

SISTAN
SISTEMA STATISTICO
NAZIONALE



Indagine campionaria Forze lavoro a livello di SEL
***Report sull'andamento dell'occupazione
nel Sistema Economico Locale
dell'Area Livornese***

Dati trimestrali e medi relativi all'anno 2007



**COMUNE
DI LIVORNO**



**COMUNE DI
COLLESALVETTI**



Comune di Livorno



SISTAN
SISTEMA STATISTICO
NAZIONALE



Comune di Collesalveti

Indagine campionaria
Forze di Lavoro a livello di SEL

*Report sull'andamento
dell'occupazione nel Sistema
Economico Locale dell'Area
Livornese*

**Dati trimestrali e medi
relativi all'anno 2007**

A cura di: Federico Giuntoli, che ha anche redatto i diversi paragrafi della pubblicazione

Hanno collaborato:

Comune di Livorno: progettazione ed analisi dati, gestione amministrativa e organizzativa generale, estrazione dati anagrafici, programmazione database e gestione dati

Ufficio di Statistica e Studi – Banca dati: Federico Giuntoli (Responsabile dell'Ufficio), Lorella Guidotti

Ufficio Sviluppo Economico: Eleonora Mirenda (Responsabile dell'Ufficio)

Rilevatori incaricati per l'anno 2007: Riccardo Bertani, Francesca Betti, Roberto Cavalieri, Dania Cordaz, Paola Daddi, Marco Renucci

Comune di Collesalveti: estrazione dati anagrafici e organizzazione sul territorio, Patrizia Giammattei (Responsabile dell'Ufficio di Statistica), Mameli Roberto (Sistemi Informativi)

L'impianto metodologico iniziale dell'indagine è stato realizzato nel 2006 dall'Istat – Ufficio Regionale per la Toscana, a cura di Alessandro Valentini (Ricercatore Istat, Ufficio Regionale per la Toscana), nell'ambito di apposita Convenzione stipulata tra l'Istat e il Comune di Livorno.

A partire dall'anno 2007, l'impianto metodologico e il calcolo delle stime è realizzato dal Comune di Livorno – ufficio Statistica, a cura di Federico Giuntoli

Si autorizza la riproduzione, la diffusione e l'utilizzazione del contenuto del volume previa citazione della fonte

I dati sono disponibili anche sul sito internet del Comune di Livorno all'indirizzo:

<http://mizar.comune.livorno.it/statistica/>

AVVERTENZE

Le tavole statistiche presentate in questo volume derivano dall'operazione di riporto all'universo di dati campionari. Per questo motivo in alcuni casi accanto alla stima puntuale vengono presentati gli estremi inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95%. Per gli altri casi nel Paragrafo 1.7 è riportato un metodo pratico per il calcolo degli intervalli di confidenza. Dato che tutte le stime si riferiscono a percentuali di popolazione in determinate condizioni, ciò significa attribuire un grado di "fiducia" del 95% che l'intervallo di confidenza contenga al suo interno la percentuale incognita della popolazione associata a ciascuna specifica condizione.

A causa degli arrotondamenti in alcune Tavole il totale di riga e/o di colonna non corrisponde per una o due unità con la somma dei valori interni alle celle.

A causa del numero esiguo di casi, quindi con oggettiva difficoltà di rappresentazione grafica, in alcune Figure non sono riportate le percentuali della risposta "non specificato".

Le percentuali riportate nelle Figure sono sempre riferite alle stime puntuali (v.c.)

I dati trimestrali diffusi in precedenti pubblicazioni con la dicitura "provvisori" che non coincidono con quelli del presente volume si intendono rettificati.

Le convenzioni adottate sono le seguenti:

v.a.	valori assoluti
%	percentuali
Min	estremo inferiore dell'intervallo di confidenza del 95%
v.c.	valore centrale dell'intervallo di confidenza del 95% (stima puntuale)
Max	estremo superiore dell'intervallo di confidenza del 95%
Linea (-)	a) se l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza del 95% è inferiore a 0 b) se l'estremo superiore dell'intervallo di confidenza del 95% è superiore a 100
Spazio ()	se il fenomeno esiste ma nessun caso è stato rilevato nel campione

La variabile *Genere* presenta tre modalità :

M : maschi

F : femmine

Totale : maschi + femmine

La variabile *Titolo di Studio* presenta tre modalità:

Laurea: ci si riferisce alle persone in possesso di una laurea almeno triennale, incluse le persone in possesso di laurea magistrale, master universitario, specializzazione post-laurea, dottorato di ricerca

Diploma: licenza di scuola media superiore o di avviamento professionale

Titolo inferiore: nessun titolo, licenza elementare, licenza media inferiore

La variabile *Comune di lavoro* presenta tre modalità:

Comune di residenza: il Comune dove si vive abitualmente

Comune con pendolarismo giornaliero: Comune dove ci si può spostare con rientro in giornata

Altro Comune: Comune dove non è possibile il rientro in giornata

INDICE

Capitolo 1 – L'indagine campionaria 2007

1.1. Introduzione	7
1.2 Classificazione delle categorie professionali e contenuti informativi dell'indagine.....	9
1.3 Il disegno campionario	13
1.4 Lettura sintetica dei risultati che emergono dall'indagine nel 2007.....	16
1.5 Bibliografia	19

Capitolo 2 – Dati medi relativi all'anno 2007

2.1 Informazioni strutturali sulla popolazione.....	21
2.2 Popolazione per condizione professionale.....	22
2.3. Informazioni di dettaglio relative agli occupati.....	27
2.4. Informazioni di dettaglio relative alle persone in cerca di occupazione.....	33
2.5. Dati relativi alle persone in Altra Condizione.....	35
2.6. Confronto con i risultati medi degli anni precedenti	37

Capitolo 3 – Dati trimestrali

3.1. Dati trimestrali 2007.....	45
3.2. Serie storiche dei dati trimestrali.....	52

APPENDICE A – Note metodologiche

A.1 Nota metodologica relativa all' estrazione del campione.....	57
A.2 Questionario.....	61
A.3 Nota metodologica relativa al riporto dei risultati campionari all'universo.....	65
A.4 Un metodo pratico per il calcolo degli intervalli di confidenza	70

APPENDICE B – scheda PSN

B.1 Scheda PSN 2007-2009.....	75
-------------------------------	----

Capitolo 1 – L'indagine campionaria 2007

1.1 - Introduzione

L'esigenza di disporre di indicatori statistici ufficiali, affidabili, tempestivi e comparabili, volti a descrivere e monitorare il fenomeno dell'occupazione nel Sistema Economico Locale (SEL) n. 14 (composto dai Comuni di Livorno e di Collesalvetti), si è concretizzata nel 2003 con la realizzazione di una specifica indagine campionaria con cadenza trimestrale. A dicembre 2006, concluso il tredicesimo ciclo, la rilevazione ha ormai acquisito la piena "maturità", abbandonando definitivamente il carattere sperimentale che ne ha caratterizzato le prime fasi. In particolare a partire dal 2005 l'indagine è stata inclusa all'interno del Programma Statistico Nazionale (PSN 2005-2007), con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 settembre 2005, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 274 del 24 novembre 2005. La scheda identificativa del PSN 2007-2009, cui fa riferimento l'indagine descritta in questo volume, è riportata nell'Appendice B.

Nel corso del 2007 l'indagine ha confermato le espansioni introdotte nel corso del 2006, sia nella dimensione campionaria (stabilita a 4.000 unità annue, con un tasso di campionamento di circa il 3%) che nei contenuti informativi (a partire dal 2006 è possibile disporre anche di stime separate per i due Comuni di Livorno e Collesalvetti che compongono il SEL), mentre è stata ulteriormente raffinata l'individuazione del settore di attività, pur mantenendo la possibilità di confronto con il passato.

Lo scopo di questa nota è quello di diffondere alla collettività sia i risultati medi relativi al 2007 che quelli congiunturali (trimestrali) definitivi, che erano già stati diffusi nei mesi scorsi in forma provvisoria. Come nei rapporti relativi agli anni passati specifico risalto è dedicato sia ad una prima sintesi dei risultati sia all'illustrazione della metodologia adottata (Appendice A). Per aumentarne la fruibilità da parte degli utenti, i dati vengono presentati anche in cifre assolute e non soltanto come quote di composizione. Ciò nonostante non è superfluo ricordare che la natura campionaria dell'indagine rende necessario interpretare le cifre con estrema attenzione, tenendo conto delle possibili oscillazioni di tipo casuale.

E' opportuno inoltre ricordare che la presente indagine condivide con l'indagine nazionale ISTAT sulle Forze di Lavoro alcune caratteristiche, mentre si differenzia dall'indagine nazionale per alcuni importanti aspetti; in estrema sintesi :

- le due indagini condividono le stesse definizioni, mutuata dagli standards internazionali
- le due indagini condividono anche lo schema di campionamento parzialmente ruotato del tipo 2-2-2
- l'indagine nazionale Istat adotta una strategia di campionamento per famiglie, mentre l'indagine qui presentata adotta una strategia di campionamento per individui
- l'indagine nazionale Istat utilizza un questionario molto più complesso
- l'indagine nazionale e' progettata per fornire stime a livello regionale; in tale ottica, fornisce stime medie annue non oltre il livello provinciale
- la presente indagine e' progettata per fornire stime medie annue a livello di singolo Comune componente il SEL.

Questo insieme di caratteristiche comuni e di differenze significative rende pertanto statisticamente non confrontabili i risultati delle due indagini.

Preme in questa sede ricordare che la rilevazione ha potuto essere progettata e concretamente realizzata grazie all'impegno dell'Ufficio di Statistica del Comune di Livorno, ad un contributo finanziario di Collesalveti e ad un accordo tra il Comune di Livorno e l'Istat, Ufficio Regionale per la Toscana, che ha messo a disposizione le competenze tecniche e la metodologia. Tale accordo è stato successivamente formalizzato con una convenzione firmata dai due Enti per il periodo gennaio-dicembre 2006. Una volta raggiunto lo scopo prioritario di dotare il Comune di Livorno della metodologia necessaria per il proseguimento autonomo dell'indagine l'Istituto Nazionale di Statistica - Ufficio Regionale per la Toscana, ha eseguito nel 2007 un progressivo sganciamento dalla rilevazione, al fine di permettere all'Ufficio di Statistica di Livorno di proseguire autonomamente nei prossimi anni la ricerca con il consueto rigore tecnico-metodologico che ne ha caratterizzato le fasi di avvio e di messa a regime.

Per quanto concerne il piano di diffusione dei risultati futuri, come ormai di consueto, per ciascuno dei quattro cicli relativi al 2008 verranno prodotti altrettanti rapporti brevi (con dati di natura congiunturale) seguiti, successivamente, da un report analitico con i dati strutturali.

1.2 - Classificazione delle categorie professionali e contenuti informativi dell'indagine

L'obiettivo principale dell'indagine sulle forze di lavoro nel SEL dell'Area Livornese è quello di produrre stime degli occupati e delle persone in cerca di occupazione (con le rispettive caratteristiche) per il Sistema Economico Locale (e i due Comuni che lo compongono), che siano comparabili sia in termini temporali che, nei limiti del possibile, in senso spaziale.

Per tali ragioni, pur con un questionario relativamente snello (Appendice A, par. A.2), l'indagine ricalca in maniera piuttosto puntuale le definizioni e gli standard internazionali fissati dall'International Labour Office, recepiti dai Regolamenti Comunitari e, in ultimo, fatti propri dalla nuova indagine sulle forze di lavoro condotta dall'Istat a partire dal 2004 (Gazzelloni e al., 2004).

Seguendo gli standard internazionali l'indagine è basata sull'intervista dei soli individui che vivono in famiglia, escludendo i membri delle convivenze¹. Inoltre, ai fini occupazionali, ciascun individuo in età da 15 a 74 anni viene attribuito secondo elementi *oggettivi* (e non utilizzando criteri di *autopercezione* come era nel passato) ad una delle tre possibili condizioni professionali (occupati, persone in cerca di occupazione, persone in altra condizione) sulla base di un criterio gerarchico strutturato su due fasi (Figura 1.2.1). Nella prima fase si identificano due gruppi: gli occupati e le persone senza occupazione. Durante la seconda fase le persone senza occupazione sono classificate in ulteriori due gruppi: le persone in cerca di occupazione e quelle in altra condizione, che non lavorano, né cercano un lavoro.

Definita una settimana di riferimento, si classificano come occupati coloro che, in età da 15 a 74 anni, nella settimana hanno svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività che preveda un corrispettivo monetario. Sono anche occupati coloro che, pur avendo un lavoro, in quella settimana sono risultati assenti per motivi vari (ferie, malattia, cassa integrazione guadagni, ecc...). Per i dettagli relativi alla classificazione si veda la Tavola 1.2.1

Lo standard internazionale segue questo criterio di massima, ma è leggermente più restrittivo nell'identificazione degli occupati tra coloro che, non avendo svolto nemmeno un'ora di lavoro nella settimana di riferimento, avevano comunque un lavoro dal quale risultavano assenti. Include infatti soltanto i dipendenti con assenza inferiore a 3 mesi (o che comunque mantengono almeno il 50% della retribuzione), i lavoratori autonomi o collaboratori che mantengono comunque l'attività durante l'assenza o i coadiuvanti con assenza inferiore a 3 mesi (casi piuttosto rari e sostanzialmente trascurabili senza grosse perdite nell'accuratezza dei dati).

Nell'indagine sull'occupazione relativa all'area livornese vengono classificati come in cerca di occupazione tutti e solo quelli che (non facenti parte della categoria di occupati, in età da 15 a 74

¹ Pur riferendo le stime all'intera popolazione residente con 15 anni e oltre.

anni e in condizione diversa da inabili al lavoro) dichiarano di cercare attivamente un lavoro - avendo svolto almeno un'azione di ricerca nell'ultimo mese - e nel contempo di essere immediatamente disponibili a lavorare (qualora venisse offerto loro un impiego). Sulla base dello standard internazionale dovrebbero essere inclusi tra i non occupati anche tutti coloro che hanno trovato un lavoro - che inizieranno entro tre mesi - ma sarebbero disponibili ad iniziare immediatamente; una situazione che, secondo il nostro criterio, confluisce tra le persone in altra condizione (che non hanno un lavoro, né lo cercano). Si tratta comunque di una casistica estremamente rara, che comporta una sottostima della disoccupazione lievissima e sostanzialmente trascurabile.

La somma tra occupati e non occupati identifica le *forze di lavoro*. Le persone in *altra condizione* sono composte da tutti coloro che, in età da 15 a 74 anni, non sono altrimenti classificati. Dal 2006 è richiesto a tali persone di indicare la condizione percepita (casalingo/a, studente, pensionato, altra).

Dal punto di vista dei contenuti informativi, il questionario di rilevazione - pur nella sua snellezza - consente di acquisire una serie di notizie su tutti i cittadini e dati specifici su coloro che si trovano in particolari condizioni. Oltre ai dati strutturali (età, sesso e circoscrizione di residenza), vengono infatti rilevate informazioni sul titolo di studio, sul numero di componenti la famiglia e, tra questi, su quanti svolgono un'attività lavorativa (dipendente o indipendente). Dal 2006 si richiedono anche informazioni sulla frequenza (nell'ultimo mese) a corsi di vario tipo (scolastici, universitari, di formazione professionale, di informatica, di lingue, ecc...)

Per gli occupati viene chiesto il settore di attività e la posizione nella professione. Nel caso di lavoro dipendente viene specificato anche il tipo di rapporto e, se dipendente, la tipologia del contratto (a tempo determinato o indeterminato). Si richiede inoltre (dal 2006) il Comune di lavoro, il mezzo di trasporto prevalentemente utilizzato per recarsi al lavoro, il tempo impiegato per raggiungere la sede di lavoro, il numero di ore lavorate nella settimana di riferimento dell'indagine e il livello di soddisfazione per il lavoro esercitato.

Per i non occupati le informazioni riguardano il tipo di occupazione prevalentemente cercato, il numero di mesi in cui si trovano in questa condizione, nonché il tipo di orario e il luogo di lavoro desiderato. A queste richieste dal 2006 sono stati aggiunti alcuni quesiti relativi all'eventuale disponibilità di lavorare a tempo determinato e al guadagno minimo netto mensile cui la persona sarebbe interessata a lavorare.

Figura 1.2.1 Schema del questionario di rilevazione

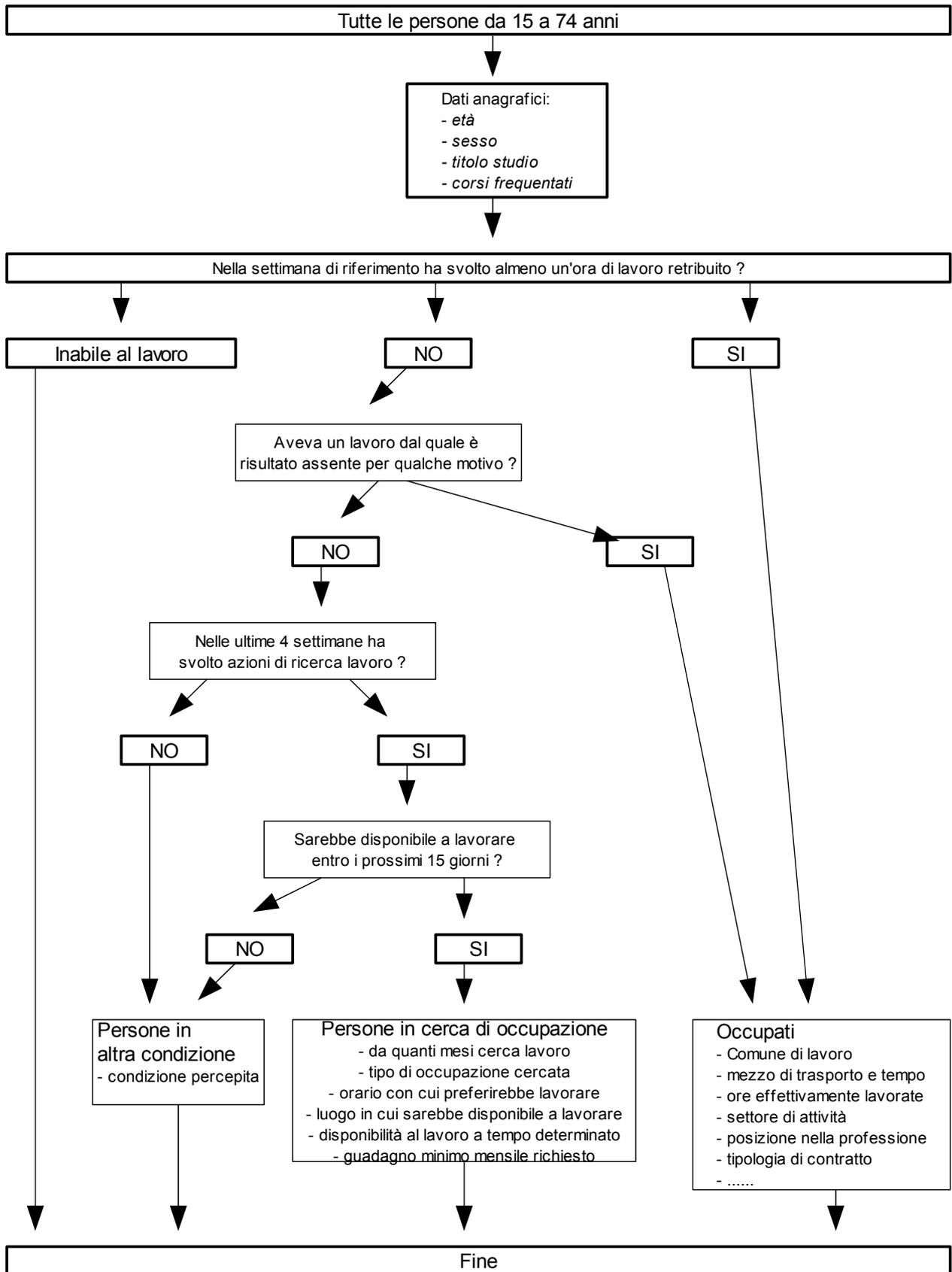


Tavola 1.2.1 – Classificazione della popolazione per condizione professionale

OCCUPATO	Persona in età da 15 a 74 anni che nella settimana di riferimento dell'indagine : - ha svolto almeno un'ora di lavoro retribuito - non ha svolto nemmeno un'ora di lavoro retribuito, ma aveva comunque un lavoro dal quale è risultata assente per esempio per malattia, vacanza, maltempo, ecc.
IN CERCA DI OCCUPAZIONE	Persona in età da 15 a 74 anni che : - non è occupata nella settimana di riferimento dell'indagine - ha effettuato una o più azioni di ricerca di lavoro nelle ultime 4 settimane - è disposta a lavorare entro i prossimi 15 giorni qualora le venisse offerto un impiego
FORZA DI LAVORO	Somma tra Occupati e Persone in cerca di occupazione
NON FORZA LAVORO	Persona che nella settimana di riferimento dell'indagine : - in età da 15 a 74 anni non è occupata e nemmeno in cerca di occupazione - ha un'età inferiore a 15 anni o di 75 anni ed oltre
TASSO DI ATTIVITÀ	Rapporto percentuale tra Forza di Lavoro e Popolazione con 15 anni e oltre
TASSO DI OCCUPAZIONE	Rapporto percentuale tra Occupati e Popolazione con 15 anni e oltre
TASSO DI DISOCCUPAZIONE	Rapporto percentuale tra Persone in cerca di occupazione e Forza di lavoro
PERIODI DI RIFERIMENTO	I trimestre : dal 05 al 11 Marzo II trimestre : dal 04 al 10 Giugno III trimestre : dal 03 al 09 Settembre IV trimestre : dal 26 Novembre al 02 Dicembre

