

Anno LXIX | numero 4 - 2020



# Economia trentina



## GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Avanzamento dei lavori e ricadute sul territorio

---

## INFORMATIVA ABBONATI

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), La informiamo che i Suoi dati personali saranno trattati dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Trento, Titolare del trattamento, per provvedere alla spedizione della pubblicazione "Economia trentina".

In nessun caso i suoi dati saranno diffusi, né trasferiti all'estero, ma potranno essere comunicati a terzi incaricati di svolgere o fornire specifici servizi strettamente funzionali all'invio della rivista ed esclusivamente nei limiti e con le modalità previste dalla normativa vigente.

I dati conferiti saranno conservati per il tempo necessario ad adempiere alla finalità indicata. Lei potrà far valere i Suoi diritti di cui agli artt. 15 e ss. del GDPR (cancellazione, blocco, aggiornamento, rettificazione, portabilità, integrazione dei dati, opposizione al loro trattamento e reclamo al Garante Privacy) e in particolare potrà in qualunque momento richiedere la cancellazione del Suo nominativo dall'indirizzario scrivendo a Camera di Commercio I.A.A. di Trento, via Calepina 13, 38122 Trento (cciaa@tn.legalmail.camcom.it) oppure al Responsabile della protezione dei dati (rpd@tn.legalmail.camcom.it).

## PRIVACY - BANCHE DATI DI USO REDAZIONALE (articolo 2 Codice di deontologia dei giornalisti)

In relazione al Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR - Regolamento europeo in materia di dati personali e ai sensi dell'art. 2, secondo comma del Codice di deontologia dei giornalisti, relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica, la Camera di Commercio I.A.A. di Trento, in qualità di Titolare del trattamento, comunica

- che nella propria sede in via Calepina, 13 - 38122 Trento - sono presenti banche dati ad uso redazionale nelle quali sono raccolti dati personali e sensibili;
  - che per far valere i diritti di cui agli artt. 15 e ss. del GDPR (cancellazione, blocco, aggiornamento, rettifica, portabilità, integrazione dei dati, opposizione al loro trattamento) e in particolare per richiedere la cancellazione del proprio nominativo dall'indirizzario può scrivere a Camera di Commercio I.A.A. di Trento, via Calepina 13, 38122 Trento (cciaa@tn.legalmail.camcom.it) oppure al Responsabile della protezione dei dati (rpd@tn.legalmail.camcom.it).
-

## ECONOMIA TRENTEINA

Rivista trimestriale  
della Camera di Commercio Industria  
Artigianato e Agricoltura di Trento

Anno LXIX - n. 4-2020  
Dicembre 2020

Direzione e redazione  
Camera di Commercio IAA di Trento  
via Calepina 13 - 38122 Trento  
tel: 0461 887269  
fax: 0461 986356  
email: ufficio.stampa@tn.camcom.it  
www.tn.camcom.it

Reg. Tribunale di Trento n. 34  
dell'11 Agosto 1952

**Presidente:**  
Giovanni Bort  
**Direttore responsabile:**  
Alberto Olivo  
**Comitato editoriale:**  
Michele Andreus, Alberto  
Folgheraiter, Alessandro  
Franceschini, Alberto Olivo,  
Mauro Marcantoni, Daniele Marini  
**Coordinamento redazionale:**  
Donatella Plotegher  
**In redazione:**  
Roberto Giampiccolo, Graziella Pisoni

**Progetto grafico:**  
Plus Communication  
**Impaginazione:** Prima srl  
**Stampa:**  
Stampa Sud



Il marchio della gestione  
forestale responsabile  
FSC® C106460

**Foto:**  
Archivio Camera di Commercio  
di Trento; Archivio BBT-SE;  
Archivio Immagina; Archivio  
Magi's Lab; Archivio Optoi; Alberto  
Folgheraiter; Archivio Base Tuono;  
Shutterstock.com: Matteo Faes,  
Giulio Diener, CHEN MIN CHUN,  
Tattoboo, Nirat.pix, New Africa,  
encierra, Tatevosian Yana, Simon  
Poon, Halfpoint, AF-Photography,  
StockMediaSeller, Billion Photos,  
Alberto Masnovi, Sergey Uriadnikov,  
Geoffrey Kuchera, Sharomka, Jacob  
Lund, fizkes, Monkey Business  
Images, ChiccoDodiFC, auerimages,  
Ollyy, Shch\_photo, Andrey\_Popov,  
CREATISTA, Thomas Andreas, s\_oleg,  
Pressmaster, panuwat phimpha,  
GaudiLab.

Poste Italiane s.p.a.  
Spedizione  
in Abbonamento Postale  
70% Trento n. 4-2020

ISSN 0012-9879

Foto di copertina:  
Sottoattraversamento Isarco,  
impermeabilizzazione in pvc -  
Archivio BBT-SE

Corrispondenza, manoscritti,  
pubblicazioni devono essere  
indirizzati alla Direzione della  
rivista. Gli articoli firmati e siglati  
rispecchiano soltanto il pensiero  
dell'Autore e non impegnano la  
Direzione della rivista. È vietata la  
riproduzione degli articoli e delle  
note senza l'autorizzazione.

 Associato all'Unione Stampa  
Periodica Italiana - USPI

## AREA SVILUPPO

### 02

**GALLERIA DI BASE,  
GLI IMPATTI SULLO  
SVILUPPO DEL TRENTOINO**  
MAURO MARCANTONI



### 06

**UNA CONVIVENZA PIÙ  
RICCA E APERTA**  
MAURO MARCANTONI



### 10

**BBT: UN PROGETTO  
CHE UNISCE**  
FILIPPO BONASSO



## AREA ECONOMIA E AZIENDE

### 16

**BUROCRAZIA,  
L'ALIBI PERFETTO**  
PAOLA BORZ  
GIUSEPPE FERRANDI

### 20

**IL VALORE SOCIALE  
DELL'AGRICOLTURA  
CONTADINA**  
ALESSANDRA PICCOLI

### 26

**DAI LABORATORI  
AI SATELLITI**  
DAVIDE LEVEGHI



## AREA CULTURA E TERRITORIO

### 30

**LE OPERE DI  
CIRILLO GROTT A  
GUARDIA DEL VILLAGGIO**  
ALBERTO FOLGHERAITERI



### 35

**"BASE TUONO", LE PAGINE  
TRENTEINE DELLA  
GUERRA FREDDA**  
MAURIZIO STRUFFI

### 41

**IL LETARGO DEGLI ORSI E  
IL RITORNO DEI LUPI**  
ALBERTO FOLGHERAITER



## OLTRE I CONFINI PROVINCIALI

### 45

**SMART WORKING,  
APPLICAZIONE E  
DIFFUSIONE**  
DANIELE MARINI



### 51

**ECONOMIA E AMBIENTE  
NELL'UNIONE EUROPEA**  
ILARIA GARAMPI



### 55

**IL PESSIMISMO  
DEI LAVORATORI**  
DANIELE MARINI

### 59

**CRISI GLOBALE,  
PANDEMIA E RITORNO  
DEL MANIFATTURIERO**  
GIANLUCA TOSCHI





Testa fresante della TBM Flavia a Mules

# GALLERIA DI BASE, GLI IMPATTI SULLO SVILUPPO DEL TARENTINO

*MAURO MARCANTONI* Direttore dell'Istituto per l'assistenza allo sviluppo aziendale

Un'infrastruttura portante che ridefinirà  
i rapporti economici e sociali

**C**on la denominazione di Galleria di base del Brennero si identifica il progetto italoaustriaco per la costruzione di una galleria ferroviaria che collegherà Fortezza a Innsbruck, passando sotto il Passo del

Brennero. Il progetto è il risultato operativo del trattato di Stato tra Italia e Austria, del 30 aprile del 2004, e prevede che i lavori di costruzione della Galleria di base si concludano nel 2028: quindi a 24 anni dalla sottoscrizione del trattato.

Le opere di questa importanza hanno necessariamente uno sviluppo pluriennale, che va dall'individuazione dell'idea-guida fino alla progettazione e realizzazione concreta: quindi, impegnano più di una generazione. È stato così anche per il Gottardo (1999-2016), tenendo conto che prima della fase decisionale ci sono voluti dieci anni tra studi e referendum. Valutare queste opere con criteri riferiti all'attualità è di conseguenza fuori luogo. Serve, invece, un approccio di lungo periodo, di visione proiettata nel tempo, di capacità di prefigurare le ricadute sul territorio, sulla sua economia e sul suo stesso modello di sviluppo.

#### Un grande sistema a rete

Per quel che ci riguarda più da vicino, il nuovo progetto diventerà l'infrastruttura portante su cui si ridefiniranno innanzitutto i rapporti interni alla realtà regionale, sia del Trentino che dell'Alto Adige. Il tutto organicamente inserito in un nuovo equilibrio tra Nord e Sud del Brennero, che entra a pieno titolo nell'intento più generale della Unione europea che è quello di realizzare spazi omogenei tra le varie aree dell'Unione, con l'ambizioso obiettivo che diventino sempre più interconnesse. Un'interconnessione infrastrutturale che metta in comunicazione non solo i sistemi economici, ma anche quelli sociali.

Insieme alla Galleria di base, il progetto di Corridoio prevede il graduale raddoppio della linea a due binari, progettata nell'800 da Luigi Negrelli e Karl von Etzel.

#### Lo stato dell'arte

Per quel che riguarda il Trentino, la situazione odierna è l'esito operativo del Protocollo predisposto dall'allora Commissario straordinario, Ezio Facchin, e firmato nell'aprile 2018 dalla Provincia autonoma di Trento, dal Comune di Trento e da Rete ferroviaria italiana (RFI): protocollo che ha visto lo sviluppo del progetto ferroviario come propedeutico alla fattibilità dell'interramento della linea storica e della realizzazione del sistema metropolitano chiamato Nordus, destinato a collegare efficientemente le zone Nord e Sud della città di Trento.

Questo passaggio è stato successivamente confermato con la firma dell' "Atto aggiuntivo al Protocollo d'intesa per la riqualificazione urbana del capoluogo intersecato dalla linea ferroviaria Verona-Brennero". Con l'Atto aggiuntivo i tre firmatari si sono assunti l'impegno di sviluppare il nuovo sistema infrastrutturale per renderlo realizzabile.

Quindi, a oggi, sono stati definiti i termini del cosa fare: come farlo, quando farlo e in che modo finanziarlo sono gli argomenti che aspettano le risposte della politica, della tecnica e della cittadinanza, visto che il progetto sarà sottoposto a un'inchiesta pubblica, secondo l'ultima procedura prevista dalla Provincia autonoma di Trento.

#### Una ferrovia di pianura

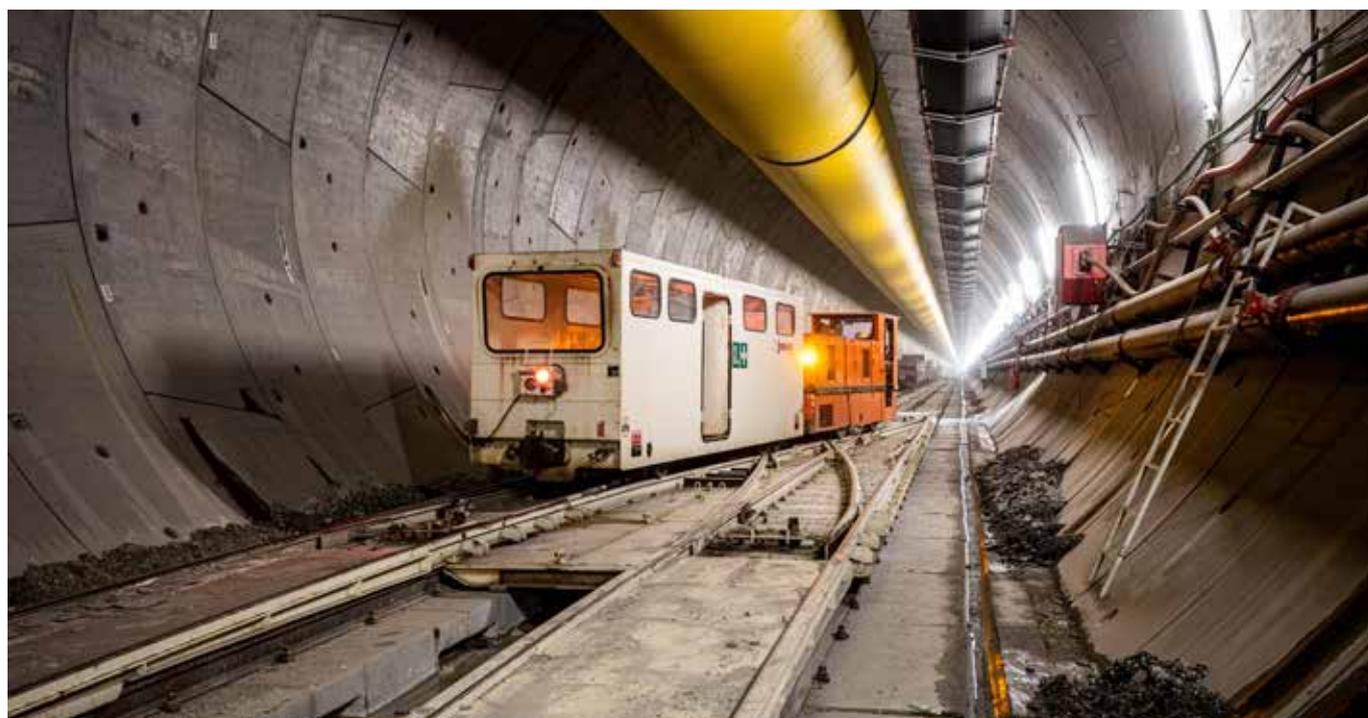
Nel momento in cui verrà aperta la Galleria di base del Brennero nel 2028, dovrà contestualmente essere aperto anche il

---

LE GRANDI OPERE DEVONO  
ESSERE REALIZZATE PER  
OTTIMIZZARE LE RELAZIONI  
CON IL CONTESTO IN CUI  
SONO INSERITE

---

Treno di servizio nella galleria di linea Ovest





Trento e la ferrovia parallela alla riva sinistra dell'Adige

tratto tra Ponte Gardena e Fortezza, che andrà in appalto nel corso del prossimo anno. Anche in questo tratto verranno superate le pendenze che abbattono la prestazione ferroviaria. Di conseguenza, una volta completati la Galleria di base del Brennero e il tratto tra Ponte Gardena e Fortezza, si andrà a realizzare – come la chiamano gli svizzeri – una ferrovia di pianura: il riferimento è al tratto da Basilea a Chiasso. Il conseguente abbattimento delle pendenze permetterà il transito di treni lunghi fino a 750 metri trainati da una sola locomotiva. Una soluzione che consente, con economie di scala adeguate, di rendere il trasporto ferroviario economico.

