

Prevenzione, igiene e sicurezza nel comparto florovivaistico

I risultati del Piano Mirato regionale

23 e 24 ottobre 2008
Pistoia

Contributo di

Sandra Fabbri

Fondazione ONLUS Attilia Pofferi

Pistoia



INDAGINE SULLO STATO DI SALUTE DEI FLOROVIVAISTI PISTOIESI

Fondazione ONLUS Attilia Pofferi Pistoia

I.S.P.O. Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica
(Firenze)

Centro Regionale Prevenzione Salute e Sicurezza nel
Florovivaismo (Az. USL n°3 di Pistoia)



RAZIONALE

La necessità di varare questo nuovo studio è nata dalla consapevolezza della grande diffusione dell'attività florovivaistica nella Provincia di Pistoia, e delle conseguenze che questo tipo di lavoro può portare, in termini di salute pubblica, sulla collettività.

Studi precedenti 1

*Cancer mortality in a cohort of male agricultural workers
from Northern Italy (L. Bucchi, O. Nanni et al.)*

J Occup Environ Med 2004 Mar; 46 (3):249-56

Campione: 36579 lavoratori agricoli italiani maschi
operanti nella Provincia di Forlì-Cesena, negli anni dal
1969 al 1993

Studi precedenti 2

Relative and absolute cancer mortality of women in agriculture in Northern Italy (O.Nanni, A. Ravaioli et al.)

Eur.J Cancer Prev. 2005 Aug; 14(4):337-44

Campione: 38962 donne lavoratrici in agricoltura operanti nella Provincia di Forlì-Cesena, negli anni dal 1969 al 1993

Studi precedenti 3

Analisi del quadro di mortalità in una coorte di agricoltori e dei loro familiari

Tesi del Master ISI-AIE in Epidemiologia

Candidata Dr.ssa Angelita Brustolin

Relatori: Dr. F. Forastiere

Dr.ssa L. Settimi

Studi precedenti 4

Mortality among male licensed pesticide users and their wives.

Sperati A., Rapiti E. et al

Am J Ind Med. 1999 Jul; 36(1):142-6

La coorte in studio era composta da 2978 agricoltori maschi in possesso del patentino per l'acquisto e l'uso dei pesticidi tossici durante il periodo 1971-73 e 2586 mogli degli agricoltori, operanti in Italia Centrale.

Ci siamo riferiti in maniera specifica a questi studi in quanto la metodologia adottata per definire le attività lavorative dei soggetti in esame è uguale a quella che è stata scelta per lo studio pistoiese, cioè la raccolta dei dati da fonti diverse, e più specificatamente l'elenco delle persone in possesso del patentino per l'acquisto dei fitofarmaci e le ditte individuali che operano nel vivaismo.

OBIETTIVO

Valutazione della mortalità totale e per causa di una coorte di florovivaisti pistoiesi appartenenti a ditte individuali di medie e piccole dimensioni, residenti e operanti nella Provincia di Pistoia. In questa prima fase dello studio sono stati esclusi, per ragioni organizzative, i dipendenti delle ditte non individuali.

FONTI INFORMATIVE

- 1) Archivi forniti dall'Amministrazione Provinciale di Pistoia (**Listato delle ditte individuali e soggetti provvisti di patentino**) per la costruzione della coorte;
- 2) **Archivi ARLA e ARCA dell'INPS**, per validare la coorte tramite la raccolta di informazioni riguardo gli anni di lavoro, la mansione svolta e la sede di attività.

ANALISI

Studio di coorte tramite calcolo del **Rapporto Standardizzato di Mortalità e Intervallo di confidenza al 95% per cause**, ed eventuali approfondimenti.

DEFINIZIONE DELLA COORTE

I SOGGETTI IN STUDIO SONO STATI 4047 IN TUTTA LA PROVINCIA DI PISTOIA.

■ È stata ricostruita la storia lavorativa di 3179 VIVAISTI

(2845 maschi e 334 femmine)

■ Il periodo di osservazione considera gli anni di lavoro dal 1957 al 2006 (Fonte Archivi INPS).

■ La popolazione della Provincia di Pistoia è di 269043 residenti (129130 maschi e 139913 femmine, popolazione media 1997-2004).