1.3 - Il disegno campionario

La strategia campionaria per la realizzazione dell'indagine sulle forze di lavoro nel sistema economico locale dell'area livornese prevede l'estrazione di un campione casuale di *individui* in età da 15 a 74 anni stratificati rispetto alla dimensione demografica per area di residenza, classe di età e genere. Per garantire una maggiore efficienza delle stime, il campione è ripartito in 36 strati identificati dalla circoscrizione di residenza (da 1 a 5 per il Comune di Livorno e 6 per Collesalvetti), dal sesso e dalla classe per età (15-29; 30-54; 55-74). Fino al 2005 il numero di unità per ogni strato risultava proporzionale rispetto alla popolazione residente nell'area in modo tale che il campione costituisse una "miniatura" esatta della popolazione di base. Dal 2006, tuttavia, l'Amministrazione Comunale di Collesalvetti ha finanziato uno specifico sovracampionamento in modo tale da consentire di ottenere alcune stime sul fenomeno dell'occupazione a carattere locale. Di conseguenza la dimensione campionaria è salita da 900 a 1.000 unità trimestrali. Di queste circa 820 interviste al trimestre vengono svolte nel Comune di Livorno (tasso di campionamento del 2,7%), le rimanenti 180 nel comune di Collesalvetti (tasso di campionamento del 5,7%). I tassi di caduta rispetto alla numerosità programmata (derivanti dalle interviste non realizzate) sono stati veramente limitati per effetto dell'ottimo grado di collaborazione della cittadinanza e anche grazie ai piani di sostituzione previsti.

La metodologia di estrazione – analoga rispetto a quella adottata dai Comuni di Firenze e Sassari (Medda, 2006) nell'ambito dell'indagine comunale sulle forze di lavoro, – differisce in maniera rilevante rispetto alla tecnica di campionamento tradizionalmente adottata dall'Istat (Istat, 2006). La nuova rilevazione continua sulle forze di lavoro adottata a livello nazionale, infatti, in coerenza con la vecchia indagine trimestrale, prevede l'estrazione di un campione a due stadi (comuni e famiglie), stratificato nelle unità primarie in funzione della dimensione anagrafica dei comuni. Come notato da Giommi e al. (2003) questa tecnica consente di ottenere un campione bilanciato rispetto alle caratteristiche demografiche della popolazione (classe di età e genere) soltanto nelle realtà di grande ampiezza. Nelle aree di dimensione più limitata (come potrebbe essere per esempio il Sistema Economico Locale dell'area livornese) possono invece verificarsi differenze anche marcate tra la composizione del campione e quella della popolazione (per genere e per classe di età). Questo implica il ricorso a metodi statistici (c.d. "di calibrazione") di correzione degli stimatori diretti in modo tale da garantire l'uguaglianza nell'ammontare della popolazione rispetto a determinati totali noti (per classi di età, sesso e area geografica di residenza) con evidenti ripercussioni sull'affidabilità delle stime.

In merito allo schema di campionamento, dato che l'indagine sulle forze di lavoro deve fornire sia stime congiunturali che strutturali, si è deciso di mantenere lo schema parzialmente ruotato (del tipo 2-2-2) tradizionalmente adottato dall'Istat. Ciò significa che ogni singolo individuo intervistato in un certo momento è successivamente intervistato a tre, dodici e quindici mesi di distanza. In accordo con le nuove modalità di indagine stabilite dall'Istat, la tecnica di raccolta dei dati è differenziata a seconda dell'intervista che deve essere condotta ai rispondenti. Nel caso di prima inclusione dell'unità nel campione questa è realizzata dal rilevatore presso il domicilio dell'intestatario mediante la classica tecnica di intervista personale *faccia a faccia*, nel nostro caso non assistita da computer (PAPI, *Paper and Pencil Personal Interviewing*). I successivi contatti (dopo 3, 12 e 15 mesi) avvengono invece mediante intervista telefonica assistita da computer (tecnica CATI, *Computer Assisted Telephone Interviewing*). Il rilevatore dovrà infatti soltanto verificare se la situazione occupazionale dell'individuo è rimasta la stessa o se si è modificata nel corso del tempo. La Figura 1.3.1 riporta i cicli di rilevazione realizzati dal momento di inizio dell'indagine (Ottobre 2003) e quelli previsti fino a tutto il 2008. Al momento di scrittura del presente rapporto (settembre 2009) è in fase di completamento la raccolta dei dati relativi al Ciclo XXIV (set-09). Già dal 2005 il sistema di rotazione è entrato a regime. Questo fa sì che ogni anno vi sia, per ciascun trimestre, la sovrapposizione del campione del 50% rispetto al trimestre precedente. L'indagine di Dicembre si sovrappone anche per $\frac{1}{4}$ con quella di Marzo.

Figura 1.3.1 - Cicli di rilevazione attuati e previsti da Ottobre 2003 a Dicembre 2008

ciclo	periodo	2003				2004				2005				2006				2007				2008			
		ott	mar	lug	set	dic	mar	giu	set	dic															
I	ott-03	x	x			x				x															
II	mar-04		x	x			x	x																	
III	lug-04			x	x			x	x																
IV	set-04				x	x			x	x															
V	dic-04					x				x				x											
VI	mar-05						x	x			x	x													
VII	giu-05							x	x			x	x												
VIII	set-05								x	x			x	x											
IX	dic-05									x				x											
X	mar-06										x	x			x	x									
XI	giu-06											x	x			x	x								
XII	set-06												x	x			x	x							
XIII	dic-06													x				x							
XIV	mar-07													x	x				x	x					
XV	giu-07														x	x				x	x				
XVI	set-07															x	x				x	x			
XVII	dic-07																x					x			
XVIII	mar-08																	x	x						
XIX	giu-08																		x	x					
XX	set-08																				x	x			
XXI	dic-08																					x			

1.4 - Lettura sintetica dei risultati che emergono dall'indagine nel 2007

In analogia con i rapporti degli anni passati, anche in questa nota si presenta una breve lettura dei dati trimestrali e medio-annui che emergono dai quattro cicli di rilevazione condotti nel 2007. Questo dopo aver ribadito ancora una volta che la natura campionaria dell'indagine rende necessaria la massima cautela nell'interpretazione delle risultanze, specie per le variabili (come quelle relative alle persone in cerca di occupazione) che presentano un numero relativamente limitato di casi.

La popolazione residente mostra (tavola 2.1.1), a livello dell'intero SEL, una lieve ripresa rispetto al dato totale del 2006 (+108 unità), tuttavia non raggiunge il livello del 2005 (rispetto al quale mostra un calo pari a -219 unità); e' la fascia 15-29 anni a mostrare il decremento più sostenuto (-484 unità rispetto al 2006, -1378 unità rispetto al 2005); tale decremento e' per la maggior parte ascrivibile ai giovani residenti livornesi, senza apprezzabili differenze di genere.

La forza di lavoro (data dalle persone occupate e da quelle in cerca di occupazione) nel Sistema Economico Locale dell'area livornese mediamente nel 2007 assomma a 77.864 unità (tavola 2.2.1), pari al 49,8% della popolazione con 15 anni e oltre, in ripresa rispetto al dato del 2006 (48,8%) e del 2005 (49,3%), ma in declino rispetto a quello del 2004 (50,5%). Come nel 2006, gli attivi sono molto più frequenti tra i maschi (59,5%, con un incremento di +2,8%) che tra le femmine (41,1%, in lieve diminuzione rispetto all'anno precedente), senza differenze di rilievo tra i Comuni di Livorno (49,9%) e Collesalveti (48,8%).

La ripresa in termini percentuali della forza di lavoro (attivi) dipende essenzialmente dall'incremento del numero di occupati, in particolare maschi livornesi (+2.000 unità circa). Il tasso di occupazione (rapporto tra occupati e popolazione con 15 anni e oltre) sale di quasi un punto percentuale rispetto al 45,4 del 2006, attestandosi nel 2007 ad un valore medio del 46,3%. Sostanzialmente stabile rispetto al 2006 è la quota di persone in cerca di occupazione (che passa dal 3,4% al 3,5%), per una media di circa 5.450 unità. Il tasso di disoccupazione (rapporto tra le persone in cerca di occupazione e gli attivi) rimane stabile al 7,0% a livello di SEL rispetto all'anno passato; tuttavia il differenziale di genere sale dal 3,6 del 2006 (9,0% per le femmine e 5,4% per i maschi) a 4,6 punti (9,6% per le femmine e 5,0% per i maschi). La performance negativa del tasso di disoccupazione femminile non è di per sé segnale di un peggioramento nella situazione occupazionale; l'incremento può anche essere semplicemente ascrivibile a fattori casuali derivanti dal campionamento; per questa ragione si invita a leggere con attenzione non soltanto le stime "puntuali" ma anche gli estremi inferiore e superiore degli intervalli di confidenza al 95%.

Per quanto riguarda le stime dei principali indicatori a livello di singolo Comune, dai numeri non emergono differenze significative tra le due realtà locali, eccezion fatta per il tasso di disoccupazione, pari al 7,4% nel Comune di Livorno (5,3% tra i maschi e 10,2% tra le femmine, con un incremento pari a +0,7% per quest'ultime) e al 3,0% in quello di Collesalvetti (2,1% per gli uomini e 4,2% per le donne, con un incremento pari a + 0,4% per quest'ultime). Sebbene tali indicatori appaiano sostanzialmente stabili a livello di singolo Comune rispetto al 2006, occorre ricordare la minore stabilità di questo indicatore, basato su un numero limitato di casi.

L'andamento congiunturale del tasso di disoccupazione conferma in parte quanto registrato durante l'anno precedente : in primo luogo si ha un'inversione di tendenza dopo il minimo stagionale riscontrato nel secondo trimestre (6,3%) che riporta, a Dicembre, l'indicatore (7,7%) ai livelli di inizio anno (7,6%); inoltre il divario di genere, proseguendo il trend già emerso nell'anno passato, si mantiene ridotto nella prima parte dell'anno per poi riprendere a salire da Settembre in poi.

Le circa 55.000 unità in età da 15 a 74 anni che non sono occupate e non cercano lavoro, nel rapporto classificate come "in altra condizione", si autodefiniscono principalmente come pensionati/e (46%), casalinghe/i (34%), studenti/e (19%).

Di seguito esaminiamo brevemente alcune caratteristiche degli occupati e delle persone in cerca di occupazione.

Per quanto riguarda gli occupati (72.405 in media nel 2007, di cui 6.765 residenti a Collesalvetti) viene confermata la forte correlazione con il titolo di studio e l'età del lavoratore (tavola 2.2.5) : il tasso di occupazione è infatti di ben il 73,3% tra i laureati, del 67,4% tra i diplomati e di soltanto il 37,3% tra le persone dotate di un titolo inferiore; sale nelle età centrali (superando il 79% nella fascia da 30 a 54 anni) toccando il minimo tra le persone più anziane (19,8% tra 55 e 74 anni).

In merito al settore di attività continua a crescere la quota di impiegati nei servizi (tavola 2.3.3), che si assesta al 64,4% del 2007 contro il 63,9% del 2006 e il 58,7% del 2004; in ripresa appare il settore industriale (al 17,0% contro il 15,8% del 2006 e il 21,7% del 2004); in flessione è la percentuale di occupati nella Pubblica Amministrazione (17,4% dal 19,4% del 2006) e sostanzialmente stabile l'agricoltura (1,1%). Per la prima volta in assoluto, da quest'anno sono disponibili anche le stime per settori specifici (tavola 2.3.3b) : la componente più rilevante appare quella del comparto "commercio e riparazioni", circa 17.000 addetti, seguita dai comparti "altri servizi" (circa 12.900 addetti) e "trasporti, magazzinaggio e comunicazioni" (8.400 addetti circa); a livello di Comune, Livorno conferma la sua storica vocazione commerciale con circa 15.700 addetti nel "commercio e riparazioni", senza grande differenza di genere.

Tra gli occupati, in aumento (23,5% dal 22% del 2006) chi svolge un lavoro di tipo autonomo (nel SEL vi sono 2.100 imprenditori, 4.400 liberi professionisti, 8.500 lavoratori in proprio e circa 1.900 tra coadiuvanti e soci di cooperative di produzione). Il rimanente 76,5% ha un lavoro dipendente (tra le varie categorie professionali si stimano circa 28.500 impiegati e 18.000 operai). Il numero di persone impiegate a tempo determinato si assesta nell'ordine di 8.000 unità. Si tratta di una quota rilevante (circa il 12,4% rispetto al totale degli occupati), in aumento rispetto allo scorso anno (11%). Oltre i due terzi dei contratti a tempo determinato ha durata inferiore a un anno.

La stragrande maggioranza degli occupati (circa 58.500 unità) è soddisfatta del lavoro che sta svolgendo, mentre veramente residuale (2.900 unità) è la quota di persone che si dichiarano insoddisfatte. Questo fatto è legato a molteplici fattori, che non sono stati oggetto della rilevazione. Tra tali possibili fattori ricordiamo : il numero di ore lavorate (appare in flessione rispetto allo scorso anno), mediamente 35,9 a settimana nei periodi di riferimento (38,8 tra i maschi e 31,9 tra le femmine), il luogo di lavoro (in circa 52.000 casi corrispondente con il Comune di residenza) e la relativa brevità degli spostamenti casa-lavoro (per circa 58.000 persone inferiore a mezz'ora).

Veniamo ora alle poco più di 5.450 unità in cerca di occupazione (200 delle quali residenti nel Comune di Collesalveti). Di esse vengono confermate alcune caratteristiche demografiche già evidenziate nello scorso anno (circa il 60% è di sesso femminile; il 42% ha meno di 30 anni e il 52% tra 30 e 54 anni; poco meno della metà è laureato o diplomato) ma anche alcune informazioni relative alla propensione verso il mondo del lavoro. Viene confermato l'interesse verso un lavoro piuttosto "comodo" e "tranquillo", già evidenziato nei risultati dell'indagine 2006: quasi tutti (92,5%) vorrebbero un impiego alle dipendenze, quasi un terzo a tempo parziale (32%) e magari (50%) nel Comune di residenza; coerentemente le aspettative retributive e contrattuali non sono particolarmente pretenziose: i $\frac{3}{4}$ sono disponibili a lavorare anche per meno di mille Euro al mese, oltre l'85% e' disponibile al tempo determinato per qualsiasi durata del contratto.

1.5 - Bibliografia

De Vitiis C. Di Consiglio L., Falorsi S. (2005), *Studio del disegno campionario per la nuova rilevazione continua sulle Forze di Lavoro*, ISTAT – Servizio Progettazione e Supporto Metodologico.

Gazzelloni S. e al. (2004), *La nuova rilevazione sulle forze di lavoro – Contenuti, metodologie, organizzazione*, documento presentato al seminario del 03/06/04 presso l’Aula Magna Istat.

Giommi A. e al. (2003), *Indagine sperimentale sulle forze di lavoro per il Comune di Firenze*, pubblicazione a cura dell’Ufficio di Statistica del Comune di Firenze della Collana “La statistica per la città”

Horvitz D.G. Thompson D.j. (1952), *A generalization of sampling without replacement from finite universe*, Journal of the American Statistical Association, vol. 47, pp. 663-685

Istat (1991a), *Manuali di tecniche d’indagine – Tecniche di campionamento: teoria e pratica*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Istat (1991b), *Manuali di tecniche d’indagine – Tecniche di stima della varianza campionaria* Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Istat (2004), *Forze di lavoro – Media 2003*, Ed. Istat, Roma

Istat (2005), *Genesees V. 3.0 – Funzione stime ed errori*, Tecniche e strumenti, n. 3/2005, Ed. Istat, Roma

Istat (2006), *La rilevazione sulle forze di lavoro: contenuti, metodologie, organizzazione*, metodi e norme n. 32, Ed. Istat, Roma

Medda (2006), *Le forze di lavoro nel Comune di Sassari, seconda indagine sperimentale*, Ufficio di Statistica del Comune di Sassari

Valentini A. (2007), *Report sull’andamento dell’occupazione nel Sistema Economico Locale dell’Area Livornese - Dati trimestrali e medi relativi all’anno 2006*, volume edito dal Comune di Livorno

Valentini A. (2006), *Report sull'andamento dell'occupazione nel Sistema Economico Locale dell'Area Livornese - Dati trimestrali e medi relativi all'anno 2005*, volume edito dal Comune di Livorno

Valentini A. e Giuntoli F. (2005), *Report sull'andamento dell'occupazione nel Sistema Economico Locale dell'Area Livornese - Dati medi relativi all'anno 2004*, volume edito dal Comune di Livorno

Wolter, K. M. (1995), *Introduction to variance estimation*. Springer-Verlag. New York

Capitolo 2 – Dati medi relativi all’anno 2007

2.1 - Informazioni strutturali sulla popolazione

Tavola 2.1.1 - Popolazione con 15 anni e oltre per Comune di residenza, genere e classe per età - Media 2007 (valori assoluti)

Classe di età	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
15 - 29	11.211	10.838	22.049	1.201	1.144	2.345	12.412	11.982	24.394
30 - 54	29.911	30.121	60.032	3.175	3.139	6.314	33.086	33.260	66.346
55 - 74	18.789	21.515	40.304	1.949	2.015	3.964	20.738	23.530	44.268
75 +	7.194	12.365	19.559	672	988	1.660	7.866	13.353	21.219
Totale	67.105	74.839	141.944	6.997	7.286	14.283	74.102	82.125	156.227

Tavola 2.1.2 - Popolazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza, titolo di studio, genere e classe per età - Media 2007 (valori assoluti)

Classe di età	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore
Maschi									
15 - 29	959	4.842	5.413	68	560	573	1.027	5.401	5.986
30 - 54	5.113	13.149	11.646	312	1.078	1.785	5.424	14.227	13.431
55 - 74	2.211	4.895	11.684	126	377	1.446	2.337	5.272	13.130
Totale	8.282	22.885	28.742	505	2.015	3.804	8.788	24.900	32.547
Femmine									
15 - 29	1.115	6.040	3.681	62	788	294	1.177	6.828	3.975
30 - 54	5.489	14.991	9.645	283	1.215	1.640	5.773	16.206	11.285
55 - 74	2.267	3.630	15.619	25	209	1.782	2.292	3.839	17.401
Totale	8.871	24.660	28.945	370	2.213	3.716	9.241	26.873	32.661
Totale									
15 - 29	2.074	10.882	9.094	130	1.348	867	2.204	12.230	9.961
30 - 54	10.602	28.140	21.291	595	2.294	3.425	11.197	30.434	24.717
55 - 74	4.478	8.524	27.303	150	586	3.228	4.628	9.110	30.530
Totale	17.154	47.546	57.687 0	875	4.228	7.520 0	18.029	51.774	65.207

