

L'ûs dai machinaris tai orts di cjase

RINO GUBIANI*

Ristret. I orts di cjase a puedin cjatâsi intai paîs o dulintor o intai terens centâts confinants cui curtîi, ven a stâi intes braidis. Dome che il 15% dai orts domestics al à une superficie pâr o plui basse di 50 metris cuadris e al ven doprât dome pes dibisugnis de famee e lavorât dome cun imprescj manuâi. Un altri 40% al rive ai 1.000 metris cuadris, organizâts par produsi no dome verduris e ortaiis, ma ancje pomis, besteam e bosc. Lis personis che a lavorin ancje tal ort a son, plui o mancul, 20 milions in Italie e cincient mil in Friûl Vignesie Julie, cuntune grande valence economiche e sociâl. In chescj orts domestics a vegnin impleâts une vorone di machinaris di ogni gjenar, e ancje imprescj e atrezaduris di ogni sorte pe lavorazion e la conservazion des verduris. Si ricuarde che intai ultins agns lis venditis di machinaris pe zardinarie domestiche a son cressudis in mût un grum significatîf intor al periodi de pandemie di COVID19 e a àn rivuardât motoseis, sofladôrs, sapis a motôr, seejerbe, disbaraçadôrs e altris. Un dai problemis che si presentin in cheste realtât e je ancje la capacitât di chei che lis doprin di doprâ lis machinis in sigurece e cun snait e competence, stant che i machinaris doprâts tai orts domestics no àn di jessi regjistrâts li di nissune autoritât, e duncje pal lôr ûs no ven dade nissune formazion ni nissun nol controle se tal doprâlis a vegnin doprâts ancje i Dispositîfs di Protezion Individuâl (DPI). Chescj problemis a son evidenziâts dal fat che, intal periodi che al va dal 2003 al 2024, il numar di incidents sucedûts in FVJ al è une vore alt (94 muarts e 71 ferîts), a ben che al sedi dificil colegâ in maniere direte chescj numars di muarts e ferîts al lavôr intai orts, parcè che a vegnin regjistrâts in gjenerâl tant che incidents domestics.

Peraulis clâf. Orts no professionài; salût e orts; sigurece e orts; incidents agricui; formazion sui machinaris agricui; dispositîfs di protezion individuâl; incidents.

* Dipartiment di Siencis Agroalimentârs, Ambientâls e Animâls, Universitât dal Friûl, Udin, Italie.
Email: rino.gubiani@uniud.it.

1. Introduzion. L'ort, tant che strutture di produzion di prodots alimentârs pes dibisugnis familiârs, al nas o intal contest di une realtât urbane o intun convent o intun cjistiel o, par esempi, intal câs dal Friûl, in prossimitât de cjase o tra cheste e i cjamps coltivâts. Come che al sugjeris il non stes, al è une zone verde, plui o mancûl piçule e par solit contornade di une protezion (mûr, cise, stangjaçade), dulà che la int, i contadins, i fraris, a coltivavin plantis e arbui di pome par rigjavâ prodots frescs e conservâts pe alimentazion; medisinâi e vie indenant.

I orts, fin al dì di vuê, si son disvilupâts in variis formis: urbans, periurbans o agricui; miscs (metât coltivâts a zardin e metât coltivâts a ort); metûts sù su teracis; dotâts di sidreris plui o mancûl grandis; cuntune part coltivate a bosc; cun cisis; o ancje organizâts intune cumbinazion di dutis chestis formis.

Chescj orts, cu la lôr strutture, la lôr colocazion, lis protezions dopradis par cenglâju, a son diventâts part ad in plen dal paisaç furlan.

Ancje in Italie la passion pal ort e je cetant difondude e si stime che almancun vincj milions di personis di gjenar, etât e estrazion sociâl diviers, si dedichin ae coltivazion dai orts, par un totâl di une superficie di teren lavorât a ort di plui o mancûl 30.000 ha coltivadis, cuintri 385.000 ha dedicadis ae culture di orts professionai.

Il Friûl Vignesie Julie (di cumò indenant FVJ) nol constituìs di sigûr une ecezion e des ricercjis puartadis indevant dal Istitût pe Ricercje su lis Tecnicis Educativis e Formativis di Udin¹ (Simeoni 2010, IRTEF 2015), al emerç che cheste ativitât e rapresente, di une bande, un valôr economic e sociâl che nol varès di jessi sotvalutât e, di chê altre bande, un aspjet significatîf dal ambient che nus sta ator; di fat, secont chescj studis (Longo 2015), i orts coltivâts in FVJ a son plui di 240.000.

Disvilupant chestis ricercjis dal IRTEF (Simeoni 2010 e 2016, IRTEF 2015) e elaborant i dâts otignûts si è viodût che almancun il 15% di chescj orts al à une superficie compagne o plui basse di 50 metris cuadris, cuntune produzion indreçade dome al consum familiâr (autoconsum), ma che, dut câs, e rive a cuvierzi la dibisugne di ortaiis e di altris prodots ortofrutcui pal periodî estîf, e che, par solit, e ven

¹ Istituto per la ricerca sulle tecniche educative e formative (IRTEF).

gjestide, doprant, pe lavorazion dal ort, dome struments manuâi (palis, sapis, ristiei, e cussì vie). Un altri 40% di orts a son coltivâts in maniere parziâl a zardin e dome une part a ort e a àn une superficie che e rive fin a 1.000 metris cuadris, ven a stâi che a costituissin, duncje, une realtât une vore strutturade, destinade no dome ae produzion di verduris, ma ancje ae produzion di pomis e di lens e dulà che a puedin ancje jessi arlevâts animâi di arlevament (tipichementri, gjalinis e poleçs).

Un altri 15% al cjape dentri orts e zardins cuntune estension fin a un etar e un altri 30% al cjape dentri orts e zardins di dimensions ancje superiôrs a un etar e che a cjapin dentri areis boschivis. In altris peraulis, il 54% di chei che o vin clamât orts no professionai (di cumò indenant ONP) a son grancj avonde di consintî la lavorazion di ogni culture midiant dal ûs di une grande schirie no dome di imprescj e furniments ma soledut di machinaris pe lavorazion agronomiche.

