

PILNOW Piemonte

Il Pil del Piemonte nel IIT-2021

9.11.2021

- Nel terzo trimestre del 2021 il Pil italiano è variato in termini tendenziali (ossia rispetto allo stesso trimestre del 2020) del **+3,8%** Quello europeo del **+3,9%**. **La ripresa italiana è più sostenuta della media europea (sld. 10).**
- Il Pil piemontese nello stesso periodo è salito di una percentuale lievemente superiore di quella italiana, ossia del **+4,1% (sld 8)**
- Gli indicatori di interesse di Google Trends, che entrano nel calcolo del PILNOW evidenziano che 5 settori su 7 sono in ripresa. Aumenta l'interesse della **cultura** e dello **shopping (sld 6)**, mentre è **più incerta la dinamica del turismo.**
- **L'indice annualizzato del Pil piemontese vale 132 miliardi (a prezzi 2015).** Grazie allo sprint del III trimestre, il Pil annualizzato ha superato il minimo della crisi del 2015 (**130** miliardi), nonché il minimo della crisi del 2009 (**129** miliardi). Mancano ancora 12 miliardi, ossia l'8% perché il livello dell'attività economica ritorni almeno a quello di prima della prima crisi del 2008-9. **(sld 9)**
- Il modello aggiuntivo **mensilizzato** di previsione nowcasting stima **la variazione tendenziale del Pil piemontese del IV trimestre (in corso), acquisita nel primo mese del trimestre (stimata al 30 ottobre 2021) è positiva e pari a +1,4% (sld.10 e 11)**
- Il prossimo nowcasting è previsto entro il 10 febbraio **2021, e comporterà l'analisi dei dati annuali di tutto il 2021.**

PiL nowcasting: i modelli di nowcasting raddoppiano

L'approccio alle statistiche sta cambiando. Il valore aggiunto (di cui è fatto il Pil) si leggerebbe nei bilanci: ma, prima ancora che esista un bilancio, per produrre il Pil gli uomini e le aziende hanno lasciato tracce reali e virtuali, che la digitalizzazione dell'economia trasforma in variabili utili per il «**calcolo economico istantaneo**»: il **Nowcasting**

La necessità di sapere come va l'economia è diffusa. La quantità di dati raccolti e potenzialmente correlabili all'attività economica peraltro aumenta ogni giorno, mentre scende il costo della elaborazione dei dati. Come si scelgono le variabili del Nowcasting? Si prende la relazione macroeconomica fondamentale, **Pil=Consumi + Investimenti + Esportazioni – Importazioni** e si scelgono variabili proxy delle quattro variabili in questione.

Il Nowcasting è un'esperienza di stima del Pil attraverso le relazioni di questo con proxy economiche rapidamente disponibili: il traffico sulle strade, il consumo di energia elettrica, le esportazioni, l'uso delle reti, indicano tutte un'attività in svolgimento. E il valore dell'attività economica è appunto il significato del Pil. Meglio ancora potremmo fare se si potesse disporre di dati (anonimi) del volume e valore delle transazioni finanziarie legate ai soggetti del territorio. In futuro ci riusciremo.

Nuove variabili poi si sono aggiunte grazie a internet. Le **ricerche online di parole chiave**, selezionate per capacità di segnalare un'attività con una potenziale ricaduta reale, sono anche esse correlabili al Pil e questa ricerca ha dato un esito positivo. Insomma, la traccia delle persone che cercano su Internet contiene informazioni utili per ricostruire il Pil. La fonte dei dati utilizzati è quella pubblica di **Google Trends**.

La «stima» del Pil attraverso queste variabili rapide assomiglia a una previsione, perché alla fine, la tecnica, è proprio quella. Ma siccome l'obiettivo è sapere come sta andando il Pil adesso e l'orizzonte di previsione è schiacciato il più possibile a zero, si parla di **Nowcasting**, in luogo di **Forecasting**.

