi del ciclo di vita: dal concepimento allo sviluppo alla produzione, commercializzazione e assistenza, fino alla dismissione finale.

Era il periodo in cui si sviluppava fra gli studiosi di organizzazione la teoria *sistemica*. L'impresa tendeva sempre più a essere interpretata come sistema olistico e aperto, suddivisibile al proprio interno in sottosistemi interagenti fra loro. Il ciclo di vita del prodotto si riferiva al *sottosistema* relativo ai prodotti e ne metteva in luce i processi e le relative sequenze.

Data la natura della qualità (che ha valenza di attributo e non di sostantivo) e la sua ubiquità (si può riferire ai prodotti ma anche ai processi, ai sottosistemi aziendali e al sistema nella sua globalità) sembrerebbe corretto parlare non di *Sistema Qualità* ma di *Gestione Sistemica della Qualità*, dove il sistema è quello a cui la gestione della qualità si riferisce.

La fase storica dell'assicurazione della qualità, intesa come garanzia che siano attivati e operanti tutti gli strumenti organizzativi e tecnici capaci di dare all'organizzazione la fiducia che i prodotti / servizi generati incontrino gli obiettivi di qualità stabiliti, segnò notevoli progressi nella maturazione delle imprese.

Un passo significativo fu l'estensione ai fornitori del concetto di assicurazione della qualità. Le maggiori aziende e amministrazioni (in particolare nei settori difesa, aerospaziale, energia) rendendosi conto dei limiti e dei costi dei controlli finali sui fornitori e dei controlli di accettazione alla consegna, iniziarono a imporre ai propri fornitori l'uso dei propri standard di assicurazione qualità.

Verifiche ispettive sui "sistemi qualità" dei fornitori (audit di parte seconda) presero piede, sostituendo in gran parte i controlli finali sui prodotti.

Se gli audit di parte seconda dei Sistemi qualità segnavano un notevole progresso rispetto ai controlli sui prodotti finali, essi non erano tuttavia esenti da problemi.

Sul committente gravava l'onere di ispezionare periodicamente i propri fornitori e su questi ultimi quello di dimostrare la propria

conformità nei confronti di tanti standard quanti erano i committenti.

L'esigenza di ottimizzare l'approccio dal punto di vista economico portò i diversi attori a collaborare per creare delle normative a livello di settore e successivamente anche a livello nazionale.

Gli anni Ottanta videro un forte lavoro di armonizzazione a livello internazionale, con l'ISO impegnata a raggiungere il traguardo di una sola normativa a livello mondiale per i sistemi qualità. Fu così che si giunse nel 1987 alla serie di norme ISO 9000.

La storia dell'evoluzione della qualità vive il 1987 come anno cruciale e critico. Esso è segnato da due eventi di estrema rilevanza, ma che si presentano come incoerenti fra loro, così da dare inizio a una biforcazione concettuale che porterà nel decennio successivo a due sviluppi paralleli, difficilmente conciliabili fra loro e spesso causa di confusione e di contrasti. Ci si riferisce all'emissione da parte dell'ente internazionale di standardizzazione della serie di norme ISO 9000 e alla contemporanea proposizione del primo modello formale TQM, associato all'istituzione del Premio Usa per la Qualità, il *Malcolm Balddge National Quality Award*. La biforcazione non nasce da divergenze o contrasti, ma semplicemente da due esigenze distinte, sentite da settori di mercato diversi e gestite da enti che non provavano l'esigenza di comunicare fra loro.

Nell'ambito dei rapporti contrattuali, sia fra pubbliche amministrazioni e loro fornitori sia fra imprese, si avvertiva l'urgenza, già notata sopra, di razionalizzare tali rapporti, in relazione alla qualità. Si trattava di dare ai committenti gli strumenti necessari per verificare a priori e nel tempo la capacità dei fornitori di generare le qualità pattuite e a questi ultimi l'opportunità di dimostrare tale capacità facendo riferimento a un'unica norma e sottoponendosi ad un unico processo di verifica della conformità. Le nuove norme ISO 9000 rispondevano a tali esigenze offrendo un modello coerente di "Sistema qualità", in termini di requisiti fondamentali a cui esso deve corrispondere. Tali norme vennero rapidamente completate con altre mirate a definire i requisiti per la certificazione - il processo formale di parte terza di verifica di conformità del sistema - nonché per l'accreditamento degli organismi di certificazione.

Nel mercato, soprattutto in quello del consumatore, ma anche nei

settori più avanzati del mercato erano accaduti in quegli anni fatti di grande rilievo in relazione alla qualità. L'attacco giapponese, mirato alla conquista di quote di mercato nei settori dei beni di consumo e durevoli, era sostanzialmente basato sull'offerta al cliente di più valore in relazione ai costi per il cliente stesso.

Grandi aziende multinazionali americane, che da decenni utilizzavano propri "sistemi qualità" e che di conseguenza pianificavano, gestivano e controllavano la qualità in modo rigoroso lungo l'intero ciclo di vita del prodotto e pretendevano lo stesso dai propri fornitori, venivano sconfitte sul risultato finale della *customer satisfaction*. I punti di forza dell'approccio giapponese che il cliente particolarmente apprezzava e premiava (estrema attenzione alle attese, anche latenti, degli utenti, in particolare all'adeguatezza all'uso; difettosità molto più basse di quelle dei concorrenti occidentali, ecc.).

Accadde dunque nel 1987, mentre l'intero mondo industrializzato era mobilitato sul tema della qualità a seguito dell'offensiva giapponese, che venissero contemporaneamente offerte al mercato due visioni di qualità senza, tuttavia, precisarne chiaramente le diversità nei fini e nei campi d'applicazione. Ciò creò, per quasi un decennio, sconcerto e confusione. C'è voluta la nuova norma ISO 9000 del 2000 per armonizzare le due visioni.

Le ISO 9000 nascevano nel contesto del rapporto contrattuale committente - fornitore e in settori dove la competizione internazionale non si era ancora accesa, un rapporto dove le specifiche sono in genere definite e perciò la qualità è in larga misura sinonimo di conformità.

I Paesi europei videro con l'adozione delle norme ISO 9000 un obiettivo importante nel programma di armonizzazione normativa attivato dalla Commissione dell'Unione Europea in vista del traguardo del 10 gennaio 1993 (l'avvio del mercato europeo unificato). La Commissione individuò nella certificazione di conformità alla norma condotta secondo criteri omogenei e condivisi, un efficace strumento per realizzare un vero mercato unico della fornitura.

L'effetto positivo delle norme ISO 9000 e della certificazione si ebbe con una quantità enorme di piccole e medie aziende che entravano per la prima volta in contatto con un approccio strutturato alla gestione e all'assicurazione della qualità.

2. La qualità in ambito educativo

Le esigenze di Qualità in ambito educativo (istruzione primaria, secondaria, universitaria, formazione professionale ed affini) rientrano, anche e soprattutto, nella categoria dei *bisogni primari* e come tali sono tutelate, in prima istanza, da apposite leggi e norme cogenti nazionali e sovranazionali.

Come per altre tipologie di bisogni, tuttavia, gli approcci volontari alla Qualità - sia di sistema (soddisfazione indiretta dei bisogni tramite adeguata gestione delle risorse e dei processi produttivi), sia di prodotto/servizio (conformità dei prodotti/servizi a determinati requisiti che ne caratterizzano direttamente la capacità di soddisfazione di bisogni) - basati su scelte consapevoli ed impegnative degli operatori interessati, rappresentano strumenti, non solo propedeutici al rispetto delle leggi (azione di per sé reattiva), ma pro-attivi e di miglioramento e costituiscono, in quanto tali, fonti di Qualità vera e sostanziale.

Come e più di ogni altra organizzazione produttrice di beni e servizi, le strutture educative sono chiamate a realizzare e quindi assicurare al mercato - in questo caso inteso soprattutto come la collettività dei cittadini - la Qualità, in misura proporzionata ai bisogni che sono tenute o si impegnano a soddisfare.

A tal fine, devono identificare adeguatamente tali bisogni (generalmente esplicitati dai riferimenti normativi cogenti o volontari applicabili nella fattispecie, tuttavia, spesso in termini non ancora del tutto adeguati) ed impegnarsi a porre in atto tutti gli elementi (processi e risorse) necessari per il loro soddisfacimento.

La Qualità dei servizi educativi (istruzione) - intesa come capacità di soddisfacimento dei bisogni associati - è la risultante di un complesso insieme di elementi: conoscitivi, scientifici, tecnici e tecnologici, organizzativi, procedurali, relazionali e di comunicazione.

Un ruolo determinante è svolto dalle variabili umane:

- ✓ sia dirette (docente, fornitore della prestazione e discente, cliente della prestazione);
- ✓ sia indirette (personale di coordinamento e supporto alla docenza, familiari dei discenti).

Esse interagiscono fortemente nei processi produttivi, assai più che in altre attività socio-economiche.

Fra i vari cosiddetti indicatori di Qualità, oltre agli indicatori di *efficienza* (utilizzo delle risorse) e di *efficacia* (risultato dell'insegnamento misurato sulla base di esami o simili) riveste particolare importanza l'indicatore di *soddisfazione delle parti interessate* (studenti e loro famiglie e società in genere in cui l'individuo istruito o formato è destinato ad inserirsi o reinserirsi).

Gli elementi da considerare nella realizzazione della Qualità dei servizi di istruzione (inclusa la formazione professionale e le attività di addestramento in genere) sono, pertanto, numerosi e complessi.

In prima analisi, essi sono riconducibili alle seguenti categorie fondamentali che riflettono, sostanzialmente, diversi approcci alla Qualità fra loro complementari e sinergici:

- ✓ l'adeguata organizzazione delle strutture educative e la corretta gestione delle risorse (sia umane, sia strumentali) e dei processi (sia primari, sia di supporto), che trovano riscontro negli standard della serie *ISO 9000* (in particolare nelle norme *ISO 9001:2000* e *ISO 9004:2000*);
- ✓ l'adeguata definizione del contenuto tecnico dei servizi forniti (specifiche del servizio), che trova riscontro in una serie di riferimenti normativi specialistico-settoriali, sia cogenti (programmi scolastici per la scuola), sia volontari (programmi di formazione professionale, programmi di specializzazione scolastica e post-scolastica);
- ✓ la qualificazione del personale (docenti, personale di coordinamento e ausiliario) - in termini di formazione di base, conoscenze applicative, doti intellettive ed umane, etica comportamentale - che è correlata ai meccanismi di: reclutamento, selezione, formazione e addestramento, sensibilizzazione e incentivazione.

In tale contesto, vanno poi considerati i fattori etici, quali la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali, la salute e sicurezza dei lavoratori addetti, la tutela della privacy e dei diritti umani e civili, dei fruitori diretti e indiretti dei servizi.

Si noti che nell'istruzione, come in altri settori di servizi alla

collettività, data la molteplicità e complessità delle variabili coinvolte nei relativi processi di erogazione, la Qualità effettivamente *erogata e percepita* può scostarsi sensibilmente dalla Qualità *progettata e attesa*, con conseguente introduzione di ulteriori elementi di criticità.

Merita infine evidenziare che un valido approccio alla Qualità dei servizi di istruzione non può che essere di carattere integrato in termini sia di filiera di erogazione che di territorio di fruizione.

Non vi è, infatti, Qualità del servizio scuola in un contesto in cui non sussista un'adeguata integrazione fra gradi di istruzione successivi o in cui sia presente una didattica eccellente, ma siano carenti le infrastrutture di supporto interne ed esterne alla scuola stessa (ad esempio, i mezzi di trasporto per gli studenti).

3. Il sistema di gestione per la qualità nella scuola

3.1 la costruzione del Sistema di Gestione per la Qualità

La norma *UNI EN ISO 9001:2000* “Sistemi di Gestione per la Qualità - Requisiti” tiene conto di diversi fattori, alcuni dei quali comuni a tutte le tipologie di servizio ed altri strettamente dipendenti dalla tipologia del servizio che viene preso in considerazione; fattori precipi per il servizio scolastico possono essere considerati:

- ◆ **I FATTORI TANGIBILI:** *ambienti, infrastrutture, attrezzature e strumenti, materiali*
- ◆ **L'ACCESSO:** *facilità di contatto, semplificazione degli iter, ottimizzazione dei tempi*
- ◆ **L'EFFICACIA:** *capacità nell'individuare e nel soddisfare compiutamente le esigenze dell'utenza, competenza tecnica del Personale addetto alla realizzazione ed erogazione del servizio*
- ◆ **L'EFFICIENZA:** *capacità nell'ottimizzare i costi di realizzazione ed erogazione del servizio*
- ◆ **LA TRASPARENZA:** *garanzia per l'utente sulla conoscenza degli iter, sulle condizioni e sulle modalità di fruizione del servizio*

- ◆ **LA SICUREZZA:** *assenza di rischi nella fruizione del servizio*
- ◆ **LA PERSONALIZZAZIONE:** *definizione e rispetto di caratteristiche del servizio coerenti con le specifiche esigenze dell'utenza*
- ◆ **LA COMUNICAZIONE:** *capacità di ascolto, semplicità e chiarezza nel linguaggio, tempestività e completezza dell'informazione*
- ◆ **LA CORTESIA:** *rispetto della persona, gentilezza, disponibilità nei confronti dell'utente*

Si tratta di partire dalle attese degli utenti per pervenire alla identificazione e descrizione dei “*processi chiave*” dell'organizzazione, alla definizione degli obiettivi, all'individuazione ed al monitoraggio di indicatori di misura delle prestazioni.

L'implementazione di un sistema qualità conforme alle norme *UNI EN ISO 9001:2000* e la relativa certificazione da parte di un Ente accreditato costituisce una premessa indispensabile per il miglioramento delle prestazioni, miglioramento che può essere garantito dalla costante coerenza nel tempo alle mutevoli esigenze degli utenti ed al sempre più rapido cambiamento degli scenari sociali, normativi e tecnologici.

3.1.1 L'analisi dei quattro macroprocessi organizzativi

Lo Scopo ed il campo di applicazione della norma *UNI EN ISO 9001:2000* nelle generalità sostengono il carattere “*volontario*” della stessa. Infatti la norma specifica i requisiti di un *Sistema di Gestione per la Qualità* quando un'organizzazione ha l'esigenza di dimostrare la sua capacità di fornire con regolarità servizi conformi ai requisiti dell'utenza, così da accrescere la soddisfazione della stessa, o alle norme cogenti applicabili. La norma è applicabile a tutte le organizzazioni indipendentemente dalle dimensioni, settore, tipo, prodotto o servizio erogato.

I quattro macroprocessi individuati dalla norma sono:

- **RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE:** *il ruolo dell'Alta Direzione (così come definita dalla Norma) è determinante per una corretta implementazione del Sistema di Gestione per la Qualità dell'organizzazione, questa infatti deve:*
 - assicurare che i requisiti specificati dall'utente e quelli

- cogenti siano portati a conoscenza di tutti i livelli dell'organizzazione;
- definire la Politica per la Qualità e gli obiettivi dell'organizzazione;
 - rendere disponibili e gestire al meglio le risorse necessarie (umane e materiali);
 - individuare il componente della Direzione che deve coordinare il Sistema di Gestione della Qualità;
 - riesaminare continuamente, sulla base di misurazioni oggettive, le prestazioni del Sistema di Gestione per la Qualità così da valutarne l'adeguatezza in termini di efficacia ed efficienza.
- **GESTIONE DELLE RISORSE:** *un ruolo essenziale è assunto dalle risorse messe a disposizione da parte della direzione.*
In particolare si parla delle *risorse umane* che devono avere competenza, consapevolezza e addestramento per il ruolo ricoperto; *delle infrastrutture*, ovvero gli immobili, le attrezzature e le apparecchiature di processo, i servizi di supporto di ogni genere; e *dell'ambiente di lavoro* che deve essere idoneo all'uso che l'organizzazione deve farne.
 - **REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO:** *la realizzazione del prodotto comprende tutti i processi operativi dell'organizzazione a valore aggiunto*; questi si avviano con le relazioni con l'utente per passare attraverso tutte le fasi dell'attività: pianificazione, progettazione, approvvigionamento, erogazione del servizio, ecc.
 - **MISURAZIONE, ANALISI E MIGLIORAMENTO:** *Fondamentali sono le misurazioni esterne all'organizzazione (misurazione della soddisfazione dell'utenza) ed interne (misurazioni delle prestazioni del Sistema di Gestione per la Qualità – verifiche ispettive interne; misurazioni di processo / servizio e di prodotto).*
Alle misurazioni si affiancano per i processi di miglioramento continuo la registrazione ed il trattamento delle non conformità e l'applicazione delle azioni correttive e preventive.

Figura.1 - IL MODELLO DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PROPOSTO DALLA NORMA ISO 9004:2000



Fonte: Norma ISO 9004 edizione dicembre 2000

3.1.2 Il progetto del sistema di gestione per la qualità

Il progetto di costruzione del Sistema di Gestione per la Qualità richiede per la sua realizzazione un adeguato coinvolgimento e controllo da parte dell'Alta Direzione dell'organizzazione.

Generalmente è opportuno affidare la verifica dell'avanzamento del progetto e del conseguimento degli obiettivi prefissati ad un Comitato Qualità che nelle Istituzioni Scolastiche risulta costituito da: Dirigente Scolastico, Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi Staff di Direzione (Collaboratori del Dirigente Scolastico e Funzioni Strumentali) e Responsabili Qualità.

Il progetto di costruzione del *Sistema di Gestione per la Qualità* si basa su alcuni principi che sono i capisaldi di un corretto approccio alla costruzione del sistema:

- ◆ **priorità dell'utente** a partire dalla misura dei risultati di customer satisfaction, dalla loro diffusione, dell'analisi critica su di essi. Elemento essenziale è il consolidamento a tutti i livelli dell'organizzazione dell'abitudine a prevedere il risultato delle proprie azioni in termini di impatto sulla soddisfazione degli utenti, fino a generare una sorta di "riflesso condizionato".

- ◆ **visione processiva dell'organizzazione** come un insieme di processi tra loro interrelati; tale visione si consolida in progetti specifici mirati alla massimizzazione dell'efficacia (soddisfazione degli utenti) e dell'efficienza (riduzione dei costi e dei tempi). Significative conseguenze di una corretta visione per processi sono:
 - l'allineamento della struttura organizzativa al flusso dei processi e *l'integrazione orizzontale* tra le funzioni organizzazioni in un'ottica cliente - fornitore interno, coerente con i ruoli
 - lo *snellimento dell'organizzazione* e la deburocratizzazione dei rapporti attraverso l'eliminazione di compiti e posizioni che non trovano chiara collocazione nella catena di costruzione del valore
 - il conseguimento di sostanziali *aumenti di flessibilità e riduzione dei tempi di risposta* derivanti da una più approfondita conoscenza delle singole fasi di processo nelle quali inserire o eliminare risorse, attività, vincoli.
- ◆ **partecipazione propositiva del personale:** fattore rilevante per il successo dell'organizzazione è la sua capacità di stimolare e realizzare il *massimo coinvolgimento* di tutto il Personale nell'individuazione e soluzione delle criticità, utilizzando in misura sempre più ampia le potenzialità delle risorse umane disponibili.
- ◆ **miglioramento continuo:** il punto di partenza è costituito da una diagnosi finalizzata alla individuazione delle aree di debolezza per pianificare le azioni di miglioramento, sperimentarle, verificarle e consolidarle; la best practice oggi disponibile per la fase diagnostica è *l'autodiagnosi organizzativa*, a valle della quale possono essere definiti piani di miglioramento sicuramente efficaci.

3.1.3 Le fasi operative per la realizzazione del progetto

Le fasi operative per la realizzazione ed implementazione del *Sistema di Gestione per la Qualità* sono:

- 1) **Costituzione del gruppo di lavoro** il Dirigente Scolastico individua e nomina il Responsabile della Qualità ed un Team di lavoro
- 2) **Check - up iniziale e pianificazione del progetto** si realizza un'analisi della struttura organizzativa, delle infrastrutture e dei servizi offerti e si predispone una pianificazione delle attività da realizzare per la costruzione del Sistema di Gestione per la Qualità
- 3) **Formazione** si illustrano il progetto con tutti gli interventi correlati, i principi e le metodologie della qualità a tutto il personale docente ed A.T.A.
- 4) **Definizione della documentazione** i team confrontandosi con il personale coinvolto definisce la documentazione di sistema (procedure gestionali di sistema, istruzioni di lavoro e documenti di registrazione) che viene sottoposta alla valutazione ed approvazione del Dirigente Scolastico
- 5) **Emissione della documentazione** viene emessa e distribuita la documentazione approvata
- 6) **Implementazione in via sperimentale del Sistema di Gestione per la Qualità progettato** le procedure distribuite vengono applicate a tutti i livelli dell'organizzazione per un periodo di almeno due mesi
- 7) **Stesura del Manuale della Qualità** il Consulente ed il Responsabile Qualità redigono il Manuale della Qualità
- 8) **Emissione del Manuale della Qualità** il Dirigente Scolastico, dopo averlo verificato, approva il Manuale della Qualità che viene emesso e distribuito
- 9) **Audit interno** il gruppo di verifica ispettiva interna guidato dal Consulente e dal Responsabile Qualità verifica l'applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità, definendo le eventuali azioni correttive se si rilevano delle non conformità o dei non adempimenti.
- 10) **Riesame della Direzione** il Dirigente Scolastico valuta ed approva le azioni correttive che devono essere applicate per la risoluzione delle non conformità riscontrate
- 11) **Verifica documentale** un Ente di certificazione (accreditato per il settore EA 37 "Istruzione") esegue la visita documentale durante

la quale valuta la conformità della documentazione prodotta alla normativa di riferimento (*UNI EN ISO 9001:2000*) ed alla normativa vigente nel settore; alla fine della verifica documentale l'Ente di certificazione produce un verbale nel quale riporta le non conformità e le osservazioni rilevate che vanno risolte dall'organizzazione prima della verifica certificativa

- 12) **Certificazione** risolte le non conformità e le osservazioni rilevate dall'Ente, avviene la verifica certificativa a seguito della quale viene emesso un certificato che attesta la conformità del *Sistema di Gestione per la Qualità* della Scuola alla *UNI EN ISO 9001:2000*

3.2 La documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità

Il *Sistema di Gestione per la Qualità* deve essere documentato per dimostrare, a quanti ne abbiano interesse (Utenti, Enti Pubblici, Ente di certificazione, ecc...), come tutte le attività nelle varie fasi dei processi dell'organizzazione vengano svolte secondo principi di garanzia della Qualità e, quindi, in condizioni di controllo. Il complesso della documentazione in una Istituzione Scolastica è illustrato dalla figura seguente:

Figura.2 - DOCUMENTAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ



Fonte: elaborazione personale dalla norma ISO 9004:2000

Il Dirigente Scolastico stabilisce e formalizzare le responsabilità per la redazione, l'approvazione, la distribuzione e l'archiviazione della documentazione di sistema. Un esempio è riportato nella tabella seguente.

Tabella.1 - REDAZIONE, APPROVAZIONE E DISTRIBUZIONE DEI DOCUMENTI DI SISTEMA

DOCUMENTO	EMISSIONE	APPROVAZIONE	DISTRIBUZIONE	ARCHIVIAZIONE
Procedure Gestionali di Sistema	<i>Dirigente Scolastico - Responsabile della Funzione interessata - Responsabile Qualità</i>	<i>Dirigente Scolastico</i>	<i>Responsabile Qualità</i>	<i>Funzione interessata - Responsabile Qualità</i>
Istruzioni di lavoro	<i>Responsabile della Funzione interessata - Responsabile Qualità</i>	<i>Dirigente Scolastico</i>	<i>Responsabile Qualità</i>	<i>Funzione interessata - Responsabile Qualità</i>
Moduli dei documenti di registrazione ed Allegati	<i>Seguono le Procedure Gestionali di Sistema e le Istruzioni di lavoro</i>			
Manuale della Qualità	<i>Responsabile Qualità</i>	<i>Dirigente Scolastico</i>	<i>Responsabile Qualità</i>	<i>Responsabile Qualità</i>

Fonte: documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità della Scuola

La distribuzione della documentazione del *Sistema di Gestione per la Qualità* può avvenire o in forma controllata o in forma non controllata. La modalità di distribuzione di un documento è riportata sul documento stesso.

