



Associazione Norberto Bobbio

Via Rovereto, 14 - 33170 Pordenone

info@associazionebobbio.it

www.associazionebobbio.it



twitter



LA SFIDA DEMOGRAFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA E DELLE ALTRE REGIONI ITALIANE NEL CONTESTO INTERNAZIONALE

Calo demografico, invecchiamento, produttività,
immigrazione estera e migrazioni interne, rivoluzione
digitale, occupazione

Contributo all'istruttoria per un dibattito

Lodovico Sonego

Gennaio 2020

Il documento riflette esclusivamente le opinioni dell'autore
senza impegnare l'Associazione Norberto Bobbio

ABSTRACT

LA SFIDA DEMOGRAFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA E DELLE ALTRE REGIONI ITALIANE NEL CONTESTO INTERNAZIONALE

- Il paper vuole essere un contributo all'istruttoria per un dibattito sulla sfida demografica in Europa. La questione demografica del Friuli Venezia Giulia e delle altre regioni italiane viene collocata nel contesto continentale.
- Nel 2066 l'Italia sarà passata dagli attuali 60.3 MIL di abitanti a 53.5 ma senza immigrazione straniera scenderebbe a 44 MIL; per il Friuli Venezia Giulia si passerebbe dagli attuali 1.2 MIL a 1.06 MIL e a 0.88 MIL senza immigrazione straniera. L'UE-28 passerà dagli attuali 512.4 MIL a 429.9 MIL ma scenderebbe a 359.3 senza immigrazione extracomunitaria. Le proiezioni al 2100 sono più severe.
- L'unico paese europeo di grande dimensione con una sostanziale stabilità demografica sarà la Francia.
- Il futuro dell'Europa è una popolazione più ristretta e più anziana, con una forza lavoro meno numerosa.
- Studi e posizioni istituzionali tendono a condividere in modo diffuso che né una maggiore natalità né l'immigrazione extracomunitaria possano risolvere il gap demografico dell'Europa.
- Il problema del Friuli Venezia Giulia e delle altre regioni italiane viene approfondito guardando a ciò che accade nei paesi dell'Europa Centro Orientale e in Germania. I paesi CESEE, anche in virtù della demografia, corrono il rischio del *growing old before becoming rich*, la Germania pensa di contrastare la seria e rapida riduzione della forza lavoro con un massiccio programma di digitalizzazione dell'industria finalizzata ad aumentare la produttività.
- E' generalmente condiviso da studi e posizioni istituzionali che le due principali leve con cui l'Europa deve reagire al calo demografico sono l'aumento della partecipazione al lavoro (Modello svedese) e l'aumento della produttività.
- E' prevedibile che l'Europa del futuro abbia un profilo inedito causa il calo demografico: rallentamento della convergenza dei paesi dell'area centro orientale verso i paesi dell'Europa Occidentale; famiglie con calo dei consumi e degli investimenti, aumento del risparmio dormiente, ridondanza di capitale fisso privato; necessità di compensare il calo della domanda interna con esportazioni, penuria di forza lavoro, possibilità che una strategia del tipo di *Industry 4.0* su modello tedesco possa avere successo solo in un limitato numero di paesi europei.
- L'exkursus continentale porta ad alcune indicazioni per il Friuli Venezia Giulia e altre regioni italiane: strategia plurigenerazionale di sostegno alla natalità intesa anche come sostegno al ciclo economico nel lungo periodo; sostegno al ciclo economico nel breve periodo come supporto alla natalità; promozione della salute come leva demografica; implementazione di politiche regionali per la digitalizzazione pubblica, delle imprese e delle famiglie; innalzamento delle competenze della forza lavoro e di tutta la popolazione; sviluppo della connettività e delle infrastrutture tradizionali; promozione di una immigrazione straniera di alta qualificazione.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia l'Istituto Centrale di Statistica che ha messo a disposizione le matrici origine e destinazione delle migrazioni interregionali per gli anni dal 2018 al 2065.

Lodovico Sonogo è anche autore della seguente ricerca sull'impatto del cuneo fiscale in dieci paesi UE

COSTO DEL LAVORO, CUNEO FISCALE E PRODUTTIVITA' IN DIECI PAESI UE

Approfondimento su un driver delle scelte di localizzazione degli investimenti Giugno 2014

<http://www.lodovicosonogo.it/papers/materiale/2014.01.28.%20Lodovico%20Sonogo.%20Approfondimento%20su%20Costo%20del%20lavoro,%20cuneo%20fiscale%20e%20produttivita'%20in%20dieci%20paesi%20UE.pdf>

LA SFIDA DEMOGRAFICA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA E DELLE ALTRE REGIONI ITALIANE NEL CONTESTO INTERNAZIONALE

Indice

Premessa. Contributo all'istruttoria per un dibattito	3
1. Il Friuli Venezia Giulia nel contesto nazionale	4
2. Il contesto europeo	4
3. EU-28. Il recente passato dei paesi membri	7
4. UE-28. La prospettiva di lungo periodo dei paesi membri	8
5. La composizione della popolazione	11
6. Il Friuli Venezia Giulia nel lungo periodo	14
7. Le molteplici migrazioni del Friuli Venezia Giulia	15
8. Friuli Venezia Giulia. Sintesi dell'assetto futuro	16
9. Spiare i vicini	17
10. La sfida demografica nell'Europa Centro Orientale	21
11. La Germania	22
12. Una prima indicazione per il Friuli Venezia Giulia e la Padania	29
13. Il contributo dell'immigrazione	34
14. Le politiche dell'Europa. Aumentare la partecipazione	35
15. La produttività	36
16. Europa senza disoccupazione?	41
17. Il successo francese	43
18. Indicazioni per il Friuli Venezia Giulia e le altre regioni	44
19. Appendice A. Matrici origine e destinazione della migrazione interna	47
20. Appendice B. Indicatori macroeconomici di Germania, Italia e quartetto di Visegrad	54

Premessa. Contributo all'istruttoria per un dibattito

La questione demografica viene a volte evocata con l'intento di sostenere una o l'altra argomentazione del dibattito pubblico per scomparire subito dopo e spuntare ancora carsicamente più in là senza rappresentare mai, tuttavia, un ancoraggio costante e coerente del discorso politico ed istituzionale. La constatazione appena proposta è riferita al contesto italiano ma seppure con tonalità diverse vale anche per la dimensione europea. Congiura l'oggettiva difficoltà dell'argomento, è evidente infatti che assumere una collocazione politica sulla base delle prospettive demografiche significa compiere la scelta davvero impegnativa di una logica di lungo periodo e ciò è inconciliabile con la purtroppo prevalente dittatura del consenso *hic et nunc*; si aggiunga che fare i conti con la demografia implica accettare la sfida di argomenti che mettono in discussione aspettative e scelte politiche consolidate, rilevanti questioni valoriali e di costume. Non è un caso che su scala globale la demografia diventi a volte motivo di tensione per le relazioni democratiche delle comunità. In altri termini un bel mal di testa. Tutte le società europee, per ragioni a volte opposte, si misurano con questioni demografiche di rilievo crescente che reclamano un governo esplicito e proattivo.

Il paper non ha la finalità dell'approfondimento scientifico ma solamente lo scopo di offrire il filo rosso di una esplorazione generale da impiegare in un microcosmo dell'Europa quale il territorio della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Il caso regionale è contestualizzato nello scenario italiano e continentale non solo per la scontata necessità di capire meglio casa tua sbirciando nel giardino del vicino ma anche, e forse soprattutto, perché nell'età delle crescenti interdipendenze la vicenda demografica di chi ti sta accanto cambia le cose anche da te. Sono risvolti che emergeranno con la lettura.

Questo lavoro farà ampio uso di fonti Istat ed Eurostat nonché di approfondimenti scelti il più possibile tra le pubblicazioni di istituzioni internazionali con l'auspicio che la loro autorevolezza possa essere proficua. Scopo dell'Autore è offrire un contributo all'istruttoria del dibattito politico ed istituzionale e per tale ragione viene offerta un'ampia e plurale messe di informazioni numeriche nonché di citazioni.

1. Friuli Venezia Giulia nel contesto nazionale

Il 1 gennaio 2066 la regione Friuli Venezia Giulia avrà 1.066.174 abitanti mentre lo stesso giorno del 2018 erano 1.216.830, il divario è di 150.656 unità con una riduzione percentuale del 12.4%; la recessione demografica riguarderà tutto il Paese (da 60.483.973 a 53.513.603 pari a -11,5%) con una accentuazione particolare al Sud e nelle isole il che dice molte cose sul presente e il futuro della Questione meridionale: il Centro Nord accoglierà il 71% della popolazione rispetto al 66% odierno, il Sud e le isole il 29% rispetto al 34% di oggi. Nell'ultimo anno della proiezione Lombardia e Trentino Alto Adige saranno cresciute sul 2018 rispettivamente del 2,2% e del 11,7%; nel 2050 l'Emilia Romagna sarà cresciuta leggermente per scendere sotto il 2018 a fine periodo con un -2,3%; flettono in modo sensibile Veneto, Piemonte e Liguria con quest'ultima che si colloca al top con -17%. La seconda regione del Nord per calo demografico è il Friuli Venezia Giulia. Nel 2066 l'Italia avrà perso oltre 7 milioni di abitanti. Una prima osservazione, il negativo trend del saldo demografico italiano è generalizzato e riguarda anche il Nord con l'eccezione di due territori: Lombardia e Trentino-Alto Adige. Le due felici anomalie meritano di essere approfondite poiché saldi attivi in un contesto nazionale completamente negativo non possono che essere motivati da ragioni di una certa forza; inoltre è intrigante il fatto che i due territori accomunati dal segno più siano tra loro così differenti. Ciò suggerisce l'ipotesi che le strategie per evitare la recessione demografica possano essere plurali ferma restando la necessità del presupposto delle buone performance economiche.

2. Il contesto europeo

Il problema italiano è anche europeo, ma come vedremo da Eurostat l'ampiezza della questione che concerne lo stivale è più significativa di quella continentale (Tab.1). Dal 2018 al 2100 la popolazione UE-28 passerà da 512.4 a 492.9 milioni (- 19.4 mil.; -3.8%); il fenomeno è più pronunciato restringendo l'analisi all'Eurozona-19 che scenderà da 341.2 a 321.4 milioni (-19.8 mil.; -5.8%) e si accentua ulteriormente se la proiezione è al netto delle migrazioni¹: l'UE-28 passa da 512.4 a 359.3 milioni (-153.1 mil.; -29,9%) e l'Eurozona-19 da 341.2 a 227.5 milioni (-113.6 mil.; -33.3%). E' il momento di una digressione sugli strumenti e sul metodo dell'approfondimento. Le riflessioni sull'Italia sono ovviamente fondate sul solido supporto ISTAT, quelle continentali su Eurostat che è altrettanto autorevole; tuttavia le basi

¹ I saldi migratori UE-28 sono determinati dai flussi imput-output extracomunitari, quelli UE-19 o nazionali da qualsiasi flusso internazionale.

Tabella 1 Proiezioni demografiche continentali con e senza migrazioni

Fonte: Eurostat	Popolazione	Proiezione		Proiezione		Differenza tra		Variazioni in		Variazioni in		Differenza
	residente	della popolazione		della popolazione		le proiezioni		num. indice		num. indice		fra numeri
	A	B	C	BB	CC	BB - B	CC - C	B	C	BB	CC	CC - C
Geo/Anno	2018	2050	2100	2050	2100	2050	2100	2050	2100	2050	2100	2100
UE-28	512.379.225	523.708.357	492.945.555	470.666.844	359.269.039	-53.041.513	-133.676.516	102,2	96,2	91,9	70,1	-26,1
Eurozona-19	341.152.946	345.291.836	321.382.012	309.030.764	227.502.568	-36.261.072	-93.879.444	101,2	94,2	90,6	66,7	-27,5
Belgio	11.398.589	12.571.061	13.194.772	10.953.551	8.723.519	-1.617.510	-4.471.253	110,3	115,8	96,1	76,5	-39,2
Bulgaria	7.050.034	5.605.134	4.022.290	5.668.595	4.110.015	63.461	87.725	79,5	57,1	80,4	58,3	1,2
Cechia	10.610.055	10.611.979	9.855.386	9.657.241	7.615.584	-954.738	-2.239.802	100,0	92,9	91,0	71,8	-21,1
Danimarca	5.781.190	6.475.023	6.614.010	5.657.715	4.814.069	-817.308	-1.799.941	112,0	114,4	97,9	83,3	-31,1
Germania	82.792.351	82.672.493	79.098.669	71.826.289	52.303.309	-10.846.204	-26.795.360	99,9	95,5	86,8	63,2	-32,4
Estonia	1.319.133	1.250.961	1.045.509	1.199.248	963.040	-51.713	-82.469	94,8	79,3	90,9	73,0	-6,3
Irlanda	4.830.392	5.899.815	6.273.711	5.279.567	4.633.329	-620.248	-1.640.382	122,1	129,9	109,3	95,9	-34,0
Grecia	10.741.165	9.622.242	7.453.044	9.118.957	5.854.503	-503.285	-1.598.541	89,6	69,4	84,9	54,5	-14,9
Spagna	46.658.447	49.932.997	47.341.529	41.251.051	25.088.266	-8.681.946	-22.253.263	107,0	101,5	88,4	53,8	-47,7
Francia	66.926.166	71.587.879	72.876.673	68.199.738	62.466.866	-3.388.141	-10.409.807	107,0	108,9	101,9	93,3	-15,6
Croazia	4.105.493	3.403.390	2.317.197	3.437.480	2.353.986	34.090	36.789	82,9	56,4	83,7	57,3	0,9
Italia	60.483.973	55.859.604	44.585.890	50.254.615	30.223.242	-5.604.989	-14.362.648	92,4	73,7	83,1	50,0	-23,7
Cipro	864.236	1.112.221	1.081.209	850.778	577.245	-261.443	-503.964	128,7	125,1	98,4	66,8	-58,3
Lettonia	1.934.379	1.584.931	1.337.345	1.670.932	1.382.679	86.001	45.334	81,9	69,1	86,4	71,5	2,3
Lituania	2.808.901	2.175.738	1.625.481	2.422.256	1.894.442	246.518	268.961	77,5	57,9	86,2	67,4	9,6
Lussemburgo	602.005	923.653	1.102.314	593.353	411.121	-330.300	-691.193	153,4	183,1	98,6	68,3	-114,8
Ungheria	9.778.371	9.041.782	7.887.290	8.424.868	6.472.645	-616.914	-1.414.645	92,5	80,7	86,2	66,2	-14,5
Malta	475.701	695.427	674.305	435.093	280.859	-260.334	-393.446	146,2	141,7	91,5	59,0	-82,7
Paesi Bassi	17.181.084	17.787.300	16.708.598	16.327.047	12.708.534	-1.460.253	-4.000.064	103,5	97,2	95,0	74,0	-23,3
Austria	8.822.267	9.836.451	9.841.786	8.106.081	5.817.142	-1.730.370	-4.024.644	111,5	111,6	91,9	65,9	-45,6
Polonia	37.976.687	34.861.135	27.523.771	34.221.758	24.769.104	-639.377	-2.754.667	91,8	72,5	90,1	65,2	-7,3
Portogallo	10.291.027	9.202.437	6.623.490	8.776.642	5.651.660	-425.795	-971.830	89,4	64,4	85,3	54,9	-9,4
Romania	19.530.631	16.735.514	13.343.506	17.480.955	14.307.442	745.441	963.936	85,7	68,3	89,5	73,3	4,9
Slovenia	2.066.880	2.024.248	1.796.441	1.847.314	1.376.536	-176.934	-419.905	97,9	86,9	89,4	66,6	-20,3
Slovacchia	5.443.120	5.087.967	3.916.753	4.958.934	3.537.978	-129.033	-378.775	93,5	72,0	91,1	65,0	-7,0
Finlandia	5.513.130	5.464.411	4.804.493	4.959.318	3.608.298	-505.093	-1.196.195	99,1	87,1	90,0	65,4	-21,7
Svezia	10.120.242	13.392.498	15.301.728	10.112.374	8.766.606	-3.280.124	-6.535.122	132,3	151,2	99,9	86,6	-64,6
Regno Unito	66.273.576	78.290.066	84.698.365	66.975.094	58.557.020	-11.314.972	-26.141.345	118,1	127,8	101,1	88,4	-39,4

dati dei due istituti non sono sempre sovrapponibili perché frutto di differenti metodologie². Va rammentato che le informazioni numeriche sul futuro demografico non sono previsioni ma proiezioni che definiscono scenari e che quanto più la proiezione è lontana nel tempo tanto minore è la sua rappresentatività: Istat proietta al primo gennaio 2066, Eurostat al primo gennaio 2100; i due istituti indicano esiti molto ravvicinati per la popolazione residente (fertilità, mortalità ed indicatori correlati) ma differiscono per il contributo del saldo migratorio da e per destinazioni esterne. L'Istituto italiano rammenta che l'approccio dell'omologo "è di tipo deterministico, sviluppa cioè un solo scenario e senza varianti alternative che tengano in qualche modo conto dell'incertezza"³, volendo sottolineare così la maggiore utilità del proprio metodo ma non manca di sottolineare che in ogni caso "i flussi migratori con l'estero sono contrassegnati, assai più delle altre componenti demografiche, da profonda incertezza riguardo al futuro. Le migrazioni internazionali sono infatti governate da una parte da normative suscettibili di modifiche, dall'altra da fattori socioeconomici interni ed esterni al Paese di non facile interpretazione"⁴. Detto in altro modo il determinismo di Eurostat consiste nel trascinare nel lungo periodo le dinamiche internazionali e domestiche che hanno prodotto le migrazioni degli ultimi anni senza apprezzare a sufficienza le variabili che alimentano l'incertezza delle proiezioni; Istat ricorre invece dal 2017 ad un metodo semi-stocastico che considera i fattori dell'incertezza ed evidenzia gli intervalli di confidenza delle indicazioni demografiche. Le istituzioni comunitarie sono consapevoli delle opportunità e dei limiti del metodo⁵ usato per le proiezioni continentali che, come del resto quelle italiane, offrono esiti altamente probabili per le componenti endogene ma più incerti per la componente migratoria la quale ha tuttavia un rilievo quantitativo vistoso. Il dibattito corrente conferma l'aporia delle proiezioni e quella del loro uso ma nel contempo l'inevitabilità del loro accorto impiego⁶,

² Le proiezioni Eurostat sono frutto del metodo deterministico, la medesima modalità utilizzata dall'Istat sino al 2016. Dal 2017 l'Istituto è passato al metodo semi-stocastico. Per un approfondimento cfr: Istat, *Il futuro demografico del Paese. Previsioni demografiche della popolazione residente al 2065*. Roma 2018.

³ Ivi, pag. 27.

⁴ Ivi, pag. 6.

⁵ Cfr. European Commission. *Eurostat, Technical note*, Luxemburg, 27 June 2019, pag.1: "The approach used is that of deterministic projections,"; ancora a pag. 2: "In population projections, the 'scenario' is the description of the context of population developments in the area covered by projections. While being realistic, a scenario is not a forecast, and it is referred to as to a 'what-if' scenario.,"; infine a pagina 3: "Besides being notoriously the most volatile and the most difficult element of the population change to be forecasted, in recent years migration flows towards the EU have been characterized by a large number of asylum seekers, a migration component even more volatile."

⁶ Cfr. OECD-EASO, *Migration policy debates*, Paris, May 2018, pag.7, "Taking a long term perspective on migration trends raises a different set of challenges but aims at supporting policy developments in a different manner. [...] Presenting migration forecasts in a stochastic fashion is a first way to stress that uncertainty matters. In this approach, future long term forecasts are presented as a prediction distribution whereby future migration trends are forecast within probability intervals. The width of these intervals is however generally extremely large for long term projections and inversely proportional to the value added for policy makers (sottolineatura del redattore)." E ancora alla pagina seguente: "Exercises based on horizon scanning and visions are potentially useful as exercises to build consensus on long-term challenges and objectives. They can help to test whether current policies are future proof, strengthen the adaptability of current policies to forthcoming changes or agree on a roadmap for reaching common goal." A proposito dell'accortezza nell'uso delle proiezioni e della necessità del loro impiego cfr. GMDAC-IOM's Global Migration Data Analysis Centre, *Migration forecasting: Beyond the limits of uncertainty*, Geneva, November 2016, pag.1: "...no population forecast can be considered reliable if they fail to incorporate human mobility. Still, despite their importance, migration predictions are notorious for bearing high errors, migration being the most complex and uncertain of key demographic processes." ed infine, pag. 6, "Acknowledging the multidimensional and inherent uncertainty of migration, and showing some umility in the face of the unknown is not the sign of weakness, but of maturity." Per un esempio di critica all'approccio deterministico, al punto da affermare: "From a probabilistic point of view the deterministic and the scenario approaches are methodologically inconsistent. A deterministic forecast formally has a probability of occurrence equal to zero under any continuous distribution reflecting uncertainty", Cfr. J. Bijak, *Bayesian Methods in International Migration Forecasting*, CEFMR Working Paper 6/2005, Warsaw, 2005, p.4.

si consideri in ogni caso che le scelte della programmazione comunitaria sono fondate proprio sulle proiezioni Eurostat. Il presente approfondimento fa uso delle indicazioni dell'Istituto europeo per la trattazione comparata su scala continentale e di quelle dell'Istat per l'ambito domestico; il lettore, come chi scrive, sarà consapevole delle differenze su cui ci siamo intrattenuti ma converrà nel contempo che la base dati su cui ragionare non può che essere proprio, rispettivamente per l'ambito europeo ed italiano, quella dei due istituti. Lo scenario Eurostat del 2050 e del 2100 calcola la popolazione totale -saldo migratorio incluso- in, rispettivamente, 523.7 e 492.9 milioni di abitanti mentre indica una popolazione di 470.7 e 359.3 milioni in assenza di flussi migratori. Nel 2100 una differenza di 133.7 milioni di abitanti che sottolinea la rilevanza del contributo demografico degli ingressi extracomunitari. Ancora sull'impatto quantitativo nell'Unione-28: l'apporto migratorio extra UE cumulato nel trentennio 2018-2050 rappresenterebbe il 10,35% della popolazione, quello al 2100 il 26%. Due prime conclusioni:

a) gli scenari di scala europea dicono che il saldo migratorio avrà una influenza quantitativa rilevante e crescente nella composizione della popolazione europea;

b) l'aleatorietà della proiezione della componente migratoria, d'altro canto, implica che quanto più si riduce la probabilità di consistenti immigrazioni tanto più si accentua la recessione demografica. Si consideri infine che la flessione demografica dell'Europa sussisterebbe anche nel caso del pieno inveramento degli improbabili flussi di immigrazione che vengono ipotizzati.