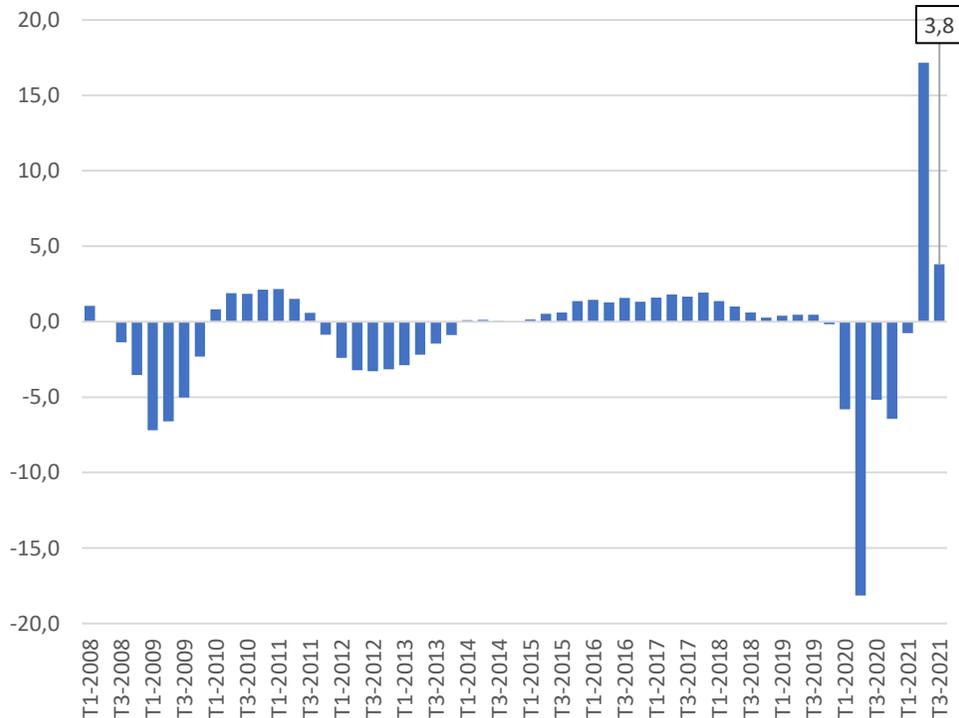
La variazione del Pil **nel primo trimestre del 2021 + stato di -0,2%; nel II trimestre del 2021 è stata del +15,6%** rispetto al II trimestre del 2020. **Nel III trimestre del 2021 la variazione è stata del +4,1%**. La pari variazione del Pil italiano nei primi tre trimestri è stata **nell'ordine -0,8%, +17,3%, +3,8%**. L'andamento del Pil piemontese è **dunque lievemente superiore a quello italiano**, nell'ultimo trimestre, dopo essere stato nel trimestre precedente lievemente peggiore.

I modelli di **nowcasting** sono due. Forniamo infatti il valore della **variazione tendenziale del IV trimestre (quello in corso), già acquisita al 30 ottobre del 2021: +1,4%. Il rimbalzo quindi sta continuando**

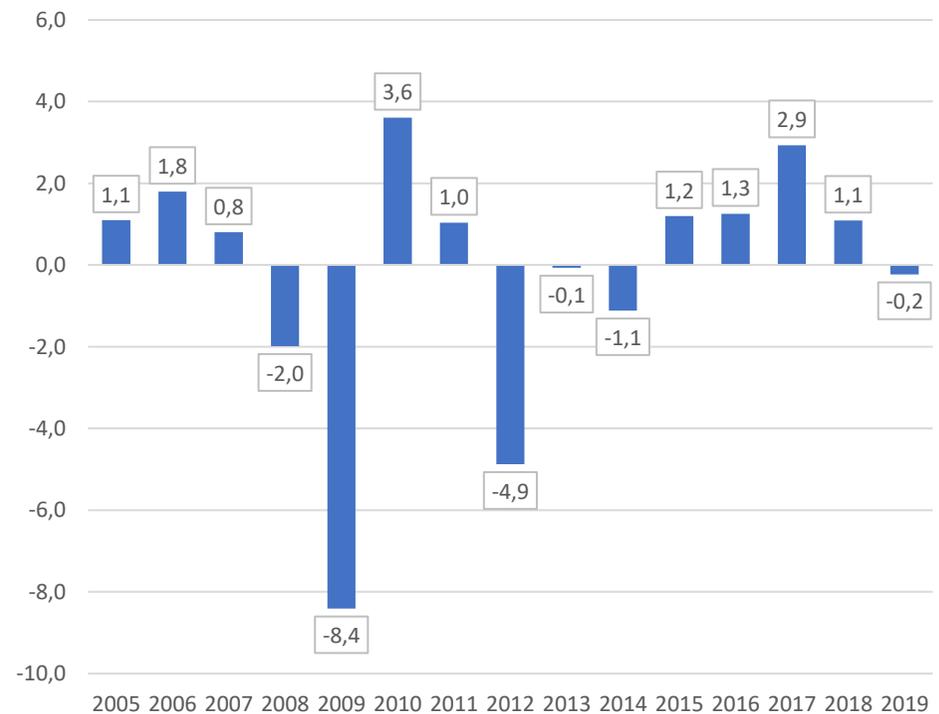
Che cosa forniscono ordinariamente le statistiche ufficiali sull'Italia? E sul Piemonte?