Copie controllate: sono quelle che riportano tutti i dati identificativi previsti per la gestione della documentazione del *Sistema di Gestione per la Qualità* e devono essere costantemente aggiornate. La distribuzione è a cura del Responsabile Qualità ed il relativo foglio di trasmissione costituisce documento di registrazione della qualità.

Copie non controllate: sono quelle che non riportano i dati identificativi e possono essere distribuite a chi ne fa richiesta se ritenuto opportuno dal responsabile Qualità; tali copie, marcate come “*non controllate*”, non sono tenute aggiornate.

Le copie controllate devono essere ritirate dal Responsabile Qualità ad ogni revisione delle stesse e sostituite con quelle aggiornate. La finalità di distribuire copie controllate è quella di assicurare che le

funzioni interessate della loro applicazione abbiano sempre l'ultima copia aggiornata, in modo da evitare la possibilità di incorrere in Non Conformità.

Ogni destinatario è responsabile della custodia della propria copia del documento.

Tutta la documentazione di sistema deve essere opportunamente codificata per consentirne in ogni momento una agevole identificazione e reperibilità e garantire che la copia utilizzata dal Personale sia aggiornata.

Tabella.2 - CODIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE DEL SISTEMA QUALITÀ

DOCUMENTO	CODICE	LEGENDA
Manuale della Qualità	MQ	MQ = Manuale della Qualità
Capitoli del Manuale della Qualità	MQ.X	MQ = Manuale della Qualità X = numero indicativo del capitolo che fa riferimento ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2000
Paragrafi del Manuale della Qualità	MQ.X.Y	MQ = Manuale della Qualità X = numero indicativo del capitolo Y = numero indicativo del paragrafo
Procedure Gestionali di Sistema	PR.X.Y.Z	PR = Procedura Gestionale di Sistema X = numero relativo al capitolo di riferimento del MQ Y = numero relativo al paragrafo di riferimento del MQ Z = numero progressivo per le PR all'interno del paragrafo di riferimento del MQ
Piani della Qualità	PQ.MM.AA	PQ = Piano della Qualità MM = numero progressivo all'interno dell'anno di riferimento AA = anno di riferimento
Istruzioni di lavoro	IST.X.Y.Z	IST = Istruzioni di lavoro X = numero relativo al capitolo di riferimento del MQ Y = numero relativo al paragrafo di riferimento del MQ Z = numero progressivo per le IST all'interno del paragrafo di riferimento del MQ
Documenti di registrazione	DR.N CCC	DR = Documento di registrazione N = numero progressivo del DR all'interno del documento cui si riferisce (IST, MQ, PR, PQ) CCC = codice del documento a cui fa riferimento il DR
Allegati	All.N CCC	All. = Allegato N = numero progressivo dell'All. all'interno del documento cui si riferisce (IST, MQ, PR, PQ) CCC = codice del documento a cui fa riferimento l'All.

Fonte: documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità della Scuola

3.2.1 Il manuale della qualità

Il Manuale della Qualità descrive l'organizzazione dell'Istituzione Scolastica ed il suo *Sistema di Gestione per la Qualità*, progettato e realizzato per conseguire gli obiettivi stabiliti nella Politica della Qualità definita dal Dirigente Scolastico, centrati sulla massima soddisfazione degli utenti e sulla ottimizzazione dei costi.

Il *Sistema di Gestione per la Qualità* viene realizzato per raggiungere gli obiettivi prefissati in tutte le attività; esso è sostenuto da procedure gestionali di sistema ed Istruzioni di lavoro scritte che non sono riportate per intero nel Manuale della Qualità, ma vengono richiamate nei capitoli ai quali sono riferite e sono rintracciabili attraverso la loro codificazione di emissione e di archiviazione.

Il perseguimento dell'obiettivo di Qualità si pone in un'ottica di raggiungimento e consolidamento di una posizione di eccellenza; di conseguenza, la Qualità non viene intesa esclusivamente come valore oggettivo di rispondenza del servizio alle norme di legge e contrattuali, ma come capacità di soddisfare le esigenze espresse o implicite dell'utenza attraverso la gestione ed il miglioramento continuo del Sistema Organizzativo.

In tale prospettiva, il Manuale della Qualità si propone non solo come strumento operativo per il conseguimento ed il mantenimento del più alto livello di qualità del servizio offerto, ma anche come punto di riferimento per il corretto funzionamento del sistema scuola. L'utilizzazione del Manuale della Qualità, quindi, è sia in prospettiva esterna, per dare garanzia della qualità dei servizi offerti dall'Istituzione Scolastica, sia in prospettiva interna per consentire a tutto il Personale un'adeguata conoscenza delle responsabilità, dei compiti attribuiti e delle attese in termini di efficacia ed efficienza.

Il Manuale della Qualità riguarda tutte le attività condotte all'interno dell'Istituzione Scolastica; in particolare descrive come i vari settori della struttura organizzativa agiscono per la realizzazione e l'erogazione dei servizi, per l'addestramento e l'organizzazione del lavoro, per il controllo dei prodotti acquisiti all'esterno e realizzati all'interno, per la gestione ed il controllo della documentazione relativa al servizio erogato, per il rispetto delle normative di legge,

per l'individuazione sistematica delle opportunità di miglioramento e l'attuazione delle conseguenti azioni.

La descrizione delle attività svolte è in armonia con i requisiti stabiliti dalle norme *UNI EN ISO 9001:2000*; nella tabella seguente è riportata la tavola di corrispondenza tra le sezioni del Manuale di una Istituzione Scolastica e la norma UNI EN ISO 9001:2000.

Il Manuale della Qualità è redatto dal Responsabile Qualità con il supporto del Consulente che ne cura l'emissione, la distribuzione e la gestione. Il Manuale della Qualità viene periodicamente aggiornato in relazione alla evoluzione della normativa e dei servizi offerti, per mantenerlo adeguato ed efficace nel tempo.

Tabella.3 - TABELLA COMPARATIVA DEI PARAGRAFI DEL MANUALE DELLA QUALITÀ

SEZIONE	PARAGRAFO	TITOLO	PUNTI ISO 9001:2000
0		INTRODUZIONE	0
	0.1	GESTIONE DEL MANUALE DELLA QUALITÀ	/
	0.2	INDICE	/
	0.3	GLOSSARIO	3
	0.4	CORRELAZIONE TRA I REQUISITI DELLA NORMA E LE SEZIONI DEL MANUALE DELLA QUALITÀ	/
	0.5	SCOPO DEL MQ E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
	0.6	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
	0.7	PROFILO DELLA <i>SCUOLA</i>	/
1	0.8	RIFERIMENTI <i>SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ</i>	/ 4
	1.1	REQUISITI GENERALI	4.1
	1.2	REQUISITI RELATIVI ALLA DOCUMENTAZIONE	4.2
	1.2.1	<i>Generalità</i>	4.2.1
	1.2.2	<i>Manuale della qualità</i>	4.2.2
	1.2.3	<i>Tenuta sotto controllo dei documenti</i>	4.2.3
	1.2.4	<i>Tenuta sotto controllo delle registrazioni</i>	4.2.4
	1.3	RIFERIMENTI RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE	/ 5
2	2.1	IMPEGNO DELLA DIREZIONE	5.1
	2.2	ATTENZIONE FOCALIZZATA AL CLIENTE	5.2
	2.3	POLITICA PER LA QUALITÀ	5.3
	2.4	PIANIFICAZIONE	5.4
	2.5	RESPONSABILITÀ, AUTORITÀ E COMUNICAZIONE	5.5
	2.6	RIESAME DA PARTE DELLA DIREZIONE	5.6
	2.7	RIFERIMENTI	/
3		GESTIONE DELLE RISORSE	6
	3.1	MESSA A DISPOSIZIONE DELLE RISORSE	6.1
	3.2	RISORSE UMANE	6.2
	3.3	INFRASTRUTTURE	6.3
	3.4	AMBIENTE DI LAVORO	6.4
	3.5	RIFERIMENTI	/

SEZIONE	PARAGRAFO	TITOLO	PUNTI ISO 9001:2000	
4		REALIZZAZIONE DEL SERVIZIO	7	
	4.1	PIANIFICAZIONE E REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO	7.1	
	4.2	PROCESSI RELATIVI AL CLIENTE	7.2	
	4.3	PROGETTAZIONE E SVILUPPO	7.3	
	4.4	APPROVVIGIONAMENTO	7.4	
	4.5	PRODUZIONE ED EROGAZIONE DEI SERVIZI	7.5	
	4.5.1	Servizi amministrativi	7.5	
	4.5.2	Conservazione dei prodotti	7.5.5	
	4.6	TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DI MONITORAGGIO E MISURAZIONE	7.6	
	4.7	RIFERIMENTI	/	
		MISURAZIONI ANALISI E MIGLIORAMENTO	8	
	5	5.1	GENERALITÀ	8.1
		5.2	MONITORAGGIO E MISURAZIONI	8.2
5.2.1		Soddisfazione del cliente	8.2.1	
5.2.2		Verifiche ispettive interne	8.2.2	
5.2.3		Monitoraggio e misurazione dei processi	8.2.3	
5.2.4		Monitoraggio e misurazione dei prodotti	8.2.4	
5.3		TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI PRODOTTI NON CONFORMI	8.3	
5.4		ANALISI DEI DATI	8.4	
5.5		MIGLIORAMENTO	8.5	
5.5.1		Miglioramento continuo	8.5.1	
5.5.2		Azioni correttive	8.5.2	
5.5.3		Azioni preventive	8.5.3	
		5.6 RIFERIMENTI	/	

Fonte: documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità della Scuola

3.2.2 Procedure gestionali di sistema ed istruzioni di lavoro

Le procedure gestionali di sistema sono documenti che definiscono le attività, le responsabilità, le risorse da utilizzare, e le verifiche da effettuare per il conseguimento degli obiettivi dell'organizzazione. Descrivono in dettaglio le modalità di esecuzione delle attività ed indicano, in termini di disposizioni dirette alle persone interessate dai vari processi organizzativi, i metodi di lavoro e di verifica, gli strumenti da utilizzare, i materiali e la sequenza delle operazioni da eseguire.

La redazione, l'emissione, la distribuzione, l'archiviazione delle procedure gestionali di sistema e delle istruzioni di lavoro seguono un preciso iter che ne garantisce la coerenza con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001:2000 e la coerenza con gli obiettivi e la politica della qualità dell'Istituzione Scolastica.

Nelle procedure gestionali di sistema sono sempre presenti i cinque paragrafi di seguito descritti che eventualmente possono essere suddivisi in sottoparagrafi:

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE *indica il motivo per cui viene emesso il documento; vi vengono indicate le aree ed i centri di attività interessate all'applicazione delle modalità operative descritte dalla procedura gestionale di sistema e i relativi limiti di applicabilità.*
2. LISTA DI DISTRIBUZIONE *individua i soggetti a cui deve essere distribuito il documento.*
3. INPUT - OUTPUT *individua i dati di input (in ingresso) e di output (in uscita) di ogni documento del Sistema di Gestione per la Qualità.*
4. MODALITÀ OPERATIVE *vengono descritte dettagliatamente le modalità specifiche di attuazione delle procedure gestionali di sistema.*
5. RIFERIMENTI ED INTERAZIONI *nel paragrafo sono elencati i documenti a cui si è fatto riferimento nella procedura gestionale di sistema indicandone il codice di identificazione ed il titolo; e viene riportata una tabella illustrante le interazioni con tutti i processi definiti nel Sistema di Gestione per la Qualità.*

Nelle istruzioni di lavoro sono sempre presenti i quattro paragrafi di seguito descritti che eventualmente possono essere suddivisi in sottoparagrafi:

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
2. LISTA DI DISTRIBUZIONE
3. MODALITÀ OPERATIVE
4. RIFERIMENTI ED INTERAZIONI

L'attività di verifica consiste in una lettura critica del documento ai fini del controllo sul rispetto degli aspetti formali e sulla coerenza dei suoi contenuti con la normativa esterna ed interna vigente. Le procedure gestionali di sistema e le istruzioni di lavoro vanno sempre sottoposte alla verifica del Responsabile Qualità, oltre che dei responsabili della loro emissione.

La fase di approvazione ne riscontra ed attesta la validità ai fini della sua specifica utilizzazione e ne dispone l'attuazione. Il responsabile dell'approvazione è il Dirigente Scolastico che vi apporrà la propria firma. La data di emissione da riportare sul documento è quella in cui è stata apposta la firma di approvazione.

Il Responsabile Qualità, a ricezione del documento approvato,

provvede al suo inserimento nell'elenco dei documenti vigenti, aggiornando la relativa lista.

La fase di distribuzione di un documento consiste nel rendere disponibili in formato cartaceo o elettronico i documenti approvati e destinati ai vari settori di attività dell'organizzazione.

L'archiviazione ha lo scopo di conservare l'originale, di consentirne la facile rintracciabilità e di renderne disponibili copie quando necessario.

Le istruzioni di lavoro sono documenti con i quali vengono impartite disposizioni di dettaglio per l'esecuzione di attività elementari nell'ambito di fasi delimitate di un processo quali, ad esempio l'igiene di ambienti e locali o la gestione del servizio di biblioteca e videoteca.

Le procedure gestionali di sistema e le istruzioni di lavoro che debbono essere emesse ed applicate in una Istituzione Scolastica, ai fini della corrispondenza del *Sistema di Gestione per la Qualità* ai requisiti stabiliti dalla norma UNI EN ISO 9001:2000 sono riportate, a titolo di esempio, nella tabella successiva.

Tabella.4 - ELENCO DELLE PROCEDURE GESTIONALI DI SISTEMA E DELLE ISTRUZIONI DI LAVORO

CAPITOLO DEL MANUALE DELLA QUALITÀ	CODICE DEL DOCUMENTO	TITOLO DEL DOCUMENTO
1	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	
	PR.1.2.1	GESTIONE E CONTROLLO DELLA DOCUMENTAZIONE
	PR.1.2.2	GESTIONE E CONTROLLO DELLE REGISTRAZIONI
2	RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE	
	PR.2.4.1	OBIETTIVI E PIANIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
	PR.2.5.1	DESCRIZIONE DELLE POSIZIONI
	PR.2.6.1	RIESAME DA PARTE DELLA DIREZIONE
3	GESTIONE DELLE RISORSE	
	PR.3.2.1	GESTIONE DEL PERSONALE
	PR.3.3.1	GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE E DEGLI AMBIENTI DI LAVORO
	IST..3.3.1	IGIENE DEI LOCALI E DEGLI AMBIENTI

CAPITOLO DEL MANUALE DELLA QUALITÀ	CODICE DEL DOCUMENTO	TITOLO DEL DOCUMENTO
4		REALIZZAZIONE DEL SERVIZIO
	PR.4.1.1	PIANIFICAZIONE DEL SERVIZIO: DEFINIZIONE, MONITORAGGIO E REVISIONE DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA
	PR.4.2.1	GESTIONE DEI RAPPORTI CON L'UTENZA E GLI ENTI ISTITUZIONALI
	PR.4.2.2	GESTIONE DEI RECLAMI
	PR.4.3.1	PROGETTAZIONE
	PR.4.4.1	GESTIONE DEGLI ACQUISTI
	PR.4.4.2	SCELTA, VALUTAZIONE E CONTROLLO DEI FORNITORI
	PR.4.5.1	EROGAZIONE DEI SERVIZI CURRICULARI
	PR.4.5.2	EROGAZIONE DEI SERVIZI EXTRACURRICULARI
	PR.4.5.3	ACCOGLIENZA
	PR.4.5.4	SERVIZI AMMINISTRATIVI E DI SEGRETERIA
	PR.4.5.5	GESTIONE MATERIALE DI FACILE CONSUMO
	IST.4.5.1	GESTIONE DEL SERVIZIO DI BIBLIOTECA E VIDEOTECA
5		MISURAZIONE, ANALISI E MIGLIORAMENTO
	PR.5.2.1	RILEVAZIONE DELLA SODDISFAZIONE DELL'UTENZA
	PR.5.2.2	GESTIONE DELLE VERIFICHE ISPETTIVE INTERNE
	PR.5.2.3	MONITORAGGIO DEI PROCESSI
	PR.5.3.1	GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ
	PR.5.5.1	AZIONI CORRETTIVE PREVENTIVE

Fonte: documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità della Scuola

3.2.3 RegISTRAZIONI della qualità

I documenti di registrazione costituiscono l'evidenza oggettiva dell'applicazione e della manutenzione del *Sistema di Gestione per la Qualità*. Le procedure gestionali di sistema e le istruzioni di lavoro richiamate nei capitoli del manuale della qualità stabiliscono le modalità

e le responsabilità per garantire l'effettuazione delle registrazioni, la loro conservazione, l'aggiornamento e la destinazione finale.

Le registrazioni della qualità sono contenute in documenti che hanno le seguenti origini:

a) Registrazioni effettuate dal Personale dell'Istituzione Scolastica

Le varie procedure gestionali di sistema stabiliscono le modalità e le responsabilità per la compilazione, la raccolta e la conservazione presso i vari settori operativi fino alla loro destinazione finale per l'archiviazione. Quando non stabilito diversamente dalla singola procedura gestionale di sistema, i responsabili delle registrazioni conservano i relativi documenti per tutto l'anno in corso per trasmetterli successivamente al Responsabile Qualità per l'archiviazione definitiva.

b) Registrazioni provenienti dall'esterno

I documenti di provenienza esterna che hanno rilevanza ai fini del controllo della Qualità, emessi da fornitori o da Enti preposti ai diversi controlli, dopo la loro verifica secondo quanto previsto dalle procedure gestionali di sistema alle quali sono riferiti, sono archiviati secondo le modalità ed i tempi indicati nelle stesse.

I documenti di registrazione della Qualità di un Istituto Scolastico sono quei documenti che danno evidenza:

- del grado di conseguimento degli obiettivi della Qualità;
- del livello di soddisfazione o insoddisfazione dell'utente circa la Qualità del servizio erogato;
- dei risultati del Sistema di gestione per la Qualità;
- dei risultati di Azioni Correttive e di Azioni Preventive e della loro efficacia;
- della competenza ed addestramento del personale;
- dei risultati dei controlli in accettazione, in process e finali;
- di tutte le altre attività rilevanti per il Sistema Qualità.

Le procedure gestionali di sistema e le istruzioni di lavoro applicate devono riportare in dettaglio le modalità per la gestione delle registrazioni.

In particolare:

- ◆ la definizione dei criteri per l'identificazione, la raccolta, l'archiviazione, l'aggiornamento e l'eliminazione dei documenti relativi;
- ◆ la regolamentazione delle modalità di accesso alle registrazioni;
- ◆ la definizione delle caratteristiche delle registrazioni della qualità, in particolare riguardo a: modulistica, data di acquisizione, revisione, autorizzazione;
- ◆ La definizione delle modalità di archiviazione e conservazione con l'indicazione dei relativi tempi in funzione della diversa tipologia delle registrazioni.

3.3 La manutenzione del Sistema di Gestione per la Qualità

3.3.1 Il principio dell'autocontrollo

Il *Sistema di Gestione per la Qualità* è basato sul principio dell'autocontrollo; le norme UNI EN ISO 9001:2000 indicano quali sono gli strumenti e le metodologie da utilizzare per garantirne nel tempo la costante adeguatezza alle esigenze della clientela:

- a) la sistematica rilevazione ed analisi degli indicatori di processo
- b) la sistematica rilevazione della soddisfazione dei clienti
- c) la rilevazione e gestione delle non conformità
- d) le verifiche ispettive interne
- e) le azioni correttive e preventive

3.3.2 Il monitoraggio dei processi

Con la realizzazione di un sistema di gestione per la qualità l'Istituzione Scolastica si pone come obiettivo strategico quello di essere altamente competitiva nella qualità del servizio e nel consumo delle risorse necessarie alla sua realizzazione ed erogazione. Uno dei principi cardine della norma UNI EN ISO 9001:2000 è la "visione per processi dell'istituzione scolastica"; una volta implementato il sistema

è, di conseguenza, di fondamentale importanza il governo dei processi che deve essere orientato a:

- ◆ migliorare costantemente *l'efficacia*, e cioè la capacità di soddisfare le attese degli utenti, misurata attraverso la rilevazione della qualità percepita
- ◆ migliorare costantemente *l'efficienza*, e cioè il costo dei processi
- ◆ ridurre i *tempi di attraversamento*, e cioè il tempo che intercorre tra l'input che determina l'avvio di ciascuna fase del processo e la disponibilità del risultato
- ◆ aumentare *la flessibilità*, e cioè la capacità di adattamento alle mutate condizioni del contesto interno ed esterno
- ◆ promuovere *l'integrazione* tra tutti gli attori del processo, favorendo lo spirito di squadra e l'atteggiamento proattivo dei singoli

Sulla base della schematizzazione del flusso e della individuazione del sistema di misura occorre, quindi, garantirne il sistematico monitoraggio al fine di rilevare la capacità di ogni processo di conseguire gli obiettivi pianificati. L'attività di monitoraggio deve portare alla redazione di report da sottoporre all'esame del Dirigente Scolastico e degli Organismi collegiali di controllo, al fine di rilevare gli eventuali scostamenti dagli obiettivi ed attuare di conseguenza le necessarie azioni correttive. Gioca, qui, un ruolo fondamentale la corretta individuazione di indicatori effettivamente correlati agli obiettivi operativi e strategici dell'Istituzione Scolastica in termini di efficacia e di efficienza.

Le attività di monitoraggio prevedono la rilevazione di indicatori quantitativi e qualitativi di input, output ed intermedi, finalizzata alla verifica dell'andamento dei processi ed alla individuazione delle opportunità di miglioramento in funzione del conseguimento degli obiettivi di efficacia ed efficienza.

Nelle Istituzioni Scolastiche assume particolare rilevanza il monitoraggio della efficacia delle attività da realizzare per la quale è opportuno costruire "indicatori di qualità" relativi alle attività ritenute più significative sotto il profilo della loro frequenza di trattazione e della possibilità di un loro monitoraggio.

3.3.3 le verifiche ispettive interne

L'Istituzione Scolastica deve predisporre un piano delle verifiche ispettive interne annuale per controllare il corretto funzionamento del sistema qualità e per fornire al Comitato Qualità gli input necessari all'avvio delle azioni di miglioramento. Il Piano delle verifiche ispettive interne viene redatto facendo riferimento a:

- ◆ risultati delle verifiche ispettive precedenti
- ◆ importanza specifica delle attività che si vogliono verificare
- ◆ esigenze particolari espresse dagli utenti
- ◆ aspetti del servizio richiamati dall'ente accreditante
- ◆ modifiche introdotte dalla legislazione in campo scolastico
- ◆ modifiche introdotte nell'istituzione scolastica
- ◆ innovazioni tecnologiche di rilievo

La redazione del Piano delle verifiche ispettive è compito del Responsabile Qualità che agisce in accordo con il Dirigente Scolastico ed il Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi; l'approvazione è demandata al Comitato Qualità.

Il Piano delle verifiche ispettive indica:

- ◆ Il calendario delle verifiche
- ◆ Le aree di attività da verificare
- ◆ I riferimenti da utilizzare
- ◆ Il Personale che deve essere contattato durante le verifiche

Le prime verifiche sono state condotte dal Gruppo di Verifica Ispettiva Interna diretto dal Consulente e dal Responsabile Qualità ed è di volta in volta costituito, in relazione alle verifiche da effettuare, in modo da garantire l'indipendenza dei suoi componenti rispetto alle attività oggetto di verifica.