3. UE-28. Il recente passato dei paesi membri

Nell'intervallo 2000-2017 l'UE-28 cresce da 487.3 a 511.4 milioni di abitanti ma vi sono paesi membri che al termine del periodo esprimono in controtendenza un saldo demografico negativo e si possono raggruppare in tre insiemi: le tre repubbliche baltiche (Estonia, - 82.117; Lettonia, -447.336; Lituania, -703.173); gran parte dei paesi del Centro Est Europa (Croazia, -392.242; Bulgaria, - 1.140.842; Ungheria, -443.273; Polonia, -286.616; Romania, - 2.924.854) e infine la Grecia, -34.462. E' interessante vedere i saldi migratori più forti che rivelano ulteriori dinamiche: Bulgaria, Lettonia, Lituania, Romania hanno un saldo migratorio negativo per l'intero periodo considerato indicando che le ragioni del deflusso sono strutturali e costanti; l'Estonia inizia ad esprimere un saldo attivo dal 2015, la Polonia dal 2016. Il caso iberico racconta dell'impatto del dopo Lehmann Brothers: la Spagna ha un saldo migratorio negativo di 496 mila unità nel quadriennio 2012-2015 e il Portogallo di 146 mila nel sessennio 2011-2016, per la parentesi di alcuni anni la grande depressione inverte la precedente direzione dei flussi. Si tratta di un fenomeno in genere poco noto che offre un punto di vista quasi sem-

pre trascurato nel riferire le modalità con cui le società iberiche hanno reagito all'urto del 2008. Un fenomeno analogo si è verificato in Irlanda dal 2010 al 2015 per 105.372 persone. Italia, Francia e Germania non possono mancare dalla rassegna, e così dicasi del Regno Unito. Dei quattro grandi paesi solo UK e Italia hanno valori positivi per l'intera serie storica, La Germania ha un piccolo saldo negativo nel 2008 e 2009 segnalando che le incertezze della grande crisi internazionale si sono percepite anche a Berlino ma sono state prontamente superate mentre la Francia esibisce una flessione dal 2015 al 2017 riconducibile con ogni probabilità all'inaugurazione di una più severa e perdurante gestione amministrativa degli ingressi extracomunitari. Non può mancare lo sfizio della consueta competizione transalpina tra Italia e Germania, dal 2000 al 2017 Berlino ha un saldo migratorio attivo per 4.879.002 unità e Roma per 4.508.659 il che testimonia che fatte le proporzioni con la rispettiva popolazione totale L'Italia ha accolto più della Germania; inoltre con riferimento al modo con cui la Cancelleria Angela Merkel ha gestito il massivo ingresso di profughi siriani nell'agosto 2015, il mitizzato "*wir schaffen das*", si richiama che in quell'anno il saldo migratorio tedesco è stato l'apice dell'intero periodo con 1.165.772 unità. Con meno clamore l'apice italiano con un saldo di 1.183.877 (2013) è stato più alto di quello tedesco, nessun paese europeo ha avuto picchi annuali paragonabili ai due qui menzionati. Sempre con riferimento all'intervallo 2000-2017 va segnalato il saldo attivo di Spagna (5.087.887), Francia (1.566.334), Austria (782.706), Portogallo (145.469), Regno Unito (4.453.127) e infine il primato negativo della Romania (-2.080.796).

4. UE-28. La prospettiva di lungo periodo dei paesi membri

La Tabella 1 descrive i due scenari fondamentali, con e senza migrazioni, nel 2050 e nel 2100. Qui, tra le numerose dinamiche indicate da quei valori, cercheremo di evidenziare solo alcuni macrofenomeni aggregando i paesi in gruppi. Il metodo sarà utile più in là per argomentare il caso del Friuli Venezia Giulia o di altre regioni italiane.

l) Risalta anzitutto che nel 2050 tre paesi (Irlanda, Francia e Regno Unito) contraddicono il calo demografico generale con un aumento di popolazione, tanto con le migrazioni che senza, e una lieve flessione nel 2100 solo per l'ipotesi di assenza migratoria. Le due isole anglofone beneficiano della nota attrattività internazionale ma per UK è presumibile che Brexit metta in discussione la magnitudo del sostegno demografico dei migranti. Il caso francese non è paragonabile a quello di oltre Manica ed è invece da ricondursi ad una lontana e consolidata politica demografica dello Stato. Dei tre casi Parigi, proprio per il fatto di essere fondato su dinamiche endogene influenzate da scelte di politica economica e sociale, è quello che ha maggiori probabilità di

confermare le proiezioni di lungo periodo. Il caso francese dice che fare politiche demografiche è efficace.

II) Un secondo gruppo di paesi perde popolazione secondo ogni scenario ma nel 2100 la dinamica negativa si indebolisce se si escludono le migrazioni. Sono i paesi affetti da emigrazione endemica per i quali l'assenza di migrazioni significa cessazione del deflusso ossia un sostegno al bilancio demografico: Bulgaria, Croazia, Lettonia, Lituania, Romania.

III) Ci sono i paesi che crescono per l'intero periodo considerato ma a patto che ci sia l'immigrazione prevista dalla proiezione. Senza i migranti il calo della popolazione è invece rilevante: Belgio, Danimarca, Spagna, Cipro, Lussemburgo, Malta, Austria, Svezia.

IV) Troviamo infine il gruppo dei paesi che arrivano a fine periodo perdendo popolazione sia con i migranti che senza: Cechia, Finlandia, Germania, Grecia, Italia, Ungheria, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Slovacchia e Slovenia.

Il significato delle proiezioni di lungo periodo va meglio ponderato tornando sulla questione dell'attendibilità dei saldi migratori indicati per il lungo termine⁷. Si rammenta che la variabile migrazioni, in questo caso ingressi, influenza in misura rilevante il valore della popolazione totale al 2100⁸: 133.7 milioni pari al 27.1% della popolazione dell'UE-28, 93.9 milioni pari al 29.2% degli abitanti UE-19. E' ragionevole ritenere che la reale dimensione della popolazione extracomunitaria aggiuntiva starà in un punto -oggi indeterminabile- tra gli opposti scenari dell'assenza di ingressi e del pieno avveramento delle proiezioni immigratorie; la polarità priva di immigrazione aggrava di molto la recessione demografica, quella opposta è una prospettiva che i cittadini europei dimostrano sempre più di rigettare ogni volta che vanno alle urne e pare irrealistica⁹. L'equilibrio più utile tra i due estremi richiede, come si è già sottolineato e si cercherà ulteriormente di dire, una complessa gestione della demografia che potrebbe giovare di un utile intervento sussidiario delle istituzioni europee¹⁰. L'utilizzo più appropriato delle informazioni della Tabella 1 presuppone pertanto che lo scenario demografico al 2050 e al 2100 assuma come dato certo l'evoluzione dell'attuale popolazione europea, le colonne BB e CC, ma ridimensioni in modo significativo l'apporto aggiuntivo delle migrazioni indicate dalle colonne BB-B e CC-C. Ciò significa che la dimensione quantitativa della recessione demografica UE sarà più significativa di quanto indicato nelle colonne

⁷ Si rammentano le note da 2 a 6.

⁸ Le proiezioni al 2100 sono effettivamente di lungo periodo ma quel termine dista solo ottant'anni, tre generazioni. Demograficamente si tratta di un batter d'occhi.

⁹ Quando Istat, con l'opportuno linguaggio delle istituzioni, parla di "migrazioni governate da una parte da normative suscettibili di modifiche, dall'altra da fattori socioeconomici interni ed esterni al Paese di non facile interpretazione" allude certamente anche a questo.

¹⁰ La demografia è di competenza degli stati membri, l'UE ha solo l'attribuzione della materia dell'immigrazione per la finalità della tutela dei confini esterni dell'Unione e con ciò garantire, fra gli altri, la libertà di circolazione interna dei cittadini europei (TFUE, artt. da 77 a 80).

Tabella 2 Proiezioni demografiche al 1 gennaio 2050 e 2100 0-14 / 15-64 / 65 e oltre

Fonte: Eurostat	Con migrazioni									Senza migrazioni								
	% popolazione			% popolazione			% popolazione			% popolazione			% popolazione			% popolazione		
	0 - 14 anni			15 -64 anni			65 anni e oltre			0 - 14 anni			15 -64 anni			65 anni e oltre		
Geo/Anno	2018	2050	2100	2018	2050	2100	2018	2050	2100	2018	2050	2100	2018	2050	2100	2018	2050	2100
UE-28 paesi	15,6	14,4	14,0	64,7	57,1	54,7	19,7	28,5	31,3	15,6	13,5	13,2	64,7	55,2	52,5	19,7	31,3	34,3
Eurozona-19 paesi	15,1	14,0	13,8	64,5	56,4	54,6	20,4	29,7	31,6	15,1	13,0	12,9	64,5	54,2	52,0	20,4	32,8	35,1
Belgio	17,0	15,6	14,5	64,3	59,1	55,7	18,7	25,2	29,7	17,0	14,2	13,2	64,3	56,5	52,6	18,7	29,4	34,2
Bulgaria	14,2	13,3	13,1	64,7	55,1	52,7	21,0	31,6	34,2	14,2	13,3	13,0	64,7	56,3	53,1	21,0	30,4	33,8
Cechia	15,7	15,1	14,3	65,0	56,5	55,2	19,2	28,5	30,5	15,7	14,3	13,6	65,0	54,5	53,8	19,2	31,2	32,7
Danimarca	16,6	15,5	14,7	64,1	60,1	54,9	19,3	24,4	30,4	16,6	14,6	14,0	64,1	58,2	53,0	19,3	27,2	33,0
Germania	13,5	14,0	14,3	65,1	57,8	55,1	21,4	28,3	30,6	13,5	12,5	13,2	65,1	55,0	52,1	21,4	32,5	34,8
Estonia	16,3	14,7	14,1	64,1	56,8	54,3	19,6	28,5	31,7	16,3	14,6	13,5	64,1	56,5	53,7	19,6	28,9	32,8
Irlanda	20,8	16,2	14,3	65,3	58,2	55,3	13,8	25,6	30,4	20,8	15,9	13,6	65,3	56,3	53,6	13,8	27,8	32,8
Grecia	14,4	12,9	13,3	63,8	53,3	53,8	21,8	33,8	32,9	14,4	11,7	11,5	63,8	52,7	50,5	21,8	35,6	38,0
Spagna	15,0	12,8	12,9	65,8	54,7	54,7	19,2	32,4	32,4	15,0	11,1	11,0	65,8	50,7	49,8	19,2	38,2	39,2
Francia	18,1	16,6	15,0	62,2	56,7	55,1	19,7	26,6	29,9	18,1	16,0	14,5	62,2	56,0	53,8	19,7	28,0	31,7
Croazia	14,5	12,1	11,9	65,4	56,3	51,1	20,1	31,6	37,0	14,5	12,4	12,1	65,4	57,1	51,5	20,1	30,5	36,4
Italia	13,4	11,5	12,0	64,1	53,8	52,8	22,6	34,8	35,3	13,4	10,8	11,2	64,1	51,2	49,9	22,6	37,9	38,9
Cipro	16,2	11,7	11,6	67,9	65,2	53,5	15,9	23,1	34,9	16,2	11,6	11,6	67,9	59,5	49,7	15,9	28,8	38,7
Lettonia	15,8	15,7	15,0	64,1	55,6	55,0	20,1	28,7	30,1	15,8	15,1	14,0	64,1	57,2	54,3	20,1	27,7	31,7
Lituania	15,0	13,9	13,6	65,4	55,4	52,6	19,6	30,7	33,8	15,0	14,1	13,4	65,4	57,9	53,3	19,6	28,0	33,3
Lussemburgo	16,1	14,8	14,2	69,5	62,7	56,0	14,3	22,5	29,8	16,1	12,0	12,2	69,5	55,3	50,8	14,3	32,6	36,9
Ungheria	14,5	14,1	14,1	66,5	57,7	54,6	18,9	28,2	31,4	14,5	13,7	13,6	66,5	56,9	53,3	18,9	29,4	33,1
Malta	13,9	12,7	13,2	67,3	62,9	53,7	18,8	24,4	33,1	13,9	10,9	12,0	67,3	56,3	50,1	18,8	32,8	37,9
Paesi Bassi	16,1	14,6	14,1	65,1	58,9	54,7	18,9	26,6	31,2	16,1	13,6	13,2	65,1	57,1	52,1	18,9	29,3	34,7
Austria	14,4	13,9	14,1	66,9	58,8	55,1	18,7	27,2	30,8	14,4	12,4	12,9	66,9	55,3	51,7	18,7	32,4	35,4
Polonia	15,2	13,8	13,9	67,7	56,4	53,7	17,1	29,7	32,4	15,2	13,0	12,7	67,7	56,5	52,2	17,1	30,5	35,1
Portogallo	13,8	11,6	12,1	64,7	53,3	51,6	21,5	35,1	36,3	13,8	11,5	11,8	64,7	52,8	50,6	21,5	35,7	37,6
Romania	15,6	14,3	13,9	66,2	55,8	53,5	18,2	29,9	32,6	15,6	14,6	14,0	66,2	56,9	53,9	18,2	28,5	32,1
Slovenia	15,0	14,1	13,9	65,6	54,5	55,0	19,4	31,3	31,1	15,0	13,5	13,1	65,6	52,7	53,1	19,4	33,7	33,8
Slovacchia	15,6	13,6	13,2	68,9	56,8	53,2	15,5	29,7	33,6	15,6	12,9	12,5	68,9	56,8	52,1	15,5	30,3	35,4
Finlandia	16,2	13,8	13,0	62,5	58,7	53,4	21,4	27,5	33,5	16,2	13,1	12,2	62,5	56,9	51,3	21,4	30,0	36,5
Svezia	17,7	16,9	14,9	62,4	61,3	55,7	19,8	21,8	29,3	17,7	15,2	14,0	62,4	57,6	53,4	19,8	27,2	32,6
Regno Unito	17,9	16,4	14,7	63,8	60,0	55,5	18,2	23,7	29,7	17,9	15,4	14,0	63,8	57,5	53,6	18,2	27,2	32,4

B e C e inoltre che lo scenario così descritto assume connotati qualitativi su cui saranno utili approfondimenti. Si aggiunge qualche considerazione sull'Italia che non solo è collocata nel quarto gruppo, ma tra i 28 è quella che nello scenario privo di immigrazioni arriva al 2100 con popolazione dimezzata (30.2 mil.). E' il caso di recessione demografica più consistente. La flessione sussisterebbe tuttavia anche nel caso di pieno avveramento delle proiezioni dell'immigrazione con una popolazione pari al 73.7% di quella del 2018; la Germania, primo paese manifatturiero del continente, arriverebbe al 2100 con una popolazione pari al 95,5% di quella del 2018 nel caso della piena conferma delle migrazioni previste ma scenderebbe al 63.2% in loro assenza. Se Atene piange Sparta non ride.

5. La composizione della popolazione

C'è un'omogeneità di fondo che caratterizza le tendenze di lungo periodo della composizione demografica dei paesi europei (Tab.2) pur con deviazioni nazionali rispetto alla media continentale. Possiamo riassumere il quadro generale come segue: la popolazione invecchia con un aumento degli *over 65* e la crescita degli anziani è maggiore del decremento giovanile, è il modo con cui i numeri ci raccontano la relazione tra natalità e aumento della vita media; il segmento dell'età lavorativa 15-64 si riduce in modo significativo. Le dinamiche al 2100 dicono inoltre che la presenza o l'assenza delle migrazioni modifica poco la composizione della popolazione per fasce di età; la stratificazione demografica dell'UE-28 che a fine periodo include 133.7 MIL di immigrati aggiuntivi è assimilabile a quella di un'Europa che dal 2018 fosse priva di immigrati. Ciò è dovuto al fatto che i nuovi venuti indicati dalle proiezioni Eurostat parteciperebbero al processo di invecchiamento generale in modo quasi identico a quello dei vecchi europei senza riuscire a modificare in modo apprezzabile le tendenze della composizione demografica del continente. Francia e Lettonia sono i paesi con la componente ultrasessantacinquenne più contenuta, 31.7%; Italia e Cipro guidano la classifica agli antipodi avvicinandosi al 39%. La situazione è giocoforza confermata dalla Tabella 3 che espone gli indici di dipendenza dagli anziani nel 2100: anche in questo caso l'Italia manifesta la criticità più forte e la Francia esprime la sua virtù. L'indicatore della terza tabella ha la particolarità di enfatizzare meglio la differenza tra gli scenari con e senza immigrazioni, in questo caso la proiezione senza nuovi europei accentua l'indice di dipendenza dagli anziani.

Tabella 3 Proiezioni al 1 gennaio 2050 e 2100. Indice di dipendenza degli anziani *

* Definizione Eurostat. Numero di persone di 65 anni e più, considerate economicamente inattive, per ogni cento persone di età compresa fra 15 e 64 anni ossia considerate in età lavorativa

Fonte: Eurostat	Proiezione con migrazioni			Proiezione senza migrazioni		
	2018	2050	2100	2018	2050	2100
Geo/Anno						
UE-28 paesi	30,5	49,9	57,3	30,5	56,8	65,5
Eurozona-19 paesi	31,7	52,6	58,0	31,7	60,5	67,4
Belgio	29,1	42,7	53,3	29,1	52,0	65,1
Bulgaria	32,5	57,3	64,8	32,5	54,0	63,7
Cechia	29,6	50,4	55,2	29,6	57,1	60,8
Danimarca	30,1	40,7	55,4	30,1	46,8	62,2
Germania	32,8	49,0	55,4	32,8	59,0	66,8
Estonia	30,6	50,2	58,3	30,6	51,1	61,1
Irlanda	21,2	43,9	54,8	21,2	49,3	61,2
Grecia	34,1	63,4	61,1	34,1	67,6	75,3
Spagna	29,2	59,3	59,3	29,2	75,3	78,7
Francia	31,6	47,0	54,2	31,6	49,9	58,8
Croazia	30,7	56,1	72,3	30,7	53,5	70,5
Italia	35,2	64,7	66,8	35,2	74,0	77,9
Cipro	23,4	35,4	65,3	23,4	48,4	77,8
Lettonia	31,4	51,6	54,7	31,4	48,5	58,3
Lituania	30,1	55,4	64,2	30,1	48,3	62,6
Lussemburgo	20,6	36,0	53,2	20,6	59,0	72,7
Ungheria	28,5	48,8	57,5	28,5	51,7	62,1
Malta	28,0	38,8	61,5	28,0	58,2	75,7
Paesi Bassi	29,0	45,1	57,0	29,0	51,3	66,6
Austria	27,9	46,2	55,8	27,9	58,6	68,5
Polonia	25,3	52,7	60,3	25,3	53,9	67,2
Portogallo	33,3	65,8	70,4	33,3	67,5	74,4
Romania	27,5	53,6	60,9	27,5	50,0	59,5
Slovenia	29,6	57,5	56,6	29,6	64,0	63,7
Slovacchia	22,5	52,2	63,3	22,5	53,4	67,9
Finlandia	34,2	46,9	62,8	34,2	52,8	71,1
Svezia	31,7	35,5	52,7	31,7	47,2	61,1
Regno Unito	28,6	39,4	53,6	28,6	47,2	60,6

Tabella 4/a Proiezione della popolazione italiana e delle regioni del Nord. Valori assoluti							
Fonte Istat	2018	2020	2030	2040	2050	2060	2066
Italia	60.483.973	60.362.432	60.031.630	59.326.196	57.783.365	55.161.568	53.513.603
Italia Nord	27.736.158	27.752.552	28.016.716	28.156.035	27.922.226	27.121.366	26.585.999
Piemonte	4.388.771	4.380.703	4.238.759	4.261.168	4.151.228	3.972.154	3.863.319
Valle D'Aosta	126.900	126.929	126.660	125.686	122.994	117.875	114.794
Lombardia	10.048.252	10.107.541	10.384.803	10.583.402	10.638.198	10.476.198	10.337.591
Veneto	4.909.767	4.915.692	4.908.148	4.857.001	4.734.977	4.519.677	4.387.256
FVG	1.216.830	1.214.989	1.200.743	1.180.021	1.147.513	1.097.010	1.066.174
Liguria	1.560.519	1.551.164	1.505.728	1.463.697	1.414.478	1.333.903	1.306.599
ERO	4.458.285	4.476.727	4.544.557	4.587.004	4.573.393	4.461.645	4.380.207
Pr. Bolzano	527.750	533.566	562.166	586.418	600.858	601.595	600.470
Pr. Trento	539.898	542.850	565.368	585.318	595.261	594.208	593.153

Tabella 4/b Proiezione della popolazione italiana e delle regioni del Nord. Numeri indice							
	2018	2020	2030	2040	2050	2060	2066
Italia	100	99,799	99,252	98,086	95,535	91,200	88,476
Italia Nord	100	100,059	101,012	101,514	100,671	97,783	95,853
Piemonte	100	99,816	96,582	97,093	94,587	90,507	88,027
Valle D'Aosta	100	100,023	99,811	99,043	96,922	92,888	90,460
Lombardia	100	100,590	103,349	105,326	105,871	104,259	102,879
Veneto	100	100,121	99,967	98,925	96,440	92,055	89,358
FVG	100	99,849	98,678	96,975	94,303	90,153	87,619
Liguria	100	99,401	96,489	93,796	90,642	85,478	83,728
ERO	100	100,414	101,935	102,887	102,582	100,075	98,249
Pr. Bolzano	100	101,102	106,521	111,117	113,853	113,992	113,779
Pr. Trento	100	100,547	104,718	108,413	110,254	110,059	109,864

Tabella 5 Indicatori demografici per il Friuli Venezia Giulia Proiezioni al 2066							
Fonte Istat	2018	2020	2030	2040	2050	2060	2066
Numero medio figli per donna	1.28	1.34	1.49	1.52	1.55	1.57	1.58
Tasso di natalità	6.4	6.6	7.3	7.6	7.1	7.5	7.8
Tasso di mortalità	11.8	12.0	12.9	13.3	14.3	15.6	15.3
Speranza di vita alla nascita. Maschi	81.2	81.3	83.0	84.5	85.8	86.9	87.4
Speranza di vita alla nascita. Donne	85.6	86.0	87.2	88.3	89.4	90.4	90.8
Popolazione 0-14 anni. % sul totale	12.2	11.9	10.7	11.5	11.7	11.4	11.6
Popolazione 15-64 anni. % sul totale	61.9	61.8	59.6	54.3	53.3	54.7	54.8
Popolazione 65 e più anni. % sul totale	25.9	26.4	29.6	34.2	35.0	33.9	33.6
Indice di dipendenza strutturale (1)	62.0	62.0	68.0	84.0	87.0	83.0	83.0
Indice di dipendenza dagli anziani (2)	42.0	43.0	50.0	63.0	66.0	62.0	61.0
Tasso immigratorio dall'estero per mille abitanti	6.9	6.7	6.0	5.5	5.3	5.2	5.1
Tasso emigratorio per l'estero per mille abitanti	3.5	3.4	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1
Tasso migratorio netto con l'estero per mille abitanti	3.4	3.3	3.0	2.6	2.4	2.2	2.0

(1) Rapporto tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e 65 anni e più) e la popolazione in età attiva (15-64 anni), moltiplicato per 100

(2) Rapporto tra popolazione di 65 anni e più e popolazione in età attiva (15-64 anni), moltiplicato per 100

6. Il Friuli Venezia Giulia nel lungo periodo

Le proiezioni Eurostat al 2100 rappresentano le dinamiche nazionali (NUTS 0), non quelle regionali (NUTS 2) e sono pertanto inutilizzabili per il caso del Friuli Venezia Giulia; quelle dell'Istat ci soccorrono perché esaminano anche il livello regionale ma si fermano al 1 gennaio 2066, differiscono per metodologia¹¹ e non evidenziano il contributo demografico cumulato della quota aggiuntiva annuale di immigrati. Il Friuli Venezia Giulia del 2066 descritto dalle Tabelle 4 e 5 è meno popoloso (1.066.174 abitanti) rispetto al 2018 (1.216.830) e perdendo il 12,4% della popolazione è la seconda regione del Nord per calo demografico dopo la Liguria. L'effetto combinato di un lieve aumento della prolificità¹² e di una più vistosa crescita della speranza di vita produce nel 2066 una struttura della popolazione in cui la fascia giovanile 0-14 è sostanzialmente stabile (-0.6%), la fascia della popolazione attiva e di quella anziana calano e crescono rispettivamente del -7.1 e del +7.7; si tratta di modificazioni rilevanti su cui torneremo in seguito. Già all'inizio del paper si era evidenziato che in controtendenza Lombardia e le due province autonome di Trento e di Bolzano crescono, l'Emilia Romagna tiene. Diversamente dall'Istituto europeo Istat non fornisce proiezioni che indichino anno per anno i valori assoluti dell'effetto cumulato delle immigrazioni dall'estero, ad esempio quanti saranno in totale gli immigrati stranieri che saranno entrati nel Paese o in una regione dal 2020 sino al 2065 così da poter prevedere in quale misura quelle immigrazioni contribuiranno alla po-

¹¹ Si rinvia nuovamente alle note da 2 a 6.