Le variazioni trimestrali del Pil italiano sono emesse **30 giorni dopo la chiusura del periodo** di riferimento. Le variazioni regionali sono «**solo annuali**» e sono diffuse «**un anno dopo**». Considerato il complesso calcolo e l'elevato numero di regioni, probabilmente non si può far molto di meglio, a meno di prendere una strada diversa da quella solita. **Cercare il Pil non dove lo contano, sui libri contabili, ma dove lascia tracce del suo passaggio.**

Italia: stime trimestrali, delay = 30 gg



Piemonte: stime ufficiali annuali, ritardo > 12 m



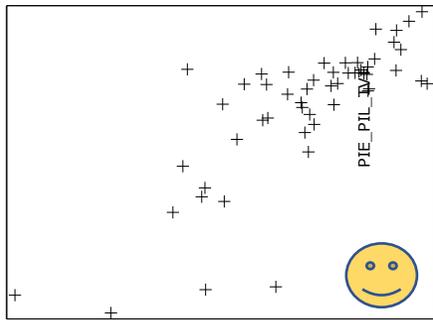
Nostre elaborazioni su dati ISTAT, i dati sono espressi in variazioni percentuali tendenziali ossia sullo stesso periodo dell'anno precedente. Le variazioni considerate sono in termini reali, ossia depurate dell'inflazione

Abbiamo esplorato due diverse classi di dati alla ricerca di correlazioni storiche con la produzione di Pil, ovviamente in Piemonte

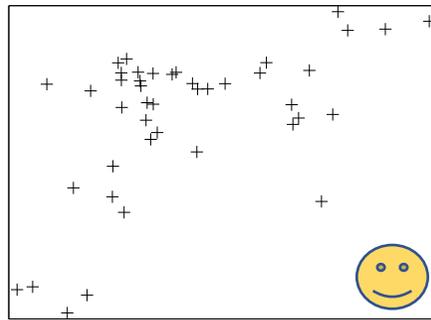
Abbiamo preparato un **dataset di oltre 70 variabili**, tra le quali sono state selezionate, con prove di tipo statistico, quelle candidate a entrare nel modello in quanto la loro dinamica faceva presumere un andamento correlato direttamente o indirettamente.

Variabili tradizionali, ma... rapide, come il traffico pesante i consumi di energia elettrica e le esportazioni

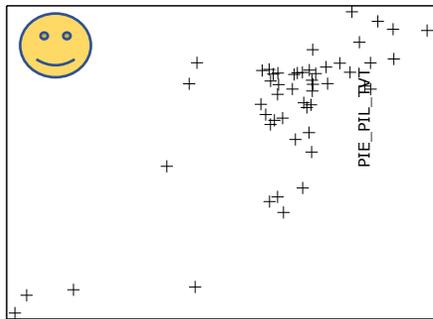
53 Variabili nuove, estratte da Google Trends, hanno la proprietà di poter essere aggiornate in tempo reale