Nella conduzione delle verifiche il Gruppo di Verifica Ispettiva Interna accerta e registra l'avvenuta attuazione delle azioni correttive disposte a seguito di precedenti verifiche.

La valutazione del *Sistema di Gestione per la Qualità* avviene giudicando l'efficacia delle misure adottate per garantire la qualità in un contesto efficiente che non consenta il verificarsi di errori e di sprechi di risorse economiche, tecniche ed umane. Per ciascuno degli aspetti del Sistema di Gestione per la Qualità vanno, quindi, utilizzati i seguenti elementi di giudizio:

- a) come vengono praticamente realizzate le attività
- b) come la loro realizzazione è formalizzata

Le verifiche ispettive interne devono essere eseguite nell'ambito di tutti i settori dell'Istituzione Scolastica, previo avviso alle singole Funzioni alle quali va comunicata per tempo la data prevista ed i punti che saranno oggetto di verifica.

Prima della esecuzione di una verifica ispettiva interna è opportuno definire, in base a considerazioni oggettive ed in funzione delle attività/ settori che si vogliono verificare, quali debbano essere gli elementi oggetto di valutazione e quali le domande applicabili o non. È necessario, pertanto, utilizzare anche altri documenti organizzativi (Manuale della Qualità, Procedure Gestionali di Sistema, Organigrammi, Report, etc...), attraverso i quali sia agevole rilevare le responsabilità, le attività ed i risultati conseguiti.

La valutazione del *Sistema di Gestione per la Qualità* comprende l'analisi di aspetti tecnici dei processi organizzativi e di aspetti umani riguardanti la responsabilizzazione e la formazione del Personale. I componenti del Gruppo di Verifica Ispettiva Interna dovranno, quindi, possedere una adeguata formazione, una buona conoscenza dell'intera realtà organizzativa ed una adeguata capacità di gestione dei rapporti relazionali.

Il Gruppo di Verifica Ispettiva Interna deve identificare la presenza, l'efficacia e la formalizzazione delle attività poste in essere, accertando se:

- quanto viene attuato è previsto nel Sistema di Gestione per la Qualità
- tutto quello che è previsto nel Sistema di Gestione per la Qualità viene attuato

Per l'esecuzione delle verifiche ispettive interne il gruppo utilizza una apposita check list sulla quale sono riportati tutti gli aspetti da verificare in coerenza con i requisiti del sistema di gestione per la qualità.

I risultati delle verifiche ispettive interne devono essere formalizzati in verbale di verifica ispettiva interna, al quale va allegata la check list utilizzata; sul verbale sarà indicata il settore organizzativo oggetto di verifica, le sezioni del Manuale Qualità di riferimento, i documenti di Sistema controllati, le eventuali non conformità riscontrate e le

osservazioni fatte. Il verbale deve essere inoltrato al Comitato Qualità che lo utilizzerà nell'ambito delle attività per il riesame del *Sistema di Gestione per la Qualità*.

La sottoscrizione del verbale di verifica ispettiva interna da parte, oltre che dei componenti del gruppo anche dal Responsabile del settore esaminato, deve confermare che la verifica è stata condotta insieme e che le risultanze sono state oggetto di discussione ed approfondimento.

3.3.4 Le azioni correttive e preventive

Obiettivo duplice di una Istituzione Scolastica è quello di soddisfare le attese dell'Ente di certificazione e le attese esplicite ed implicite degli utenti riguardo alle prestazioni scolastiche e complementari che essa offre attraverso una corretta progettazione del servizio e l'impegno di tutto il personale che opera al suo interno.

Le procedure gestionali di sistema documentate che regolano le attività e le responsabilità garantiscono la prevenzione di errori o difetti che possano incidere sulla qualità dei servizi e provocano, quindi, difficoltà nei rapporti con l'utenza. Nonostante ciò è sempre possibile che si riscontrino, nella fase di realizzazione e di erogazione del servizio, non conformità le cui cause vanno accertate e rimosse attraverso opportune azioni correttive e preventive che assicurino il non ripetersi delle non conformità riscontrate.

L'avvio di azioni correttive può essere determinato da:

- a) segnalazioni di non conformità
- b) verifiche ispettive interne
- c) analisi dei documenti di registrazione della Qualità

Le segnalazioni di non conformità mettono in evidenza i casi nei quali i controlli effettuati abbiano evidenziato il verificarsi di un disservizio imputabile al mancato rispetto di procedure ed istruzioni o alla non coerenza dei contenuti di tali documenti rispetto agli obiettivi ed agli standard di servizio previsti; in tali casi è di fondamentale importanza provvedere tempestivamente, attraverso opportune azioni correttive, alla eliminazione della cause che hanno generato il disservizio prima che si possa verificare un degrado dei livelli di qualità percepita.

Le azioni correttive da attuare a seguito di "Segnalazioni di non

conformità del servizio” sono disposte dal Dirigente Scolastico o dal Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi d’intesa con il Responsabile Qualità; per garantire la coerenza dell’intero *Sistema di Gestione per la Qualità* esse vanno sottoposte a verifica da parte del Comitato Qualità.

In occasione delle verifiche condotte dal Gruppo di Verifica Ispettiva Interna secondo il Piano delle verifiche ispettive approvato possono essere rilevate non conformità che vengono verbalizzate nel “Verbale delle verifiche ispettive interne”; sulla base dei contenuti del verbale il Dirigente Scolastico o il Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi disporranno le relative azioni correttive.

Anche l’analisi dei report può portare alla individuazione di non conformità che vanno approfondite dai responsabili dei settori organizzativi interessati, ai quali spetta il compito di individuare correttamente le cause che le hanno determinate e di proporre, a chi ne ha l’autorità, l’adozione di interventi per la loro definitiva eliminazione. I dati riportati sui documenti di registrazioni vanno, infatti, costantemente confrontati con gli obiettivi e gli standard definiti ed esplicitati, nei confronti dell’Istituzione Scolastica e degli utenti, con la carta dei servizi ed il piano dell’offerta formativa.

Nello svolgimento delle attività relative ai diversi processi organizzativi possono essere rilevati aspetti critici che, se non affrontati e risolti tempestivamente, possono determinare l’insorgenza di non conformità. È compito di chi, operando sui processi, ha rilevato tali aspetti segnalare al Responsabile Qualità l’opportunità di attuare azioni di prevenzione per evitare il degrado dei livelli di qualità prestabiliti. Il Responsabile Qualità, anche a seguito dell’analisi sistematica dell’andamento dei processi organizzativi può individuare la necessità di interventi in un’ottica di prevenzione delle non conformità e di miglioramento continuo del livello di performance delle prestazioni offerte. Il Responsabile Qualità proporrà l’adozione di idonee azioni preventive che saranno autorizzate dal Dirigente Scolastico.

Le azioni correttive o preventive devono essere documentate attraverso l’emissione e la compilazione di un modulo, la cui gestione è regolamentata da una apposita procedura gestionale di sistema.

3.3.5 I piani di miglioramento

La politica della qualità di una Istituzione Scolastica deve essere incentrata sui seguenti obiettivi prioritari:

- soddisfare le attese espresse e implicite degli utenti che ad essa si rivolgono
- conseguire posizioni di eccellenza nell'ambito dell'istruzione, garantendo l'erogazione di prestazioni con elevati standard di qualità
- migliorare costantemente il servizio, ottimizzando i costi per la sua realizzazione

Il *Sistema di Gestione per la Qualità* rispondente alle prescrizioni delle norme UNI EN ISO 9001:2000, documentato nel Manuale della Qualità è stato progettato per conseguire tali obiettivi.

Il funzionamento nel tempo di tale sistema è affidato, oltre che alla sua corretta implementazione da parte di tutto il Personale, anche alla sua costante verifica da parte del Dirigente Scolastico per assicurarsi della sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità di miglioramento e le eventuali esigenze di modifica del sistema.

Il riesame viene effettuato almeno una volta l'anno dal Comitato Qualità, sulla base di dati che riguardano:

- la soddisfazione degli utenti
- l'andamento degli indicatori dei processi chiave
- l'andamento delle non conformità e delle relative azioni correttive
- i risultati delle verifiche ispettive interne
- i reclami presentati dagli utenti
- i cambiamenti derivanti da: legislazione in campo scolastico, innovazioni in campo tecnologico.

I componenti del Comitato Qualità, ciascuno per la parte di propria competenza, avranno cura di raccogliere tutta la restante documentazione utile al riesame del Sistema di Gestione per la Qualità; in particolare:

- i verbali delle verifiche ispettive dell'Istituzione Scolastica
- l'andamento del budget dei costi e dei ricavi
- i provvedimenti legislativi

L'analisi dei dati e della documentazione compete al Comitato Qualità, costituito da:

- Dirigente Scolastico
- Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi
- Responsabile Qualità
- Staff di direzione

L'analisi delle performance organizzative, condotta alla luce dei risultati operativi, è il punto di partenza per individuare, attraverso una diagnosi trasversale dei processi chiave, le aree di forza (da consolidare) e di debolezza (sulla quali intervenire) per assicurare il miglioramento continuo dell'intero sistema di gestione per la qualità.

Tali analisi determinano la definizione di un Piano di miglioramento sul quale vengono indicati:

- a) processi organizzativi interessati
- b) azioni da attuare
- c) responsabilità
- d) tempi di sperimentazione
- e) monitoraggi
- f) miglioramenti attesi

Le azioni da attuare possono riguardare

- a) Modifiche alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità
- b) Addestramento e formazione per il personale
- c) Revisione dei ruoli e delle responsabilità
- d) Innovazioni e/o reingegnerizzazione di processi
- e) Acquisizione di nuove tecnologie

Per l'attuazione, in fase sperimentale, delle azioni di miglioramento i Responsabili indicati nel documento si avvalgono del supporto del Responsabile Qualità; sarà compito del Comitato Qualità, una volta riscontrato l'esito positivo della sperimentazione, standardizzare il miglioramento e disporre le necessarie modifiche alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità.

4. Analisi delle certificazioni nel settore “istruzione”

Come già precedentemente detto negli ultimi anni nel nostro Paese il mondo della formazione e dell'istruzione ha rivolto un'attenzione crescente allo strumento della certificazione dei *Sistemi di Gestione della Qualità* che fanno riferimento agli standard internazionali della norma *UNI EN ISO 9001:2000* “*Sistemi di gestione per la qualità - requisiti*”.

Ciò trova conferma nei dati del *SINCERT*, aggiornati al 31 gennaio 2009, relativi alle certificazioni rilasciate per il settore *EA 37 “ISTRUZIONE”* al quale sono ascritti i servizi di istruzione e affini.

In particolare, di seguito viene sviluppata un'analisi della diffusione in Italia delle organizzazioni operanti nel suddetto settore con *Sistemi di Gestione della Qualità* certificati secondo i principi della norma *UNI EN ISO 9001:2000*, facendo riferimento ai dati rilevati dal sito web ufficiale del *SINCERT* nel decennio 1999 - 2008.

In tale periodo, sono 6174 le istituzioni e gli enti di formazione che nel nostro Paese hanno ottenuto una certificazione.

In prima fila la Lombardia, con 1881 certificazioni che rappresentano il 30% del totale nazionale; seguono ai primi posti a livello nazionale, Sicilia (804 certificazioni), Lazio (732) e Toscana (655) (si vedano la Tabella.5 ed il Grafico.1).

In particolare, come è possibile notare osservando la Tabella.5 e il Grafico.2, ad eccezione per qualche regione, nei vari anni della nostra serie storica, si è assistito rispetto al 1999 ad un incremento del numero delle certificazioni.

Con riferimento al dato nazionale (si vedano la Tabella.6 ed il Grafico.3) la crescita maggiore del numero delle certificazioni rispetto al numero registrato nel 1999, si è avuto nel 2003 e nel 2006.

Nel 2003 sono 978 le istituzioni e gli enti di formazione che hanno ottenuto una certificazione, registrando un incremento rispetto al 1999 di circa 806 punti percentuali; nel 2006 tale incremento è stato ancora più elevato, infatti, in tale anno ottengono la certificazione 997 organizzazioni che operano nel settore dell'istruzione registrando rispetto al 1999 una crescita dell'ordine dell'823%.

Se invece, andiamo a considerare il numero delle certificazioni registrate nei singoli anni rispetto all'anno precedente notiamo (si vedano la Tabella.6 ed il Grafico.3) che la maggiore crescita si è registrata nel 2003. In tale anno vengono certificate 552 organizzazioni in più rispetto al 2002 subendo dunque un incremento di circa 130 punti percentuali.

Anche nei primi tre anni del periodo considerato, soprattutto nel 2000 (74%) e nel 2002 (68%), si osservano variazioni percentuali positive; mentre dal 2004 al 2008, fatta eccezione del 2006, il numero delle certificazioni diminuisce. Ad esempio, nel 2008 si assiste ad un decremento del numero delle certificazioni di circa il 24% rispetto all'anno precedente.

**Tabella.5 - ORGANIZZAZIONI/AZIENDE CON SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000
NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" IN ITALIA NEL DECENNIO 1999 - 2008**

REGIONE	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTALE PER REGIONE	RIPARTIZIONE % DELLE CERT PER REGIONE (DATO COMPLESSIVO)
ABRUZZO	0	3	10	11	3	11	7	17	11	8	81	1%
BASILICATA	1	1	0	0	1	2	1	14	6	4	30	0%
CALABRIA	1	1	21	5	17	15	30	29	23	35	177	3%
CAMPANIA	1	6	14	15	17	31	21	39	45	38	227	4%
EMILIA ROMAGNA	37	10	6	20	85	22	32	37	13	30	292	5%
FRULI VENEZIA GIULIA	0	2	14	2	6	16	5	22	13	5	85	1%
LAZIO	5	31	30	28	44	157	136	126	87	88	732	12%
LIGURIA	1	3	4	5	15	5	6	8	9	13	69	1%
LOMBARDIA	11	21	73	109	576	312	165	308	160	146	1881	30%
MARCHE	0	1	9	5	14	9	6	31	45	2	122	2%
MOLISE	0	0	0	7	1	3	6	2	1	4	24	0%
PIEMONTE	4	19	18	19	51	26	32	40	25	19	253	4%
PUGLIA	0	4	2	12	11	18	12	26	24	17	126	2%
SARDEGNA	0	0	1	0	14	3	2	5	6	4	35	1%
SICILIA	34	72	17	109	27	24	81	94	235	111	804	13%
TOSCANA	2	0	4	16	18	157	259	83	63	53	655	11%
TRENTINO ALTO ADIGE	8	3	6	6	27	7	13	1	5	2	78	1%
UMBRIA	3	5	4	7	9	23	20	47	11	9	138	2%
VALLE D'AOSTA	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	0%
VENETO	0	6	19	50	41	69	50	67	30	30	362	6%
TOTALE ITALIA PER ANNO	108	188	253	426	978	910	884	997	812	618	6174	100%

Fonte: dati Sincert aggiornati al 31/01/2009

Grafico.1 - LE CERTIFICAZIONI UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" NELLE REGIONI ITALIANE - DECENNIO 1999 - 2008

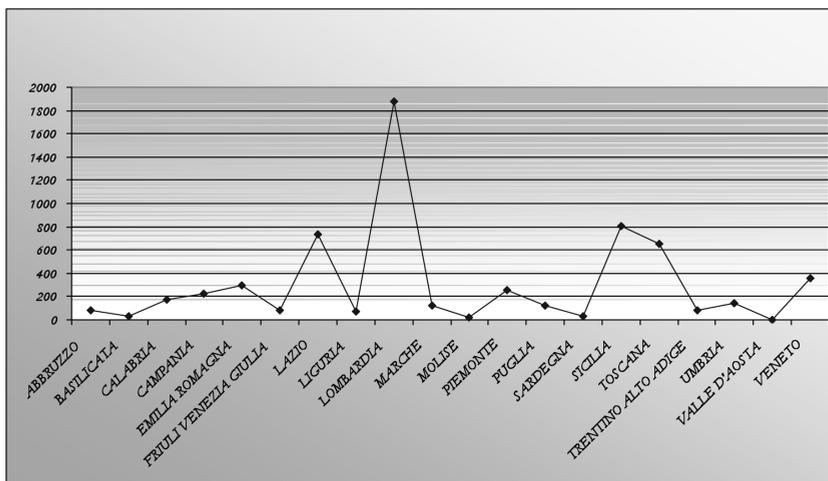


Grafico.2 - SERIE STORICA DELLE CERTIFICAZIONI UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" NELLE REGIONI ITALIANE - DECENNIO 1999 - 2008

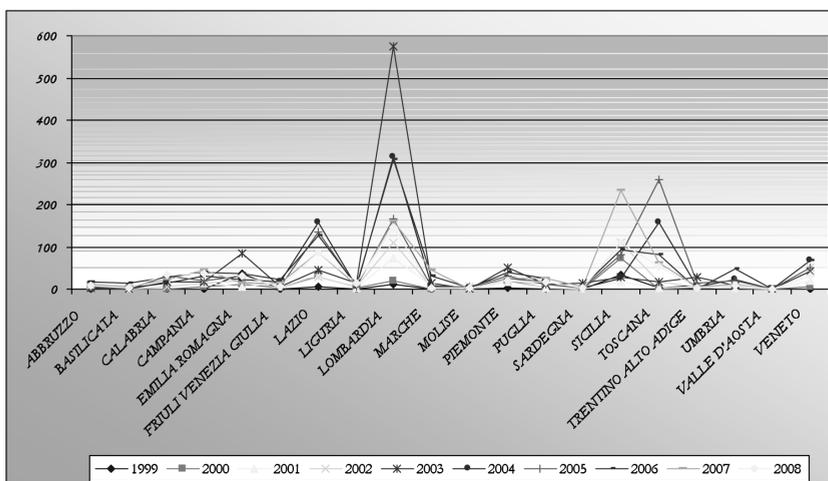
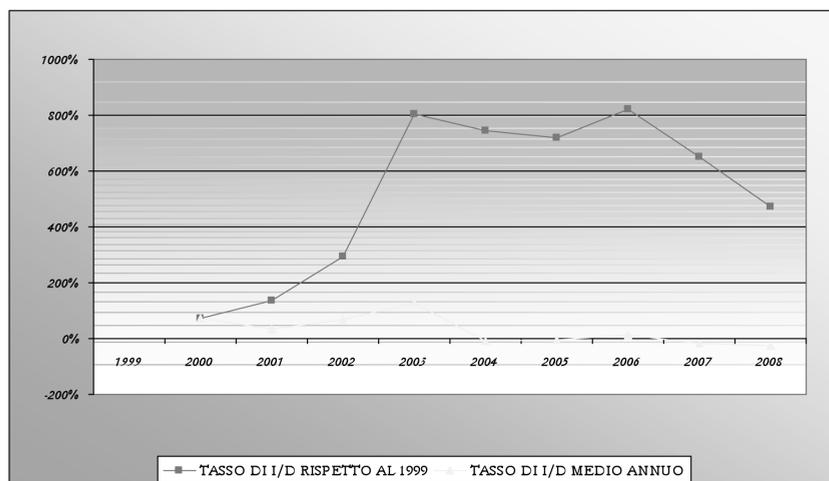


Tabella.6 - TASSI DI INCREMENTO/DECREMENTO DELLE CERTIFICAZIONI UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" IN ITALIA - DECENNIO 1999 - 2008

ANNO	TASSO DI I/D RISPETTO AL 1999	TASSO DI I/D MEDIO ANNUO
1999	-	-
2000	74,07%	74,07%
2001	134,26%	34,57%
2002	294,44%	68,38%
2003	805,56%	129,58%
2004	742,59%	-6,95%
2005	718,52%	-2,86%
2006	823,15%	12,78%
2007	651,85%	-18,56%
2008	472,22%	-23,89%

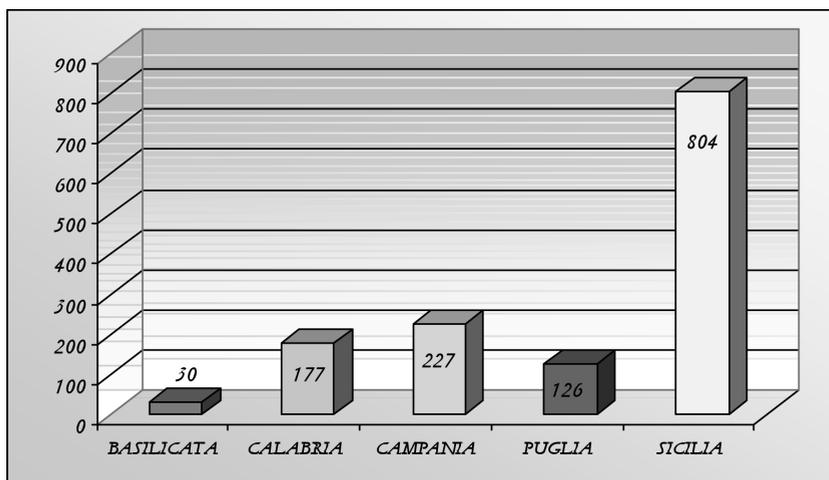
Grafico.3 - ANDAMENTO DEL TASSO DI INCREMENTO/DECREMENTO DELLE CERTIFICAZIONI UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" IN ITALIA - DECENNIO 1999 - 2008



Passiamo ora ad analizzare la diffusione delle certificazioni, sempre relative ai *Sistemi di Gestione della Qualità*, rilasciate nel segmento istruzione nel Sud del nostro Paese ed in particolare in Sicilia.

Delle 6174 realtà certificate nel nostro Paese dal 1999 al 2008 sono 1364 le istituzioni e gli enti di formazione meridionali che hanno ottenuto una certificazione in tale periodo, il 22,1% del totale nazionale. In prima fila la Sicilia, con 804 certificazioni, ai primi posti anche a livello nazionale. Seguono Campania (227 certificazioni), Calabria (177), Puglia (126) e Basilicata (30).

Grafico.4 - ORGANIZZAZIONI/AZIENDE CON SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" NEL MEZZOGIORNO NEL DECENNIO 1999 - 2008



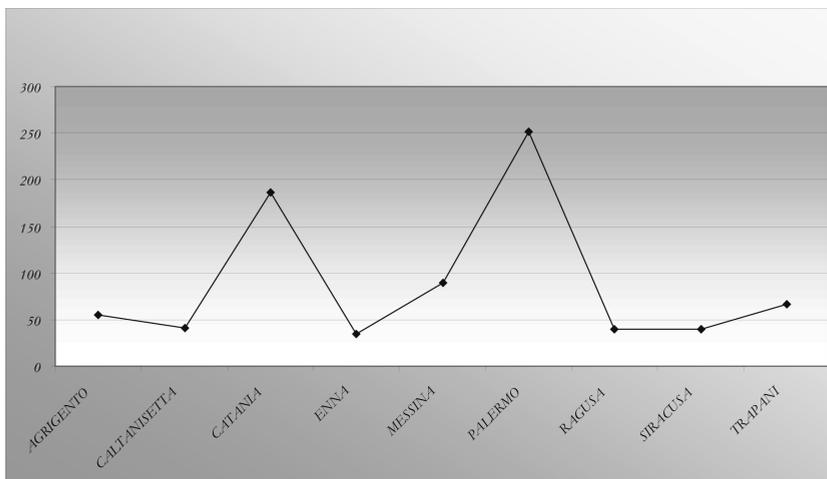
Delle 804 istituzioni ed enti di formazione siciliani che hanno ottenuto la certificazione nel decennio considerato, 252 riguardano il territorio di Palermo e 186 quello di Catania rappresentando rispettivamente il 31% ed il 23% del totale regionale (si vedano la Tabella.7 ed il Grafico.5).