¹² Aumento che comunque non consente di raggiungere il tasso di rimpiazzo di 2.1 figli per donna.

popolazione totale. La Tabella 6 indica ciò nonostante gli scenari di quel concorso utilizzando per ciascun territorio ivi indicato il tasso di immigrazione con cui Eurostat calcola il *Sensitivity test-No migration* dell'Italia. La differenza tra la proiezione della popolazione totale e quella del *No Migration* esprime il valore del previsto concorso degli immigrati dall'estero al totale della popolazione. La Tabella utilizza le proiezioni Istat per la popolazione totale e quelle di Eurostat per il tasso di influenza del *Sensitivity Test*; il lettore è avvertito, vengono impiegate proiezioni di due istituzioni statistiche particolarmente autorevoli ma l'uso combinato di valori frutto di metodologie differenti (semi-stocastico per Istat, deterministico per Eurostat) alza il margine dell'incertezza previsiva che è di per sé presente in scenari di lungo periodo¹³. A questa difficoltà si somma quella derivante dal fatto che la presente quantificazione del futuro contributo dell'immigrazione estera alla popolazione totale di ogni territorio sub nazionale viene effettuata usando il valore di *Sensitivity Test* individuato da Eurostat per l'Italia nel complesso, non è tuttavia prevedibile che gli immigrati si distribuiscano uniformemente nelle regioni sulla base dell'indice medio italiano mentre è probabile che propendano per le regioni che offrono maggiori opportunità. La Tabella 6 indica gli esiti dell'esercizio appena illustrato.

7. Le molteplici migrazioni del Friuli Venezia Giulia

Il saldo demografico della regione, al pari delle consorelle, sarà influenzato da quattro flussi migratori: l'espatrio, la migrazione verso altre regioni, l'immigrazione straniera, l'immigrazione da altre regioni. La futura migrazione interna è proiettata da Istat con matrici origine-destinazione¹⁴ (per l'anno 2065 vedi Tab.7) che rappresentano in modo attendibile i flussi imput-output delle ventuno aree geografiche; per l'intero periodo il Friuli Venezia Giulia registra ingressi superiori alle uscite e l'origine dell'immigrazione è prevalentemente meridionale. L'emigrazione per l'estero è invece abbastanza stabile, il flusso opposto tende ad una lieve flessione. I processi descritti producono nel 2066 un calo demografico regionale di 150.656 abitanti ma per le considerazioni che si sono già proposte per l'ambito continentale la prospettiva reale è di una flessione più significativa. E' infatti plausibile ritenere che l'ipotesi di un ingresso cumulato di 187.860¹⁵ extracomunitari nel periodo 2018-2066 non sia realistica e che pertanto la popolazione regionale corrisponderà ad un valore intermedio -al momento non definibile- tra la *Baseline Projection* Istat di 1.066.174 abitanti e la medesima proiezione al netto del *Sensitivity Test* di Eurostat: 878.314 abitanti il primo gennaio 2066. L'esercizio della simulazione al 2100 sulla base delle proiezioni Eurostat ci offre

¹³ Nel 2050 La proiezione Eurostat della popolazione totale italiana con immigrazioni è 55.859.604 quella di Istat è 58.084.378.

¹⁴ L'Allegato A riporta le matrici degli anni 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2065.

¹⁵ Gli ingressi stranieri aggiuntivi, che si accumulano a partire dal 2018, sono 3.034 nel 2020; 29.443 nel 2030; 70.514 nel 2040; 115.477 nel 2050; 160.976 nel 2060; 188.430 nel 2065.

invece la seguente ipotesi¹⁶: popolazione totale 891.717 di cui 287.253 abitanti immigrati stranieri accumulatisi dal 2018, popolazione regionale in assenza di immigrazioni 604.464. Vale anche in questo caso, a fortiori, la considerazione che la dimensione della popolazione totale così prevista non è realistica perché non è attendibile un valore tanto consistente di immigrati stranieri (32.2%) e vale pertanto pure per questo scenario la presunzione che la popolazione reale si collocherà invece in un punto non noto compreso tra 891 mila e 604 mila abitanti, quest'ultimo valore è la metà della popolazione attuale. L'attuale popolazione italiana di 60.4 MIL di abitanti scenderebbe a 44.6 MIL secondo le proiezioni Eurostat al 2100, ciò significa che senza il concorso degli immigrati stranieri accumulatisi dal 2018 il Paese dimezzerebbe la popolazione scendendo a 30.2 MIL¹⁷. La popolazione italiana del 2100, al netto delle immigrazioni estere, sarà secondo Eurostat la metà di quella attuale così come accade al Friuli Venezia Giulia nel nostro esercizio.

8. Friuli Venezia Giulia. Sintesi dell'assetto futuro

Si può a questo punto proporre un quadro dei connotati demografici essenziali della regione nel 2066 e dei suoi mutamenti rispetto al 2018:

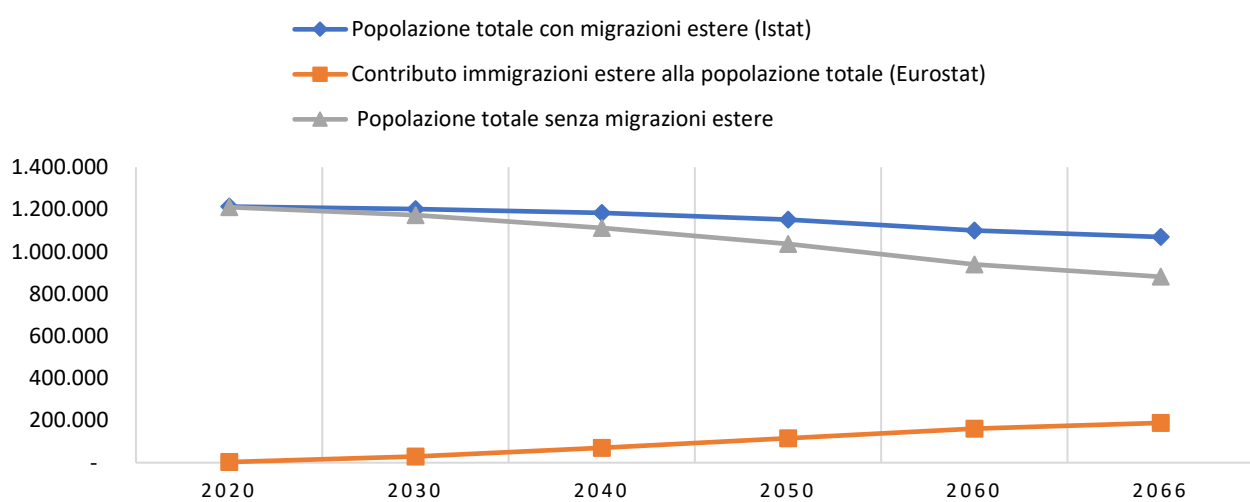
- I) il numero medio di figli per donna (1.58) è in leggero aumento ma è ancora lontano dal tasso di rimpiazzo (2.1 figli per donna), identica condizione per il tasso di natalità (7.8);
- II) vi è un significativo aumento dell'aspettativa di vita alla nascita (90.8 per le donne e 87.4 per gli uomini);
- III) c'è una leggera flessione della fascia di popolazione 0-14 anni (11.6%, - 0.6 rispetto al 2018), una significativa riduzione della forza lavoro corrispondente alla fascia di popolazione 15-64 anni (da 61.9% a 54.8%) e uno speculare aumento della popolazione over 65 (da 25.9% a 33.6%);
- IV) si registra un aumento, non quantificabile ma più contenuto di quello indicato dalle proiezioni, della quota di immigrati stranieri nella popolazione totale e come già detto le migrazioni dall'estero non ringiovaniscono la popolazione;
- V) il complesso delle dinamiche qui riassunte produce i seguenti approdi dimensionali complessivi. 2066: la popolazione totale è di 1.066.174 abitanti, al netto dei sovrastimati 187.860 immigrati stranieri i residenti sono 878.314.

¹⁶ L'ipotesi di scenario del Friuli Venezia Giulia del 2100 è fatta sulla base dei valori medi nazionali di Eurostat e supponendo realisticamente che il peso demografico della regione nel contesto nazionale sia quello del primo gennaio 2066.

¹⁷ Cfr. Tabella 1.

- VI) Il ragionevole ridimensionamento degli ingressi esteri riduce la popolazione totale ad un valore compreso tra 1.066.174 e 878.314 accentuando il decremento demografico. Si tratta di un *downsizing* rilevante e la contrazione al 2100 sarebbe ulteriormente severa.
- VII) In quale modo i mutamenti della popolazione influenzeranno le performance economiche nonché i comportamenti individuali e sociali del Friuli Venezia Giulia? Cercheremo di offrire alcune risposte al quesito con l'intento di contribuire ulteriormente all'istruttoria del dossier demografia.

GRAFICO 1. FRIULI VENEZIA GIULIA - CONTRIBUTO DELL'IMMIGRAZIONE ESTERA ALLA POPOLAZIONE TOTALE



9. Spiare i vicini

Il Friuli Venezia Giulia è una regione industrializzata, con un considerevole export, un contenuto livello di disoccupazione, un reddito pro capite sopra la media europea ed una buona coesione sociale; quale sarà l'impatto della transizione demografica nell'estremo Nord Est italiano? Osservare le cose che accadono oltre la siepe, nel giardino dei vicini, può essere utile per meglio focalizzare i problemi domestici e cercare qualche suggerimento. La casistica che verrà osservata è duplice ed opposta: quella dei paesi del Centro Est Europa entrati da poco nell'Unione, da un lato, e la Germania. I *newcomers* sono quelle economie/società che dal loro ingresso in Europa hanno espresso tassi di crescita rilevanti divenendo protagonisti della manifattura, spesso in concorrenza con le produzioni italiane che a volte sono state delocalizzate proprio in quei paesi per beneficiare delle retribuzioni più basse; la Germania è quel grande sistema industriale e tecnologico che guida l'economia europea. Il Friuli Venezia Giulia è un'area economica evoluta e strutturata dell'Europa occidentale, è fortemente integrata con

Tabella 6 Proiezioni della popolazione italiana e delle regioni del Nord con e senza il contributo delle immigrazioni extracomunitarie												
	Anno	Italia	Italia Nord	Piemonte	Liguria	V. D'Aosta	Lombardia	ERO	Veneto	Pr. Bolzano	Pr. Trento	FVG
Proiezione ISTAT popolazione totale	2020	60.362.432	27.752.552	4.380.703	1.551.164	126.929	10.107.541	4.476.727	4.915.692	533.566	542.850	1.214.989
Con sensitivity test: no migration *		60.439.882	27.683.171	4.369.751	1.547.286	126.612	10.082.272	4.465.535	4.903.403	532.232	541.493	1.211.952
Proiezione ISTAT popolazione totale	2030	60.031.630	28.016.716	4.238.759	1.505.728	12.660	10.384.803	4.544.557	4.908.148	562.166	565.368	1.200.743
Con sensitivity test: no migration *		58.890.959	27.330.306	4.134.909	1.468.838	12.350	10.130.375	4.433.215	4.787.898	548.393	551.516	1.171.325
Proiezione ISTAT popolazione totale	2040	59.326.196	28.156.035	4.261.168	1.463.697	125.686	10.583.402	4.587.004	4.857.001	586.418	585.318	1.180.021
Con sensitivity test: no migration *		56.086.786	26.477.935	4.007.202	1.376.461	118.195	9.952.631	4.313.619	4.567.524	551.467	550.433	1.109.692
Proiezione ISTAT popolazione totale	2050	57.783.365	27.922.226	4.151.228	1.414.478	122.994	10.638.198	4.573.393	4.734.977	600.858	595.261	1.147.513
Con sensitivity test: no migration *		52.258.515	25.121.627	3.734.860	1.272.606	110.658	9.571.187	4.114.682	4.260.059	540.592	535.556	1.032.417
Proiezione ISTAT popolazione totale	2060	55.161.568	27.121.366	3.972.154	1.333.903	117.875	10.476.198	4.461.645	4.519.677	601.595	594.208	1.097.010
Con sensitivity test: no migration *		47.363.826	23.153.510	3.391.028	1.225.712	100.630	8.943.530	3.808.906	3.858.448	513.582	507.275	936.517
Proiezione ISTAT popolazione totale	2066	53.513.603	26.585.999	3.863.319	1.306.599	114.794	10.337.591	4.380.207	4.387.256	600.470	593.153	1.066.174
Con sensitivity test: no migration *		44.340.717	21.901.546	3.182.602	1.076.376	94.567	8.516.107	3.608.415	3.614.221	494.667	488.639	878.314

La proiezione della popolazione al netto dell'immigrazione extracomunitaria (Sensitivity Test: No migration nella definizione Eurostat) è ottenuta, per ogni territorio regionale, sottraendo alla proiezione Istat della popolazione totale regionale la proiezione degli ingressi extracomunitari calcolati, per ciascuna regione, sulla base del tasso di ingresso medio italiano di Eurostat.

Tabella 7. Matrice origine e destinazione della migrazione interna nell'anno 2065

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2065	-	387	5.340	798	217	2.733	1.174	936	133	293	1.063	249	51	1.052	879	137	925	1.553	716	75	111	18.825
Valle d'Aosta	2065	423	-	135	25	8	61	50	37	6	10	37	8	3	30	25	6	60	40	37	4	4	1.009
Lombardia	2065	6.121	179	-	3.863	718	2.504	5.757	2.661	398	1.021	2.989	729	137	3.185	2.758	309	2.283	4.255	1.418	326	686	42.296
Veneto	2065	831	28	3.758	-	2.012	307	2.232	920	134	329	1.256	210	28	1.016	811	69	391	1.173	368	339	736	16.948
FVG	2065	198	5	622	1.765	-	86	333	209	46	84	433	56	7	416	265	21	83	394	93	71	63	5.251
Liguria	2065	2.716	60	1.992	302	127	-	580	1.346	65	89	481	73	15	372	241	40	213	517	288	40	70	9.629
ERO	2065	1.110	35	5.282	2.232	342	667	-	1.710	270	1.270	1.516	492	104	2.938	2.004	246	1.077	2.125	556	176	295	24.448
Toscana	2065	883	32	2.359	830	236	1.425	1.833	-	794	344	2.141	219	43	1.910	640	128	490	1.354	483	109	119	16.373
Umbria	2065	167	7	453	167	54	78	345	710	-	282	1.269	127	18	484	139	31	106	161	66	23	27	4.714
Marche	2065	271	11	854	341	95	104	1.297	383	247	-	778	594	33	590	487	33	95	305	83	41	57	6.699
Lazio	2065	1.342	58	3.488	1.438	535	562	1.823	2.671	1.963	1.029	-	1.908	316	3.341	1.399	223	993	1.455	984	217	267	26.014
Abruzzo	2065	268	13	746	267	73	74	628	291	103	627	1.745	-	180	444	382	34	62	133	57	43	49	6.219
Molise	2065	66	3	178	45	15	14	170	67	26	48	346	300	-	273	137	11	22	22	9	7	9	1.767
Campania	2065	1.463	50	4.567	1.313	664	596	3.422	2.637	638	676	5.217	880	582	-	778	411	753	596	295	194	213	25.943
Puglia	2065	1.031	27	3.266	995	361	328	2.381	835	171	547	1.857	566	214	669	-	395	254	365	120	147	149	14.678
Basilicata	2065	179	5	417	88	31	33	339	202	44	41	383	55	8	268	338	-	104	37	12	12	15	2.611
Calabria	2065	1.021	68	2.600	489	136	260	1.299	768	165	122	1.706	97	29	583	321	132	-	569	65	69	71	10.570
Sicilia	2065	1.882	49	4.974	1.365	500	561	2.134	1.380	185	273	1.905	174	30	581	421	47	555	-	213	149	189	17.566
Sardegna	2065	496	27	986	253	77	196	415	409	48	66	678	44	8	162	89	10	36	151	-	35	51	4.237
Pr. Bolzano	2065	69	3	220	329	64	31	133	88	18	35	149	18	3	93	99	7	57	96	41	-	338	1.891
Pr. Trento	2065	110	4	488	690	73	50	239	110	24	45	153	35	7	119	127	7	40	141	66	333	-	2.863
Totale	2065	20.645	1.051	42.729	17.594	6.338	10.669	26.584	18.370	5.479	7.230	26.103	6.832	1.816	18.526	12.342	2.297	8.598	15.444	5.970	2.410	3.520	260.549

Box 1

International Monetary Fund – 2019

Demographic Headwinds in Central and Eastern Europe

I CESEE corrono il rischio di diventare vecchi prima di diventare ricchi (*growing old before becoming rich*).

Alta mortalità ed emigrazione producono un declino demografico più accentuato che in Europa Occidentale.

La Forza Lavoro sarà più anziana e meno numerosa, ciò comporterà una riduzione dell'offerta di lavoro. L'area CESEE, esclusa la Turchia, ridurrà la FL del 10% entro il 2030 e del 26% entro il 2050. Polonia -30%; Slovacchia -20% entro il 2050.

Ci sono limitate evidenze dell'efficacia delle politiche a supporto della fertilità.

Le riforme (inter alia, nel linguaggio FMI, innalzamento dell'età pensionistica-ndr) possono compensare in modo significativo ma non completo l'impatto demografico sull'offerta di lavoro.

L'invecchiamento comporterà una crescita della spesa pubblica per sanità e pensioni. Riforme ambiziose per aumentare la partecipazione al lavoro e contenere la spesa pensionistica possono mitigare l'effetto dell'invecchiamento sul bilancio pubblico.

L'invecchiamento della forza lavoro potrebbe ridurre la produttività. L'argomento è controverso: evidenze consolidate confermano che nell'organizzazione industriale tradizionale la produttività del lavoratore cresce sino a circa 45 anni poi declina. La struttura industriale dei CESEE è meno evoluta di quella dell'Europa Occidentale con la possibilità che l'invecchiamento della FL possa avere effetti più pronunciati.

La riduzione dell'offerta di lavoro e della produttività, l'aumento della spesa pubblica per pensioni e sanità implicano una riduzione del tasso di crescita e il rallentamento della convergenza comunitaria.

Aumento del risparmio e riduzione dei consumi.

l'economia germanica e nella graduatoria delle regioni europee si colloca più vicino alle più ricche regioni tedesche che ai paesi dell'Europa Centro Orientale¹⁸. L'approfondimento su quest'ultimi si gioverà di un recente e completo lavoro del Fondo Monetario Internazionale¹⁹, per il caso tedesco si prenderà in considerazione la strategia di Industria 4.0 che il governo di quel paese ha lanciato per reagire, fra le altre, alla sfida demografica.

10. La sfida demografica nell'Europa Centro Orientale

Lo studio del Fondo riguarda tutti i CESEE²⁰, ne richiameremo gli esiti essenziali (Vedi box 1 e 2) e poi ci concentreremo in particolare sui quattro paesi che hanno espresso il maggior dinamismo industriale da quando sono passati dalle economie pianificate all'economia di mercato e alla membership europea: Cechia, Polonia, Slovacchia, Ungheria. Secondo il FMI, tra i venti paesi CESEE, la classifica in ordine decrescente dell'impatto medio annuo -dal 2020 al 2050- dell'invecchiamento della popolazione sulla crescita del PIL totale re-

Box 2

International Monetary Fund – 2019

Demographic Headwinds in Central and Eastern Europe

Il Fondo compie un esercizio stimando l'impatto della maggiore spesa pubblica derivante dall'invecchiamento della popolazione, due gli scenari:

- a) la maggiore spesa è sostenuta in deficit;
- b) la spesa è compensata da maggiori imposte che dimezzano il ricorso deficit.

Nel primo caso il PIL pro capite è minore del 17% rispetto ad uno scenario senza shock demografici, nel secondo è minore del 14.7%. Il calo demografico riduce il reddito. Il Fondo ritiene che l'ipotesi con più alta imposizione fiscale e minore debito più che compensa l'effetto distorsivo della maggiore pressione fiscale.

¹⁸ Si vedano al proposito le utili informazioni della Tabella 8.

¹⁹ Cfr. International Monetary Fund-European Department, *Demographic Headwinds in Central and Eastern Europe*, Washington DC, 2019.

²⁰ Paesi CESEE sono i seguenti: Albania, Bielorussia, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Estonia, Kosovo, Lettonia, Lituania, Macedonia del Nord, Moldova, Montenegro, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Russia, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Turchia, Ucraina, Ungheria.

ale vedrà ai primi due posti Slovacchia e Polonia, Cechia al settimo e Ungheria al nono; l'impatto sul PIL reale pro capite vedrà invece al primo e secondo posto Polonia e Slovacchia, Cechia al quarto e Ungheria al dodicesimo.