Cun di plui, in bande des lavorazions agronomiche a son ancje dutis chês lavorazions sucessivis, che a previodin procès di trasformazion dai prodots racuelts (prodots frescs, selezions pe preparazion di conservis, sotasêts, marmeladis, sotvuelis, ecc.). Il risultât di dutis chestis ativitâts, come che o vin dit, al cole sul teritori regjonâl e al à une impuartance notevule in tiermins economics, in tiermins alimentârs e, no ultin, ancje in tiermins paisagjistics. Par ce che al tocje l'ûs dai machinaris, just par vê une dimension reâl dal coinvolziment efetîf de popolazion, i dâts a mostrin che intai agns dal COVID19 il setôr dai machinaris e dai furniments di zardinarie al à regjistrât une inressite consistente intal numar complessîf di unitâts, cun struments di lavôr tant che motoseis, sofladôrs/aspiradôrs, sapis a motôr e seejerbe robotizâts, tra lis atrezaduris plui impuartantis. Tal 2023, dopo diviers agns di venditis in aument continui, dut il marcjât al à vût un câl di plui o mancûl il 20%, mostrand une saturazion sostanzial dal segment (Comagarden 2022, Lo Savio 2024).

Jentrant plui a fonts te discussion sul setôr dai machinaris, o viodìn che il 50% dai proprietaris di ONP al dopre motocoltivadôrs o coltivadôrs eletrics par lavorâ il teren, ridusint cussì la fadie di fâ cheste operazion cuntune sape o une pale. In efiet, ancje se a son di lavorâ pôcs metris cuadris, chest gjenar di lavôr al è cetant pesant, ma se la estension e passe i 100 metris cuadris cualsisedi operazion di lavorazion e devente une

vore pesante in tiermins di sfuarç fisic e i risultâts otignûts a son dispès piês di chei otignûts cul passaç di une vuarzine e cul passaç di une sape puartade di un coltivadôr a motôr. Dal stes studi al emerç che la vuarzine e ven doprade dome intal 10% dai câs, intant che la sape o il coltivadôr a motôr a son doprâts in mût plui estensîf. Di fat, se l'ûs de vuarzine al pues jessi in cualchi mût rimplaçât cul ûs de pale, la roture dal teren (fate par solit cuntun ristiel o une sape) e je tant plui facile se fate in maniere mecaniche, ançe se fâle in chest mût al pues favorî la difusion di jerbatis infestantis.

Se o osservin i dâts di vendite, une gruesse fete dal marcjât e je rapresentade ançe dai machinaris pe gjestion e la cure des areis verdis. Dai dâts IRTEF (Simeoni 2010 e 2016, IRTEF 2015), di fat, al emerç che tal 45% dai orts al è presint un disbaraçadôr a motôr (electric o endotermic) e tal 30% di lôr e je ançe une motosee. Di une bande, chest ultin dât al è confermât ançe de presince, te metât dai zardins, di arbui di pomis, o di cisis o bosc, che a son dificii di mantignî dome doprant i imprescj manuâi e che, duncje, a domandin di doprâ machinaris specifics. Di altre bande, la alternative a doprâ il disbaraçadôr a motôr e il seejerbe e je chês di doprâ il falcet, che nol è un imprest facil di doprâ e al è ancjemò mancûl facil di mantignî uçât.

A dimostrazion dal fat che i orts no son dome lûcs li che si produsin prodots vegjetâi, ma part di zonis verdis plui grandis, si cjate une presince cetant largje di seejerbe a vuide manuâl e robotizâts pe cure dai prâts. Intai ultins agns, di fat, e je stade une cressite fuarte des venditis di machinis par seâ robotizadis, ançe se aromai il marcjât al è in part satur come che si pues notâ cjalant la Tabele 1, chest dât, dut câs al è in acuardi cul fat che fin al 65% dai intervistâts al risulde jessi proprietari di un seejerbe (di gjenar vari), di altre bande, il cont al torne se si calcole che, daûr dai dâts IRTEF (Simeoni 2010 e 2016, IRTEF 2015) il 45% dai orts a àn une superficie plui grande di 1.000 metris cuadris. Inte Tabele 1 o podìn viodi ançe cuâi che a son i machinaris e i furniments plui domandâts intal 2024 a nivel talian, e o podìn viodi che lis personis a continuin a cuistâ une grande cuantitât di machinaris di ogni gjenar. Si note ançe l'efiet dal cambiament climatic, percepibil de cuasi complete disparizion des machinis par netâ la nêf (Tab. 1).

Tabele 1. Tindince dal marcjât des machinis par orts e zardins.

<i>Machinaris</i>	<i>Tindincis 2024 (%)</i>
Cuinçadôrs manuâi	(+) 62,0
Tratorut seejerbe cun autist (Ride-on MMV)	(+) 32,8
Atomizadôrs	(+) 30,3
Tratoruts	(+) 13,5
Disbaraçadôrs eletrics	(+) 11,7
Taieçisis	(+) 9,7
Tratoruts seejerbe a rai di svolt zero (Zero Turn MMV)	(+) 8,2
Trincejerbe fis (biotrituradôr)	(+) 7,8
Machinis seejerbe a man (sburtade)	(+) 7
Disbaraçadôrs a motôr	(+) 5,6
Graputis di zardin (grate teren)	(+) 4,5
Sofladôrs	(+) 4,3
Seejerbe cun autist (ride-on consumer)	(+) 3,4
Sapis a motôr	(+) 2,2
Cuinçadôrs eletrics	(+) 0,3
Seejerbe robotizâts	(-) 0,1
Tratoruts seejerbe a rai di svolt zero cun autist (Zero Turn consumer)	(-) 9,9
Motoseis	(-) 22,5
Fuarpiis eletrichis par prât	(-) 42,9
Netenêf	(-) 95,2

Ducj chescj machinaris pe cure di orts e zardins (Tab. 1) a mostrin che i proprietari no dome si interessin di otignî une produzion di prodots alimentârs, ma a son ançe sensibii ae estetiche dal paisaç e al ambient, di fat, par esempi, no butin vie la jerbe taiade, ma le doprin sedi lassantle, sfruçonade, sul prât stes sedi tant che ingredient dal compost.

I orts, in zonte ai aspiets produtîfs, a son leâts ançe a aspiets sociâi, educatîfs e terapeutics (Tei, Gianquinto 2010). Chest aspiet si è viodût une vore a clâr vie pal lockdown adotât tai timps de pandemie di COVID19, cuant che lis personis a jerin sieradis in cjase e l'ort al jere diventât un "ricet" al aiar viert, un motîf e un mût di podê movisi, lavorâ, restâ difûr dai cuatri mûrs de cjase.