2.2 - Popolazione per condizione professionale

Tavola 2.2.1. - Popolazione con 15 anni e oltre per Comune di residenza, genere e condizione professionale - Media 2007 (valori assoluti)

Condizione professionale	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
Forze di lavoro	40.016	30.874	70.891	4.058	2.915	6.973	44.075	33.789	77.864
occupati	37.904	27.736	65.640	3.972	2.793	6.765	41.876	30.529	72.405
non occupati	2.112	3.138	5.250	87	122	208	2.199	3.260	5.459
Non Forze di lavoro	27.088	43.968	71.055	2.939	4.371	7.309	30.026	48.339	78.365

Tavola 2.2.2 - Popolazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza, classe di età e condizione professionale - Media 2007 (valori assoluti)

Condizione professionale	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74
Forze di lavoro	12.035	50.311	8.545	1.045	5.404	524	13.080	55.715	9.068
occupati	9.756	47.630	8.254	1.016	5.250	499	10.772	52.880	8.753
non occupati	2.279	2.681	290	29	154	25	2.308	2.835	315
Non Forze di lavoro	10.014	9.722	31.760	1.300	910	3.440	11.314	10.632	35.201

Tavola 2.2.3 - Popolazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza, titolo di studio e condizione professionale - Media 2007 (valori assoluti)

Condizione professionale	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore
Forze di lavoro	13.086	34.094	23.710	775	2.789	3.409	13.861	36.883	27.119
occupati	12.438	32.141	21.061	775	2.738	3.251	13.213	34.879	24.313
non occupati	649	1.953	2.649		51	158	649	2.003	2.807
Non Forze di lavoro	4.068	13.452	33.977	100	1.439	4.111	4.168	14.891	38.088

Tavola 2.2.4 - Tassi di attività, di occupazione e di disoccupazione per genere e per Comune di residenza - Media 2007 (composizione percentuale)

Tassi	Maschi			Femmine			Totale		
	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max
Comune di Livorno									
Tasso di Attività	56,8	59,6	62,4	38,2	41,3	44,3	48,1	49,9	51,8
Tasso di Occupazione	53,6	56,5	59,4	34,0	37,1	40,1	44,3	46,2	48,2
Tasso di Disoccupazione	3,9	5,3	6,7	7,8	10,2	12,5	6,2	7,4	8,6
Comune di Collesalvetti									
Tasso di Attività	42,1	58,0	73,9	23,4	40,0	56,6	37,3	48,8	60,3
Tasso di Occupazione	40,7	56,8	72,8	22,0	38,3	54,7	35,9	47,4	58,8
Tasso di Disoccupazione	0,7	2,1	3,6	1,4	4,2	7,0	0,6	3,0	5,4
Sistema Economico Locale									
Tasso di Attività	56,8	59,5	62,1	38,2	41,1	44,1	48,4	49,8	51,3
Tasso di Occupazione	53,8	56,5	59,2	34,3	37,2	40,0	44,7	46,3	48,0
Tasso di Disoccupazione	3,7	5,0	6,3	7,5	9,6	11,8	5,9	7,0	8,1

Tasso di Attività : Rapporto percentuale tra Forza di Lavoro e Popolazione con 15 anni e oltre

Tasso di Occupazione : Rapporto percentuale tra Occupati e Popolazione con 15 anni e oltre

Tasso di Disoccupazione : Rapporto percentuale tra Persone in cerca di occupazione e Forza di lavoro

Tavola 2.2.5 – Tasso di occupazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza e titolo di studio – Media 2007 (composizione percentuale)

Titolo di studio	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max
Laurea	68,7	72,5	76,3	64,4	88,6	-	69,6	73,3	76,9
Diploma	65,6	67,6	69,6	52,7	64,8	76,9	65,4	67,4	69,3
Inferiore	34,5	36,5	38,5	34,0	43,2	52,5	35,4	37,3	39,1
Totale	52,5	53,6	54,7	47,4	53,6	59,8	52,7	53,6	54,6

Tavola 2.2.6 – Tasso di occupazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza e classe di età – Media 2007 (composizione percentuale)

Titolo di studio	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max
15-29	40,3	44,2	48,1	25,8	43,3	60,8	40,5	44,1	47,8
30-54	77,9	79,4	80,8	77,6	83,1	88,6	78,3	79,7	81,1
55-74	18,0	20,5	22,9	2,8	12,6	22,4	17,5	19,8	22,0
totale	52,5	53,6	54,7	47,4	53,6	59,8	52,7	53,6	54,6

Tavola 2.2.7 - Popolazione da 15 a 74 anni residente nel Sistema Economico Locale per genere, età, condizione professionale e tipo di corso frequentato - Media 2007 (valori percentuali)

Tipo di corso	in Totale	per genere		per età			per condizione professionale		
		M	F	15-29	30-54	55-74	occup.	non occ.	altra cond.
scolastico	2,5	3,1	2,0	15,6	0,0	0,2	0,2	5,3	6,0
universitario	2,9	2,8	3,0	16,2	0,8	0,1	1,3	5,7	5,8
formaz. Professionale	2,9	3,5	2,4	1,8	5,3	1,5	5,9	2,8	0,3
informatica	0,6	0,3	0,9	2,0	0,5	0,2	0,3	4,4	0,8
lingue	0,7	0,9	0,6	2,1	1,0	0,0	1,2	0,7	0,4
altro tipo	2,1	2,7	1,6	15,6	0,0	0,2	3,0	1,4	1,8

Figura 2.2.1 – Tasso di attività per Comune di residenza e genere – Media 2007 (composizione percentuale)

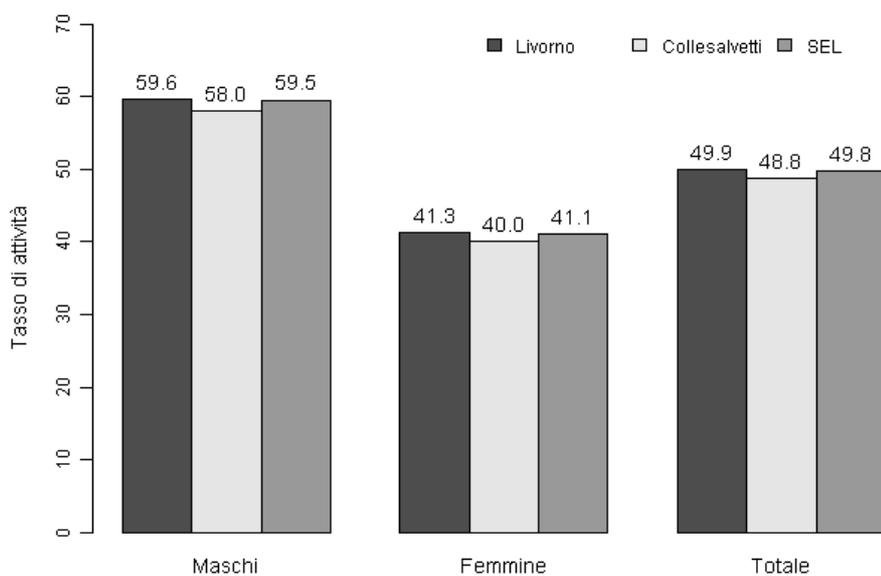


Figura 2.2.2 – Tasso di occupazione per Comune di residenza e genere – Media 2007
(composizione percentuale)

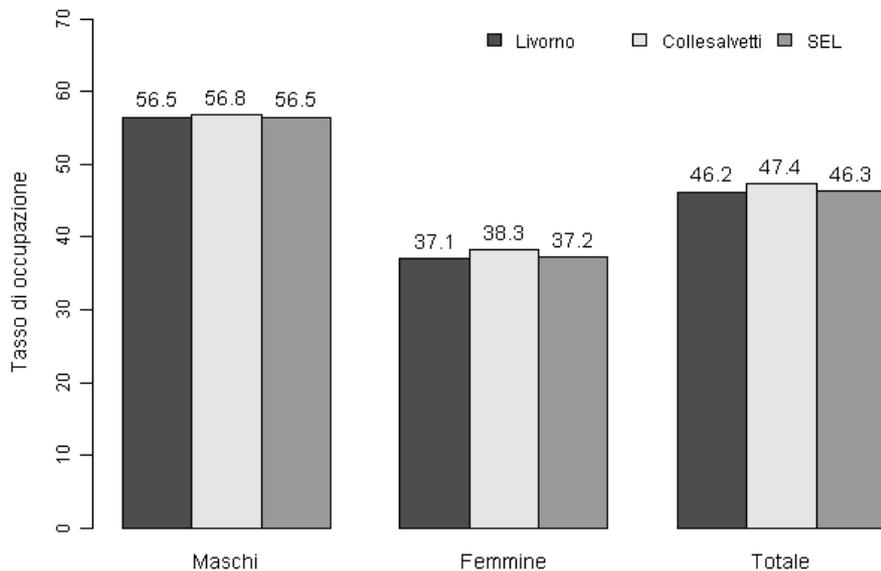


Figura 2.2.3 – Tasso di occupazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza e classe di età – Media 2007
(composizione percentuale)

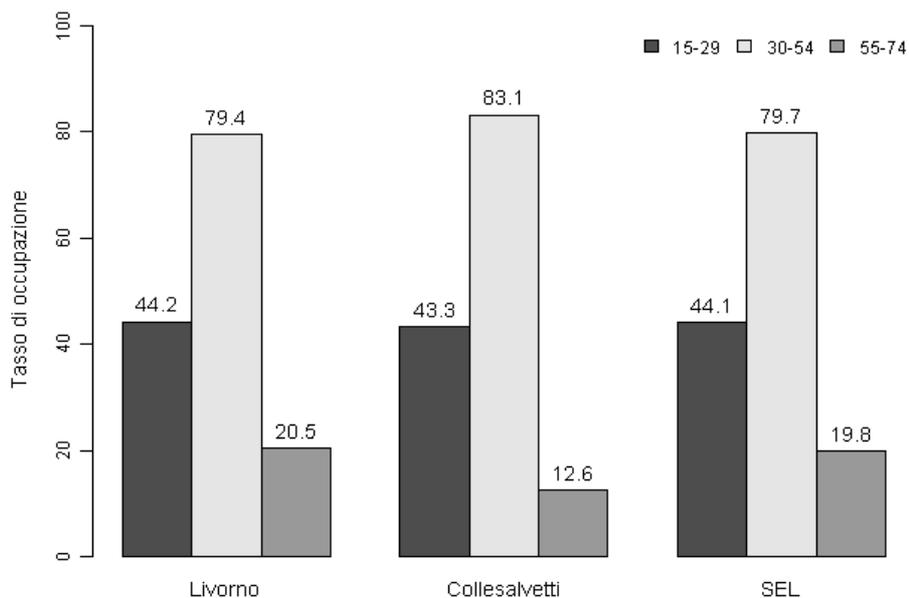


Figura 2.2.4 – Tasso di occupazione da 15 a 74 anni per Comune di residenza e titolo di studio – Media 2007 (composizione percentuale)

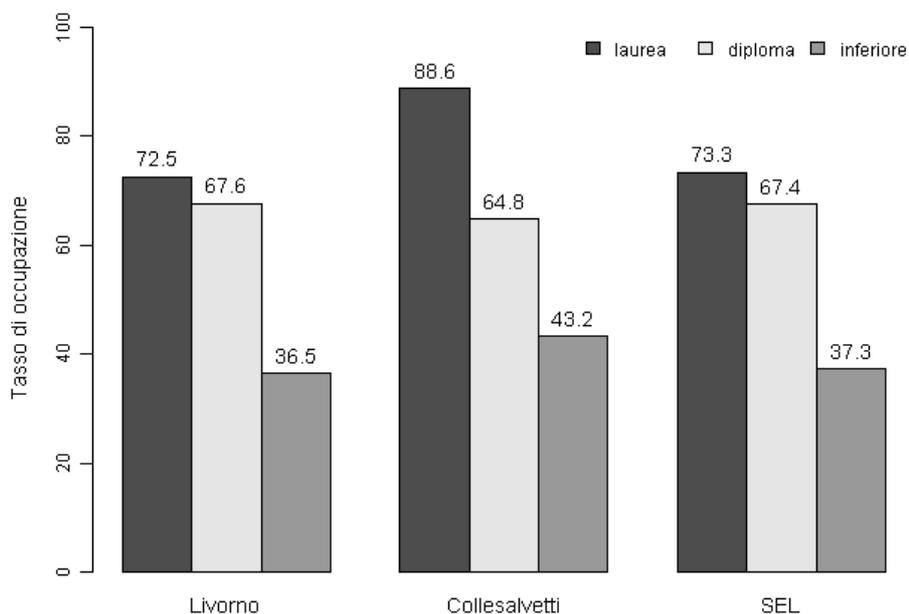
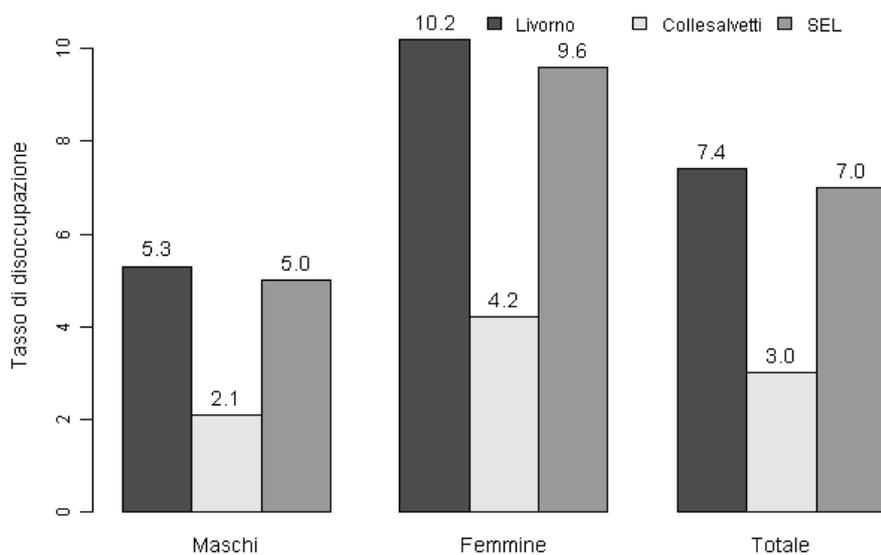


Figura 2.2.5 – Tasso di disoccupazione per Comune di residenza e genere – Media 2007 (composizione percentuale)



2.3 - Informazioni di dettaglio relative agli occupati

Tavola 2.3.1 – Occupati per Comune di residenza, genere e classe di età – Media 2007
(composizione percentuale)

Classe di età	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
15 - 29	5.149	4.607	9.756	614	402	1.016	5.763	5.009	10.772
30 - 54	27.405	20.226	47.630	3.043	2.207	5.250	30.448	22.432	52.880
55 - 74	5.351	2.903	8.254	314	184	499	5.665	3.088	8.753
Totale	37.904	27.736	65.640	3.972	2.793	6.765	41.876	30.529	72.405

Tavola 2.3.2 – Occupati per Comune di residenza, titolo di studio e classe di età – Media 2007
(composizione percentuale)

Classe di età	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore
Maschi									
15 - 29	522	2.701	1.926	68	259	287	590	2.960	2.213
30 - 54	5.072	12.474	9.858	312	1.054	1.677	5.384	13.528	11.535
55 - 74	869	2.080	2.403	50	126	138	919	2.206	2.541
Totale	6.463	17.255	14.187	430	1.439	2.102	6.893	18.694	16.289
Femmine									
15 - 29	725	2.882	999	62	294	46	787	3.176	1.046
30 - 54	4.459	11.173	4.594	283	956	968	4.742	12.129	5.562
55 - 74	790	832	1.281		49	135	790	881	1.416
Totale	5.975	14.887	6.874	345	1.299	1.149	6.320	16.185	8.024
Totale									
15 - 29	1.247	5.583	2.925	130	553	333	1.378	6.136	3.258
30 - 54	9.531	23.647	14.452	595	2.010	2.645	10.126	25.657	17.097
55 - 74	1.659	2.912	3.684	50	175	273	1.709	3.087	3.957
Totale	12.438	32.141	21.061	775	2.738	3.251	13.213	34.879	24.313

Tavola 2.3.3 – Occupati per Comune di residenza, genere e settore di attività – Media 2007
(valori assoluti)

Settore di attività	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
Agricoltura	426	196	622	120	90	211	546	287	833
Industria	9.218	1.592	10.810	1.272	244	1.516	10.490	1.836	12.325
Servizi	23.548	19.098	42.646	2.297	1.671	3.968	25.846	20.768	46.614
P.A.	4.712	6.850	11.563	282	788	1.071	4.995	7.638	12.633
Totale	37.904	27.736	65.640	3.972	2.793	6.765	41.876	30.529	72.405

Tavola 2.3.3b - Occupati per Comune di residenza, genere e settore di attività in dettaglio - Media 2007 (valori assoluti)

Settore di attività	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
agricoltura									
agricoltura, caccia	171	196	367	108	90	198	279	287	566
pesca, piscicoltura	254		254	13		13	267		267
industria									
estrazione minerali	157		157	14		14	171		171
att. Manifatturiere	5.606	1.133	6.738	681	220	901	6.287	1.353	7.640
energia, acqua, gas	1.689	40	1.730	291		291	1.980	40	2.020
costruzioni	1.766	419	2.185	286	24	310	2.052	442	2.494
servizi									
commercio, riparazioni	8.604	7.124	15.728	926	610	1.536	9.530	7.735	17.264
alberghi, ristoranti	215	471	686	50	167	217	264	638	903
trasporti, mag., comunicazioni	5.811	2.043	7.854	454	133	588	6.266	2.176	8.442
att. finanziarie	1.977	548	2.525	121	47	168	2.098	595	2.693
att. imm., informatica, ricerca	1.853	2.387	4.239	120	63	182	1.973	2.449	4.422
altri servizi	5.089	6.526	11.614	626	650	1.276	5.715	7.175	12.891
P.A.									
centrale e locale	3.096	3.046	6.142	99	235	334	3.196	3.281	6.476
istruzione	747	2.150	2.897	87	279	365	834	2.429	3.263
sanita' e assistenza	869	1.654	2.524	96	274	371	966	1.929	2.894

Tavola 2.3.4 – Occupati per Comune di residenza, classe di età e settore di attività – Media 2007 (valori assoluti)

Settore di attività	Livorno			Collesalveti			SEL		
	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74
Agricoltura	75	395	152	31	155	25	106	550	177
Industria	1.879	8.027	903	222	1.231	63	2.101	9.258	966
Servizi	6.857	30.270	5.519	583	3.011	373	7.440	33.281	5.893
P.A.	944	8.938	1.680	180	853	38	1.124	9.791	1.718

Tavola 2.3.5 – Occupati per Comune di residenza, genere e posizione nella professione – Media 2007 (valori assoluti)

Posizione nella professione	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
indipendente	10.043	5.468	15.511	1.054	476	1.530	11.097	5.944	17.041
dipendente	27.862	22.268	50.129	2.917	2.317	5.235	30.779	24.585	55.364
(t. indeterminato)	24.906	17.426	42.332	2.539	1.857	4.397	27.446	19.283	46.728
(t. determinato)	2.955	4.842	7.798	378	460	838	3.334	5.302	8.635

Tavola 2.3.6 – Occupati per Comune di residenza, classe di età e posizione nella professione – Media 2007 (valori assoluti)

Posizione nella professione	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74
indipendente	1.333	10.746	3.432	123	1.120	287	1.455	11.866	3.719
dipendente	8.423	36.884	4.822	893	4.129	212	9.316	41.014	5.034
(t. indeterminato)	4.839	33.001	4.491	414	3.821	161	5.253	36.823	4.653
(t. determinato)	3.584	3.883	331	479	308	50	4.063	4.191	381