11. Germania

Nel 2011 la Repubblica Federale assume come centrale la questione demografica, l'anno successivo rende pubblica una strategia completa per il medio e lungo termine denominata *Ogni età conta*. Il Governo federale lancia quindi una diffusa azione di dialogo istituzionale e sociale i cui esiti vengono presentati in un summit demografico nel 2013. Nel gennaio del 2015 Berlino dà ulteriore seguito alla strategia demografica sotto il titolo di *Greater prosperity and a better quality of life for all generations*; ci sono quattro assi portanti: i) rafforzare il potenziale di sviluppo economico per poter trasmettere il benessere materiale già acquisito alle future generazioni; ii) mantenere e promuovere la coesione sociale tra: famiglie, generazioni, ammalati e sani, ricchi e poveri, persone con e senza disabilità, tra persone di differente *background* culturale; iii) promuovere alte ed equivalenti condizioni di vita tra le aree urbane e rurali; iv) assicurare l'affidabilità del sistema di sicurezza sociale e un moderno ed attrattivo sistema di servizi pubblici attraverso finanze stabili. Il programma *Greater prosperity* si articola in Campi d'azione e Misure prioritarie con la consapevolezza che pur attivando l'intera tastiera delle possibili iniziative (un aumento della fertilità che viene tuttavia considerato con un certo scetticismo, un moderato incremento dell'aspettativa di vita e il costante ingresso annuo di duecentomila migranti dall'estero) la riduzione e l'invecchiamento demografico possono essere mitigati ma non invertiti. È utile una digressione sulla strategia *Industry 4.0* che venne lanciata nell'aprile del 2013 e che significativamente compare anche tra le Misure prioritarie del Campo d'azione *Productivity through innovation and investment* della menzionata strategia demografica *Greater Prosperity*. Il rapporto finale²¹ del Gruppo di lavoro *Industry 4.0* indica sin dall'occhiello della pubblicazione che l'obiettivo del documento è assicurare il futuro dell'industria manifatturiera tedesca e propone consistenti raccomandazioni. La strategia è ben sintetizzata in un passaggio dell'intervento della Cancelliera Angela Merkel al summit di Davos nel gennaio 2015: *"Abbiamo la necessità di padroneggiare presto l'amalgama del mondo di Internet con il mondo della produzione industriale perché altrimenti gli attuali leaders dell'era digitale prenderanno il controllo della produzione industriale"*²². La politica tedesca è divenuta da allora un punto di riferimento globale e non è privo di significato che già nel 2015 il premier Xi Jinping ne abbia proposto la versione cinese con

²¹ Cfr. Forshungsunion-Acatech, with the sponsorship of the Federal Ministry of Education and Research, *Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group*. Berlin, April 2013.

²² Cfr. <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Rede/2015/01/2015-01-22-merkel-wef.html>.

*MIC-2025*²³. Ma *Industry 4.0* è anche una leva per affrontare la sfida demografica che grava sulla manifattura germanica attraverso una maggiore produttività, sostituendo mansioni ripetitive con attività creative a maggiore valore aggiunto e da ultimo, in vista della penuria di offerta di lavoratori qualificati, consentendo ai lavoratori anziani di estendere la loro vita lavorativa²⁴. Da questo quadro davvero molto riassuntivo emerge l'intreccio tra la strategia di politica industriale e quella demografica, emerge anche che il Governo federale ha assunto tempestivamente come questioni rilevanti entrambi i problemi e ha varato un consistente intervento dello Stato che coniuga economia e società. In ciò c'è solo la conferma di una antica attitudine all'interventismo statale che fa, e farà ancor di più in futuro, la differenza rispetto all'impatto di politiche di digitalizzazione attuate in altri paesi. I prossimi vent'anni ci diranno quale sarà il reale profilo di *Industry 4.0* in Germania, è una storia tutta da scrivere e l'esito -pure rispetto all'influenza sulla questione demografica che è l'oggetto di questo lavoro- sarà determinato dalla complessa dialettica sociale, politica ed economica della *Bundesrepublik*. Un punto di vista del campo socialdemocratico ci viene offerto dal contributo di Wolfgang Schroeder²⁵, sono riflessioni utili per capire quali potranno essere gli argomenti con cui la socialdemocrazia e sindacati tedeschi contribuiranno alla definizione dell'identità germanica della quarta rivoluzione industriale. L'Autore enfatizza in primo luogo la differenza tra *Industry 4.0* e il concetto di digitalizzazione o robotizzazione presente nel discorso pubblico ed economico anglosassone o asiatico; la strategia germanica rivendica come tratto distintivo l'essere fondata sul supporto politico dello Stato²⁶, il non affidarsi solo alle risorse pubbliche -che pure sono una leva importante- ma anche al coinvolgimento del sistema delle imprese e della società civile con l'obiettivo di traghettare il capitalismo renano verso la digitalizzazione. Si tratta in altri termini dell'evoluzione del compromesso tra capitale e lavoro di origine cristiano sociale e socialdemocratica che dal secondo dopoguerra ha dato così tante soddisfazioni all'economia tedesca. E, ancora, a differenza del modello americano che assume la digitalizzazione come *Disruption* fondata sull'autoreferenzialità assoluta della tecnologia Schroeder pensa ad *Industry 4.0* in chiave strettamente evolutiva, pertanto *Evolution VS Disruption*. Il modello industriale tedesco evolve con cambiamenti incrementali, mantiene

²³ Nel 2015 il premier cinese Xi Jinping lancia il programma *Made in China 2025* finalizzato al primato globale della manifattura cinese entro tre decenni. La strategia di Pechino, come quella tedesca, è fondata sulla digitalizzazione dei processi e dei prodotti della manifattura tradizionale.

²⁴ Cfr. Forshungunion-Acatech. With the sponsorship of the Federal Ministry of Education and Research, *Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group*. Berlin, April 2013. Pag.5: "In addition, Industrie 4.0 will address and solve some of the challenges facing the world today such as resource and energy efficiency, urban production and demographic change. Industrie 4.0 enables continuous resource productivity and efficiency gains to be delivered across the entire value network. It allows work to be organised in a way that takes demographic change and social factors into account. Smart assistance systems release workers from having to perform routine tasks, enabling them to focus on creative, value-added activities. In view of the impending shortage of skilled workers, this will allow older workers to extend their working lives and remain productive for longer. Flexible work organisation will enable workers to combine their work, private lives and continuing professional development more effectively, promoting a better work-life balance."

²⁵ Cr. W. Schroeder, *Germany's Industry 4.0 strategy. Rhine capitalism in the age of digitalization*, Friedrich Ebert Stiftung, London, November 2016.

²⁶ L'intervento dello Stato in economia non è una peculiarità del compromesso renano ma una antica tradizione che inizia con la nascita della Germania in età bismarkiana e prosegue nel XX secolo sotto tutte le latitudini politiche.

il ruolo della manifattura germanica nel mondo evitando la subalternità nei confronti dei leaders dell'era digitale, non è fondato solo sul progresso tecnologico e commerciale scommettendo invece sulle ricadute di positiva evoluzione sociale, di permeabilità nell'organizzazione del lavoro e possibilità di crescita qualitativa del lavoro. E ancora: migliori opzioni per un positivo equilibrio tra vita e lavoro e da ultimo anche la riduzione delle ineguaglianze sociali. Si tratta di una visione per forza di cose figlia dell'esperienza renana che porta a considerare in modo originale il dilemma della distruzione dei posti di lavoro derivante dall'automazione spinta. La quarta rivoluzione industriale Made in Germany, argomenta Schroeder, desidera cogliere positivamente tutte le opportunità della digitalizzazione lungo quattro assi (vedi Box 3) e lancia una sfida esplicita ad altri modelli economici che finiscono per essere anche altrettanti assetti sociali e politici alternativi a quello tedesco; è il proposito, qui sta la sfida, di inaugurare un nuovo ciclo in cui la manifattura tedesca non solo mantiene ma accresce la sua funzione domestica come principale fonte di PIL e il suo ruolo internazionale come driver della potenza politica tedesca mettendo inoltre a tacere, almeno per il caso di Berlino, il dibattito durato troppo a lungo a lungo sulla fine dell'industria a causa del prevalere della New Economy.

BOX 3

La strategia tedesca di Industry 4.0

Wolfgang Schroeder - Friedrich Ebert Stiftung 2016

1. La digitalizzazione permette una produzione più efficiente e meno costosa
2. La digitalizzazione permette un più efficiente flusso dei beni materiali e delle informazioni. Determinante il ruolo della (nuova) logistica. Apre nuove opportunità di business.
3. La digitalizzazione permette la *Customer retention* (espressione diversa e più forte della tradizionale *Customer loyalty* o fidelizzazione, ndr).
4. I prodotti ibridi (es. meccanica + IOT) associati a *smart services* giustificano prezzi di mercato più alti. Ciò significa a sua volta maggiore spazio per espandere il ruolo delle produzioni tedesche di alta qualità e di scala industriale superiore.

L'esponente della Friedrich Ebert Stiftung approfondisce la relazione rischi-opportunità indicando altre quattro questioni: i) produttività e competitività; ii) occupazione; iii) qualificazione; iv) Big Data e sicurezza. Ci si focalizza qui sulle prime tre che hanno un maggiore rilievo per il nostro interesse demografico. La digitalizzazione della manifattura arriverà probabilmente al suo apice in un paio di decenni e le performance dell'economia tedesca (produttività-competitività) ne saranno influenzate in modo sensibilmente positivo, in realtà il processo è iniziato da una decina d'anni e produce già esiti utili. Più complessa e controversa la questione dell'impatto sull'occupazione. Si ipotizza, vari approfondimenti lo asseriscono²⁷, che la digitalizzazione metterà a rischio una fascia degli attuali impieghi ma si suppone che nello specifico tedesco la situazione sia meno allarmante che oltre Atlantico e che i posti a rischio saranno il dodici per cento rimarcando, tuttavia, una differente intensità del pericolo per i diversi livelli di competenza e di reddito. I lavoratori con una educazione primaria avranno un rischio dell'ottanta per cento mentre per i laureati sarà del diciotto, rischio più basso anche per i redditi più alti. La domanda di lavoro aumenterà per le qualificazioni più alte e andrà in senso contrario per il segmento intermedio. Vi sono però previsioni opposte²⁸ che ipotizzano una crescita dell'occupazione del sei per cento nei prossimi dieci anni e del dieci per cento nell'industria meccanica. Vi è invece convergenza di opinioni nel ritenere che l'incombente rivoluzione determinerà una polarizzazione del mercato del lavoro divaricando ancor di più l'area dei lavoratori più qualificati da quella delle persone professionalmente meno attrezzate rafforzando così un processo di svalutazione del lavoro, almeno per il secondo segmento di impiego. Proprio i rischi di cui si tratta sollecitano un adeguato impegno sul versante della qualificazione perché la domanda di lavoro riguarderà capacità di pensiero astratto, gestione dell'informazione, responsabilità di processo, competenza nella documentazione e nella lettura. Modello renano e *Mitbestimmung* assegnano un ruolo rilevante al rapporto impresa-sindacato e come si è detto in precedenza l'identità della specifica versione germanica della quarta rivoluzione industriale, tutta da scrivere, sarà in larga misura affidata alla complessa dialettica politica e sociale del Paese.

²⁷ Cfr. C. Benedikt Frey – Michael A. Osborne, *The future of employment: how susceptible are jobs to computerization?* Oxford, UK, September 2013. L'indagine riguarda la specifica situazione USA, censisce 702 mansioni lavorative e arriva alla conclusione che il 47% di tali occupazioni è ad alto rischio a causa della computerizzazione. La ricerca conclude inoltre che la digitalizzazione colpirà le qualificazioni e i livelli retributivi più bassi mentre le innovazioni del XX secolo avevano colpito le mansioni e i salari intermedi, la penuria di forza lavoro provocherà un aumento delle retribuzioni e renderà più conveniente l'investimento in computerizzazione.

²⁸ Cfr. The Boston Consulting Group, *Industry 4.0. The future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*, April 2015 e inoltre *Man and Machine in Industry 4.0. How Will Technology Transform the Industrial Workforce Trough 2025?* September 2015.

Tabella 8 Fonte: Eurostat

Regioni NUTS2

A - PIL pro capite (valori in parità di potere d'acquisto e in % sul PIL medio dell'UE 28)

B - Disoccupazione % sulla popolazione 20-64 anni

		A	A	B	B				
		2007	2017	2007	2017	A	A	B	B
		2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017
Germania - Area renano bavarese	Stuttgart	153	159	5,0	2,9				
	Karlsruhe	135	136	5,4	3,2				
	Freiburg	113	118	4,3	2,8				
	Tübingen	124	135	4,6	2,1				
	Oberbayern	169	177	4,3	2,2				
	Niederbayern	109	121	5,0	2,1				
	Oberpfalz	113	129	5,2	2,2				
	Oberfranken	101	115	7,3	2,8				
	Mittelfranken	123	135	6,5	2,1				
	Unterfranken	115	125	5,4	2,2				
	Schwaben	112	123	4,9	2,6				
	Darmstadt	166	157	7,1	3,3				
	Gießen	105	104	7,0	3,4				
	Hannover	112	118	8,5	4,4				
	Düsseldorf	131	129	8,4	4,3				
	Köln	130	132	7,7	3,7				
	Münster	101	104	7,2	3,8				
	Detmold	112	119	8,0	3,8				
	Arnsberg	103	108	9,5	4,6				
	Koblenz	97	107	6,1	3,0				
Trier	89	98	5,2	2,0					
Rheinhessen-Pfalz	109	118	5,7	3,7					
Saarland	115	111	7,1	4,3					
Italia - Area padana	Piemonte	116	102	4,0	8,9				
	Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	135	119	2,9	7,6				
	Liguria	119	107	4,6	9,3				
	Lombardia	137	128	3,1	6,3				
	Provincia A. Bolzano/Bozen	143	143	2,5	2,9				
	Provincia A. Trento	132	122	2,7	5,7				
	Veneto	120	112	3,2	6,3				
	Friuli-Venezia Giulia	117	104	3,2	6,7				
	Emilia-Romagna	130	119	2,7	6,4				
	Cechia	Praha	179	187	2,4	1,7			
Střední Čechy		78	84	3,3	2,1				
Jihozápad		73	77	3,3	2,0				
Severozápad		64	63	9,1	3,2				
Severovýchod		68	75	4,6	2,7				
Jihovýchod		73	81	5,1	3,1				
Střední Morava		63	73	5,9	3,4				
Moravskoslezsko		68	74	8,3	4,6				
Slovacchia		Bratislavský kraj	158	179	4,2	5,2			
	Západné Slovensko	65	70	7,6	5,4				
	Stredné Slovensko	53	61	14,7	9,1				
	Východné Slovensko	46	54	14,2	12				
Polonia	Malopolskie	nd	63	8,3	4,2				
	Slaskie	nd	72	8,0	3,8				
	Wielkopolskie	nd	76	8,2	3,1				
	Zachodniopomorskie	nd	58	11,4	4,6				
	Lubuskie	nd	57	9,7	3,6				
	Dolnoslaskie	nd	77	12,6	4,6				
	Opolskie	nd	55	9,4	4,3				
	Kujawsko-Pomorskie	nd	56	11,3	5,3				
	Warminsko-Mazurskie	nd	49	10,2	7,1				
	Pomorskie	nd	67	9,4	4,1				
	Lódzkie	nd	65	9,3	4,6				
	Swietokrzyskie	nd	50	12,1	7,0				
	Lubelskie	nd	48	9,7	7,0				
	Podkarpackie	nd	49	9,7	8,5				
Podlaskie	nd	50	9,0	4,7					
Warszawski stoleczny	nd	152	nd	3,6					
Mazowiecki regionalny	nd	59	nd	6,2					
Ungheria	Budapest	131	139	nd	2,8				
	Pest	56	53	nd	2,6				
	Közép-Dunántúl	55	63	4,8	2,1				
	Nyugat-Dunántúl	59	72	5,0	2,3				
	Dél-Dunántúl	40	45	9,8	6,1				
	Észak-Magyarország	38	46	12,3	5,7				
	Észak-Alföld	38	43	10,5	7,1				
	Dél-Alföld	40	48	7,9	4,1				

Tabella 9 Fonte: Eurostat Costo del lavoro totale annuo di un dipendente a tempo pieno (apprendisti esclusi)

Industria-Costruzioni-Servizi

Tabella 9/a valori in euro - Tabella 9/b numeri indice con Germania = 100

euro	Tabella 9/a	impresa addetti 50-249			Impresa addetti 250-499			Impresa addetti 500-999			Impresa addetti 1000 e più		
	GEO/TIME	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016
	EU-28	34.423	37.676	40.307	36.295	38.565	42.910	37.726	41.636	45.739	43.472	48.887	51.472
	EU-19	38.425	42.504	45.373	43.892	47.669	50.378	46.102	50.459	54.092	49.869	54.588	56.515
	Cechia	15.506	16.895	17.482	16.277	18.400	19.118	16.360	18.614	19.043	18.507	20.806	20.753
	Germania	41.915	44.770	49.073	47.181	49.939	54.353	49.600	55.194	60.392	56.420	62.086	68.105
	Italia	38.103	41.304	44.990	43.173	46.501	48.869	46.699	48.321	52.823	49.694	51.579	47.669
	Ungheria	13.233	11.644	14.826	15.641	14.697	15.981	16.516	15.125	16.666	17.594	16.233	17.659
	Polonia	12.738	12.818	13.404	12.204	12.175	13.869	12.515	12.415	14.596	14.456	15.311	17.002
	Slovacchia	nd	14.446	16.800	nd	15.263	17.626	nd	15.946	18.617	nd	17.753	20.243

euro	Tabella 9/b	impresa addetti 50-249			Impresa addetti 250-499			Impresa addetti 500-999			Impresa addetti 1000 e più		
	GEO/TIME	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016
	EU-28	82,1	84,2	82,1	76,9	77,2	78,9	76,1	75,4	75,7	77,1	78,7	75,6
	EU-19	91,7	94,9	92,5	93,0	95,5	92,7	92,9	91,4	89,6	88,4	87,9	83,0
	Cechia	37,0	37,7	35,6	34,5	36,8	35,2	33,0	33,7	31,5	32,8	33,5	30,5
	Germania	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Italia	90,9	92,3	91,7	91,5	93,1	89,9	94,2	87,5	87,5	88,1	83,1	70,0
	Ungheria	31,6	26,0	30,2	33,2	29,4	29,4	33,3	27,4	27,6	31,2	26,1	25,9
	Polonia	30,4	28,6	27,3	25,9	24,4	25,5	25,2	22,5	24,2	25,6	24,7	25,0
	Slovacchia	nd	32,3	34,2	nd	30,6	32,4	nd	28,9	30,8	nd	28,6	29,7

Tabella 9/c valori in euro - Tabella 9/d numeri indice con Germania = 100

Parità pot. d'acquisto	Tabella 9/c	impresa addetti 50-249			Impresa addetti 250-499			Impresa addetti 500-999			Impresa addetti 1000 e più		
	GEO/TIME	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016
	EU-28	35.016	37.773	39.944	36.861	39.319	42.888	38.103	41.749	45.408	42.671	46.740	49.031
	EU-19	38.413	42.034	44.111	43.007	46.527	48.606	44.805	48.920	52.042	48.216	52.482	54.200
	Cechia	21.188	24.144	26.755	22.242	26.294	29.259	22.355	26.600	29.144	25.289	29.733	31.762
	Germania	40.343	42.971	46.298	45.411	47.933	51.280	47.740	52.976	56.977	54.304	59.592	64.254
	Italia	37.733	41.740	45.835	42.754	46.992	49.787	46.246	48.830	53.815	49.211	52.123	48.564
	Ungheria	20.089	20.259	25.141	23.744	25.570	27.100	25.073	26.315	28.262	26.709	28.242	29.944
	Polonia	18.825	22.565	24.079	18.037	21.433	24.914	18.496	21.855	26.221	21.365	26.954	30.542
	Slovacchia	17.631	21.635	25.204	18.225	22.858	26.442	18.613	23.882	27.929	21.582	26.588	30.368

Parità pot. acquisto	Tabella 9/d	impresa addetti 50-249			Impresa addetti 250-499			Impresa addetti 500-999			Impresa addetti 1000 e più		
	GEO/TIME	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016	2008	2012	2016
	EU-28	86,8	87,9	86,3	81,2	82,0	83,6	79,8	78,8	79,7	78,6	78,4	76,3
	EU-19	95,2	97,8	95,3	94,7	97,1	94,8	93,9	92,3	91,3	88,8	88,1	84,4
	Cechia	52,5	56,2	57,8	49,0	54,9	57,1	46,8	50,2	51,2	46,6	49,9	49,4
	Germania	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Italia	93,5	97,1	99,0	94,1	98,0	97,1	96,9	92,2	94,5	90,6	87,5	75,6
	Ungheria	49,8	47,1	54,3	52,3	53,3	52,8	52,5	49,7	49,6	49,2	47,4	46,6
	Polonia	46,7	52,5	52,0	39,7	44,7	48,6	38,7	41,3	46,0	39,3	45,2	47,5
	Slovacchia	43,7	50,3	54,4	40,1	47,7	51,6	39,0	45,1	49,0	39,7	44,6	47,3

Tabella 10 Costo del lavoro totale annuo di un dipendente a tempo pieno (apprendisti esclusi)

Industria, costruzioni e servizi

Fonte: Eurostat

Numeri indice

Euro				Parità di potere d'acquisto			
Impresa addetti 50-249				Impresa addetti 50-249			
	2008	2012	2016		2008	2012	2016
EU-28	100	109,5	117,1	EU-28	100	107,9	114,1
EU-19	100	110,6	118,1	EU-19	100	109,4	114,8
Cechia	100	109,0	112,7	Cechia	100	114,0	126,3
Germania	100	106,8	117,1	Germania	100	106,5	114,8
Italia	100	108,4	118,1	Italia	100	110,6	121,5
Ungheria	100	88,0	112,0	Ungheria	100	100,8	125,1
Polonia	100	100,6	105,2	Polonia	100	119,9	127,9
Slovacchia	nd	100,0	116,3	Slovacchia	100	122,7	143,0
Impresa addetti 250-499				Impresa addetti 250-499			
	2008	2012	2016		2008	2012	2016
EU-28	100	106,3	118,2	EU-28	100	106,7	116,4
EU-19	100	108,6	114,8	EU-19	100	108,2	113,0
Cechia	100	113,0	117,5	Cechia	100	118,2	131,5
Germania	100	105,8	115,2	Germania	100	105,6	112,9
Italia	100	107,7	113,2	Italia	100	109,9	116,4
Ungheria	100	94,0	102,2	Ungheria	100	107,7	114,1
Polonia	100	99,8	113,6	Polonia	100	118,8	138,1
Slovacchia	nd	100,0	115,5	Slovacchia	100	125,4	145,1
Impresa addetti 500-999				Impresa addetti 500-999			
	2008	2012	2016		2008	2012	2016
EU-28	100	110,4	121,2	EU-28	100	109,6	119,2
EU-19	100	109,5	117,3	EU-19	100	109,2	116,2
Cechia	100	113,8	116,4	Cechia	100	119,0	130,4
Germania	100	111,3	121,8	Germania	100	111,0	119,3
Italia	100	103,5	113,1	Italia	100	105,6	116,4
Ungheria	100	91,6	100,9	Ungheria	100	105,0	112,7
Polonia	100	99,2	116,6	Polonia	100	118,2	141,8
Slovacchia	nd	100,0	116,8	Slovacchia	100	128,3	150,1
Impresa addetti 1000 e più				Impresa addetti 1000 e più			
	2008	2012	2016		2008	2012	2016
EU-28	100	112,5	118,4	EU-28	100	109,5	114,9
EU-19	100	109,5	113,3	EU-19	100	108,8	112,4
Cechia	100	112,4	112,1	Cechia	100	117,6	125,6
Germania	100	110,0	120,7	Germania	100	109,7	118,3
Italia	100	103,8	95,9	Italia	100	105,9	98,7
Ungheria	100	92,3	100,4	Ungheria	100	105,7	112,1
Polonia	100	105,9	117,6	Polonia	100	126,2	143,0
Slovacchia	nd	100,0	114,0	Slovacchia	100	123,2	140,7

12. Una prima indicazione per il Friuli Venezia Giulia e la Padania

Il FMI prevede che il trend demografico rallenterà la corsa economica dei paesi dell'Europa Centro Orientale e anche il loro processo di convergenza comunitaria, La Germania si è assegnata la sfida di mantenere e persino migliorare la propria collocazione europea e mondiale e persegue lo scopo sia con la leva tecnologia-scienza sia con la politica industriale senza peraltro trascurare una politica demografica strutturata. Il Friuli Venezia Giulia è tradizionalmente una regione integrata con l'area renano bavarese, la scommessa dei prossimi anni consiste nella capacità di riavvicinarsi alle performance delle regioni manifatturiere tedesche da cui si è allontanata dopo le crisi del 2008 e del 2011 evitando lo scivolamento verso l'area di Polonia, Slovacchia, Cechia, Ungheria. La Tabella 8 evidenzia che la pur consistente economia del Nord Italia non ha recuperato gli output del 2007 a causa della restrizione della base produttiva mentre le regioni tedesche si sono riavute dalla crisi e hanno ripreso il cammino della crescita, è in questo modo che il divario della Padania rispetto all'area tedesca è cresciuto²⁹. I numeri ci raccontano il disagio sociale e individuale delle due crisi. Nessuna delle regioni italiane del Nord ha recuperato il PIL pro capite del 2007 e il tasso di disoccupazione è ancora il doppio, l'unica eccezione è Bolzano che pareggia il PIL ed è quasi tornata ai livelli di disoccupazione precrisi, invece l'area renano-bavarese cresce in prodotto lordo e dimezza la disoccupazione. I quattro paesi dell'ex blocco comunista, oggi più noti come quartetto di Visegrad, crescono in reddito e riducono la disoccupazione in modo drammatico; al punto che Cechia, Polonia e Ungheria sono in difficoltà per assenza di offerta di lavoro e la Slovacchia ci sta arrivando. L'Ungheria affronta la strettoia rifiutando come noto ogni apporto di forza lavoro immigrata e fronteggia la penuria di manodopera ricorrendo a nuove regole del mercato del lavoro che innalzano, non senza conflitti, il contingente individuale annuo di lavoro straordinario³⁰. Varsavia, che respinge ugualmente l'immigrazione straniera ma ha accolto circa un milione di profughi ucraini, ha invece una politica sociale e del lavoro che mitiga il conflitto ed è affiancata da recenti misure reddituali a sostegno della natalità³¹. Su quest'ultimo versante Budapest è ugualmente molto attiva³². Le Tabelle 9 e 10 sono utili per una ulteriore comparazione

²⁹ L'argomento meriterebbe un serio approfondimento che tuttavia non rientra tra gli obiettivi di questo lavoro.