Tabella.7 - ORGANIZZAZIONI/AZIENDE CON SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" IN SICILIA NEL DECENNIO 1999 - 2008

REGIONE	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTALE PER PROVINCIA	RIPARTIZIONE % DELLE CERT PER PROVINCIA (DATO COMPLESSIVO)
AGRIGENTO	2	3	0	7	4	4	1	2	13	19	55	7%
CALTANISSETTA	5	1	0	10	2	1	3	6	10	3	41	5%
CATANIA	4	8	5	10	5	5	17	33	69	30	186	23%
ENNA	3	2	0	6	3	1	4	2	11	2	34	4%
MESSINA	4	6	0	20	1	3	11	10	26	8	89	11%
PALERMO	5	36	10	33	9	7	32	22	65	33	252	31%
RAGUSA	4	1	1	6	1	1	7	7	7	5	40	5%
SIRACUSA	3	9	0	3	2	0	0	2	14	7	40	5%
TRAPANI	4	6	1	14	0	2	6	10	20	4	67	8%
TOTALE SICILIA PER ANNO	34	72	17	109	27	24	81	94	235	111	804	

Fonte: dati Sincert aggiornati al 31/01/2009

Grafico.5 - LE CERTIFICAZIONI UNI EN ISO 9001:2000 NEL SETTORE EA 37 "ISTRUZIONE" NELLE PROVINCE SICILIANE - DECENNIO 1999 - 2008



5. Conclusioni

La certificazione di *Sistema di Gestione per la Qualità*, regolata dalle norme quadro della serie *ISO 9000* (in particolare *ISO 9001:2000*), assicura la capacità dell'organizzazione certificata di strutturarsi e gestire le proprie risorse e i propri processi produttivi in modo tale da riconoscere e soddisfare i bisogni dei clienti (inclusi quelli relativi al rispetto dei requisiti cogenti), nonché l'impegno a migliorare continuamente tale capacità, nel quadro di un approccio per processi.

Nei tempi più recenti sono state numerose le riforme nazionali e regionali sull'istruzione pubblica e privata che hanno rinvio alla suddetta norma e conseguentemente lo sviluppo più significativo della certificazione, in tale ambito, è avvenuto soprattutto negli ultimi anni.

È necessario effettuare, in questa prospettiva, una distinzione tra gli istituti scolastici tradizionali di ogni livello e grado, pubblici e privati e gli enti di formazione professionale.

In particolare, per quest'ultimi, il percorso per l'accesso ai fondi strutturali previsti dai vari POR (Piano Operativo Regionale) ed, in particolare dal FSE (Fondo Sociale Europeo) è passato attraverso

un meccanismo di accreditamento per il quale molte Regioni hanno sottolineato dei requisiti che facevano riferimento, appunto, alla norma *ISO 9001*.

Sebbene molte Regioni non avessero resa la certificazione *ISO 9001* un requisito cogente per l'accREDITamento, hanno di fatto agevolato le organizzazioni che ne fossero in possesso, riconoscendone il valore.

Quindi, la presenza di requisiti di accREDITamento, facenti riferimento diretto alla norma *ISO 9001*, ha sollecitato gli enti, che ancora non l'avevano fatto, a considerare con maggiore attenzione la strada dell'implementazione di un *Sistemi di Gestione della Qualità* e della sua relativa certificazione.

Per comprendere correttamente le prospettive di sviluppo della certificazione nel settore dell'istruzione e della formazione occorre tenere in considerazione alcuni fatti.

Innanzitutto occorre considerare che il conseguimento della certificazione richiede un percorso impegnativo, che stimola chi è riuscito ad ottenerla, a valutare seriamente l'opportunità del suo mantenimento anche in futuro.

Se un impatto ci sarà a seguito della riduzione dei finanziamenti per la formazione messi a disposizione dal Fondo Sociale Europeo nel nostro Paese, questo a mio parere investirà prevalentemente tutti quegli organismi che spesso sono nati attorno ad esso e che non hanno poi saputo sviluppare adeguatamente un'attività privata.

Bisogna comunque anche tenere in considerazione che, soprattutto le strutture più piccole che si sono certificate, magari inizialmente per accedere ad un bando regionale, avranno un forte incentivo a mantenere la certificazione come elemento di visibilità, riconoscibilità e differenziazione rispetto ad altri operatori che insistono sul medesimo territorio.

BIBLIOGRAFIA

- AJELLO A. M. - PONTECORVO C. - ZUCCHERMAGLIO C. (1998): *I contesti sociali dell'apprendimento*, LED.
- AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY CONTROL (1986): *I costi della qualità*, Isedi,
- ASSOCIAZIONE ITALIANA CULTURA QUALITÀ (2005): *Valutare e autovalutarsi nella scuola*, Qualità - Rivista AICQ, agosto - settembre.
- VERTECCHI B. (1995): *Organizzazione e qualità della scuola*, La Nuova Italia.
- CONTI T. (1992): *Come costruire la qualità totale*, Sperling & Kupfer, Milano.
- CONTI T. - DE RISI P. (2001): *Manuale della qualità*, Il Sole 24 Ore
- FERRARIO E. (1995): *La valutazione dei sistemi scolastici: gli indicatori di qualità, Problemi e Prospettive*.
- GALGANO A. (1990): *La qualità totale*, Il Sole 24 Ore libri.
- GALGANO E ASSOCIATI (1991): *La qualità totale nella pubblica istruzione*, Atti Del Convegno, Milano.
- NEGRO G. (1994): *Organizzare la qualità nei servizi*, Il Sole 24 Ore.
- NEGRO G. (1995): *Qualità totale a scuola*, Il Sole 24 ORE Libri.
- PERI C. (1994): *Qualità: concetti e metodi*, Angeli, Milano
- UNI ENTE NAZIONALE ITALIANO DI UNIFICAZIONE, (2000): UNI EN ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti", Milano.
- UNI ENTE NAZIONALE ITALIANO DI UNIFICAZIONE (2000): UNI EN ISO 9004:2000 "Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per il miglioramento delle prestazioni", Milano.
- VAIRETTI U. (1995): *Fare qualità nella scuola*, Le Monnier,

Indirizzi internet

www.qualitaescuola.it

www.miur.it

www.sincert.it

LA PRODUTTIVITÀ NEL SETTORE DEI TRASPORTI: IL CASO AMAT DI PALERMO (ANNI 2003-2007)

Riassunto - Com'è noto la valutazione della performance produttiva della Pubblica Amministrazione incontra notevoli ostacoli, dovuti soprattutto alle difficoltà di rappresentare correttamente le varie e complesse attività svolte nei diversi uffici. È stato considerato il contributo che la misura della produttività della Pubblica Amministrazione possa dare al miglioramento dell'efficienza dei servizi pubblici focalizzando l'attenzione su quest'ultimo concetto suscettibile di diverse definizioni ed interpretazioni. Sono stati, quindi, descritti taluni metodi di misura per affrontare poi il caso concreto del settore dei trasporti urbani e porre in luce gli obiettivi di un'azienda che opera in tale settore e l'importanza che assume il contesto socio-ambientale nella determinazione del comportamento della stessa. I risultati sono apparsi non privi d'interesse, anche se diversi problemi ancora da risolvere, derivano dalle differenze che risultano dai confronti inter-spaziali fra aziende dello stesso settore che operano in territori nazionali differenti.

Abstract - The measure of productive performance of Public Administration meets major obstacles, mainly due to the difficulty to achieve a correct representation of the complex and various activities in different offices. The contribution that the measure of productivity in public sector can improve services is considered focusing on different definitions and interpretations. Therefore, different methods of measure are examined before entering the case of urban transport activities, putting in evidence the objectives of a company operating in this sector and the importance assumed by the socio environmental context in determining its behaviour. The results are quite interesting even if in case of comparison among companies operating in different territories, differences are to be analyzed with much more attention and care.

* Dottore di ricerca in Controllo Statistico della Qualità

** Professore Ordinario di Statistica Economica

Introduzione¹

Tutte le imprese si muovono secondo obiettivi non solo di rilevanza economica, ma anche sociale. Per sopravvivere esse hanno necessità di rispettare certi canoni, di muoversi entro determinati parametri economici, quali la “produttività”, l’“efficienza” e l’“economicità di gestione”.

Il settore privato ha sempre mostrato una grande propensione al rispetto dei vincoli su indicati e talvolta si è impegnato ancora più di quanto fosse necessario impiegando buona parte della propria forza nello sviluppo di strategie idonee al raggiungimento dei traguardi economici.

I problemi e le difficoltà sorgono quando le valutazioni devono farsi per la produttività e per la sua evoluzione nei servizi delle Amministrazioni pubbliche, dove diventa ancora più difficoltosa l’individuazione e la misura del volume della produzione.

Nel presente lavoro viene mostrato come la valutazione della performance produttiva della Pubblica Amministrazione incontri notevoli resistenze, dovute soprattutto alle difficoltà di rappresentare correttamente le varie e complesse attività svolte nei diversi uffici.

È stato ugualmente tentato di effettuare una misura della produttività nella Pubblica Amministrazione, prendendo in considerazione alcuni tra i più noti metodi utilizzati allo scopo. Sono stati quindi passati in rassegna talune metodologie di misura per entrare poi nel caso concreto del settore dei trasporti urbani.

Prima di tutto, è stato considerato il contributo che la misura della produttività della Pubblica Amministrazione può dare al miglioramento dell’efficienza dei servizi pubblici focalizzando l’attenzione su quest’ultimo concetto suscettibile di diverse definizioni ed interpretazioni.

Produttività e retribuzioni, nel settore pubblico, sono interrelate fra loro e sono in relazione con le politiche del settore privato. La politica retributiva dovrebbe scaturire da un processo che la vede parte integrante di una programmazione economica generale.

Se si segue quest’ottica è possibile che la determinazione dei salari nella Pubblica Amministrazione sia considerata come uno degli obiettivi principali che il sistema economico debba predeterminare, assieme a quelli che la politica economica di un paese esige siano prefissati.

¹ I paragrafi 1 e 2 sono da attribuire a Vincenzo Lo Iacono, l’introduzione ed i paragrafi 3, 4, 5, 6 sono da attribuire a Vittorio Di Natale.

Metodi e modelli della misura della produttività e dell'efficienza, cercano di esprimere il modo per la valutazione del prodotto pubblico (output) e dei fattori impiegati (inputs). Su questi concetti spesso sono nati equivoci soprattutto quando si è resa necessaria l'identificazione e la valutazione dell'output pubblico. L'assenza di un prezzo del servizio di natura pubblica ha portato a ritenere che i prezzi cosiddetti "convenzionali" siano idonei ad esprimere il valore dell'output.

Le difficoltà che sorgono per la determinazione e la valutazione del prodotto (output) non si manifestano per quella delle risorse impiegate (inputs), poiché per esse esiste sempre un prezzo, dato dai relativi costi.

Sono stati presi in considerazione gli approcci metodologici per la misura della produttività e dell'efficienza ed in particolare l'approccio parametrico e quello non parametrico, entrambi nati successivamente al lavoro di Farrell. Fra i due, il modello non parametrico si presta più facilmente a superare le difficoltà di analisi dell'efficienza delle unità periferiche della Pubblica Amministrazione in cui si manifesta un tipo di produzione determinata da più inputs e più outputs.

L'attenzione è stata anche centrata sui due metodi principali di misura della produttività e della sua variazione. Sono stati descritti i metodi degli indicatori di produttività dei fattori impiegati nel processo produttivo ed in particolare quella del lavoro, indice, questo, che può essere misurato in diversi modi in virtù di come vengono espressi gli inputs e gli outputs, e il metodo del Divisia Index o metodo dell'aggregazione dei fattori e dei prodotti. Esso fornisce una rappresentazione più corretta del fenomeno osservato, ossia della differenza nella produzione nel tempo. Infine, è stata effettuata l'applicazione di un metodo di misura della produttività e dell'efficienza al caso concreto delle aziende pubbliche di trasporto urbano.

Sono stati quindi messi in luce gli obiettivi di un'azienda del settore considerato e l'importanza che assume il contesto socio-ambientale nella determinazione del comportamento della stessa.

L'applicazione in particolare del metodo degli indicatori tecnici è stata condotta per l'azienda **AMAT** di Palermo, la quale ha fornito i dati necessari per la costruzione di indicatori necessari per quantificare l'evoluzione della produttività e dell'efficienza nel periodo di tempo che va dal 2003 al 2007.

1. **Alcuni approcci alla misura della produttività e dell'efficienza**

Com'è noto i procedimenti di analisi della produttività dei servizi pubblici possono seguire criteri metodologici diversi, analitici (micro) ovvero sintetici (macro), a seconda dell'oggetto di analisi e del tipo di indicatore prescelto.

Sulla base delle produzioni identificate si possono calcolare specifici indicatori (analitici) della produttività del lavoro e delle produttività degli altri fattori, i quali possono essere utilizzati a loro volta, dopo successivi livelli di aggregazione micro-macro, per giudicare le posizioni e/o i progressi di efficienza dei vari segmenti del comparto pubblico analizzato, come pure per quantificare gli spazi da destinare ad aumenti retributivi lasciati aperti da incrementi delle produzioni e quindi la misura non inflazionistica della dinamica delle retribuzioni pubbliche. Poiché le produzioni pubbliche hanno un contenuto piuttosto disomogeneo, occorre individuare in ogni partizione e subpartizione (comparto, amministrazione, struttura, ufficio) produzioni omogenee che, rapportate al numero degli addetti, alla durata e all'intensità del loro impegno lavorativo, consentano di derivare indicatori di produttività del lavoro. Un altro tipo di problematica riguarda la scelta dell'unità che si vuole analizzare, dato che ogni unità sottoposta ad analisi richiede di essere studiata con strumenti specifici che si collocano a differenti livelli di complessità.

Le unità periferiche della Pubblica Amministrazione si presentano come strutture produttive che, in contesti territoriali differenti, svolgono funzioni simili in condizioni di relativa autonomia gestionale. L'operatività funzionale delle unità dipende da norme procedurali emanate a livello centrale e questo rende possibile l'applicazione di modelli per la valutazione comparativa della performance ad un vasto numero di unità territoriali.

Tali modelli, desunti dal modello di Farrell, consentono, attraverso l'uso di metodologie appropriate, di costruire per ogni gruppo di unità la frontiera di efficienza. Gli sviluppi teorici successivi al lavoro di Farrell possono essere com'è noto ricondotti a due filoni:

- 1) l'approccio parametrico, che si basa su procedure di stima di tipo econometrico applicate ad una specifica forma funzionale; a

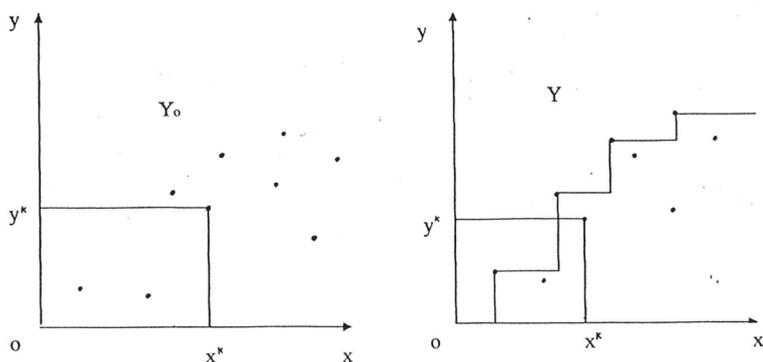
questo appartengono i modelli stocastici e quelli deterministici. Nei modelli stocastici, il processo produttivo è rappresentato da una variabile casuale soggetta a due tipi di disturbi che hanno caratteristiche economico-statistiche differenti. Il primo disturbo, comune a tutte le relazioni empiriche, è di natura puramente casuale; il secondo è il risultato delle inefficienze dell'impresa osservata. Il termine erratico viene suddiviso in due componenti: una, data la natura casuale dei disturbi, ha valore atteso nullo e distribuzione simmetrica; l'altra, oltre a rappresentare gli elementi di inefficienza, è disegnata per ottenere la frontiera e quindi il suo valore atteso non può essere nullo, mentre le osservazioni non possono collocarsi oltre un determinato limite. La funzione di disturbo per il secondo termine deve essere scelta tra quelle con media diversa da zero e con distribuzione asimmetrica. Invece i modelli che non riguardano i fattori casuali, ma gli elementi di inefficienza, sono detti deterministici e tra questi si distinguono i modelli matematici, che usano la programmazione lineare e sono più flessibili nel formulare la funzione di produzione, e i modelli statistici, che si presentano meno flessibili per l'impiego di funzioni di produzione con determinate caratteristiche, però forniscono informazioni più precise sulla bontà degli stimatori rispetto ai modelli statistici;

- 2) l'approccio non parametrico, che non necessita la specificazione a priori della forma funzionale della frontiera di produzione. Essi però hanno lo svantaggio di fornire un'ambigua misura dell'efficienza in presenza di rendimenti di scala crescenti o decrescenti. L'aumento del grado di efficienza infatti può essere valutato in termini di minore utilizzo dei fattori produttivi a parità di output, oppure di aumento dell'output a parità di fattori impiegati. Queste valutazioni coincidono solo nel caso di rendimenti di scala costanti. I modelli non parametrici si adattano meglio a risolvere i problemi di stima dell'efficienza delle unità territoriali della Pubblica Amministrazione che presentano un tipo di produzione multi-input e multi-output. Lo sviluppo delle metodologie non parametriche ha fatto seguito

allo studio di Charmes, Cooper e Rhodes (1978), nel quale viene illustrata la Data Envelope Analysis (DEA). Nell'analizzare le forme di funzione di frontiera non parametrica, gli autori hanno evidenziato che la più rigida risulta essere quella di Farrell che si fonda sull'ipotesi di rendimenti costanti di scala. Si è passati in seguito a formulazioni basate su postulati più deboli: il DEA-V a rendimenti di scala variabili (prima crescenti e poi decrescenti), il DEA-CD che ha come insieme di produzione un poliedro convesso a rendimenti non crescenti e infine il Free-Disposal-Hull (FDH) o "metodo dell'unità dominante" che costituisce la frontiera più generica proposta da Deprins, Simar e Tulkens (1984) basata sull'ipotesi di libera disponibilità di input e di output (Shephard 1970).

Secondo tale metodologia, la misura dell'efficienza vuole che si desuma il limite (o frontiera) dell'insieme di produzione Y dall'insieme delle osservazioni Y_0 , e dopo, che si misuri la distanza tra ogni punto osservato in Y_0 e il limite Y .

Il limite Y è caratterizzato dall'input e dall'output disponibili ed è chiamato Free-Disposal-Hull dell'insieme dei dati. Questo permette di desumere da Y_0 l'insieme Y costituito da quei punti che con lo stesso ammontare di input producono meno output e/o che per lo stesso ammontare di output utilizzano più input. Se si considera un solo output y e un solo input x si possono rappresentare graficamente sia Y_0 che Y :



La tecnica proposta da Deprins, Simar e Tulkens consente di ottenere una misura che si accosta al concetto di inefficienza tecnica, poiché si definisce inefficiente un'osservazione se si possono confrontare le quantità di risorse utilizzate per produrre un certo quantitativo di output.

Questo metodo dà la possibilità di ottenere un indice di efficienza tecnica attraverso un confronto diretto fra le unità considerate tali da individuare osservazioni dominate ed osservazioni dominanti.

Un'unità generica i può essere considerata di riferimento (dominante) per un'unità generica j (dominata) se si verifica una delle seguenti condizioni:

- 1) l'unità i produce di più dell'unità j utilizzando la stessa quantità di input;
- 2) l'unità i produce la stessa quantità dell'unità j utilizzando meno input;
- 3) l'unità i produce di più dell'unità j utilizzando meno input.

Se ad ogni unità dominata si associa un indice in grado di misurare lo scostamento relativo rispetto alla sua unità di riferimento, considerata tecnicamente efficiente, si può ottenere un ordinamento di tutte le osservazioni in termini di efficienza tecnica.

Si ottiene una diversa misura di efficienza tecnica a seconda che si considerino le combinazioni di output realizzabili dagli input o viceversa.

Considerato che nelle unità territoriali della Pubblica Amministrazione la quantità di prodotto è determinata da fattori che si collegano all'attribuzione di compiti e funzioni amministrative in relazione ad uno specifico territorio sul quale ciascun ufficio esercita la propria competenza, è consequenziale la scelta di un indice di efficienza tecnica in input, cosicché si può valutare la capacità di rendere ottimo l'impiego delle risorse nelle varie unità osservate

2. Le diverse tipologie di misura della produttività

Le misure in genere adottate per l'analisi della produttività nel settore pubblico fanno riferimento al rapporto tra il prodotto (output) e i singoli fattori produttivi (inputs); si ottengono in questo modo degli

indicatori di produttività del lavoro, del capitale, dell'energia, ecc.. In particolare, la produttività del lavoro è l'indice più utilizzato sia per la facilità di calcolo, sia per la sufficiente informazione dei dati relativi all'aggregato del fattore lavoro. Inoltre, tale indice può essere misurato in vari modi a seconda di come vengono espressi gli inputs e gli output.

Gli outputs possono essere ponderati in diversi modi, ma se ne utilizzano due che sono i principali:

- 1) per le diverse tipologie di prodotto (Q_i) si adoperano una serie di pesi che vengono elaborati sulla base dei rapporti relativi tra i tempi di lavoro ritenuti necessari per la produzione dei relativi tipi di prodotto, per esempio i tempi di lavoro effettivi o standard, oppure relativi ad un periodo di riferimento storico, solo diretti, oppure diretti più un'aliquota di indiretti, espressi in ore generiche, oppure in ore ponderate in funzione del grado di qualificazione o del salario e così via;
- 2) si considerano dei pesi che tengano conto oltre al contenuto relativo di lavoro dei diversi prodotti, anche del loro contenuto relativo di capitali.

Questi due criteri portano a ritenere che esistono due espressioni di produttività: "produttività in termini fisici" e "produttività in termini monetari".

Le rispettive espressioni analitiche sono:

$$P'_L = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i l_i}{\sum_{i=1}^n L_i} \qquad P''_L = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i (l_i w_i + k_i c_i)}{\sum_{i=1}^n L_i}$$

dove:

P'_L = produttività del lavoro calcolata ponderando i vari tipi di output in base al contenuto di lavoro;

P''_L = produttività del lavoro calcolata ponderando i vari tipi di output in base al contenuto di capitale e lavoro;

Q_i = quantità del tipo i-esimo di output

L_i = quantità di lavoro impiegato nella produzione di Q_i ;

l_i = quantitativo unitario di lavoro assegnato per la produzione di ciascuna unità del tipo i-esimo di output;

w_i = costo unitario del lavoro contenuto nel tipo i -esimo di output;
 k_i = quantità di capitale prevista per la produzione del tipo i -esimo di output;

c_i = costo di una unità di capitale;

n = numero dei tipi di output:

Ora le misure della produttività sono quelle che risultano dal confronto o dal rapporto dei valori di P'_L o P''_L che assumono nel tempo o nello spazio.

Naturalmente si ottengono degli indici statici quando i confronti avvengono tra aziende diverse, tra reparti diversi della stessa azienda ma con riferimento ad un istante di tempo. L'intento è diverso, in genere le misurazioni impiegate vengono usate per cogliere mutamenti della produttività nel tempo quindi l'analisi va effettuata in tempi diversi t e $t-1$, in questo caso la variazione della produttività può essere espressa dai rapporti:

$$I'_L = \frac{P'_{L,t}}{P'_{L,t-1}} \quad I''_L = \frac{P''_{L,t}}{P''_{L,t-1}}$$

Vale la pena sottolineare che è condizione essenziale che i pesi del periodo iniziale vanno tenuti fermi per non compromettere la significatività delle variazioni presentate dagli indici.