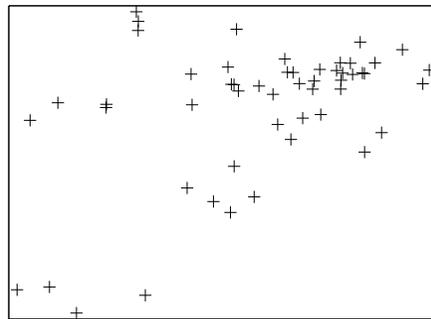
LOGI_TVT



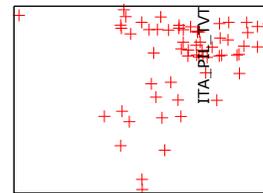
DELTAENERT



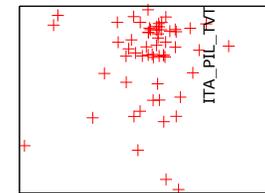
XPIE_TVT



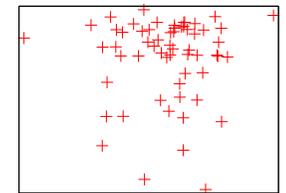
OCC_ITA_TVT



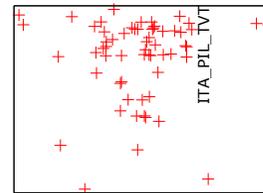
Google_ALL



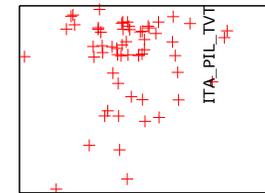
d_Brand



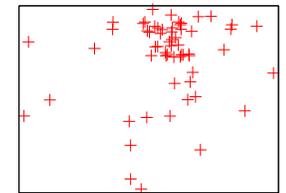
d_Economia



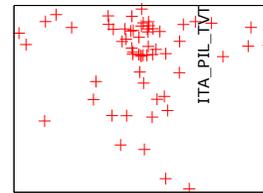
d_Turismo



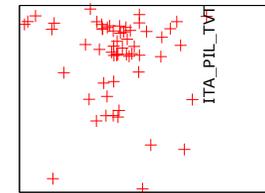
d_Gastr



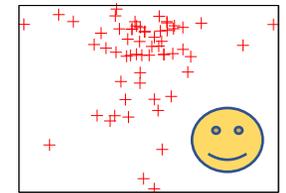
d_Shopping



d_Cultura



d_Ricerca

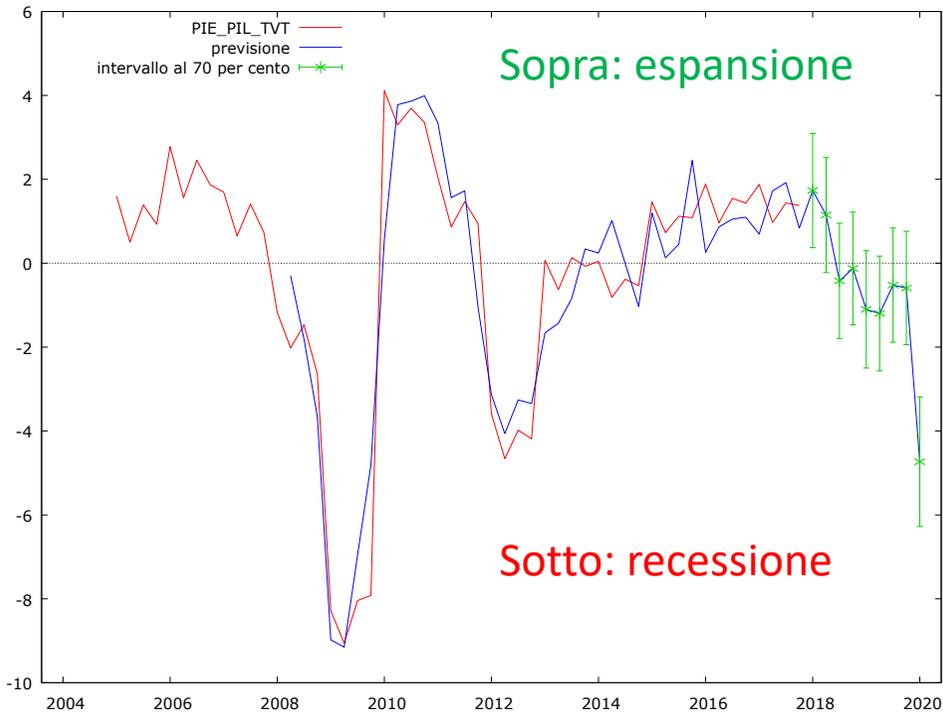


d_Google_ALL

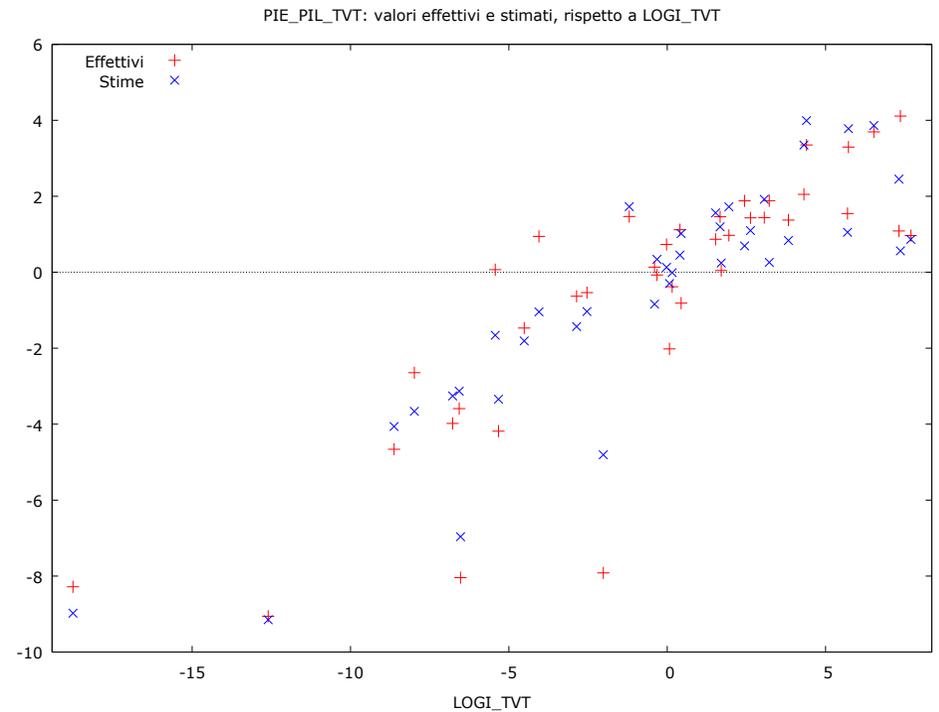
La stima del modello e il calcolo delle previsioni

Abbiamo stimato un **modello econometrico**, mettendo in relazione come **variabile dipendente**, l'andamento trimestralizzato del **Pil piemontese**, per cui abbiamo usato i dati fino al 2017. Come variabili indipendenti sono state considerate le variabili del **dataset** precedente (Google e non), non scartate da una procedura di **esclusione** di quelle non statisticamente significative. Il modello spiega attraverso le variabili sue dipendenti circa l'86 per cento della varianza del tasso di crescita del Pil del Piemonte.