E esist, di fat, ancje une “orticulture terapie”, che o podaressin clamâ “terapie orticule”, o ben, une terapie là che la orticulture e ven doprade tant che jutori e supuart tai procès terapeutics di riabilitazion fisiche e mentâl di personis cun disabilitât o cun diversis formis di disasi (Matsuo 2008). Ancje se cumò e à une dimension specifiche, no je une soluzion terapeutiche dal dut gnove. A Glemone, par esempi, al è ben cognossût il câs de colonie “Sofia Pecol” (che e cjapave dentri terens par une estension di 12 ha e e jere dotade di stalis, toblâts e altris fabricâts) dulà che, intai orts, dal 1930 fin al 1976, an dal taramot dal Friûl, a lavoravin lis “matis” (come che a vignivin clamadis in chês volte lis feminis che vuê, in maniere plui proprie, o definin personis cun problemis di salût mentâl) ricoveradis tal ospedâl psichiatric Sant Michêl, che, cul lôr lavôr te colonie, a furnivin lis cusinis dal ospedâl de mangiative che e coventave.

Tai ultins timps, a son stâts cjapâts dentri tes indagjins statistiche ancje orts e zardins urbans, destinâts a personis anzianis o pensionâts, par une sorte di terapie verde. Ancje cheste tipologjie di orts, di fat, e je stade inseride tra i orts e i zardins censîts dal principâl ent statistic talian, o sedi l’Istitût nazionâl di statistiche (ISTAT), che ju à metûts sot de vôs “orts di famee” (La Malfa 1997), intun ancje cun areis che a fasin part di proprietâts agriculis, ma a son dopradis pe produzion di verduris e ortaiis destinadis al consum diret de bande de famee contadine. Inte plui part dai câs (il 64% dal totâl) i orts urbans a àn une superficie che e va di 30 a 70 metris cuadris, ma no son raris lis amministrazioni che a assegnin superficiis superiôrs a 100 metris cuadris (12%): tra chestis, par esempi Triest (500 metris cuadris), Napoli (400 metris cuadris), Peruse (150 metris cuadris) e plui di 10 comuns de region Emilie-Romagne (Tei 1997).

Un probleme dai ONP e je la mancance di dâts su la sigurece intal ûs di imprescj, machinaris, furniments e atrezaduris, che, come che o vin dit, a son numerosis e dispès no semplicis intal lôr funzionament, intant che, invezit, par chel che al inten i orts professionai (che dal pont di viste dai machinaris e dai furniments no si dislontanin tant dai ONP), i dâts di riferiment si puedin cjatâ jenfri i dâts INAIL².

² Istitût Nazionâl di Assicurazion cuintri i Incidents sul Lavôr.

Il probleme dal ûs dai machinaris al è dovût prin di dut al fat che lis cundizions di sigurece de plui part des machinis agriculis esaminadis a son risultadis puaris, o par vie che no jerin dotadis di protezions o altris dispositîfs di sigurece, o par vie che no jerin sometudis a une manutenzion adeguade o ancje parcè che a jerin une vore vecjis. Chest ultin al è un câs une vore frequent in ducj i ONP parcè che i machinaris, vignint doprâts da râr e par un period di curt, a àn une durade lungje e dilunc dal timp a vegnin sorpassâts dal pont di viste tecnic di gnûfs machinaris.

La ricercje, cun di plui, e à dimostrât che la plui part dai operadôrs agricui no je cussiente dai pericui associâts al ûs dai machinaris e no je ben disponude a aplicâ lis normis di sigurece in vore (Balloni et al. 2008).

Une altre complicazion tal delineâ la situazion di sigurece sanitarie e rivuarde ancje lis operations manuâls, dispès predominantis tai ONP, sedi pes operations sul teren (svangjadure, nivelament, ecc.) sedi par ce che al tocje lis operations di racuelte, che, te plui part dai câs, a vegnin fatis dai lavoradôrs cun posturis improprie, che a causin problemis a schene, articolazions, e v.i.

Lis problematichis cjatadis dai ricercjadôrs a son tantis, in particolâr par chel che al tocje la culture e la racuelte de ue (in tancj ONP a vegnin coltivadis ancje plantis di vît). I profîi di pericul plui critic, di fat, a son leâts soredut aes personis impleadis inte culture/gjestion dai vignai e te vendeme: une percentuâl sostanzial di situazions e compuarte un Indic di Solestament (IS, come che al è definît de normative taliane, tal Decret Legjislatîf 81/2008) superiôr a 1,25 (solestament ripetût in mût no uniformi une vore di voltis intal timp), che si viodi par chest Cividino et al. 2010).

Lis malatiis ocupazionâls che a rivuardin la lavorazion di orts e zardins (sedi no professionai che professionai) a son causadis ancje dal ûs di prodots chimics par controlâ la proliferazion di jerbis infestantis o copâ i insets e a cjapin dentri, tra altris, ancje i cancars de piel (Campo et al. 2021). Chest pericul al è stât notât ancje intune ricercje puartade indenat in Argentine, dulà che, par altri, lis leçs su lis sostancis velenosis a son diversis di chês europeanis. Lis investigazions fatis a àn mostrât che il 52% dai incidents al è stât causât di invelenaments e intosseaments dovûts al ûs di sostancis velenosis dopradis in agriculture, cun di plui, i

incidenti a   n rivuard  t plui parts dal cuarp, tant che tal 19% dai c  s al    st  t necessari il ricovar in ospedâl. Par ce che al inten l'  s di sostancis agriculis, il 35% dai intervist  ts (IRTEF 2015) al    ricev  t di gn  f conseis tecnicos, intant che chei altris a   n consult  t so redut i vendid  rs. Dome il 20% dai intervist  ts al doprave dispositîfs di protezion individu  l (DPI) complets e eficients, intant che il 35% dai intervist  ts al    declar  t di no dopr  ju par nuie (Paunero et al. 2009).

Il fin de ricerce al    duncje chel di present   i risult  ts di une investigazion puartade indenant tra chei che a lavorin intai ONP in rivuart a lesions, incidenti o malatiis, e di d   adun lis problematichis coreladis al lav  r intai ONP, che in gjenar no son ricognossudis o a son catalogadis tant che incidenti domestics o malatiis gjenerichis.

2. Metodichis. Plui di mil cuistionaris a son st  ts propon  ts in FVJ par analiz   lis dimensions tipichis e l'implei pussibil di machinaris, furniments e atrezaduris intai ONP dal teritori region  l. Cheste investigazion e je stade puartade indevant intal 2015-2016 de IRTEF in colaborazion cu la Universit  t dal Fri  l, che e je stade coinvoltade in m  t specific pe part relative ae mecanizacion des ativitâts intai orts. I cuistionaris a son st  ts somministr  ts par telefon di personâl form  t a personis che a vevin orts in dut il teritori de region FVJ.