L'indice di produttività del lavoro è quello di gran lunga utilizzato, anche se ha valenza se viene calcolato per evidenziare l'efficienza di un determinato servizio, ma non riesce a dare informazioni su tutte le cause che determinano il comportamento osservato della produttività. Sono state elaborate e perfezionate delle misure più complesse, dove il prodotto viene rapportato all'insieme delle risorse utilizzate, ciascuna ponderata con il relativo costo unitario, si tratta, degli indici di produttività totale o globale dei fattori.

Se lavoro e capitale fossero gli unici fattori di produzione, l'indice ricercato sarebbe dato da:

$$P_g = \frac{\sum_1^n Q_i (l_i w_i + k_i c_i)}{\sum_1^n (L_i w_i + K_i c_i)}$$

dove P_g indica la produttività globale, K_i la quantità di capitale utilizzato per la produzione di Q_i .

Anche la misura della produttività globale può generare indici statici e indici temporali, se si indicano al solito t e $t - 1$ due istanti di tempo diversi si avrà:

$$I_g = \frac{P_{g,t}}{P_{g,t-1}}$$

dove P_g indica la L'indice di produttività totale, considerato nelle sue diverse formulazioni, oltre a rappresentare un'efficace misura diretta della efficienza produttiva, consente, se inserito nella misura delle variazioni della produttività media del lavoro, una corretta interpretazione di questo indicatore molto diffuso, ma spesso male utilizzato.

Un indice di produttività parziale, quale è quello del lavoro, potrebbe portare a conclusioni errate, perché potrebbe risentire del maggiore o minore impiego di un altro fattore.

In linea di massima nella Pubblica Amministrazione i costi sostenuti per altri fattori produttivi non sono considerati rilevanti alla stregua del costo del lavoro ed allora la produttività del lavoro può rappresentare un indice accettabile dell'efficienza di servizio, anche se suscettibile di approssimazioni. Non è così nel settore privato dove i costi di altri fattori al pari di quelli della manodopera gravano pesantemente sui conti economici delle imprese.

3. Misura della variazione della produttività totale

Si è detto che gli indici di produttività totale sono determinati dal rapporto tra il prodotto in termini reali (o l'insieme dei prodotti in presenza di produzione congiunta) Q , e l'insieme dei fattori produttivi impiegati in termini reali, oppure aggregati F .

$$P = \frac{Q}{F}$$

Volendo ottenere informazioni sulla variazione della produttività, ossia sul tasso di aumento della produttività totale dei fattori, che si indica con $\dot{P}TF$, si calcola la differenza tra il tasso di crescita del

prodotto. \dot{Q} è il tasso di crescita relativo all'aggregato dei fattori \dot{F} :

$$PTF = Q - F$$

Tenendo presente tale definizione, si può essere in grado di attribuire un aumento della produzione ad un cambiamento dell'efficienza con cui le risorse sono utilizzate, se ci si accorge che la quantità dei fattori impiegati non è variata.

Nell'ambito delle variazioni della produttività totale il Divisia Index è uno dei metodi utilizzati molto spesso per l'aggregazione dei fattori impiegati, e dei prodotti nel caso di produzione congiunta.

Il tasso di variazione dell'aggregato dei fattori è espresso dalla somma ponderata dei saggi di variazione dei singoli fattori, dove i pesi sono rappresentati dalle rispettive quote sul costo totale:

$$\dot{F} = \sum_i (w_i x_i / C) \dot{x}_i$$

con \dot{x}_i = tasso proporzionale di crescita della quantità del fattore i-esimo;

x_i = quantità del fattore i-esimo;

w_i = prezzo del fattore i-esimo

$C = \sum_i w_i x_i$ costo totale

Allo stesso modo nel caso di produzione congiunta l'aggregato dei prodotti può essere espresso nei termini del Divisia Index:

$$\dot{Q} = \sum_j (P_j Q_j / R) \dot{Q}_j$$

con \dot{Q}_j = tasso proporzionale di crescita della quantità del prodotto j-esimo;

Q_j = quantità del prodotto j-esimo;

P_j = prezzo del prodotto j-esimo;

$R = \sum_j P_j Q_j$ ricavo totale

Il tasso di variazione della PTF viene così espresso dalla differenza tra il tasso di aumento del prodotto (o dell'aggregato di prodotti) e il tasso di crescita dell'aggregato dei fattori, misurati tramite il Divisia Index.

In particolare, si ha:

nel caso di un solo prodotto:

$$PTF = \dot{Q} - \sum_i (w_i x_i / C) \dot{x}_i$$

e nel caso di produzione congiunta:

$$PTF = \sum_j (P_j Q_j / R) \dot{Q}_j - \sum_i (w_i x_i / C) \dot{x}_i$$

Questa formulazione della produttività totale si riferisce a variazioni continue nel tempo delle grandezze esaminate; di solito viene usata la cosiddetta approssimazione Törnquist o Divisia Index discreto nelle applicazioni concrete per tenere conto delle variazioni ad intervalli di tempo finito, per esempio annuali.

$$\log(\text{PTF}_t/\text{PTF}_{t-1}) = \log(Q_t/Q_{t-1}) - \log(F_t/F_{t-1})$$

$$\text{con } \log(F_t/F_{t-1}) = 1/2 \sum_i (s_{it} + s_{it-1}) \log(F_{it}/F_{it-1})$$

e nel caso di produzione congiunta:

$$\log(Q_t/Q_{t-1}) = 1/2 \sum_j (r_{jt} + r_{jt-1}) \log(Q_{jt}/Q_{jt-1})$$

in cui t e $t - 1$ indicano due periodi di tempo vicini, ma possono essere due differenti settori o imprese, s_{it} e r_{jt} identificano rispettivamente la quota sul costo totale del fattore x_i , ($s_{it} = w_{it} x_{it} / \sum w_{it} x_{it}$) e la quota sul ricavo totale del prodotto Q_j al tempo t ($r_{jt} = P_{jt} Q_{jt} / \sum P_{jt} Q_{jt}$), F_{it} e Q_{jt} le quantità del fattore x_i e del prodotto Q_j al tempo t .

I due indici, operando nel continuo e nel discreto, corrispondono solo quando le quote relative sono costanti. Quando questo non accade l'approssimazione del discreto provoca un errore che dipende dalla variabilità delle quote relative e dalla lunghezza dei periodi di tempo considerati.

Il tasso di variazione della produttività totale ottenuto con il metodo del Divisia Index, come ha dimostrato Solow, fornisce una misura del progresso tecnico intervenuto, corrispondente allo spostamento parametrico della funzione di produzione sottostante ai valori contabili del prodotto e dei fattori produttivi nel caso in cui: 1) la tecnologia dell'unità produttiva o del settore osservato presenta rendimenti costanti di scala e 2) realizzano le condizioni dell'equilibrio concorrenziale.

L'indicatore di produttività, nel caso in cui queste condizioni non vengano soddisfatte, comprende oltre al progresso tecnico anche le economie (o diseconomie) di scala e gli effetti dell'abbandono delle condizioni concorrenziali ossia l'adozione di criteri, nella fissazione del prezzo dei prodotti, diversi dal costo marginale.

L'indice della **PTF** può essere scomposto variamente sino ad ottenere una misura corretta del progresso tecnico.

Nel caso di un solo prodotto, la tecnologia di produzione di una impresa o settore può essere rappresentata dalla funzione $Q=f(x_1, x_2, \dots, x_n, t)$.

Se con $\dot{A} = (\delta f / \delta t)(1/f)$ si indica lo spostamento proporzionale nel tempo delle possibilità di produzione, dovuto al progresso tecnico, è possibile, seguendo Denny, Fuss e Waverman, dimostrare la relazione tra la variazione tecnologica \dot{A} e l'indice di produttività ottenuto con il Divisia Index $P\dot{T}F$.

Se si differenzia in maniera totale la funzione di produzione rispetto al tempo, mediante alcuni passaggi si ha:

$$\dot{Q} = \sum_i f_i(x_i/Q_i) \dot{x}_i + \dot{A}$$

Se si persegue l'obiettivo della minimizzazione dei costi, per le condizioni del 1° ordine $f_i = w_i / (\delta C / \delta Q)$ si ha:

$$\dot{Q} = \sum_i [(w_i x_i) / (\delta C / \delta Q \cdot Q)] \dot{x}_i + \dot{A}$$

Se si pone $(\delta C / \delta Q)(Q/C)$ uguale al coefficiente di elasticità del costo rispetto al prodotto $\varepsilon_{c,q}$ attraverso alcuni passaggi si ottiene:

$$\dot{Q} = \varepsilon_{c,q}^{-1} \sum_i (w_i x_i / C) \dot{x}_i + \dot{A}$$

dove $\sum_i (w_i x_i / C) \dot{x}_i$ indica il tasso di variazione dell'aggregato dei fattori \dot{F} espresso nei termini noti del Divisia Index. Si può quindi scrivere:

$$\dot{A} = \dot{Q} - \varepsilon_{c,q}^{-1} \dot{F}$$

da cui si ricava:

$$P\dot{T}F = \dot{A} + \dot{F}(\varepsilon_{c,q}^{-1} - 1)$$

dove $\varepsilon_{c,q}^{-1} = 1/\varepsilon_{c,q}$ rappresenta il coefficiente di elasticità di scala.

Nel caso di rendimenti costanti di scala ($\varepsilon_{c,q} = 1$), si ha: $P\dot{T}F = \dot{A}$.

Nel caso di $\varepsilon_{c,q} \neq 1$, il tasso di variazione della produttività totale ottenuto col Divisia Index, può essere scomposto nelle sue componenti: progresso tecnico, ed economie (o diseconomie) di scala, attraverso la stima del coefficiente di elasticità.

Nel caso di produzione congiunta, il tasso di variazione della produttività totale rappresenta lo spostamento della curva di trasformazione

$$F(Q_1, Q_2, \dots, Q_m, x_1, \dots, x_n, t) = 0 \text{ definito da } \dot{A} = -(\delta F / \delta t) / (\sum_i Q_i \delta F / \delta Q_i)$$

L'esistenza di elementi monopolistici, quale la realizzazione di

economie di scala, che provocano un discostamento dalle condizioni di equilibrio concorrenziale ($P_j \neq \delta C / \delta Q_j$), si ripercuote sulla misura del tasso di variazione della produttività totale attraverso il processo di aggregazione dei diversi prodotti, che vengono ponderati sulla base delle rispettive quote di ricavo ($P_j Q_j / R$).

In presenza di produzione multipla, il tasso di produttività totale è stato ulteriormente scomposto in modo da consentire di separare gli effetti indotti dal progresso tecnico, oltre che dalle economie di scala dagli effetti dovuti alle imperfezioni esistenti sul mercato dei prodotti, in seguito all'adozione di prezzi diversi dal costo marginale:

$$P\dot{T}F = \dot{A} + \left[\left(\sum_j \varepsilon_{c,q_j} \right)^{-1} - 1 \right] \dot{F} + (\dot{Q}^p - \dot{Q}^c)$$

dove $\left(\sum_j \varepsilon_{c,q_j} \right)^{-1}$ corrisponde al coefficiente di elasticità multipla di scala, \dot{Q}^p e \dot{Q}^c rappresentano l'aggregato dei prodotti misurato utilizzando come pesi rispettivamente le quote di ricavo e le elasticità di costo rispetto ai singoli prodotti, e la differenza tra questi due aggregati misura gli effetti connessi all'adozione dei prezzi diversi dal rispettivo costo marginale.

4. La produttività delle aziende municipalizzate di trasporto

Dopo avere argomentato sulla problematica della Pubblica Amministrazione circa l'operatività del sistema e le condizioni minimo-funzionali per un'efficiente esistenza in un mercato competitivo, dove spesso viene confrontato con il privato e dopo una panoramica sui sistemi e metodi per affrontare il problema di una corretta misura della produttività delle imprese pubbliche, si propone una valutazione dell'efficienza della produzione nel caso dei servizi di trasporto pubblico urbano, utilizzando alcuni strumenti discussi in precedenza. Il settore dei trasporti evidenzia una pesante disaggregazione dell'offerta dovuta a motivi di ordine culturale, ed all'assenza di principi di regolamentazione. Infatti, si nota l'esistenza di aziende di dimensioni piuttosto piccole che mancano di ogni sorta di coordinamento di tipo orizzontale che permetterebbe loro di sopravvivere in maniera più efficiente. In questo

settore esistono oltre 900 aziende di cui il 10% circa sono pubbliche ed il resto di natura privata. Circa la metà hanno un organico di personale che non supera le 5 unità, mentre altre raggiungono le 100 ed altre ancora superano la soglia delle 100 unità e possiedono un numero di mezzi superiore ad un centinaio.

È utile fare alcune premesse circa il modello di produzione del servizio di trasporto urbano:

1) la stima diretta della funzione della produzione rappresenta l'unica via da percorrere sia perché vede l'amministrazione dei prezzi dei fattori produttivi a livello nazionale, sia perché le unità di produzione seguono un comportamento che non mira alla massimizzazione del profitto né alla minimizzazione "pura" dei costi. Quest'ultimo aspetto porta a ritenere che le componenti relative al comportamento dell'azienda appaiono di natura sistematica piuttosto che stocastica;

2) l'impatto sistematico che le variabili ambientali provocano nella produzione del servizio dei trasporti urbani. Tali variabili interagiscono con i fattori tipici della produzione, determinando in tale modo evidenti differenziali produttivi aziendali. L'utilizzo di queste ultime variabili nella funzione di produzione rappresenta un aspetto nuovo nell'analisi del modello produttivo del settore considerato².

Non bisogna poi trascurare che il livello produttivo del servizio pubblico dei trasporti è determinato da scelte politico-istituzionali piuttosto che da principi aziendalistici, poiché l'autorità pubblica può ritenere utile ed importante il suo consumo prescindendo anche dalle preferenze individuali. Si potrebbero infatti perseguire obiettivi distributivi (Boadway, 1979) e perciò il servizio sarebbe un possibile strumento di redistribuzione del reddito, oppure si potrebbero ottenere effetti allocativi tradotti in un livello più basso di intasamento del traffico, di inquinamento e di decadimento urbano (Dodgson e Topham, 1987 e Berechaman, 1983).

La programmazione della produzione del servizio pubblico dei trasporti è fondamentalmente espressa da criteri che si allontanano da quelli imposti dalle esigenze di economicità di gestione: essa potrebbe spingersi anche oltre i limiti fissati dalla convenienza economica al fine di espandere l'offerta sino alla, soddisfazione della domanda potenziale, oltre che di quella esplicita. Ciò potrebbe realizzarsi attraverso la fornitura

2 Cfr. Nisticò - A. Viviani, *Funzioni medie e funzioni frontiera nella misura dell'efficienza: il caso dei trasporti pubblici locali*, in *Rivista Economica del Monte dei Paschi di Siena*, 1987.

del servizio anche in ore di bassa frequenza di utenti o in aree a scarsa densità di popolazione. Forse questo è uno dei motivi per cui il mercato si presenta poco efficiente nell'allocazione del trasporto collettivo.

Il sistema dei trasporti, dal profilo della disponibilità di statistiche ufficiali è ancora ai primi passi. Noti studiosi hanno affrontato il tema ma non in maniera autonoma, quanto piuttosto come un'applicazione della statistica tecnica. Eppure oggi le fonti informative risultano essere di rilievo anche se non ancora accentrate come accade invece per altri settori "merceologici" (Enrico Todisco).

Per tentare una valutazione esauriente dell'efficienza è necessaria un'attenta e precisa misura del livello della produzione e della quantità dei fattori utilizzati. Il settore dei trasporti pubblici presenta varie caratteristiche peculiari ed in particolare si sottolinea che, essendo contenuto l'effetto del progresso tecnico, le variazioni della produttività sono dovute più a recuperi di efficienza produttiva, intendendo con questa espressione il rapporto output/input e che la produttività, come già evidenziato, è marcatamente segnata dai vincoli aziendali di matrice politica.

5. Strumenti di misura della produttività nei trasporti

Per l'analisi dell'efficienza si possono adottare vari strumenti e seguire diverse metodologie, però è opportuno procedere nella scelta del metodo più idoneo alla fornitura di indicazioni che possono risultare utili per l'esame della produttività.

Nel caso dei trasporti, se si adottasse il metodo dell'aggregazione dei fattori e della uniforme determinazione del prodotto attraverso il Divisia Index si svilupperebbe un procedimento di misura rigoroso, ma si rischierebbe di trascurare aspetti caratteristici della produttività che potrebbero fornire invece elementi specifici dell'efficienza. Si può ugualmente tentare un'applicazione di tale metodo, ed in particolare del "Divisia Index discreto". Tuttavia, nel caso in esame sono stati riscontrati dei limiti applicativi in quanto alcuni dati, essenziali per il calcolo di rapporti specifici della variazione della produttività, non si sono resi disponibili.

In particolare sono venuti a mancare gli indici di spesa di manutenzione, di quota di costo-lavoro, di quota di costo-capitale, necessari per la ponderazione dei tassi di variazione dei singoli fattori.

Se si utilizzasse il metodo degli indicatori tecnici fondato sulla costruzione di rapporti, si potrebbero valutare i risultati aziendali attraverso l'esame delle grandezze statistiche disaggregate. È necessario che i parametri siano interpretati in modo congiunto poiché spesso sono interrellati fra loro, ed in questa maniera è possibile ottenere informazioni corrette e più complete.

Per l'applicazione di tale metodo è necessaria una facile reperibilità di dati statistici attendibili ed omogenei, la costruzione ed interpretazione dei rapporti, ed un trasferimento veloce delle informazioni agli amministratori preposti al monitoraggio degli obiettivi aziendali. Generalmente, quando si procede all'analisi dei risultati di una azienda di trasporti pubblici si utilizzano dati come: il numero delle vetture in dotazione, quelle disponibili, il numero dei dipendenti, il numero complessivo di ore lavorate, il numero di ore straordinarie, il numero delle linee, il numero degli addetti al movimento, la lunghezza della rete e via discorrendo.

Singolarmente presi tali dati non hanno significato, ma aggregandoli in forma di rapporti sintetici agevolano una migliore conoscenza ed una più significativa informazione riguardo alla produttività specifica di un fattore come ad esempio il capitale:

1. vetture per km prodotte / n. vetture in dotazione
2. posti per km prodotti / n. vetture in dotazione
3. viaggiatori per km / n. vetture in dotazione
4. vetture per km prodotte / media vetture disponibili (Cispel, 1986 e Stefani, 1973).

Il numeratore dell'indicatore sub. 2. è una grandezza statistica che esprime il volume del servizio prodotto, tenendo conto della capacità di trasporto del parco-mezzi utilizzato, anche se dice pochissimo sulle modalità di offerta del servizio. Il rapporto 3. poiché mette in relazione la produzione effettivamente assorbita dalla domanda con un fattore produttivo, identifica la produttività economica. Gli altri indici rappresentano la produttività tecnica.

Il numero degli utenti è variabile durante il giorno e nel tempo

e perciò crea un ostacolo alla produttività. poiché il valore del denominatore è dimensionato in base alla stima della ricorrente punta massima della domanda. Dall'indicatore 3. si può desumere la misura dell'offerta "venduta" (Obeng, 1985):

5. viaggiatori per km / posti per Km prodotti

oppure:

6. viaggiatori per km / vetture per km

Il denominatore dei rapporti su espressi può rappresentare altri fattori di capitale, oltre che la capacità produttiva dell'azienda. In questo caso si comporta come una variabile proxy, ma dimostra di possedere il limite di non tenere conto dello stato degli autobus (età, tipo, ecc.). L'indice 4. esprime la percorrenza media annua per vettura disponibile ed individua la produttività reale degli autobus.

L'efficienza delle officine aziendali influisce sulla percorrenza media annua per vettura disponibile, in quanto è una delle variabili esterne al rapporto.

Mediante l'utilizzo dei seguenti indicatori, è possibile analizzare l'intensità d'impiego del fattore capitale:

7. n. mezzi utilizzati in servizio / n. mezzi in dotazione

8. n. mezzi utilizzati in servizio / n. mezzi disponibili

9. n. mezzi utilizzati in giorni feriali invernali / n. mezzi disponibili.

Attraverso questi rapporti si può analizzare quanto potenziale produttivo non può essere sfruttato, in quanto è soggetto a riparazioni o a manutenzioni e anche se, disponibile, rimane inutilizzato. Si può anche analizzare qual'è il comportamento dell'offerta nei momenti di maggiore domanda del servizio. Il grado di rinnovamento del parco mezzi è un buon indicatore anche per l'efficienza tecnica e può essere misurato da:

10. n. bus immatricolati negli ultimi 5 anni / n. bus in dotazione

Il tempo medio per veicolo di fornitura del trasporto è dato da:

11. ore di utilizzazione del parco / n. mezzi in dotazione

Tramite questo valore è possibile calcolare la velocità di servizio delle vetture:

12. vetture per km prodotte / ore in servizio di linea dei mezzi

A questi rapporti si aggiungono altri due indicatori meno significativi, ma utili per il prosieguo:

13. posti per km prodotti / vetture per km prodotte

14. posti per km prodotti / n. viaggiatori trasportati

Questi individuano rispettivamente il numero medio di posti offerti per vettura e la quantità media di servizio prodotto per utente trasportato. I rapporti sin qui utilizzati esprimono il rendimento di un fattore della produzione, mentre la quantità degli altri si suppone data. È necessario però considerare anche il comportamento di altri indicatori, poiché l'ipotesi che tutte le altre variabili non mutano è valida solo in teoria.

La produttività specifica del lavoro può essere espressa mediante i seguenti rapporti:

15. vetture per km prodotte / n. medio di dipendenti

16. posti per km prodotti / n. medio di dipendenti

17. viaggiatori per km / n. medio di dipendenti

Se si inserisce al denominatore il "numero medio degli addetti al movimento" si può individuare la produttività degli addetti che sono direttamente impegnati nell'offerta del servizio.

Possono essere impiegati ancora altri rapporti in grado di esprimere la produttività oraria per le diverse categorie del personale, se si utilizzano le "ore lavorate" sia ordinarie che straordinarie:

18. viaggiatori per km / ore lavorate da addetti al movimento

Se invece si impiega:

19. ore lavorate / posti per km prodotti

si può ottenere il tempo medio di produzione dell'azienda.

L'intenzione è quella di giungere ad una specificazione dell'efficienza aziendale e quindi si deve procedere ad una valutazione della composizione del personale e della combinazione produttiva dei fattori:

20. n. addetti al movimento / n. dipendenti

21. n. dipendenti / n. mezzi disponibili

L'indicatore sub. 20 è costruito sulla base di dati statistici facilmente reperibili e rappresenta la percentuale di lavoratori che sono coinvolti in linea diretta nella produzione del servizio. Attraverso l'utilizzo di questi ultimi rapporti è possibile procedere a dei confronti di efficienza tra aziende di diverse dimensioni.

6. IL CASO AMAT DI PALERMO (ANNI 2003-2007)

Alcuni dei rapporti su esposti sono stati impiegati per l'azienda AMAT di Palermo per il calcolo degli indicatori di produttività e di efficienza dell'ultimo quinquennio, grazie alle statistiche rilevate presso gli uffici dell'azienda. Si è quindi proceduto alla compilazione delle due tabelle che seguono:

TAB. 1 *Indicatori di produttività. Valori rilevati nel periodo 2003/2007 per l'azienda AMAT di Palermo*

INDICATORE	2003	2004	2005	2006	2007
Vetture per Km/n. mezzi:1000	35.5	37.3	36.4	35.3	35.7
Vetture per Km/dipendenti:1000	10.6	11	10.6	10.6	10.4
Vetture per Km./add. movim.:1000	15.7	15.9	15.4	16.6	16.6
vetture per Km/ore lavorate	6.87	6.96	6.79	6.54	6.47
PostiperKm/n.mezzi:1.000.000	3.1	3.3	3.3	3.1	3.1
Posti per Km/dipendenti:1000	956	984	944	945	913
Posti perKm/add. movim.: 1.000.000	1.4	1.4	1.38	1.5	1.5
Posti per Km/ore lavorate	618	625	608	583	567

Fonte: AMAT Palermo

TAB. 2 *Indicatori di efficienza. Valori rilevati nel periodo 2003/2007 per l'azienda AMAT di Palermo*

INDICATORE	2003	2004	2005	2006	2007
Ore straordinarie/ore lavorate %	3.25	3.39	4.43	5.46	6.84
Addetti movimento/n. dipendenti %	68	69	64	64	62

Fonte: AMAT Palermo

Da uno sguardo alla tabella 1 si può notare come la punta massima di produttività di mezzi dal 2003 al 2007 sia individuata nel 2004 con la configurazione vetture per km come misura del prodotto.

