

Arbeitsmarkt news

Mercato del lavoro



Beobachtungsstelle
für den Arbeitsmarkt

Osservatorio del
mercato del lavoro

www.provinz.bz.it/arbeit
www.provincia.bz.it/lavoro

01/2016
Jänner/Gennaio

Der Einfluss des Wetters auf die saisonale Beschäf- tigung der Landwirtschaft

Die Beschäftigung in der Landwirtschaft zeigt in den Monaten September und Oktober oft große Schwankungen im Vergleich zum Vorjahr auf (manchmal auch mehrere Tausend Beschäftigte mehr oder weniger als im Vorjahr). Diese Schwankungen beeinflussen auch die Gesamtbeschäftigung auf Landesebene bedeutend.

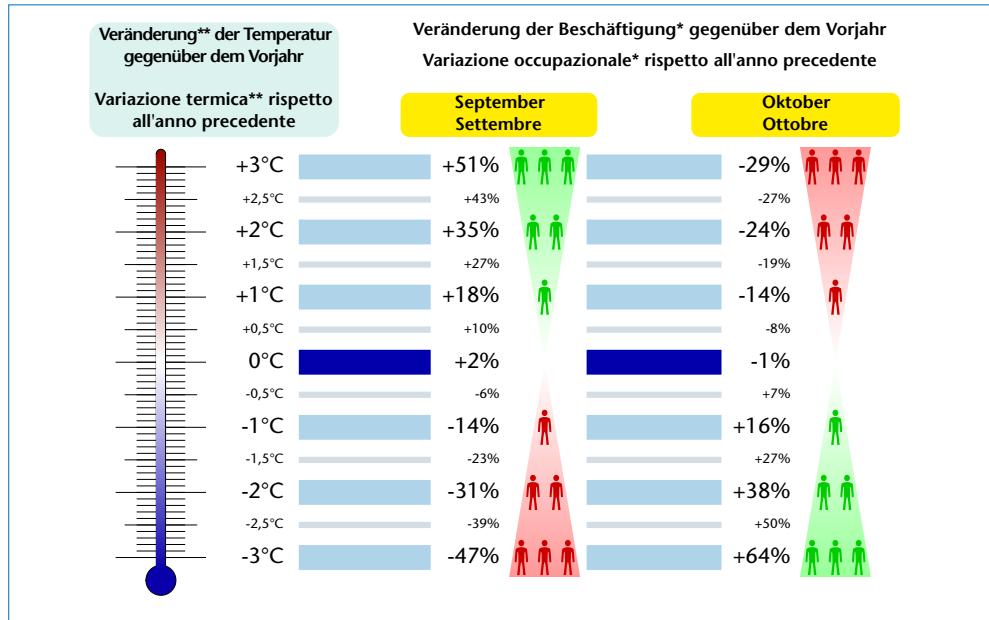
Es stellt sich nun die Frage, welchen Zusammenhang es zwischen diesen saisonalen Beschäftigungsschwankungen bei der Apfelernnte (und in etwas geringerem Ausmaß bei der Weinlese) und den klimatischen Bedingungen, welche den Reifeprozess des Obstes beeinflussen, gibt.

Gli effetti del meteo sull'occupazione sta- gionale in agricoltura

L'occupazione in agricoltura fa spesso registrare nei mesi di settembre e ottobre variazioni molto significative rispetto all'anno precedente (a volte pari a diverse migliaia di lavoratori in più o in meno rispetto all'anno precedente), che influiscono anche pesantemente sull'occupazione complessiva a livello provinciale.

E' possibile – visto che tali variazioni sono connesse col lavoro stagionale impiegato nella raccolta delle mele (e, in misura minore, dell'uva) e che tra le variabili che influiscono sul processo di maturazione della frutta rientrano i fenomeni meteorologici – che questi ultimi siano, seppur indirettamente, una delle cause delle variazioni dell'occupazione stagionale in agricoltura?

Beziehung zwischen Temperatur- und Beschäftigungsveränderungen* in der Landwirtschaft Relazione tra variazioni termiche e variazioni occupazionali* nel settore agricolo



Quelle: Amt für Arbeitsmarktbeobachtung

* befristete und unbefristete Verträge

** Veränderung der durchschnittlichen Temperatur im Zeitraum März-Mai gegenüber dem Vorjahr

Fonte: Ufficio osservazione mercato del lavoro

*contratti a tempo determinato e indeterminato

** variazione della temperatura media nel periodo marzo-maggio rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente



In der durchgeföhrten Analyse wurde nach einer Beziehung zwischen Temperaturveränderungen und den saisonalen Schwankungen der Beschäftigung für die Apfelernte und Weinlese gesucht. Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse wiedergegeben.