Par analiz   i infortunis o i incidenti e metiju in relazion, in dut o in part, cu la ativit  t tai ONP, a son st  ts catalog  ts ducj i incidenti segnal  ts intai gjornâi publicâts in FVJ intal venteni 2003-2024, classificantju da  r des stessis categoriis di acjadiment dopradis dal INAIL: cause, l  c di acjadiment, e v.i.

I c  s analiz  ts a son st  ts in tot  l 166; nol    un numar tant alt, parc   che si riferis dome ai c  s di muart o di ospedalizzazion grave, v  l a d   chei che di solit a son gr  fs avonde di jessi ripuartâts tes cronachis dai gjornâi. Al    cl  r che no ducj i d  ts racuelts si riferissin al lav  r intai ONP, stant che tancj incidenti a rivuardin personis che a gjestissin aziendis agriculis (Fig. 1).

Par prionte, come che o vin za d  t, la plui part dai incidenti rilev  ts a son gr  fs o mort  i, ancje parc   che i incidenti di entit  t lizere par solit a vegn  n registrâts al pront socors dome tant che "incidenti domestics", e,

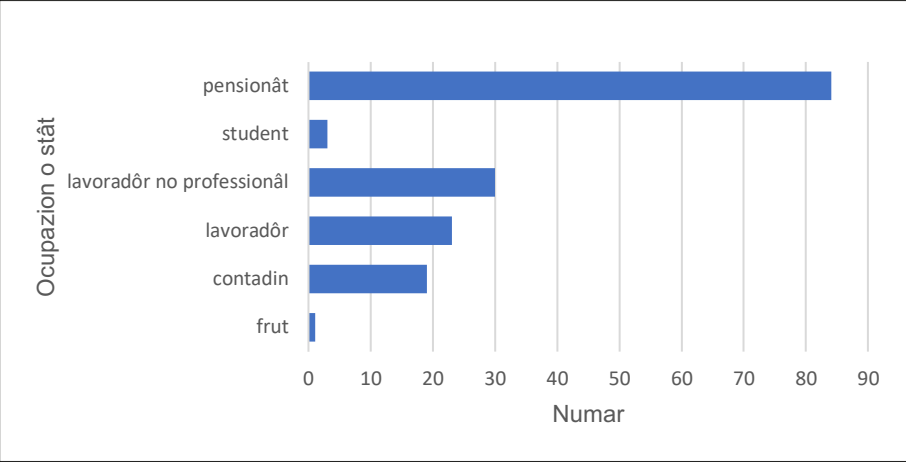


Figure 1. Numar di infortunis e incidenti par ocupazion o st  t des personis coinvoltis.

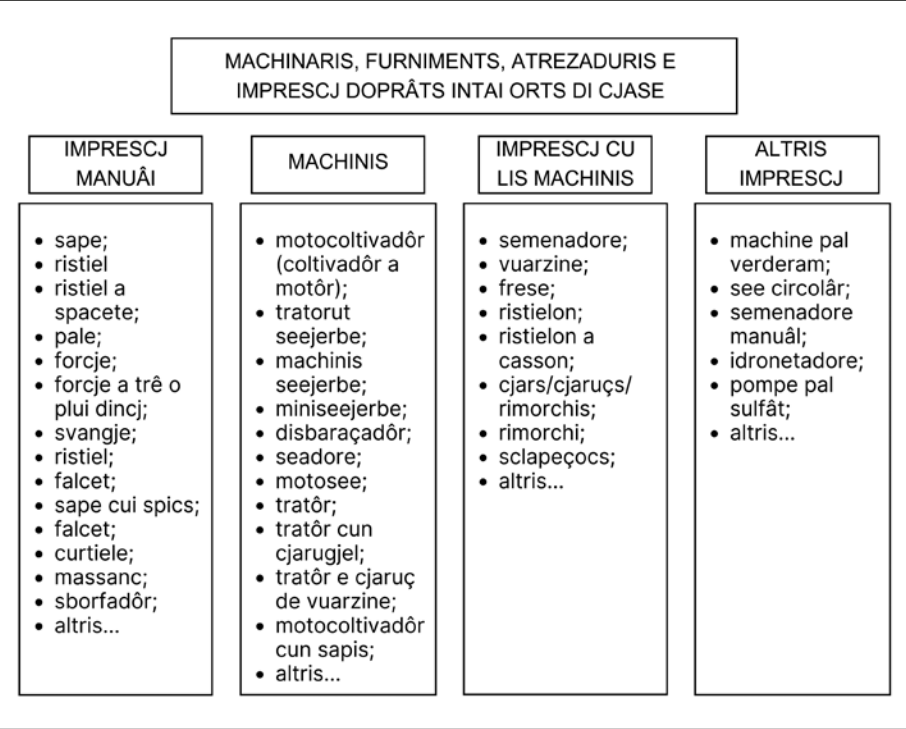


Figure 2. Classificazion di imprescj, machinaris, atrezaduris e furniments doprâts tai ONP.

Tabele 2. Percentuâl dai machinaris/imprescj doprâts tai ONP in FVJ e stime dal numar di machinaris presints.

<i>Machinaris/Imprescj</i>	<i>Trop doprâts (%)</i>	<i>Stime dal numar di machinaris</i>
Dome imprescj a man	45,5	-
Machinis e altris motôrs	54,4	110.000-130.000
Vuarzine	9,5	20.000-25.000
Disboraçadôr	43,6	80.000
Frese	17,7	100.000-110.000
Motocoltivadôr	50,5	120.000-130.000
Machinis di seâ	4,4	10.000-12.000
Motosee	28,5	60.000-70.000
Cjar	6,4	15.000-20.000
Semenadore	1,1	2.000-3.000
Sclapeçocs	9,9	20.000-25.000
Machine pal sulfât	2,7	5.000-7.000
Numar di machinis/imprescj prestâts	10,2	> 25.000
Mancul di 5 oris di manutenzion des machinis	32,6	> 80.000
Imprescj o machinis doprâts dome tal propri ort	85,7	-
Imprescj o machinis dopradis dome intun toc di teren	87,6	-

naturalmentri, lis lesions lizeris sucedudis in ambient domestic no cjatin spazi sui gjornâi.

Par podê meti in relazion in maniere adeguate i incidents e i machinaris doprâts e je stade fate une classificazion acurade dai furniments doprâts intai orts (Fig. 2).