La zona con le barre di errore Verdi è quella di estrapolazione



Verifica della qualità fit della variabile dipendente (Pil) vs. traffico pesante

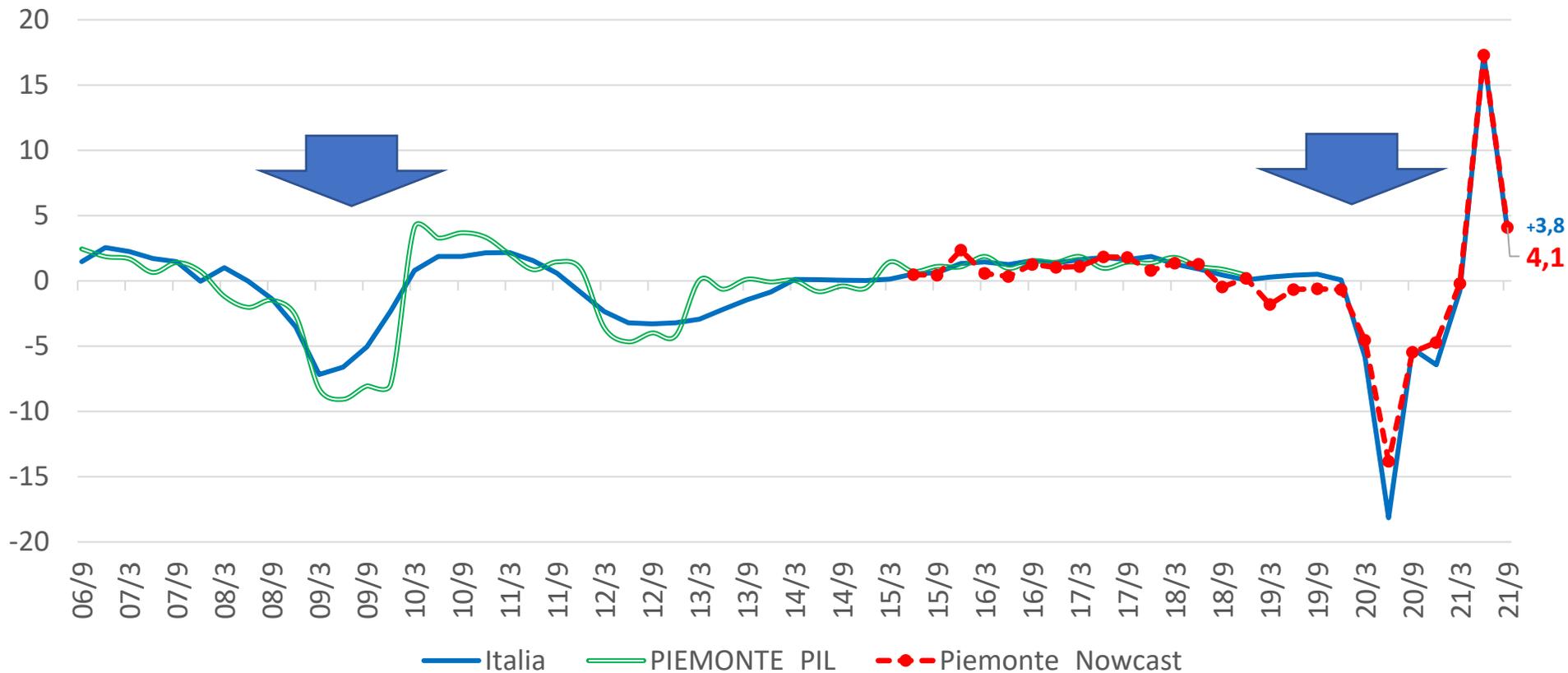


Tutte le variabili sono espresse in variazioni percentuali tendenziali, ossia rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente

III trimestre 2021: PILNOW Piemonte +4,1%. Italia +3,8%

Dopo il rimbalzo a «V», l'atterraggio sul «new normal»