Welche Wetterdaten wurden analysiert?

Die verfügbaren Daten haben eine Analyse des Einflusses von Lufttemperatur und Niederschlag auf die Beschäftigung zugelassen. Andere Wetterdaten (wie Sonneneinstrahlung, Luftfeuchtigkeit und -druck, tägliche Sonnenstunden,...) wurden nicht in Betracht gezogen, da diese Daten nicht für einen genügend langen Zeitraum zur Verfügung standen.

Gibt es einen Zusammenhang zwischen den analysierten Daten und der saisonalen Beschäftigung?

Hinsichtlich der Lufttemperatur haben die Werte zwischen März und Mai einen hohen Einfluss auf das Beschäftigungsniveau im September und Oktober. Der Niederschlag während der Erntezeit hingegen scheint keine signifikante Auswirkung auf die Beschäftigung zu haben.

Der Schwerpunkt dieser Publikation bezieht sich daher auf die Beziehung zwischen Lufttemperatur im Frühjahr und Beschäftigung während der Erntezeit.

Welche Beziehung gibt es zwischen den im Frühjahr gemessenen Temperaturen und der Beschäftigung in der Erntezeit?

Die saisonale Beschäftigung in der Landwirtschaft verzeichnet im September tendenziell eine zyklische Entwicklung im Verhältnis zur Temperatur im Frühjahr: Dies bedeutet, dass in der Regel einer höheren Temperatur eine höhere Beschäftigung im Monat September entspricht.

Umgekehrt zeigt die Beschäftigung, welche im Oktober gemessen wird, generell eine antizyklische Entwicklung im Verhältnis zur Temperatur im Frühjahr auf. Einer Zunahme der durchschnittlichen Temperatur zwischen März und Mai entspricht gewöhnlich einem Rückgang der Beschäftigung im Oktober.

Nell'analisi effettuata si è andati alla ricerca di relazioni tra il tempo atmosferico e il lavoro stagionale impiegato nella raccolta delle mele e dell'uva. Di seguito si riportano i principali risultati.

Quali variabili meteorologiche sono state analizzate?

I dati a disposizione hanno permesso di analizzare gli effetti occupazionali di temperature e precipitazioni. Altre variabili connesse con la meteorologia (quali radiazione solare, umidità, pressione atmosferica, ore di sole giornaliere,...) non sono state prese in considerazione, perché i relativi valori non risultano disponibili per un numero sufficiente di anni.

C'è una relazione tra le variabili analizzate e l'occupazione stagionale?

Per quanto riguarda le temperature, i valori registrati tra marzo e maggio hanno una forte influenza sui livelli occupazionali di settembre e ottobre. Le precipitazioni durante i mesi di raccolta non sembrano invece avere effetti significativi sull'occupazione stagionale.

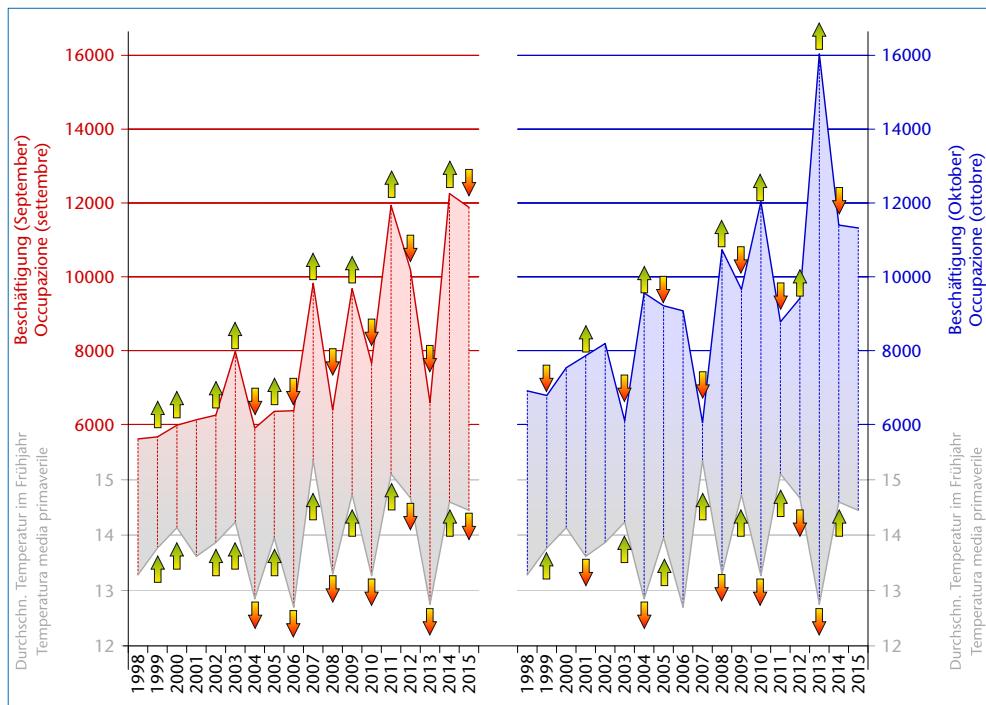
Il focus della pubblicazione si concentrerà pertanto sul rapporto tra le temperature primaverili e l'occupazione.