3. Risultâts. Il prin risultât impuartant de prime fase di elaborazion dai dâts al è stât chel di valutâ la cuantitât e la tipologjie di machinaris presints intai ONP. Inte tabele 2 a son ripuartadis lis percentuâls di presince des diversis tipologiis di imprescj, machinaris e atrezaduris intai ONP. Si puedin notâ tancj piçui machinaris e furniments, ma ce che al aparìs clâr fin di subit al è che cierts di chescj machinaris a son cognossûts par jessi pericolôs intal lôr ûs e, par jessi doprâts in maniere corete, a àn bisugne

di personâl cualificât. Si stime di fat che a sedin plui di 60.000 motoseis e almancul 100.000 coltivadôrs a motôr, o ben machinis dotadis di motôr a sclop che a puedin jessi colegadis a furniments di gjenar vari tant che i seejerbe alternatîfs, i seseladôrs rotants, lis sapis, e cussì vie.

Dai dâts dal cuistionari al è vignût fûr che, pal 59,9% dai proprietaris di machinaris, la manutenzion fate dai operadôrs sui machinaris e i furniments si pues cuantificâle in mancul di 5 oris/an e chest dât al sugjerìs a clâr che lis machinis no simpri si cjatin in cundizions otimâls, fat che al puarte a une incesitate de pericolositât tal doprâlis. Cun di plui, cierts di chestis machinis, come, par esempi, lis motoseis o i atomizadôrs, par podê jessi dopradis in maniere corete a àn bisugne di une formazion specifiche, che tes aziendis professionâls e je obigatorie e, di consequence, e diminuìs il pericol di infortunis o invenements. Stant che naturalmentri i ONP no son registrâts tant che societât ai fins fiscâi (in particolar pe gjestion de IVZ, impueste sul valôr zontât), vâl a dî che no son aziendis agriculis ma a son calculâts dome ativitâts fatis di privâts e no son subjets a nissun oblic ni di formazion dai lavoradôrs (in particolar par ce che al inten l'ûs di tratôrs e motoseis) ni di ispezions periodichis dai machinaris, tant che par esempi lis funzions di control dai atomizadôrs. Pai proprietaris di ONP, di fat, nol è oblatori registrâ la presince di nissun di chescj furniments li di nissun ufici o ent public.

I dâts dal cuistionari a mostrin che intai ONP e je une presince consistente di arbui, sedi arbui di pome (cjariesârs, pierçolârs, miluçârs, ciespârs, e cussì vie) sedi arbui di lens di brusâ, e chest dât al è coerent cu la presince impuartante di motoseis, sclapeçocs mechanics e ducj i imprescj ausiliârs (manariis, manarins, scjalis, e cussì vie). Cun di plui, se, inte comparazion dai dâts, si cjapin in considerazion i incidents plui frequents, la situazion che o vin descritte si riflet intal numar impuartant di coladis di adalt. Di fat, lis ativitâts leadis ae cuince dai arbui, al tai dai lens o ancje ae racuelte des pomis (dai miluçârs, par esempi), se fatis cun mieçs no apropiâts, o sedi scjalis vecjis e cence protezions, o cun imprescj e e furniments inadats, a puedin jessi une vore pericologjia, par vie de probabilitât di colâ o di fâsi mâl e taiâsi cun struments di tai.

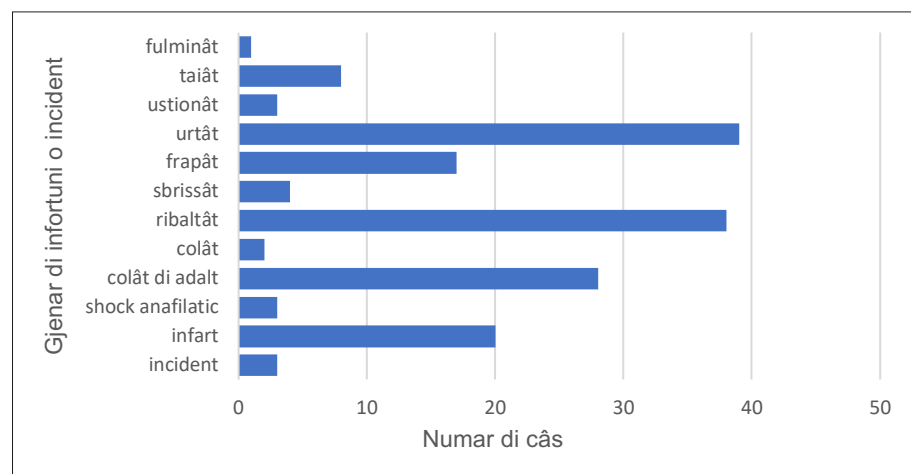


Figure 3. Incidents ripuartâts tes cronichis dai giornai publicâts in FVJ (periodi 2003-2024). Tal grafic si viodin a clâr lis cuatri tipologjîs di incident plui frecuentis.

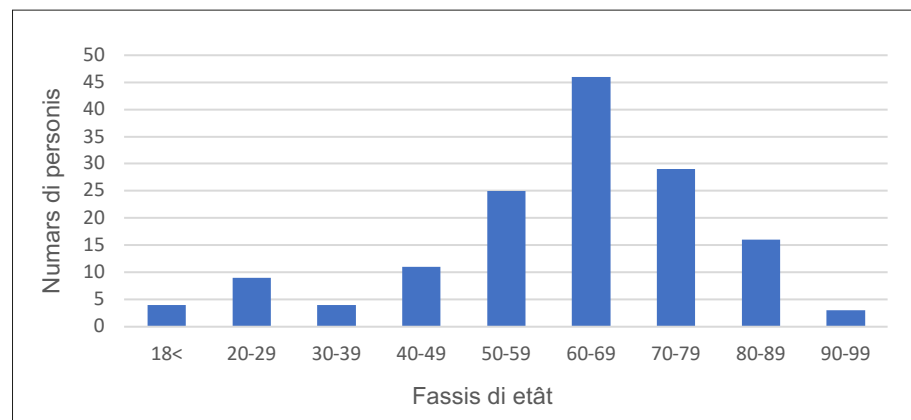


Figure 4. Medie de etât al moment dai incidents, come che a risultin de indagjin fate sui giornai locai (periodi di riferiment: 2003-2024).

Te Figure 3 si pues, di fat, osservâ che tancj infortunis si verificchin propit intant che i lavoradôrs a fasin lavôrs sui arbui, tant che la cuince o la racuelte, o, in câs di racuelte di lens di brusâ, anje te fase di tai.