Tavola 2.3.7 – Occupati per Comune di residenza e posizione nella professione in dettaglio – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Posizione professionale	v.a.			%		
	Livorno	Collesalvetti	SEL	Livorno	Collesalvetti	SEL
Indipendente :						
imprenditore	1.942	146	2.088	3,0	2,2	2,9
libero professionista	4.105	307	4.412	6,3	4,5	6,1
lavoratore in proprio	7.513	1.018	8.531	11,4	15,0	11,8
socio coop. Produzione	1.213	60	1.273	1,8	0,9	1,8
coadiuvante	737		737	1,1	0,0	1,0
Dipendente :						
dirigente	1.644	48	1.692	2,5	0,7	2,3
direttivo-quadro	3.788	227	4.016	5,8	3,4	5,5
impiegato intermedio	25.862	2.590	28.452	39,4	38,3	39,3
operaio subalterno e ass.	15.841	2.206	18.047	24,1	32,6	24,9
altro	2.994	163	3.157	4,6	2,4	4,4
Totale	65.640	6.765	72.405	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.3.8 – Occupati nel Sistema Economico Locale per classe di età, genere e posizione nella professione in dettaglio – Media 2007 (valori assoluti)

Posizione professionale	classe di età			genere		
	15-29	30-54	55-74	M	F	Totale
Indipendente :						
imprenditore	81	1.323	685	1.709	379	2.088
libero professionista	225	3.185	1.002	3.134	1.278	4.412
lavoratore in proprio	1.021	5.862	1.648	5.068	3.463	8.531
socio coop. Produzione	129	910	234	947	326	1.273
coadiuvante		587	150	238	498	737
Dipendente :						
dirigente		1.138	554	1.363	329	1.692
direttivo-quadro	228	3.126	662	2.933	1.082	4.016
impiegato intermedio	5.132	21.168	2.152	13.144	15.308	28.452
operaio subalterno e ass.	3.313	13.318	1.416	12.090	5.958	18.047
altro	643	2.264	250	1.249	1.908	3.157
Totale	10.772	52.880	8.753	41.876	30.529	72.405

Tavola 2.3.9 – Occupati nel Sistema Economico Locale con contratto a tempo determinato per genere e tipo di contratto – Media 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

Tipo di contratto	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Somministrazione (lavoro interinale)	252		252	7,6	0,0	2,9
Apprendistato	444	484	928	13,3	9,1	10,7
A progetto (ex co.co.co)	414	1.033	1.447	12,4	19,5	16,8
a tempo determinato	957	1.779	2.736	28,7	33,5	31,7
altro	1.266	2.007	3.273	38,0	37,8	37,9
Totale	3.334	5.302	8.635	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.3.10 – Occupati nel Sistema Economico Locale con contratto a tempo determinato per genere e durata del contratto – Media 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

Durata del contratto	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Fino a 3 mesi	77	542	619	2,3	10,2	7,2
da 3 a 12 mesi	1.808	3.334	5.142	54,2	62,9	59,5
oltre 12 mesi	725	832	1.558	21,8	15,7	18,0
non specificato	723	593	1.317	21,7	11,2	15,2
Totale	3.334	5.302	8.635	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.3.11 – Numero medio di ore lavorate nella settimana di riferimento in totale, per classe di età e per genere – Media 2007 (valori assoluti)

tipologia	ore lavorate
in totale	35,9
15-29	35,8
30-54	36,1
55-74	34,8
Maschi	38,8
Femmine	31,9

Tavola 2.3.12 – Occupati per Comune di residenza, genere e Comune di lavoro – Media 2007
(valori assoluti)

Comune di lavoro	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
residenza	26.488	23.135	49.622	1.141	1.047	2.188	27.628	24.182	51.810
raggiungibile giornalmente	7.445	3.759	11.204	2.721	1.710	4.430	10.166	5.468	15.634
altro Comune	3.972	843	4.814	110	36	147	4.082	879	4.961

Tavola 2.3.13 – Occupati che lavorano nel Comune di residenza o in un Comune raggiungibile giornalmente per Comune di residenza, genere e mezzo di trasporto impiegato per raggiungere la sede di lavoro – Media 2007 (valori assoluti)

Mezzo di trasporto	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
a piedi	2.245	2.865	5.110	171	340	510	2.416	3.205	5.621
due ruote (bici, moto)	12.012	8.299	20.311	371	161	531	12.383	8.459	20.842
mezzo pubblico	1.367	1.866	3.233	100	253	353	1.467	2.119	3.586
auto (autista o passeggero)	16.567	13.151	29.717	2.794	1.890	4.684	19.361	15.040	34.401
altro mezzo	584	236	820	303	55	357	887	291	1.178
lavoro a casa o senza sede fissa	912	300	1.212	99	47	146	1.011	347	1.358
non specificato	245	177	423	24	12	36	269	189	458

Tavola 2.3.14 – Occupati che lavorano nel Comune di residenza o in un Comune raggiungibile giornalmente in una sede fissa diversa dalla propria abitazione per Comune di residenza, genere e tempo impiegato per raggiungere la sede di lavoro – Media 2007 (valori assoluti)

tempo impiegato	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
meno di 15 minuti	20.132	18.099	38.231	1.697	1.254	2.952	21.830	19.353	41.183
da 15 a 29 minuti	8.569	5.525	14.094	1.592	1.176	2.768	10.161	6.702	16.863
da 30 a 59 minuti	2.386	1.874	4.259	301	196	497	2.686	2.070	4.756
un'ora ed oltre	950	200	1.149	148	71	219	1.098	270	1.368
non specificato	984	896	1.880	24	12	36	1.008	908	1.916

Tavola 2.3.15 – Occupati residenti nel SEL che lavorano nel Comune di residenza o in un Comune raggiungibile giornalmente in una sede fissa diversa dalla propria abitazione per tempo impiegato per raggiungere la sede di lavoro e mezzo di trasporto utilizzato – Media 2007 (valori assoluti, tempo in minuti)

Mezzo di trasporto	tempo impiegato (minuti)					Totale
	< 15	15-29	30-59	60	non spec.	
a piedi	5.219	401				5.621
due ruote (bici, moto)	17.284	2.964	171		423	20.842
mezzo pubblico	1.053	1.073	642	720	97	3.586
auto (autista o passeggero)	17.030	12.144	3.750	624	853	34.401
altro mezzo	596	280	192	24	85	1.178
non specificato					458	458
Totale	41.183	16.863	4.756	1.368	1.916	66.086

Tavola 2.3.16 – Occupati per Comune di residenza, genere e grado di soddisfazione del lavoro svolto – Media 2007 (valori assoluti)

Grado di soddisfazione	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
insoddisfatto	924	1.867	2.791	100	70	170	1.024	1.937	2.962
neutro	3.905	3.295	7.199	224	200	423	4.128	3.494	7.623
soddisfatto	30.902	21.482	52.384	3.648	2.488	6.136	34.550	23.969	58.519
non sa / non risponde	2.174	1.092	3.266		35	35	2.174	1.128	3.301

Tavola 2.3.17 – Occupati per Comune di residenza, classe di età e grado di soddisfazione del lavoro svolto – Media 2007 (valori assoluti)

Grado di soddisfazione	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74
insoddisfatto	197	2.171	423	74	72	25	270	2.243	448
neutro	1.079	5.219	902	101	297	25	1.180	5.516	927
soddisfatto	7.730	38.003	6.651	841	4.846	448	8.571	42.848	7.099
non sa / non risponde	750	2.237	278		35		750	2.273	278

2.4 - Informazioni di dettaglio relative alle persone in cerca di occupazione

Tavola 2.4.1 – Persone in cerca di occupazione nel SEL per genere e durata della ricerca di lavoro – Media 2007 (valori assoluti)

Durata della ricerca di lavoro	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Fino a 1 anno	1.611	1.561	3.172	73,3	47,9	58,1
oltre 1 anno	588	1.698	2.287	26,7	52,1	41,9
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.4.2 – Persone in cerca di occupazione per Comune di residenza, genere e classe di età – Media 2007 (valori assoluti)

Classe di età	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
15 - 29	1.072	1.208	2.279	14	15	29	1.085	1.223	2.308
30 - 54	961	1.720	2.681	48	106	154	1.009	1.826	2.835
55 - 74	80	211	290	25		25	105	211	315
Totale	2.112	3.138	5.250	87	122	208	2.199	3.260	5.459

Tavola 2.4.3 – Persone in cerca di occupazione residenti nel Sistema Economico Locale per genere e titolo di studio – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Titolo di studio	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Laurea	116	533	649	5,3	16,4	11,9
Diploma	750	1.254	2.003	34,1	38,5	36,7
Titolo inferiore	1.334	1.473	2.807	60,7	45,2	51,4
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.4.4 – Persone in cerca di occupazione residenti nel Sistema Economico Locale per genere e tipo di occupazione cercata – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Tipo di occupazione cercata	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
alle dipendenze	2.011	3.041	5.052	91,4	93,3	92,5
autonomo	188	219	407	8,6	6,7	7,5
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.4.5 – Persone in cerca di occupazione residenti nel Sistema Economico Locale per genere e orario di lavoro desiderato – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Orario desiderato	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
solo a tempo pieno	483	281	764	22,0	8,6	14,0
solo a tempo parziale	217	1.515	1.732	9,9	46,5	31,7
qualsiasi orario	1.459	1.425	2.884	66,4	43,7	52,8
non specificato	40	39	79	1,8	1,2	1,4
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.4.6 – Persone in cerca di occupazione residenti nel Sistema Economico Locale per genere e luogo in cui sarebbe disponibile a lavorare – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Luogo in cui sarebbe disponibile a lavorare	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
solo Comune di residenza	749	2.001	2.750	34,0	61,4	50,4
Comune con rientro giornaliero	902	648	1.550	41,0	19,9	28,4
ovunque	548	572	1.120	24,9	17,5	20,5
non specificato		39	39	0,0	1,2	0,7
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.4.7 – Persone in cerca di occupazione residenti nel Sistema Economico Locale per genere e disponibilità al lavoro a tempo determinato – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Disponibilità al lavoro a tempo determinato	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
No	89	199	288	4,0	6,1	5,3
Si, qualsiasi durata del contratto	2.015	2.753	4.768	91,7	84,4	87,4
Si, se contratto dura più di 1 anno	94	308	402	4,3	9,4	7,4
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.4.8 – Persone in cerca di occupazione residenti nel Sistema Economico Locale per genere e guadagno minimo mensile cui sarebbero disponibili a lavorare – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Guadagno minimo mensile	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
qualsiasi	860	1.080	1.939	39,1	33,1	35,5
almeno 500 Euro	490	1.570	2.060	22,3	48,2	37,7
almeno 1.000 Euro	784	530	1.314	35,6	16,3	24,1
almeno 1.500 Euro	66	80	146	3,0	2,5	2,7
Totale	2.199	3.260	5.459	100,0	100,0	100,0

2.5 - Dati relativi alle persone in Altra Condizione

Tavola 2.5.1 – Persone in altra condizione per Comune di residenza, genere e classe di età – Media 2007 (valori assoluti)

Classe di età	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
15 - 29	4.993	5.022	10.014	573	727	1.300	5.566	5.748	11.314
30 - 54	1.543	8.179	9.722	84	826	910	1.626	9.005	10.632
55 - 74	13.358	18.402	31.760	1.610	1.831	3.440	14.968	20.233	35.201
75 +	7.194	12.365	19.559	672	988	1.660	7.866	13.353	21.219
Totale	27.088	43.968	71.055	2.939	4.371	7.309	30.026	48.339	78.365

Tavola 2.5.2 – Persone in altra condizione da 15 a 74 anni per Comune di residenza, titolo di studio, genere e classe di età – Media 2007 (valori assoluti)

Classe di età	Livorno			Collesalvetti			SEL		
	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore	Laurea	Diploma	Inferiore
Maschi									
15 - 29	361	1.746	2.885		300	273	361	2.047	3.158
30 - 54		320	1.222		24	60		344	1.282
55 - 74	1.342	2.815	9.201	75	251	1.283	1.418	3.066	10.484
Totale	1.704	4.881	13.309	75	576	1.615	1.779	5.457	14.924
Femmine									
15 - 29	317	2.705	2.000		479	247	317	3.184	2.248
30 - 54	570	3.207	4.402		224	602	570	3.431	5.004
55 - 74	1.477	2.659	14.266	25	160	1.646	1.501	2.819	15.912
Totale	2.364	8.571	20.668	25	863	2.496	2.388	9.434	23.164
Totale									
15 - 29	678	4.451	4.885		779	520	678	5.230	5.406
30 - 54	570	3.527	5.625		248	662	570	3.775	6.286
55 - 74	2.819	5.474	23.467	100	411	2.929	2.919	5.885	26.396
Totale	4.068	13.452	33.977	100	1.439	4.111	4.168	14.891	38.088

Tavola 2.5.3 – Persone in altra condizione da 15 a 74 anni residenti nel Sistema Economico Locale per genere e titolo di studio – Media 2007 (valori assoluti e composizioni percentuali)

Titolo di studio	v.a.			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Laurea	1.779	2.388	4.168	8,0	6,8	7,3
Diploma	5.457	9.434	14.891	24,6	27,0	26,1
Titolo inferiore	14.924	23.164	38.088	67,3	66,2	66,7
Totale	22.160	34.986	57.146	100,0	100,0	100,0

Tavola 2.5.4 – Persone in altra condizione da 15 a 74 anni per Comune di residenza, genere e condizione percepita – Media 2007 (valori assoluti)

Condizione percepita	Livorno			Collesalveti			SEL		
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale
casalingo/a	40	16.837	16.877		1.791	1.791	40	18.628	18.668
studente	4.833	4.539	9.372	609	649	1.258	5.442	5.188	10.631
pensionato/a	13.652	9.124	22.776	1.657	894	2.552	15.309	10.019	25.328
altra/non spec.	1.369	1.103	2.471		48	48	1.369	1.151	2.519

Tavola 2.5.5 – Persone in altra condizione da 15 a 74 anni per Comune di residenza, classe di età e condizione percepita – Media 2007 (valori assoluti)

Condizione percepita	Livorno			Collesalveti			SEL		
	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74	15-29	30-54	55-74
casalingo/a	644	7.013	9.221	77	743	971	721	7.756	10.192
studente	9.005	367		1.223	36		10.228	403	
pensionato/a		924	21.852		107	2.445		1.031	24.297
altra/non spec.	365	1.418	688		24	25	365	1.442	712

2.6 - Confronto con i risultati medi degli anni precedenti

Figura 2.6.1 - Popolazione residente nel Sistema Economico Locale con 15 anni e oltre per genere e condizione professionale - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

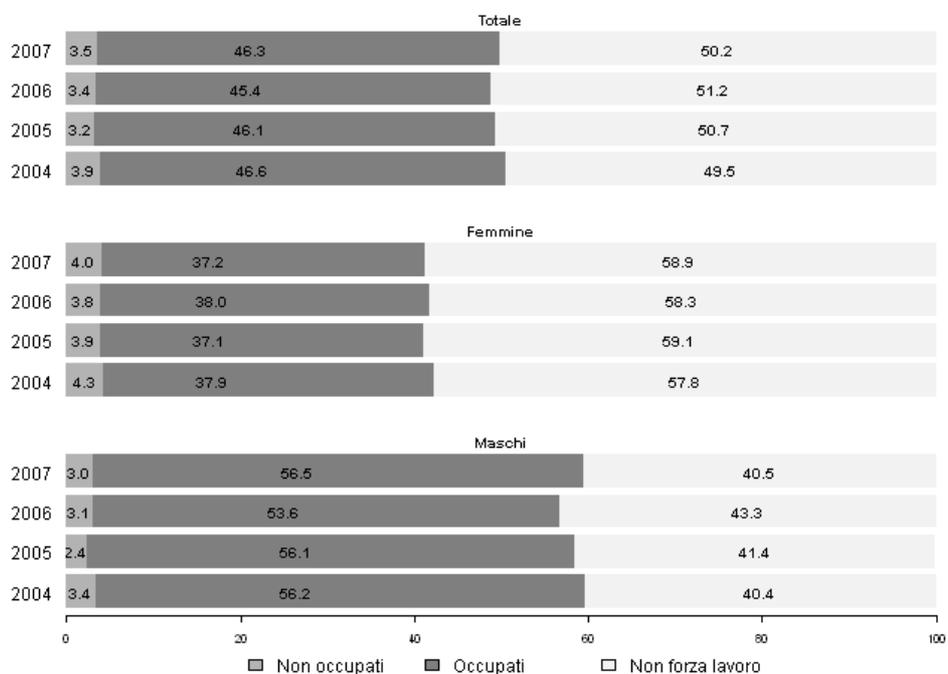


Figura 2.6.2 - Occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e classi di età - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

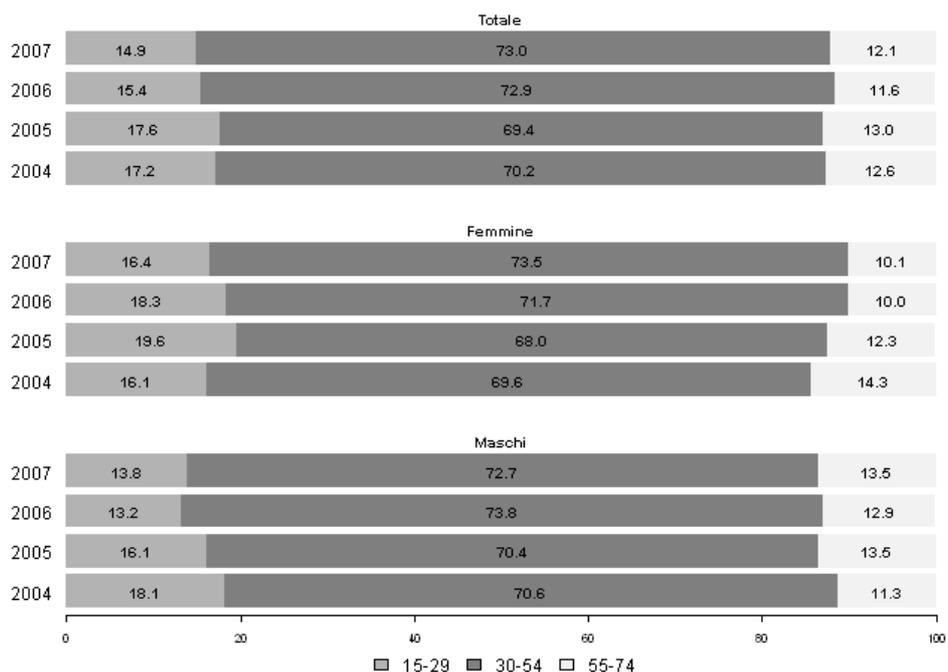


Figura 2.6.3 - Non occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e classe di età - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

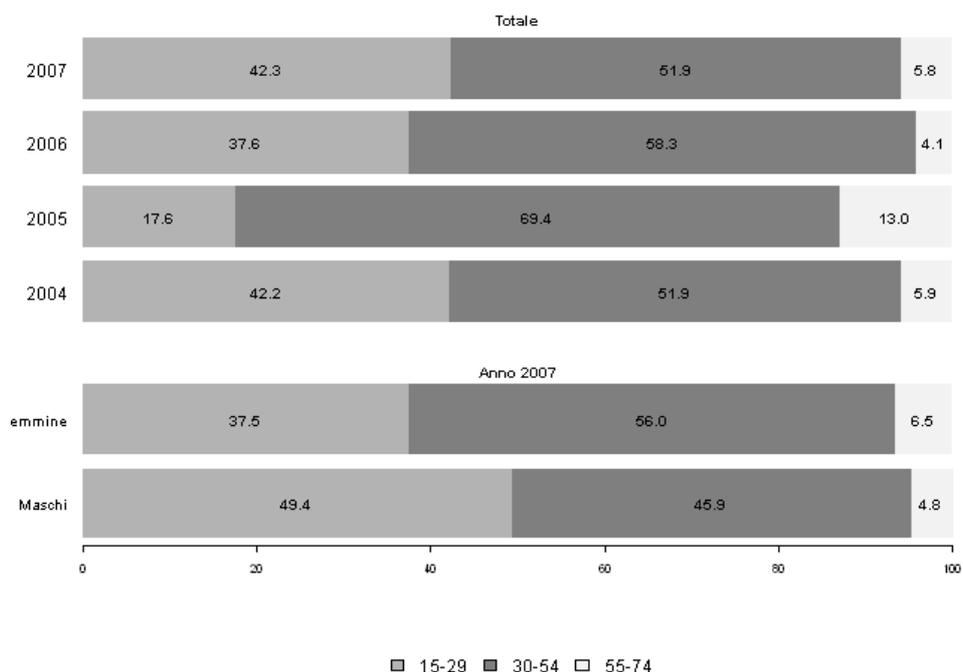


Figura 2.6.4 - Non forze lavoro residenti nel Sistema Economico Locale per genere e classe d'età - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