#### **Le necessarie interazioni con i territori**

Quello del rapporto con i territori è un tema che va oltre la pianificazione della Galleria di base del Brennero ed entra in un ambito vitale per il Trentino, al quale è stato dato particolare peso in questi ultimi 2-3 anni. Ciò anche sulla base del documento ministeriale “connettere l'Italia” che, per la parte infrastrutturale e ferroviaria, entra nel merito di come queste grandi opere devono essere realizzate per ottimizzare le relazioni con il contesto in cui sono inserite. Si è trattato di una novità nell'approccio, perché fino a quel momento si era sempre cercato di creare la grande infrastruttura semplicemente per assolvere alle sue funzioni connettive: per collegare, per migliorare il sistema ferroviario, molte volte anche quello autostradale. Di conseguenza, un approccio prevalentemente legato alla realizzazione della infrastruttura, senza preoccuparsi troppo dei disagi ambientali e sociali provocati, che induceva il territorio interessato a difendersi attraverso gli strumenti di cui disponeva: valutazioni di impatto ambientale, piuttosto che misure di mitigazione o di compensazione.

La nuova modalità, volta a ottimizzare i rapporti con il territorio, ha così aperto opportunità inedite.

#### **Trento e la grande circonvallazione**

Quanto appena descritto è una parte del progetto più ampio che considera l'intero lotto prioritario nel territorio Trentino, chiamato “circonvallazione di Trento e Rovereto”. Il committeente – Rete ferroviaria italiana – sta infatti procedendo con il “*project review*” (aggiornamento del precedente progetto preliminare con l'adeguamento alla nuova normativa tecnica) per l'area di Trento e per le altre zone interessate, tra le quali la città di Rovereto.

In particolare per Trento, sono stati prefigurati tre grandi obiettivi:

1. creare la circonvallazione ferroviaria di Trento;
2. interrare la linea ferroviaria storica, come previsto dal progetto di piano regolatore;
3. realizzare un funzionale sistema di trasporto urbano da Nord a Sud: un vero e proprio servizio metropolitano in grado di collegare gli estremi della città (il già citato Nordus).

Tutti e tre questi ambiziosi obiettivi, e i relativi progetti, presentavano delle grosse criticità in fase di realizzazione. La visione d'insieme, sviluppata anche con il supporto del Commissario straordinario Facchin, ha permesso di trasformare le criticità in opportunità. Quindi, la possibilità di portare avanti la circonvallazione di Trento, cioè l'opera ferroviaria, cercando nel contempo di vedere in quale modo si potevano realizzare anche gli altri due progetti, è stata una intuizione, un'impostazione che sta dando ottimi risultati.



Rovereto e la Vallagarina

### La nuova forza del capoluogo

Per accogliere una sfida così impegnativa è necessario che Trento, in tutte le sue espressioni istituzionali, ma anche economico-sociali, assuma una maggiore e coraggiosa capacità propulsiva e innovativa. In questi ultimi anni l'atteggiamento della città è stato più del tipo "se queste cose sono necessarie, facciamole", cercando di eliminare o di ridurre disagi e controindicazioni. È ragionevole, invece, considerare questa grande opera pubblica come un'opportunità unica per ripensare l'assetto di una città che, comunque vada, non sarà più la stessa. Senza attendere il 2028, si renderebbe pertanto urgente e importante per la città capoluogo un atteggiamento propulsivo, proiettato sui nuovi orizzonti aperti prima dall'avvio dei cantieri, poi dalle nuove forme urbane e dalle nuove opportunità di scambio e di sviluppo che si creeranno.

### Il ruolo complementare di Rovereto

Il progetto che riguarda la città di Trento, per la sua altissima esposizione e per il livello di maturazione tecnica raggiunto, è in una posizione prioritaria rispetto agli altri progetti che riguarderanno la città di Rovereto, la Rotaliana e altre parti dell'asse del Brennero.

Questi progetti, comunque importanti, avranno però uno sviluppo in tempi più lunghi - oltre i 15-20 anni - con la necessità di percorrere tutti i passaggi tecnici, politici e di consenso generale che le iniziative di questo tipo inevitabilmente comportano.

A questo proposito già avviato è l'iter previsto per Rovereto dove sono stati istituiti dei tavoli di lavoro attivi nell'ambito dell' "Osservatorio per lo sviluppo del Corridoio del Brennero", e sono state create occasioni di confronto con l'amministrazione comunale per attivare una rete di lavoro simile a quella prevista per il capoluogo. Inoltre, anche a Rovereto si prevede l'interramento di una parte della ferrovia storica.

Per gli altri progetti la Provincia si è già resa disponibile a valutare i primi passi, ma a oggi non ci sono ancora le condizioni indispensabili per procedere in modo sufficientemente definito.

In ogni caso, analogamente a Trento, sarà necessaria una visione di lungo

periodo, per capire come questi nuovi progetti si rapporteranno con i rispettivi contesti territoriali e come, dal punto di vista funzionale, si inseriranno nell'asse del Brennero.

---

È RAGIONEVOLE  
CONSIDERARE LA GALLERIA  
DEL BRENNERO COME  
UN'OPPORTUNITÀ UNICA  
PER RIPENSARE L'ASSETTO  
DEL TERRITORIO

---

### Per connettere le valli

Un'altra componente essenziale, se guardiamo al Trentino nel suo insieme, è rappresentata dalle valli. Nella retorica che si è affermata in questi ultimi decenni, le valli vengono normalmente messe quasi in contrapposizione al centro, al fondovalle. In realtà è ragionevole ritenere che un buon centro di riferimento sia essenziale per far crescere l'intero territorio provinciale, e non solo in termini di connessioni. Per questo ogni valle deve avere alcuni progetti portanti, anelli di un sistema a rete in grado di interconnettere e valorizzare l'intero Trentino, in una logica di reciproco e proficuo scambio. ■



La ferrovia tra i vigneti di Mezzocorona

# UNA CONVIVENZA PIÙ RICCA E APERTA

*MAURO MARCANTONI* Direttore dell'Istituto per l'assistenza allo sviluppo aziendale

## Necessario puntare su una mentalità imprenditoriale dinamica e una regia politica stabile

**L**e grandi infrastrutture trasportistiche incidono anche sull'organizzazione dei rapporti sociali. Aprendo lo sguardo oltre i confini provinciali, è sufficiente pensare alla trasformazione indotta dal sistema dell'alta velocità che ha cambiato la geografia dell'Italia. Se consideriamo i tempi di percorrenza, non è più una geografia delle lunghe distanze. Oggi vi sono distanze di fatto molto più compresse, come Bologna-Roma, ridotta alle due ore di percorrenza. Un effetto simile, ovviamente in scala diversa, si potrà avere nei collegamenti tra il Trentino, l'Alto Adige e il Tirolo, in quanto l'abbattimento dei tempi di percorrenza

consentito dalla Galleria di base, sarà decisamente significativo. È di conseguenza indispensabile e urgente rispondere ad alcune fondamentali domande rispetto alle trasformazioni del modello di convivenza dell'intera area a Nord e Sud del Brennero: quanto si riavvicineranno questi territori, con le loro culture e le loro attività? E Trento quale ruolo reciterà, quando si troverà a meno di un'ora da Verona e a poco più di un'ora da Innsbruck? È ragionevole ritenere che questo "avvicinamento" avrà effetti importanti, e geneticamente mutanti, nei confronti della stessa natura relazionale non solo della città capoluogo, ma anche dell'intero Trentino.

### Il passaggio critico dell'intermodalità

Un analogo mutamento genetico avverrà per le merci se il sistema intermodale trentino, nella sua complessa architettura fisica e tecnica, sarà all'altezza della sfida del dopo Tunnel. L'interrogativo più rilevante è infatti quello di capire se sarà realmente possibile spostare le merci dalla strada alla rotaia, con i conseguenti riassetto ambientali e funzionali che ciò richiederà. Qualche stimolo interessante è già venuto dal confronto nato tra la Provincia autonoma di Trento e le categorie dei trasportatori. Un primo esempio sono i contributi garantiti annualmente dalla Provincia agli operatori per il trasporto combinato (RoLa *Rollende Landstraße*-Autostrada ferroviaria). Una seconda azione sarà l'ampliamento e l'ammodernamento dell'interporto di Trento. Si tratta di un progetto che prevede la costruzione di nuovi binari dedicati all' "Autostrada ferroviaria", per aumentare l'efficienza, ridurre i tempi di carico-scarico e permettere un maggior utilizzo delle tratte Trento-Wörgl (Tirolo) e Trento-Regensburg

(Baviera). L'investimento previsto (e già inserito dalla Giunta in legge di bilancio) sarà di circa dieci milioni di euro.

### L'importanza di gestire l'impatto finanziario

Imprescindibile, anche ragionando nei tempi brevi, è la massima attenzione al volume di investimenti che dovrebbero ricadere sul territorio. Si tratta di un volume con i milioni oltre i due zeri, quindi una massa ingente di risorse che costituisce un motore potente, per gli effetti che potrà avere sull'economia del territorio, e che va gestito con grande competenza e senso di responsabilità.

Gli investimenti relativi alla Galleria di base del Brennero sono complessivamente nove miliardi, distribuiti nell'arco di vent'anni. Sono più di 400 milioni all'anno tra Innsbruck e Fortezza. Si tratta di un valore estremamente elevato e la percentuale che potrà rimanere sul territorio è decisamente importante.

Ci sono poi gli investimenti autostradali, si parla di oltre 4

---

UNA SOCIETÀ CHE VEDE  
RICADERE SUL PROPRIO  
TERRITORIO INVESTIMENTI  
COSÌ INGENTI, NON SEMPRE  
È PRONTA A GESTIRNE  
GLI EFFETTI

---

*Tulfes-Pfons - armatura della sovrastruttura nella galleria di interconnessione*





*Carro per cassafôrma rivestimento definitivo*

miliardi, in 15-20 anni.

Per Trento, la circonvallazione ferroviaria della città, comprese le opere sulla linea storica e sul Nordus sono state stimate un miliardo e trecento milioni, da effettuare nell'arco di dieci anni. Quindi sono 130 milioni all'anno di opere che saranno realizzate sul territorio che va da Mattarello a Roncafort. Sono valori importanti che comportano significative ricadute, ma a patto che le imprese locali riescano a entrare nel gioco e ritagliarsi un preciso ruolo e spazio. Ipotizzando che le grandi aziende che si aggiudicano i lavori "lascino" un 40% sul territorio, la partita è di circa 50-60 milioni all'anno.

### **Generare sviluppo a tutti i livelli**

Gli effetti sul territorio non riguardano solo l'impatto diretto degli interventi, ma anche un insieme di altri indotti che questo tipo di pianificazione produce.

Avere una certezza di progetto sull'attraversamento di Trento significa dare una serie di segnali alla città di dove si può investire o progettare iniziative, anche prima che i lavori inizino, e, ancor più, prima del loro completamento. L'importante è che i progetti seguano un piano di certezze e tempistiche sufficientemente attendibili dal punto di vista del loro sviluppo.

### **Una sfida per le imprese**

Una società che vede ricadere sul proprio territorio investimenti di così grande importo non sempre è pronta a riceverne e a gestirne gli effetti. Di conseguenza, è fondamentale una mentalità imprenditoriale appropriata e aperta ad alleanze tra aziende e alla ricerca di sempre più elevate capacità competitive. Una mentalità che consenta alle imprese del territorio di rispondere a investimenti che, per la loro elevata entità, di solito sono appannaggio di organizzazioni che operano in ambito nazionale e internazionale. Ovviamente, questo non significa che le imprese locali siano fuori gioco e che non possano beneficiare delle ricadute degli investimenti. Però c'è la necessità che cresca sempre più una cultura imprenditoriale dinamica, attrezzata e competitiva.

In questa prospettiva sono stati organizzati, tra gli altri, due importanti convegni: uno con Confindustria nel 2017 e un altro, nel 2018, in collaborazione con la Fondazione Negrelli. A questo punto, le aziende e le loro organizzazioni dovrebbero riprendere i fili del ragionamento ed esprimere con forza e chiarezza il loro pensiero, assumendo una posizione sempre più attiva in questa cruciale partita.

### **Continuità di visione**

La continuità di visione è uno dei temi che ha un peso cruciale in questo tipo di progetti. Non ci può essere un cambia-

mento a ogni alternanza di responsabilità politica nei vertici delle istituzioni interessate.