Ancje intant dal traspuart su strade a puedin verificâsi tancj incidents, prin di dut parcè che i veicui doprâts dispès a son vecjos, no simpri dotâts

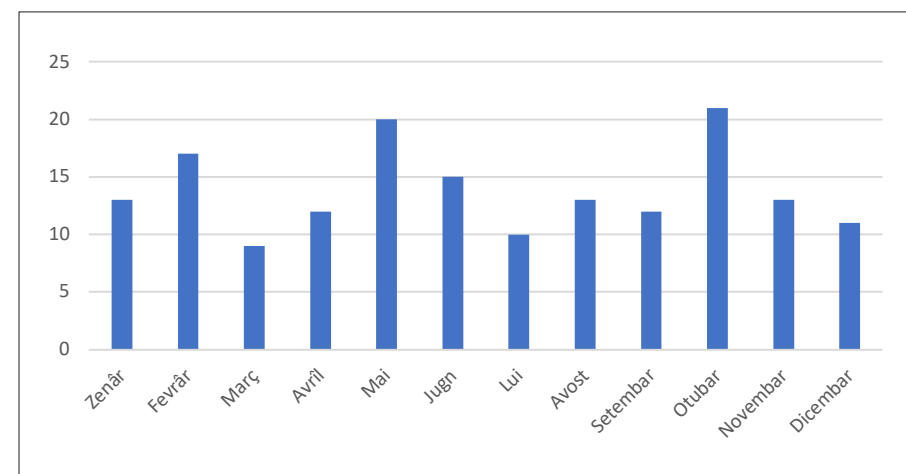


Figure 5. Numar di incidents sucedûts par mês dal an ripuartâts tes cronichis dai giornai publicâts in FVJ (periodi 2003-2024).

di dispositîfs di protezion e i autiscj a son dispès cetant anzians e duncje avonde lents tal reagjî. Di fat, i incidents registrâts sui giornai locai a mostrin une etât medie che e cole te fase tra i 60 e i 69 agns, cuntune etât massime registrade di 95 agns e une etât minime di 5 agns (Fig. 4). Si viôt po dopo une incressite consistente di chest gjenar di incidents parsore i cincuant agns, che al vûl dî che, se no dutis, almancul un numar une vore elevât di personis parsore i cincuant agns a lavorin tal ort.

Tal totâl dai incidents a risultin, come che o vin dit, 94 decès e 71 ferîts, ducj di ses masculin. In ducj chescj episodis, di fat, lis feminis a son assentis dal dut, e chest al pues significâ tantis robis: che i oms a son dispès mancun atents ai pericui o a crodin di vê simpri la stesse fuarce e sveltece di moviment di cuant che a jerin zovins; ma ancje che i oms si sintin i unics in stât di doprâ determinâts machinaris e fâ determinâts lavôrs, come taiâ i lens, cuinçâ (cussì come sistemâ la cjase, o ben i cuvierts, i implants eletrics e cussì vie) e duncje a son lôr che a fasin chescj lavôrs.

Come che si pues viodi de Figure 5, i incidents si verificchin soreddut te stagjon che si fasin i lens e si cuince (Fevrâr), tal mês che l'ort o il zardin a domandin une vore di lavôr (Mai) e in Otubar, il timp de racuelte.

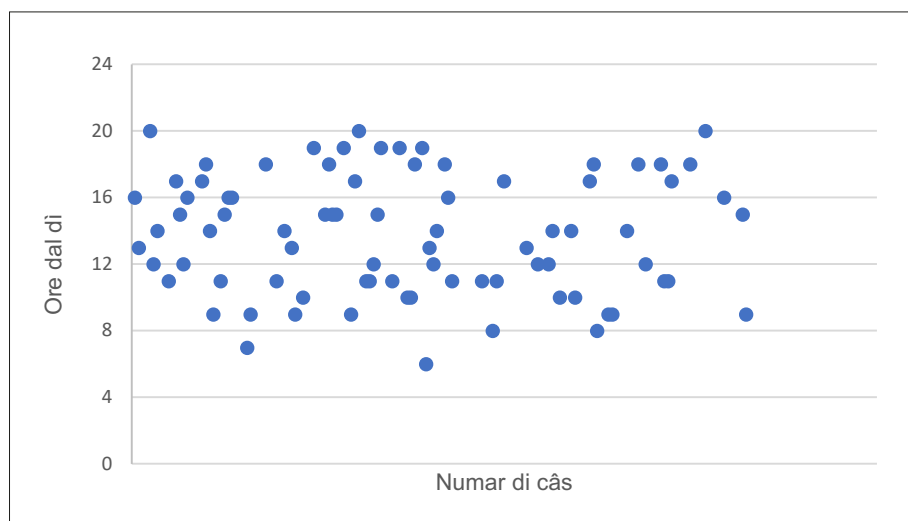


Figure 6. Ore dal dì che a sucedin i incidents ripuartâts tes cronichis dai giornâi publicâts in FVJ (periodi 2003-2024).

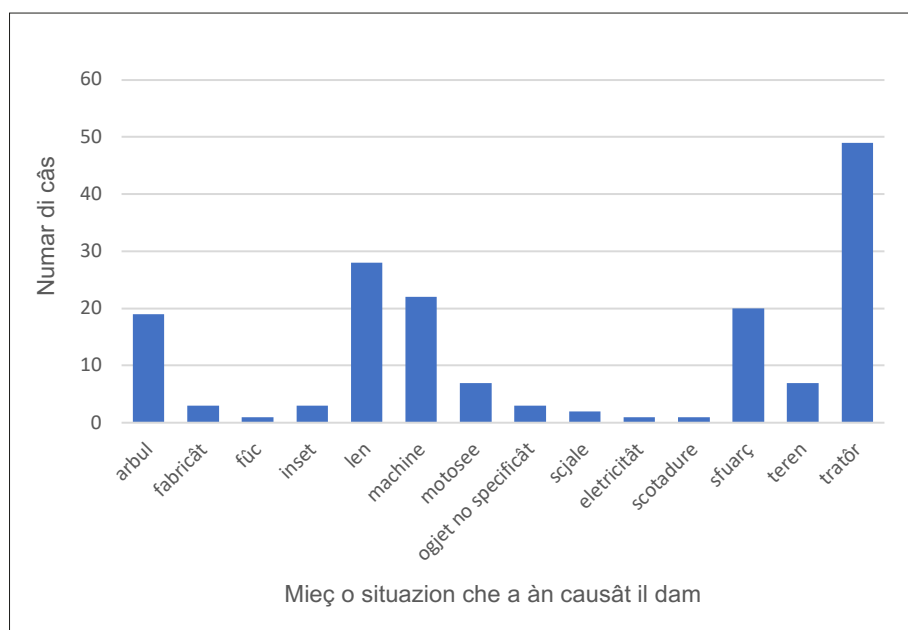


Figure 7. Agents che a causin i incidents in FVJ, daûr des cronichis dai giornâi publicâts in FVJ (periodi 2003-2024).

Par ce che al rivuarde la ore dai incidents, si pues notâ che nol è un orari critic e, anzit, la ore di acjadiment e je avonde svariade tal arc de zornade (Fig. 6).