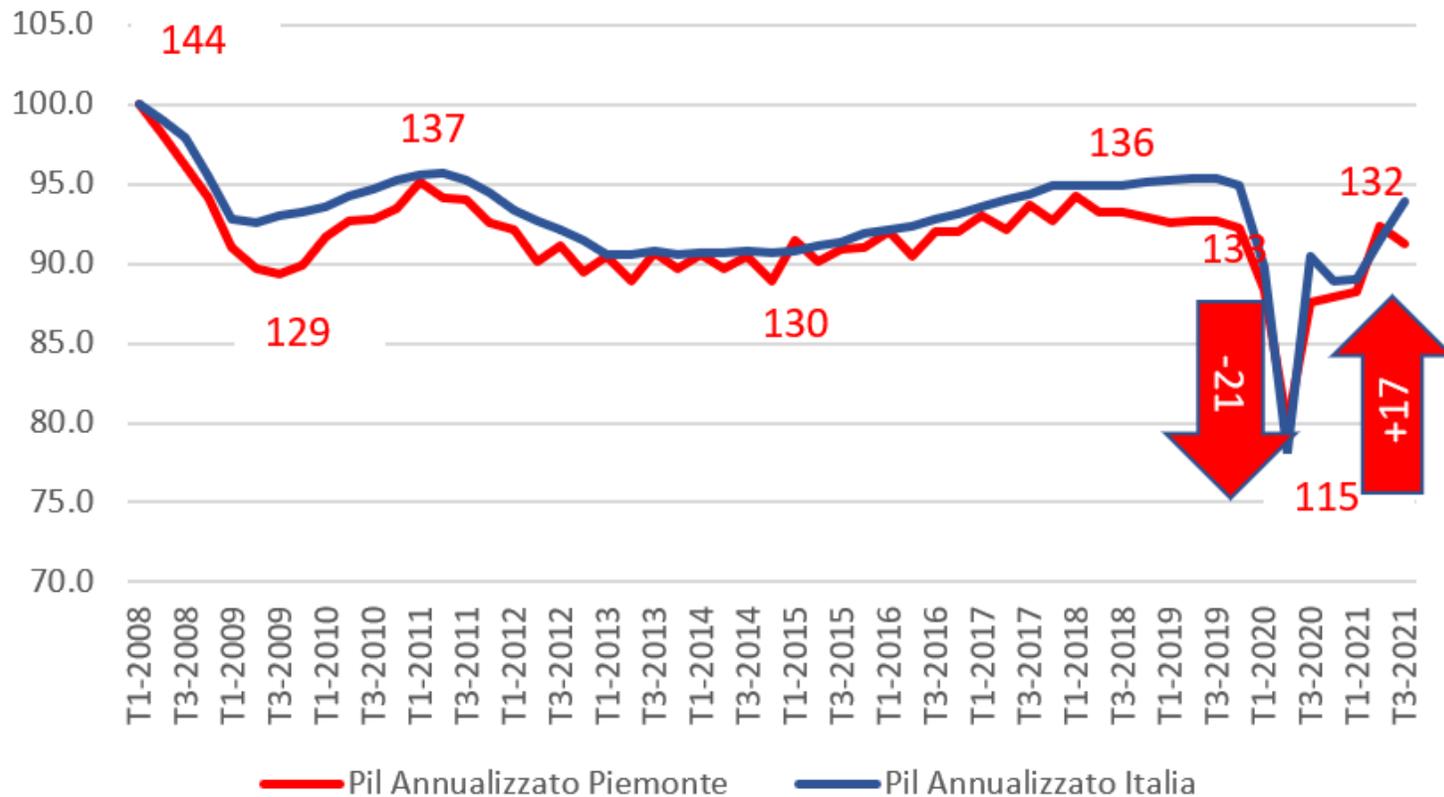
La variazione tendenziale (quindi sullo stesso trimestre dell'anno precedente) è sempre positiva e arretra verso cifre normali dopo il recupero del trimestre precedenti. Si osservi la diversa ampiezza dell'escursione della serie durante questa crisi rispetto a quella del 2009: la recessione pandemica è stata più profonda, con un rimbalzo notevole. La recessione del 2009 è stata viceversa meno profonda, non seguita da alcun rimbalzo, e caratterizzata da una ripresa molto lenta. **La crisi è stata più grave di quella del 2009, ma potrebbe essere più breve di durata e migliore per capacità di reazione del sistema economico**



Le variazioni sono espresse in percentuali sullo stesso trimestre dell'anno precedente.

Dal precedente massimo (locale) il Pil del Piemonte aveva sofferto una caduta annualizzata di 21 miliardi di euro, ne ha recuperati 20, e di questi 8 dalla precedente emissione di questa stima

Grazie allo sprint del II trimestre, il livello annualizzato del Pil ha superato il minimo della crisi del 2015 (130 miliardi), e pure il minimo della crisi del 2009 (129 miliardi). Complessivamente, al valore di 132 mancano ancora 12 miliardi, ossia l'8% perché il livello dell'attività economica ritorni almeno al livello di prima della prima crisi del 2008-9.