Che rapporto c'è tra le temperature misurate in primavera e l'occupazione nei mesi della raccolta?

L'occupazione stagionale nel settore agricolo registrata a settembre ha tendenzialmente un andamento prociclico rispetto alla temperatura media primaverile: ciò significa che di norma ad un aumento della temperatura corrisponde una crescita nell'occupazione di settembre.

Viceversa, l'occupazione rilevata a ottobre ha generalmente un andamento anticiclico rispetto alle temperature rilevate in primavera. In pratica, a un aumento della temperatura media tra marzo e maggio, corrisponde solitamente un calo nell'occupazione di ottobre.

Beschäftigung* in der Landwirtschaft und durchschnittliche Temperaturen** Occupazione* in agricoltura e temperature medie**



Quelle: Amt für Arbeitsmarktbeobachtung,

Hydrographisches Amt

* unselbständige befristete Beschäftigung,
trendbereinigte Werte

** durchschnittliche Temperatur (März bis Mai)

Fonte: Ufficio osservazione mercato del lavoro,

Ufficio idrografico

* occupazione dipendente a tempo determinato,
valori depurati dal trend

** temperatura media nei mesi da marzo a maggio

Wie beeinflussen demnach die Temperaturen die Erntesaison?

Aus der Analyse geht hervor, dass die im Frühjahr registrierten Temperaturen nicht eine Zu- oder Abnahme der Beschäftigung bewirken, sondern viel mehr eine Vorverlegung oder einen Aufschub der Einstellungen bewirken: Höhere (bzw. tiefere) Temperaturen bringen das Obst früher (bzw. später) zum Reifen. In der Folge werden die Ernte und damit auch die Anstellung von Tagelöhnnern vorverlegt (bzw. aufgeschoben).

Anders gesagt antizipiert ein wärmeres Frühjahr gewöhnlich den Erntebeginn und deren Ende und verursacht damit ein Vorführen der Beschäftigung von Oktober auf September.

Dagegen bringt ein kälteres Frühjahr im Regelfall die Äpfel später zum Reifen und verringert dadurch die Beschäftigung im September und erhöht jene im Oktober.

Im Allgemeinen sind die Beschäftigungsschwankungen auf Landesebene im Oktober ähnlich, aber entgegengesetzt zu jenen im September. Die folgende Grafik zeigt wie die markierten Bereiche der Septemberwerte fast das Spiegelbild der Werte des Folgemonats ergeben.

Quali sono quindi gli effetti delle temperature sulla stagione?