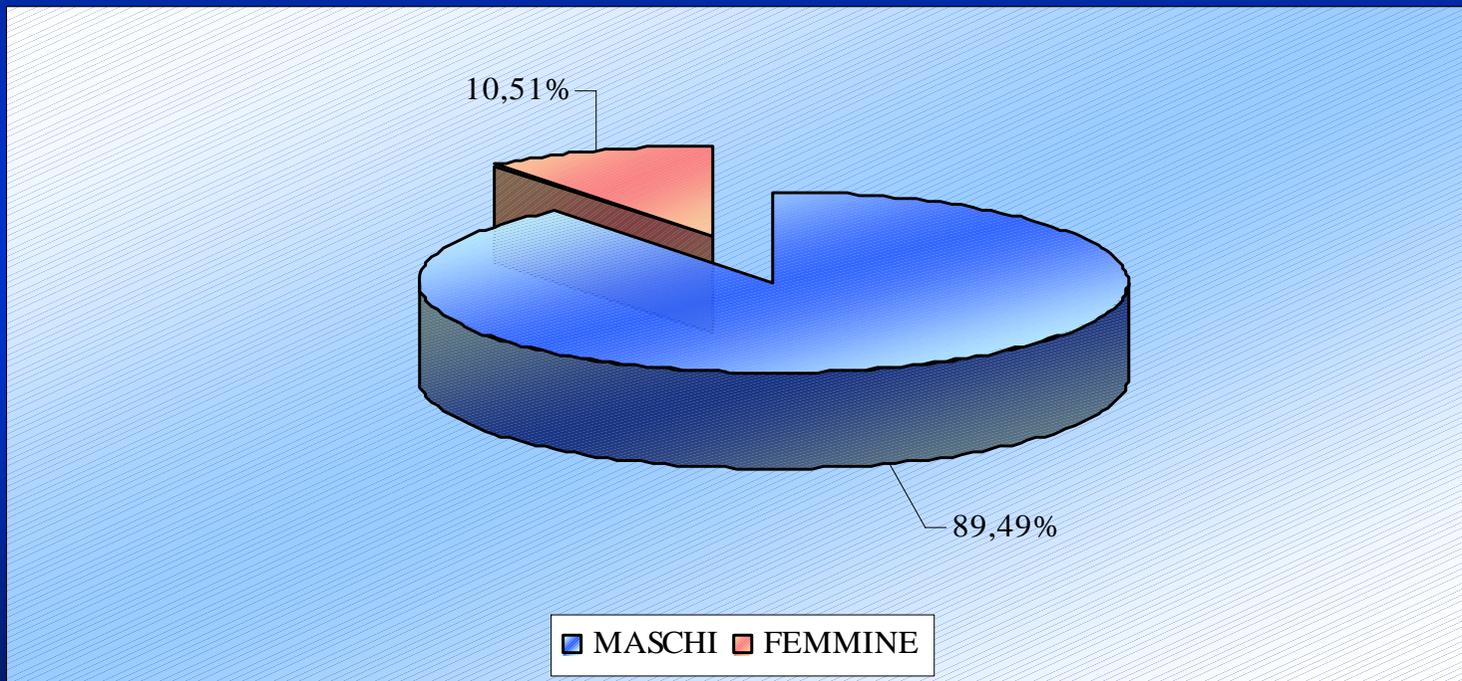
SOGGETTI PRESENTI NEGLI ARCHIVI DELLA PROVINCIA DI PISTOIA

MA NON REPERITI NEGLI ARCHIVI INPS

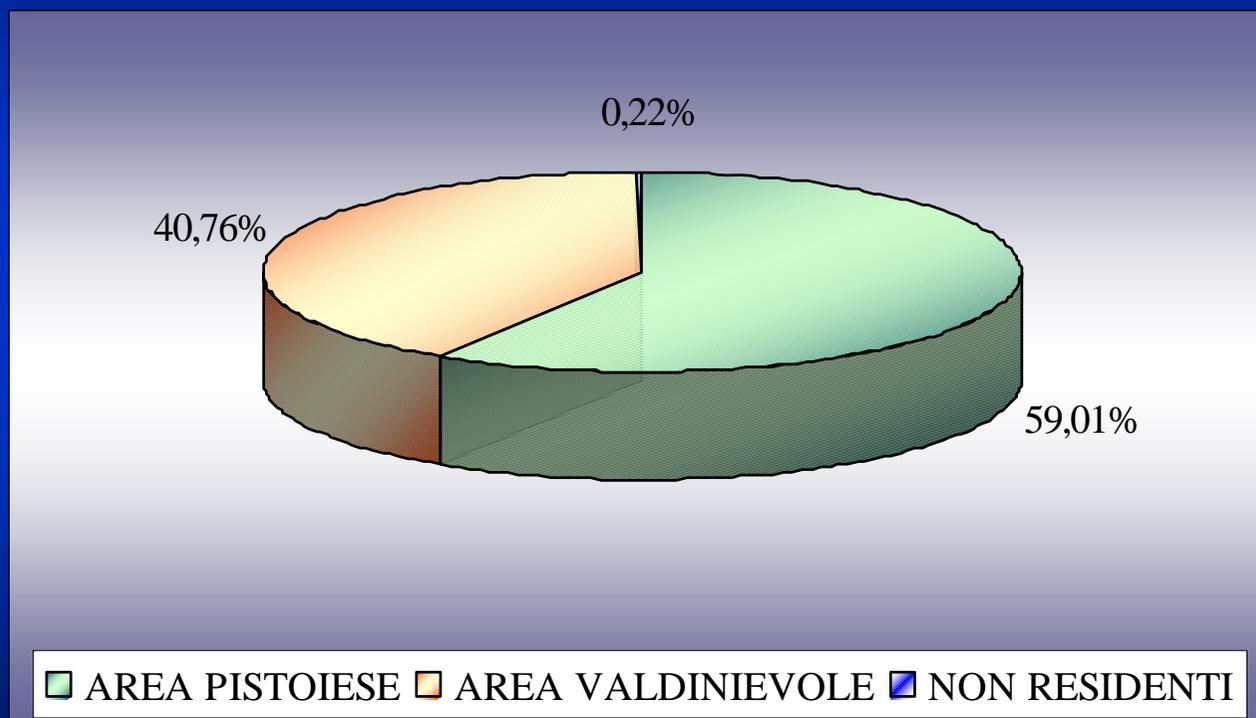
(21,45% DEL LISTATO DI PARTENZA)