Con l'ultimo protocollo il Comune di Trento si è impegnato a redigere delle linee guida per la definizione delle proposte utili per la riqualificazione urbana e architettonica delle aree interessate dal progetto, come piano di assetto complessivo del territorio.

Si tratta di impegni che per la loro stessa natura hanno bisogno di continuità e sarebbe insensato che, da un'elezione a un'altra, opere di questo tipo fossero messe continuamente in discussione.

La continuità nella gestione dei grandi progetti deve essere di conseguenza uno degli elementi irrinunciabili per una politica all'altezza di sfide così importanti. L'attitudine a guardare al futuro da parte del Trentino passa anche attraverso la sua capacità di mantenere nel tempo la rotta, a prescindere dall'eventualità che alla guida delle istituzioni coinvolte si alternino compagini diverse. È una condizione vitale in ogni opera infrastrutturale di impatto elevato e ancor di più se destinata, come in questo caso, a cambiare il futuro di un'intera comunità.

### **Una regia chiara e condivisa**

La somma di tutte queste considerazioni comporta l'impiego di risorse e mezzi importantissimi per lo sviluppo dell'economia del territorio. E quando ci sono in gioco dimensioni così importanti c'è bisogno di una visione complessiva chiara e lungimirante, di una regia sia a livello politico che economico. Se la regia manca, o è

debole, si rischia di mettere il territorio alla mercé di interessi altri, lontani e diversi da quelli che lo stesso si propone e si attende.

Questo impone che le istituzioni trentine riescano a intercettare e a guidare (per la loro parte, anche se con significativi e inevitabili limiti) l'intero processo e che le nostre imprese siano in grado di entrare nella dinamica delle ricadute cercando di esserne parte attiva. A questo proposito, a fare la differenza è la qualità della classe dirigente di cui si dispone, pubblica e privata. E questo vale ancora di più di fronte a un progetto di rilevanza epocale, consapevoli che, nel caso della Galleria di base del Brennero e delle grandi infrastrutture connesse, questo termine non è azzardato.

E per sottolineare ancor più l'entità della sfida, vanno richiamate le grandi opportunità che in questa prospettiva potranno essere attivate dal *Recovery Fund*, considerando il rilievo europeo del progetto che intreccia obiettivi di rafforzamento delle infrastrutture, della competitività delle imprese e di sostenibilità, soprattutto per quel che riguarda il trasporto su rotaia di merci e persone. ■

---

**C'È BISOGNO DI UNA  
VISIONE COMPLESSIVA  
CHIARA E LUNGIMIRANTE,  
DI UNA REGIA SIA A LIVELLO  
POLITICO SIA ECONOMICO**

---



# BBT: UN PROGETTO CHE UNISCE

FILIPPO BONASSO *Comunicazione BBT SE*

L'opera è al centro del Corridoio scandinavo-mediterraneo, da Helsinki a La Valletta

La rotta del Brennero è uno dei collegamenti più importanti tra il Nord e il Sud dell'Europa. Con i suoi 1.371 metri di altitudine, questo passo montano è il valico più basso dell'Arco alpino e risulta transitabile tutto l'anno. Ciò ha fatto sì che si trovasse in una posizione che è stata, per molti secoli, strategica da un punto di vista sia economico che commerciale. Di conseguenza, già nel 1867 venne inaugurata la ferrovia del Brennero, un'opera che nella storia di questo valico ha ricoperto e ricopre tutt'oggi un ruolo di primaria importanza, e cento anni dopo si iniziò a costruire l'autostrada del Brennero, che è

transitabile dal 1974, denominata A13 in Austria e A22 in Italia. Dopo il completamento di questo nuovo collegamento stradale, il volume delle merci trasportate raggiunse i dieci milioni di tonnellate annue.

Nel 2019 quasi 2,5 milioni di Tir hanno attraversato il passo del Brennero<sup>1</sup>. Anche il traffico ferroviario è aumentato nel tempo raggiungendo la massima capacità offerta dalla linea attuale (passeggeri e merci) e rendendo la linea saturata. Nonostante tale tendenza, il trasporto su gomma si confer-

<sup>1</sup> Fonte: Asfinag Verkehrsstatistik.

ma come modalità di trasporto prevalente. Oggi, oltre il 50% dell'intero traffico merci transalpino su strada passa attraverso il Passo del Brennero<sup>2</sup>. Il 70% del trasporto delle merci attraverso il Brennero avviene su gomma, mentre il 30% viaggia su rotaia<sup>3</sup>.

Quando la Galleria di base del Brennero (BBT) entrerà in esercizio, i treni in transito non dovranno più affrontare le impegnative salite e discese della linea esistente, risalente al 1867. La nuova linea avrà una pendenza compresa tra il 4‰ e il 7‰ (rispetto all'attuale 26‰) e sarà più corta di 20 km. I treni passeggeri copriranno la tratta Fortezza-Innsbruck in soli venticinque minuti, a fronte degli attuali ottanta. Inoltre, i treni adibiti al trasporto merci potranno avere maggiore lunghezza, quindi maggior capacità di carico, potendo viaggiare in numero più elevato e con un tempo di viaggio di 35 minuti rispetto all'attuale 1 ora e 45 minuti.

La Galleria di base del Brennero è ubicata in posizione baricentrica lungo il Corridoio scandinavo-mediterraneo che parte da Helsinki e arriva a La Valletta. Il Corridoio si sviluppa su una lunghezza di oltre 9mila Km, attraversando la Finlandia, la Svezia, la Danimarca, la Germania, l'Austria, l'Italia e Malta. Il progetto della Galleria di base del Brennero si estende dal portale Sud presso la stazione di Fortezza (Alto Adige, Italia), a una quota di 749 m s.l.m., sino al portale Nord presso la stazione di Innsbruck (Tirolo, Austria), a una quota di 574

m s.l.m., dopo un percorso in sotterraneo di 55 km. A Sud di Innsbruck, la linea si collegherà con l'esistente circonvallazione ferroviaria assumendo una lunghezza complessiva di 64 km, diventando così il collegamento ferroviario sotterraneo più lungo al mondo.

Il progetto della realizzazione della Galleria di base del Brennero prevede:

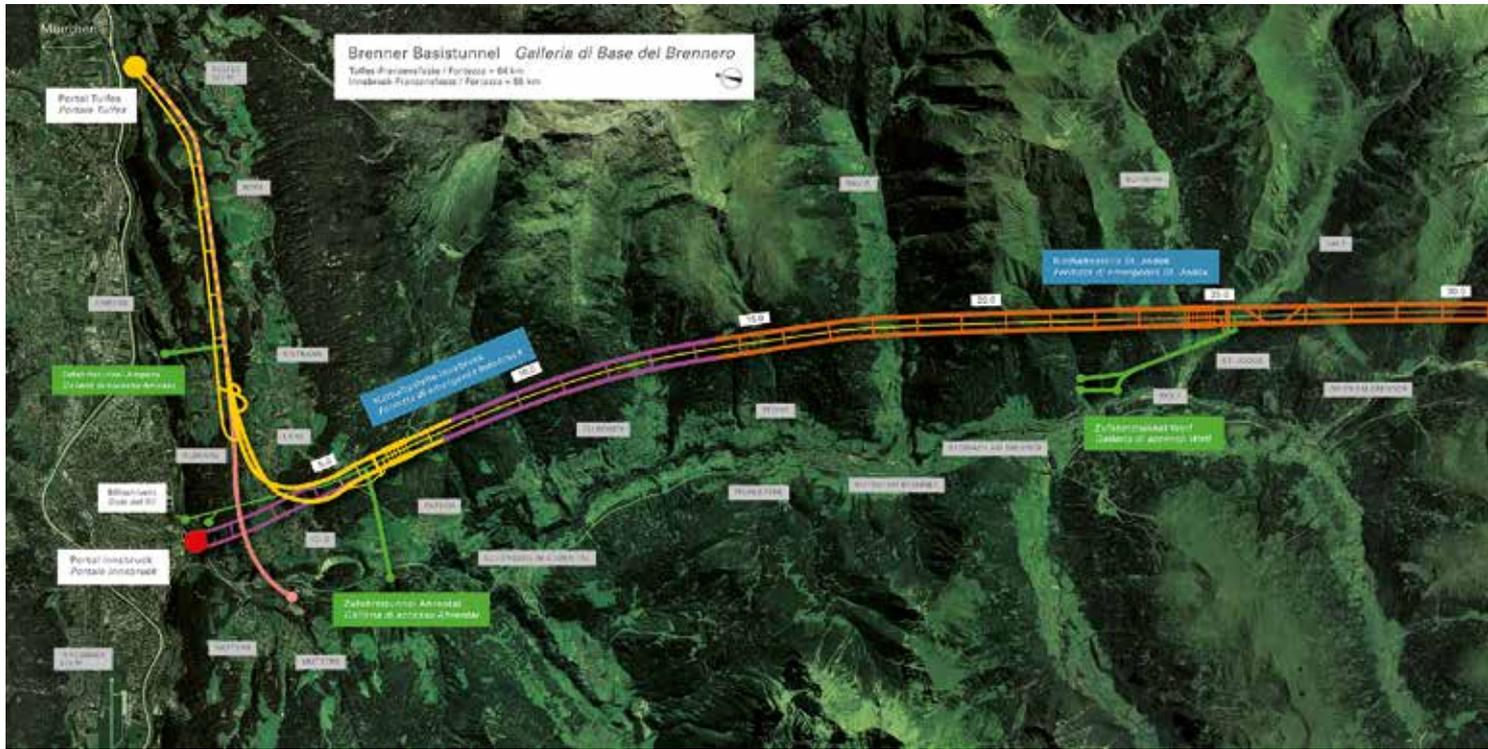
- **due gallerie principali a binario singolo.** Le due gallerie avranno una lunghezza pari a 55 km, un diametro interno con rivestimento definitivo di circa 9 m e saranno distanziate tra loro di circa 40-70 m. Le due gallerie principali saranno collegate, ogni 333 m, attraverso cunicoli trasversali, i quali ricopriranno principalmente il ruolo di via di fuga in caso di emergenza, ma al loro interno verranno anche posizionati i vani tecnici e le vasche per l'antincendio in fase di esercizio;
- **un cunicolo esplorativo** con un diametro interno di 5,8 m con rivestimento definitivo. Il cunicolo è posizionato a una quota di 12 m inferiore rispetto alle gallerie principali. Esso assolve, attualmente, la funzione di prospezione geologica e topografica e precede lo scavo della galleria di linea di almeno 500 m. Indagando l'ammasso roccioso, si è potuta ottimizzare la progettazione delle gallerie principali. Inoltre, durante la costruzione dell'opera, il cunicolo esplorativo permette di smaltire le acque di drenaggio e una parte del materiale proveniente dai fronti di scavo, mentre in fase di esercizio, consentirà di svolgere la manutenzione delle gallerie principali e ospiterà gli impianti necessari per il

*Tufles-Pfons: parete a doppio fornice*



<sup>2</sup> Fonte: VCO Mobilità Mit Zukunft.

<sup>3</sup> Fonte: Bundesamt für Verkehr - BAV.



La planimetria del tracciato

- funzionamento della linea ferroviaria;
- **quattro gallerie d'accesso laterali** ubicate in corrispondenza di Ampass, Ahrental, Wolf (Austria) e Mules (Italia). Le gallerie d'accesso, in fase d'esercizio, assumono funzioni logistiche per le operazioni di emergenza e manutenzione. Durante la costruzione dell'opera rivestono una funzione logistica, sia per il trasporto esterno del materiale di scavo, sia per la fornitura di materiali e attrezzature necessarie per le lavorazioni e l'immissione di aria fresca ai fronti scavo;
- **tre fermate di emergenza** composte da un cunicolo centrale lungo 470 m, comunicante con le gallerie principali attraverso collegamenti trasversali distanziati di 45 m. Alternativamente, i cunicoli trasversali svolgeranno il compito di via di fuga e di estrazione dell'aria viziata. Le fermate d'emergenza sono situate a Innsbruck, St. Jodok (Austria) e Campo di Trens (Italia), e comunicano con le gallerie d'accesso.

Dei circa 230 km di cui si compone il sistema della Galleria di base del Brennero, che verranno scavati in totale tra gallerie di linea, cunicolo esplorativo e gallerie con funzioni logistiche e di servizio, a tutto ottobre 2020 ne sono stati scavati 134 km.

**Come si realizza la Galleria di base del Brennero:**

La realizzazione della Galleria di base del Brennero rappre-

senta un'importante sfida dal punto di vista ingegneristico per via delle dimensioni e della complessità dell'opera. I metodi di scavo utilizzati sono di due tipi: tradizionale e meccanizzato. La scelta tra le due soluzioni è influenzata da diversi fattori tra i quali la lunghezza del tratto da scavare (valutazioni economiche e logistiche), il tipo di roccia che si incontra (caratteristiche geologiche) e le caratteristiche planoaltimetriche del tracciato. Circa il 50% dell'opera viene scavato con metodo tradizionale, ovvero utilizzando esplosivi, che abbattano la roccia in modo da poterla rimuovere. In questo modo si avanza con lo scavo nel cuore della montagna.