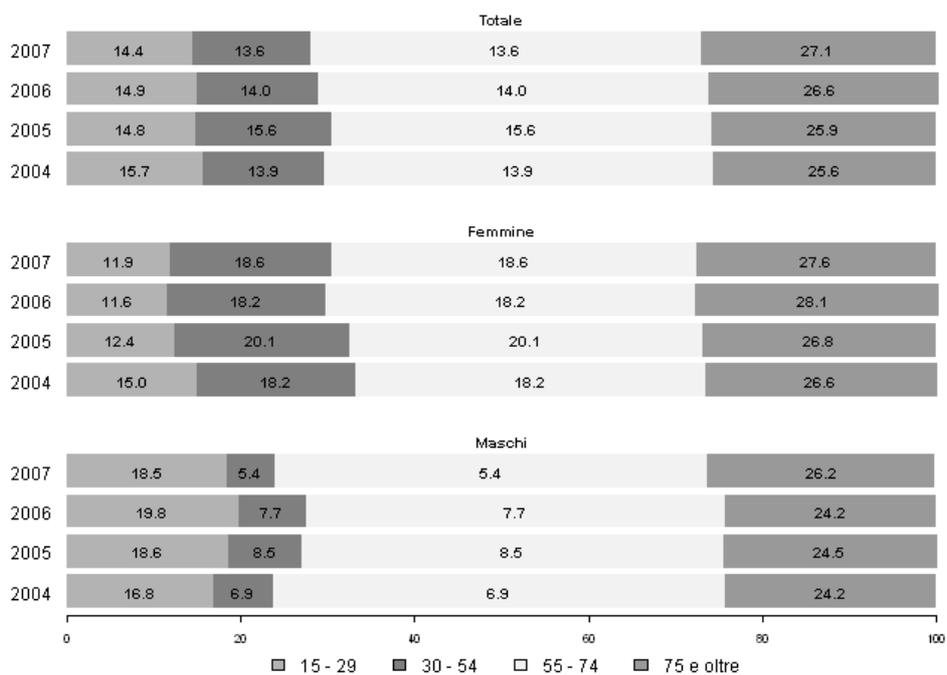


Figura 2.6.5 – Tasso di attività nel Sistema Economico Locale per genere - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

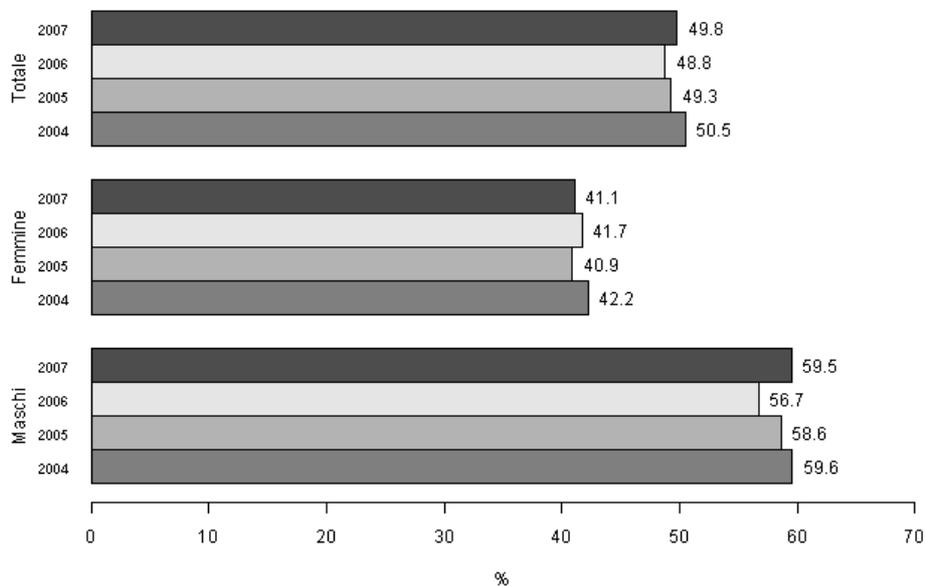


Figura 2.6.6 – Tasso di occupazione nel Sistema Economico Locale per genere - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

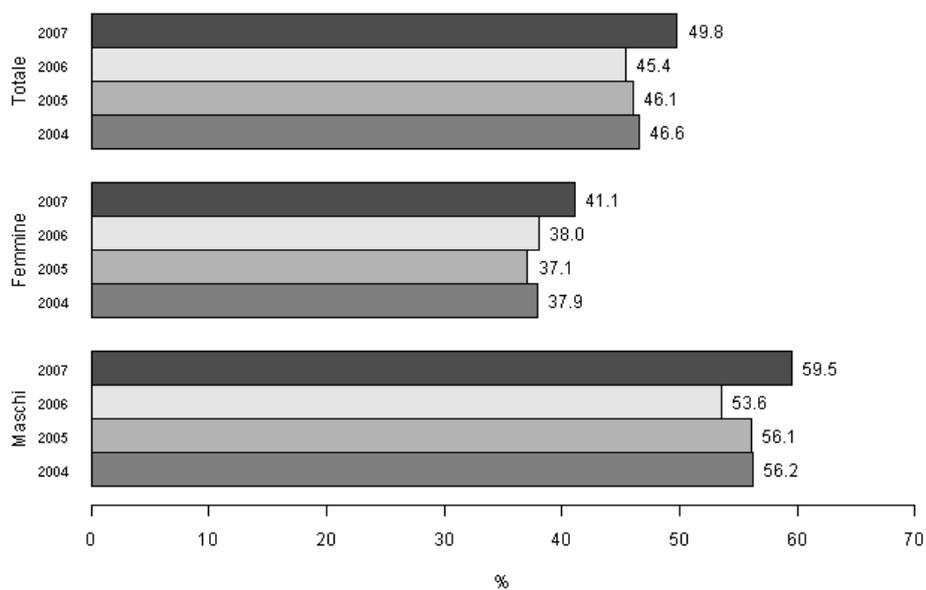


Figura 2.6.7 – Tasso di disoccupazione nel Sistema Economico Locale per genere - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

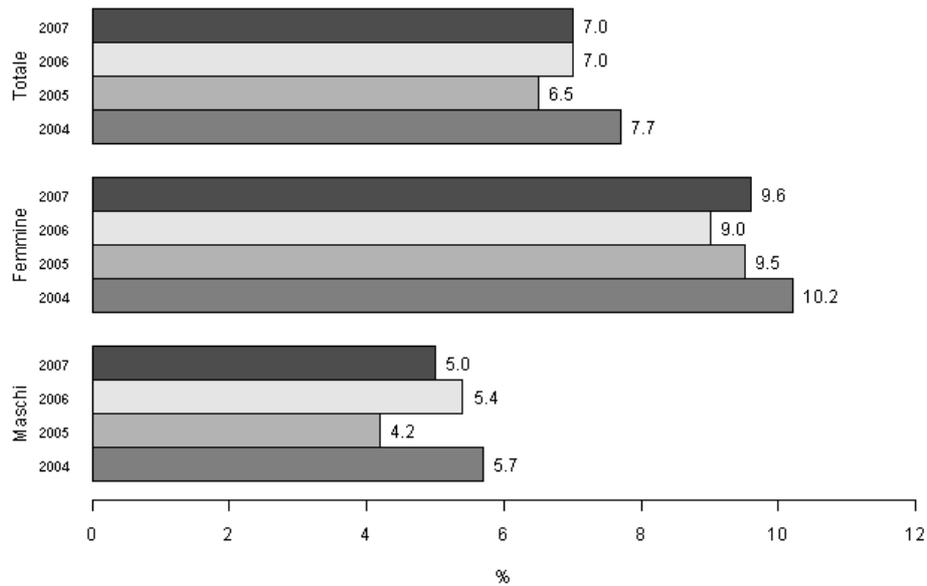


Figura 2.6.8 - Popolazione da 15 a 74 anni residente nel Sistema Economico Locale per genere e titolo di studio - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

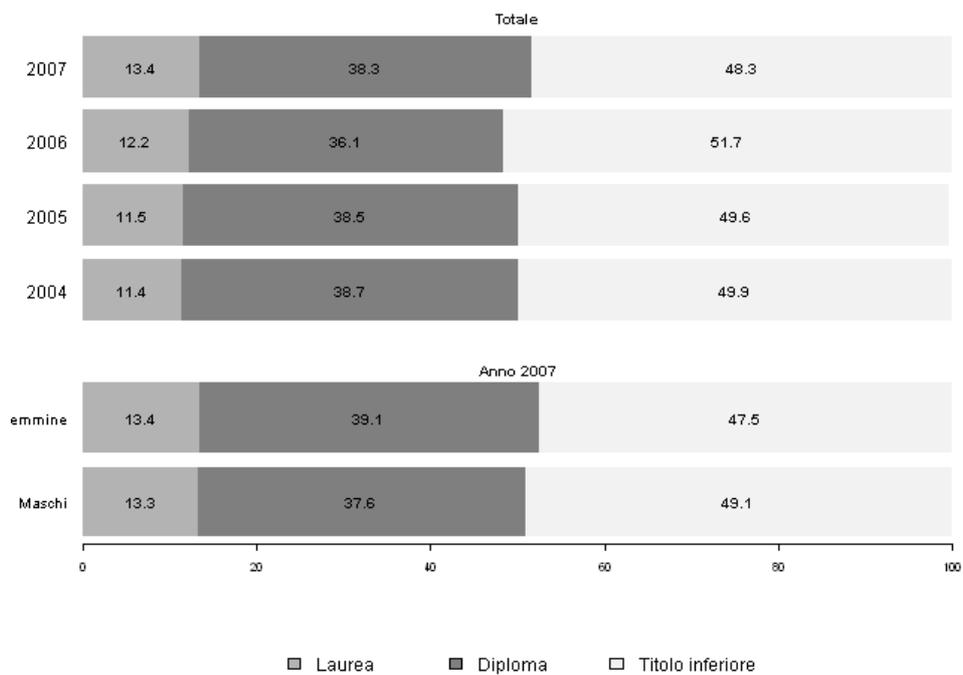


Figura 2.6.9 - Occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e titolo di studio - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

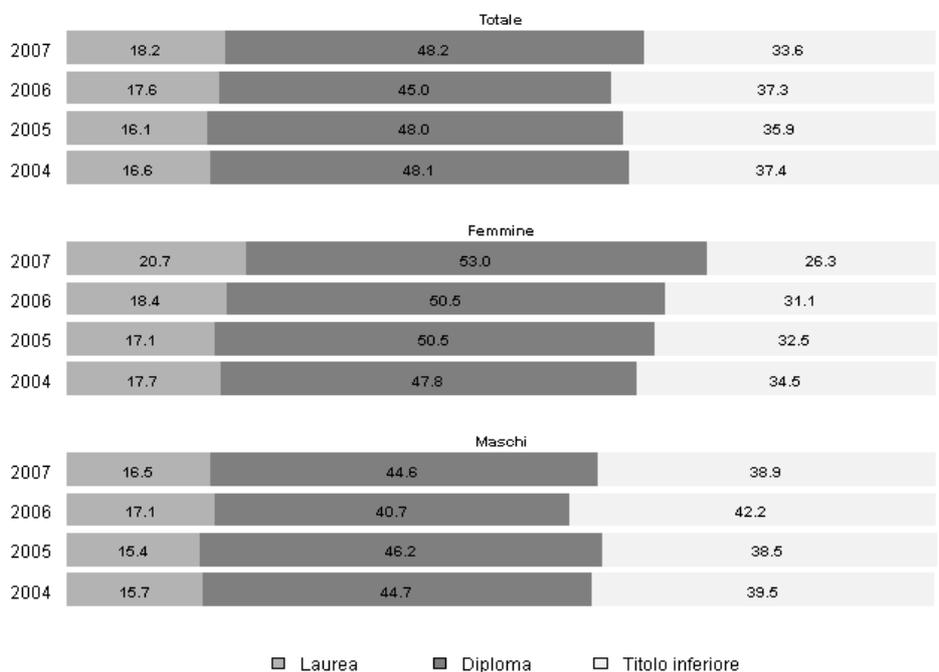


Figura 2.6.10 - Non occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e titolo di studio - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

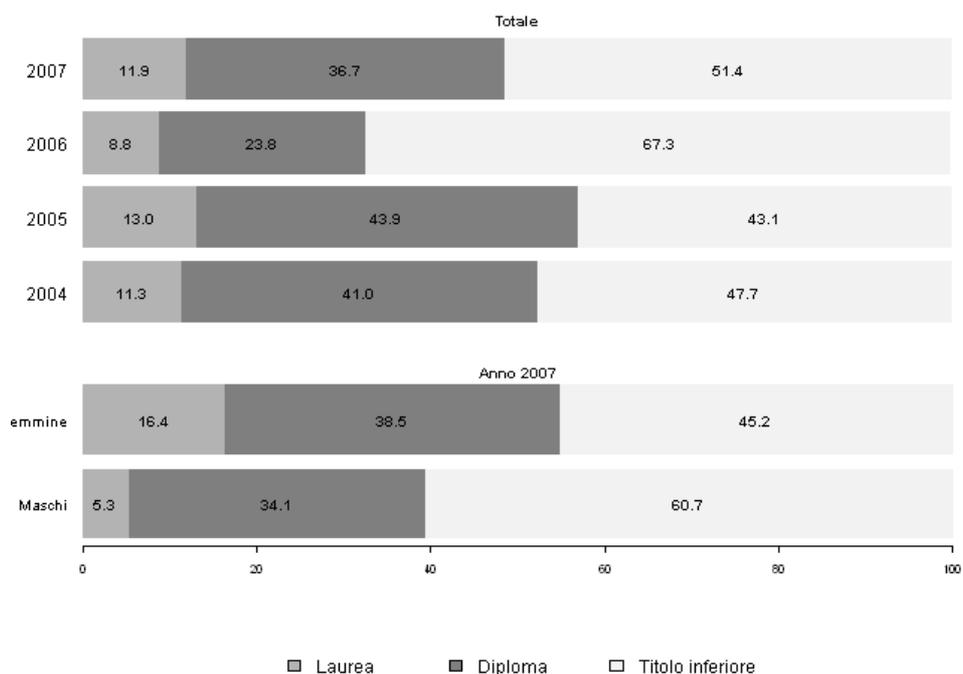


Figura 2.6.11 - Persone in altra condizione da 15 a 74 anni residenti nel Sistema Economico Locale per genere e titolo di studio - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

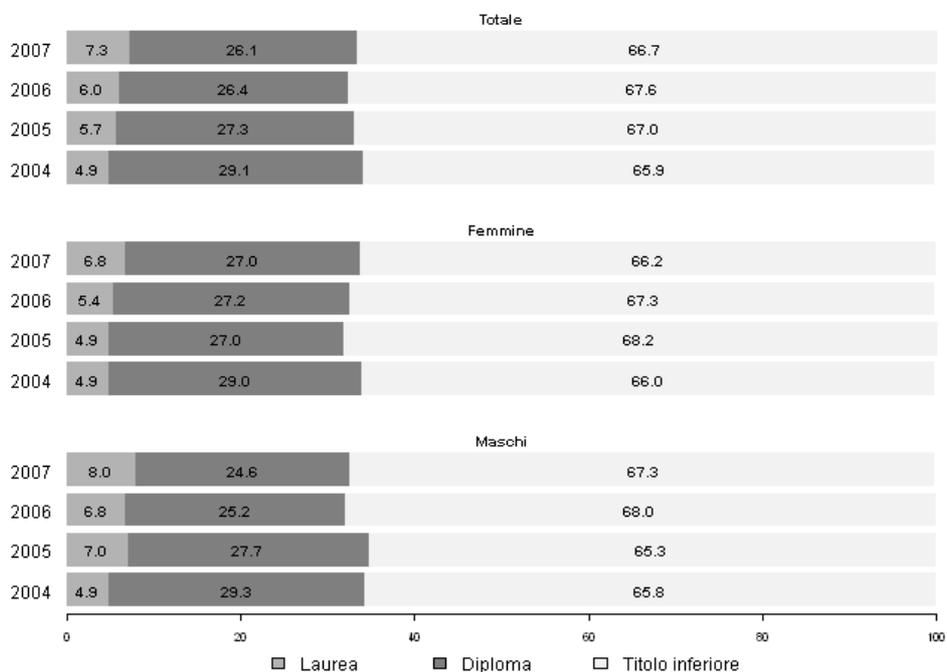


Figura 2.6.12 - Occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e settore di attività - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

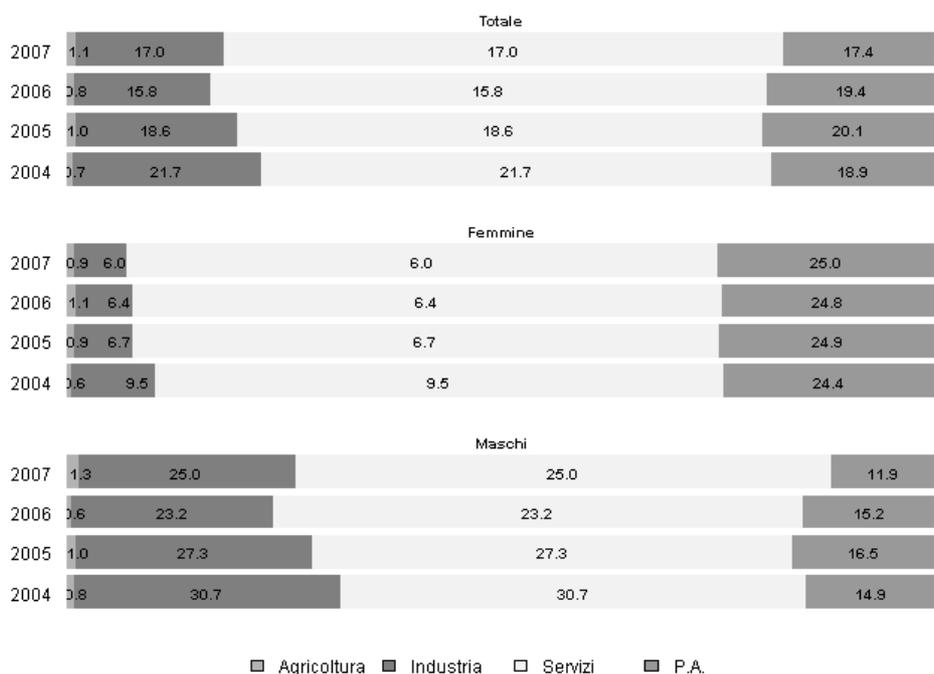


Figura 2.6.13 - Occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e posizione nella professione - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

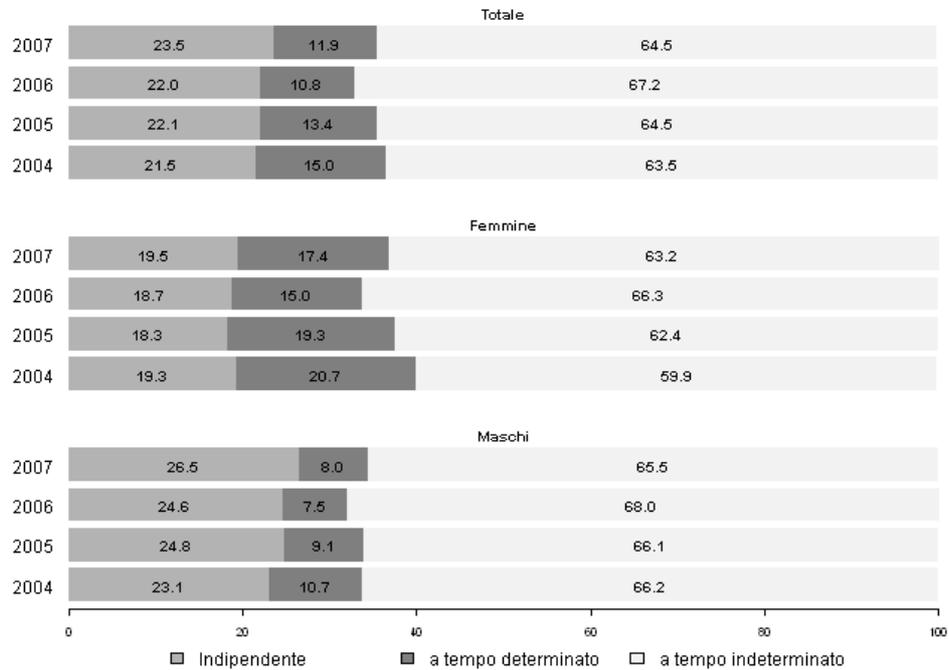


Figura 2.6.14 - Non occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e tipo di occupazione desiderata - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