	N°	%
NON PRESENTI IN ARCHIVI INPS	593	68,31
ESTRATTO NEGATIVO	80	9,21
LAVORO FUORI PROVINCIA	35	4,03
NON RESIDENTI IN PROV. PT	16	1,84
NON AGRICOLTORI	82	9,44
NON PRESENTI AN. SANITARIA	61	7,02
NO GIORNI LAVORO	1	0,11
TOTALE	868	100

DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE DELLA COORTE

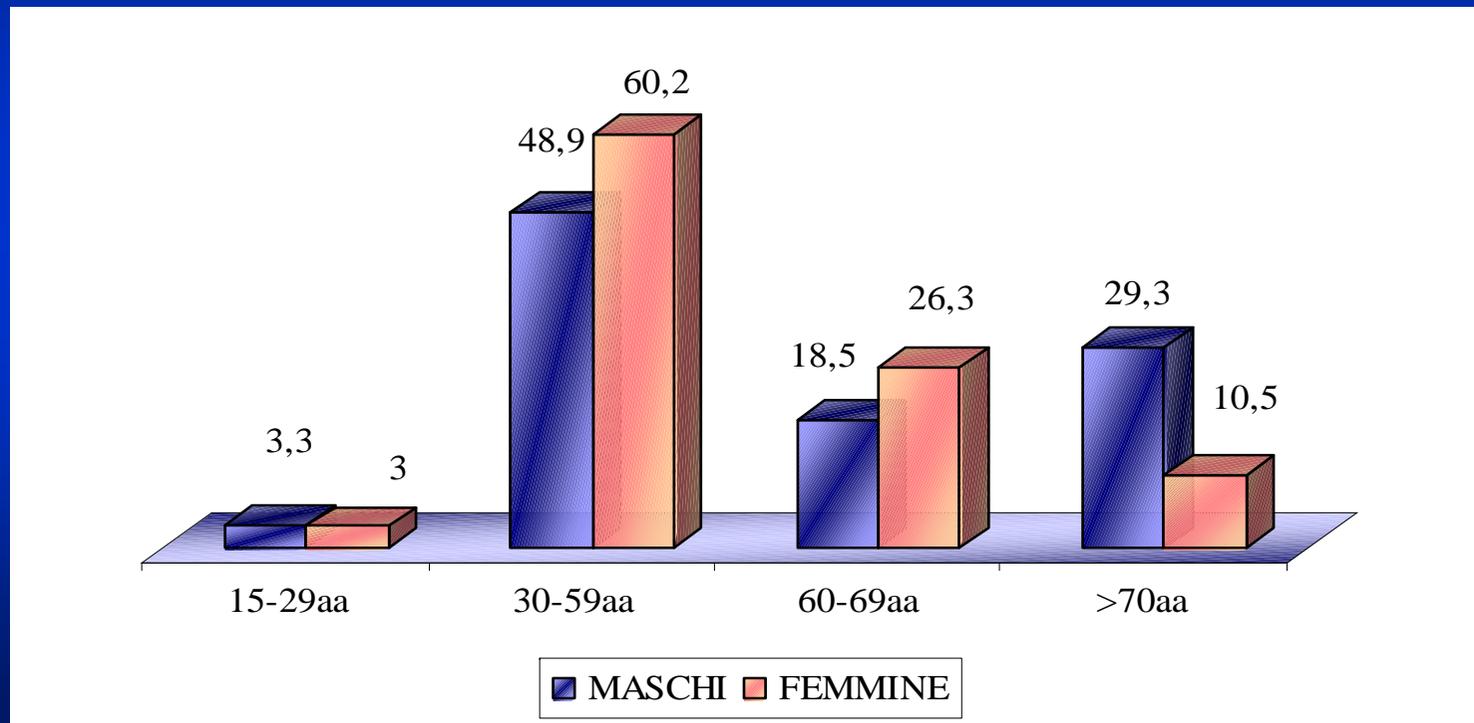


RESIDENZA DEI VIVAISTI DELLA COORTE



COMPOSIZIONE PER FASCE DI ETÀ DELLA COORTE (%)