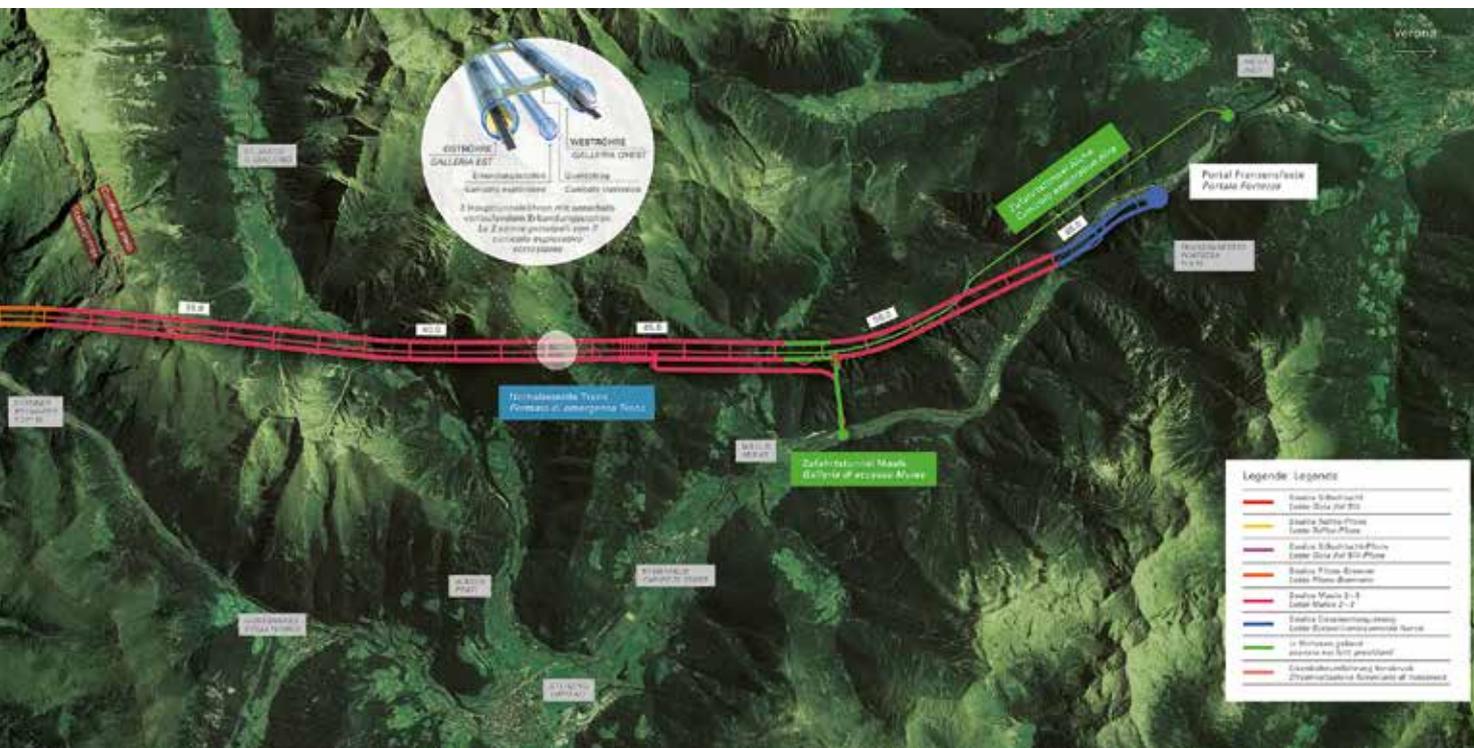
**SUL VERSANTE ITALIANO SONO TRE LE FRESE ATTIVE CHE PROCEDONO CON LO SCAVO DELLE GALLERIE IN DIREZIONE DEL BRENNERO**

Il ciclo di scavo con metodo in tradizionale ha una durata media di circa 17 ore con cui si ha un avanzamento in media di 5-8 metri al giorno. Oltre a brevi tratti delle due gallerie di linea e del cunicolo esplorativo, vengono scavati con tale procedura le gallerie di servizio e quelle di interconnessione, i *bypass* di sicurezza e i cameroni di montaggio delle *Tunnel*

*Boring Machine* (le cosiddette talpe meccaniche).

Il restante 50% dell'opera, in particolare le due gallerie di linea e il cunicolo esplorativo, sarà scavato con il metodo meccanizzato, ovvero impiegando le frese con una media di avanzamento circa 15-20 metri nelle 24 ore, a seconda del materiale che si trova sul percorso.

Sul versante italiano sono tre le frese attive (una per la realizzazione del cunicolo esplorativo e altre due per la co-



struzione delle gallerie di linea) che procedono con lo scavo delle gallerie in direzione del Brennero. Sul versante austriaco è in corso di smontaggio la fresa che ha scavato un lungo tratto del cunicolo esplorativo. Lo scudo della macchina sarà esposto all'Infocenter pianeta galleria *Steinach am Brenner*.

### Il metodo del congelamento

Il lotto del sottoattraversamento dell'Isarco è il lotto della parte italiana più complesso dal punto di vista ingegneristico per le caratteristiche del territorio e la stretta Alta Valle Isarco, che richiedono l'adozione di particolari tecniche di costruzione.

Grazie al cosiddetto "metodo del congelamento", è stato possibile evitare di dover spostare il percorso del fiume che attraversa il tracciato della Galleria di base del Brennero e ridurre gli impatti ambientali, in particolare sulla fauna ittica dell'Isarco.

All'inizio dei lavori sono stati realizzati quattro pozzi, due su ciascun lato del fiume Isarco. Partendo da uno dei quattro pozzi sono stati congelati la falda e il materiale alluvionale al di sotto dell'alveo del fiume. Si è proceduto a iniettare azoto liquido all'interno di un circuito chiuso, costituito da "tubazioni di congelamento", sotto il fiume. L'azoto, con una temperatura di -196 °C, scorrendo all'interno di queste tubazioni ha sottratto il calore dal suolo circostante. Di conseguenza, l'acqua all'interno del suolo sotto al fiume si è congelata e la

## L'ATTENTA GESTIONE DELLE RISORSE E DEL MATERIALE DI SCAVO È DI FONDAMENTALE IMPORTANZA PER IL PROGETTO BBT

temperatura del suolo è scesa a -35 °C. Per mantenere queste temperature del suolo durante lo scavo, all'interno di un circuito di raffreddamento viene fatta circolare della salamoia (refrigerante). Mediante tale procedura è stato possibile consolidare il materiale sciolto al di sotto dell'alveo del fiume e il 5 ottobre 2020 si sono potuti avviare i lavori di scavo. Già ora, solo poche settimane dopo l'avvio dei lavori sotto il fiume, è possibile vedere i primi metri di galleria scavati sotto l'Isarco.

### Organizzazione logistica della Galleria di base del Brennero

Una componente fondamentale, da tenere bene presente durante la progettazione della Galleria di base del Brennero, è costituita dagli aspetti logistici. La progettazione logistica segue, infatti, riflessioni tecniche ed economiche con prescrizioni e direttive concernenti giurisdizione, normative, scadenze e particolari con l'obiettivo di individuare una soluzione efficiente dal punto di vista tecnico ed economico per l'esecuzione dei lavori.

Dal punto di vista organizzativo l'opera Galleria di base del Brennero può essere suddivisa in cantieri di costruzione principali. Questa suddivisione in più lotti va nella direzione di un migliore efficientamento sia in tempi di produzione che di risparmio economico.

Al termine delle attività di scavo e della posa dei rivestimenti definitivi di tutte le parti scavate si procederà



*Portale sud a Fortezza prima dell'abbattimento del diaframma*



*Abbattimento del diaframma ad Aica-Mules (3 novembre 2010)*

all'attrezzaggio della Galleria con la messa in opera della sovrastruttura ferroviaria e del sistema antivibrazioni, l'approvvigionamento della trazione elettrica e dell'energia, degli impianti di segnalamento e sicurezza, dei sistemi di telecomunicazione e sorveglianza, degli impianti di ventilazione e climatizzazione nonché di tutti gli impianti tecnici. Infine si procederà all'esercizio di prova della Galleria di base del Brennero.

#### **Il riutilizzo del materiale di scavo e la produzione dei conci**

L'attenta gestione delle risorse e del materiale di scavo è di fondamentale importanza per il progetto BBT. Il 30% del materiale di scavo viene rimpiegato per la produzione di calcestruzzo, così da non utilizzare materiale proveniente dall'esterno. BBT SE è alla continua ricerca di soluzioni atte a mitigare il trasporto su strada del materiale proveniente dallo scavo della Galleria. Per esempio, nel cantiere di Mules è attivo un sistema di nastri trasportatori, attualmente pienamente operativo, realizzato attraverso una rete di circa 50 km a regime e destinata a crescere ulteriormente, che trasporta il materiale scavato al fronte fino al deposito situato nella Val di Riga. Qui il materiale con le migliori caratteristiche viene selezionato e reimpiegato per la produzione del calcestruzzo, mentre il materiale non adatto a questo scopo viene messo a dimora.

Lo stabilimento di Hinterrigger, costruito in Val di Riga nell'adiacenza del portale Sud del cunicolo esplorativo ha iniziato a produrre i conci (elementi prefabbricati in calcestruzzo che hanno la funzione del rivestimento definitivo della Galleria) nel 2018, ed è tuttora in piena attività. Nello stabilimento lavorano oggi circa 130 persone, impegnate nella produzione

di questi elementi prefabbricati in calcestruzzo armato. La capacità produttiva dell'impianto al massimo regime è di circa 200 conci al giorno.

Una volta terminato il progetto di realizzazione della Galleria di base del Brennero, l'area utilizzata per la produzione dei conci sarà totalmente rinverditata.

#### **I rapporti con il territorio**

Le campagne informative, le serate di approfondimento tecnico, i convegni, le interviste, sono parte della politica della comunicazione che vede nell'annuale Giornata delle porte aperte il momento più significativo. BBT promuove, inoltre, il progetto dell'alternanza scuola-lavoro attraverso il quale nel solo 2019 sono stati ospitati presso gli uffici BBT 25 studenti e studentesse delle scuole medie superiori dell'Alto Adige. Inoltre BBT SE, insieme al Consorzio osservatorio gestito dalla Provincia autonoma di Bolzano, mette a disposizione dei visitatori un Infopoint sul progetto di realizzazione della Galleria di base del Brennero.

Su 200 m<sup>2</sup>, lungo sette suggestive casematte, si estende l'area espositiva della mostra permanente sul progetto, con affascinante versatilità tecnica, che tocca cultura e natura. I punti di forza della mostra sono lo *scanner* interattivo in Galleria e l'avventura multimediale dell'avanzamento di scavo. L'*Infopoint* è anche il punto di partenza delle visite guidate in cantiere.

Quest'anno, per motivi legati al Covid-19, non è stato possibile organizzare l'evento più importante di BBT, la Giornata delle porte aperte. Tale evento verrà sostituito con la produzione di un filmato che porterà lo spettatore all'interno della Galleria di base del Brennero. ■



# BUROCRAZIA, L'ALIBI PERFETTO

*PAOLA BORZ* Direttrice generale di Trentino School of Management  
*GIUSEPPE FERRANDI* Direttore generale della Fondazione Museo storico del Trentino

Un libro per spiegare come superarne gli eccessi  
e fermarne gli effetti negativi

“**S**e non si risolve il nodo cruciale della burocrazia il Paese non riparte. E purtroppo la burocrazia è un alibi perfetto per tutti gli attori in campo.

Lo è per i politici, che ogni volta sostengono che le leggi e i provvedimenti proposti vanno bene ma sono bloccati dagli apparati burocratici. Lo è per gli organi di controllo, che, a prescindere dagli effetti delle loro azioni sulla società e sull'economia, possono comunque dimostrare di aver compiuto il proprio dovere. Lo è per la stessa burocrazia, che si

sente vittima del caos delle norme, dell'ossessione dei controlli, della scarsità di mezzi. È un alibi perfetto anche per la tecnologia che, se non riesce ad adattare le proprie logiche alle esigenze organizzative, accusa di resistenza all'innovazione gli apparati amministrativi. Infine, lo è anche per i cittadini, che cedono al senso di impotenza senza tentare alcuna reazione civica.

Questo saggio si pone l'arduo obiettivo di smontare l'alibi perfetto, tentando di suggerire anche qualche possibile via d'uscita. Se nella prima parte “Il pentagramma del diavolo”

prende in considerazione gli alibi delle cinque aree critiche trattate (politica, magistratura, amministrazione, tecnologia e società), nella seconda propone al lettore elementi di riflessione su come, realisticamente, si possano finalmente immettere nelle Pubbliche amministrazioni italiane enzimi di reale cambiamento. Un cambiamento che ha bisogno di un approccio innovativo che sappia intervenire sul binomio organizzazione-formazione agendo con logiche di sistema e a un tempo con approcci puntuali”.

Questa è la presentazione del libro “Il pentagramma del diavolo-Perché la burocrazia è un alibi perfetto”, edito dalla Franco Angeli su iniziativa congiunta della Trentino School of Management e dell’Officina dell’autonomia della Fondazione del Museo storico del Trentino.

Nelle pagine del volume, si intravede la filiera di un manifesto che potrebbe diventare un generatore di innovazione di sistema, capace di mettere a valore condiviso esperienze, professionalità, sensibilità, competenze tecniche diverse e complementari.

È evidente che l’approccio a sistema sconta la difficoltà di dover considerare e connettere molti ambiti, cinque per la precisione, e la loro azione.