Invece, essa si riscontra nel 2004/05 se la produzione è indicata dal valore posti per km.

La produttività specifica del personale che è direttamente

impegnato nella fornitura del servizio, ossia degli addetti al movimento, si mantiene, per il periodo considerato, tra il 15% e il 16% registrando la punta più alta nel 2006/07, con il valore 16.6%.

Sempre negli stessi anni la produttività è più elevata anche alla luce del numero dei posti per km. Il 2004 si configura come l'anno migliore se si considera la produttività del lavoro di tutti i dipendenti dell'azienda poiché si registra un valore del 11% ed un valore di 984. La produttività oraria migliore, considerate le vetture per km e i posti per km, si ha per entrambe nel 2004 con i rispettivi valori 6,96% e 625.

Passando all'esame dei valori della tabella 2 che mostra indicatori di efficienza, si nota che la percentuale degli addetti al movimento è diminuita dal 2003 al 2007 di 6 punti (percentuali); che il rapporto tra le ore straordinarie e quelle ordinarie è aumentato passando dal 3,25% a 6,84% forse per effetto della diminuzione del personale addetto al movimento.

L'utilizzazione del metodo specifico degli indicatori tecnici ha consentito di evidenziare taluni aspetti dell'efficienza attraverso un'applicazione reale all'azienda di trasporto pubblico palermitana. Si è osservato come la produttività sia legata a fattori di efficienza interna, ossia all'organizzazione e gestione dei fattori produttivi esistenti all'interno dell'azienda. È evidente comunque che la produttività non dipenda solo ed esclusivamente da variabili interne, come già visto per la Pubblica Amministrazione in genere, ma anche da fattori esterni che nel caso specifico potrebbero essere: la congestione del traffico, il tempo che occorre al fruitore del servizio per compiere il tragitto, il numero delle corsie preferenziali. Variabili queste che se analizzate in maniera approfondita, potrebbero far crescere il livello della produttività con conseguente miglioramento dell'efficienza. I bus avrebbero a disposizione vie più transitabili che permetterebbero una più elevata produttività oraria, e se poi si considera l'impiego di megabus, nelle ore di punta, la crescita della produttività è assicurata. Tanti potrebbero essere gli interventi utili all'accrescimento della produttività e dell'efficienza e per questo è sempre necessaria l'utilizzazione di tutti coloro che sono preposti alla gestione dei servizi, sia a livello centrale, sia a livello periferico. In questo caso, trattandosi di municipalizzata, è opportuno un interessamento dell'Amministrazione Comunale alla

possibile attuazione di programmi idonei al superamento di ostacoli e barriere che di fatto rallentano la crescita produttiva dell'azienda.

Dunque, i dati esaminati dell'azienda presa in considerazione appaiono confortanti, anche se si deve fare ancora moltissimo, specie quando si analizzano le differenze che risultano dai confronti interspaziali fra aziende dello stesso settore che operano in territori nazionali differenti.

Già sono evidenti i GAP produttivi e di efficienza che mettono in risalto un aspetto grave in contesto nazionale, poiché tali differenziali si manifestano in seno alla stessa organizzazione. Ancora ci si deve muovere per dirigere i risultati italiani del settore pubblico verso i traguardi internazionali, verso i medesimi dati consuntivi di altri paesi, dove la Pubblica Amministrazione è caratterizzata da comportamenti di maggiore progresso e di maggiore esperienza senz'altro legati ad uno sviluppo economico iniziato prima che in Italia.

Perché tutto ciò possa essere realizzato è necessario porre in atto dei meccanismi di regolazione dei pubblici servizi, capaci di stimolarne la crescita dell'efficienza e di rispettare standards qualitativi adeguati.

BIBLIOGRAFIA

- POLIDORI G., BORRUSO G., DANIELIS R. (2007): *I trasporti ed il mercato globale*.
- EQUINO S. (2007): *Creare valore nelle imprese e nelle amministrazioni pubbliche*.
- PROKOPENKO J. (2001): *La gestione della produttività. Manuale pratico per aumentare la produttività e l'efficienza nei reparti e negli uffici*.
- BAY P. G., *Qualità ed efficacia nei servizi comunali*.
- CERISOLA M., *Produttività delle aziende municipalizzate di trasporto, in Economia Pubblica*.
- COLANTONI (1991): *Elementi di statistica dei trasporti*, in Rassegna Economica Banco di Napoli.
- DANIELIS R. (1995): *La valutazione del costo sociale dei trasporti: Metodi e risultati*, in Economia Pubblica.
- DEL SANTO A. (1990): *Il prodotto e la produttività nel settore delle amministrazioni pubbliche. Stima dei costi collettivi a prezzi costanti*, in Economia e Lavoro.
- FABBRIS L., MANNINO C. (1997): *Tecniche e tecnologie per la rilevazione della qualità di servizi comunali*.
- MANCINI A., Pizzuti F. R. (1983): *Efficienza e costi di produzione nella Pubblica Amministrazione*, in Rassegna delle pubblicazioni economiche.
- NISTICÒ-VIVIANI (1987): *Funzioni medie e funzioni frontiera nella misura dell'efficienza: il caso dei trasporti pubblici locali*, in Rivista economica del Monte dei Paschi di Siena - 1987
- POCHINI S., *Misura delle variazioni temporali della produttività nei servizi pubblici locali*, in Economia Pubblica

SARNOD. (1989): *Approcci teorici, metodologici ed empirici all'analisi della produttività nella Pubblica Amministrazione*, in *Economia e Lavoro*.

SCARPAT O. *La misura della produttività nella Pubblica Amministrazione*

TRONTI L. (1991): *Gli indicatori di produttività dei servizi pubblici. Istruzione, Sanità, Amministrazione locale*, in *Economia e Lavoro* - 1991

ANALISI STATISTICA DEI CONFLITTI DI LAVORO IN ITALIA (ANNI 1993 E 2006)

Riassunto - Il lavoro contiene una rassegna dei principali orientamenti delle ricerche sui conflitti di lavoro che, pur non essendo completa e restando nello stretto ambito della letteratura statistico economica, considera diversi importanti recenti approcci alla problematica dei conflitti. Per meglio comprendere l'attuale realtà sono stati sinteticamente descritti i mutamenti intervenuti nell'ultimo ventennio nel mercato del lavoro e nella struttura industriale del Paese, ed evidenziati i punti di svolta e gli elementi più significativi di un processo di trasformazione irreversibile che ha profondamente inciso sulla morfologia sociale. È stata, quindi, condotta una prima analisi esplorativa dell'andamento delle astensioni dal lavoro registrate in Italia nell'arco temporale 1993-2006. Sono stati, infine, adattati alcuni modelli statistici allo scopo di investigare sulla influenza di alcune variabili su quelle assunte quali proxy del scioperi.

Abstract - In this paper a review of the main economic studies on work conflicts has been carried out, in order to find out some of the most important statistical approaches to conflict problems. In order to achieve a better knowledge of the present situation, an analysis of changes occurred in the last twenties' in the Italian labour market and industrial structure has been carried on with the aim to put into evidence the most significant elements of an irreversible transformation process, which interested our country social morphology. A preliminary explorative analysis has been, then, made on strikes registered in Italy in the period 1993-2006, using some statistical models aiming to explain the influence of some variables on the ones assumed as proxy of strikes.

INTRODUZIONE¹

Nel contesto lavorativo in cui ci troviamo ad operare quotidianamente, siamo spesso protagonisti di situazioni conflittuali più o meno problematiche.

* Dottore di ricerca in Controllo Statistico della Qualità

** Professore Straordinario di Statistica Economica

¹ Il paragrafo 1 è da attribuire a Cesare Piacentino, l'introduzione ed i paragrafi 2, 3, 4, sono da attribuire a Vittorio Di Natale.

Esistono diverse tipologie di conflitto originati da svariate cause scatenanti e diverse possibili strategie attuabili per affrontare una situazione conflittuale.

Nell'analisi che verrà eseguita, si farà riferimento ai conflitti di lavoro la cui rilevazione viene effettuata, da molti anni, dall'Istat sulla base delle segnalazioni fornite dagli uffici delle Questure nelle diverse province italiane.

Data la forte interdipendenza, diretta o indiretta, fra il fenomeno conflittuale e le variabili che caratterizzano il sistema economico, lo studio della conflittualità fornisce un significativo contributo all'analisi della vita economica e sociale di un paese.

Nel presente lavoro, dapprima verrà effettuata una rassegna dei principali orientamenti degli studi economici sul conflitto che, pur non avendo pretese di completezza, ha tuttavia considerato una molteplicità di approcci al tema, restando sempre all'interno della letteratura di carattere economico.

Dopodiché, per meglio comprendere la realtà attuale, verranno sinteticamente descritti i cambiamenti avvenuti negli ultimi vent'anni nel mercato del lavoro e nella struttura industriale, evidenziando i punti di svolta e gli elementi principali di un processo di trasformazione irreversibile che ha profondamente influito sulla morfologia sociale e che ha segnato il nostro modo di vivere.

Nel terzo capitolo, attraverso una preliminare analisi descrittiva, viene effettuata una prima analisi esplorativa dell'andamento degli scioperi registrati dal 1993 al 2006 in Italia.

Infine, nell'ultimo capitolo partendo dai dati registrati sui conflitti avvenuti in Italia dal 1993 al 2006, sono state condotte delle analisi attraverso tre modelli statistici (*modello di regressione lineare, modello binomiale negativo e modello di regressione di Poisson*) utilizzando il software statistico STATA (versione 10) per investigare sull'influenza di alcune variabili esplicative (*Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente delle retribuzioni contrattuali per le famiglie di operai e impiegati - Variazione percentuale rispetto all'anno precedente dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati - Variabile tempo - Tasso di disoccupazione*) su quelle scelte come proxy degli scioperi (*Numero scioperi registrati in tutti i settori economici - Numero*

ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici - Numero scioperi registrati nel settore manifatturiero - Numero ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero).

1. Il fenomeno conflittuale

L'esistenza di notevoli regolarità nelle manifestazioni del fenomeno conflittuale conduce a considerare le stesse come fenomeni sociali.

In base alla tipologia di sciopero, del grado di integrazione del ciclo produttivo e della capacità che l'azienda ha di ammortizzarne l'effetto (con precettazione, intensificazione dei cicli produttivi o ricorso agli straordinari) uno stesso numero di ore di sciopero può comportare effetti economici diversi.

Ne segue che lo sciopero costituisce un'unità statistica che nasconde fenomeni tra loro molto diversi.

Nel corso degli ultimi anni la grande quantità dei conflitti, che per lungo tempo aveva rappresentato la fonte maggiore di problemi per il nostro sistema di relazioni industriali, ha ceduto il posto a problemi di qualità dei conflitti stessi.

Oggi, dunque, non è tanto la quantità del conflitto a suscitare preoccupazione, quanto la qualità, la sua direzione, la sua contrattabilità e prevedibilità.

Tale fenomeno, nei sistemi industriali avanzati, è conosciuto con il nome di "TERZIARIZZAZIONE DEI CONFLITTI".

In base a tale fenomeno, non è necessario un elevato numero di scioperi affinché esso risulti socialmente irruente e anche distruttivo.

In Italia, dalla metà degli anni '80 ad oggi i trends di riduzione della conflittualità sono stati molto pronunciati e molti sono stati i cambiamenti nella composizione settoriale dei conflitti stessi.

Nei tradizionali settori industriali si è assistito ad una riduzione del numero degli scioperi, mentre si è verificato un innalzamento degli stessi nei servizi pubblici e nel pubblico impiego, settori in cui il fenomeno conflittuale può essere socialmente irruente, pur non essendo quantitativamente rilevante.

L'incidenza totale resta comunque elevata ed addirittura crescenti

sono le difficoltà di regolamentazione, sia perché la società è diventata sempre più vulnerabile (ovvero maggiormente dipendente dai servizi), sia perché si assiste ad una trasformazione delle tipologie conflittuali: questi si rivolgono nei conflitti di “terzi”, ovvero di parti non coinvolgibili nel processo negoziale e possono altresì assumere caratteri difficilmente processabili dalle attività negoziali.

In Italia, le caratteristiche della conflittualità “terziaria” sembrano essere le seguenti:

- ✓ alto potere vulnerante;
- ✓ uso diffuso dell’azione conflittuale senza ricorso allo sciopero esplicito e tradizionale;
- ✓ coinvolgimento del pubblico, degli utenti come “terza parte”;
- ✓ divergenza di fini dei sindacati a breve e a medio periodo;
- ✓ possibile frammentazione della rappresentanza sindacale, anche in conseguenza dei caratteri sopra esposti;
- ✓ doppio (o triplo) ruolo della parte pubblica, come arbitro, come organo di tutela delle esigenze e dei diritti di “terzi”, come datore di lavoro.

Le suddette caratteristiche, per alcuni aspetti accentuati dalla debole, *in generale*, o inefficiente, *nel settore pubblico*, istituzionalizzazione delle nostre relazioni sindacali, negli ultimi anni, hanno ostacolato la regolazione delle vicende della conflittualità “terziaria”.

Esistono comunque diverse scuole di pensiero relative agli studi economici del fenomeno conflittuale. Le principali sono com’è noto:

- ✓ *Bargaining Theory (Teoria della contrattazione)*;
- ✓ *Teoria dell’ondata*;
- ✓ *Teorie del ciclo economico-politico ed elettorale*;
- ✓ *Teorie conflittuali dell’inflazione*.

Occorre sottolineare come nessuna delle suddette teorie, o dei diversi indirizzi all’interno di ciascuna di esse, abbia preso il sopravvento, e come nessuna delle discipline coinvolte sia risultata decisiva per la comprensione del fenomeno, ad esclusione delle altre.

Inoltre, ognuna delle scuole di pensiero, di seguito analizzate, tratta lo studio di problemi differenti e ciò rende complesso il confronto tra di esse. In particolare:

- ✓ la prima teoria (*Bargaining Theory o Teoria della*

contrattazione) ha l'obiettivo di spiegare perché gli scioperi avvengono, nonostante i loro costi;

- ✓ la seconda teoria (*Teoria dell'ondata*), mette lo sciopero al centro della dinamica di lungo periodo, invece di considerarlo come un fenomeno antieconomico;
- ✓ le *Teorie del ciclo economico-politico ed elettorale* rivolgono l'attenzione alla dinamica messa in atto dallo Stato, al fine di controllare lo sciopero piuttosto che allo sciopero in sé;
- ✓ le *Teorie conflittuali dell'inflazione* non esaminano il conflitto nelle sue forme di esplicazione e di composizione ma ricorrono ad esso per spiegare la distribuzione del reddito.

L'eterogeneità dei problemi esaminati dalle suddette teorie rende vano un tentativo di sintesi delle stesse, al di là delle ovvie, seppur fondamentali constatazioni, che lo Stato deve tenere conto del conflitto, o quanto meno del consenso degli elettori, che la radice dei fenomeni conflittuali sta sul terreno distributivo, e viceversa che la distribuzione del reddito e l'inflazione sono spiegati dal conflitto.

La tecnica contrattuale a cui fa riferimento la *Bargaining Theory* è quella della contrattazione continua. Tale tecnica presenta il vantaggio di ridurre al minimo il costo della stipulazione del contratto, in quanto ne limita il contenuto in maniera temporanea.

Gli aggiustamenti ai fenomeni economici esterni al rapporto di lavoro, come l'inflazione o la rivalutazione della moneta, avvengono con la stipula del nuovo contratto per il periodo contrattuale successivo.

La presenza dello sciopero (o della serrata), come manifestazione del conflitto tra classe imprenditoriale e lavoratori, viene spiegata (Hicks 1931)² come il risultato di una negoziazione imperfetta (*faulty negotiation*) tra le due classi o come una componente "accidens"³.

Questa costituisce un paradosso in quanto postula l'irrazionalità delle scelte economiche (Kennan 1986)⁴, ma già in Hicks ritroviamo l'indicazione di quelle che saranno le vie di uscita percorse dagli economisti per sfuggire alla contrattazione insita nell'apparente antieconomicità degli scioperi.

Si potrebbe subito obiettare che le dirigenze sindacali non perseguano direttamente l'obiettivo della spartizione della "torta"; più si produce, maggiore reddito può essere ridistribuito alla classe

operaia (Keynes 1920)⁵. Viene qui posto il nucleo di quella che sarà successivamente definita la teoria “funzionale” o anche “politica” degli scioperi e cioè che i dirigenti sindacali, se accettassero l’offerta salariale senza conflitto, otterrebbero di più per i loro rappresentanti, ma perderebbero prestigio nei loro confronti (Ross 1948)⁶.

La seconda spiegazione degli scioperi, quella cosiddetta accidentale (“accidens” Addison 1981)⁷, sta in un altro passo delle teorie hicksiane ed è nota come *l'imperfetta informazione che i lavoratori hanno del mercato*.

Questo secondo aspetto viene trattato, anche se non del tutto privilegiato, da Ashenfelter e Johnson (1969)⁸.

Gli autori considerano che lo sciopero ha motivo di continuare ad esistere fintantoché ognuna delle parti pensa che sia più vantaggioso continuare a negoziare, piuttosto che accordarsi nei termini giudicati accettabili dalla controparte.

Nella contrattazione si distinguono tre ruoli: quello del *Dirigente industriale*, quello del *Dirigente sindacale* e quello dei *Lavoratori*.

Il dirigente sindacale conosce quali sono gli spazi razionali entro i quali può muoversi per effettuare le proprie richieste; accettando in partenza le offerte del dirigente industriale non si avrebbe una inefficienza nel sistema economico, ma si otterrebbe il discredito dei lavoratori.

A questo punto il dirigente sindacale indice lo sciopero, ottenendo vantaggi politici quali coesione del sindacato e vantaggi personali come il rafforzamento della propria immagine di leader, e inoltre riuscirà a convincere la base ad accettare aumenti minori.

Lo sciopero continuerà finché il livello minimo accettabile per la base coinciderà con le offerte del dirigente industriale.

Tutto ciò può essere riassunto con una “scheda delle concessioni” che il dirigente sindacale fornisce al dirigente industriale. In quest’ultima, con pendenza negativa, viene rappresentato il legame tra durata dello sciopero e aumenti salariali. Il dirigente industriale confronta la perdita in termini salariali con la perdita di produzione qualora si arrivasse allo sciopero e mediando tra i due livelli determina la propria offerta.

I limiti riscontrati a tale approccio sono riconducibili, in primo luogo, ad una estensione di attività micro alla spiegazione di un indice macro di conflitto per cui il ruolo dello Stato non viene nemmeno tenuto in considerazione.

In secondo luogo, la *Bargaining Theory* non spiega il perché dell'utilizzo di variabili come numero di scioperi, partecipazioni e ore perse quali indicatori del conflitto pur adoperandoli.

La *Teoria dell'ondata*, partendo dalle statistiche dei conflitti industriali che rappresentano gli stessi indicatori utilizzati dalla *Bargaining Theory*, ne fa un uso completamente diverso; non viene osservato il conflitto in base ad un'ottica bilaterale, bensì analizza il fenomeno, ponendo l'attenzione maggiormente sul comportamento operaio, considerando cioè lo sciopero non come un fenomeno patologico di un processo di contrattazione, ma, al contrario, come l'attualizzarsi di un processo di conflitto sempre immanente nella classe lavoratrice (Hibbes 1976)⁹.

Tali studi mettono adeguatamente in risalto:

- ✓ l'elemento esogeno presente in alcune fasi del conflitto;
- ✓ la distinzione del conflitto con le sue fasi alterne, e la conflittualità.

Il punto debole di tale teoria si basa sul fatto che non spiega cosa accade al sistema economico nei periodi di "pace sociale". Esiste una qualche forma di trade-off fra scioperi (fase di conflittualità aperta) e altre variabili misurabili alle quali ricondurre la conflittualità latente? Senza una risposta a tale domanda l'apporto di questi studi, in ordine alla comprensione delle politiche economiche, si riduce alla semplice inserzione di opportune variabili Dummies nei periodi di conflittualità aperta.

Le teorie economiche formulate sulle ipotesi di Kalecki hanno notevole rilevanza per la definizione che ne danno del ciclo economico-politico, definito come un ciclo economico di reddito aggregato, disoccupazione, inflazione e/o altre variabili macroeconomiche causato da un governo che persegue politiche economiche atte a beneficiare i propri interessi politici.

Per Kalecki l'intervento governativo, che ha la classica forma del stop-and-go, è causa di fluttuazione e instabilità per il sistema economico ed è posto in diretto rapporto con l'obiettivo del consenso. Tale obiettivo, peraltro risulta incompatibile con il mantenimento della piena occupazione.

Nella concezione politica Kaleckiana, di natura prevalentemente

anglosassone, l'opposizione è patrimonio esclusivo dei dirigenti industriali e capitalisti, per tale motivazione nelle teorie dell'autore il conflitto trova un ruolo marginale.

All'interno della letteratura seguente l'approccio che ha avuto maggiore seguito è stato quello marxista che identifica l'obiettivo di politica economica nella massimizzazione del profitto.

Le dimensioni socio-politiche del conflitto di classe, a differenza di Kalecki, non sono distinguibili dalle sue dimensioni economiche (Boddy Crotty 1974)¹⁰.

Sul versante opposto, rispetto al filone del ciclo politico-economico, possono essere ricongiunti i contributi della *political Business Cycle* (Hibbs Fasbender 1981)¹¹ nei quali performance macroeconomiche, supporti politici di massa, e azioni macroeconomiche sono viste come un sistema dinamico di interdipendenze di politica economica.

Pare discutibile che questi modelli riescano a fornire spiegazioni sull'andamento ciclico dell'economia, a meno che non ci sia una solida giustificazione dell'andamento ciclico della popolarità del governo e/o dell'atteggiamento dell'elettorato.

La debolezza maggiore di questi modelli è data dal fatto che la società è vista come un insieme di elettori, distinti al massimo per l'appartenenza o il supporto a differenti gruppi politici, e, di conseguenza, il conflitto è visto come un pallido riflesso in perdita di popolarità e/o voti del partito al governo.

Nell'ambito delle teorie conflittuali dell'inflazione il conflitto viene valutato, non come un movimento politico, bensì come un atteggiamento economico atto all'ottenimento di una migliore spartizione delle "torta" (Keynes 1920)¹²; l'inflazione non è altro che la traduzione concreta di un potenziale insito nei rapporti di forza delle classi. Su questo punto le somiglianze con le "teorie cosmologiche" dell'inflazione (Phelps Brown 1975)¹³ sono evidenti.

La definizione del conflitto è spesso unilaterale, nel senso che riguarda una sola delle parti contrattuali o è insufficientemente specificata. Se la misura del conflitto si identifica con una circolarità di ragionamento, esso si manifesta con l'innalzamento dei prezzi, e i prezzi si innalzano a causa della sua esistenza.

Inoltre, risulta poco plausibile la scelta del breve periodo per la

determinazione degli obiettivi sia delle parti sociali che per le politiche economiche, quando la crescita del sistema economico è una possibile soluzione del conflitto.

Nell'ambito del filone di pensiero un posto speciale viene riservato alle concezioni di Tarantelli (1986)¹⁴.