Follow-up al 31/12/2006

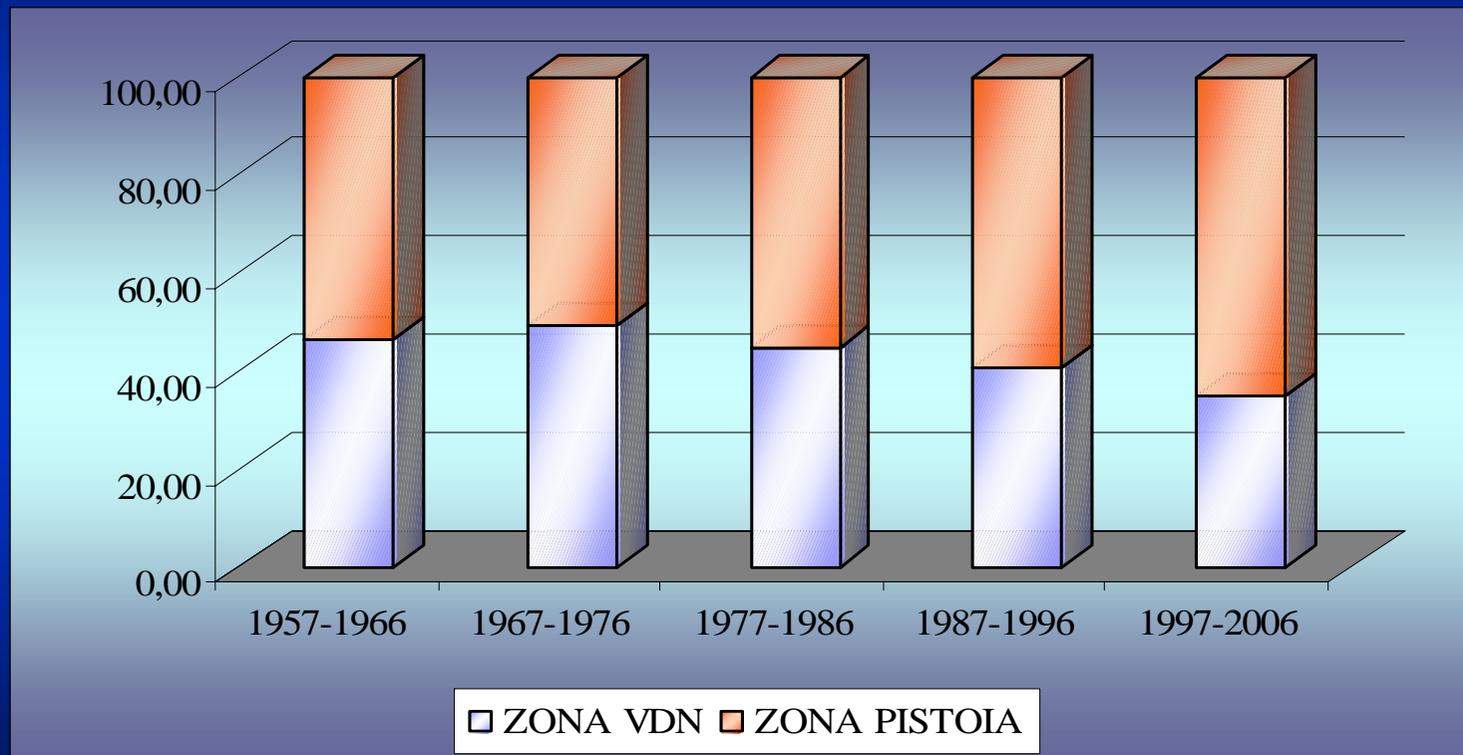


DATI SULLA QUANTITÀ DI LAVORO

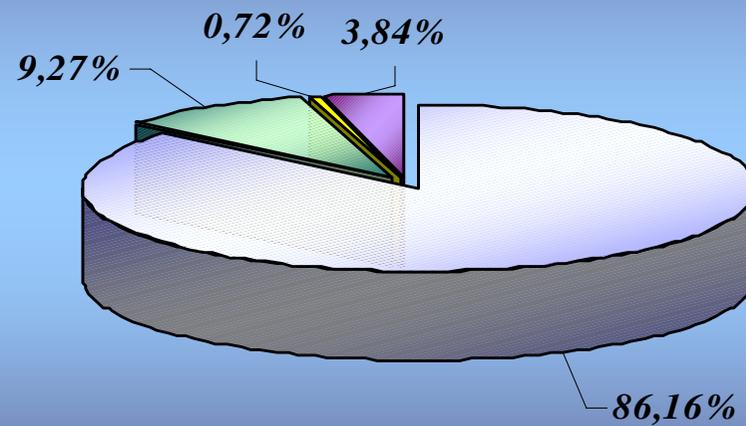
Il totale degli anni lavorati è di
77966 anni/uomo.

Si assume che il periodo considerato un
intero anno di lavoro sia
 ≥ 156 giorni lavorativi/anno.

PERIODI DI LAVORO PER ZONA (%)