Così il modo con cui la politica, ma anche la burocrazia, fa la sua parte, produce norme e procedure; il modo con cui gli organi di controllo sviluppano la loro azione, e si connettono tra di loro; il modo con cui la stessa burocrazia combina, e a volte scombina, ciò che viene dalla sua cultura interna e ciò che le arriva da fuori, dagli altri attori in gioco; il modo con cui la tecnologia si incrocia con l’organizzazione, e a volte ne condiziona e irrigidisce le logiche; il modo con cui i meccanismi

complessi che regolano la cittadinanza e le sue espressioni interagiscono con i comportamenti individuali e con il consenso: tutto questo è il terreno su cui cresce la burocrazia, quella intesa nella sua accezione negativa e inibitoria dello sviluppo, e su cui devono essere costruite le reazioni, le proposte di soluzione. Ogni tentativo semplificadorio, o limitato a un solo campo, è destinato all’insuccesso, o a produrre

risultati parziali. Questo, l’esperienza recente, ma anche quella meno recente, lo ha dimostrato con assoluta chiarezza. La burocrazia alibi perfetto: tutti negli anni ci siamo rassegnati alla burocrazia intesa come ingiustizia sociale e abbiamo sempre pensato di essere vittime di questo fenomeno, senza invece renderci conto fino in fondo che con la nostra

---

## IL LIBRO, COME FA IL PENDOLO, OSCILLA COSTANTEMENTE TRA IL RECUPERO DELLA STORIA E L’ANALISI CRITICA DEL PRESENTE

---



individuale inerzia, senza la voglia di innovare, di cambiare pagina, siamo diventati corresponsabili, a prescindere dal ruolo in commedia. Corresponsabili di un'inerzia che è diventata malattia cronica, che ci vede impotenti ai piedi del letto di quel malato grave che è il nostro bellissimo Paese.

Il volume è ricco di analisi, di considerazioni, di proposte, a volte di provocazioni, e ognuno, come avviene con i film, i quadri, la musica e la poesia ne può ricavare spunti di riflessione o di azione, richiami alle cose che più incuriosiscono o stimolano: guardando al passato o al presente, a seconda dei casi. Storicizzare il presente, individuando tratti tipici e direzioni di marcia è spesso il modo migliore di guardare responsabilmente e costruttivamente al futuro.

Ed è proprio per questo che il libro, come fa il pendolo, oscilla costantemente tra il recupero della storia e l'analisi critica del presente, proponendo in filigrana una visione ottimistica e costruttiva del futuro. Questo ne fa un prodotto editoriale difficile da classificare: è un saggio storico? Anche. È un'analisi tecnica della situazione attuale? Certamente sì. Propone soluzioni? No, ma fa intravedere spiragli di luce in fondo al tunnel.

Non è un libro di denuncia, come ne esistono tanti, ma è sicuramente più un libro di speranza. La speranza di cambiamento che affiora a ogni pagina.

Per il taglio volutamente non accademico, le pagine si leggono bene e scivolano veloci in un intreccio continuo di immagini, concetti e metafore proposti apparentemente come strategia di memoria per il lettore, ma che in realtà propongono sintesi concettuali potenti ed efficaci. Il pentagramma del diavolo, i cerchi olimpici, il numero cinque ricorrente, la terzina del diavolo, le regole, le riforme, le norme: tutte cose, queste, che non sono state inventate ieri, che esistono da sempre, ma è la loro combinazione che è nuova, che suggerisce sfumature interessanti e apre finestre su orizzonti certamente conosciuti, ma rieditati in modo nuovo e convincente. È lo sguardo che gli autori ci propongono: l'occhio attento di chi ha deciso non solo di osservare, ma di fare ricerca attiva su ciò che osserva.

Anche noi ci siamo confrontati in un'osservazione particolare: abbiamo provato a evidenziare le parole chiave di ogni capitolo, che sono davvero tante, e che, mettendole tutte insieme, compongono un *puzzle* di quel "pessimismo attivo" richiamato dagli autori in premessa, che ci fa vedere con cinismo la situazione reale del nostro Paese, ma che allo stesso tempo ci fa maturare ancora di più la voglia di "cambiare finalmente in meglio".

Le parole si combinano in verticale e orizzontale come se fossero destinate a entrare nei molti e complicati cruciverba che compongono l'enigmistica della Pubblica amministrazione italiana: etica civica, etica pubblica, fiducia, responsabilità, risultato, meritocrazia, innovazione, creatività, cambiamento e via dicendo.

Parole che sono state poi combinate in titoli capaci di sem-



**Mauro Marcantoni  
Luciano Hinna  
Francesco Dall'Olio**

## **IL PENTAGRAMMA DEL DIAVOLO**

**Perché la burocrazia  
è un alibi perfetto?**

**Introduzione di  
Filippo Patroni Griffi**

**FrancoAngeli**

plificare concetti complessi i cui significati, a volte per sottolinearne gli aspetti positivi, altre quelli negativi, intendono sintetizzare la problematicità dei temi sul tappeto: "la palude delle norme", "le leggi alla deriva", "gli arbitri a bordo campo", "per essere normali non ci vuole l'emergenza", "quante volte si deve fare un'autopsia", "il giunto elastico tra politica e azione amministrativa", "l'emergenza è la normalità mal riuscita", "gestire il rischio per crescere", "rigore e rigidità", solo per fare alcuni esempi.

Tutte immagini che riflettono, certamente una situazione, ma che con un effetto specchio ci stampano sul volto un sorriso amaro e ci fanno anche riflettere.

Un altro elemento che merita attenzione è l'evoluzione della trattazione dei vari temi affrontati: sembra il Bolero di Ravel. Gli autori ritornano più volte sullo stesso argomento approfondendo però ogni volta e arricchendo l'analisi di nuovi

strumenti e nuovi spunti per proporre alla fine la sintesi del tema. È come fa un direttore d'orchestra che, partendo da una scelta di campo, lo spartito da eseguire, e dalle risorse a disposizione, gli orchestrali, dà forma e armonia all'esecuzione: o, per meglio dire, all'interpretazione.

Due parole sugli autori, elementi che nel libro si evincono, ma che vale la pena ricordare. Sono tre.

**Luciano Hinna**, dopo importanti esperienze ai massimi vertici di società internazionali di consulenza nel settore privato, si è dedicato negli ultimi vent'anni alla consulenza ai massimi livelli del settore pubblico e all'insegnamento universitario. È stato componente della CIVIT, la Commissione per la valutazione, la trasparenza e l'integrità delle amministrazioni pubbliche, prima della sua trasformazione in ANAC-Autorità nazionale anticorruzione e per la valutazione e la trasparenza delle amministrazioni pubbliche, ha fatto delle Pubbliche amministrazioni il suo perimetro di interesse dove adottare le metodologie, le tecniche dell'economia di azienda.

**Francesco Dall'Olio**, giurista, magistrato, sostituto procuratore a Roma, dove ha seguito, prima di passare ad altri incarichi, per oltre vent'anni i reati contro la Pubblica amministrazione seguendo processi importanti: un punto di osservazione privilegiato il suo, per trattare il tema degli alibi legati alla burocrazia.

**Mauro Marcantoni**, sociologo e giornalista ha avuto importanti responsabilità dirigenziali in diverse Pubbliche amministrazioni e si è dedicato alla ricerca e alla formazione. Attualmente dirige l'Istituto per l'assistenza allo sviluppo aziendale di Trento.

In sintesi, l'idea di ibridare culture e competenze economiche, giuridiche e sociologiche è stata vincente.

Infine, è importante spiegare al lettore l'interesse per due

istituzioni come le nostre per il volume e per il tema trattato. La **Trentino School of Management**, una istituzione formativa partecipata dalla Provincia autonoma di Trento, dall'Università degli studi di Trento e dalla Regione autonoma Trentino-Alto Adige Südtirol, cura la formazione del personale pubblico che opera in Trentino, con forti e accreditati rapporti con esperienze formative in ambito nazionale.

Ora la formazione, richiamata più volte in questo volume, è certamente un mediano di spinta di una delle trasformazioni culturali più importanti che ci attendono: se è vero che la conoscenza è sempre più a ciclo breve ed è a scadenza,

come affermano i nostri autori, dovremo insegnare a quanti operano nelle strutture pubbliche a disimparare, per imparare di nuovo per affrontare senza alibi le sfide che i cambiamenti di scenario ci impongono.

Mantenere viva la storia e capitalizzare i suoi insegnamenti è la missione della **Fondazione del Museo storico del Trentino**, e anche la burocrazia è storia. Attraverso l'Officina dell'autonomia, che si occupa di studi e di ricerche sulla genesi, sull'evoluzione

e sul funzionamento delle autonomie delle Regioni e delle Province autonome, la Fondazione è impegnata a studiare e promuovere tutto ciò che dà forza e valore civico al capitale sociale, il principale agente del nostro sviluppo.

Un saggio sulla burocrazia che fosse allo stesso tempo stimolo per ulteriori ricerche e supporto per la formazione mirata sul tema, ha rappresentato un momento felice di sintesi per dare anche noi scacco all'alibi.

Il cambiamento, come dicono i nostri autori, non è stato mai così veloce come nel recente passato e non sarà mai così lento nel futuro. Di questo tutti dobbiamo tenere conto avendo presente che la burocrazia si mangia la fiducia e la sfiducia si mangia il futuro e la speranza. ■

---

### GLI AUTORI RITORNANO PIÙ VOLTE SULLO STESSO ARGOMENTO APPROFONDENDO E ARRICCHENDO L'ANALISI DI NUOVI STRUMENTI E SPUNTI

---





# IL VALORE SOCIALE DELL'AGRICOLTURA CONTADINA

---

*ALESSANDRA PICCOLI* Dottoranda in pedagogia sociale Libera università di Bolzano

---

## La marginalizzazione socioeconomica dei piccoli produttori e la mobilitazione della comunità

**U**no dei motivi che sta alla base della marginalizzazione sociale e culturale dei piccoli coltivatori risiede nell'impossibilità strutturale per l'agricoltura contadina di competere sul mercato globale delle derrate alimentari, così come una possibile soluzione a questo serio problema sta nell'azione di risposta

offerta dal modello della Comunità a supporto dell'agricoltura (CSA). In un sistema socioeconomico liberista globalizzato, la situazione dei piccoli contadini delle aree marginali d'Italia, inadeguati alla competizione sul mercato globale, si configura come una marginalizzazione non solo di tipo economico, ma anche sociale e culturale.



Nel 2018, in Trentino, è stata avviata una sperimentazione che ha coinvolto l'Associazione e Gruppo di acquisto solidale l'Ortazzo e tre piccole aziende agricole della provincia. L'esperienza è stata seguita con una ricerca partecipativa i cui risultati mostrano come il consolidarsi delle reti sociali in un territorio marginale, con la presa di responsabilità da parte dei consumatori nei confronti dei produttori di beni agricoli di base, migliori sensibilmente la proattività degli amministratori locali nel sostenere iniziative virtuose, incrementi il senso di autoefficacia dei contadini, il valore percepito dell'attività agricola e di cura del territorio.

I risultati preliminari di una ricerca condotta sulle Comunità a supporto dell'agricoltura partono dalle domande riguardanti principalmente il "se" e il "come" iniziative di agricoltura solide possano ridurre la condizione di marginalizzazione sociale nel contesto rurale, agendo sulla dimensione economica, così come sul riconoscimento del valore culturale e civile della pratica agricola.

Questo tipo di iniziative, molto diffuso all'estero fin dagli anni Settanta, ha trovato terreno fertile anche in Italia, in particolare all'interno dei circuiti dell'economia solidale e cooperativa. Gli elementi macroeconomici che portano alla nascita delle CSA si sono estesi e intensificati nei decenni, tanto da

produrre una reazione in tutto il mondo verso la "sovranià alimentare" - ossia la possibilità di disporre di cibo che sia in linea con le proprie abitudini culturali, disponibile a livello locale e in quantità adeguata - attraverso un approccio nuovo e creativo a più livelli, da quello istituzionale a quello politico, fino a un coinvolgimento del mondo della ricerca<sup>1</sup>.

L'agricoltura contadina, di piccole dimensioni e basata sui principi della sussistenza e della multifunzionalità, è vulnerabile tanto per la volatilità dei prezzi dei prodotti agricoli, quanto per la sostanziale insostenibilità della concorrenza globale, dalla quale è di fatto esclusa. D'altra parte anche i consumatori sono sempre più alienati dalla produzione del cibo, dai metodi e dai luoghi, ritrovandosi completamente dipendenti dalla Grande distribuzione organizzata (GDO).

Creando una connessione tra queste due realtà, le CSA sono un'alternativa rilevante che consente di riportare il cibo, la produzione e la sua distribuzione, su una scala locale attraverso reti basate sul riconoscimento del suo valore. Gli elementi essenziali di una CSA possono essere identificati nei seguenti tre aspetti: gli acquirenti condividono i rischi della produzione; il coinvolgimento è di medio-lungo periodo;

---

### L'AGRICOLTURA CONTADINA DI PICCOLE DIMENSIONI E BASATA SUI PRINCIPI DELLA SUSSISTENZA E DELLA MULTIFUNZIONALITÀ È VULNERABILE

---

<sup>1</sup> Möllers, 2014.

al contadino viene riconosciuto un prezzo equo per il suo lavoro<sup>2</sup>. L'associazione URGENCI, che raggruppa un grande numero di CSA a livello mondiale, nel 2016, a Ostrava (Rep. Ceca), ha sviluppato invece la seguente definizione: "Le comunità a sostegno dell'agricoltura (CSA) sono partenariati diretti, basati sulle relazioni tra più persone e uno o più produttori agricoli, che condividono i rischi, le responsabilità e i benefici dell'agricoltura, sottoscrivendo un accordo vincolante a lungo termine".

Da queste premesse teoriche è nata una ricerca partecipativa<sup>3</sup>, realizzata, nell'arco di circa due anni, di una piccola CSA trentina attraverso interviste a contadini, ad amministratori locali e consumatori, direttamente coinvolti e non coinvolti nel progetto, a *focus group* e attraverso la partecipazione alle attività dei gruppi di lavoro e a momenti divulgativi pubblici. Dalla ricerca, condotta nei primi diciotto mesi, a partire dal gennaio 2018, in provincia di Trento, sono emersi dati relativi alle interazioni sociali tra piccoli agri-

coltori e un gruppo di consumatori, così come all'organizzazione economica che rende sostenibile l'attività, senza però dimenticare un livello culturale.