³⁰ Nel dicembre 2018 il Parlamento ungherese ha approvato una legge che eleva da 250 a 400 ore il limite annuo di lavoro straordinario che il datore di lavoro può chiedere al dipendente, si introduce di fatto la settimana lavorativa di sei giorni. Le norme consentono inoltre di dilazionare sino a tre anni la corresponsione del relativo compenso. La debole opposizione parlamentare e sindacale ha protestato parlando di Legge Audi e cercando senza successo di impedire la nuova disciplina.

³¹ Nel 2016 il governo conservatore della primo ministro Beata Szydło, il partito maggioritario è Prawo i Sprawiedliwość guidato da Jarosław Aleksander Kaczyński, ha approvato una legge (Rodzina 500+) che assegna alla famiglia 500 zloty mensili, circa 110 euro, per ciascun figlio successivo al primo di età inferiore a diciotto anni. La fase di prima applicazione sembra non aver dato i risultati attesi se non una leggera riduzione della partecipazione femminile al lavoro, ma si tratta di un periodo di osservazione troppo breve per intercettare tendenze demografiche. Il sussidio è considerevole, ha un largo impatto sociale, riguarda il 53% delle famiglie e costa circa 3.9 miliardi di euro l'anno; di qui l'osservazione venuta da più parti secondo cui la Destra polacca al governo ha una condotta molto conservatrice sul versante politico e dei diritti ma di sinistra sul versante economico e sociale. Sono aspetti che accanto ai numeri delle tabelle 8 e 10 contribuiscono a spiegare i successi elettorali di quella compagine governativa.

³² Nel giugno 2017 il governo ungherese di Victor Orban, leader del partito conservatore FIDESZ, ha lanciato il Family Protection Action Plan le cui misure principali sono le seguenti: 1) prestito senza interessi di 30.000 euro per coppie sposate. Almeno uno dei coniugi deve essere al primo

tra i sei paesi, tanto per le tendenze economiche che per le condizioni sociali (Box 4 e 5).

BOX 4

2007 - 2017 Convergenze e divergenze

Spunti per un esame comparato dei sei paesi

Le due tabelle indicano valori in euro correnti e in parità di potere d'acquisto; i primi indicano le ragioni della competitività tra sistemi territoriali nazionali, i secondi sono un indicatore della condizione di vita dei dipendenti e delle loro famiglie. I dati sono purtroppo disponibili solo per la dimensione nazionale (NUTSO) e non per quella regionale, peraltro solo per i tre anni di rilevamento indicati. I numeri indice dei valori euro rappresentano invece la convergenza/divergenza competitiva dei cinque sistemi territoriali rispetto alla Germania: l'Ungheria diverge per tutte le quattro classi dimensionali d'impresa segnalando una stagnazione retributiva, la Slovacchia converge per le quattro classi, la Polonia è stabile e procede in parallelo, Italia e Cechia divergono in modo vistoso per le imprese oltre i mille dipendenti. E' curioso, e andrebbe approfondito, il fenomeno della dinamica retributiva delle imprese italiane oltre i mille dipendenti, si è tradizionalmente portati a ritenere che la grande impresa sia maggiormente sindacalizzata e soggetta a più significativi aumenti del costo del lavoro ma le informazioni di Eurostat dicono il contrario. La convergenza dei cinque paesi sulla Germania migliora generalmente se si considerano i valori in parità di potere d'acquisto.

La più recente edizione del *Labour Market and Wage Developments in Europe*³³ è interessante perché analizza caratteri e condizioni della convergenza retributiva nei paesi di più recente membership comunitaria, inclusi i Visegrad, e indica otto aspetti rilevanti:

matrimonio, la moglie deve avere fra 18 e 40 anni, almeno uno dei coniugi deve aver pagato oneri previdenziali in Ungheria negli ultimi tre anni per almeno 180 giorni. Il prestito è libero da vincoli di destinazione; 2) l'accesso al programma di prestiti alle famiglie per l'acquisto della casa, CSOK, viene esteso, limitatamente alle famiglie con due o più figli, anche all'acquisto di abitazioni usate mentre in precedenza era ristretto all'acquisto di case nuove; 3) le donne con quattro figli sono esentate dall'imposta sul reddito personale per tutta la vita; 4) le famiglie con almeno tre figli beneficiano di una assegnazione di 2.5 milioni di fiorini (circa 7.400 euro) per l'acquisto di una vettura nuova purché dotata di almeno sette posti; 5) i nonni che accudiscono nipoti ricevono un assegno statale. In aggiunta il governo si impegna a creare 21.000 nuovi posti di asilo nido in tre anni e dal gennaio 2020 assicura la gratuità delle cure contro l'infertilità attraverso cliniche specializzate recentemente acquistate.

³³ Cfr. European Commission. *Labour Market and Wage Developments in Europe. Annual Review 2018*. Bruxelles, October 2018, pp. 116-136.

- I) la crescita retributiva dal 2000 al 2017 è più pronunciata se espressa in parità di potere d'acquisto;
- II) la convergenza ha subito un rallentamento dal 2008 ma ha subito ripreso il cammino dal 2011;
- III) il potere d'acquisto reale cresce di più nei paesi con più elevata produttività;
- IV) l'allineamento di crescita retributiva reale e produttività corrisponde anche ad una crescita del peso delle retribuzioni nel reddito nazionale;
- V) nell'UE28, anni 2000-2017, la velocità di riduzione del gap retributivo è compresa nell'intervallo 3.1% e 10%. Il limite inferiore implica che il dimezzamento del divario su scala comunitaria richiede 22 anni, il limite superiore 6 anni e mezzo. Il rapporto comunitario non manca di sottolineare che la velocità di convergenza è più alta in presenza di pieno impiego e che più si alza il cuneo fiscale sul lavoro più cala la velocità del riallineamento;
- VI) siccome le azioni politiche generali influiscono sulla produttività (infrastrutture, pubblica amministrazione, educazione, ecc.) influenzano anche la convergenza retributiva;
- VII) il riallineamento delle retribuzioni è più pronunciato in presenza di una diffusa sindacalizzazione;
- VIII) è incerto se la contrattazione centralizzata, contrariamente al sicuro effetto della sindacalizzazione, produca effetti utili alla convergenza.

Le caratteristiche di Polonia, Cechia, Slovacchia e Ungheria si sovrappongono molto bene con gli otto punti appena citati e fanno ritenere che quei paesi saranno tra i più rapidi nel processo continentale di allineamento di salari e stipendi. L'esperienza ungherese merita qualche ulteriore approfondimento poiché lì, come si è visto, le dinamiche retributive sono le più contenute. Interessante riferire a tale proposito il caso del grande stabilimento VW-Audi di Győr che produce motori destinati a tutto il gruppo nonché altre componenti dell'automotive e alcuni modelli finiti del brand Audi. Nel gennaio del 2019 vi è stato il blocco totale della produzione con lo sciopero di una settimana indetto dal sindacato AHFSZ che affiglia circa novemila dei tredicimila dipendenti. La sospensione della produzione ha interrotto la fornitura di motori a Ingolstadt e ad altri impianti di assemblamento del gruppo producendo un accordo salariale importante, il sindacato aveva chiesto un aumento del 18% su base annua ottenendo qualcosa in meno perché l'importo è stato distribuito su quindici mesi. E' stato concordato anche un bonus annuo di 400.000 fiorini nel 2019 e nel 2020. E' interessante pure il fatto che i sindacato dei metalmeccanici tedeschi IG Metall sia passato dalla tradizionale posizione di indifferenza ad un pronunciato interesse per le condizioni salariali degli impianti esteri dei gruppi germanici allo scopo di contrastare il dumping retributivo. Nel caso di Győr IG Metall

ha fondato in loco un proprio organismo no profit che assicura assistenza strategica e negoziale al sindacato aziendale. Ancora qualche considerazione di contesto, l'impianto VW-Audi rappresenta l'1.4% del PIL di un paese che dal 2008 al 2018 ha avuto i seguenti saggi di crescita: 0.9; -6.6; 0.7; 1.7; -1.6; 2.1; 4.2; 3.5; 2.3; 4.1; 4.9 e la previsione per il 2019 è vicina al 5%.

BOX 5

Ancora su convergenza e divergenza retributiva

I numeri indice della tabella 10 raccontano in modo diverso il processo di convergenza/divergenza retributiva su Berlino, in questo caso si tratta del tasso di crescita e la base 100 di riferimento non è più la Germania come nella Tabella 9 ma l'anno 2008 di ciascun paese. Per i valori in euro l'Italia è allineata con la Germania sino a cinquecento dipendenti, oltre perde terreno segnando persino un arretramento. Possiamo aggiungere che Cechia, Polonia e Slovacchia crescono con un andamento parallelo a quello tedesco e nelle grandi imprese oltre i cinquecento dipendenti le retribuzioni salgono significativamente di più che in Italia. L'Ungheria conferma una dinamica retributiva debole. Secondo la parità di potere d'acquisto tutti i cinque paesi crescono più della Germania sino ai cinquecento dipendenti, oltre i cinquecento solo Italia e Ungheria crescono meno di Berlino. Colpisce che in nove anni la retribuzione dei dipendenti di Cechia, Slovacchia e Polonia espressa in potere d'acquisto salga sempre oltre il 25% e sino al 50%, ciò significa che l'aumento retributivo espresso in benessere ha fatto un salto. Lo scarto tra variazione in euro e in potere d'acquisto nelle quattro classi d'impresa (es. Slovacchia: [116,3-143] [115,5-145,1] [116,8-150,1] [123,2-140,7] indica che esistono larghi margini per aumentare il benessere dei dipendenti con una minore erosione della competitività internazionale. Si vedrà in futuro se tale condizione di favore proseguirà anche alla luce della scarsità di forza lavoro. Il FMI prevede per gli anni a venire una più sostenuta convergenza sulla Germania.

Sono valori significativi, il sentiment per il futuro è invece meno favorevole perché si ritiene che la mancanza di manodopera costituirà un vincolo difficilmente sormontabile anche in virtù del rifiuto governativo di consentire l'immigrazione che viene tuttavia permessa sotto mentite spoglie per un piccolo contingente di lavoratori temporanei ucraini e serbi. Si tratta di circa ventimila persone ufficialmente classificate come interinali, impiegate nell'edilizia e nella manifattura ed alloggiate in abitazioni allestite dallo Stato. Abbiamo visto che la risposta tedesca alla sfida dei prossimi anni, anche alla sfida

demografica, viene affidata alla strategia *Industry 4.0* mentre quella dei paesi di Visegrad sembra essere meno convincente, va detto però che quei sistemi economici potranno beneficiare direttamente delle innovative politiche pubbliche e private della Germania perché hanno una integrazione diretta, di controllo, con l'economia renano-bavarese. La relazione padana con la Germania è quella di due sistemi integrati ma indipendenti, larga parte della manifattura dei quattro paesi dell'Europa Centro Orientale è invece uno spin-off delle grandi imprese manifatturiere tedesche; ciò significa che pur in assenza di una strategia nazionale per la quarta rivoluzione industriale la digitalizzazione avverrà su importazione di Audi, BMW, Mercedes, VW. Lo stock degli investimenti diretti tedeschi in Ungheria è del 29%, il 7.9% dell'Austria e il 2.9% dei Paesi Bassi vengono ritenuti in grande misura di origine germanica. Dunque una parte della sfida che attende Budapest verrà raccolta da Berlino e ciò significa che la capacità competitiva del paese sarà rilevante anche nel nuovo contesto, pure nei confronti dell'area padana. L'indicazione per il Friuli Venezia Giulia, in realtà per tutto il Nord Italia, è chiara e consiste nel mutuare entrambe le strategie tedesche, sia quella demografica che quella industriale. Quanto alla prima va detto che la demografia, le nascite in particolare, è funzione del ciclo economico nel breve periodo mentre come abbiamo visto il rapporto di dipendenza si rovescia nel lungo. La recessione del dopo Lehman Brothers ha immediatamente rallentato le nascite³⁴ mentre nel lungo termine sarà l'andamento della natalità e degli altri drivers demografici a influenzare l'economia. La demografia è una grande questione italiana che richiede strategia e misure dello Stato ma è bene che le regioni, che dispongono di rilevanti strumenti di intervento in materia, si attrezzino per contribuire a quella politica nazionale in una logica di sussidiarietà. Questa è già una sollecitazione rilevante. E poi i sistemi territoriali regionali del Nord (istituzioni, reti d'impresa e organizzazioni del lavoro e della società civile) sono parimenti chiamati a contribuire ad una strategia italiana di Industria 4.0. mutuando ed adattando con tempestività l'impostazione germanica; non c'è solo la banale convenienza a copiare tutto ciò che di utile si è visto spiando il vicino di casa, vi è anche il vincolo stringente che deriva dall'integrazione tra l'economia padana e quella transalpina. Se di qui a vent'anni il sistema renano-bavarese avrà compiuto la transizione alla quarta rivoluzione industriale e quello padano non avrà seguito lo stesso cammino sarà fatale prendere atto del disaccoppiamento tra le due aree

³⁴ Cfr. G. Lanzieri, *Towards a 'baby recession' in Europe? Differential fertility trends during the economic crisis*, Eurostat, Statistics in focus, Luxembourg, 2013, pag. 1: "The peak of the crisis in 2009 was accompanied by a stagnation of the Total Fertility Rate in several countries, followed by a distinct fall. In 2008, there were no falls in the rate compared to previous year, but by 2011, the TFR declined in 24 countries.". È interessante lo specifico caso italiano che evidenzia anche un differente comportamento tra Nord e Sud, Cfr. A. Cazzola - L. Pasquini - A. Angeli, *The relationship between unemployment and fertility in Italy: A time series analysis*, DEMOGRAPHIC RESEARCH, Rostok, Genuary 2016, pag.26: "We can assume that in northern (in particular) and centra Italy -where fertility is low and some institutional support for children and mothers make the arrangement of work and motherhood to some extent less difficult- the feeling of uncertainty generated by unexpected unemployment rise may nonetheless upset this precarious stability, generating a non-irrelevant negative correlation with fertility rate." E inoltre: "... in southern Italy, unemployment rates do not seem to have a clear predictive role, whereas in northern and central regions both the male and female unemployment seems to be good predictors of aggregate fertility". Cfr. infine A. Matysiak – T. Sobotka – D.Vignoli, *The great recession and fertility in Europe: a sub national analysis*, ÖAW-Vienna Institute of Demography. Working Papers, 2018, p.30 "We are able to provide a finer picture of the factors associated with fertility dynamics in broader country groups in Europe. These findings are most informative for the regions that experienced most severe economic setbacks and offer lower level of social protection. Both conditions were met in Sothern Europe as well as in parts of Central and Eastern Europe."

economiche. Il mantenimento e auspicabilmente la crescita dell'integrazione dei due complessi industriali e tecnologici implica, ad esempio, l'unicità degli standard tecnici il che non si ottiene solo con adeguate strategie d'impresa ma più complessivamente con la convergenza delle politiche e dei comportamenti dei sistemi territoriali per tutti gli aspetti che connotano la quarta rivoluzione industriale: ricerca tecnica e scientifica, infrastrutture materiali ed immateriali, logistica, operatività della pubblica amministrazione, livelli e tipologia delle competenze della forza lavoro e pertanto delle istituzioni preposte alla sua formazione culturale, tecnica e scientifica. La convergenza su *Industry 4.0* comporta conseguenze anche sul versante delle relazioni industriali.

13. Il contributo dell'immigrazione

Man mano che il nostro approfondimento prosegue l'intreccio tra tendenze demografiche ed economiche si manifesta con crescente evidenza. Vari commentatori propongono di compensare il calo demografico con immigrazioni extracomunitarie ma l'ipotesi che quei flussi possano rappresentare la soluzione del problema europeo non è solo impercorribile per le ragioni politiche che si sono già menzionate, è anche illusoria³⁵. Nel discorso pubblico corrente si scontrano due opposte tifoserie che affrontano l'argomento in modo ideologico, qui preme proporre qualche riflessione su quale possa essere il futuro contributo delle immigrazioni alle società e all'economia dell'Europa. Lo scenario della competizione globale cui è chiamato il continente è ben indicato dalla sfida di *Industry 4.0* che come si è visto implica un cambiamento complessivo dell'organizzazione economica dentro e fuori le imprese pervadendo tutta la società e investendo la condotta di ogni individuo a cominciare dal sollecito all'innalzamento delle competenze. La sfida della maggiore produttività sociale ed individuale implica infatti un salto delle conoscenze e del know-how. Già ora la quarta rivoluzione industriale dei paesi dell'Europa Occidentale mette alla prova la forza lavoro e il cittadino introducendo il rischio che vi siano segmenti di società avviati ad una progressiva marginalizzazione, la crescente digitalizzazione della pubblica amministrazione comporta ad esempio l'isolamento delle fasce sociali con insufficiente competenza. Il divario corre il rischio di non riguardare solo limitati segmenti di popolazione ma contesti più ampi soprattutto nei paesi dell'EU28 che già ora manifestano un gap di competenze generali e lavorative rispetto alla media comunitaria. Quel divario sarebbe ulteriormente rilevante nel caso di una immigrazione extracomunitaria che volendo essere significativa per quantità offrirebbe forzatamente competenze così modeste da rendere progressivamente più difficile anche il semplice inserimento

³⁵ Cfr. G.Spielvogel-M. Meghnagi, *Assesing the role of migration in European labour force growth by 2030*, Working Papers, OECD, Paris 2018, p. 26: "... the role of international migration as a component of the labour force at the macro level will likely remani modest. In most European countries, even a relatively large increase in net migration flows would not affect the expected trends."

lavorativo. La discussione italiana sulle politiche migratorie suggerisce a volte la convenienza dei flussi in ingresso sostenendo che i cittadini del paese ospitante ne trarrebbero tre benefici:

- i) gli immigrati lavorano e quindi contribuiscono alla ricchezza nazionale dalla quale tutti traggono benefici;
- ii) gli immigrati versano contributi previdenziali che sono essenziali per il pagamento dell'assegno mensile di tutti i pensionati di oggi e domani;
- iii) gli immigrati pagano tasse e pertanto sostengono il funzionamento dei servizi pubblici universali usati da tutta la popolazione.

La prima considerazione è certamente vera nella presente situazione italiana e vale per quella porzione della popolazione immigrata comunitaria ed extra, prossima alla totalità, che ha un lavoro autonomo o dipendente; per le ragioni già indicate tale scenario sarà meno realistico in futuro a fronte dello sviluppo della digitalizzazione che non consentirà l'impiego di un'immigrazione ampia e di insufficiente qualificazione. La seconda argomentazione è inconsistente, da molto tempo il sistema pensionistico italiano è fondato sul principio per cui ogni persona accantona versamenti previdenziali di cui sarà l'unico beneficiario e che non verranno impiegati in favore di terzi, pensionati italiani o stranieri che siano, di oggi o domani. La terza affermazione va discussa. Il principio della progressività dell'imposta implica che i contribuenti con reddito più modesto beneficiano delle varie forme di spesa pubblica in misura maggiore di quanto vi contribuiscano con l'imposta, in questo modo sono beneficiari netti della redistribuzione prodotta dalla progressività; al contrario i redditi più alti, nella veste di contributori netti, concorrono a finanziare la spesa pubblica in misura maggiore di quanto da essi goduto. Oggi, secondo il modello della progressività che ha solide motivazioni di equità sociale, l'immigrato usufruttore della spesa pubblica è quasi sempre un beneficiario netto della redistribuzione. La platea degli immigrati considerata nel suo complesso riuscirà ad essere contributrice netta, anziché beneficiaria della redistribuzione, quando, nel tempo, la parte prevalente di tale popolazione avrà un reddito sufficientemente alto da versare tributi in misura eccedente i benefici goduti.