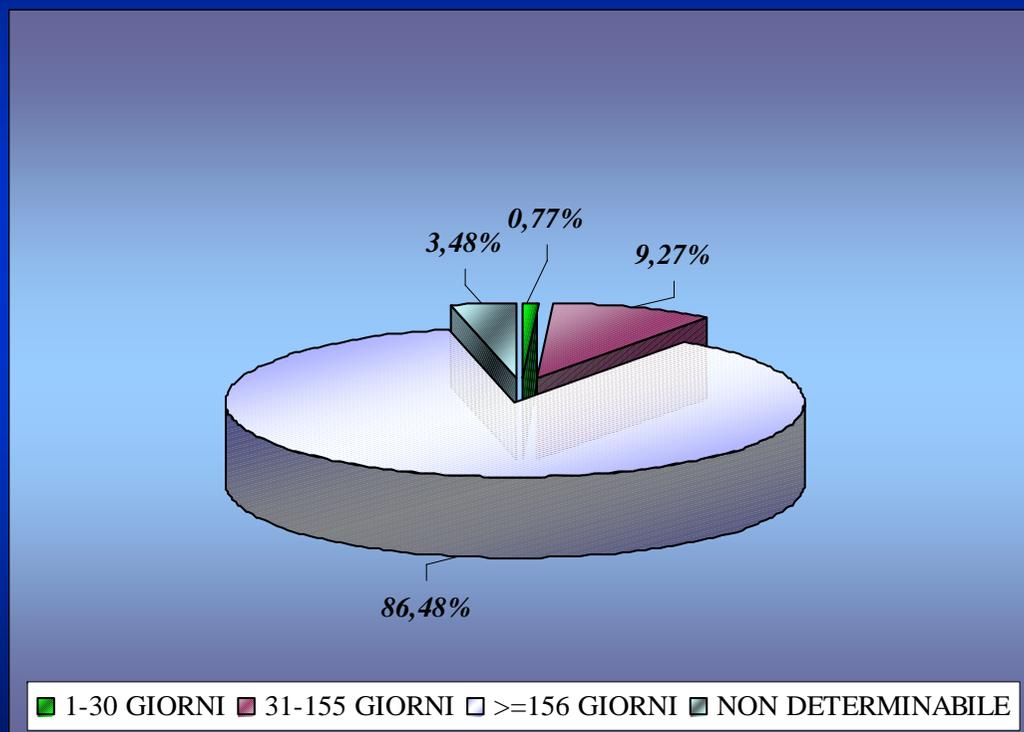


GIORNI LAVORATI PROVINCIA DI PISTOIA

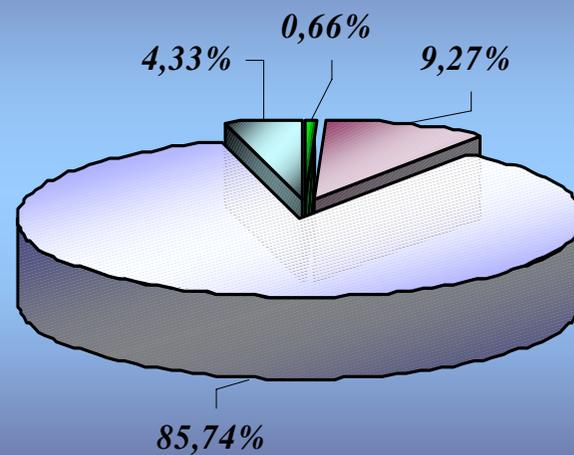


□ >=156 GIORNI □ 30-155 GIORNI □ <30 GIORNI □ NON DETERMINABILE

GIORNI LAVORATI AREA PISTOIESE

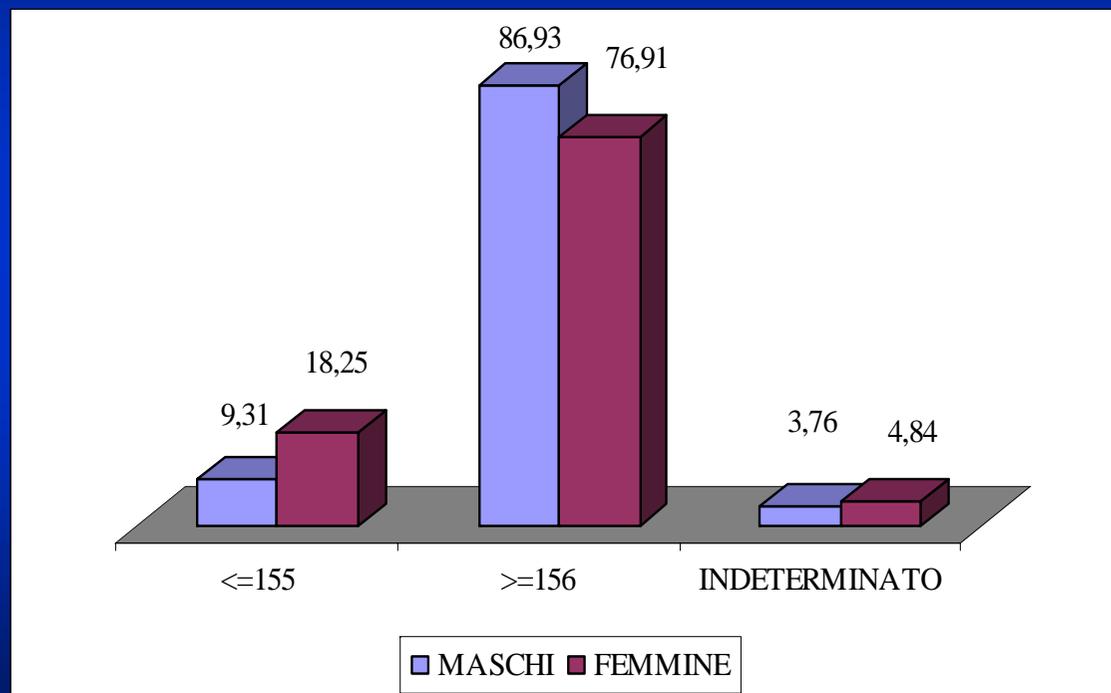


GIORNI LAVORATI AREA VALDINIEVOLE

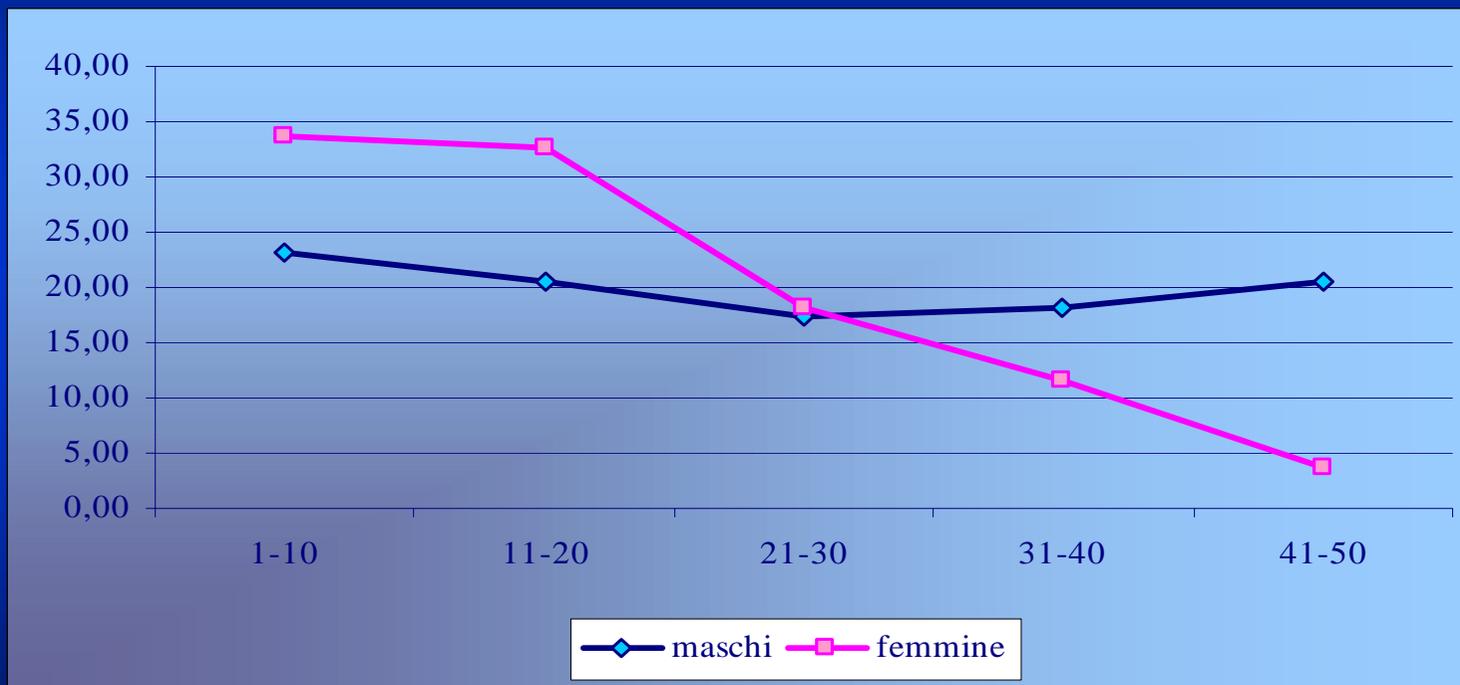


■ 1-30 GIORNI ■ 31-155 GIORNI ■ >=156 GIORNI ■ NON DETERMINABILE

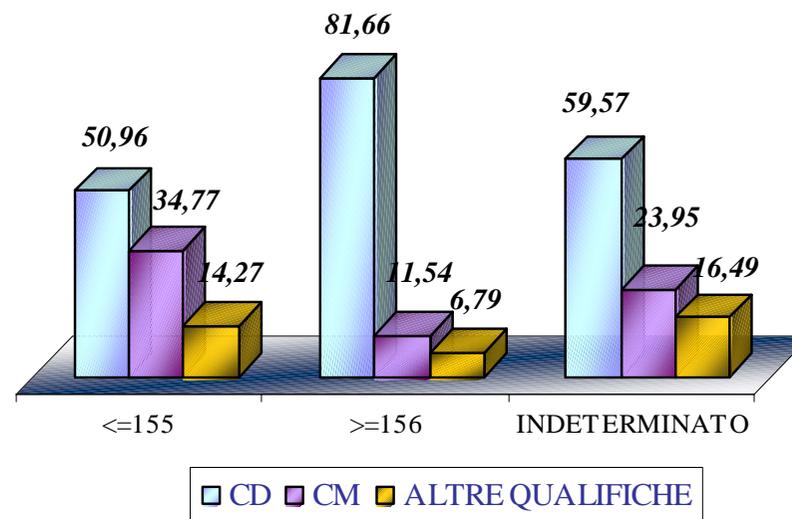
GIORNI LAVORATI PROVINCIA DI PISTOIA, PER GENERE (%)



PERIODI DI LAVORO PER DECENNI E PER GENERE (%)



QUALIFICHE LAVORATIVE PROVINCIA DI PISTOIA (%)



RISULTATI DEL FOLLOW-UP AL 31/12/2006