Il caso oggetto di indagine si colloca nella provincia di Trento e ha preso avvio dall'incontro dell'Associazione e Gruppo di acquisto solidale l'Ortazzo con un gruppo di piccoli contadi-

ni trentini. Dopo un primo momento di confronto informale, nel 2018 è stato avviato un progetto pilota che ha visto dieci famiglie sperimentare un sistema di ordini e ritiri basato sull'impegno morale ad acquistare per tutta la stagione dai tre agricoltori coinvolti nel progetto. Nel corso del secondo anno la sperimentazione è proseguita con cinquanta famiglie e si è basata

su un pre-ordine generale, condiviso all'inizio dell'anno sulla base dell'elenco delle varietà di prodotti offerti dai contadini. Da un punto di vista ideale è emersa una forte consapevolezza del valore sociale e civile dell'agricoltura contadina. Quello che risulta chiaro è come, sebbene una delle motivazioni che muove i consumatori verso l'adesione al progetto CSA sia innanzi tutto il desiderio di avere prodotti sani e locali, venga riconosciuto come un pregio anche il seguire la stagionalità

---

**“SOSTENERE L’AGRICOLTORE  
SIGNIFICA CREARE UN  
CIRCUITO ECONOMICO  
CHE PROTEGGE IL  
TERRITORIO”**

---

<sup>2</sup> Lamb, 1994.

<sup>3</sup> Reason & Bradbury, 2001.



e il poter contare su persone che “sanno quello che fanno”<sup>4</sup>. In tal senso ha un valore “arrivare ad avere un rapporto così stretto con il produttore, la fiducia massima che puoi dargli, accorciare la filiera, premiare il km zero. Significa non lasciare che i piccoli produttori siano schiacciati dalla grande distribuzione con danni che, quando ce ne accorgeremo, sarà troppo tardi”. Vi è di fatto la disponibilità generale a “riconoscere che comunque l’agricoltore è il custode del territorio; da questo punto di vista, sostenere l’agricoltore significa creare un circuito economico che protegge il territorio”. Risulta anche molto chiara l’importanza simbolica e culturale attribuita dai partecipanti all’agricoltura contadina, in contrapposizione a quella intensiva industriale. Nel corso delle interviste è emerso per esempio che essa “controlla il territorio, una comunità senza agricoltura io non me la immagino. Perché fa vita autentica, non vita di plastica”. Più in generale, viene affermato che l’agricoltura tradizionale è “assolutamente devastante” sotto diversi punti di vista, è molto pro-

---

### LA TENDENZA DISTRUTTIVA DEL CAPITALISMO SI ESPLICA IN MODO PARTICOLARMENTE EFFICIENTE NELL’AMBITO AGRICOLA

---

4 In virgolettato le trascrizioni tratte da interviste e focus group.

pensa al reddito, non guarda al contesto ambientale e sociale, ha delle metodologie che impoveriscono il terreno e minacciano la vita di chi vive intorno; a fronte di questo, quindi, l’agricoltura contadina deve essere sostenuta dalla comunità per una “salvaguardia del territorio, dei diritti fondamentali di una comunità e quindi la comunità deve capire che il sostegno a questo tipo di agricoltura è necessario in questo momento”.

In termini generali, le maggiori difficoltà si rilevano nell’ambito economico e sono causate dal sostanziale scostamento tra le possibilità competitive dei piccoli contadini e l’offerta della GDO. Per quanto sensibili e responsabili, i consumatori mostrano un’evidente difficoltà ad accettare le limitazioni di varietà, qualità e certezza della forniture di vegetali. Dal punto di vista dei contadini, la consapevolezza di aver bisogno del sostegno della comunità è ben chiara. Ancora, nel corso di un’intervista, un contadino spiega che “la piccola agricoltura contadina di prossimità, stagionale, artigianale, non ha nessuna *chance* di farcela, di stare sul mercato, a meno che una comunità non si faccia carico di stabilire un accordo di questo tipo che sarà sempre fuori dal





mercato. Il mercato è ormai snaturato, ha delle storture insuperabili e butta letteralmente fuori tutti coloro che si ispirano ad altri principi, dobbiamo tutti quanti concentrarci e fare la nostra parte”.

Questa esperienza si lega al contesto socioeconomico nel quale viviamo, che è caratterizzato dal capitalismo globalizzato neoliberista. La critica a questo sistema prende forma già nel diciannovesimo secolo e si sviluppa poi durante tutto il secolo successivo, fino ai giorni nostri. Su questo argomento, lo storico ed economista polacco Karl Polanyi, mette in evidenza come la trasformazione del lavoro e delle risorse naturali in merce si scontri con la loro stessa natura, reale e ideale, così come il capitalismo, basato sulla mercificazione degli esseri umani e delle risorse naturali, implica

necessariamente l'annientamento dell'essenza umana e naturale della società. Questa tendenza distruttiva del capitalismo si esplica in modo particolarmente efficiente nell'ambito agricolo, che più di altri si trova incastrato tra il martello del sistema e l'incudine delle leggi fisico-naturali. D'altra parte, la volontà del capitalismo di marginalizzare l'economia contadina fino al suo annientamento è stata palesata già all'inizio del secolo scorso da Rosa Luxemburg, filosofa ed economista polacca. Inoltre, Raghuram Chand e Walter Leimgruber, studiosi di politiche socioeconomiche legate a fenomeni di marginalizzazione globale, denunciano il prevalere del pensiero neoliberale, quale minaccia per gli equilibri nell'ecosistema e per la coesione sociale, in quanto promuove attivamente il divario tra ricchi e poveri.

Nel caso dell'economia contadina, poi, va presa in considerazione la sua strutturale inadeguatezza a coesistere in un ambiente culturale nel quale viene enfatizzato fino alla patologia il primato della velocità. L'agricoltura contadina per sua natura vive del ritmo delle stagioni, si assoggetta all'incertezza dei fenomeni meteorologici, rispetta i tempi biologici di piante e animali. Ancora, Chand e Leimgruber affermano, senza mezzi termini, che la povertà, in cui molti si trovano, sia il prezzo da pagare per garantire il benessere materiale di altri. Tuttavia, giova ricordare che l'essenza della marginalizzazione contingente è culturale tanto quanto lo è la povertà relativa, e quindi necessario distinguere tra la povertà assoluta, come assenza di beni materiali necessari alla sopravvivenza, dalla povertà relativa, come l'aver meno degli altri<sup>5</sup>.

Il pensiero neoliberale globale porta anche a ritenere che solo l'adeguarsi alle previsioni del sistema in termini di capacità e *performance* consenta di rimanere competitivi come

5 Shiva, 2006.

individui e come comunità<sup>6</sup>. In questo sistema socioeconomico, che porta ad affermare “guadagno dunque sono”, ovvero a una tale ipertrofia della dimensione economica dell'esistenza umana<sup>7</sup> per cui solo attraverso un'occupazione adeguatamente remunerata è possibile raggiungere uno *status* sociale dignitoso, chi non è in linea con quanto previsto viene inesorabilmente marginalizzato o espulso. Essendo il denaro

e il reddito gli elementi dirimenti, chi non raggiunge un livello economico sufficiente rimane al di fuori del meccanismo di riconoscimento sociale. Sostanzialmente, quello che è possibile concludere è che la dimensione economica diventa ora prevalente e formativa di quella sociale. In questo contesto, i piccoli contadini delle aree marginali d'Italia, come per esempio le valli alpine e la zona appenninica, si

trovano totalmente inadeguati ad affrontare la competizione sul mercato globale, salvo accettare che il loro lavoro venga ampiamente sottopagato.

Considerando il questionario ISTAT/REA 2013 sui redditi dei piccoli imprenditori agricoli, risulta evidente come questi si trovino significativamente al di sotto della media generale. Il reddito medio delle aziende agricole italiane di piccole dimensioni, che impegnano a tempo pieno l'imprenditore, è costantemente sotto i 14mila euro annui, contro una media nazionale di tutti gli altri settori superiore ai 20mila euro annui. Questa condizione di esclusione dei contadini si configura come una marginalizzazione non solo di tipo economico ma anche sociale e culturale, essendo essi inseriti, come sopra già menzionato, in una società di mercato. ■

6 Dörren et al., 2015.

7 Steiner, 2018.



#### Bibliografia

Chand, Raghuram, & Leimgruber, Walter: editor (2016). *Globalization and Marginalization in Mountain Regions : Assets and Challenges in Marginal Regions*.



La struttura del DNA

# DAI LABORATORI AI SATELLITI

DAVIDE LEVEGHI *Operatore dell'informazione*

## Immagina, Magi's Lab e Optoi: la capacità di visione del *biotech* trentino

**I**mmaginare degli spazi e riempirli, portando la ricerca a sviluppare tecnologie avanzate o a dare risposte specifiche a specifici problemi. È la capacità di visione a caratterizzare questi tre profili di azienda che nel campo delle biotecnologie e della microelettronica contribuiscono a rendere il Trentino un polo di grande attrattività e specializzazione, come d'altronde dimostrato dall'interesse di enti pubblici e privati verso l'investimento sui prodotti e le applicazioni offerti dai loro laboratori. L'unicità che le caratterizza le rende competitive, le proietta verso i mercati internazio-

li, battendo loro la strada in un percorso destinato alla crescita e all'espansione, in volumi di lavoro come di profitto. Segno tangibile di un'eccellenza tecnologica e di ricerca, queste aziende impreziosiscono lo scenario economico trentino, alimentando il circolo virtuoso tra università e settore privato. Dal mondo accademico trentino, o a stretto contatto con esso, infatti, provengono e/o con esso collaborano queste "piccole" ma promettenti aziende.

È il caso, ad esempio, di **Immagina**, azienda nata nel giugno 2014 dalla volontà imprenditoriale di Massimiliano Clamer,

laureato in farmacia a Padova, e che a Trento ha ottenuto il dottorato in scienze biomolecolari con un lungo periodo all'estero. Tornato, vince un bando di Trentino Sviluppo, con cui dà avvio al progetto. Qui trova gli investimenti necessari per partire, crescere ed espandersi in un settore decisamente particolare: il sequenziamento dell'RNA (acido ribonucleico presente sia nel nucleo che nel citoplasma delle cellule) e lo studio di strutture cellulari chiamate ribosomi. "Immagina si occupa di prodotti per la ricerca *biotech* e farmacologica - spiega - studia quei macchinari molecolari, i ribosomi, che permettono la lettura delle informazioni contenute nell'RNA producendo le proteine, mattoni funzionali di ogni cellula vivente. Sono come delle piccole stampanti che leggono un testo e producono oggetti. Se le conosci meglio hai in mano miliardi di informazioni. Noi forniamo queste informazioni utili in un *kit* per il mondo della ricerca pubblica e privata. Una cosa mai fatta prima. Siamo conosciuti nel mondo come *The Ribosome Company*".

Offrendo al cliente gli strumenti necessari per estrarre le informazioni, Immagina permette così a chi è interessato di "dare in pasto l'RNA legato ai ribosomi alle macchine che leggono il genoma", permettendo scoperte importantissime. Una missione sociale e di mercato certo di nicchia, ma dalle grandi prospettive, come evidenzia lo stesso fondatore dell'azienda. "Vendiamo in 14 Paesi e abbiamo depositato sei domande di brevetto, alcune già concesse. Abbiamo distributori

in Giappone, Cina, Corea del Sud, Taiwan e Sudafrica. Il nostro mercato principale è sicuramente quello americano poi vengono Asia ed Europa. Tre sono le tecnologie principali: RiboLace, CircAID e AHARIBO".

Unica nel suo genere, Immagina trova la svolta nel momento in cui degli investitori, tra cui quattro imprenditori trentini, decidono di puntare sull'innovazione che propone: creare dalla ricerca dei prodotti "che nessuno ha mai fatto", svilupparli e venderli alle grandi aziende o agli enti pubblici e privati. È il 2016. "Zobele, Cogoli, Rossi e Gubert mi chiamano quando sto per andarmene in America a cercare investitori - racconta Clamer - mi dicono che vogliono investire, e così fanno anche la famiglia Oberrauch e l'imprenditore Hermann Hauser. Da *start-up* formata da un unico componente, me stesso, l'azienda cresce assorbendo personale super qualificato.

Immagina ha un *team* da far invidia a qualsiasi *start-up* americana, dal *senior business developer* al ricercatore".

"L'elemento più gratificante sta proprio nel fatto che il *team* può inventare prodotti che non esistono, trasformando le idee in qualcosa di concreto. Questo è possibile grazie anche all'attenzione che manteniamo nei confronti della ricerca, con più del 40% del nostro fatturato che viene reinvestito in R&S. Collaboriamo inoltre attivamente con gli enti di ricerca sul territorio che hanno contribuito alla crescita di Immagina".

E con il Covid? "Non abbiamo subito alcun calo delle vendite - assicura Clamer - anzi, alcuni clienti utilizzano i nostri

---

“ALCUNI CLIENTI  
UTILIZZANO I NOSTRI  
PRODOTTI PROPRIO PER  
RICERCHE COLLEGATE  
ALLA DIFFUSIONE DEL  
CORONAVIRUS”

---

Immagina



prodotti proprio per ricerche collegate al coronavirus. A ogni modo, al di là di questo, penso che le aspettative che avevo siano state per ora pienamente raggiunte”.

Azienda in crescita è anche quella fondata da Matteo Bertelli, medico specializzato in medicina genetica tra Siena e Bruxelles e presidente del cda di **Magi's Lab**. Nata 15 anni fa come laboratorio che esegue *test* genetici su malattie genetiche rare, cerca di offrire riscontro a chi soffre di patologie che, in Italia, non potevano essere diagnosticate per mancanza di mezzi. Nessuno infatti offriva questo tipo di servizio, costringendo gli interessati a rivolgersi all'estero.