14. Le politiche dell'Europa. Aumentare la partecipazione

Quando la magnitudo dei problemi supera la soglia c'è l'abitudine di rivolgersi all'Europa ma nel caso della demografia è un ricorso inefficace perché la competenza di quelle politiche è strettamente nazionale. La Commissione, per quanto le è consentito, cerca tuttavia di esercitare una sussidiarietà attraverso l'azione trasversale delle direzioni generali che si occupano di lavoro e affari sociali, affari interni, migrazioni e diritti umani, salute, educazione; lo stile è quello

di chi suggerisce indicazioni in punta di piedi in casa altrui. La posizione -non formale- della Commissione³⁶ può essere sinteticamente riassunta nell'affermazione secondo la quale *“né una più alta fertilità né maggiore immigrazione fermeranno l'invecchiamento della popolazione”*³⁷ e che il futuro scenario continentale sarà caratterizzato da una popolazione più anziana e più ristretta: nel 2060 scenderà al livello degli anni ottanta. Quanto alla fertilità c'è l'affermazione esplicita che l'obiettivo del suo miglioramento è una strategia dagli esiti differiti e non facilmente implementabile, circa l'immigrazione si osserva che produrrebbe effetti consistenti sulla dimensione demografica totale e della forza lavoro ma nulli nel migliorare il cruciale rapporto tra la popolazione lavorativa e non lavorativa non mancando inoltre di richiamare l'attenzione sui risvolti di flussi immigratori rilevanti³⁸. Lo studio della Commissione propone invece agli stati membri lo Scenario Svedese; in presenza di un costante tasso di partecipazione al lavoro (gli occupati + i disoccupati in cerca di occupazione / totale della popolazione) la forza lavoro passerebbe dagli attuali 245 milioni ai 215 del 2060 (-12,2%), se al contrario il tasso di partecipazione salisse al livello attualmente presente in Svezia il valore del 2060 sarebbe identico a quello odierno. *“In altri termini, un forte ma realistico aumento nel corso del tempo della partecipazione alla forza lavoro -è già realtà in Svezia- può annullare gran parte delle future negative conseguenze economiche dell'invecchiamento della popolazione.”*³⁹

15. La produttività

Gli stati membri e le istituzioni comunitarie si prefiggono di mantenere nel tempo e possibilmente migliorare la collocazione globale dell'economia europea, si sorvolerà sulle molteplici implicazioni di quel proposito focalizzandoci sugli aspetti demografici. Il semplice mantenimento dell'output dell'economia continentale implica, inter

alia, in presenza di una riduzione della popolazione e in particolare della forza lavoro, un aumento della produttività. L'incremento necessario è ancora più significativo se volendo evitare lo status quo si desidera migliorare la posizione europea nella divisione internazionale del commercio e del lavoro. L'argomento produttività

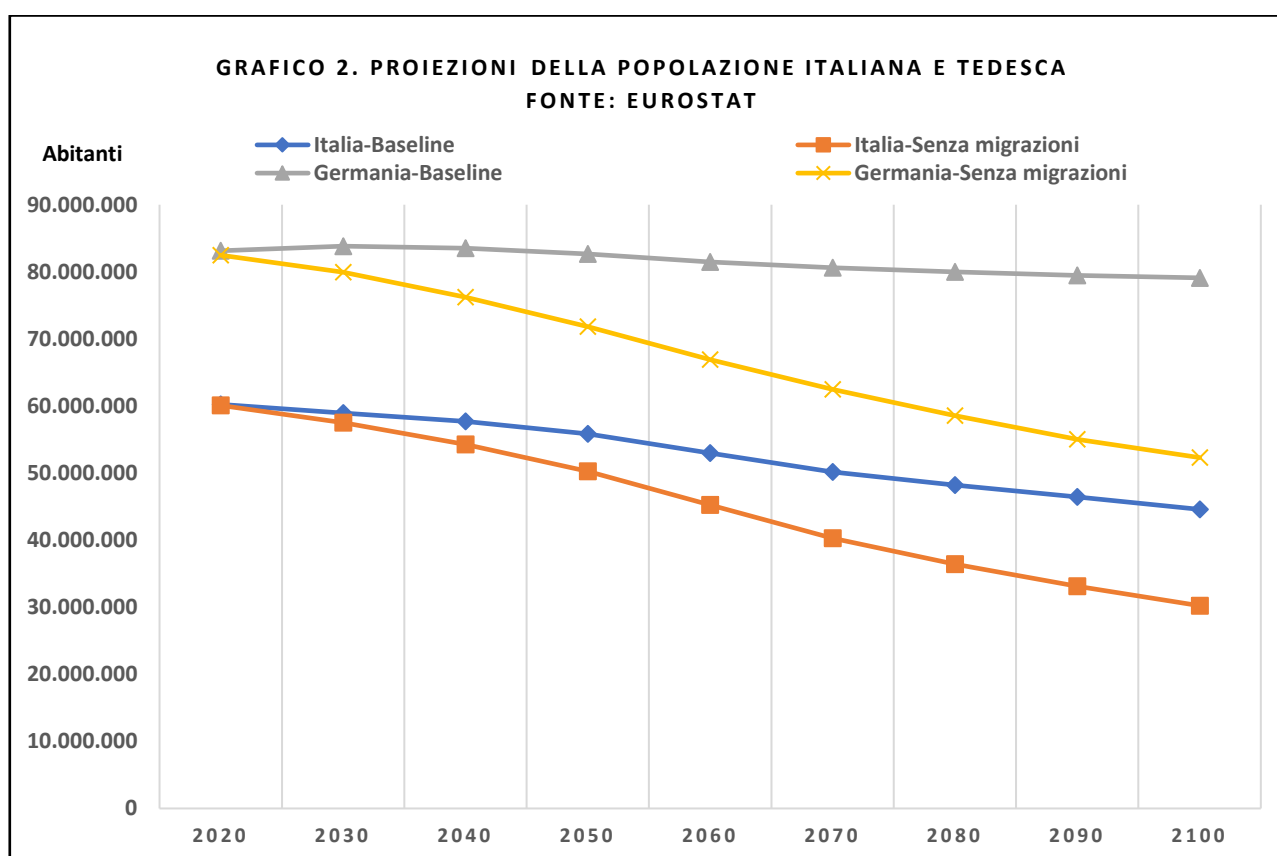
³⁶ Cfr. European Commission-Wittgenstein Centre-International Institute for Applied System Analysis, *Demographic Scenarios For The EU. Migration, Population And Education*. Luxemburg, 2019. Per un approfondimento sulle strategie comunitarie cfr.: A. Zimmermann, *Demographic change on political agenda of the European Commission, Population Europe, Discussion Paper*, Berlin, December 2015 e inoltre W. Vaupel- A. Edel, *Green Book Ageing Society. How “new ageing” will change our lives*, Population Europe. Discussion Paper, Berlin 2017.

³⁷ Ivi, pag. 6 per poi aggiungere a p. 19: “although substantial immigration has an immediate impact on the size of the working-age population, its impact on the age structure is less significant in the long run because immigrants also grow older.” E ancora a pag. 23: “..even with double the immigration levels of 2013-16, immigration would make little improvement in the long-term on reducing the proportion of people of non working age relative to those of working age (as conventionally defined by age 20-64). This is due to the fact that immigrants inevitably grow older, retire from work and require social benefits (e.g. pensions).

³⁸ Ivi, pag. 8. Cfr. “If higher immigrants volumes were to coincide with deteriorating economic integration of migrants, it would actually result in a labour force situation that is worse than with a medium or low volumes of immigration, which highlights the importance of effective efforts for economic integration.”.

³⁹ Ivi, pag. 29.

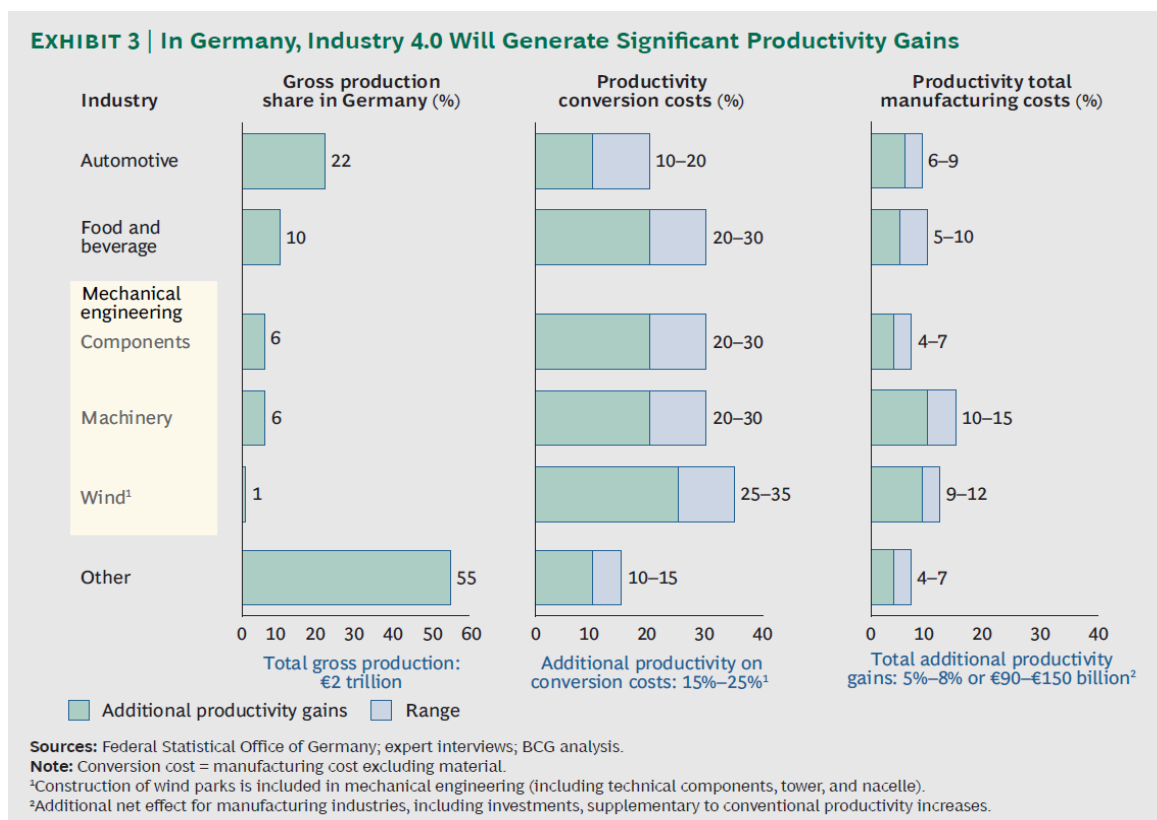
nel suo intreccio con il trend demografico è oggetto di un interesse scientifico recente che produce esiti abbastanza controversi e tutt'altro che definitivi, se non altro perché si tratta di un fattore largamente influenzato dal progresso tecnico. Un recente studio⁴⁰ che esamina l'impatto dell'invecchiamento della forza lavoro sulla produttività in 24 paesi europei, dal 1983 al 2014, indica che un aumento dell'1% dei lavoratori compresi tra 55 e 64 anni comporta un rallentamento della crescita della produttività compreso tra lo 0.106% e lo 0.479%. Sono esiti contraddetti da altri lavori che intercettano condizioni più attuali e sono pertanto influenzate da un contesto tecnico meno datato. Quegli studi contestano il tradizionale assunto per il quale il lavoratore esprime il massimo della sua produttività fra i 35 e i 45 anni⁴¹ testimoniando invece una costanza di prestazioni sino ai 60/63 anni tanto nelle produzioni tayloristiche di Mercedes che in servizi assicurativi.



⁴⁰ Cfr. I. Calvo-Sotomayor-J.P. Laka-R.Aguado, *Workforce Ageing and Labour Productivity in Europe*, MDPI, Basel, October 2019, pp. 12 e 13 e inoltre A. Borsch-Supan – D.N. Leite – J. Rausch, *Demographic changes, migration and economic growth in the euro area*, European Central Bank, ECB Forum on Central Banking. 20 Years of European Economic and Monetary Union, Munich am Main, June 2019, pp.220-222.

⁴¹ Cfr. A. Borsch-Supan-A. Ludwig, *Old Europe Ages: Reforms and Reform Backlashes*, NBER Working Paper Series, Cambridge MA, February 2010, pp. 27-29.

Grafico 3. Da The Boston Consulting Group, *Industry 4.0 - The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. April 2015



Concludono che la crescita economica è ovviamente influenzata in modo negativo dalla riduzione della forza lavoro, in particolare dal peggioramento del rapporto tra forza lavoro e popolazione totale, ma il declino della crescita è inferiore al deterioramento dell'anzidetto rapporto forza lavoro/popolazione. A proposito di progresso tecnico e della sua capacità di contrastare gli effetti della demografia vale la pena di fare una digressione riguardo i prevedibili effetti di *Industry 4.0* sulla produttività assumendo nuovamente come riferimento il dibattito tedesco. L'attesa generale è che la nuova strategia economica consenta un serio miglioramento della produttività con lo scopo di collocare l'economia germanica ad un livello più alto nella divisione internazionale del lavoro e del commercio sulla base del motto "*Better not cheaper*". Nel 2015 The Boston Consulting Group aveva estrapolato previsioni⁴² che per i successivi cinque/dieci anni indicavano un aumento di produttività dell'economia tedesca compresi tra i 90 e i 150 miliardi di euro con un incremento, calcolato sul valore finale ed escludendo i materiali, compreso tra il 15 e il 25% (Grafico 1). Le previsioni erano favorevoli anche per l'impatto

⁴² Cfr. The Boston Consulting Group, *BCG.Industry 4.0. The future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*, April 2015 e inoltre The Boston Consulting Group, *BCG.Man and Machine in Industry 4.0. How Will Technology Transform the Industrial Workforce Trough 2025?* September 2015.

occupazionale, il saldo positivo tra lavoro distrutto e creato veniva previsto in 390 mila unità (Grafico 2) con

una riduzione, che il rapporto non quantifica, di mansioni poco qualificate e ripetitive più che compensate dall'aumento di lavori di alta qualificazione. Tre anni dopo un rapporto di Deutsche Bank Research conferma l'importanza della strategia ma suggerisce prudenza nelle previsioni a cominciare dalle difficoltà di calcolo⁴³ e cita un autore che prevede la piena implementazione della digitalizzazione dell'industria tedesca non prima del 2050⁴⁴. In ogni caso il rapporto di DBR si allinea ex post con le previsioni 2015 di The Boston ritenendo che *“il favorevole impatto della digitalizzazione potrebbe alzare il valore lordo della manifattura di uno 0.25/0.50 % medio annuo.”* con un *“valore aggiunto lordo della manifattura tedesca che potrebbe totalizzare 70/140 MLD annui supplementari dal 2018 al 2025.”*⁴⁵; nonostante il richiamo alla prudenza e persino qualche spunto polemico⁴⁶ il rapporto della Banca conferma le previsioni di The Boston Consulting Group per gli output economici omettendo invece l'impatto occupazionale. C'è una diffusa convergenza di opinioni sul fatto che la digitalizzazione produrrà un miglioramento della produttività mentre sull'argomento del saldo tra distruzione di vecchio lavoro e creazione di nuovo impiego c'è una varietà di posizioni: si va dall'entusiasmo di The Boston e McKinsey,⁴⁷ la seconda manifesta tuttavia preoccupazione per i ritardi della digitalizzazione tedesca,⁴⁸ alla grande prudenza di IG Metall⁴⁹. E' diffusa anche l'opinione secondo la quale lo sviluppo di *Industry 4.0*

⁴³ Cfr. Deutsche Bank Research, *Germany Monitor. The digital economy and structural change, Industry 4.0-digitalization to mitigate demographic pressure*, Berlin, November 2018, p. 1: *“We are less optimistic about additional industrial value creation stemming from the digital transformation than other researchers.”*

⁴⁴ Cfr. P. Groche, *Die Umsetzung von Industrie 4.0 fängt gerade erst an*, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 10 September 2018.

⁴⁵ DBR non manca di raccomandare ancora prudenza aggiungendo: *“The additional gross value added in German manufacturing might total EUR 70-140 bn for the years between 2018 and 2025. This “I4.0 effect” is roughly equivalent to between about 2 and just above 4% of Germany’s GDP in 2017. However, as the effect of digitalization is difficult to determine and measure, these figures should be taken with a grain of salt.”* Cfr. Deutsche Bank, *Germany Monitor, The digital economy and structural change, Industry 4.0-digitalization to mitigate demographic pressure*, cit., pag.8.

⁴⁶ La polemica si rivolge in particolare al Rapporto curato da Roland Berger per l'associazione delle industrie tedesche, Bundesverband der Deutschen Industrie, che DBR giudica immotivatamente ottimistico quando afferma: *“The digital transformation of industry is creating tremendous opportunities for Europe – and confronting it with huge challenges. The possibilities opened up by connected, more efficient production and new business models are highly promising, yet the risks are equally dramatic. By 2025, Europe could see its manufacturing industry add gross value worth 1.25 trillion euros – or suffer the loss of 605 billion euros in foregone value added.”* Infatti commenta: *“This does not seem realistic to us”*. Per lo studio Roland Berger, cfr. BDI-Roland Berger, *The Digital Transformation of Industry*, Berlin, 2015, p. 3.

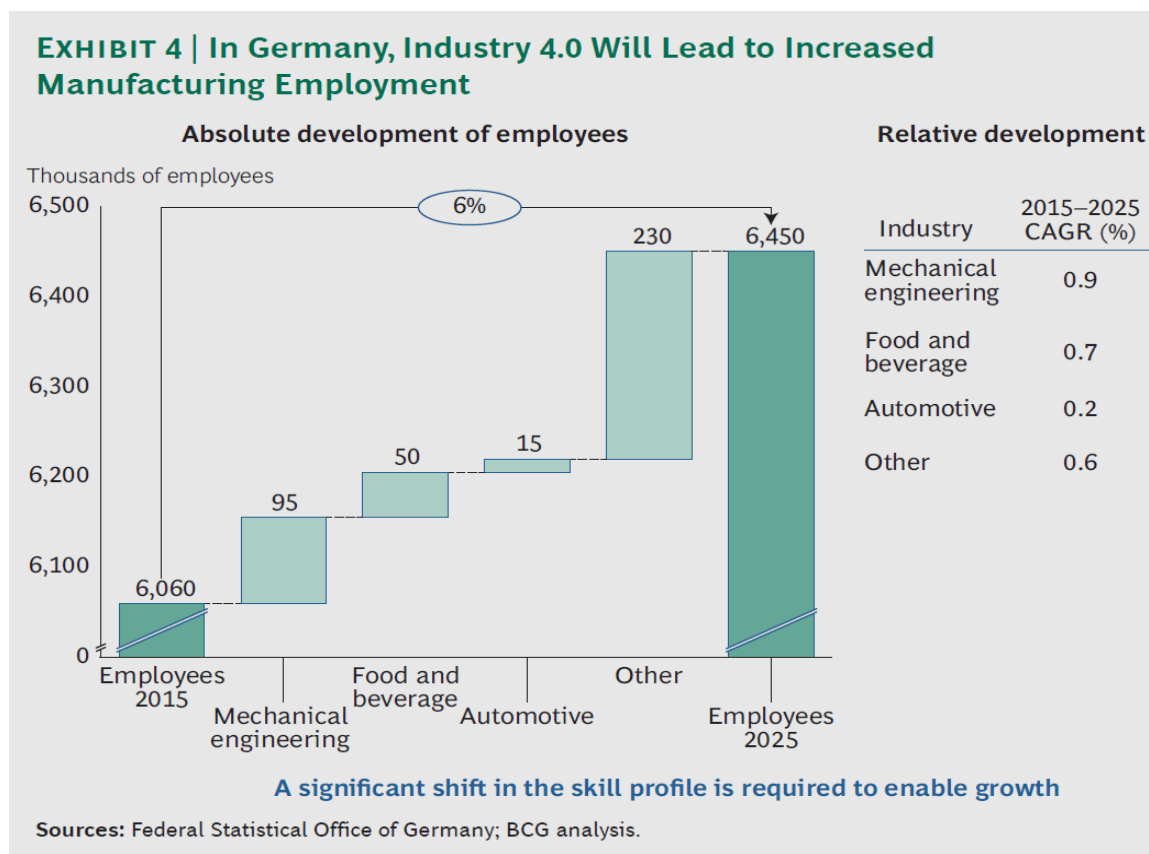
⁴⁷ *“A shrinking labour force could represent a drag on per capita GDP of 0.6 percentage points per year between 2014 and 2030 in Germany. The overall population is expected to decline slightly, from 82.6 million in 2014 to 79.6 million in 2030, but the number of workers is likely to shrink substantially: from 40.1 million full time equivalent workers in 2014 to 34.9 million in 2030. [...] Automation could compensate for the impact of ageing on economic growth by significantly driving up productivity, according to MGI research. Under an early adoption scenario, automation-enabled labour substitution could boost per capita GDP up to 2.4 percentage points per year in Germany until 2030 (assuming that displaced labour is redeployed to another profession where it has equal productivity), versus 0.2 percentage points in a late automation adoption scenario. By 2030, that could translate to as much as € 15.750 additional GDP per person.”*. Cfr. McKinsey&Company, *Driving German Competitiveness in the digital future*, July 2017, pp.6 e 7.

⁴⁸ La consulenza rammenta che la Germania ha messo a frutto solo il 10 per cento del proprio potenziale digitale: Stati Uniti, 18%; Regno Unito, 17%; Paesi Bassi, 15; Svezia, 15; Francia, 12; Germania, 10; Italia, 10. Cfr. McKinsey&Company, *Driving German Competitiveness in the digital future*, cit., p. 11.

⁴⁹ Detlef Wetzl, Presidente di IG Metall dal 2013 al 2015, agli albori di *Industry 4.0*, commenta la digitalizzazione della produzione come segue: *“...strong density of performance and new ways to monitor and measure performance”* e inoltre *“Every second job is at risk; we do not know what kind of an automatisisation wave is really on store”*. Cfr. European Parliament, Directorate General for Internal Policies, *Industry 4.0. Analytical Study*. Bruxelles, 2016.

richiederà un'offerta di lavoro qualificato che non è disponibile e non lo sarà a breve, nel 2016 un rapporto⁵⁰ del Parlamento europeo stimava in circa 825 mila il numero degli specialisti necessari all'Europa e non disponibili.