Par ce che al inten lis causis primariis, in tiermins di agents che a determinin un incident (Fig. 7), lis principâls (plui dal 70% dai câs regjistrâts) a son in sostance trê: (1) tratôrs e machinis (plui dal 30%); (2) coladis di arbui o traumis derivâts di pocs cun ramaçs o tocs di len (pôc mancûl dal 20%) o (3) causis naturâls (sfuarç eccessîf).

Lis causis naturâls a son dovudis prin di dut ae za nomenade etât medie elevade dai operadôrs, intant che i incidents colegâts ai arbui a son leâts aes ativitâts di cuince e di tai dai arbui, fatis dispès cun scjalis o machinaris (par esempli motoseis) no simpri ben mantignûts o cence protezions. In pratiche, intai orts, nissun lavoradôr al dopre, ancje lavorant a une altece superiôr ai doi metris, une scjale cun protezion, come che al è previodût, invezit, des normis di sigurece. I incidents che a coinvolzin tratôrs e machinaris a son causâts dispès de za nomenade vecjece dai machinaris, de pocje manutenzion e, soledut, dal ûs saltuari des machinis e dai furniments stes, che al impedîs di vê cun chescj une pratiche suficiente, ancje parcè che, a mont dal ûs, e mancje une formazion specifiche.

Altris dôs causis di incidents, che si cjatin da râr tal mont professionâl, ma a son, invezit, avonde tipichis di contescj domestics o no professionâi, a son: (1) l'impîa fûcs par brusâ i grums di materiâi restâts dopo de cuince dai arbui, operazion fate dispès doprant benzine o alcul o in altris mûts pericolôs; (2) la eletrocuzion causade di imprescj eletrics; (3) lis coladis di adalt di une cjase o di un fabricât.

Infin, une altre cause di incident, comune, cheste, a ducj i lavoradôrs agricui, e je rapresentade dai insets, stant che lis lôr punturis a puedin causâ un shock anafilatic, che dispès al risulde fatâl.

In Figure 8 si pues viodi che la grant part dai incidents e sucêt tal bosc o al viert e vie pe fase di traspuart (tipic, come che o vin viodût parsore, al è il ribaltament dal tratôr).

Une ultime comparazion si pues fâle tra il senari che o vin ilustrât parsore, relatîf ai infortunis intai ONP, e i infortunis che si son verificâts tes aziendis agriculis dal FVJ tacant dai prins agns dal 1900 e fin al 1970

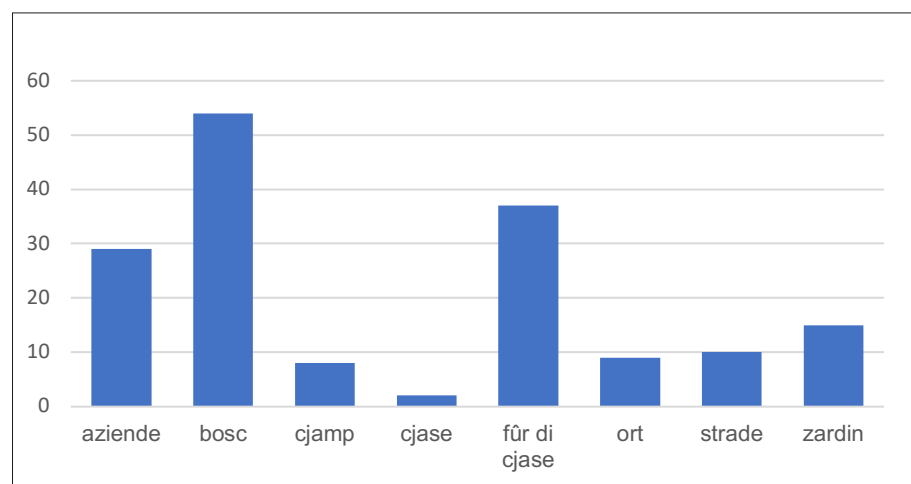


Figure 8. Lûc li che si verifici i incidents.

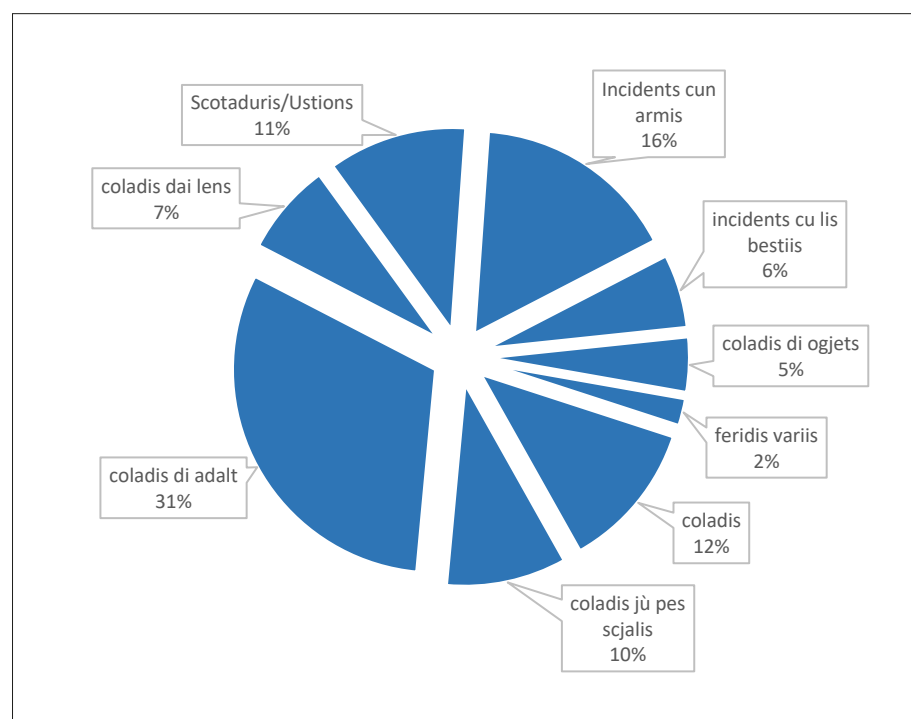


Figure 9. Causis di incidents tes piçulis aziendis in FVJ tal periodi 1900-1970.

(Fig. 9). In efiet, lis aziendis agriculis intal periodi dal 1900 al 1970 a mostravin une situazion une vore simile a chê dai ONP di vuê, par vie che a vignivin doprâts une vore di imprescj manuâi intun senari di mecanizazion no professionâl. Intal grafic ripuartât in Figure 8, si pues viodi che, ancje in chest câs, plui da la metât dai infortunis a son causâts di coladis; cun di plui, a son presints ancje incidents causâts di fûcs, o sedi une tipologjie di infortunis in pratiche aromai sparide te agriculture professionâl contemporanie.