Con un primo laboratorio a Rovereto, Magi's Lab costruisce ben presto una rete che assorbe tanti giovani laureati dei campi della biologia, della medicina e della bioinformatica, intessendo relazioni con l'Azienda sanitaria provinciale e richiamando in Trentino numerose persone dalle altre regioni italiane. Ciò che Magi's Lab fa è dunque avviare a problemi specifici, come la ricerca genetica su singole malattie rare, che per questioni numeriche vengono completamente ignorati dalle grandi aziende farmaceutiche. “Siamo tra i primi laboratori in Italia per numero di *test* effettuati, al *top* nell'esecuzione dei *test* genetici su alcune malattie rare - spiega il responsabile del personale Daniele Malacarne - il nostro modello si contrappone a quello delle multinazionali, che tendono ad accorpate i servizi. Noi invece manteniamo una struttura snella, efficiente e competitiva.

Il tempo e il mercato ci hanno dato ragione, come dimostrato dalle certificazioni riconosciute”.

“Quello che fa Magi's Lab è eseguire *test* genetici su malattie come l'obesità genetica, le distrofie retiniche e corneali o le ipoacusie genetiche - prosegue - sulla base di campioni di saliva o di sangue, cerchiamo di riscontrare se ci siano queste malattie specifiche. Le grandi aziende non lavorerebbero su numeri così piccoli, noi invece ci dedichiamo a riempire questo spazio vuoto, offrendo risposte ai pazienti che le cercano”.

Anch'essa impegnata a reinvestire i propri proventi in attività di ricerca, Magi's Lab ha col tempo creato un *network* costituito da “costole” caratterizzate dalla stessa *mission*: offrire risposte specifiche a problemi specifici. “Arrivati ad avere, dopo 15 anni di attività, una ventina di dipendenti, tutti estremamente preparati, abbiamo con il tempo aperto varie collaborazioni con il Policlinico Gemelli di Roma, il

Policlinico di Milano, la Clinica di San Giovanni Rotondo. Abbiamo un accreditamento presso la Provincia autonoma di Trento, siamo convenzionati con l'Azienda provinciale per i servizi sanitari (Apss). Abbiamo contribuito, in questo senso, a ridurre un problema che ha sempre afflitto la sanità trentina, quello della mobilità passiva”.

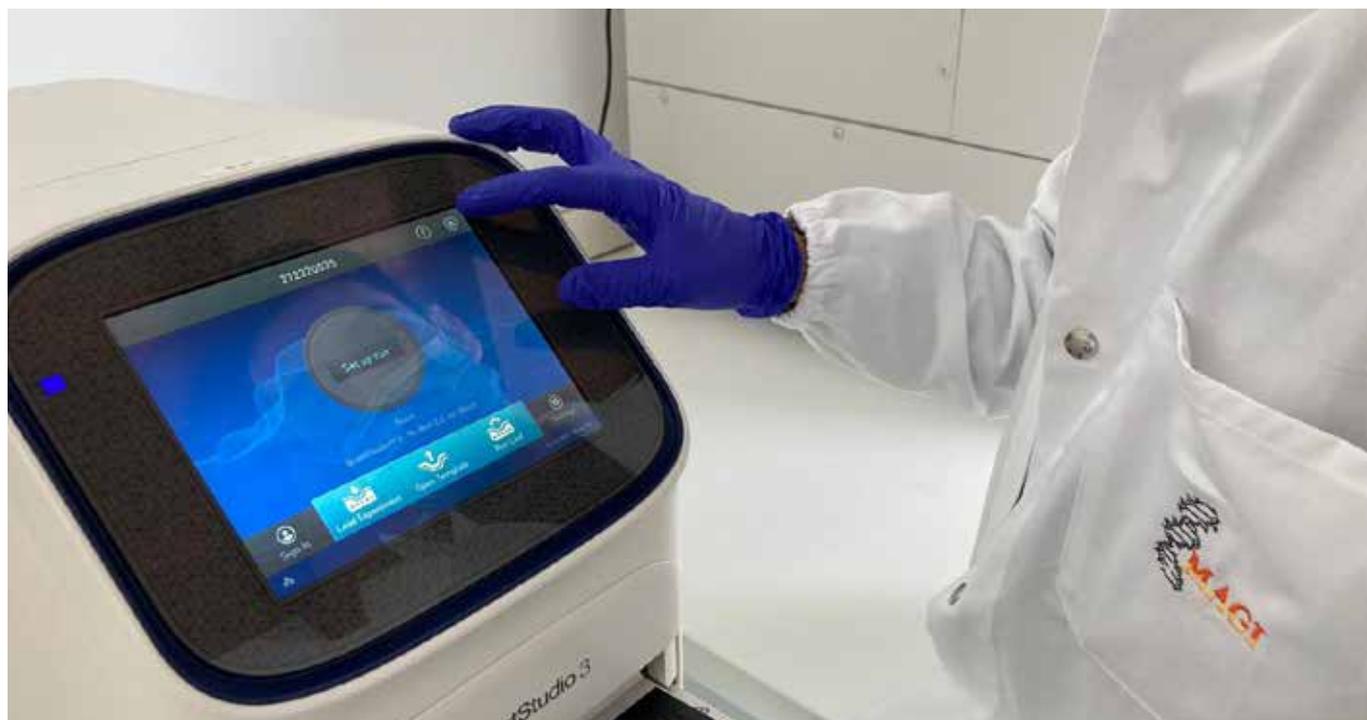
“Ora abbiamo l'intenzione di ampliarci - conclude Malacarne - non solo con l'ingrandimento del laboratorio, ma anche con un'offerta che vada al di là della diagnostica e inizi a cercare

---

**“I NOSTRI SENSORI OTTICI  
DANNO INTELLIGENZA  
ALLE MACCHINE, PER  
ESEMPIO FANNO SÌ CHE UN  
TRATTORE INNOVATIVO SI  
POSSA GUIDARE DA SOLO”**

---

Magi's Lab





### Optoi Microelectronics

delle possibili cure a queste malattie. Nell'ambito dell'infettivologia, inoltre, abbiamo lavorato con l'Università di Perugia e quella di Milano per sviluppare uno *spray* orale che riduce la possibilità di contrarre il coronavirus. A svilupparlo, una *start-up* in cui lavorano quattro ricercatori e nata proprio dai nostri laboratori, Ebtna Lab”.

Contraddistinta da una presenza sul territorio ancora più longeva v'è infine **Optoi Microelectronics**, azienda formata da diverse realtà attive non solo in Trentino, dalla provincia di Vicenza al Brasile, e promotrice, a sua volta, di *start-up* tecnologiche che arricchiscono un *network* competitivo a livello internazionale. Nata a Trento nel 1995 come *spin-off* della Fondazione Bruno Kessler, Optoi produce sensori elettronici e *microchip* utilizzabili in diversi ambiti, dal settore industriale al settore aerospaziale, dalla sensoristica biomedicale a quella ambientale.

“Nata in una maniera che definirei particolare - racconta il suo attuale ceo Alfredo Maglione - Optoi sfrutta le opportunità aperte nel campo della sensoristica e della microelettronica, producendo *microchip* per l'automazione industriale. I nostri sensori ottici danno l'intelligenza alle macchine, permettono, ad esempio, che un trattore agricolo innovativo possa guidarsi da solo o che tutti gli automatismi di una macchina industriale funzionino correttamente. Lavoriamo sulla precisione, dunque, rivolgendoci per la maggior parte al mercato nazionale, ma non solo”.

Con un numero di lavoratori cresciuto dal solo fondatore a circa una cinquantina, Optoi ha raggiunto quasi 5 milioni di fatturato, puntando però nei prossimi anni a crescere ulteriormente. “Miriamo a raddoppiarlo in tre anni - continua - e questo rivolgendoci non solo al nostro mercato tradizionale. I nostri prodotti, infatti, oltre al settore industriale, iniziano

ad avere applicazioni anche nel settore aerospaziale, con collaborazioni aperte con l'Agenzia spaziale europea, quella italiana e con le multinazionali del settore che si occupano di satelliti. Nel settore medico stiamo studiando, assieme all'ospedale Sacco di Milano, degli illuminatori anti-Covid ai raggi infrarossi”.

“Inoltre, proprio nel contesto epidemico che stiamo vivendo, abbiamo sviluppato una tecnologia tutta dedicata al monitoraggio dell'aria. Si chiama *'upsense'* e si trova sul tavolo tecnico degli esperti, istituito dalla Provincia per essere provato nelle scuole trentine come strumento per misurare la presenza di CO<sub>2</sub> e segnalare la necessità del ricambio d'aria”. Azienda trentina e ben radicata sul territorio, Optoi impiega manodopera locale, assumendo lavoratori specializzati e in buona parte laureati. “In termini di capitale umano siamo molto legati al Trentino, con ricadute, sia dirette che indirette, sull'economia locale. Forniamo, ad esempio, la filiera Dana, che monta i nostri prodotti che arrivano in tutto il mondo, riempiendoci d'orgoglio. Con l'acceleratore di *start-up* Industria, abbiamo creato poi diverse *start-up* collegate anche alla nostra rete Optoi, contribuendo, anche in questo caso, alla crescita del settore mecatronico e Industria 4.0 sul territorio trentino”.

Con la sensoristica, come detto, Optoi non manca di sviluppare prodotti in grado di affrontare le sfide del domani. “Oltre alla tecnologia per il monitoraggio dell'aria nelle stanze chiuse, stiamo lavorando sul fronte della diagnostica *smart* per creare dei sensori capaci di diagnosticare le malattie tumorali in largo anticipo e monitorare le terapie più innovative ed efficaci emerse negli ultimi anni. I primi *test* sono molto promettenti, ma ne serviranno molti prima di poter omologare e utilizzare questa tecnologia”, conclude Maglione. ■



Alessandra Frisinghelli accanto a una foto del marito Cirillo Grott

# LE OPERE DI CIRILLO GROTT A GUARDIA DEL VILLAGGIO

ALBERTO FOLGHERAITER *Giornalista e scrittore*

Sono passati trent'anni dalla morte dell'artista  
degli altipiani Cimbri

“**S**e ne è andato trent'anni fa, ma è ancora come se ci fosse”. Alessandra Frisinghelli parla del marito, Cirillo Grott (1937-1990), volgendo lo sguardo tra una scultura e l'altra, nello studio, oggi museo, di un artista che se n'è andato troppo presto.

Tuttavia, nei suoi trent'anni di lavoro, il Cirillo della Guardia ha plasmato centinaia di opere: col legno duro della sua terra, con i colori dell'autunno delle Terre alte, con l'estro di una mano felice.

“Era un grande lavoratore. Per ogni mostra che faceva pre-

parava nuovi lavori, non voleva mai che ci fossero repliche, anche se si trattava magari di sedi in città lontane. Ha cominciato a proporre le sue opere nel 1958, al tempo in cui era ancora impegnato nel servizio militare. Ma già prima, durante il corso di studi a Ortisei, aveva avuto occasione di presentare qualche scultura con i suoi maestri”.

La vedova rammenta che l'ultima opera di bronzo, una crocifissione su un frammento di larice, Cirillo Grott la scolpì di getto. “È l'ultimo lavoro che faccio, perché sento che me ne andrò presto”. Fu ucciso da un'infezione mal curata. Ha lasciato il testimone al figlio più giovane, Florian, pure pittore e scultore di talento.

A trent'anni dalla morte, Cirillo Grott continua a vivere nell'affetto di Sandra e dei tre figli, ma pure nella messe di estimatori che tengono in casa un'opera di quell'artista che viveva come un eremita in un villaggio da fiaba.

Scrivere di Grott è descrivere la Guardia e viceversa. Perché fra l'artista, che prese lezioni e scuola di bottega in Val Gardena, e il villaggio della sua infanzia e della sua maturità ci fu una simbiosi totale.

Al punto che, negli anni Ottanta richiamò un gruppo di pittori, non tutti e non solo *naïf*, i quali hanno lasciato sui muri delle abitazioni della Guardia 35 grandi opere, due delle quali a firma dello stesso Grott. Il villaggio dipinto, al pari di Balbido nel Bleggio, si propone come una galleria d'arte a cielo aperto.

Del resto qui saliva di frequente da Rovereto, sua città adottiva, Fortunato Depero (1892-1960). L'artista del secondo futurismo italiano si fermava volentieri per un bicchiere di vino nell'osteria della “zia Elvira”. Squattrinato qual era, onorava il debito con un disegno, uno schizzo, un abbozzo, su un foglio di carta. La buona donna prendeva quei fogli, ringraziava da sembrar perfino commossa e, appena Depero se ne andava, li usava per accendere il fuoco nella stufa. La storia dell'arte contemporanea ha perso importanti frammenti del futurismo. Consola l'idea che almeno siano serviti a riscaldare gli avventori.

“Ormai siamo rimasti in pochi, circa una sessantina. D'estate arrivano ancora famiglie che qui hanno la casa dei nonni. Ma sono sempre meno”. Alessandra Frisinghelli sospira sconsolata. I cartelli “vendesi” sono inchiodati sulle facciate delle abitazioni. Quanto a intensità sembrano fare a gara con i *murales* che da qualche anno abbelliscono e rendono ulteriormente suggestivo questo scrigno a guardia della gola fra il Cornetto e il Finonchio. Il rio Cavallo scorre in fondo alla valle, punteggiata, sui terrazzi isolati, da masi che rimandano alla dominazione tardomedievale della montagna. Dirimpetto, Folgaria si distende sulle falde meridionali del Cornetto.