Grafico 4. Da The Boston Consulting Group, *Industry 4.0 - The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. April 2015



Il gap tedesco di forza lavoro competente ha stimolato negli anni scorsi la discussione sul ricorso all'immigrazione, il Ministero Federale del Lavoro ha esplicitamente fatto riferimento a tale risorsa e il mondo imprenditoriale non fa mistero della necessità di immigrati di alta qualifica dall'Est Europa e da qualsiasi paese terzo scontando tuttavia una ostilità crescente nell'opinione pubblica, soprattutto nelle regioni orientali ex DDR. Nel corso del tempo la lancetta del barometro occupazionale della digitalizzazione tedesca si fermerà in corrispondenza del punto di equilibrio tra le politiche pubbliche dello Stato federale e dei länder, delle scelte private di investimento e degli effetti del dialogo sociale tra impresa e lavoro nel solco della *Mitbestimmung*. La sfida consiste come si è già detto nell'evitare l'esito *disruptive* dell'approccio americano facendo prevalere invece

⁵⁰ "...by 2020, Europe could lack some 825.000 such specialists. Without them, an efficient and rapid digitalization, as well as successful adaptation of the labour market, could remain wishful thinking, experts warned" e ancora "Documents dealing with Industry 4.0 suggest that official view is that the skilled labour force to underpin Industry 4.0 is not yet in existence and good deal needs to be done to create it.". Cfr. European Parliament, Directorate General for Internal Policies, *Industry 4.0. Analytical Study*, cit., pp. 48 e 49.

la logica evolucionista. Non va scordato infine che la quarta rivoluzione industriale caratterizzata da più capitale e meno lavoro potrebbe condurre a ripensare le scelte delle imprese tedesche che delocalizzarono in paesi che un tempo offrivano lavoro a basso costo e competenze relativamente modeste ma oggi manifestano la novità della penuria di manodopera e di una vivace dinamica retributiva. Potrebbero esserci iniziative di *reshoring* o più semplicemente da ora in poi potrebbe maturare la decisione di investire di più in Germania.

16. Europa senza disoccupazione ?

E' molto impegnativo predire il futuro di un'Europa con popolazione e forza lavoro più ristrette e più anziane⁵¹. Eppure lo sforzo di una visione di lungo periodo, 2100, è tutt'altro che fuori luogo non solo perché i nati nel 2020 vivranno oltre la fine del secolo ma anche perché il futuro è già oggi. Gli scenari a venire sono incerti perché dipenderanno da decisioni arbitrarie di soggetti pubblici e privati e inoltre perché dipenderanno da variabili che oggi facciamo persino fatica ad immaginare. Ci si interroga per esempio su quale sarà l'influenza del calo demografico sull'andamento dei tassi di interesse, del risparmio o dell'inflazione facendo emergere risvolti che nell'orizzonte cui siamo abituati risultano generalmente esotici⁵²

⁵¹ Per un quadro generale su domanda e offerta di lavoro Cfr. G. Brunello-P-Wruuck, *Skill Shortage and Skill Mismatch in Europe: A Review of the Literature*, IZA, Institute of Labor Economics, May 2019.

⁵² Uno studio sull'eurozona sostiene che la flessione demografica produce un andamento analogo del tasso di interesse naturale, cfr. A Papetti, *Demographics and the natural interest rate: historical and projected paths for the euro area*, European Central Bank, Frankfurt am Main, March 2019, p. 31: "The model predicts in the baseline a decrease of the natural real interest rate of about 1 percentage point from 1990 to 2030 (roughly the peak to trough in the simulation) and the range of estimates lies in-between -1.7 and -0.4 percentage points according to a set of sensitivity specifications. The estimates suggest that the downward impact of aging could be mitigated not only by higher substitutability in production between labor and capital and higher intertemporal elasticity of substitution in consumption, but also by reforms aiming particularly at increasing the relative productivity of older cohorts and the participation rate. Increasing the retirement age per se has only a limited mitigating effect."; la citata ricerca del FMI sui paesi CESEE mette in luce che l'effetto ribassista del calo demografico sul tasso potrebbe essere più che compensato dalla spinta rialzista prodotta dall'aumento del premio di rischio per un debito pubblico crescente: "overall, population aging can be expected to be accompanied by falling interest rates. [...] Additional movements in real interest rates are caused by changes in risk premiums, depending on the accumulation of public debt implied by age-related spending pressure and the effects of growth on revenues. [...] the fall in equilibrium interest rates is not sufficient to offset the increase in sovereign rates that arises because of risk premiums, ...". Cfr. International Monetary Fund-Europea Department, *Demographic Headwinds in Central and Eastern Europe*, cit., p. 59. Sull'inflazione Börsch-Supan-Nuno Leite-Rausch richiamano l'argomento senza tuttavia sbilanciarsi nel merito: "Especially the Japanese experience shows a striking connection between a steady increase of the age dependency ratio and a steady decline in inflation since its peak in the 1970s.", per poi citare differenti posizioni di altri economisti. "Robert Gordon, Alvin Hansen and Larry Summers called the attention to these twin patterns, which seem to fit in with the idea of that slower population growth and change of population structure are connected and are one of the causes for lower inflation and stagnant growth (Hansen, 1939; Summers, 2014 and Gordon, 2014). The absence of upward pressure of price and wage inflation during the recovery from the Great Recession, also called the "missing inflation puzzle", has called extra attention to this debate (IMF 2016, 2017; see also Constâncio 2015). [...] In spite of the suggestive power of the Japanese experience, the current literature does not find a consensus. Results so far show a puzzling mix of contradicting empirical findings. Lindh and Malmberg (1998; 2000) and Juselius and Takáts (2016) look at age structure and inflation and find a robust correlation between the share of net savers (workers) and lower inflation while a higher share of dis-savers (young retirees) boosts inflation. Nishimura and Takáts (2012) find opposite outcomes and state that a larger base of working age people has a positive impact on inflation. Similarly, Gajewski (2015) and Yoon et al. (2014) find a negative relation between the share of older people and inflation for different samples of OECD countries. Katagiri (2012) and Anderson et al. (2014) for Japan, and Bobeica et al. (2017) for the Euro Area, reinforce this view by demonstrating that population aging exhibits deflationary tendencies. Yoon et al. (2014) also find that population growth has a positive impact on inflation for Japan, the same positive correlation found for OECD countries by Shirakawa (2012). In contrast to these findings, McMillan and Baesel (1990) find a negative relation between total population growth and inflation, indicating that shrinkage in population due to aging would lead to inflationary tendencies. [...] Härtl and Leite (2018) therefore formalize the mechanisms that may explain how demographic change influences inflation with the help of a Computational General Equilibrium (CGE) model based on a long-term OLG structure. A key point of their analysis is to distinguish two components of population aging: a change in the demographic structure and a change in population size. While the lack of population growth is a main driver of deflationary pressures, the change of the demographic structure has an ambiguous effect and shapes the dynamics of inflation. The structure effect depends on which age groups dominate aggregate saving and consumption. If the largest age group is in its high spending years, inflationary tendencies prevail; if the largest age group spends little, deflation dominates. [...] Countries which are far along in a strong demographic transition, such as Germany, already face deflationary pressures while France, with much weaker population aging, still features positive inflation. China will experience a similar trend as Germany in the next decades. Young

Proviamo tuttavia ad immaginarci qualche aspetto del futuro sulla base di uno degli scenari possibili e, giocoforza, di qualche semplificazione:

- i) il calo della popolazione determina la riduzione dei consumi e degli investimenti delle famiglie, quindi la restrizione della domanda interna;
- ii) i minori investimenti delle famiglie incidono in particolare sull'intera filiera dell'edilizia che ha un ruolo multisettoriale rilevante. La popolazione meno numerosa beneficia inoltre per via ereditaria di un capitale fisso privato ridondante;
- iii) Il calo della domanda delle famiglie può essere accentuato dall'avverarsi della previsione che l'invecchiamento della popolazione alza la propensione al risparmio dormiente;
- iv) il calo della domanda delle famiglie potrà essere compensato da maggiore domanda pubblica ma ciò implica un aumento della spesa di Stato ed enti locali da sostenere maggiori introiti tributari che nel caso delle persone fisiche graverebbero su una platea più ristretta;
- v) l'aumento della produttività, come risulta da una delle finalità di *Industry 4.0*, può in linea di principio generare un output economico totale in grado di assicurare la spesa pubblica richiesta al punto iv) e il maggiore reddito personale imponibile necessario a reggere il nuovo modello economico. L'output dovrà però essere esportato in misura più rilevante di oggi perché il mercato interno è troppo stretto;
- vi) le esportazioni ipotizzate al punto v) potranno avvantaggiarsi di un mercato globale più ampio. Le proiezioni delle Nazioni Unite dicono ad esempio che la popolazione africana passerà dall'1.34 MLD del 2020 ai 2.48 MLD del 2050 e ai 4.28 MLD del 2100 ma affinché quella popolazione diventi, anche solo parzialmente, un mercato per i beni e i servizi di *Industry 4.0* saranno necessarie molte e complesse azioni che vanno avviate ora;
- vii) gli scenari dei punti v) e vi) implicano un consistente e strutturale squilibrio commerciale accentuato dal fatto che il paese cui le ipotesi si riferiscono riduce le importazioni, se non altro a causa della restrizione della domanda delle famiglie. Lo squilibrio può sussistere solo a condizione che il paese considerato benefici di un tale vantaggio tecnologico e

countries, however, with high fertility rates like France and the US, will further go through inflationary pressures stemming mostly from the size effect." . Cfr. A. Börsch-Supan-D. Nuno Leite-J. Rausch, *Demographic changes, migration and economic growth in the euro area*, cit., pp. 29-31.

scientifico da rendere captive i suoi interlocutori e a condizione che l'impatto globale della somma dei paesi in surplus non superi una certa soglia;

- viii) le considerazioni sin qui svolte introducono un interrogativo di un certo rilievo. Tutti i paesi europei saranno affetti dalla decrescita demografica ma è effettivamente possibile che tutti i paesi membri possano reagire con successo secondo la strategia tedesca di *Industry 4.0* e i risvolti esposti ai punti vi) e vii)? Ci dobbiamo limitare alle congetture e pur nella difficoltà della risposta è ragionevole immaginare che una parte dell'Unione Europea non riuscirà nell'intento complicando l'obiettivo comunitario della convergenza. Per quanto riguarda il Friuli Venezia Giulia -il discorso vale per l'intero Paese- non resta che compiere ogni sforzo per collocare la regione nell'area dei sistemi economici che si avvicinano alle performance che la Germania auspica per sé stessa evitando di allontanarci dall'economia renana;
- ix) consideriamo da ultimo l'argomento occupazione. Nel corso di tutta la trattazione è emersa la relazione diretta tra la flessione demografica e la temuta riduzione della forza lavoro. Un'offerta di lavoro numericamente più ristretta in presenza di una strategia del tipo di *Industry 4.0* implementata con successo, e purché la qualità dell'offerta di lavoro corrisponda alla qualità della domanda, potrebbe portare ad una condizione di pieno impiego. Sarebbe una situazione davvero inedita e che implica un equilibrio impegnativo. Per definizione non è consentita a tutti i paesi ma è possibile, almeno in via approssimata, per i sistemi economici che godono di opportunità e le sapranno mettere a frutto.

17. Il successo francese

La discussione su come contrastare gli effetti della flessione demografica europea parte solitamente dal presupposto che lo sforzo per l'incremento della natalità è inutile⁵³. Il caso francese racconta che

⁵³ Un recente rapporto della Commissione Europea è esplicito nel ritenere che né l'aumento della natalità né l'immigrazione siano la soluzione dei problemi demografici dell'UE. Cfr. European Commission – Wittgenstein Centre – IASA, *Demographic Scenarios for the EU. Migration, population and Education*, p.19 "Could either more migrants or more children slow down the process of population ageing in the long run? In political discussions, some see migration as a remedy for the perceived problems of population ageing, whilst others believe the remedy lies in higher birth rates and support for larger families. As we will show in this section, these two remedies appear to have different consequences on population size and age structure. For example, although substantial immigration has an immediate impact on the size of the working-age population, its impact on the age structure is less significant in the long run because immigrants also grow older. While some immigrants may return to their countries of origin, past experience indicates that a majority of retiring immigrants in the EU will remain in the long term. In contrast, policies aimed at directly or indirectly increasing fertility (for example, by promoting work-life balance), if effective, would offer the labour force long-term benefits taking effect in 20-25 years. In the short-term, higher fertility leads to greater dependency on the labour force by increasing the share of dependent children in the population. This can create a temporary decline in labour-force participation if parents leave work to take on childcare. For comparison, an increase in the total fertility rate (TFR) by 0.1 child per woman in the EU-25 would have nearly the same effect on the old-age dependency ratio as an additional 375.000 immigrants per year by 2050 (Lutz and Scherbov 2007).".

quell'approccio è quanto meno discutibile, da molto tempo Parigi attua politiche di sostegno alla natalità e come le Tabelle 1 e 2 riferiscono le prospettive di quella comunità sono positive. Di gran lunga le migliori tra le nazioni più popolose. Nel caso italiano e di altri paesi la ripresa della natalità non sarebbe sufficiente a colmare il gap previsto per il 2050 e il 2100 ma sicuramente lo allevierebbe sotto molti aspetti e il tempo necessario c'è: di qui alla fine del secolo possono nascere tre generazioni. L'obiettivo presuppone politiche adeguate.

18. Indicazioni per il Friuli Venezia Giulia e le altre regioni

Le informazioni e le considerazioni sin qui esposte consentono di indicare strategie regionali per il Friuli Venezia Giulia, si tratta di politiche che affiancano e complementano analoghe azioni di livello statale e comunitario in una logica di mutua sussidiarietà. Le indicazioni riguardano il Friuli Venezia Giulia ma possono essere replicate in altre regioni. Nella Sezione A) si indicano azioni per contrastare nel modo più efficace il calo della popolazione migliorando la natalità; nella Sezione B) si propongono le azioni per evitare gli effetti indesiderati della flessione demografica che si avvererebbe, seppure in modo più contenuto, anche nel caso vi fosse la più convincente implementazione delle indicazioni della prima Sezione.

Sezione A

- 1- Va avviata una strategia plurigenerazionale di tipo francese finalizzata ad aumentare la natalità con lo sviluppo della rete di servizi alla famiglia e all'infanzia nonché con il sostegno al reddito familiare dal secondo figlio. Si tratta di politiche che richiedono un impegno costante nei decenni e perciò implicano che i diversi governi che si succedono ne condividano i tratti essenziali pur potendo differenziarsi per alcune modalità. Il requisito della costanza va assicurato poggiando l'obiettivo di una natalità di tipo francese su un'ampia condivisione politica e sociale del programma.
- 2- Nel lungo periodo una più alta natalità concorre a migliorare l'economia, al contrario nel breve è la migliore performance economica ad alzare le nascite; le politiche regionali di sostegno al ciclo, segnatamente all'occupazione, sono pertanto un sostegno immediato alle nuove nascite. La variegata natalità delle regioni del Nord Italia riflette non a caso il differente dinamismo

economico dei territori.⁵⁴ Una buona economia regionale con forte evoluzione tecnica e scientifica è rilevante inoltre per contrastare l'emigrazione causata da ragioni occupazionali, il deflusso giovanile in particolare, e costituisce utile motivo di attrazione per un'immigrazione interna ed estera di alta qualificazione⁵⁵.

- 3- Le politiche regionali di promozione della salute e dell'assistenza sono cruciali in quanto concorrono alla creazione di un contesto positivo e favorevole alla natalità e inoltre per il fatto di influenzare in modo diretto la scelta di rimanere o immigrare in regione.

Sezione B

- 1- Il Friuli Venezia Giulia del 2050 o di fine secolo sarà una regione meno popolosa anche nel caso di una consistente politica di sostegno delle nascite, vanno pertanto immaginate le strategie pubbliche e delle imprese che consentano alla regione di continuare ad essere un territorio affluente dell'Unione Europea pur con una demografia meno favorevole; l'obiettivo è rimanere una delle regioni europee di testa accorciando le distanze con la Germania. In altri termini si tratta di mutuare diffusamente la strategia generale di *Industry 4.0* consapevoli dell'utile posizionamento dell'Italia che è il secondo paese manifatturiero del continente e consci, nel contempo, della necessità di rafforzare l'integrazione italo-tedesca mantenendo l'autonomia del sistema paese.
- 2- Il sistema delle imprese è chiamato alla sfida della quarta rivoluzione industriale che cambierà il contesto della competizione internazionale. Il salto coinvolgerà anche le imprese non esposte alla competizione internazionale perché la digitalizzazione modificherà, per tutti, l'intero ambiente economico, sociale ed istituzionale. Vi è di conseguenza la necessità che tutto il sistema delle imprese si impegni in programmi di evoluzione digitale.
- 3- Le istituzioni pubbliche, soprattutto la Regione, vengono sollecitate ad allestire programmi per accompagnare la migliore implementazione di *Industry 4.0*. Il ruolo pubblico è determinante sia nell'influenzare l'estensione quantitativa del digitale sia la sua natura a cominciare dai rapporti sociali. Di seguito alcuni assi di intervento:

⁵⁴ Nel 2018 la natalità per mille abitanti è la seguente: Italia, 7.3; Piemonte, 6.7; Liguria, 5.8; Lombardia, 7.5; Provincia di Bolzano, 10.0; Provincia di Trento, 8.1; Veneto, 7.2; Friuli Venezia Giulia, 6.4.

⁵⁵ La strategia di attrarre immigrazione qualificata, anche da aree extracomunitarie deprivate, è sicuramente utile per le economie più sviluppate ma non è certo un atto di benevolenza per i paesi di origine. Vaupel e Edel lo sottolineano: "However. It would be problematic if Western industrialized countries tried to drain these troubled regions of the workers they need to rebuild. Therefore, it would be counterproductive to recruit all of the highly educated individuals from developing countries in order to compensate for our ageing society." Cfr. J. W. Vaupel-A.Edel, *Green Book Ageing Society. How "new ageing" will change our lives"*, Population Europe, Discussion Paper n. 06, 2017, pp. 52-53.

- 3.1-Programma regionale di sostegno ed orientamento dell'evoluzione digitale delle imprese;
 - 3.2-Programma regionale di evoluzione digitale della pubblica amministrazione;
 - 3.3-Programma regionale per lo sviluppo e la diffusione delle competenze digitali;
 - 3.4-Programma regionale per l'incontro tra domanda e offerta delle competenze nel mercato del lavoro dell'economia digitale;
 - 3.5-Programma regionale per lo sviluppo delle infrastrutture della connettività e per il loro accesso universalistico;
 - 3.6-Azioni della Regione per accordi di partenariato istituzionale e sociale finalizzati alla implementazione di *Industry 4.0*.
- 4- Il lavoro dell'età digitale sarà diverso da oggi. Ciò comporta innovazioni nelle relazioni industriali e il segno di quei rapporti sarà determinato dagli esiti del dialogo sociale ed istituzionale.
 - 5- Le infrastrutture materiali ed immateriali nonché le azioni per l'innalzamento delle competenze della forza lavoro e della popolazione avranno un'influenza significativa nella scelta di localizzare investimenti privati in Friuli Venezia Giulia piuttosto che altrove poiché concorreranno al livello di produttività di ogni euro di investimento privato e di ogni ora di lavoro.
 - 6- La promozione della salute e la tutela dell'ambiente sono e saranno ancor più in futuro rilevanti nella scelta di localizzare investimenti privati in regione e nella scelta del Friuli Venezia Giulia come luogo di residenza.
 - 7- Il Friuli Venezia Giulia deve tendere ad una immigrazione internazionale di alta qualificazione professionale assicurando le più convincenti misure di integrazione.

19 Appendice A Matrici origine e destinazione della migrazione interna

Matrice origine e destinazione della migrazione interna 2020

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2020	-	451	6.127	922	251	3.181	1.356	1.082	156	343	1.220	291	60	1.219	1.019	159	1.072	1.801	836	86	129	21.760
V. d'Aosta	2020	472	-	147	28	8	68	55	41	7	11	41	9	3	34	28	7	66	44	41	5	5	1.118
Lombardia	2020	6.271	183	-	3.943	733	2.568	5.876	2.716	406	1.040	3.083	742	139	3.269	2.833	317	2.344	4.371	1.443	332	700	43.308
Veneto	2020	955	32	4.292	-	2.317	352	2.572	1.060	156	380	1.433	242	32	1.177	941	80	454	1.362	425	390	847	19.499
FVG	2020	229	6	715	2.042	-	100	386	241	54	98	496	65	8	482	308	24	96	457	108	82	73	6.069
Liguria	2020	3.255	72	2.324	354	148	-	680	1.578	78	106	560	87	18	437	283	47	251	608	342	47	82	11.358
ERO	2020	1.173	37	5.553	2.362	362	705	-	1.810	288	1.352	1.594	523	111	3.122	2.130	262	1.144	2.258	592	186	313	25.875
Toscana	2020	961	35	2.549	904	257	1.548	1.994	-	868	376	2.314	239	47	2.078	697	139	533	1.474	528	119	130	17.790
Umbria	2020	202	8	547	205	66	95	423	872	-	345	1.531	155	22	596	172	38	131	198	80	28	33	5.748
Marche	2020	340	14	1.066	432	120	130	1.648	487	313	-	972	753	42	755	623	42	121	390	105	51	72	8.477
Lazio	2020	1.417	62	3.728	1.517	564	594	1.922	2.817	2.055	1.078	-	1.996	330	3.537	1.483	236	1.052	1.542	1.028	228	282	27.468
Abruzzo	2020	348	17	968	355	98	96	837	388	136	827	2.267	-	236	586	506	45	83	177	75	57	65	8.165
Molise	2020	98	4	259	69	23	21	260	103	39	72	508	448	-	410	207	17	33	34	14	10	14	2.641
Campania	2020	2.235	76	7.141	2.068	1.047	910	5.391	4.156	988	1.047	8.161	1.361	900	-	1.185	625	1.144	908	456	305	335	40.438
Puglia	2020	1.563	40	5.051	1.549	562	497	3.707	1.300	263	845	2.875	875	331	1.014	-	599	386	554	184	228	232	22.655
Basilicata	2020	297	8	711	151	54	56	583	347	74	70	655	93	13	442	558	-	171	61	20	21	25	4.411
Calabria	2020	1.543	102	4.030	761	211	393	2.023	1.198	253	187	2.653	148	45	876	484	199	-	856	100	106	111	16.279
Sicilia	2020	2.710	70	7.298	2.016	737	807	3.149	2.038	270	398	2.800	253	43	834	605	67	796	-	310	220	279	25.700
Sardegna	2020	802	44	1.591	425	129	317	697	686	79	110	1.095	73	13	270	148	16	61	252	-	59	85	6.952
Pr. Bolzano	2020	65	3	209	313	61	29	127	84	17	33	141	17	3	89	95	7	54	92	39	-	322	1.804
Pr. Trento	2020	104	4	461	658	69	48	228	105	23	43	144	33	7	114	121	7	38	135	63	317	-	2.722
Totale	2020	25.039	1.269	54.767	21.075	7.818	12.514	33.913	23.109	6.521	8.757	34.542	8.403	2.405	21.340	14.426	2.932	10.029	17.573	6.789	2.880	4.134	320.236