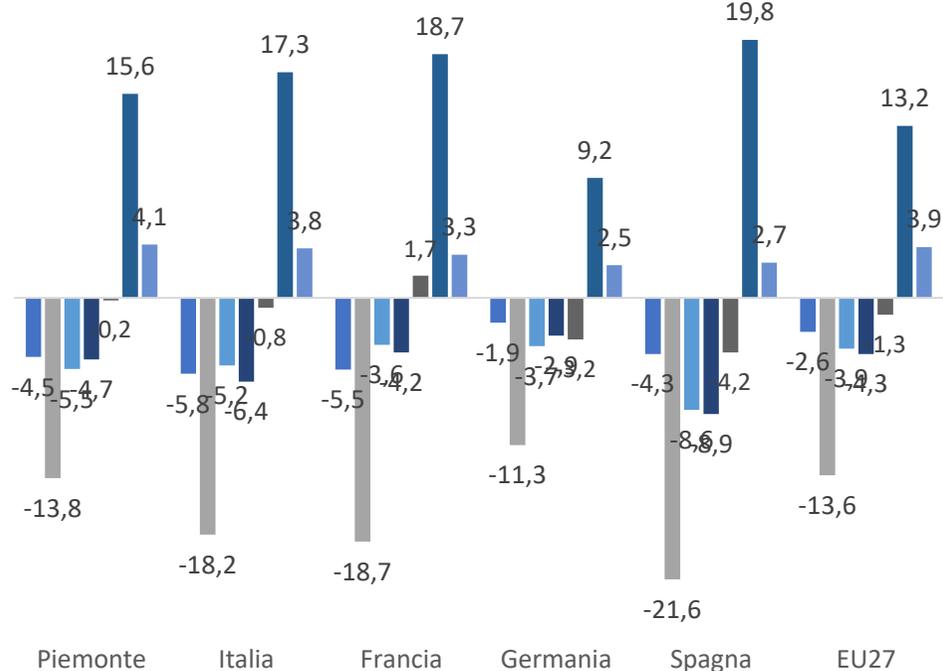
Il Pil trimestrale del Piemonte e qui espresso in miliardi di euro costanti del 2015 ed e annualizzato (scala sinistra).

Confronto europeo: Piemonte +4,1% vs Francia +3,3% e Germania +2,5%

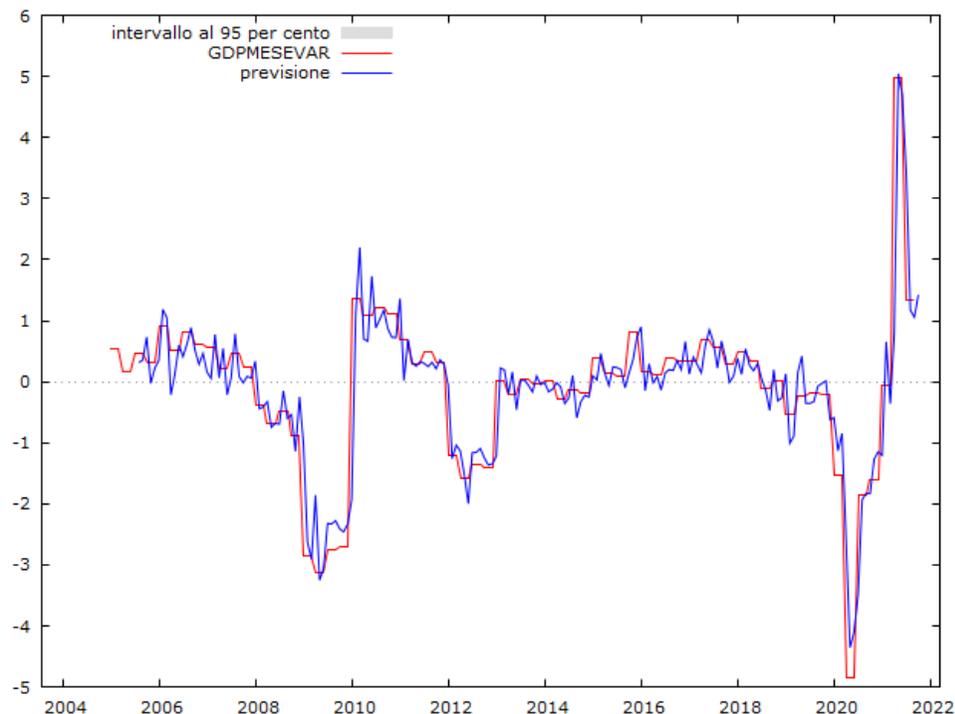
Nel terzo trimestre la congiuntura del Pil ha continuato l'affrancamento dai condizionamenti del virus. La situazione in Europa è in miglioramento anche essa (+3,9%) e si muove con una dinamica simile a quella nazionale. Negli ultimi due trimestri la ripresa europea ha fatto segnare +13,2% e +3,9%. Il Piemonte l'ha superata in entrambi i trimestri con +15,6% e +4,1%.