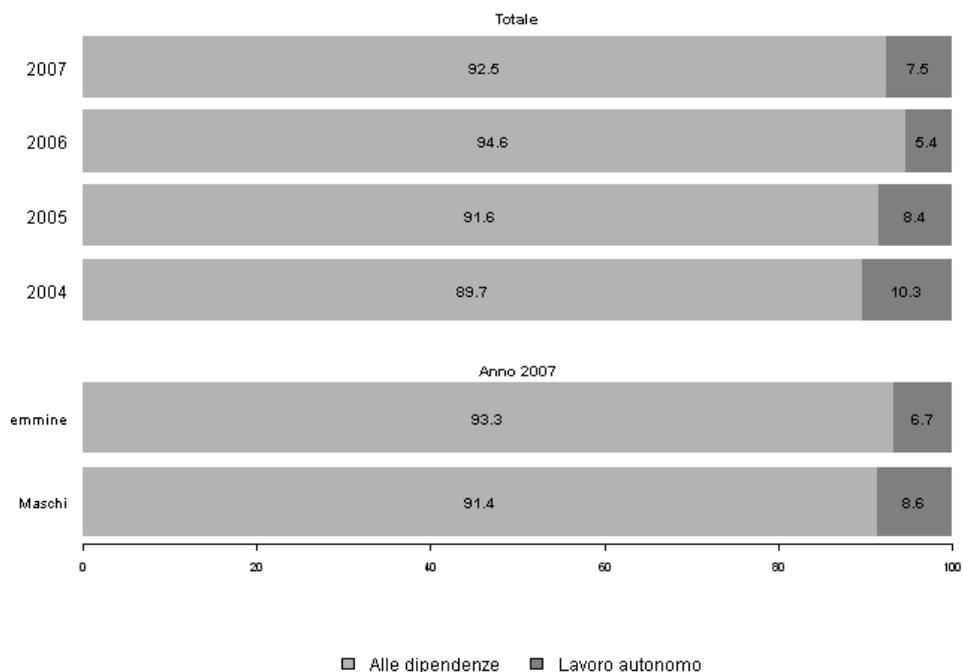


Figura 2.6.15 - Non occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e luogo di lavoro desiderato - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)

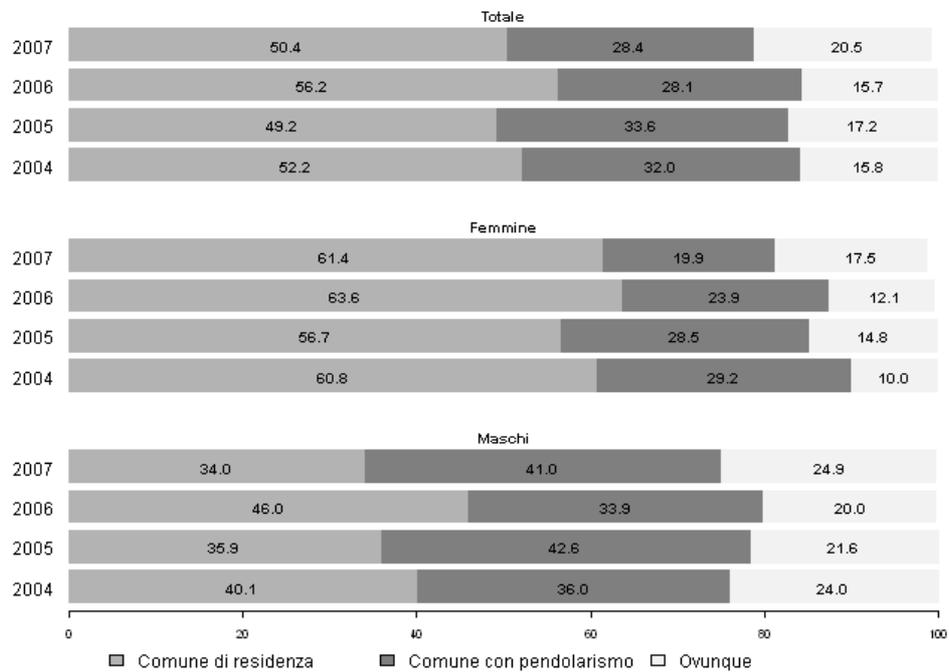
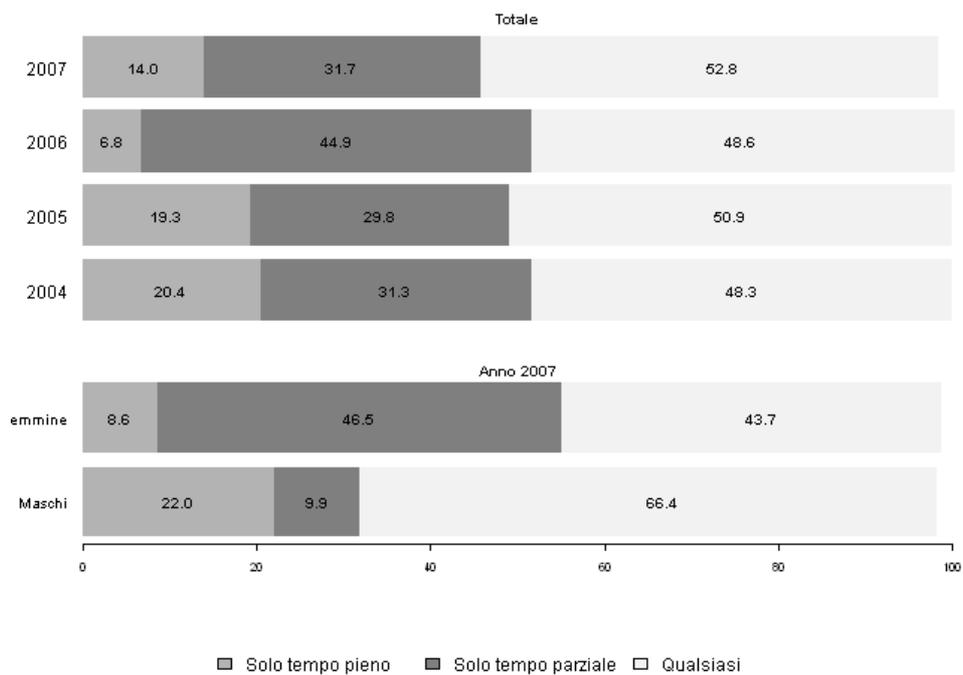


Figura 2.6.16 - Non occupati residenti nel Sistema Economico Locale per genere e tipo d'orario desiderato - Media 2004, 2005, 2006 e 2007 (composizione percentuale)



Capitolo 3 – Dati trimestrali

3.1 - Dati riferiti al 2007

Tavola 3.1.1 - Popolazione residente nel Sistema Economico Locale con 15 anni e oltre per genere e condizione professionale – Dati trimestrali relativi al 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

Condizione professionale	v.a			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Primo trimestre						
Forze di lavoro	44.174	34.142	78.316	59,6	41,6	50,1
occupati	41.300	31.052	72.352	55,7	37,8	46,3
non occupati	2.874	3.090	5.964	3,9	3,8	3,8
Non Forze di lavoro	29.928	47.986	77.914	40,4	58,4	49,9
totale	74.102	82.128	156.230	100,0	100,0	100,0
Secondo trimestre						
Forze di lavoro	44.603	33.224	77.827	60,2	40,5	49,8
occupati	42.525	30.366	72.891	57,4	37,0	46,7
non occupati	2.078	2.858	4.936	2,8	3,5	3,2
Non Forze di lavoro	29.499	48.904	78.403	39,8	59,5	50,2
totale	74.102	82.128	156.230	100,00	100,00	100,00
Terzo trimestre						
Forze di lavoro	44.224	34.041	78.265	59,7	41,4	50,1
occupati	42.565	30.704	73.269	57,4	37,4	46,9
non occupati	1.659	3.337	4.996	2,2	4,1	3,2
Non Forze di lavoro	29.878	48.087	77.965	40,3	58,5	49,9
totale	74.102	82.128	156.230	100,00	100,00	100,00
Quarto trimestre						
Forze di lavoro	43.269	33.774	77.043	58,4	41,1	49,3
occupati	41.088	30.018	71.106	55,4	36,6	45,5
non occupati	2.181	3.756	5.937	2,9	4,6	3,8
Non Forze di lavoro	30.833	48.354	79.187	41,6	58,9	50,7
totale	74.102	82.128	156.230	100,00	100,00	100,00

Tavola 3.1.2 – Tassi di attività, di occupazione e di disoccupazione nel S.E.L. per genere – Dati trimestrali relativi al 2007 (composizione percentuale)

Tassi	M			F			Totale		
	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max	Min	V.C.	Max
Primo trimestre									
Tasso di Attività	54,5	59,6	64,7	36,4	41,6	46,7	45,0	50,1	55,3
Tasso di Occupazione	52,4	55,7	59,1	34,3	37,8	41,3	43,9	46,3	48,7
Tasso di Disoccupazione	3,6	6,5	9,4	5,3	9,1	12,8	5,3	7,6	9,9
Secondo trimestre									
Tasso di Attività	55,4	60,2	65,0	35,5	40,5	45,4	44,9	49,8	54,7
Tasso di Occupazione	54,1	57,4	60,7	33,6	37,0	40,4	44,3	46,7	49,0
Tasso di Disoccupazione	2,1	4,7	7,2	4,8	8,6	12,4	4,2	6,3	8,5
Terzo trimestre									
Tasso di Attività	55,0	59,7	64,4	36,4	41,4	46,5	45,2	50,1	55,0
Tasso di Occupazione	54,1	57,4	60,8	34,0	37,4	40,8	44,5	46,9	49,3
Tasso di Disoccupazione	1,6	3,8	6,0	6,0	9,8	13,6	4,3	6,4	8,4
Quarto trimestre									
Tasso di Attività	53,4	58,4	63,3	35,6	41,1	46,7	44,0	49,3	54,6
Tasso di Occupazione	52,1	55,4	58,8	32,9	36,6	40,2	43,0	45,5	48,0
Tasso di Disoccupazione	2,4	5,0	7,7	6,8	11,1	15,4	5,3	7,7	10,1

Tasso di Attività : Rapporto percentuale tra Forza di Lavoro e Popolazione con 15 anni e oltre

Tasso di Occupazione : Rapporto percentuale tra Occupati e Popolazione con 15 anni e oltre

Tasso di Disoccupazione : Rapporto percentuale tra Persone in cerca di occupazione e Forza di lavoro

Tavola 3.1.3 – Occupati nel S.E.L. per genere e per classi di età – Dati trimestrali relativi al 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

Classi di età	valori assoluti			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Primo trimestre						
15-29	5.951	4.979	10.930	14,4	16,0	15,1
30-54	30.395	22.373	52.768	73,6	72,1	72,9
55-74	4.954	3.700	8.654	12,0	11,9	12,0
totale	41.300	31.052	72.352	100,0	100,0	100,0
Secondo trimestre						
15-29	6.181	4.831	11.012	14,5	15,9	15,1
30-54	30.598	23.036	53.634	72,0	75,9	73,6
55-74	5.746	2.499	8.245	13,5	8,2	11,3
totale	42.525	30.366	72.891	100,0	100,0	100,0
Terzo trimestre						
15-29	5.518	4.525	10.043	13,0	14,7	13,7
30-54	30.537	23.221	53.758	71,7	75,6	73,4
55-74	6.509	2.958	9.467	15,3	9,6	12,9
totale	42.564	30.704	73.268	100,0	100,0	100,0
Quarto trimestre						
15-29	5.493	5.922	11.415	13,4	19,7	16,1
30-54	30.385	21.023	51.408	74,0	70,0	72,3
55-74	5.209	3.073	8.282	12,7	10,2	11,6
totale	41.087	30.018	71.105	100,0	100,0	100,0

Tavola 3.1.4 – Occupati nel S.E.L. per genere e per titolo di studio – Dati trimestrali relativi al 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

titolo di studio	valori assoluti			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Primo trimestre						
laurea	7.070	5.993	13.063	17,1	19,3	18,1
diploma	18.346	17.444	35.790	44,4	56,2	49,5
titolo inferiore	15.884	7.615	23.499	38,5	24,5	32,5
totale	41.300	31.052	72.352	100,0	100,0	100,0
Secondo trimestre						
laurea	7.356	6.098	13.454	17,3	20,1	18,5
diploma	19.736	16.715	36.451	46,4	55,0	50,0
titolo inferiore	15.433	7.553	22.986	36,3	24,9	31,5
totale	42.525	30.366	72.891	100,0	100,0	100,0
Terzo trimestre						
laurea	7.041	6.693	13.734	16,5	21,8	18,7
diploma	18.467	15.506	33.973	43,4	50,5	46,4
titolo inferiore	17.056	8.505	25.561	40,1	27,7	34,9
totale	42.564	30.704	73.268	100,0	100,0	100,0
Quarto trimestre						
laurea	6.099	6.729	12.828	14,8	22,4	18,0
diploma	18.177	14.909	33.086	44,2	49,7	46,5
titolo inferiore	16.811	8.380	25.191	40,9	27,9	35,4
totale	41.087	30.018	71.105	100,0	100,0	100,0

Tavola 3.1.5 – Occupati nel S.E.L. per genere e per posizione nella professione – Dati trimestrali relativi al 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

posizione nella professione	valori assoluti			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Primo trimestre						
indipendente	11.195	5.634	16.829	27,1	18,1	23,3
dipendente	30.105	25.418	55.524	72,9	81,9	76,7
<i>(t. indeterminato)</i>	26.128	19.472	45.601	63,3	62,7	63,0
<i>(t. determinato)</i>	3.977	5.945	9.922	9,6	19,1	13,7
totale	41.300	31.052	72.352	100,0	100,0	100,0
Secondo trimestre						
indipendente	11.466	5.928	17.394	27,0	19,5	23,9
dipendente	31.059	24.438	55.497	73,0	80,5	76,1
<i>(t. indeterminato)</i>	26.689	19.258	45.947	62,8	63,4	63,0
<i>(t. determinato)</i>	4.369	5.180	9.549	10,3	17,1	13,1
totale	42.525	30.366	72.891	100,0	100,0	100,0
Terzo trimestre						
indipendente	10.527	7.005	17.532	24,7	22,8	23,9
dipendente	32.037	23.699	55.736	75,3	77,2	76,1
<i>(t. indeterminato)</i>	29.149	19.685	48.834	68,5	64,1	66,7
<i>(t. determinato)</i>	2.888	4.014	6.902	6,8	13,1	9,4
totale	42.564	30.704	73.268	100,0	100,0	100,0
Quarto trimestre						
indipendente	11.110	5.187	16.297	27,0	17,3	22,9
dipendente	29.977	24.831	54.808	73,0	82,7	77,1
<i>(t. indeterminato)</i>	27.949	18.407	46.356	68,0	61,3	65,2
<i>(t. determinato)</i>	2.028	6.424	8.452	4,9	21,4	11,9
totale	41.087	30.018	71.105	100,0	100,0	100,0

Tavola 3.1.6 – Occupati nel S.E.L. per genere e per settore di attività – Dati trimestrali relativi al 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

settore di attività	valori assoluti			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Primo trimestre						
agricoltura	720	410	1.130	1,7	1,3	1,6
industria	9.883	1.713	11.596	23,9	5,5	16,0
servizi	26.666	20.799	47.465	64,6	67,0	65,6
P.A.	4.031	8.130	12.161	9,8	26,2	16,8
totale	41.300	31.052	72.352	100,0	100,0	100,0
Secondo trimestre						
agricoltura	940	221	1.161	2,2	0,7	1,6
industria	10.757	976	11.733	25,3	3,2	16,1
servizi	25.077	21.787	46.864	59,0	71,7	64,3
P.A.	5.751	7.382	13.133	13,5	24,3	18,0
totale	42.525	30.366	72.891	100,0	100,0	100,0
Terzo trimestre						
agricoltura	275	49	324	0,6	0,2	0,4
industria	10.035	2.062	12.097	23,6	6,7	16,5
servizi	25.989	21.784	47.773	61,1	70,9	65,2
P.A.	6.265	6.809	13.074	14,7	22,2	17,8
totale	42.564	30.704	73.268	100,0	100,0	100,0
Quarto trimestre						
agricoltura	218	481	699	0,5	1,6	1,0
industria	11.465	2.487	13.952	27,9	8,3	19,6
servizi	25.329	18.607	43.936	61,6	62,0	61,8
P.A.	4.075	8.443	12.518	9,9	28,1	17,6
totale	41.087	30.018	71.105	100,0	100	100,0

Tavola 3.1.7 – Occupati nel S.E.L. per genere e per luogo di lavoro – Dati trimestrali relativi al 2007 (valori assoluti e composizione percentuale)

Luogo di lavoro	valori assoluti			%		
	M	F	Totale	M	F	Totale
Primo trimestre						
Comune di residenza	26.695	23.875	50.570	64,6	76,9	69,9
Comune limitrofo	9.913	6.269	16.182	24,0	20,2	22,4
altro Comune	4.692	908	5.600	11,4	2,9	7,7
totale	41.300	31.052	72.352	100,0	100,0	100,0
Secondo trimestre						
Comune di residenza	28.033	24.657	52.690	65,9	81,2	72,3
Comune limitrofo	10.010	5.195	15.205	23,5	17,1	20,9
altro Comune	4.482	514	4.996	10,5	1,7	6,9
totale	42.525	30.366	72.891	100,0	100,0	100,0
Terzo trimestre						
Comune di residenza	28.240	24.683	52.923	66,3	80,4	72,2
Comune limitrofo	10.677	5.205	15.882	25,1	17,0	21,7
altro Comune	3.647	816	4.463	8,6	2,7	6,1
totale	42.564	30.704	73.268	100,0	100,0	100,0
Quarto trimestre						
Comune di residenza	27.709	23.418	51.127	67,4	78,0	71,9
Comune limitrofo	9.832	5.316	15.148	23,9	17,7	21,3
altro Comune	3.546	1.284	4.830	8,6	4,3	6,8
totale	41.087	30.018	71.105	100,0	100,0	100,0

3.2 - Serie storiche dei dati trimestrali

Figura 3.5.1 - Tasso di attività per genere e trimestre – Dati trimestrali relativi agli anni 2005, 2006 e 2007 (composizioni percentuali)

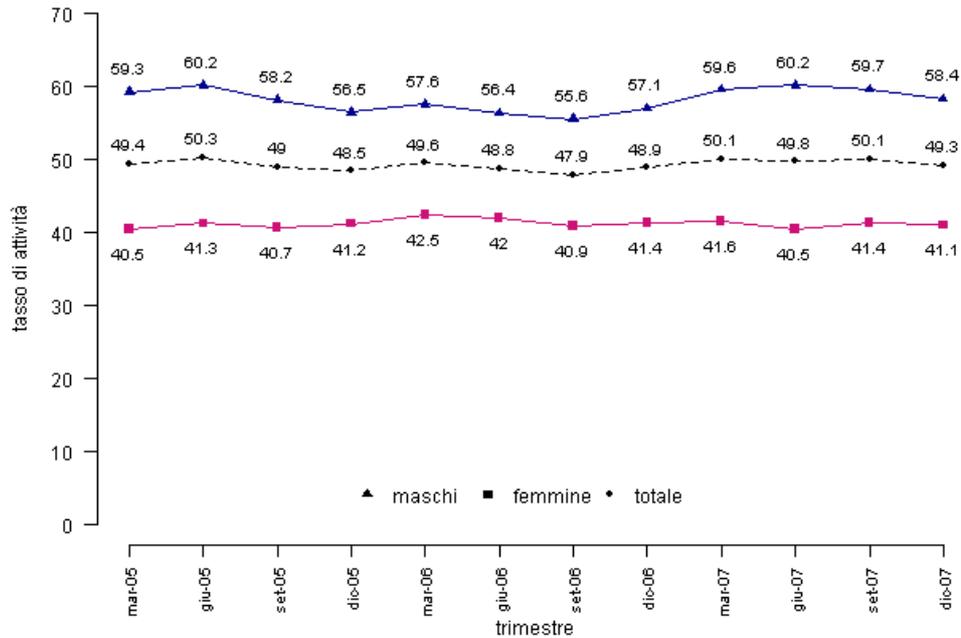


Figura 3.5.2 - Tasso di occupazione per genere e trimestre – Dati trimestrali relativi agli anni 2005, 2006 e 2007 (composizioni percentuali)