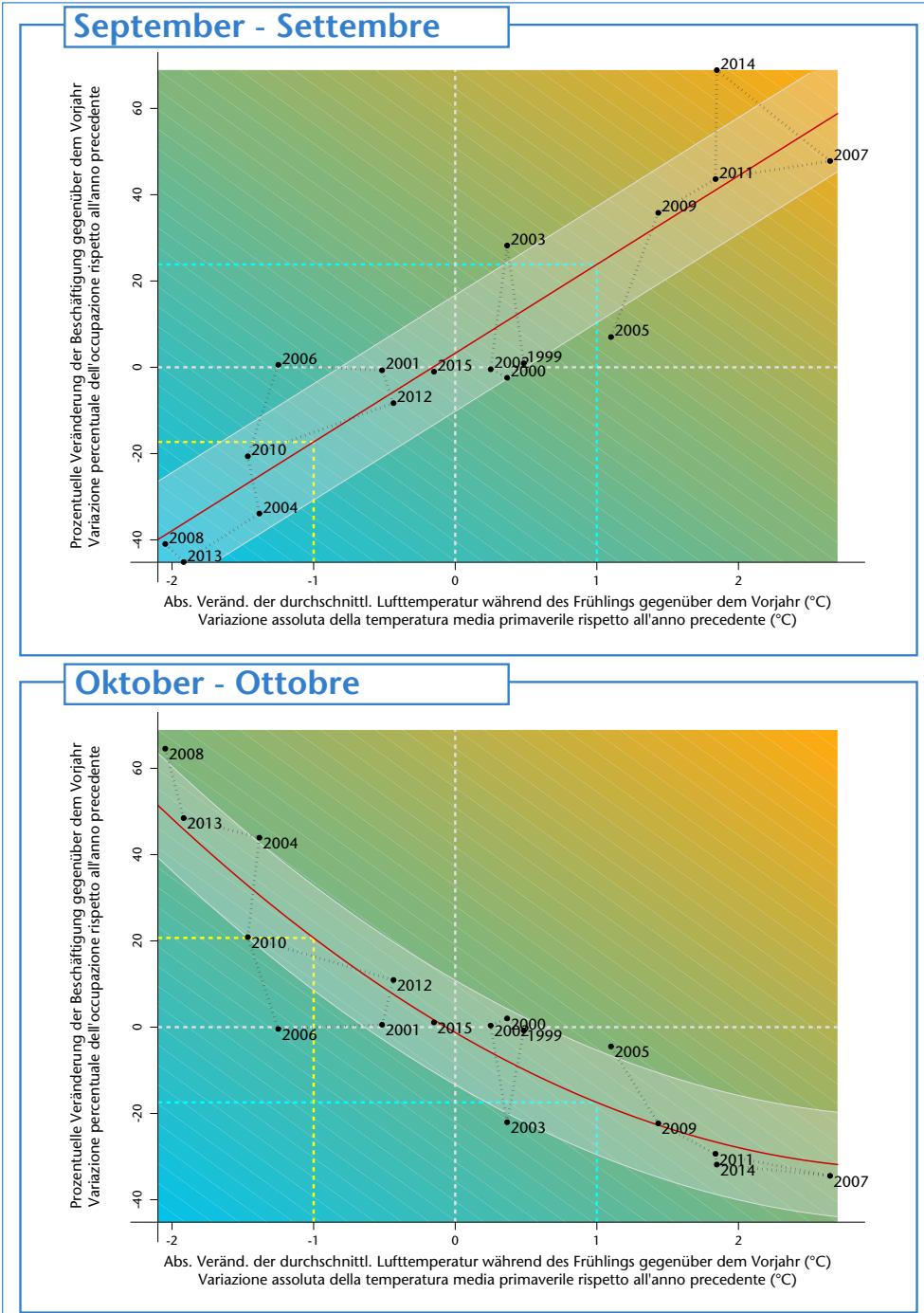
Dall'analisi emerge come le temperature registrate in primavera non siano connesse tanto ad aumenti o diminuzioni dell'occupazione richiesta, quanto più ad anticipazioni o ritardi delle assunzioni: temperature più calde (o fredde) fanno maturare prima (o più tardi) la frutta. Di conseguenza si avrà un'anticipazione (o una posticipazione) dell'attività di raccolta e delle assunzioni di personale.

Detto in altri termini, una primavera più calda anticipa di norma l'inizio e la fine della raccolta, causando uno spostamento dell'occupazione da ottobre a settembre.

Al contrario, una primavera più fredda fa di solito maturare più tardi le mele, diminuendo il lavoro stagionale nel mese di settembre e aumentandolo a ottobre.

In genere le variazioni occupazionali registrate a livello provinciale nel mese di ottobre sono di intensità simile, ma opposta rispetto a quelle registrate a settembre. Nel grafico seguente si può notare infatti come le forme "tracciate" dai valori di settembre siano quasi speculari se confrontate con quelle del mese successivo.

Beziehung zwischen Temperatur- und Beschäftigungsveränderungen* in der Landwirtschaft
Relazione tra variazioni termiche e variazioni occupazionali* nel settore agricolo



Quelle: Amt für Arbeitsmarktbeobachtung,
Hydrographisches Amt

Fonte: Ufficio osservazione mercato del lavoro,
Ufficio Idrografico

Können diese Effekte quantifiziert werden?

Auch wenn ein Modell immer wieder einem Fehler unterworfen ist, können die Effekte, welche eine Veränderung der Temperatur im Vergleich zum Vorjahr auf die saisonale Beschäftigung haben, geschätzt werden.

Was würde mit der Beschäftigung in der Landwirtschaft passieren, wenn die Temperatur im Frühjahr im Vergleich zum Vorjahr um 1°C steigen würde?

Die Veränderung der befristeten unselbstständigen Beschäftigung in der Landwirtschaft,

E' possibile quantificare tali effetti?