Secondo l'autore il conflitto risiede nello scarto tra "regole domandate" e "regole offerte" dallo Stato, e nella "triangolazione" del conflitto (Stato, economia e base operaia) si aprono possibilità per uno "scambio politico" tali da dissolvere lo scetticismo totale degli economisti sul ruolo del sindacato, comune anche a gran parte degli studi già citati.

2. Le nuove forme della conflittualità nell'ambito dell'accumulazione flessibile

2.1 La conflittualità italiana dagli anni settanta ad oggi

Con i primi anni Settanta il modello macroeconomico originato dalle idee di Keynes, affermato nel II dopoguerra sia nei manuali di economia politica che in politica economica, inizia a mostrarsi inadeguato nel farsi portavoce dell'evoluzione economica, tant'è che alcuni punti fermi vengono messi in discussione.

Nel 1971 si assiste alla fine del regime internazionale di cambi fissi che basandosi sul dollaro, aveva dominato la scena del commercio mondiale per un buon venticinquennio. Si inaugura così il cedimento dell'egemonia economica statunitense.

A cavallo tra gli anni Sessanta e Settanta negli USA e in Europa il tasso di crescita della produttività industriale inizia a subire una battuta di arresto e in parallelo monta la conflittualità di classe in seno ai paesi capitalistici avanzati e tra il Sud e il Nord del mondo.

Infine, l'instabilità dei mercati monetari e finanziari si trasferisce anche sui principali mercati delle materie prime.

L'insieme di tali svariati fattori fa vacillare la validità fino ad allora indiscussa del modello organizzativo fordista¹⁵, fondato su una sapiente politica economica pubblica e sull'incentivo all'iniziativa imprenditoriale. Risultano principali effetti di questi mutamenti in

primis, la diminuzione del tasso di accumulazione dei principali paesi Ocse e la presenza di tassi di crescita più contenuti.

A tal proposito è possibile rappresentare la situazione italiana in quattro sequenze:

1. 1974-1975 - in tale data la recessione economica internazionale segna l'inizio della crisi del modello industriale-organizzativo fordista, che attecchì nel dopoguerra nell'Italia Nord-occidentale, concentrato sull'ampliamento del mercato nonché sulla diffusione del consumo di massa;
2. la crisi del fordismo si lega pure da un lato ad una elevata conflittualità sociale e dall'altro ad un clima di incertezza sociale e politica;
3. il calo della produttività e della competitività internazionale, la stagnazione dell'attività di investimento, l'aumento dei costi di produzione, lo scarso livello della domanda e la lentezza burocratica¹⁶, stanno alla base della mediocre performance economica e produttiva delle grandi imprese negli anni Settanta¹⁷;
4. il progresso tecnologico porta alla ribalta nuovi fattori di competitività accompagnata ad una sempre maggiore differenziazione della domanda, il che comporta la capacità dell'offerta di far variare incisivamente il prodotto finale;
5. la crescita economica che ha caratterizzato la seconda metà degli anni Ottanta e la recessione dei primi anni Novanta evidenziano la rottura del rapporto di correlazione positiva tra occupazione e produzione e tra salario e produttività. Occupazione e salario tendono sempre più ad essere indipendenti dalla produzione.

I cinque punti appena esposti rappresentano il “contenitore” all'interno del quale tali cambiamenti hanno avuto luogo, originando così nuove forme di conflittualità sia sulla produzione quanto sulla distribuzione.

Con esattezza risultano essere tre *le nuove conflittualità*, conseguenza della trasformazione delle forme di accumulazione e degli effetti di scomposizione per il tramite delle neo tecnologie:

- ✓ una conflittualità produttiva;

- ✓ una conflittualità nel lavoro;
- ✓ una conflittualità territoriale.

Passando in rassegna i dati sull'occupazione, si ottiene un quadro macroeconomico delle fondamentali differenze tra il trentennio Settanta - Novanta.

È semplice osservare, negli anni Settanta, il rapporto di correlazione inversa tra occupati dipendenti e lavoratori indipendenti ovvero libere professioni e imprenditori, da un lato, lavoratori autonomi e in proprio, dall'altro. Di contro, il numero degli imprenditori e dei liberi professionisti raggiunge il valore storico minimo nel 1977, anno considerato il punto di svolta critico del modello fordista classico, mentre il numero degli occupati dipendenti è cresciuto costantemente fino al 1979; tale rapporto di correlazione negativa si inverte poi negli anni successivi.

Viceversa, il numero dei lavoratori autonomi e degli imprenditori evidenzia un trend positivo dal 1977 al 1987, anno nel quale si raggiunge il valore massimo, ma a partire dal 1992 si registra un andamento analogo nella perdita di occupazione sia per i lavoratori dipendenti che per quelli indipendenti.

Con la crisi dei primi anni Novanta, il processo di ristrutturazione tende ad una compressione delle attività di lavoro a prescindere dalla posizione giuridica.

Inoltre, può considerarsi conclusa la fase di transizione dal paradigma fordista al modello di accumulazione flessibile¹⁸.

Diversamente dalla crisi dei primi anni Ottanta, infatti, la recessione del biennio 1992-1993 ha investito in particolare la piccola impresa, l'autoimprenditorialità e più in generale il lavoro autonomo.

Risulta utile analizzare le diverse forme di conflittualità, delle cambiate strutture produttive, e anche la scomposizione delle soggettività del lavoro.

2.2 Analisi della conflittualità industriale

Negli anni Settanta ha inizio un processo di superamento della statica organizzazione propria della produzione tayloristica e standardizzata: vengono introdotti elementi di flessibilizzazione del

sistema produttivo, che riguarda la tecnologia, la produzione e l'uso del fattore lavoro.

La fase iniziale riguarda esclusivamente le grandi imprese fordiste del noto triangolo industriale: Piemonte - Lombardia - Liguria e si rende manifesto con un iniziale processo di decentramento produttivo che dura fino al 1979¹⁹, cioè una scelta di politica economica e valutaria che pone fine alla svalutazione della lira, allora ancora la nostra moneta. La decisione allora presa dalla Banca Centrale, di entrare nel Sistema Monetario Europeo (SME), obbligando le imprese ad avviare ampi processi di ristrutturazione con riduzione dei salari e dell'occupazione per non veder diminuire i margini di profitto, ha rappresentato per anni l'unica politica industriale italiana.

Alla fine degli anni Settanta, inizia a costituirsi una rete di contoterzismo che recupera il ruolo marginale delle piccole imprese, fino a quel momento operanti all'ombra della grande impresa considerata di nicchia.

Dal 1979 e dopo la sconfitta operaia alla Fiat ha inizio la seconda fase di flessibilizzazione dell'industria italiana.

La ristrutturazione tecnologica dei primi anni Ottanta, con l'introduzione delle tecnologie informatiche, agevola la trasformazione in fabbrica "snella".

Il rapporto tra piccola e grande impresa inizia così la sua modifica in modo più evidente; la piccola impresa si lascia alle spalle il ruolo complementare, peculiare della prima fase, per assumere finalmente quello alternativo della media e grande impresa, che a sua volta si ristruttura, usando i cosiddetti "ammortizzatori sociali", *naturalmente* finanziati con denaro pubblico.

Una parte della piccola impresa, può quindi recuperare il margine di competitività, facendosi altresì diretta concorrente della grande impresa.

La presa di posizione delle piccole realtà non è esclusiva del triangolo industriale, ma riguarda anche le aree di industrializzazione diffusa. Specialmente nell'Italia nord-orientale e centrale-adriatica, la struttura organizzativa delle piccole imprese si potenzia attraverso coordinate di specializzazioni monosettoriali, in modo da sfruttare al massimo le economie esterne, come: trasporto, lavorazioni specifiche in

unità produttive diverse interdipendenti tra loro lungo un unico ciclo di produzione e creazione di infrastrutture istituzionali e finanziarie ad hoc.

Questo processo di regolamentazione produttiva assume sembianze interclassiste, con scarsi livelli di conflittualità, in quanto i lavoratori vengono inseriti in una vasta maglia di contrattazione individuale e mista tra lavoro autonomo di II° generazione e lavoro salariato tradizionale.

Questa seconda fase dello sviluppo della piccola dimensione va a vantaggio della piccola impresa, è pur vero che comunque questo periodo durerà appena quattro o cinque anni.

Difatti, se la piccola impresa ha la capacità di essere più flessibile in termini di produzione, di minor costo, di miglior rapporto con i clienti e quant'altro, è altrettanto evidente che la possibilità di utilizzare a proprio vantaggio questi fattori competitivi permane soltanto dagli anni a partire dal 1979 fino al biennio '85-'86.

Nel momento stesso in cui si riorganizza la grande impresa che si presenta anch'essa flessibile, i rapporti gerarchici dati in precedenza, tendono di nuovo a riprodursi seppur sotto diverse forme.

Sintetizzando se nel periodo fordista la grande impresa era rigidamente impostata, a differenza della piccola dimensione non in grado di sfruttare appieno le economie di scala, tra anni Ottanta e gli anni Novanta le tipologie di imprese, piccola e grande, sono entrambe flessibili; quindi si è assistito ad un radicale cambiamento strutturale.

Non è più possibile ad oggi, infatti riproporre la dicotomia, piccola e grande impresa, così com'era avvenuto negli anni Sessanta e Cinquanta.

Si entra così nella contemporanea terza fase dell'evoluzione del rapporto tra piccola e grande azienda.

Prende avvio, nella seconda metà degli anni Ottanta, un iter di metamorfosi dei distretti industriali che in parecchi casi si trasformano in strutture di mercato di tipo oligopolistico; dalla classica struttura del distretto, costituita da relazioni orizzontali fra piccole imprese concatenate a monte e a valle con altre imprese all'interno di relazioni più o meno paritarie, si passa a strutture produttive in cui due o tre imprese conquistano una posizione da leadership.

Se si prendono ad esempio, i distretti di Carpi nell'Emilia,

è facilmente osservabile negli anni Novanta un incremento della gerarchizzazione tra le imprese, in presenza di un calo nel loro numero: spesso entra anche capitale esterno con il conseguente avvio di un processo di internalizzazione della produzione che rende il distretto sempre più simile alla struttura a rete sul notorio modello Benetton.

Ciò che permane è l'elevatissima flessibilità del lavoro e l'aumento del precariato.

2.3 I livelli di flessibilità del lavoro

In contemporanea necessita analizzare la scomposizione delle soggettività del lavoro.

L'aumento di flessibilità nel mercato del lavoro, il passaggio da tecnologie meccaniche a tecnologie di comunicazione, sfociano in una crescente segmentazione del mercato del lavoro.

Alla scomposizione dell'unità produttiva centrale, o altrimenti detto fabbrica ed alla sua diffusione sul territorio, segue la perdita di centralità dell'impiego dipendente indeterminato e la sua mutazione in una serie di attività indipendenti, di prestazioni d'opera e di forme di lavoro atipiche, subordinate o non, autonome o eterodirette.

Il prestatore d'opera tende a divenire la tipologia prevalente della nuova forza lavoro nel modello di accumulazione flessibile; in alcune aree del Nord-Est, il lavoratore autonomo eterodiretto già ora rappresenta la componente principale della forza-lavoro industriale e terziaria, tendenza che si farà sempre più marcata nel futuro, considerato che il 70% circa degli avviati al lavoro nella regione Lombardia sono inseriti in un contesto di regolazione contrattuale atipica e autonoma²⁰.

L'estensione di queste forme di lavoro va di pari passo con l'incremento dei livelli di flessibilizzazione del mercato del lavoro che rompono la classica dicotomia fordista: *lavoro dipendente - lavoro indipendente*. La loro diffusione riguarda le diverse tipologie lavorative, favorendo il superamento della divisione, tra lavoro intellettuale e lavoro manuale.

In parallelo il precariato intellettuale o semi-intellettuale si sta sempre più estendendo, da questo punto di vista, la divisione tra lavoro

manuale e lavoro intellettuale, sta assumendo connotazioni nuove.

Da una parte vi è l'obsolescenza dello Statuto dei Lavoratori, pensato su misura per la categoria dei lavoratori salariati a tempo indeterminato, dall'altro le relazioni industriali vengono regolamentate ancora sul principio della contrattazione collettiva.

Da dieci anni a venire, la flessibilità del lavoro ha fatto passi da gigante. Anche dal punto di vista legislativo.

Dal 1997, il mercato del lavoro italiano è il più flessibile d'Europa, infatti, ha subito una drastica riforma nei primi anni Novanta, che ha strutturalmente modificato la regolazione delle assunzioni e delle dimissioni in funzione di un rilevante incremento dei vari livelli di flessibilità.

I quattro livelli di flessibilità del lavoro sono:

1. Flessibilità delle mansioni;
2. Flessibilità oraria e della durata del rapporto di lavoro;
3. Flessibilità salariale;
4. Mobilità del lavoro.

1. Flessibilità delle mansioni

La flessibilità delle mansioni ha subito un notevole incremento grazie al maggior peso dei lavoratori autonomi. La legge 223 del 1991 delinea la riforma dell'ufficio di collocamento tramite il definitivo passaggio dalla chiamata numerica alla chiamata nominativa²¹.

Ma la firma dei nuovi contratti nazionali di lavoro nel corso degli anni Novanta porta alla sempre meno chiara definizione delle diverse mansioni del lavoratore, con la conseguenza di agevolare la formazione di un esecutore polivalente. Per questo motivo, l'estensione della contrattazione atipica, con l'introduzione di figure di formazione-lavoro, l'apprendistato e lo stage favoriscono la tendenza verso una maggior flessibilità e interscambiabilità delle mansioni.

2. Flessibilità oraria e della durata del rapporto di lavoro

Il graduale declino del contratto di lavoro a tempo indeterminato, trova il suo compenso nella lievitazione dei contratti di lavoro a tempo regolato - determinato.

Tra i provvedimenti è bene ricordare la legge 236 del 19 settembre

1994, che ha aggiunto la possibilità di assumere lavoratori con contratto di stage in apprendistato, la legge 299 del 16 maggio 1994, che ha esteso l'uso della mobilità e dei contratti di formazione-lavoro e disciplinato i contratti di solidarietà²². L'“accordo per il lavoro” del 24 settembre del 1996, consente, l'anno seguente, l'approvazione della legge 196 del 24 giugno 1997, denominata “pacchetto Treu”, che introduce il “lavoro interinale” (art. 1-11), estende l'uso dei contratti a termine (art. 12), dei contratti a tempo parziale (anche per i titolari di laurea, con lo scopo dello sviluppo dei contratti di apprendistato, ecc.) per favorire l'occupazione.

Di fatto, invece agevola un costante e in aumento processo di sostituzione del lavoro a tempo indeterminato con lavoro precario. Sarà poi la legge 469 del 23 dicembre 1997, ad imporre il decentramento e la privatizzazione del collocamento che si innesta su un tessuto produttivo strutturalmente flessibile con scarsa presenza delle organizzazioni sindacali. Ne consegue che in Italia, la quota di lavoro autonomo è il doppio rispetto all'Europa o agli Stati Uniti e che il lavoratori ai quali si può applicare lo Statuto è inferiore al 30% dell'intera compagine forza-lavoro. Ad ogni modo, attualmente, pare che ciò non sia ancora sufficiente. Una volta flessibilizzato il salario e deregolamentato il meccanismo delle assunzioni, si deve intervenire sui licenziamenti e sulle stesse modalità di concertazione delle relazioni sindacali.

Su queste materie, sarà il governo Berlusconi a continuare l'opera, con la presentazione il 3 ottobre 2001 del libro bianco sul mercato del lavoro in Italia, nel quale si delineano i punti salienti dell'intervento governativo vecchio e nuovo.

Nel testo, vengono proposte una serie di misure di intervento che ruotano attorno a tre punti cardini:

- incrementare la flessibilità di assunzione tramite l'introduzione di nuova tipologia contrattuale: il lavoro a progetto;
- sviluppare la flessibilità in uscita, secondo la Legge 300 del 20 maggio 1970, poi divenuta centrale nella delega relativa alla Legge Finanziaria per il 2002;
- ridurre la contrattazione collettiva a vantaggio della contrattazione individuale.

3. Flessibilità salariale

Sulla flessibilità salariale numerose sono state le azioni tra i sindacati confederali e le controparti. Occorre citare oltre agli accordi salariali del Luglio 1992 e 1993, i contratti integrativi di alcune grandi realtà produttive. I recenti accordi del cosiddetto “patto per l’occupazione” per le aree di crisi, siglato nel settembre 1996 sono solo l’ultima eclatante dimostrazione. Da variabile indipendente, teorizzata negli anni Settanta, il salario si sta sempre più trasformando in variabile residuale.

4. Mobilità del lavoro

Che parte dell’occupazione industriale e terziaria in Italia faccia riferimento ad imprese di piccole dimensioni ha da sempre costituito un fattore rilevante per la mobilità del lavoro.

Il tasso di mobilità o grado di turn-over della manodopera nell’industria italiana misurato dal numero dei licenziamenti e delle assunzioni rispetto al totale degli occupati conta un livello superiore alla media dei paesi europei.

Inoltre, tale indicatore in Italia presenta valori molto differenziati a seconda della dimensione delle unità locali.

Negli ultimi dieci anni la crescita della flessibilità del lavoro dipendente si è realizzata con un esponenziale predominio della *contrattazione individuale* sulla *contrattazione collettiva*.

Pertanto, il prevalere della contrattazione individuale ha di fatto assimilato il lavoro dipendente al lavoro autonomo. Ne è conseguito una forte conflittualità tra lavoratore dipendente e lavoratore autonomo eterodiretto. Gli appartenenti alla seconda categoria, si ritengono una componente di un *ceto medio* che aspira ed aspetta di essere integrato all’interno delle classi dirigenti ma che subisce sempre più pesantemente la frustrazione di un’attività lavorativa che, in parecchie occasioni, non è molto diversa da quella di un qualsiasi salariato, se non fosse per i maggiori oneri fiscali.

La crescente conflittualità sul mercato del lavoro come causa del predominio della contrattazione individuale su quella collettiva e la crisi delle forme tradizionali, di matrice fordista, di rappresentanza del

lavoro assumono diverse connotazioni.

Una delle caratteristiche più rilevanti della recente dinamica del mercato del lavoro italiano è rappresentata dal fenomeno della femminilizzazione del lavoro; nel corso degli ultimi due decenni il tasso di attività femminile è notevolmente aumentato. Il suddetto fenomeno va di pari passo con l'aumento della flessibilità del lavoro e con la fine della tradizionale divisione di genere di stampo fordista che vedeva l'uomo lavoratore e la donna casalinga. Se, da un lato, l'incremento di flessibilità può consentire un maggiore presenza delle donne, dall'altro può diventare un ostacolo per le stesse quando rende difficoltosa la possibilità di coniugare attività di produzione e attività di riproduzione. Spesso, quindi la richiesta da parte dei datori di lavoro di elevata flessibilità sempre meno viene accettata dalle donne portando ad una diminuzione della presenza femminile.

Il passaggio dalla famiglia mono-reddito di stampo fordista ad una situazione prevalente in cui tutti i familiari lavorano, lontano dal rappresentare per la maggior parte delle donne un'opportunità di liberazione, conduce invece ad un ampliamento della gabbia della discriminazione e della conflittualità di genere.

3. Un'analisi dell'andamento dei conflitti di lavoro in Italia dal 1993 al 2006

3.1 I conflitti di lavoro

Come precedentemente accennato, in Italia i dati sui conflitti di lavoro si basano sulle segnalazioni trasmesse all'ISTAT dagli uffici di questura delle Province italiane e sono il risultato dell'aggregazione delle informazioni pervenute, senza l'utilizzo di procedure di integrazione statistica dei dati.

Le notizie richieste con il modello di rilevazione riguardano:

- ✓ la causa del conflitto;
- ✓ l'estensione territoriale del conflitto;
- ✓ la durata;
- ✓ le aziende interessate dal conflitto;

- ✓ il numero dei lavoratori partecipanti;
- ✓ le ore non lavorate per ciascuna categoria.

I conflitti includono sia quelli originati dal rapporto di lavoro, sia quelli scaturiti da cause di diversa natura. Questi ultimi sono connessi a provvedimenti di politica economica, istanze per riforme sociali, eventi sociali, politici, eccetera.

La diffusione viene limitata alle statistiche sulle ore non lavorate per conflitti originati dal rapporto di lavoro. La pubblicazione dei dati relativi ai conflitti originati da cause estranee al rapporto di lavoro è, al momento, sospesa fino al completamento del processo di revisione attualmente in corso. Dalla definizione dei conflitti sono esclusi i casi di non collaborazione, rallentamento produttivo o altre forme di protesta che non comportano una effettiva sospensione dell'attività produttiva. Poiché un conflitto può protrarsi per più mesi e interessare più regioni, ne consegue che il numero complessivo dei conflitti nell'anno non corrisponde sempre alla somma di quelli rilevati per mese e per regione, ma risulta generalmente inferiore. Nei conflitti che hanno dato luogo a più sospensioni di lavoro, il numero dei lavoratori partecipanti è la media dei lavoratori che hanno preso parte alle singole sospensioni del lavoro (media ponderata secondo la durata delle singole sospensioni). I conflitti originati dal rapporto di lavoro sono classificati, relativamente alla causa, considerando cinque differenti modalità: rinnovo del contratto di lavoro; rivendicazioni economico-normative e salariali; licenziamenti e sospensione; solidarietà; altre cause. Quest'ultima comprende i conflitti originati da mancato rispetto di accordi già sottoscritti oppure da mancato pagamento di spettanze arretrate, nonché quelli non ascrivibili a una sola causa.

È da sottolineare che mancando ogni forma di controllo sui dati possono sorgere dubbi sulla loro attendibilità dal momento che le aziende tendono a sottostimare, *per negare l'adesione della massa alle scelte sindacali*, o a soprastimare, *per cercare comprensione nel governo e nell'opinione pubblica*, la portata degli scioperi.

Inoltre, alla relativa incontrollabilità delle dichiarazioni fornite dalle aziende si aggiunge la possibilità di manipolare i dati da parte degli organi preposti alla rilevazione degli stessi.

Di seguito viene riportata per l'analisi dell'andamento degli

scioperi, facendo riferimento ai dati forniti dall'ISTAT, la distribuzione del numero degli scioperi e delle ore perse in sciopero per gli anni compresi tra il 1993 ed il 2006 (*Tabella. 1*).

Tradizionalmente è nella branca dell'industria manifatturiera che si concentra il maggior numero di conflitti originati dal rapporto di lavoro ed il maggior numero di ore non lavorate a causa degli stessi.

Per quanto appena detto, nel nostro periodo di riferimento oltre a considerare il numero degli scioperi e il numero delle ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici prenderemo in considerazione il numero degli stessi nel settore manifatturiero escludendo gli altri settori.

Quindi, sono state utilizzate le seguenti quattro variabili:

- ✓ Numero scioperi registrati in tutti i settori economici (**GS**);
- ✓ Numero ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici (**GD**);
- ✓ Numero scioperi registrati nel settore manifatturiero (**MS**);
- ✓ Numero ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero (**MD**).

*Tabella. 1. Conflitti di lavoro originati dal rapporto di lavoro e ore non lavorate
Anni 1993-2006 (valori assoluti; ore in migliaia)*

Anno	Numero scioperi registrati in tutti i settori economici (gs)	Numero ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici (gd)	Numero scioperi registrati nel settore manifatturiero (ms)	Numero ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero (md)
1993	1.054	23.880	570	11.226
1994	861	23.618	392	9.315
1995	545	6.365	195	1.918
1996	904	13.510	359	10.633
1997	920	8.150	424	4.925
1998	1.097	3.807	458	2.131
1999	753	6.364	264	4.098
2000	964	6.113	368	2.174
2001	741	7.038	273	4.252
2002	612	6.105	287	2.980
2003	699	5.730	330	3.031
2004	745	4.890	407	1.803
2005	654	6.348	376	4.403
2006	586	3.883	301	2.447

Fonte: annuario statistico - istat - anni 1993-2007

3.2 Analisi dell'andamento dei conflitti

Attraverso una preliminare analisi descrittiva si intende effettuare una prima valutazione, anche attraverso l'utilizzo di opportuni grafici, dell'andamento degli scioperi registrati dal 1993 al 2006 in Italia.