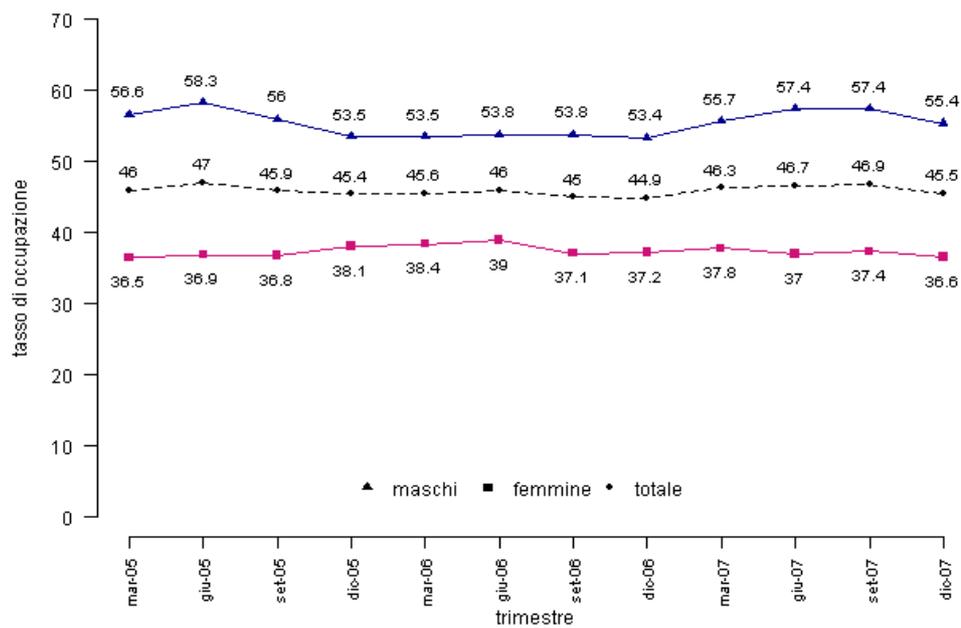
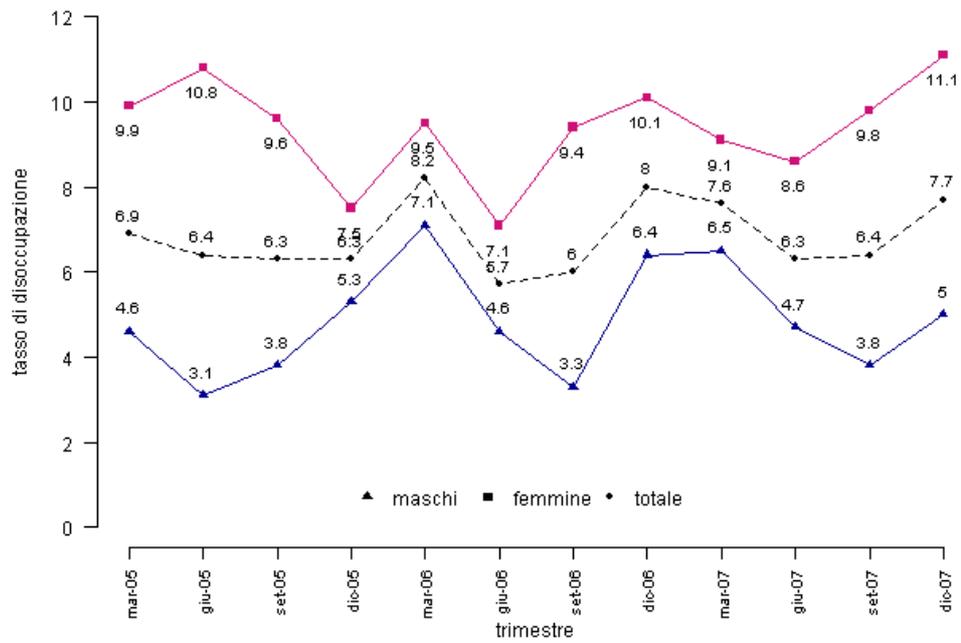


Figura 3.5.3 - Tasso di disoccupazione per genere e trimestre – Dati trimestrali relativi agli anni 2005, 2006 e 2007 (composizioni percentuali)



APPENDICE A

NOTE METODOLOGICHE

A.1 - Nota metodologica relativa all' estrazione del campione

Seguendo una metodologia ormai consolidata (Valentini e Giuntoli, 2005; Valentini, 2006) l'indagine prevede il campionamento ad uno stadio di individui dalla popolazione residente nelle anagrafi dei Comuni di Livorno e Collesalveti stratificati per area di residenza, genere e classe di età in un totale di 36 gruppi. Ai fini della selezione del campione, per ciascun ciclo di rilevazione e strato, si identificano 4 sotto-gruppi, che denomineremo per convenzione *gruppi di rotazione*, ovvero:

- a) le unità che entrano a far parte per la prima volta nel campione in quel ciclo di rilevazione (da intervistare tramite tecnica di rilevazione PAPI), prima wave
- b) le unità intervistate per la prima volta tre mesi prima (da intervistare tramite CATI), seconda wave
- c) le unità intervistate per la prima volta dodici mesi prima (da intervistare tramite CATI), terza wave
- d) le unità intervistate per la prima volta quindici mesi prima (da intervistare tramite CATI), quarta wave

Ad ogni strato sono poi ulteriormente associate due liste di unità sostitutive per far fronte al problema delle mancate risposte (causate da irreperibilità o da rifiuto):

- la lista SOST_INT da utilizzare in sostituzione di unità *mai* intervistate in precedenza (gruppo *a*)
- la lista SOST_CATI da utilizzare in caso di caduta di unità in precedenza intervistate almeno una volta (gruppi *b, c, d*). Tali persone – in quanto mai contattate in precedenza – devono essere intervistate con tecnica di tipo faccia a faccia.

In merito agli aspetti tecnici della selezione dalle liste anagrafiche, le unità *per ogni strato* sono state selezionate – per ogni trimestre – con criterio sistematico secondo le seguenti fasi:

1. Si ordinano i dati anagrafici di ciascun Comune per nome di battesimo degli individui. L'ordinamento per nome piuttosto che per Cognome o per area di circolazione rende più casuale l'estrazione e meno problematica la gestione delle sostituzioni.
2. Si sceglie il passo di estrazione P_h (dato dal rapporto tra la popolazione dello strato h e il numero di unità da intervistare per lo strato stesso, arrotondato all'estremo superiore)
3. Si estrae casualmente un numero g_h compreso tra 1 e $P_h - 3$ (identificativo dell'individuo)

4. Si selezionano come facenti parte del campione (*lista base*) per la prima intervista le seguenti unità: $g_h, g_h + P_h, g_h + 2P_h, g_h + 3P_h, \text{ecc....}$ ordinate per nome proprio e per data di nascita. In questo modo si evita che l'unità base e l'eventuale sostituta siano residenti in zone adiacenti, come è accaduto prima del 2006, dove le unità erano state ordinate per area di circolazione (via e numero civico).

5. La gestione delle sostituzioni di unità non rispondenti viene effettuata diversamente a seconda del fatto che a cadere sia una unità selezionata per intervista diretta (gruppo *a*) o tramite CATI (gruppi *b, c, d*). L'unità del gruppo *a* "cade", e deve di conseguenza essere sostituita, nel caso in cui questa opponga un rifiuto o qualora il rilevatore non riesca a rintracciarla dopo almeno tre tentativi effettuati in giorni e orari diversi. Le unità dei gruppi *b, c, d* "cadono" nel caso in cui si rifiutino o risultino irreperibili. Le liste di unità da cui estrarre, per ogni strato, le unità sono diverse nei due casi. Ogni trimestre il Comune identifica di conseguenza due tipi di liste sostitutive:

- la lista sostitutiva di unità da intervistare direttamente (SOST_INT), con selezione sistematica dall'anagrafe secondo il seguente passo:

$$g_h + 1, g_h + 1 + P_h, g_h + 1 + 2P_h, g_h + 1 + 3P_h, \text{ecc....}$$

Se a non rispondere è l'unità che occupa la posizione *i* della lista base (rispetto all'anagrafe dello strato: $g_h + iP_h$), questa dovrà essere sostituita dall'unità *i* della lista SOST_INT (posizione anagrafica $g_h + 1 + iP_h$). Se anche l'unità in posizione *i* "cade", soltanto al termine della rilevazione l'Ufficio di Statistica può comunicare il nominativo di un possibile ulteriore sostituto, estratto a sorte tra quelli rimasti disponibili nella lista SOST_INT dello strato. Si ha una caduta definitiva nel caso in cui non si riesca ad intervistare nemmeno questa unità.

- la lista sostitutiva di unità da intervistare telefonicamente (SOST_CATI), con selezione sistematica dall'anagrafe secondo il seguente passo (in base al quale, per ogni strato, la lista SOST_CATI ha numerosità circa doppia di SOST_INT):

$$g_h + 2, g_h + 2 + P_h, g_h + 2 + 2P_h, g_h + 2 + 3P_h, \text{ecc...}$$

$$g_h + 3, g_h + 3 + P_h, g_h + 3 + 2P_h, g_h + 3 + 3P_h \text{ecc....}$$

Nel caso di caduta di un'unità da una delle liste base CATI (gruppi di rotazione *b, c, d*) l'unità può essere sostituita con una scelta a caso dallo strato corrispondente di SOST_CATI. Qualora anche tale unità "cada" il rilevatore può effettuare un altro tentativo con una ulteriore unità della stessa lista di quello strato. In ogni caso l'intervista dell'unità sostitutiva deve essere effettuata con tecnica PAPI (ovvero con intervista diretta presso il

domicilio del rispondente). Per quanto concerne il ciclo di rotazione, essa si posiziona esattamente come l'unità che è andata a sostituire.

 Comune di Livorno Ufficio di Statistica	INDAGINE SULLE FORZE DI LAVORO <small>Novembre 2007</small> NEL SEL DELL'AREA LIVORNESE <i>(Programma Statistico Nazionale)</i> rilevatore _____ strato _____ progr. _____ ciclo <u>XVII</u> gruppo rotazione _____ Lista: <input type="checkbox"/> Base <input type="checkbox"/> Sostitutiva Int.: <input type="checkbox"/> PAPI <input type="checkbox"/> CATI Risposta diretta interessato: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (proxy)	 Comune di Collesalvetti
--	---	---

SITUAZIONE ANAGRAFICA			
1. Quale è la sua età?			
1 <input type="checkbox"/> 15-19	2 <input type="checkbox"/> 20-24	3 <input type="checkbox"/> 25-29	4 <input type="checkbox"/> 30-34
5 <input type="checkbox"/> 35-44	6 <input type="checkbox"/> 45-54	7 <input type="checkbox"/> 55-64	8 <input type="checkbox"/> 65-74
2. Quale è il suo sesso?			
1 <input type="checkbox"/> Maschio	2 <input type="checkbox"/> Femmina		
3. Quale è il suo stato civile ?			
1 <input type="checkbox"/> Celibe/nubile	2 <input type="checkbox"/> Coniugato/a	3 <input type="checkbox"/> Vedovo/a	4 <input type="checkbox"/> Divorziato/a
4. Qual è la sua circoscrizione di residenza?			
1 <input type="checkbox"/> 1-LI	2 <input type="checkbox"/> 2-LI	3 <input type="checkbox"/> 3-LI	4 <input type="checkbox"/> 4-LI
5 <input type="checkbox"/> 5-LI	6 <input type="checkbox"/> Collesalvetti		
5. Quale è il numero complessivo di componenti della Sua famiglia (Lei incluso)? _____			
6. Quanti di questi hanno un'attività lavorativa (Lei incluso)? _____ <i>(Scrivere 0 nel caso in cui non lavori alcuna persona)</i>			
7. Quale è il titolo di studio più alto conseguito?			
1 <input type="checkbox"/> Nessun titolo o licenza elementare	2 <input type="checkbox"/> Licenza media inferiore / avviamento / qual.prof.		
3 <input type="checkbox"/> Diploma di scuola superiore	4 <input type="checkbox"/> Laurea almeno triennale (o titolo post-laurea)		

CONDIZIONE OCCUPAZIONALE	
8. Nella settimana dal 26/11/2007 al 02/12/2007 ha svolto almeno un'ora di lavoro retribuito?	
1 <input type="checkbox"/> Si (<u>Andare al quesito 13</u>)	2 <input type="checkbox"/> No
3 <input type="checkbox"/> Perm. inabile al lavoro (<u>Andare al quesito 30</u>)	
9. Sempre nella settimana dal 26/11/2007 al 02/12/2007, aveva comunque un lavoro dal quale era assente, ad esempio : per malattia, vacanza, cassa integrazione guadagni, maltempo, ecc.. ?	
1 <input type="checkbox"/> Si (<u>Andare al quesito 13</u>)	2 <input type="checkbox"/> No

10. Nelle ultime quattro settimane ha effettuato una o più azioni di ricerca di lavoro?

1 Sì

2 No (andare al quesito 29)

11. Se SÌ, quali? (specificare) _____

12. Sarebbe disponibile a lavorare entro i prossimi 15 giorni qualora Le venisse offerto un impiego?

1 Sì

(andare al quesito 23) 2 No (andare al quesito 29)

NOTIZIE SULL'ATTIVITA' LAVORATIVA (degli OCCUPATI)

13. In che Comune svolge l'attività lavorativa principale?

1 Comune di residenza 2 Altro comune raggiungibile giornalmente 3 Altrove

(se 3 - andare al ques. 16)

14. Se lavora nel Comune di residenza o in altro Comune con rientro giornaliero, può indicare il mezzo di trasporto prevalentemente impiegato per raggiungere la sede abituale di lavoro?

1 Vado a piedi 2 Due ruote (bici, moto) 3 Mezzo pubblico (bus, corriera, treno) 4

Auto (autista o passeggero) 5 Altro mezzo 6 Lavoro a casa o senza sede fissa

(se 6 - andare al ques. 16)

15. Se alla domanda precedente ha indicato una modalità da 1 a 5 può specificare anche il tempo solitamente impiegato per raggiungere dalla sua abitazione tale sede di lavoro?

1 Meno di 15 minuti 2 Da 15 a 29 minuti 3 Da 30 a 59 minuti 4 Un'ora e oltre

16. Quale è il numero di ore effettivamente lavorate nella settimana di riferimento (dal 26/11/2007 al 02/12/2007)? _____

17. In quale settore di attività lavora?

agricoltura

A agricoltura, caccia (e servizi connessi)

B pesca, piscicoltura (e servizi connessi)

industria

C estrazione minerali

D attiv. Manifatturiere

E prod. e distrib. energia, acqua, gas

F costruzioni

servizi

- G commercio(ingrosso, dettaglio), riparazioni H alberghi, ristoranti
I trasporti, magazzino, comunicazioni J attiv. finanziarie
K attiv. immobiliari, noleggio, informatica,
ricerca, servizi a imprese P altri servizi

P.A.

- L p.a. centrale e locale M istruzione N sanità e assistenza locale

18. Quale è la Sua posizione nella professione?

Indipendente come:

- 1 Imprenditore
2 Libero professionista
3 Lavoratore in proprio
4 Socio di cooperativa di produzione
5 Coadiuvante

Dipendente come:

- 6 Dirigente
7 Direttivo-Quadro
8 Impiegato intermedio
9 Operaio subalterno o assimilati
10 Altro

(se Indipendente andare al quesito 22)

19. Se dipendente, il Suo rapporto di lavoro è a tempo INDETERMINATO ?

- 1 No 2 Sì **(se 2 - andare al quesito 22)**

20. Se ha risposto NO alla domanda n. 19, quale è la tipologia di contratto ?

- 1 di somministrazione (lavoro interinale) 2 Apprendistato
3 a progetto (ex CO.CO.CO) 4 a tempo determinato 5 Altro

21. Se ha risposto NO alla domanda n. 19, per cortesia indichi anche la durata complessiva del contratto in mesi : _____

(deve essere considerato il periodo che va dall'inizio del contratto alla scadenza, non quello dalla data dell'intervista alla scadenza)

22. In sintesi, è soddisfatto del lavoro che sta svolgendo?

- 1 Insoddisfatto 2 Né soddisfatto, né insoddisfatto 3 Soddisfatto 9 Non sa, non risponde

(andare al quesito 30)

NOTIZIE sui NON OCCUPATI

23. Da quanti mesi è alla ricerca di un lavoro (0 se non ha ancora iniziato) _____

24. Qual è il tipo di occupazione da Lei prevalentemente cercato?

- 1 Alle dipendenze 2 Autonomo

A.3 - Nota metodologica relativa al riporto dei risultati campionari all'universo

I dati diffusi nel rapporto del 2007 derivano dall'elaborazione dei risultati relativi alle quattro tornate di rilevazione, condotte nei mesi di Marzo, Giugno, Settembre e Dicembre. Il processo di produzione è duplice e passa attraverso le seguenti fasi:

- I. determinazione delle stime puntuali e delle misure di variabilità per ogni variabile in relazione a ciascun trimestre di rilevazione
- II. sintesi delle quattro rilevazioni trimestrali

Prima di produrre le stime è necessario risolvere il problema delle mancate risposte ad alcune domande del questionario. La procedura seguita – agendo sui record individuali - è quella di imputazione stocastica sulla base della quale la probabilità di assegnazione di una certa modalità ad una variabile qualitativa è uguale alla frequenza relativa di casi riscontrata nei record simili (identico sesso e classe di età). Grazie all'attento lavoro svolto dai rilevatori nessuna imputazione risulta necessaria sulle variabili strutturali del questionario, mentre la percentuale di imputazioni sulle altre variabili è veramente limitata, come emerge dalla Tavola 1.6.1.