Tenendo ben presente che un modello è sempre soggetto a un margine d'errore, è possibile ipotizzare gli effetti che una variazione delle temperature rispetto all'anno precedente ha sull'occupazione stagionale.

Cosa succederebbe all'occupazione nel settore agricolo se la temperatura media primaverile dovesse aumentare di 1°C rispetto all'anno precedente?

Le variazioni dell'occupazione dipendente a tempo determinato nell'agricoltura attese in



welche aufgrund der Zunahme der Temperatur um 1°C erwartet wird, beträgt circa +24% für den Monat September und -17% für Oktober (vgl. gestrichelte blaue Linie in der vorherigen Grafik).

...und wenn sie hingegen um 1°C abnimmt?

Im Gegensatz führt eine Abnahme der Temperatur im Frühjahr um 1°C zu einer Abnahme der Beschäftigung von circa -17% im September und zu einer geschätzten Zunahme von +21% im Oktober (vgl. gestrichelte gelbe Linie in der vorherigen Grafik)

Wie viel beträgt die Fehlergrenze?

Manchmal kann die Fehlergrenze auch sehr hoch sein. Zum Beispiel im Jahr 2003, wo eine Temperaturveränderung von +0,4°C zu einer Zunahme der Beschäftigung um +28% im September und einem Rückgang von -22% im Oktober geführt hat (entgegen der Schätzung des aufgestellten Modells, wo die Werte +11% bzw. -8% gewesen wären).

Gibt es territoriale Unterschiede innerhalb des Landes?

Es bestehen wesentliche Unterschiede zwischen dem Vinschgau und dem Gebiet entlang der Etsch von Meran bis Salurn (in der Folge „Etschtal“ genannt).

Die saisonale Beschäftigung in der Landwirtschaft scheint im Vinschgau viel sensibler auf eine Veränderung der Temperatur im Frühjahr zu reagieren, als in anderen Gebieten entlang der Etsch.

Das Fenster für die Apfelernte ist im Vinschgau kürzer als in den restlichen Gemeinden. Aufgrund der Höhenlage (durchschnittlich ca. 750m ü.d.M.), und das dadurch rauere Klima ist hier keine besondere Differenzierung beim Apfelanbau möglich. Weiter südlich, entlang der Etsch, wo aufgrund der geringeren Höhenlage (durchschnittlich ca. 275m ü.d.M.) milder Temperaturen herrschen kann eine größere Vielfalt an Apfelsorten angepflanzt werden.

Die Äpfel einer Sorte müssen mehr oder weniger im selben und zudem meist in einem strikt limitierten Zeitraum geerntet werden. Damit wird klar, dass im Vinschgau – wo mehr als 70% der circa 300.000 Tonnen produzierten Äpfel von der Sorte "Golden Delicious" sind – die Apfelernte viel schneller

seguito all'aumento della temperatura di 1°C sono un incremento del 24% circa per il mese di settembre e un calo intorno al -17% per ottobre (cfr. riga azzurra tratteggiata nel grafico precedente).

...e se invece diminuisse di 1°C?

Al contrario, un calo di 1°C nella temperatura registrata in primavera causa una flessione più o meno del -17% nell'occupazione di settembre e una crescita approssimativa del 21% in quella di ottobre (cfr. riga gialla tratteggiata nel grafico precedente).

A quanto può ammontare il margine d'errore?

Talvolta il margine d'errore può essere molto elevato. E' ad esempio il caso del 2003, anno in cui a fronte di una variazione termica pari a +0,4°C è stato registrato un incremento occupazionale del +28% a settembre e un calo del -22% a ottobre (contro rispettivamente il +11% e il -8% ipotizzati dal modello).

Ci sono differenze all'interno del territorio provinciale?

Esistono sostanziali differenze tra la val Venosta e l'area comprendente i comuni lungo l'Adige da Merano a Salorno (di seguito "val d'Adige").

L'occupazione stagionale agricola in val Venosta risulta molto più sensibile alle variazioni nelle temperature primaverili rispetto alle altre zone lungo il corso dell'Adige.

La raccolta delle mele in val Venosta è più breve rispetto a quanto accade per i comuni della val d'Adige: il clima più rigido dovuto a un'altitudine maggiore (in media ca. 750 m s.l.m.) non consente di differenziare molto la coltivazione di mele come invece avviene in val d'Adige, dove temperature più miti derivanti da un'altitudine minore (in media ca. 275 m s.l.m.) permettono di coltivare una maggiore varietà di mele.