Nella **Tabella. 2** vengono riportati per ogni anno il tasso di incremento/decremento della quattro variabili oggetto del nostro studio rispetto al 1993 e rispetto all'anno precedente.

Tabella. 2. Tassi di incremento/decremento delle variabili *GS*, *GD*, *MS*, *MD*

Anno	Tasso di i/d di gs rispetto al 1993	Tasso di i/d di gd rispetto al 1993	Tasso di i/d di ms rispetto al 1993	Tasso di i/d di md rispetto al 1993	Tasso di i/d di gs medio annuo	Tasso di i/d di gd medio annuo	Tasso di i/d di ms medio annuo	Tasso di i/d di md medio annuo
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	-18%	-1%	-31%	-17%	-18%	-1%	-31%	-17%
1995	-48%	-72%	-66%	-83%	-37%	-72%	-50%	-79%
1996	-14%	-43%	-37%	-5%	66%	104%	84%	454%
1997	-13%	-66%	-26%	-56%	2%	-40%	18%	-54%
1998	4%	-84%	-20%	-81%	19%	-53%	8%	-57%
1999	-29%	-73%	-54%	-63%	-31%	67%	-42%	92%
2000	-9%	-74%	-35%	-81%	28%	-4%	39%	-47%
2001	-30%	-71%	-52%	-62%	-23%	15%	-26%	96%
2002	-42%	-74%	-50%	-73%	-17%	-13%	5%	-30%
2003	-34%	-76%	-42%	-73%	14%	-6%	15%	2%
2004	-29%	-80%	-29%	-84%	7%	-15%	23%	-41%
2005	-38%	-73%	-34%	-61%	-12%	30%	-8%	144%
2006	-44%	-84%	-47%	-78%	-10%	-39%	-20%	-44%

L'analisi dei dati dal 1993 al 2006 evidenzia una tendenziale contrazione del numero degli scioperi.

È possibile osservare che nel 2006 gli scioperi registrati in tutti i settori economici (*GS*) sono pari a 586 mila e si attestano su valori di gran lunga inferiori a quelli del 1993 (1.054 mila).

Dal 1993 al 2006 il numero totale degli scioperi registra una contrazione pari al 44% (**Tabella. 2**). Il 1998 è l'unico anno in cui, rispetto al 1993, tale variabile registra una crescita del 4%.

Prendendo in considerazione il numero degli scioperi registrati nel settore manifatturiero (*MS*) è possibile rilevare che in ciascun anno le variazioni percentuali rispetto al 1993 sono anch'esse negative; ciò mette in evidenza che nel settore manifatturiero nei vari anni si è

assistito, rispetto al 1993, ad un decremento del numero degli scioperi.

In particolare, nel 2006 questi ultimi subiscono una riduzione del 47%.

Nel periodo considerato il numero delle ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici (**GD**) è stato pari a 126 milioni.

In particolare, nel 2006 il valore registrato dalla suddetta variabile è stato pari a 3,8 milioni, con una diminuzione addirittura dell'84% rispetto ai 24 milioni di ore registrati nel 1993 e del 39% rispetto ai 6,3 milioni di ore registrate nel 2005.

La principale motivazione, in termini di peso percentuale sul totale delle ore non lavorate per conflitti originati dal rapporto di lavoro è il *rinnovo del contratto* a cui sono imputabili nel 2006 circa 2 milioni di ore (circa il 66% del totale).

Considerando il numero delle ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero (**MD**) i valori rilevati mostrano una tendenziale contrazione di tale variabile; nel 2006 si registra una riduzione, rispetto al 1993, pari al 78%.

Diverso è l'andamento di tale variabile se consideriamo le variazioni percentuali rispetto all'anno precedente ; è possibile notare che nel 2005 il numero delle ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero segnala un incremento rispetto al 2004 del 144% e addirittura nel 1996 l'incremento di tale variabile rispetto all'anno precedente è ancora più elevato (454%); infatti, il numero delle ore passa da circa 1,9 a 10,6 milioni.

Quanto sopra descritto viene sintetizzato nei seguenti grafici:

Grafico 1. Conflitti di lavoro originati dal rapporto di lavoro e ore non lavorate – Anni 1993-2006 (valori assoluti; ore in migliaia)

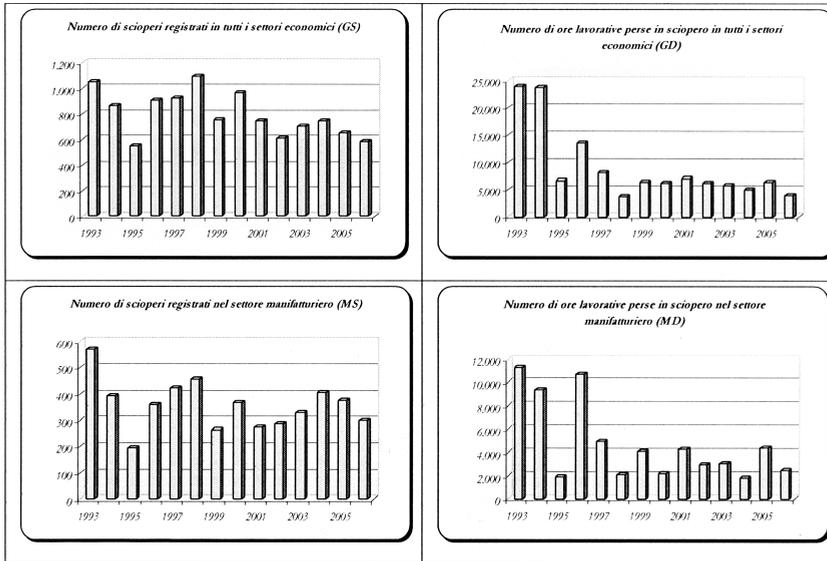


Grafico 2.

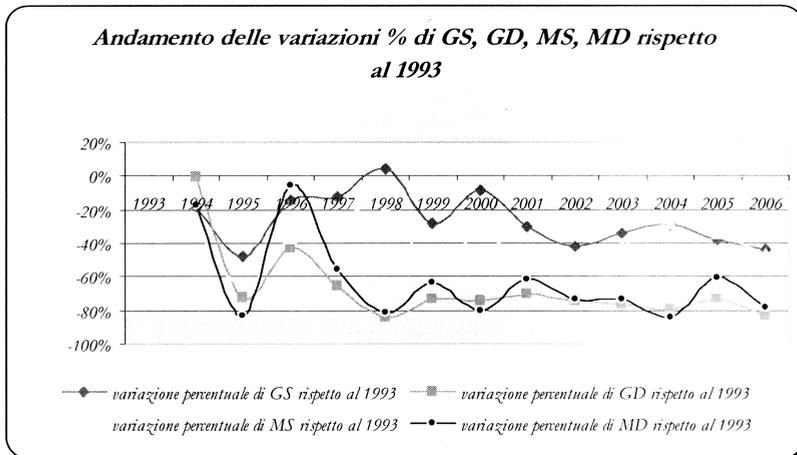
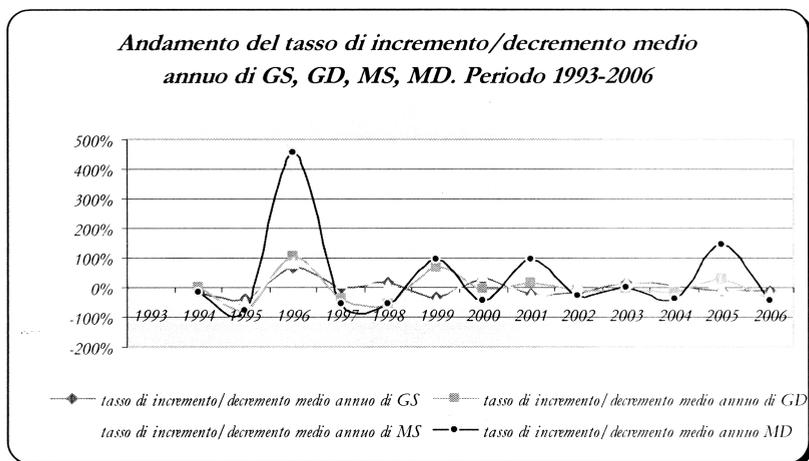


Grafico. 3.



4. Applicazione del modello di regressione di Poisson al fenomeno conflittuale

4.1 Modelli empirici

Partendo dai dati registrati sui conflitti avvenuti in Italia dal 1993 al 2006, cercheremo di investigare sull'influenza di alcune variabili esplicative su quelle scelte come proxy degli scioperi (*GS*, *GD*, *MS* e *MD*).

In presenza di dati discreti le analisi di seguito riportate sono state condotte attraverso tre modelli statistici (*modello di regressione lineare*, *modello binomiale negativo* e *modello di regressione di Poisson*) utilizzando il software statistico STATA (versione 10).

Vedremo come il modello di regressione poissoniano porta ad errori standard sensibilmente più piccoli rispetto alle altre due distribuzioni e fornisce un'adeguata rappresentazione del fenomeno oggetto di studio.

La distribuzione binomiale negativa ha, come quella di Poisson, i numeri interi non negativi come punti di massa, quindi si presta ad essere un modello per un esperimento casuale nel quale si debbano fare conteggi; è stata impiegata, infatti, nei conteggi della popolazione, nelle statistiche relative agli incidenti e alla salute, nelle comunicazioni, e in altri conteggi simili. Diversamente dalla distribuzione di Poisson, dove la media e la varianza sono uguali, la varianza della distribuzione binomiale negativa è maggiore della sua media.

In generale, per una variabile di tipo conteggio è conveniente usare la regressione di Poisson. Per $i=1, 2, 3, \dots, n$, si assume che $Y_i \sim \text{Poisson}(\lambda)$, dove il valore atteso e la varianza sono pari a λ , ossia $E(Y_i) = \text{Var}(Y_i) = \lambda$.

La distribuzione di Poisson ci dà un modello realistico di molti fenomeni casuali. Poiché i valori di una variabile casuale di Poisson sono gli interi non negativi, ogni fenomeno casuale per il quale si possa fare un qualche tipo di conteggio può essere modellizzato assumendo una distribuzione di Poisson. Tale conteggio potrebbe interessare il numero degli incidenti stradali mortali per settimana in una data regione, il numero delle particelle radioattive emesse per unità di tempo, il numero delle chiamate telefoniche ricevute ogni ora da una grande società, il numero dei meteoriti che entrano in collisione con un satellite

durante un'orbita, il numero di organismi per unità di volume di un fluido, il numero di difetti per unità di un certo materiale, il numero delle imperfezioni per unità di lunghezza di un cavo, ecc. Naturalmente, non tutti i conteggi possono essere modellizzati realisticamente con una distribuzione di Poisson: essa rappresenta il modello corretto se sono soddisfatte particolari ipotesi concernenti il fenomeno in esame.

4.2 Applicazione Empirica

La serie di dati adoperata per l'analisi svolta si basa sull'andamento degli scioperi registrati dal 1993 al 2006; i valori delle variabili utilizzate sono riportate nella tabella seguente.

Tabella. 3.

ANNO	GS	GD	MS	MD	T	RC	P	U
1993	1054	23880	570	11226	1	2,7	4,2	10,4
1994	861	23618	392	9315	2	1,9	3,9	11,3
1995	545	6635	195	1918	3	3,3	5,4	12
1996	904	13510	359	10633	4	4,2	3,9	12,1
1997	920	8150	424	4925	5	4,3	1,8	12,2
1998	1097	3807	458	2131	6	2,4	1,8	11,8
1999	753	6364	264	4098	7	1,8	1,7	11,4
2000	964	6113	368	2174	8	1,9	2,5	10,6
2001	741	7038	273	4252	9	2,5	2,8	9,5
2002	612	6105	287	2980	10	2,1	2,3	9
2003	699	5730	330	3031	11	2,2	2,5	8,7
2004	745	4890	407	1803	12	2,9	2,2	8
2005	654	6348	376	4403	13	3,1	1,9	7,7
2006	586	3883	301	2447	14	2,8	2,1	6,8

Fonte: annuario statistico - istat - anni 1993-2007

Le quattro variabili adoperate per indicare l'andamento degli scioperi nel periodo preso in esame sono:

- ✓ Numero scioperi registrati in tutti i settori economici (*GS*);
- ✓ Numero ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici (*GD*);
- ✓ Numero scioperi registrati nel settore manifatturiero (*MS*);

- ✓ Numero ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero (**MD**).

Si dispone, dunque di osservazioni su $n = 14$ anni, sui quali sono state misurate le seguenti variabili oltre a quelle sopra riportate:

- ✓ Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente delle retribuzioni contrattuali per le famiglie di operai e impiegati (**RC**);
- ✓ Variazione percentuale rispetto all'anno precedente dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati (**P**);
- ✓ Variabile tempo (**T**);
- ✓ Tasso di disoccupazione (**U**).

Dall'adattamento ai suddetti dati del modello di regressione lineare, del modello binomiale negativo e del modello di Poisson si ottengono i seguenti valori:

MODELLO DI REGRESSIONE LINEARE

regress gs t rc p u

Source	SS	df	MS	
Model	247983.754	4	61995.9386	Number of obs = 14
Residual	146669.46	9	16296.6067	F(4, 9) = 3.80
Total	394653.214	13	30357.9396	Prob > F = 0.0445
				R-squared = 0.6284
				Adj R-squared = 0.4632
				Root MSE = 127.66

gs	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
t	-61.41657	24.19576	-2.54	0.032	-116.1512	-6.681952
rc	11.21029	47.12954	0.24	0.817	-95.40413	117.8247
p	-136.0603	50.06393	-2.72	0.024	-249.3127	-22.80779
u	-38.8617	45.51913	-0.85	0.415	-141.8331	64.10972
_cons	1997.279	695.5632	2.87	0.018	423.8061	3570.752

MODELLO BINOMIALE NEGATIVO

Negative binomial regression

Number of obs = 14
 LR chi2(4) = 13.92
 Prob > chi2 = 0.0076
 Pseudo R2 = 0.0762

Log likelihood = -84.396511

gs	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
t	-.0749094	.0242003	-3.10	0.002	-.1223412	-.0274776
rc	.0097987	.0477733	0.21	0.837	-.0838353	.1034328
p	-.1746068	.0527089	-3.31	0.001	-.2779144	-.0712992
u	-.0423654	.045377	-0.93	0.350	-.1313026	.0465719
_cons	8.114517	.6985804	11.62	0.000	6.745325	9.48371

/lnalpha | -4.178945 .4080745 -4.978756 -3.379133

alpha | .0153147 .0062495 .0068826 .034077

Likelihood-ratio test of alpha=0: chibar2(01) = 136.70 Prob>=chibar2 = 0.000

MODELLO DI POISSON**1) Poisson gs t rc p u**

Poisson regression

Number of obs = 14
 LR chi2(4) = 307.02
 Prob > chi2 = 0.0000
 Pseudo R2 = 0.5012

Log likelihood = -152.74723

gs	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
t	-.0735744	.0064258	-11.45	0.000	-.0861687	-.0609801
rc	.0074191	.0124772	0.59	0.552	-.0170358	.031874
p	-.1642679	.014026	-11.71	0.000	-.1917583	-.1367775
u	-.0427023	.0122764	-3.48	0.001	-.0667637	-.0186409
_cons	8.085971	.188482	42.90	0.000	7.716553	8.455389

2) Poisson *gd t rc p u*

Poisson regression Number of obs = 14
LR chi2(4) = 42673.19
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -4417.0288 Pseudo R2 = 0.8285

	gd	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	t	-.2218142	.0015005	-147.83	0.000	-.224755	-.2188734
	rc	.0153043	.0040067	3.82	0.000	.0074514	.0231573
	p	-.0740534	.0039399	-18.80	0.000	-.0817755	-.0663313
	u	-.272214	.0031115	-87.49	0.000	-.2783124	-.2661155
	_cons	13.54125	.0441008	307.05	0.000	13.45481	13.62769

3) Poisson *ms t rc p u*

Poisson regression Number of obs = 14
LR chi2(4) = 213.03
Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -106.90571 Pseudo R2 = 0.4991

	ms	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	t	-.1362238	.0094358	-14.44	0.000	-.1547176	-.1177301
	rc	.0907444	.0189658	4.78	0.000	.0535722	.1279166
	p	-.2592434	.0222947	-11.63	0.000	-.3029402	-.2155466
	u	-.210273	.0180334	-11.66	0.000	-.2456178	-.1749281
	_cons	9.480399	.2805974	33.79	0.000	8.930438	10.03036

4) *Poisson md t rc p u*

Poisson regression	Number of obs = 14
	LR chi2(4) = 16591.21
	Prob > chi2 = 0.0000
Log likelihood = -4926.8192	Pseudo R2 = 0.6274

md	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
t	-.2122179	.0021376	-99.28	0.000	-.2164075	-.2080282
rc	.2329093	.0053301	43.70	0.000	.2224624	.2433561
p	-.1416571	.0052698	-26.88	0.000	-.1519858	-.1313284
u	-.269809	.0044149	-61.11	0.000	-.2784621	-.2611559
_cons	12.41443	.0625555	198.45	0.000	12.29182	12.53703

Dall'analisi sia del modello di regressione lineare sia del modello binomiale negativo molti parametri sembrano non essere significativi. È possibile, infatti, notare la presenza di variabili con p-value elevati e, dunque, poco importanti nella spiegazione della variabile di risposta considerata.

Per quanto appena detto e precedentemente accennato il modello di regressione di Poisson sembra essere il migliore per quanto riguarda la significatività dei parametri.

Osservando i valori si evince una notevole significatività delle variabili evidenziando la notevole influenza di esse sulla variabile di risposta considerata. Nelle quattro applicazioni del modello di regressione di Poisson è possibile notare come i segni dei coefficienti delle variabili esplicative considerate sono analoghi; ciò significa che il segno della variazione relativa alla variabile di risposta considerata in conseguenza ad una variazione di ciascuna variabile esplicative considerata è uguale nei quattro modelli.; è l'intensità del legame che cambia. Ad esempio, all'incremento unitario del tasso di disoccupazione si registra, in tutti e quattro le applicazioni, un decremento della variabile di risposta. Tale decremento è pari a 0,043 per la variabile *GS* ovvero per il numero di scioperi registrati in tutti i settori economici, a 0,27 per il numero di ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici (*GD*), a 0,21 per il numero di scioperi registrati nel settore manifatturiero (*MS*) ed a 0,27 per il

numero ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero (**MD**).

Inoltre, i valori di R^2 mettono in evidenza una buona adattabilità del modello ai nostri dati, soprattutto quando viene considerata come variabile di risposta **GD** ovvero il numero di ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici. In quest'ultimo caso R^2 ha registrato un valore pari a circa 0,83.

Quindi tra le diverse variabili prese in considerazione per indicare l'andamento degli scioperi (**GS**, **GD**, **MS** e **MD**), si è ottenuta una maggiore spiegabilità delle variabili esplicative quando andiamo a considerare come variabile di risposta il numero di ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici.

Ciò ci induce a considerare una maggiore influenza delle variabili esplicative (Variazioni percentuali rispetto all'anno precedente delle retribuzioni contrattuali per le famiglie di operai e impiegati - Variazione percentuale rispetto all'anno precedente dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati - Variabile tempo - Tasso di disoccupazione) sul numero di ore lavorative perse in sciopero in tutti i settori economici (**GD**) piuttosto che sul numero di scioperi registrati in tutti i settori economici (**GS**), sul numero di scioperi registrati nel settore manifatturiero (**MS**) e sul numero di ore lavorative perse in sciopero nel settore manifatturiero (**MD**).

NOTE

1. Dizionario Lo Zingarelli minore, ed. Zanichelli Terzo Millennio, 2001.
2. *The Theory of Wages* – London.
3. Hicks – *The Theory of Wages*: “Una adeguata conoscenza produrrà sempre una possibile decisione”.
4. *The Economics of Strikes – Handbook of Labour Economics* Economics Amsterdam, North Holland.
5. *Le conseguenze economiche della pace* – Milano.
6. *Tade Union Wage Policy* – Berkeley.
7. *The Sociopolitical Analysis of Inflation* – *Weltwirtschaftliches Archiv*.
8. *Bargaining Theory – Trade Union and Industrial Strike Activity* – *American Economic Review*.
9. *Industrial Conflit in Advanced Industrial Societies* – *American Political Scienze Review*.
10. *Class Conflict and Macropolicy – The Political Business Cycle* – *Rewiew of Radical Political Economics* Milano.
11. *Contemporary Political Economy – An Overview* – Amsterdam – North Holland.
12. *Le conseguenze economiche della pace* – Milano.

13. *A non-Monetarist View of the Pay-Explosion – Economia e politica dell’inflazione.*
14. *Economia politica del lavoro - Torino UTET*
15. *Henry Ford (1863-1947) è l’industriale americano più famoso. La sua concezione dell’attività industriale si basava sulla riduzione dei prezzi per incrementare le vendite, migliorare la produttività, abbassare ulteriormente i prezzi. Nel 1914 fissò per i suoi operai il salario minimo giornaliero di cinque dollari (allora assai elevato). La politica di alti salari venne però revocata una volta terminata la I Guerra Mondiale. Tale politica è conosciuta sotto l’etichetta di fordismo.*
16. *Lentezza burocratica che, diciamoci la verità, ci contraddistingue tutt’oggi.*
17. *La crisi della grande impresa è stata analizzata, tra gli altri, nel corso degli anni Ottanta, da G. Zanetti, “Mutamenti e prospettive in Italia dopo il Censimento: i problemi dell’industria” in Economia Italiana, giugno 1983; A.Heimler, C.Milana, Prezzi relativi, ristrutturazione e produttività, Il Mulino, Bologna, 1984; F.Barca, M.Magnani, L’industria tra capitale e lavoro... op. cit.. Nel corso degli anni Novanta e più recentemente, per quanto riguarda i processi di trasformazione, cfr. ...*
18. *Fase che aveva assistito alla parziale compensazione del calo del lavoro dipendente per mezzo dell’aumento dell’occupazione indipendente.*
19. *1979: anno in cui l’Italia entra nel sistema monetario europeo (SME).*
20. *Soci di cooperative, artigiani con contratto di apprendistato, di detentori di partita Iva e di collaboratori a ritenuta d’acconto del 19%, continuativi o occasionali.*
21. *Già nel 1984, era stato introdotto il concetto della chiamata nominativa.*
22. *Secondo i quali, i lavoratori, si fanno in parte, a loro spese, carico delle difficoltà economiche dell’impresa di appartenenza.*

BIBLIOGRAFIA

ANNUARIO STATISTICO ISTAT - anni dal 1993 al 2007

DIZIONARIO LO ZINGARELLI MINORE (2001): ed. Zanichelli terzo millennio

Bargaining theory - trade union and industrial strike activity: American economic review

Industrial conflict in advanced industrial societies: American political sciences review

ZANETTIG. (1983): *Mutamenti e prospettive in Italia dopo il censimento: i problemi dell'industria*,
Economia italiana, giugno

HEIMLER A., MILANA C. (1984): *Prezzi relativi, ristrutturazione e produttività*, Il Mulino,
Bologna,

BRUNETTAR. *Il mercato del lavoro, regolazione e deregolazione - il capitale umano*, Giappichelli
editore Torino

CELLA G. P. (1992): *Il conflitto e le relazioni di lavoro negli anni '90*, Giappichelli editore
Torino

CELLA G. P. *Tipologia e determinazione della conflittualità*, Giappichelli editore Torino