Tavola 1.6.1 – Percentuale media di imputazioni su alcune variabili del questionario di rilevazione

Quesito	Percentuale di imputazioni
<i>Per tutti</i>	
Quale e' il titolo di studio più alto conseguito (Quesito 7)	1,2
<i>Per gli occupati</i>	
In che Comune svolge l'attività lavorativa (Quesito 13)	0,7
In quale settore di attività lavora (Quesito 17)	5,4
Quale è la sua posizione nella professione (Quesito 18)	0,6
Se dipendente, il suo lavoro è a tempo determinato (Quesito 19)	24,7
<i>Per le persone in cerca di occupazione</i>	
Quale è il tipo di occupazione cercata (Quesito 24)	4,2
Sarebbe disponibile a lavorare a tempo determinato (Quesito 27)	1,4
Per quale guadagno netto mensile sarebbe disponibile a lavorare (Quesito 28)	1,4
<i>Per le persone in altra condizione</i>	
Quale è la sua condizione (Quesito 29)	3,1

1.6.1 Determinazione delle stime puntuali e degli intervalli di confidenza per ciascun trimestre di rilevazione

Per ciascun ciclo di rilevazione i dati vengono calcolati come rapporti percentuali tra le frequenze di una determinata modalità e il rispettivo totale. Utilizzando lo stimatore di Horvitz-Thompson (1952), il numero di individui che si trovano in una determinata condizione (Y_T) è stimato come

$$\hat{Y}_T = \sum_{i=1}^n w_i Y_i \quad [1]$$

dove Y_i è il generico individuo appartenente al campione di n unità (che assume valore 1 nel caso di possesso della caratteristica e 0 nel caso di assenza), w_i è invece il coefficiente di ponderazione (detto anche di riporto all'universo). Dato che il campione è stratificato per area di residenza, sesso e classe per età e che si utilizza un procedimento di stima di tipo diretto, i coefficienti di ponderazione sono gli stessi per tutti gli individui appartenenti al medesimo strato k . Essi vengono calcolati come rapporto tra il numero di unità dell'universo afferenti ad un determinato strato (N_k) e il numero di unità teoriche dello strato (n_k), corretto per tener conto delle mancate risposte totali, ottenendo un numero di risposte effettive pari a n'_k

Il coefficiente di riporto all'universo diventa quindi: $w_k = \frac{N_k}{n_k} \cdot \frac{n_k}{n'_k}$

La stima puntuale dei tassi e delle percentuali di composizione (\hat{R}) si calcola come il rapporto tra la frequenza assoluta del numeratore (\hat{N}) e quella del denominatore (\hat{D}). In formule:

$$\hat{R} = \frac{\hat{N}}{\hat{D}} \quad [2]$$

Evidentemente a ciascuna stima sia dei totali (Equazione [1]) che dei tassi (Equazione [2]) è associato un rischio di errore (variabilità) derivante dalla natura campionaria dell'indagine. Sia ε l'errore relativo (rapporto tra scarto quadratico medio di ciascuna stima e stima stessa):

$$\varepsilon = \frac{\sqrt{\text{var}(\hat{Y}_T)}}{\hat{Y}_T} \quad [3]$$

ε può essere determinato sia in maniera analitica mediante il calcolo della varianza di ciascuna stima Y_T sfruttando opportune formule di sviluppo (Istat, 1991a e 1991b) che tramite modelli di descrizione dell'errore. Un modello molto utilizzato (Wolter, 1995) è il seguente:

$$\log \left[\varepsilon^2 (\hat{Y}) \right] = A + B \cdot \log(\hat{Y}) \quad [4]$$

I parametri A e B – e il relativo coefficiente di determinazione (R^2)– sono stati calcolati per ciascun trimestre e per la media annua mediante il software GENESEES (V. 3.0), scaricabile dal sito Istat. Per i dettagli di utilizzo si veda Istat (2005).

L'intervallo di confidenza al 95% per ciascuna stima \hat{Y}_T è calcolato come:

$$\text{Estremo inferiore: } \hat{Y}_T - 1,96 \cdot \hat{Y}_T \cdot \varepsilon \quad [5]$$

$$\text{Estremo superiore: } \hat{Y}_T + 1,96 \cdot \hat{Y}_T \cdot \varepsilon \quad [6]$$

Nel paragrafo A.4 è presentato un procedimento molto semplice per il calcolo degli intervalli di confidenza associati alle varie stime.

Per quanto riguarda invece il rapporto di cui all'equazione [2] il coefficiente di variazione è calcolato (sotto l'ipotesi di indipendenza tra numeratore e denominatore) per mezzo della formula approssimativa:

$$\varepsilon(R) = \sqrt{\varepsilon^2(N) - \varepsilon^2(D)} \quad [7]$$

Assumendo che lo stimatore di \hat{R} abbia distribuzione normale (ipotesi accettabile per grandi campioni), l'intervallo di confidenza al 95% è calcolato come:

$$\text{Estremo inferiore: } \hat{R} - 1,96 \cdot \hat{R} \cdot \varepsilon(R) \quad [8]$$

$$\text{Estremo superiore: } \hat{R} + 1,96 \cdot \hat{R} \cdot \varepsilon(R) \quad [9]$$

Dato che il procedimento di calcolo degli intervalli di confidenza è più complesso che per il caso delle stime puntuali, nel rapporto accanto ai v.c. di ciascun tasso sono presentati gli intervalli di confidenza al 95% calcolati secondo le formule sopra evidenziate

1.6.2. Calcolo delle stime puntuali e degli intervalli di confidenza per la media annua

Una volta disponibili i dati relativi a ciascuna delle rilevazioni si pone il problema di realizzarne una sintesi, derivante dall'elaborazione dei dati relativi ai quattro trimestri.

Denominando come Y_i i totali relativi a una qualsiasi modalità dei quattro cicli, il valore medio è calcolato semplicemente come media delle quattro rilevazioni

$$\hat{Y} = \frac{\sum_{t=1}^4 Y_t}{4} \quad [10]$$

La stima puntuale di ciascuna distribuzione percentuale e dei vari rapporti si determina ricorrendo alla formula [2] in cui numeratore e denominatore sono ottenuti tramite la [10]. Per il calcolo degli intervalli di confidenza delle stime, invece, non è sufficiente considerare separatamente le varianze delle quattro componenti, bisogna includere pure la componente correlata. Ovvero è necessario tenere conto del fatto che lo schema di rotazione del tipo 2-2-2 comporta, a regime (come si è verificato per la prima volta nel corso del 2005), che il 50% delle unità intervistate trimestralmente sia già stato contattato ad un trimestre e ad un anno di distanza, e che il 25% sia stata contattata a tre trimestri di distanza.

Per semplificare il problema relativo al calcolo della variabilità complessiva possiamo seguire le ipotesi di De Vitiis et al. (2005), ovvero:

- ipotizzare che la struttura di autovarianza tra due stime a k mesi di distanza, sia costante nel tempo. In questo caso la covarianza è calcolabile come:

$$\hat{Cov}(Y_t, Y_{t+k}) = \rho_k \cdot \sqrt{Var(\hat{Y}_t) \cdot Var(\hat{Y}_{t+k})} \quad \text{dove } \rho_k \text{ rappresenta il coefficiente di autocorrelazione tra il periodo } t \text{ e il periodo } t+k$$

- assumere che i totali \hat{Y}_t e le rispettive varianze $Var(\hat{Y}_t)$ siano costanti nei quattro periodi ai valori, rispettivamente, di \hat{Y} e di V

Sotto queste condizioni la varianza della [10] si determina come:

$$Var(\hat{Y}) = Var\left[\frac{\sum_{t=1}^4 Y_t}{4}\right] = \frac{1}{16} \cdot \left[4 \cdot V + 2 \cdot V \cdot \left(3 \frac{1}{2} \rho_3 + \frac{1}{4} \rho_9\right)\right] \quad [11]$$

dove ρ_3 è la correlazione tra le risposte relative a due trimestri adiacenti (Marzo-Giugno, Giugno-Settembre, Settembre-Dicembre per metà del campione), ρ_9 è invece la correlazione tra le risposte di Marzo e quelle di Dicembre (per 1/4 del campione).

Assumendo ulteriormente che anche il fattore di correlazione (a 3 e a 9 mesi di distanza) rimanga costante nel tempo, possiamo semplificare la [11] nel modo seguente:

$$Var(\hat{Y}) = \frac{1}{4} V \cdot reff \quad [12]$$

Dove nel nostro caso $reff = 1 + \frac{3}{4}\rho_3 + \frac{1}{8}\rho_9$,

è l'effetto sull'efficienza delle stime derivante dalla rotazione.

Secondo le stime che si evincono da De Vitiis e al. (2005), i due coefficienti di correlazione assumono un valore di circa $\frac{3}{4}$, da cui $reff=1,656$ e $Var(Y)=0,414 V$

I dati relativi a V si determinano applicando alle stime di Y l'equazione [3] (utilizzando i valori medi dei parametri A e B relativi ai quattro cicli di rilevazione). Nel Paragrafo 1.7 è riportato un modo molto semplice di calcolo degli intervalli di confidenza anche per i dati medio annui.

L'errore relativo di ciascun rapporto o composizione percentuale – infine – è calcolato rettificando l'equazione [7] nella seguente:

$$\hat{\mathcal{E}}(\hat{R}) = \sqrt{reff} \cdot \sqrt{\hat{\mathcal{E}}^2(\hat{N}) - \hat{\mathcal{E}}^2(\hat{D})} \quad [13]$$

A questo punto è possibile costruire gli intervalli di confidenza per i rapporti e le distribuzioni percentuali applicando le Equazioni [8] e [9]. Evidentemente l'ampiezza degli intervalli di confidenza per i valori medi delle quattro rilevazioni è più ristretta di quella relativa alle singole rilevazioni. Ciò nonostante, a causa della autocorrelazione fra le osservazioni ripetute, i guadagni in termini di precisione sono meno che proporzionali al crescere del numero di osservazioni.

A.4 - Un metodo pratico per il calcolo degli intervalli di confidenza

L'errore relativo (ϵ_s) di ciascuna delle stime assolute indicate nel rapporto può essere calcolato, in maniera approssimativa, utilizzando la voce che più si avvicina delle Tavole 1.7.1 (per le stime trimestrali) e 1.7.2 (per le stime medio-annue). Per esempio dalla Tavola 2.2.1 risulta che il numero di persone non occupate (maschi e femmine) nel SEL è pari a 5.459 unità in media nel 2007. Ciò significa che l'errore relativo sarà di circa il 13,4% (valore corrispondente a 5.000 unità nella Tavola 1.7.2). Per essere più precisi è possibile adottare un procedimento di interpolazione lineare.

Siano infatti y_1 (cui corrisponde l'errore ϵ_1) il valore della Tavola più vicino per difetto a y_s e y_2 (cui corrisponde l'errore ϵ_2) il valore della Tavola più vicino per eccesso a y_s . In formule ϵ_s è calcolabile come:

$$\epsilon_s = \epsilon_1 + (\epsilon_2 - \epsilon_1) \frac{y_s - y_1}{y_2 - y_1}$$

Nello specifico esempio il dato è compreso tra 5.000 unità (errore relativo del 13,4%) e 10.000 unità (errore relativo dell' 8,3%). L'errore relativo della stima è calcolabile come:

$$\epsilon_s = 13,4 + (8,3 - 13,4) * (5.459 - 5.000) / (10.000 - 5.000) = 12,9 \%$$

L'intervallo di confidenza al 95% varia allora tra $5.459 - 1,96 * 12,9 / 100 * 5.459 = 4.079$ e $5.459 + 1,96 * 12,9 / 100 * 5.459 = 6.839$ unità

Tavola 1.7.1 – Errori relativi percentuali associati a vari livelli di stime trimestrali

Stima trimestrale	Errore relativo (%)		
	Maschi	Femmine	Totale
500	86,6	88,4	99,8
1.000	53,7	55,5	62,2
2.000	33,3	34,8	38,8
5.000	17,7	18,8	20,7
10.000	11,0	11,8	12,9
12.500	9,4	10,1	11,1
15.000	8,3	9,0	9,8
20.000	6,8	7,4	8,1
25.000	5,8	6,4	6,9
30.000	5,1	5,6	6,1
40.000	4,2	4,6	5,0
50.000	3,6	4,0	4,3
60.000	3,2	3,5	3,8
80.000	2,6	2,9	3,1
100.000	2,2	2,5	2,7

Tavola 1.7.2 – Errori relativi percentuali associati a vari livelli di stime medio-annue

Stima media annua	Errore relativo (%)		
	Maschi	Femmine	Totale
500	55,7	56,9	64,2
1.000	34,5	35,7	40,0
2.000	21,4	22,4	24,9
5.000	11,4	12,1	13,4
10.000	7,1	7,6	8,3
12.500	6,0	6,5	7,1
15.000	5,3	5,8	6,3
20.000	4,4	4,8	5,2
25.000	3,7	4,1	4,5
30.000	3,3	3,6	3,9
40.000	2,7	3,0	3,2
50.000	2,3	2,6	2,8
60.000	2,1	2,3	2,5
80.000	1,7	1,9	2,0
100.000	1,4	1,6	1,7

APPENDICE B

PROGRAMMA STATISTICO NAZIONALE 2007-2009

SCHEMA IDENTIFICATIVA DELLA RILEVAZIONE

PROGRAMMA STATISTICO NAZIONALE 2007 - 2009**SCHEMA IDENTIFICATIVA DI RILEVAZIONE**Codice identificativo della rilevazione eventualmente
utilizzato dal titolare

Codice PSN LIV - 00001

Titolare

Ente Comune di Livorno

Direzione Area Dipartimentale 1 - U.O/va Servizi Demografici

Ufficio incaricato Ufficio di Statistica Altro Ufficio Denominazione dell' Ufficio
incaricatoCodice identificativo dell'ufficio
incaricato**Denominazione della rilevazione**

Le forze di lavoro nel sistema economico locale di Livorno - Collesalvetti

Sorgente da cui discende la rilevazione

- Regolamento comunitario
- Direttiva comunitaria
- Normativa nazionale
- Legge regionale
- Atto programmatico formale del titolare decisione Giunta comunale n. 37 del 10/02/2003
- Altro

Linea strategica

Sviluppo di rilevazioni statistiche e di sistemi di stime per il territorio

Settore di interesseprevalente Mercato del lavoro
altri eventuali
altri eventuali**Dati personali** si no**Dati sensibili e giudiziari** si no**Obbligo di risposta da parte dei soggetti privati** si no**Alla rilevazione partecipano altri soggetti (anche soltanto finanziariamente)** si no*In caso affermativo:*

Soggetti compartecipanti

ufficio regionale Istat Toscana
Comune di Collesalvetti

Modalità della compartecipazione

Istat (Toscana) : impianto metodologico, Comune di Collesalvetti : cofinanziamento spese di rilevazione

Anni in cui si effettua la rilevazione

Anni/periodi di riferimento dei dati rilevati

Periodicità della rilevazione Trimestrale

Primo anno con riferimento al quale è stata effettuata la rilevazione 2004

Fenomeni oggetto di osservazione

mercato del lavoro

Universo di riferimento (popolazione oggetto di osservazione)

popolazione residente nel SEL livornese (Comuni di Livorno e Collesalveti)

Tipo di rilevazione

- Totale
 Campionaria
 con selezione delle unità mediante campionamento probabilistico
 con selezione delle unità mediante campionamento non probabilistico

Unità di analisi

individui nella fascia di età 15 - 74 anni

numero
1000

Principali caratteri rilevati

sexo	settore attività	età
posizione lavorativa	condizione occupazionale	occupazione ricercata

Fonte dei dati

Raccolta diretta presso

- Imprese Istituzioni Persone fisiche
 Acquisizione diretta da documenti amministrativi

Acquisizione da fonti organizzate (archivi, registri, basi di dati)

- archivi/registri cartacei di amministrazioni pubbliche
 archivi/registri informatizzati, basi di dati di amministrazioni pubbliche
 archivi/registri cartacei di soggetti privati
 archivi/registri informatizzati, basi di dati di soggetti privati
 Altro (specificare)

Soggetti presso i quali vengono assunte le informazioni

individui residenti nei comuni di Livorno e Collesalvetti

numero

1000

Utilizzazione di organi intermedi di raccolta delle informazioni**Modalità di fornitura delle risposte**

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Autocompilazione del modello cartaceo | <input type="checkbox"/> Autocompilazione informatizzata |
| <input checked="" type="checkbox"/> Intervista faccia a faccia con modello cartaceo | <input type="checkbox"/> Intervista faccia a faccia con P.C. portatile |
| <input checked="" type="checkbox"/> Intervista telefonica con modello cartaceo | <input checked="" type="checkbox"/> Intervista telefonica con P.C. |
| <input type="checkbox"/> Osservazione diretta | <input type="checkbox"/> Altro |

Qualità del processo di produzione*E' prevista l'effettuazione delle seguenti operazioni*

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pre-test del questionario | <input type="checkbox"/> Indagine pilota |
| <input checked="" type="checkbox"/> Formazione dei rilevatori | <input checked="" type="checkbox"/> Controlli sull'effettuazione dei contatti |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reinterviste | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Revisione ed eventuale codificazione con personale appositamente formato | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Controlli di qualità sulla registrazione | <input type="checkbox"/> Controllo e correzione automatica degli errori |
| <input checked="" type="checkbox"/> Confronto con altre fonti | |

E' previsto qualche trattamento nel caso di

- Mancate risposte totali
 Mancate risposte parziali

E' previsto il calcolo di indicatori sintetici di qualità su

- Mancate risposte totali Errori di registrazione Mancate risposte parziali

Diffusione dei risultati*Forme*

- Comunicato stampa Banca dati specifica File standard
 Raccolta di tabelle Diffusione editoriale Altro

Mezzi

- Carta Supporto informatico Collegamento telematico

Periodicità

Trimestrale

Pubblicazioni

Pubblicazioni a carattere generale:

Rapporto congiunturale

codice catalogo Istat o
Sistan

Pubblicazioni a carattere specifico:

monografie

codice catalogo Istat o
SistanIn caso di diffusione mediante internet, indirizzo <http://mizar.comune.livorno.it/statistica/>**Intervallo di diffusione dei risultati***Rispetto all'epoca di riferimento dei dati*

provvisori	gg.	Definitivi	120	gg
------------	-----	------------	-----	----

Rispetto alla data di ultimazione delle operazioni di raccolta dei dati elementari

provvisori	gg.	Definitivi	90	gg
------------	-----	------------	----	----

Minimo livello territoriale di riferimento dei dati

Divulgati	Comune
Divulgabili	Comune

Disaggregazione per genere (maschi/femmine)I dati raccolti si riferiscono a persone sì no*In caso affermativo è prevista*

- la variabile sesso (maschi/femmine) nel questionario di rilevazione
 l'elaborazione distinta per maschi e femmine
 la diffusione di tabelle e rappresentazioni grafiche con la distinzione per maschi e femmine

Elementi per la stima del costo del progetto

<i>Giornate/persona impegnate dall'Ufficio incaricato, diverso dall'Ufficio di statistica</i>	0
<i>Giornate/persona impegnate dall'Ufficio di statistica</i>	0
<i>Giornate/persona impegnate da altri Uffici/Strutture coinvolte nel progetto</i>	0
<i>Totale Giornate/persona</i>	0
<i>Costo medio giornata/persona (euro)</i>	0,00
<i>Costo del personale (euro)</i>	28000,00
<i>Acquisto di beni e servizi correnti utilizzati per il progetto (euro)</i>	0,00
<i>Quote di costi pluriennali imputati al progetto (euro)</i>	0,00
<i>Costo complessivo del progetto (euro)</i>	28000,00

ATTESTAZIONI DA RENDERE IN CASO DI TRATTAMENTO DI DATI PERSONALI
(soltanto se al quesito Dati personali è stata fornita risposta affermativa, non risultando possibile conseguire il medesimo risultato mediante il trattamento di dati anonimi)

ATTESTAZIONE DEL RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO STATISTICO
(da rendere sempre)

Si attesta che il trattamento statistico, al quale si riferiscono le informazioni riportate nella presente scheda identificativa, verrà effettuato nel rispetto delle disposizioni contenute nel "Codice di deontologia e di buona condotta per il trattamento di dati personali per scopi statistici e di ricerca scientifica effettuati nell'ambito del Sistema statistico nazionale" (Codice deontologico) nonché delle disposizioni previste dal decreto legislativo n. 322/1989 e successive modificazioni, in particolare per quanto riguarda: l'eventuale trattamento dei dati sensibili e giudiziari; l'informativa all'interessato, con la quale verrà specificato, nel caso di raccolta di dati presso l'interessato, l'eventualità che i medesimi dati vengano successivamente trattati per ulteriori scopi statistici; l'adozione di misure idonee a garantire all'interessato l'esercizio dei diritti di cui agli articoli 7 e 10 del decreto legislativo n. 196/2003, tenuto altresì conto di quanto disposto all'articolo 13 del Codice deontologico; i dati non tutelati dal segreto statistico ai sensi dell'art. 9, comma 4 del decreto legislativo n. 322/1989; la conservazione dei dati in forma identificativa nei limiti e secondo le modalità di cui all'art. 6-bis del medesimo decreto legislativo n. 322/1989 e all'art. 11 del Codice deontologico; l'adozione delle misure minime di sicurezza di cui agli articoli 33 e seguenti del decreto legislativo n. 196/2003 e al disciplinare tecnico ad esso allegato.

IL RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO STATISTICO
_____ **Giuntoli Federico** _____

ATTESTAZIONE DELL'UFFICIO DI STATISTICA
(da rendere unicamente nel caso in cui l'ufficio incaricato della rilevazione sia diverso dall'ufficio di statistica)

Si attesta che le metodologie adottate nel trattamento statistico al quale si riferiscono le informazioni riportate nella presente scheda identificativa sono conformi agli standard minimi indicati dall'Istat.

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO DI STATISTICA

Finito di stampare nel mese di Ottobre 2009
presso la Stamperia del Comune di Livorno