	N°	%
TOTALE SOGGETTI IN STUDIO	3179	
VIVENTI	2844	89,46
DECEDUTI	319	10,03
PERSI AL FOLLOW UP	15	0,47
EMIGRATO ALL'ESTERO	1	0,03

CARATTERISTICHE DELLA COORTE ESAMINATA

I dati di seguito esposti sono dati **PRELIMINARI** riferiti ad una coorte che presenta le seguenti caratteristiche:

2784 MASCHI

Follow-up dal 1957 al 2006

Anni persona lavorati = 66609

METODO DI ANALISI

**Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR) con Intervallo di
Confidenza al 95%**

MASCHI, TUTTE LE CAUSE, SMR CON I.C.95%

Elenco cause	Decessi	Decessi Attesi	SMR	LIM. INF.	LIM. SUP.
Tutte le cause	299	678,93	44,04	39,19	49,33
Tumori maligni	135	257,17	52,49	44,01	62,13
Tumori di natura n.s.	3	4,2	71,39	14,72	208,64
Diabete	8	13,04	61,37	26,49	120,91
Disturbi psichici	2	5,71	35,03	4,24	126,55
Mal. del sist. nervoso	3	13,54	22,16	4,57	64,75
Mal. cardiovascolari	90	224,02	40,17	32,30	49,38
Cardiopatie ischemiche	39	92,09	42,35	30,12	57,89
Mal. dell'apparato respiratorio	18	38,86	46,32	27,45	73,20
Bronchite, enfisema, asma	9	20,42	44,08	20,15	83,67
Mal. dell'apparato digerente	7	36,14	19,37	7,79	39,91
Cirrosi	4	21,33	18,75	5,11	48,02
Mal. dell'apparato genito-urinario	2	7,59	26,36	3,19	95,21
Traumatismi, avvelenamenti da causa esterna	18	55,52	32,42	19,21	51,24