Tenendo conto che le mele della stessa varietà maturano più o meno nello stesso periodo e che questo periodo è limitato, appare chiaro come in val Venosta – dove più del 70% delle circa 300.000 tonnellate di mele prodotte appartiene alla varietà "golden delicious" – l'attività di raccolta debba essere



durchgeführt werden muss und daher auch viel mehr Erntehelfer benötigt werden als in den anderen Gemeinden des Etschtals.

Die Veränderung der Temperatur (auch nur minimal) verursacht daher die Verschiebung einer großen Anzahl von Beschäftigten von September auf Oktober oder umgekehrt.

Was würde in diesen Gebieten geschehen, wenn die durchschnittliche Temperatur im Frühjahr im Vergleich zum Vorjahr um 1°C steigen würde?

Bei einer solchen Temperaturveränderung würde die Beschäftigung im Etschtal im September um +15% zunehmen und im Oktober um -7% abnehmen.

Im Vinschgau würde eine Zunahme der Beschäftigung im September von +111% erwartet (die Anzahl der Beschäftigten würde sich im Vergleich zum Vorjahr also mehr als verdoppeln), während der berechnete Rückgang für Oktober bei rund -28% liegen dürfte.

...und sie hingegen um -1°C abnimmt?

In diesem Fall würde die vom Modell vorgesehene Beschäftigungsveränderung für das Etschtal -5% im September und +15% im Oktober und für das Vinschgau -39% im September und +58% für Oktober betragen.

Auch in diesem Fall – hauptsächlich für das Vinschgau – kann die Fehlgrenze bedeutend sein. Zum Beispiel führte im Jahr 2014 eine Temperaturveränderung von +1,6°C zu einer Beschäftigungsveränderung im Vinschgau von +364% im September (laut Modell: +185%).

Autor: Thomas Benelli

Anmerkungen:

Falls nicht anders angegeben, beinhalten die Werte der Beschäftigungsveränderung nur die befristet beschäftigten Arbeitnehmer bei Arbeitgebern im Sektor ATECO 01 (Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten). Nicht enthalten sind die geringfügig Beschäftigten (jene mittels NISF/INPS-Wertgutscheinen).

Die "durchschnittliche Temperatur im Frühjahr" ist die durchschnittliche Temperatur der Monate März, April und Mai.

effettuata più velocemente e necessita perciò di più lavoratori rispetto a quanto accade lungo la val d'Adige.

Variazioni termiche anche minime causerebbero quindi lo spostamento di un grande numero di lavoratori da settembre a ottobre o viceversa.

Cosa succederebbe in queste zone se la temperatura media primaverile dovesse aumentare di 1°C rispetto all'anno precedente?

Per tale variazione termica, in val d'Adige ci si aspetta un aumento occupazionale del +15% a settembre e un calo del -7% ad ottobre.

In val Venosta l'incremento nell'occupazione atteso per settembre è invece pari al +111% (il numero degli occupati dovrebbe quindi più che raddoppiare rispetto all'anno precedente), mentre la flessione prevista per ottobre è intorno al -28%.

...e se invece diminuisse di 1°C?

In tal caso le variazioni occupazionali previste dal modello sono del -5% a settembre e del +15% a ottobre per la val d'Adige, mentre per la val Venosta sono pari a -39% per settembre e +58% per ottobre.

Anche in questo caso – soprattutto per la val Venosta – il margine d'errore può essere notevole. Un esempio: in val Venosta, a fronte dell'aumento della temperatura di +1,6°C registrato nel 2014, l'aumento dell'occupazione di settembre è stato del 364% (valore previsto dal modello: +185%).

Autore: Thomas Benelli

Note:

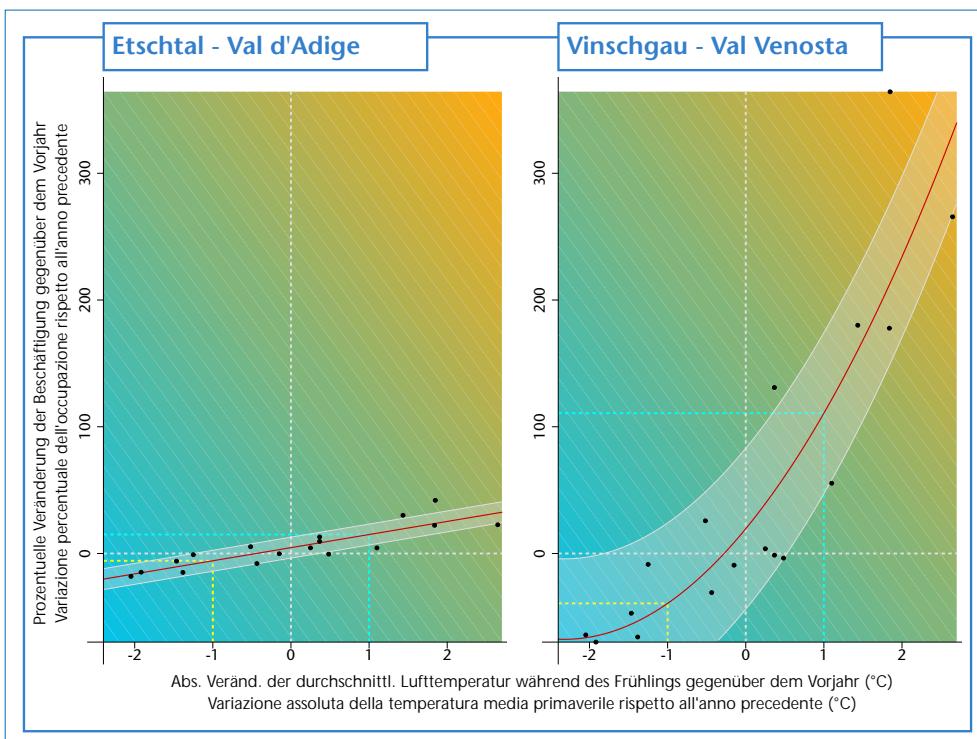
Salvo ove diversamente specificato, le variazioni occupazionali analizzate comprendono solo i lavoratori dipendenti a tempo determinato occupati presso datori di lavoro attivi nel settore ATECO 01 (coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi). È escluso il lavoro occasionale accessorio (voucher INPS).

La "temperatura media primaverile" è rappresentata dalla temperatura media nei mesi di marzo, aprile e maggio.

Beziehung zwischen Temperatur- und Beschäftigungsveränderungen* in der Landwirtschaft

Relazione tra variazioni termiche e variazioni occupazionali* nel settore agricolo

September - Settembre



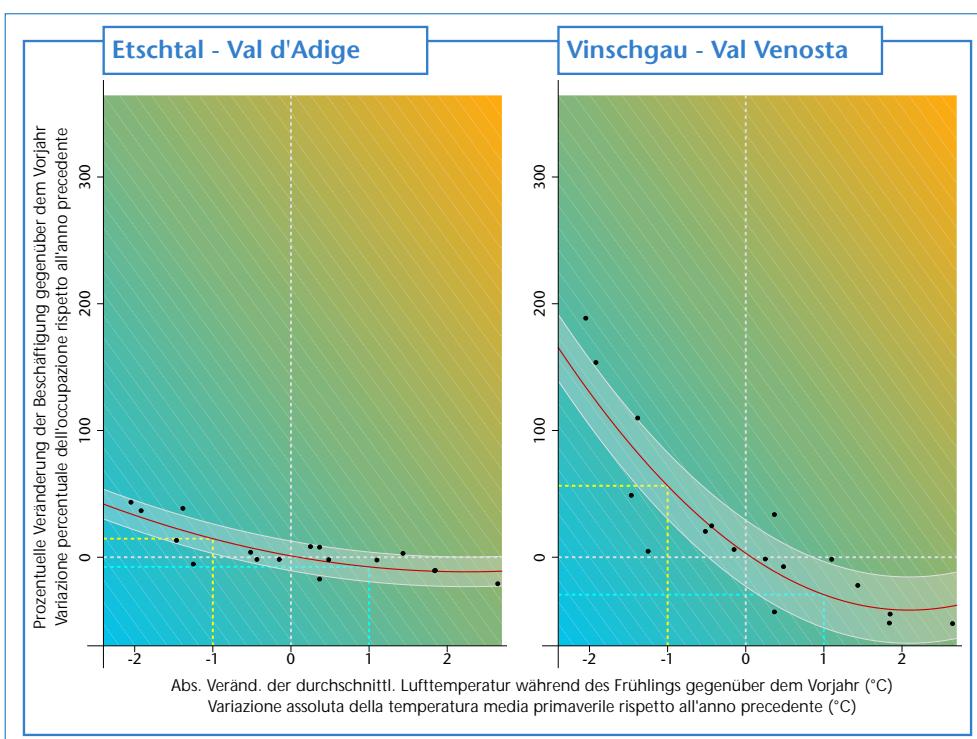
Quelle: Amt für Arbeitsmarktbeobachtung,
Hydrographisches Amt

Fonte: Ufficio osservazione mercato del lavoro,
Ufficio idrografico

Beziehung zwischen Temperatur- und Beschäftigungsveränderungen* in der Landwirtschaft

Relazione tra variazioni termiche e variazioni occupazionali* nel settore agricolo