4. Conclusions. Il numar di personis che a lavorin tai orts no professionâi in Italie al è di un ordin di grandece di desenis di milions, come che a mostrin sedi il cuistionari proponût in FVJ sedi dâts che a vegnin di altris fonts.

La Coldiretti, la confederazion taliane dai coltivadôrs independents, e indiche un numar di personis dongje dai vincj milions, a dimostrazion dal fat che i ONP a son une part impuartante de culture popolâr taliane. Cun di plui, chescj numars no son destinâts a calâ, di une bande parcè che i orts urbans a son in cressite e di chê altre bande parcè che i ONP a vegnin viodûts ancje come un mieç therapeutic par meti in vore la cussì clamade orticulture terapeutiche, une sorte, come che o vin dit, di terapie orticule, che e considere i orts tant che lûcs cuiets, dulà podê meti in at percors di riabilitazion fisiche e di reintegrazion sociâl di personis disabilis o cun problemis mentâi. Che la int e viodi l'ort e lis areis verdîs tant che une oportunitât di benstâ al è risultât palês cul COVID19 e il lockdown dai prins mêis dal 2020, periodi li che si è verificade une inressite fuarte de coltivazion dai orts.

Il numar di imprescj manuâi doprâts intai orts al è enormi, ma ce che al è ancjemò plui impuartant e je la grande cuantitât di machinaris di ogni gjenar, doprâts intal ordin di divers milions. I numars in zûc a son inferiôrs dal sigûr a chei che si riferissin al contest agricul professionâl, ma in ogni câs a son une vore impuartants.

La formazion dai operadôrs dai ONP e je mancual aprofondide di chê dai operadôrs de agriculture professionâl e, in gjenerâl, no cjape dentri lis cundizions di ûs dai furniments, soreud par chês machinis che a puedin jessi pericosis se dopradis in mût no coret, tant che

motoseis, sapis rotativis e sclapeços mechanics. In cheste situazion a son pôcs i riferiments ai infortunis e ancjemò mancûl i riferiments aes malatiis professionâls, parcè che, gjavant i cûs une vore grâfs, ripuartâts sui gjornâi e intai telegjornâi, no esist nissune forme di control e propit di cheste constatazion e à cjapât la vie cheste ricercje.

Chest lavôr al à evidenziât il numar elevât di incidents che a rivuardin sorendut l'ûs di machinaris de bande di personis di etât parsore dai 50 agns, sorendut pensionâts, che a lavorin intai orts no professionâi.

Al è duncje di sperâ che in futûr lis autoritâts a metin plui atenzion su la vendite e l'ûs di machinaris pericolôs, in particolâr motoseis e coltivadôrs a motôr, a personis no formadis pal lôr ûs in sigurece o masse in là cui agns.

Bibliografie

- AA.VV. (2021). *Covid: 1 italiano su 2 con la zappa in orti e giardini*. Rivista Coldiretti, Març dal 2021.
- Balloni S., Bonsignore R., Camillieri D., Caruso L., Conti A., Schillaci G. (2008). A Survey of Safety Aspects Concerning Horticultural Farm Machinery. In *Proceedings of the International Conference on Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-Food Systems*, Ragusa (Italy), 15-17 Setembar 2008.
- Campo G., De Santis D., Leva A., Martini B., Savi S. (2021). *INAIL, bollettinoadapt.it*. ISBN 978-88-7484-686-3.
- Cividino S.R.S., Vello M., Maroncelli E., Gubiani R., Pergher G. (2010). The manual handling risk in vine growing and wine production: a survey in Friuli-Venezia Giulia. In *Proceedings of the International Conference on Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-Food Systems*, Ragusa (Italy), 16-18 Setembar 2010.
- Coldiretti/Censis (2014). *Crisi, spendo meno, mangio meglio*. Forum internazionâl de agriculture e de alimentazione di Cernobbio, 17-18 Otubar 2014.
- Comagarden (2021). *Dati statistici*. Sciariât di <https://www.morgan.comagarden.com/> (Consultât ai 10 di Avrîl dal 2024).
- Comagarden (2022). *Gardening: il mercato capitombola nel 2022*. Scjariât di <https://www.trattoriweb.com/gardening-il-mercato-capitombola-nel-2022-152-in-calo-tutti-i-segmen-ti/> (Consultât ai 10 di Avrîl dal 2024).
- IRTEF 2015. *Indagine sugli orti non professionali*. Comunicazion personâl.
- La Malfa G. (1997). Principali profili dell'orticoltura amatoriale. In *Atti III Giornate Tecniche SOI "Orto-Floro-Frutticoltura amatoriale"*, Cesena, 13-14 Novembre 1997, pp. 7-26.
- Lo Savio G.M. (2024). In flessione il mercato Italia. *Mondo Macchina* 5-6: 8-9.
- Longo G. (2015). È una moda verde l'orto in FVG. *Messaggero Veneto*, edizion dai 5 di Març dal 2015.
- Matsuo E. (2008). Redefining and classifying the interrelationship of therapies using plants. *Acta Horticulturae*, 775: 155-159. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2008.775.18>

- Nomisma (2012). *Il fenomeno dell'hobby farming in Italia: i risultati del II rapporto Nomisma - Vita in campagna*. Bologna: Nomisma.
- Paunero I.E., Mitidieri M., Ferratto J., Giuliani S., Bulacio L., Panelo M., Amoia P., Strassera M.E., Granitto G., del Pino M., Martínez S., Fortunato N., Tangorra M., Andreau R., Garbi M., Martínez-Quintana O. (2009). Identifying the primary types of accidents that occur to horticultural workers in Argentina. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 6(2): 177-182.
- Simeoni S. (2010). *Gli orti non professionali. Esempi di filiere alimentari autogestite, di sistemi agricoli familiari sostenibili e di tutela delle risorse locali*. Udine: IRTEF.
- Simeoni S. (2016). Un friulano su due coltiva l'orto in casa per tradizione. *Messaggero Veneto*, edizion dai 28 Lui dal 2016.
- Tei F. (1997). Orti urbani per anziani. In *Atti III Giornate Tecniche SOI "Orto-Floro-Frutticoltura amatoriale"*, Cesena, 13-14 Novembar 1997, pp. 114-118.
- Tei F., Gianquinto G. (2010). Origini, diffusione e ruolo multifunzionale dell'orticoltura urbana amatoriale. *Italus Hortus*, 17(1): 59-73.