Var % del Pil (vs t-4): confronti internazionali

■ 2020-T1 ■ 2020-T2 ■ 2020-T3 ■ 2020-T4 ■ 2021-T1 ■ 2021-T2 ■ 2021-T3



Abbiamo provato a mensilizzare il modello del Piemonte, affrontando la stima del contributo mensile alla costruzione del tasso di variazione trimestrale tendenziale

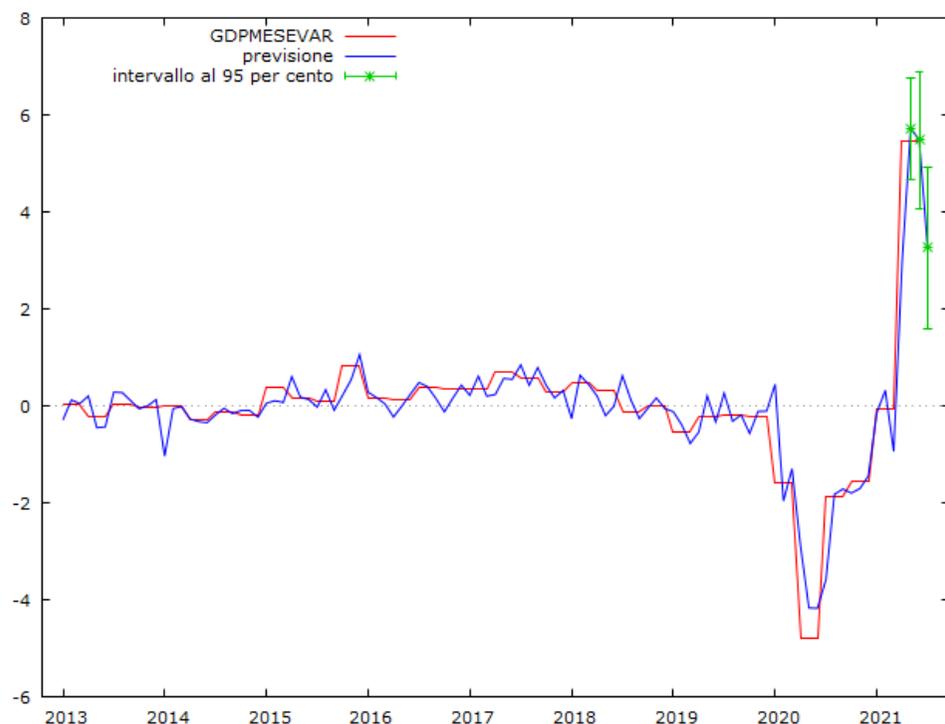


Preliminare del IV trimestre 2021: a fine ottobre del 2021 la variazione tendenziale mensile acquisita dell'ultimo trimestre è del +1,42%, che ha 2 mesi per cambiare.

Abbiamo realizzato un secondo modello di stima sui contributi mensili al tasso di variazione tendenziale del Pil trimestrale. Abbiamo utilizzato un **modello autoregressivo con 18 variabili, delle quali 13 di controllo, 10 delle quali estratte da Google Trends** e tre stagionali. Il modello considera dunque anche la stagionalità tipica del Pil del Piemonte.

Alla fine del II trimestre avevamo calcolato, con il modello una variazione tendenziale acquisita del +3,2%, coerente con la conclusione del trim. a +4,1%

Il contributo mensile alla previsione della prossima variazione trimestrale tendenziale del Pil è a fine ottobre +1,4% (0,6% errore standard della stima)



Statistiche basate sui dati rho-differenziati:

Media var. dipendente	-0,129074	SQM var. dipendente	1,319842
Somma quadr. residui	67,43980	E.S. della regressione	0,619016
R-quadro non centrato	0,799846	R-quadro centrato	0,753591
F(18, 176)	30,26632	P-value (F)	1,91e-44
rho	0,004547	Durbin-Watson	1,989331

Note: SQM = scarto quadratico medio; E.S. = errore standard

Il p-value è massimo per la variabile 178 (GDPMESEVAR_2)

Per intervalli di confidenza al 95%, $t(176, 0,025) = 1,974$

	GDPMESEVAR	Previsione	Errore std	Intervallo al 95%
2020:08	-1,856270	-1,936849		
2020:09	-1,856270	-1,828824		
2020:10	-1,598146	-1,833177		
2020:11	-1,598146	-1,268963		
2020:12	-1,598146	-1,148619		
2021:01	-0,066711	-1,207490		
2021:02	-0,066711	0,652074		
2021:03	-0,066711	-0,361280		
2021:04	4,964998	0,796750		
2021:05	4,964998	5,043105		
2021:06	4,964998	4,697513		
2021:07	1,348403	3,379147		
2021:08	1,348403	1,171014		
2021:09	1,348403	1,056351		
2021:10		1,421330	0,619016	0,199680 - 2,642979