MASCHI, SOLO TUMORI, SMR CON I.C.95%

Tumori	Decessi	Decessi Attesi	SMR	LIM. INF.	LIM. SUP.
Tumore Labbra e cavità Orali	1	3,16	31,64	0,80	176,29
App. digerente e peritoneo	44	91,82	47,92	34,82	64,33
Esofago	1	5,05	19,80	0,50	110,33
Stomaco	7	27,37	25,57	10,28	52,69
Intestino e retto	13	24,42	53,25	28,35	91,05
Fegato e dotti intraepatici	4	14,63	27,33	7,45	69,98
Fegato (primitivo)	3	9,49	31,62	6,52	92,39
Cistifellea e dotti biliari	1	2,74	36,43	0,92	202,98
Pancreas	14	11,17	125,33	68,52	210,28
T.m. altre e m.d. sedi app. digerente	4	5,42	73,75	20,09	188,82
App. respiratorio	41	87,41	46,90	33,66	63,63
Naso e seni paranasali	1	0,38	262,68	6,65	1500,00
Laringe	1	6,26	15,96	0,40	88,94
Trachea, bronchi e polmoni	39	77,95	50,03	35,58	68,39

MASCHI, SOLO TUMORI, SMR CON I.C.95%

Tumori	Decessi	Decessi Attesi	SMR	LIM. INF.	LIM. SUP.
Connettivo	1	0,8	125,06	3,17	696,77
Mammella	1	0,28	355,37	9,00	2000,00
Altri t. mal. della pelle	1	0,62	160,02	4,05	891,58
Organi genitourinari	29	31,73	91,40	61,21	131,27
Prostata	11	13,39	82,18	41,02	147,04
Vescica	11	10,98	100,20	50,02	179,28
Tumore Rene	6	6,33	94,80	34,79	206,33
Encefalo	4	5,86	68,26	18,60	174,78
Ghiandole endocrine	1	1	99,59	2,52	554,86
T. mal. a sede n.s.	4	6,82	58,66	15,98	150,20
Sistema linfoemopoietico	8	18,8	42,54	18,37	83,83
Linfosarcomi e reticulosarcomi	4	6,25	64,03	17,45	163,95
Mielomi	2	2,91	68,73	8,32	248,28
Leucemie	2	8,1	24,69	2,99	89,19
Leucemia linfatica	1	2,24	44,55	1,13	248,19
Leucemia mieloide	1	3,75	26,69	0,68	148,73

CONCLUSIONI

I risultati dello studio di mortalità effettuato sulla coorte dei florovivaisti pistoiesi sono al momento preliminari, e necessitano di ulteriori approfondimenti e riflessioni.

I dati mostrano tuttavia un andamento simile a quello di altri studi nazionali e internazionali condotti su popolazioni agricole, che si traduce in **un difetto di mortalità sia per cause generali che, nello specifico, per cause tumorali**. Si può affermare quindi che anche nella coorte indagata è ipotizzabile sia presente quello che si definisce “Effetto lavoratore sano”.

Si dovranno comunque eseguire analisi più specifiche relative all'influenza di altre variabili raccolte, quali i periodi di lavoro, i luoghi sia di lavoro che di residenza, il sesso.

**SUGGERIMENTI PER LO SVILUPPO
FUTURO DELLO STUDIO**

Si pensa che sarà possibile validare l'ipotesi (supportata da studi simili pubblicati negli anni passati) che la popolazione lavorativa agricola è mediamente più sana di una popolazione generale a causa delle migliori condizioni di alimentazione e di salubrità della vita all'aria aperta.

La coorte individuata dal Progetto sarà sottoposta ad approfondimenti e a studi prospettici futuri con follow up periodici per la valutazione dell'insorgenza di patologie tumorali e per aggiornare i dati di mortalità.

Sarebbe auspicabile ampliare la raccolta dei dati sulla storia lavorativa e sulla mortalità ad altre realtà che operano in ambito florovivaistico nella Regione Toscana (Province di Lucca e Arezzo, con particolare riguardo alla zona del Valdarno).

RINGRAZIAMENTI

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PISTOIA

COMUNE DI PISTOIA

COMUNE DI PESCIA

COMUNE DI QUARRATA

COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE

INPS (SEDE DI PISTOIA)

FONDAZIONE BANCHE DI PISTOIA E VIGNOLE PER LA
CULTURA E PER LO SPORT