Oktober - Ottobre



Quelle: Amt für Arbeitsmarktbeobachtung,
Hydrographisches Amt

Fonte: Ufficio osservazione mercato del lavoro,
Ufficio idrografico

Statistiken der Abteilung Arbeit

Durchschnitt Dezember 2015

Vorläufige Ergebnisse

Statistiche della Ripartizione Lavoro

Media Dicembre 2015

Dati provvisori

Unselbständig Beschäftigte

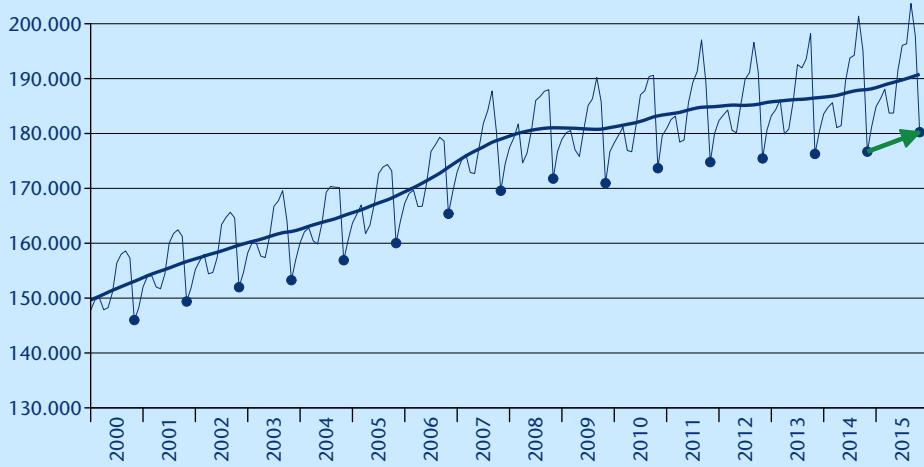
Lavoratori dipendenti



186.294

Veränderung zum Vorjahr
Variaz. rispetto anno prec.

+4.994
+2,8%



Eingetragene Arbeitslose

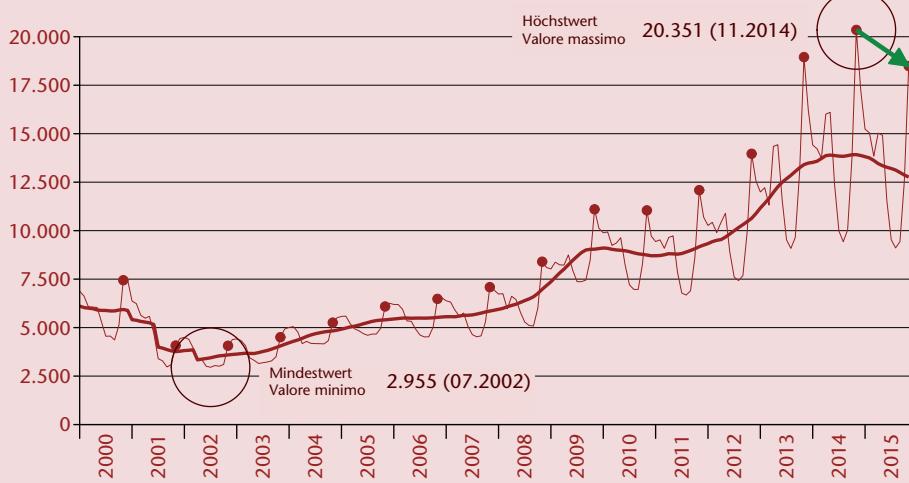
Disoccupati iscritti



15.542

Veränderung zum Vorjahr
Variaz. rispetto anno prec.

-1.723
-10,0%



Stellenangebote

Offerte d'impiego



1.234

Veränderung zum Vorjahr
Variaz. rispetto anno prec.

+399
+47,8%

Detailliertere Daten unter: <http://www.provinz.bz.it/arbeit/arbeitsmarkt/arbeitsmarkt-entwicklung.asp> verfügbar.
Dati più dettagliati disponibili su: <http://www.provincia.bz.it/lavoro/mercato-del-lavoro/mercato-lavoro-sviluppo.asp>



Arbeitsmarkt aktuell:
Eingetragen beim Landesgericht Bozen,
Nr. 7/1990
Verantwortlicher Direktor:
Dr. Helmut Sinn
Druck: Landesdruckerei

Mercato del lavoro flash:
registrato al tribunale di Bolzano,
n. 7/1990
direttore responsabile:
Dr. Helmut Sinn
Stampa: Tipografia provinciale