Matrice origine e destinazione della migrazione interna 2030

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2030	-	444	6.027	904	246	3.135	1.329	1.060	152	335	1.200	285	59	1.197	1.000	156	1.052	1.767	817	84	126	21.375
V. d'Aosta	2030	473	-	148	28	8	68	55	41	6	11	41	9	3	34	28	7	66	44	41	5	5	1.120
Lombardia	2030	6.401	187	-	4.032	749	2.620	6.008	2.777	418	1.070	3.120	764	143	3.334	2.888	323	2.389	4.455	1.486	340	716	44.220
Veneto	2030	951	32	4.287	-	2.308	351	2.561	1.056	154	377	1.432	240	32	1.165	931	79	449	1.346	422	389	844	19.403
FVG	2030	227	6	712	2.027	-	99	383	240	53	97	495	64	8	477	304	24	95	452	107	81	73	6.023
Liguria	2030	3.193	71	2.300	349	146	-	670	1.555	76	103	555	85	17	431	279	47	247	599	335	46	81	11.186
ERO	2030	1.180	38	5.596	2.378	365	709	-	1.822	288	1.354	1.606	524	111	3.126	2.132	262	1.146	2.261	593	188	315	25.994
Toscana	2030	961	35	2.558	905	257	1.549	1.997	-	864	374	2.322	238	47	2.071	694	138	531	1.468	526	119	130	17.787
Umbria	2030	196	8	530	197	64	92	406	838	-	331	1.485	149	21	571	164	36	125	190	77	27	32	5.541
Marche	2030	327	13	1.026	412	115	126	1.567	463	297	-	935	716	40	715	590	39	115	369	100	49	69	8.083
Lazio	2030	1.421	62	3.692	1.521	565	595	1.927	2.824	2.085	1.093	-	2.025	335	3.543	1.485	237	1.053	1.544	1.044	229	283	27.563
Abruzzo	2030	332	16	924	334	92	92	787	364	129	781	2.161	-	223	554	477	42	78	167	71	54	61	7.738
Molise	2030	92	4	247	64	22	20	243	97	36	68	483	422	-	386	194	16	31	31	13	10	13	2.491
Campania	2030	2.060	70	6.540	1.888	955	839	4.920	3.793	908	962	7.471	1.252	828	-	1.094	578	1.057	838	419	279	306	37.057
Puglia	2030	1.451	37	4.661	1.424	517	461	3.408	1.194	243	779	2.649	806	305	941	-	556	358	514	170	210	213	20.900
Basilicata	2030	268	8	638	135	48	50	521	310	67	63	587	84	12	402	508	-	155	56	18	19	22	3.970
Calabria	2030	1.410	93	3.645	688	191	359	1.828	1.081	231	171	2.393	136	41	806	444	182	-	787	91	96	100	14.776
Sicilia	2030	2.510	65	6.710	1.849	677	748	2.890	1.870	250	368	2.572	234	40	777	563	62	741	-	287	202	256	23.670
Sardegna	2030	726	40	1.438	376	114	287	616	607	70	98	989	65	11	240	131	14	54	223	-	53	75	6.226
Pr. Bolzano	2030	68	3	217	325	63	30	131	87	18	34	147	18	3	92	99	7	56	95	41	-	334	1.870
Pr. Trento	2030	108	4	479	680	71	49	236	109	24	44	150	34	7	117	125	7	39	139	65	328	-	2.816
Totale	2030	24.354	1.236	52.376	20.515	7.574	12.279	32.485	22.186	6.371	8.513	32.791	8.151	2.289	20.977	14.129	2.814	9.839	17.346	6.724	2.808	4.053	309.810

Matrice origine e destinazione della migrazione interna 2040

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2040	-	433	5.929	884	240	3.055	1.300	1.036	148	326	1.180	277	57	1.158	968	151	1.018	1.710	796	83	123	20.873
V. d'Aosta	2040	464	-	147	27	8	67	55	40	6	11	40	9	3	33	27	6	65	43	40	5	5	1.100
Lombardia	2040	6.427	188	-	4.056	754	2.630	6.044	2.794	420	1.076	3.149	768	144	3.339	2.892	324	2.393	4.461	1.495	342	720	44.414
Veneto	2040	928	31	4.203	-	2.244	342	2.489	1.026	150	367	1.405	234	31	1.130	902	77	435	1.305	411	378	820	18.909
FVG	2040	221	5	696	1.967	-	96	372	233	51	94	485	62	8	463	295	23	92	438	104	79	71	5.857
Liguria	2040	3.069	68	2.235	338	142	-	648	1.504	73	100	540	82	17	412	267	45	236	573	323	45	79	10.793
ERO	2040	1.179	38	5.627	2.372	364	708	-	1.818	288	1.351	1.615	523	111	3.104	2.117	260	1.138	2.245	592	187	314	25.952
Toscana	2040	951	35	2.548	894	254	1.534	1.973	-	855	370	2.312	236	47	2.042	684	136	524	1.448	521	117	129	17.612
Umbria	2040	192	8	523	193	62	90	397	818	-	323	1.462	146	21	554	159	35	121	184	75	27	31	5.421
Marche	2040	316	13	996	396	110	121	1.508	445	286	-	908	689	39	684	564	38	110	353	96	47	66	7.785
Lazio	2040	1.424	62	3.717	1.527	568	597	1.936	2.836	2.092	1.097	-	2.032	336	3.540	1.483	236	1.052	1.542	1.047	230	284	27.639
Abruzzo	2040	318	15	887	317	87	87	748	346	122	743	2.073	-	213	526	452	40	74	158	68	52	58	7.383
Molise	2040	85	3	230	59	20	18	222	88	34	63	447	389	-	355	178	14	28	29	12	9	12	2.295
Campania	2040	1.873	64	5.920	1.699	860	763	4.429	3.414	823	872	6.763	1.134	750	-	1.002	529	969	768	380	251	275	33.537
Puglia	2040	1.317	34	4.213	1.280	464	419	3.063	1.074	220	705	2.394	729	276	861	-	509	328	471	154	189	192	18.890
Basilicata	2040	240	7	565	119	42	45	460	273	60	56	520	74	10	361	456	-	140	50	16	17	20	3.530
Calabria	2040	1.300	86	3.338	628	174	331	1.669	986	212	156	2.191	124	38	743	409	168	-	725	84	88	91	13.542
Sicilia	2040	2.306	60	6.130	1.683	616	687	2.629	1.701	228	336	2.350	214	37	716	518	57	683	-	262	184	233	21.631
Sardegna	2040	664	36	1.322	340	103	262	558	550	64	88	909	59	10	216	118	13	48	201	-	48	68	5.677
Pr. Bolzano	2040	69	3	220	328	64	31	132	88	18	35	149	18	3	93	99	7	56	96	41	-	337	1.888
Pr. Trento	2040	109	4	483	681	72	50	236	109	24	44	151	34	7	117	125	7	39	139	66	329	-	2.828
Totale	2040	23.449	1.193	49.927	19.789	7.250	11.934	30.868	21.180	6.174	8.213	31.044	7.834	2.157	20.447	13.718	2.677	9.549	16.938	6.583	2.705	3.928	297.557

Matrice origine e destinazione della migrazione interna 2050

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2050	-	411	5.589	835	227	2.897	1.229	979	140	308	1.112	262	54	1.095	915	143	963	1.617	752	78	117	19.723
V. d'Aosta	2050	442	-	139	26	8	64	52	38	6	10	38	9	3	31	26	6	61	41	38	4	4	1.046
Lombardia	2050	6.232	182	-	3.917	728	2.551	5.837	2.698	408	1.045	3.028	746	140	3.232	2.799	313	2.316	4.318	1.451	330	696	42.967
Veneto	2050	875	29	3.939	-	2.104	323	2.334	962	141	345	1.317	220	29	1.063	848	72	409	1.228	387	355	769	17.749
FVG	2050	208	5	652	1.844	-	91	348	218	48	88	454	59	8	435	277	22	87	412	98	74	66	5.495
Liguria	2050	2.890	64	2.093	317	133	-	609	1.414	69	94	505	77	16	389	252	42	223	540	303	42	74	10.145
ERO	2050	1.136	36	5.390	2.271	349	682	-	1.740	276	1.299	1.547	503	107	2.985	2.036	250	1.094	2.159	569	179	301	24.910
Toscana	2050	911	33	2.425	851	242	1.469	1.879	-	817	354	2.201	226	45	1.954	655	130	501	1.385	498	112	122	16.811
Umbria	2050	179	7	487	178	57	84	367	756	-	302	1.363	136	19	520	149	33	114	173	70	25	29	5.047
Marche	2050	291	12	918	362	101	112	1.378	407	264	-	837	637	36	634	523	35	102	327	89	43	61	7.169
Lazio	2050	1.377	60	3.565	1.470	547	577	1.863	2.729	2.026	1.062	-	1.969	326	3.421	1.433	228	1.017	1.490	1.015	222	273	26.669
Abruzzo	2050	293	14	819	291	80	81	685	317	113	687	1.916	-	197	488	419	37	68	146	63	47	53	6.814
Molise	2050	77	3	207	52	18	16	199	79	30	56	403	351	-	321	161	13	26	26	11	8	11	2.067
Campania	2050	1.676	57	5.238	1.505	762	683	3.924	3.025	736	779	5.985	1.014	670	-	899	475	868	688	340	222	244	29.791
Puglia	2050	1.179	30	3.721	1.134	412	375	2.714	951	196	630	2.115	652	247	770	-	455	293	421	138	167	170	16.769
Basilicata	2050	213	6	496	105	37	40	404	240	53	49	456	66	9	320	403	-	124	44	14	15	17	3.111
Calabria	2050	1.175	78	2.998	564	157	299	1.498	885	191	141	1.967	112	34	673	371	152	-	657	75	79	82	12.190
Sicilia	2050	2.117	55	5.577	1.534	561	630	2.396	1.550	209	307	2.137	196	33	655	474	53	625	-	240	167	213	19.729
Sardegna	2050	583	32	1.164	296	90	230	485	478	56	78	800	52	9	190	104	11	43	177	-	41	59	4.977
Pr. Bolzano	2050	69	3	219	326	64	30	132	88	18	34	148	18	3	93	99	7	56	96	41	-	335	1.878
Pr. Trento	2050	108	4	475	672	71	49	233	107	24	44	149	34	7	116	124	7	39	138	65	324	-	2.789
Totale	2050	22.028	1.122	46.111	18.550	6.746	11.282	28.566	19.664	5.821	7.713	28.479	7.335	1.991	19.383	12.968	2.486	9.028	16.083	6.257	2.536	3.695	277.846

Matrice origine e destinazione della migrazione interna 2060

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2060	-	393	5.395	807	219	2.775	1.187	946	135	296	1.074	252	52	1.062	888	139	934	1.568	724	75	113	19.035
V. d'Aosta	2060	427	-	136	25	8	62	51	37	6	10	37	8	3	31	25	6	60	40	37	4	4	1.018
Lombardia	2060	6.136	179	-	3.865	718	2.511	5.759	2.662	400	1.024	2.983	731	137	3.187	2.760	309	2.284	4.257	1.423	326	686	42.335
Veneto	2060	843	28	3.803	-	2.037	311	2.260	932	136	333	1.271	212	28	1.028	821	70	396	1.187	373	343	745	17.157
FVG	2060	201	5	629	1.785	-	87	337	211	46	85	438	56	7	421	268	21	84	398	94	72	64	5.311
Liguria	2060	2.762	61	2.016	306	129	-	587	1.363	66	90	487	74	15	377	244	41	216	523	292	41	71	9.760
ERO	2060	1.113	35	5.286	2.233	343	669	-	1.711	271	1.272	1.517	492	104	2.938	2.004	246	1.077	2.125	557	176	296	24.466
Toscana	2060	888	33	2.367	833	237	1.433	1.839	-	797	345	2.148	220	44	1.915	642	128	491	1.357	486	109	120	16.431
Umbria	2060	170	7	461	170	55	80	350	721	-	287	1.291	129	18	493	142	31	108	164	67	24	27	4.794
Marche	2060	276	11	868	345	96	106	1.314	388	251	-	791	604	34	601	496	33	97	310	84	41	58	6.803
Lazio	2060	1.349	59	3.492	1.443	537	565	1.829	2.679	1.975	1.036	-	1.920	318	3.354	1.405	224	997	1.461	990	218	268	26.117
Abruzzo	2060	275	13	766	273	75	76	643	298	106	644	1.791	-	184	456	392	35	64	137	59	44	50	6.381
Molise	2060	70	3	187	47	16	15	179	71	27	51	364	316	-	288	145	11	23	23	10	7	10	1.864
Campania	2060	1.526	52	4.758	1.369	693	622	3.567	2.750	667	706	5.435	919	608	-	813	430	786	623	308	202	222	27.056
Puglia	2060	1.077	28	3.403	1.037	376	342	2.482	870	178	572	1.935	592	224	698	-	413	266	382	125	153	155	15.309
Basilicata	2060	189	5	441	93	33	35	359	213	47	44	406	58	8	283	358	-	110	39	12	13	15	2.764
Calabria	2060	1.066	71	2.713	510	142	272	1.356	801	173	128	1.780	102	31	609	336	138	-	595	68	72	74	11.035
Sicilia	2060	1.956	51	5.162	1.418	519	583	2.215	1.433	192	283	1.978	181	31	604	437	49	576	-	221	155	197	18.240
Sardegna	2060	519	28	1.033	264	80	205	433	427	50	69	710	46	8	170	93	10	38	158	-	37	53	4.432
Pr. Bolzano	2060	69	3	220	328	64	31	132	88	18	35	149	18	3	93	99	7	56	96	41	-	337	1.887
Pr. Trento	2060	109	4	484	685	72	50	237	110	24	44	152	34	7	118	126	7	39	140	66	330	-	2.840
Totale	2060	21.021	1.070	43.623	17.836	6.448	10.828	27.118	18.712	5.565	7.354	26.738	6.965	1.865	18.725	12.492	2.347	8.701	15.585	6.037	2.443	3.564	265.036

Matrice origine e destinazione della migrazione interna 2065

Fonte Istat		Regione di destinazione																					
Regione di origine	Anno	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Veneto	FVG	Liguria	ERO	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Pr. Bolzano	Pr. Trento	Totale
Piemonte	2065	-	387	5.340	798	217	2.733	1.174	936	133	293	1.063	249	51	1.052	879	137	925	1.553	716	75	111	18.825
V. d'Aosta	2065	423	-	135	25	8	61	50	37	6	10	37	8	3	30	25	6	60	40	37	4	4	1.009
Lombardia	2065	6.121	179	-	3.863	718	2.504	5.757	2.661	398	1.021	2.989	729	137	3.185	2.758	309	2.283	4.255	1.418	326	686	42.296
Veneto	2065	831	28	3.758	-	2.012	307	2.232	920	134	329	1.256	210	28	1.016	811	69	391	1.173	368	339	736	16.948
FVG	2065	198	5	622	1.765	-	86	333	209	46	84	433	56	7	416	265	21	83	394	93	71	63	5.251
Liguria	2065	2.716	60	1.992	302	127	-	580	1.346	65	89	481	73	15	372	241	40	213	517	288	40	70	9.629
ERO	2065	1.110	35	5.282	2.232	342	667	-	1.710	270	1.270	1.516	492	104	2.938	2.004	246	1.077	2.125	556	176	295	24.448
Toscana	2065	883	32	2.359	830	236	1.425	1.833	-	794	344	2.141	219	43	1.910	640	128	490	1.354	483	109	119	16.373
Umbria	2065	167	7	453	167	54	78	345	710	-	282	1.269	127	18	484	139	31	106	161	66	23	27	4.714
Marche	2065	271	11	854	341	95	104	1.297	383	247	-	778	594	33	590	487	33	95	305	83	41	57	6.699
Lazio	2065	1.342	58	3.488	1.438	535	562	1.823	2.671	1.963	1.029	-	1.908	316	3.341	1.399	223	993	1.455	984	217	267	26.014
Abruzzo	2065	268	13	746	267	73	74	628	291	103	627	1.745	-	180	444	382	34	62	133	57	43	49	6.219
Molise	2065	66	3	178	45	15	14	170	67	26	48	346	300	-	273	137	11	22	22	9	7	9	1.767
Campania	2065	1.463	50	4.567	1.313	664	596	3.422	2.637	638	676	5.217	880	582	-	778	411	753	596	295	194	213	25.943
Puglia	2065	1.031	27	3.266	995	361	328	2.381	835	171	547	1.857	566	214	669	-	395	254	365	120	147	149	14.678
Basilicata	2065	179	5	417	88	31	33	339	202	44	41	383	55	8	268	338	-	104	37	12	12	15	2.611
Calabria	2065	1.021	68	2.600	489	136	260	1.299	768	165	122	1.706	97	29	583	321	132	-	569	65	69	71	10.570
Sicilia	2065	1.882	49	4.974	1.365	500	561	2.134	1.380	185	273	1.905	174	30	581	421	47	555	-	213	149	189	17.566
Sardegna	2065	496	27	986	253	77	196	415	409	48	66	678	44	8	162	89	10	36	151	-	35	51	4.237
Pr. Bolzano	2065	69	3	220	329	64	31	133	88	18	35	149	18	3	93	99	7	57	96	41	-	338	1.891
Pr. Trento	2065	110	4	488	690	73	50	239	110	24	45	153	35	7	119	127	7	40	141	66	333	-	2.863
Totale	2065	20.645	1.051	42.729	17.594	6.338	10.669	26.584	18.370	5.479	7.230	26.103	6.832	1.816	18.526	12.342	2.297	8.598	15.444	5.970	2.410	3.520	260.549

20 Appendice B

Allegato B

PIL a prezzi di mercato. Cambiamento in percentuale comparando anno Y con anno Y-1

B1	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	-4,8	2,3	1,8	-0,8	-0,5	2,7	5,3	2,5	4,4	3,0
Germania	-5,7	4,2	3,9	0,4	0,4	2,2	1,7	2,2	2,5	1,5
Italia	-5,3	1,7	0,7	-3	-1,8	0,0	0,8	1,3	1,7	0,8
Polonia	2,8	3,6	5	1,6	1,4	3,3	3,8	3,1	4,9	5,1
Slovacchia	-5,5	5,7	2,9	1,9	0,7	2,8	4,8	2,1	3,0	4,0
Ungheria	-6,7	0,7	1,8	-1,5	2,0	4,2	3,8	2,2	4,3	5,1

Tasso di disoccupazione. Disoccupati inclusi nella forza lavoro 15-74 anni. Definizione ILO

B2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	6,7	7,3	6,7	7	7	6,1	5,1	4	2,9	2,2
Germania	7,6	7	5,8	5,4	5,2	5	4,6	4,1	3,8	3,4
Italia	7,7	8,4	8,4	10,7	12,1	12,7	11,9	11,7	11,2	10,6
Polonia	8,1d	9,7	9,7	10,1	10,3	9	7,5	6,2	4,9	3,9
Slovacchia	12,1	14,5	13,7d	14	14,2	13,2	11,5	9,7	8,1	6,5
Ungheria	10	11,2	11	11	10,2	7,7	6,8	5,1	4,2	3,7

Tasso di disoccupazione giovanile (15-24 anni) rispetto forza lavoro 15-74 anni. Definizione ILO

B3	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	16,6	18,3	18,1	19,5	18,9	15,9	12,6	10,5	7,9	6,7
Germania	11,1	9,8	8,5	8	7,8	7,7	7,2	7,1	6,8	6,2
Italia	25,3	27,9	29,2	35,3	40	42,7	40,3	37,8	34,7	32,2
Polonia	20,6d	23,7	25,8	26,5	27,3	23,9	20,8	17,7	14,8	11,7
Slovacchia	27,6	33,9	33,7d	34	33,7	29,7	26,5	22,2	18,9	14,9
Ungheria	26,4	26,4	26	28,2	26,6	20,4	17,3	12,9	10,7	10,2

Produttività reale del lavoro. Cambiamento annuo percentuale. PIL/Occupati

B4	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	-3,1	3,3	2,1	-1,2	-0,8	2,2	3,8	0,8	2,8	1,6
Germania	-5,8	3,8	2,7	-0,7	-0,4	1,9	0,8	1	1,1	0,2
Italia	-3,7	2,4	0,4	-2,7	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,5	-0,1
Polonia	2,4	6,4b	4,4	1,5	1,5	1,6	2,3	2,2	3,6	4,8p
Slovacchia	-3,6	7,3	1,1	1,8	1,5	1,3	2,8	-0,3	0,8	2
Ungheria	-4,9	1,3	1,8	-2,3	0	-0,4	1,6	-1,5	2,4	2,7

Appendice
B

Indice nominale di unità di lavoro (NULC). Variazione annua percentuale (1)

B5	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	2,6	0,1	0,7	3	0,5	0,4	-0,8	3,1	3,6	6,3
Germania	6,6	-1,2	0,3	3,4	2,3	1,5	2	1,3	1,5	2,7
Italia	4,3	0	0,5	1,5	0,8	0,2	0,9	0,4	0	2,3
Polonia	0,9	2,4b	0,8	2	0,2	0,6	-0,6	2,5	2,2	3,3p
Slovacchia	6,4	-1,8	0,9	0,6	1,1	0,7	0,9	2,5	4,5	3,5
Ungheria	1,6	-0,2	2,3	5,5	-0,3	1	0,4	4	4,5	3,4

Il NULC [(retribuzioni dei dipendenti/numero dipendenti) / (PIL/occupazione totale)] è simile al CLUP. Il secondo, calcolato secondo il metodo Bankitalia, è un indicatore più raffinato in quanto usa il valore aggiunto anziché un parametro lordo come il PIL.

Investimenti diretti esteri in percentuale del PIL

B6	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	66,2	7,1	69,6	74,7	77,4	77,3	75,8	78,4	78,3	77,5
Germania	34,4	35,3	35,9	40	41,3	41,3	42,2	42,8	43,4	44,7
Italia	22	20,2	21,4	23	23,7	25	25,5	26,3	26,2	27,3
Polonia	40,4	48,4	47,3	47,7	50,1	51,5	48,1	50,6	49,6	47,8
Slovacchia	64,3	62,1	65,3	64	64,6	62	62,8	70,9	71,4	69,2
Ungheria	226,7	214,1	235,9	226,9	211,5	217,2	221	259,3	210,6	163,1

Investimenti fissi lordi in percentuale sul PIL

B7	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	27,1	26,9	26,5	25,9	25,1	25,1	26,5	24,9	24,8	25,5
Germania	19,3	19,5	20,4	20,3	19,9	20	20	20,3	20,5	21,2
Italia	20,1	20	19,7	18,3	17,2	16,7	16,9	17,2	17,4	17,7
Polonia	21,4	20,3	20,7	19,8	18,8	19,7	20,1	18	17,5	18,2
Slovacchia	20,8	21,1	23,3	20,3	20,4	20,4	23,7	21	21,3	21,2
Ungheria	22,7	20,2	19,7	19,2	20,8	22,1	22,3	19,7	22,2	25,2

Spesa per Ricerca e Sviluppo in percentuale sul PIL

B8	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cechia	1,3	1,3	1,6	1,8	1,9	2	1,9	1,7	1,8	1,9p
Germania	2,7	2,7	2,8	2,9	2,8	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1e
Italia	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3e	1,3	1,4b	1,4	na
Polonia	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1	1	1	1,2p
Slovacchia	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,2	0,8	0,9	0,8
Ungheria	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,2	1,3	1,5



L'Associazione Norberto Bobbio promuove e diffonde i valori e la cultura del riformismo democratico