Il villaggio della Guardia, una delle sessanta frazioni del comune di Folgaria, sulla costa settentrionale del Finonchio, domina il Castello di Beseno e l'alta Val Lagarina. La curaziale di Sant'Antonio, del 1908, ha sostituito un precedente manufatto dedicato alla Madonna dei sette dolori. La vecchia chiesa, del

1781, sconsacrata al principio del Novecento, nel 1912 fu venduta ai nonni dello scultore Grott. Qualche anno dopo, morirono, sfollati dalla guerra, nel campo di Mitterndorf. Una “città di legno”, 25 chilometri da Vienna, dove furono ammassati i profughi di Folgaria. Oggi è la casa-museo dell'artista folgaritano che se ne andò troppo presto, a 53 anni, il 27 febbraio 1990. Trent'anni fa.

*La pietà scolpita da Cirillo Grott*





*Guardia di Folgarida*



*San Francesco e il lupo*

Nelle stagioni morte, le vie del villaggio, gli avvolti e i sentieri fra i campi sono deserti. Non c'è anima viva nemmeno al cimitero. Che è tutto dire, anche se pare un ossimoro, perché nei paesi di montagna c'è sempre qualche donna che va ad annaffiare i fiori o a sistemare la tomba di un congiunto. I nomi dei Grott si mischiano ai Plotegher, ma vi trovano quiete anche i defunti dei masi che punteggiano le falde del versante nord del Finonchio: gli Ondertoller, i Forer.

È chiuso pure il ristorante che Tiziano, l'altro figlio di Cirillo Grott (il terzo si chiama Manuel) aveva avviato qualche anno fa.

La tradizione rammenta che la Guardia sia stata una postazione militare a sentinella del Castello di Beseno, il maniero che chiude il fondovalle verso occidente.

Una posizione fortificata, chiamata Ward o Bard. Le reminiscenze e le corruzioni del tedesco sono frequenti da queste parti. Aldo Gorfer, nella sua "Guida alle valli del Trentino" racconta che da qui si va a Serrada in quattro chilometri, "per strada ripida e pittoresca, passando per il bosco della Guardia, la Sega, il Bisele (corruzione del tedesco *Wiese*, prato; assai diffuso nelle zone di colonizzazione tedesca). In basso, sulla sinistra, il maso Ondertòl era detto anche Ondertàl o anche Onterbegh".

---

### IL VILLAGGIO DI GUARDIA È UNA DELLE SESSANTA FRAZIONI DEL COMUNE DI FOLGARIA E DOMINA CASTEL BESENO E L'ALTA VALLAGARINA

---

Un sentiero nel bosco risale verso l'altipiano, passando accanto alla cascata dell'Hofentol e al poggiolo panoramico del Dos del Stoch. I faggi e i pini disegnano le balze del paesaggio. Le antiche piante di melo, coi frutti piccoli, rossi e sugosi, dominano i campi terrazzati sotto il villaggio della Guardia.

Sono i luoghi di Cirillo Grott, il giacimento dei suoi legni duri che ha plasmato fino a dare forma a figure femminili, alle ma-

ternità che richiamano i soggetti cari al pittore Giovanni Segantini (1858-1899). E c'è perfino una somiglianza fisiognomica nei lineamenti giovanili. Entrambi troppo presto orfani della mamma, entrambi barbuti. Cirillo è stato anche un fine poeta. Il "conterraneo" Gino Geròla (1923-2006), scrittore mai dimenticato della sua amata Terragnolo, leggeva la poesia di Grott come "un frutto del tutto inatteso, la re-

alizzazione di un mondo che ha avuto la sua voce attraverso lo scalpello e il pennello, ma che qui trova forse la sua espressione più chiara e una completa, sofferta, modulazione".

In "Sopraffazione", Grott scriveva: "Ombre nere dinanzi alla neve. I corvi, i cani e i gabbiani scomparvero; il diario di un bambino, carri armati e neve. Il dramma impedisce ai cuori di piangere e l'uomo di cenci si perde nel bianco lontano. Volti provati dal male, dalla furia e dalla fame, ecco la grande potenza dell'inventore delle bocche di fuoco; ecco il ferro e la

polvere. Dov'è l'amore"?

I bassorilievi di bronzo (1976) con l'esecuzione, l'eccidio di Malga Zonta; uomini contro, pure del 1976; la morte del partigiano, una china acquerellata, sono patrimonio della Fondazione Opera campana dei caduti, a Rovereto.

Chi l'ha conosciuto lo ricorda estroso e spigoloso al tempo stesso. È stato un uomo che ha vissuto il proprio tempo anche con l'impegno "politico". Ha lasciato testimonianza della sua personale guerra alla guerra, dalla carneficina del Vietnam (1969) all'esplosione nucleare; dai drammi umani del Vajont (1964-65) e di Stava (1985). E poi la donna, l'amore, la maternità, l'abbandono. La "Nefertiti" del *Neues Museum* di Berlino trova il suo doppio e si specchia nella "Regina" della Guardia (1981-1985), l'opera probabilmente più conosciuta di Cirillo Groff. Ma anche il San Francesco che parla al lupo e lo ammonisce è un'opera di grande pregio. Del resto la prima scultura agli esordi, correva l'anno 1960, fu proprio una statua del Poverello d'Assisi.

La casa-museo della Guardia fatica a contenere tutte le opere dell'artista degli Altipiani cimbri, i bronzi e le sculture di legno, i quadri e le copie di gesso di lavori importanti. Il sacro

e il profano si mischiano e si confondono nei chiaroscuri di quella che un tempo fu chiesa ed è casa. È museo di un artista che ha avuto una produzione enorme.

Alcune delle opere più belle, quelle maggiormente significative del suo percorso umano e professionale, sono state esposte al principio del 2020 nelle sale interrato di Palazzo Trentini, a Trento. La sede del Consiglio provinciale ha proposto "L'arte di Cirillo Groff. Dal 1960 al 1990". Trent'anni consumati fra sgorbia e pennello. Trent'anni da "l'ultimo abbraccio", l'ultima opera, nel legno di melo, sbazzata fra il 1989 e il 1990.

Scriveva (1992) Fiorenzo Degasperì, che "Cirillo Groff è stato davvero il cantore dell'inquietudine spirituale del nostro tempo".

Trent'anni dopo, in questi tempi inquieti, Sandra Frisinghelli tiene aperta la porta sulla casa-museo. Custodisce una memoria che non è soltanto intima e personale.

Fa rivivere ogni giorno il canto dell'anima cimbra.

Tiene in vita un villaggio che vive un autunno segnato da case sprangate, da finestre serrate, da camini spenti. Anche quello che la "zia" della Guardia alimentava con gli "scarabocchi" di Fortunato Depero. ■

---

### TRENT'ANNI DOPO, SANDRA FRISINGHELLI TIENE APERTA LA PORTA DELLA CASA-MUSEO E FA RIVIVERE IL CANTO DELL'ANIMA CIMBRA

---

*Alcuni dipinti e, sulla sinistra, la "Nefertiti"*





Base Tuono a Passo Coe

# “BASE TUONO”, LE PAGINE TRENTINE DELLA GUERRA FREDDA

*MAURIZIO STRUFFI* Giornalista e curatore di “Base Tuono”

## I missili di Passo Coe, parte del sistema difensivo europeo della Nato

**D**a dieci anni tre missili e quattro grandi radar disegnano un'inusitata scenografia ai 1.600 metri dei vasti pascoli di Passo Coe, limite orientale del comune di Folgaria. È “Base Tuono”, unica testimonianza europea di un sistema missilistico antiaereo che nella seconda metà del secolo scorso, a cavallo tra gli anni Cin-

quanta e Sessanta, venne posizionato lungo i confini dell'Unione Sovietica a difesa dell'Occidente. Si estendeva dalla Norvegia alla Turchia passando per Danimarca, Germania, il Nord Est italiano e la Grecia. L'imponente schieramento contava centosei basi e si reggeva su una dotazione complessiva di circa duemila intercettori teleguidati, ovvero missili del

sistema Nike-Hercules, in parte, come quelli di Base Tuono, armati con testate convenzionali (esplosivo ad alto potenziale fasciato da ventimila frammenti di ferro e di acciaio), in parte con testate nucleari. La Nato lo aveva ideato in piena Guerra fredda per fronteggiare l'eventuale attacco delle forze aeree del Patto di Varsavia. Erano gli anni della "cortina di ferro", della dura contrapposizione tra l'ideologia capitalistica e quella comunista: da un lato gli Stati Uniti e i loro alleati, dall'altro la Russia e le altre quattordici repubbliche che componevano l'Urss.

Ma perché il Trentino e la Magnifica comunità di Folgaria in particolare, furono coinvolti nelle scelte della Nato? Si trattò di una questione in parte militare e in parte politica. La prima era basata sull'analisi delle possibili strategie d'attacco sovietiche, la seconda è legata a Flaminio Piccoli, giustamente considerato tra i padri fondatori del Trentino attuale.

Vediamo la questione militare. Dodici delle centosei basi europee furono costruite in Italia. L'autorizzazione fu data nel 1957 dal governo presieduto da Adone Zola nel vertice Nato di Parigi in cui si decise anche l'installazione in Puglia e Basilicata di trenta "Jupiter", missili nucleari a raggio inter-

medio in grado di colpire Mosca (sarebbero stati smantellati dopo la soluzione della crisi di Cuba dell'ottobre 1962, che aveva portato il mondo sull'orlo del disastro nucleare). Cuore del sistema Nike-Hercules fu il Veneto, con un'appendice in Friuli, una in provincia di Brescia e la terza a Passo Coe. In caso di attacco aereo l'ubicazione delle basi, combinata con la gittata e la velocità dei missili, avrebbe consentito la forma-

zione di una sorta di barriera esplosiva in grado di contrastare il nemico con grande efficacia, ovvero di difendere l'area del Paese più direttamente esposta alla minaccia sovietica.

La difesa verso Nord avrebbe dovuto giovare di radar posizionati ad altitudini piuttosto elevate, così da poter "guardare" al di là di montagne, che i radar in pianura non potevano certo superare. Nel 1960 dai comandi della

Nato e dell'Aeronautica militare furono individuati tre monti: il Pizzoc, nel trevigiano, il Grappa e il Toraro in provincia di Vicenza. Il Toraro è territorio comunale di Arsiero, ma confina con il Trentino e con il comune di Folgaria lungo quella stessa linea che fino al 1918 separava l'Italia dall'Austria. La vetta sfiora i 1.900 metri e appare come una lunga dorsale sulla quale avrebbero trovato sistemazione i radar che avrebbero

---

## GLI APPARATI ELETTRONICI MOBILI AVREBBERO DOVUTO INDIVIDUARE AEREI NEMICI, GUIDARE I MISSILI E FARLI ESPLODERE

---

*I radar posizionati sul Monte Toraro*





*I missili di Base Tuono*



L'hangar di Base Tuono

controllato, in particolare, lo spazio aereo sopra e a Est del Brennero. Accanto a essi gli apparati elettronici mobili, in sostanza i *computer*, che avrebbero dovuto individuare aerei nemici, guidare i missili verso i bersagli e farli esplodere nell'istante in cui avrebbero potuto annientare il maggior numero di velivoli, o distruggendoli o comunque danneggiandoli con una violentissima grandinata di schegge.

Tutte le basi Nike erano organizzate in tre aree: il Comando, il Controllo e il Lancio. Scelto il Toraro per l'Area controllo della Base destinata agli uomini del 66° Gruppo intercettori teleguidati dell'Aeronautica, bisognava decidere dove costruire il Comando (caserme, dormitori, uffici per poco meno di duecento militari) e l'Area lancio con gli *hangar* e le rampe per i missili.

A questo punto entra in gioco la politica. All'epoca, tali installazioni non erano osteggiate, anzi. La costruzione poteva creare posti di lavoro e, in prospettiva, i militari avrebbero potuto animare locali pubblici e negozi. Pertanto l'ubicazione di Comando e Lancio era vista come un beneficio per i territori ospitanti e a dibattere su questa convinzione si trovarono anche due politici di grosso calibro: Flaminio Piccoli e Mariano Rumor. Il loro non fu un confronto di alta strategia, bensì di sano campanilismo. Non ci sono

documenti in merito, ma le voci degli amministratori di quel tempo, sia di Folgaria sia di Tonezza, sono concordi e attendibili.

Entrambi del 1915, entrambi democristiani. Piccoli, trentino d'origine, era nato a Kirchbichl, nel Tirolo austriaco, dove la sua famiglia visse, sfollata, durante la Grande guerra. Giornalista prima di dedicarsi alla politica, nel 1945 a Trento aveva fondato "Il popolo trentino", quotidiano che sei anni dopo

avrebbe assunto il nome attuale, "l'Adige". Rumor, invece, era nato a Vicenza e trascorreva le vacanze in un villino a Tonezza del Cimone, paese a quasi mille metri di altitudine sul versante vicentino del monte Toraro. L'anno precedente (1959) era stato nominato Ministro dell'agricoltura e delle foreste nel governo Segni (futuro Presidente della Repubblica), mentre Flaminio

Piccoli era in Parlamento da due anni e da tre segretario, in Trentino, del partito che poi avrebbe diretto anche a livello nazionale. Rumor voleva l'Area comando e l'Area lancio nella zona di Tonezza; Piccoli si impegnava per portare acqua al mulino trentino. Per il Comando i militari avevano già misurato e cominciato a mettere i picchetti sui prati di Francolini, a un paio di chilometri da Folgaria, proprio sulla strada per Passo Coe, il Toraro e Tonezza. Ma il Ministro riuscì a spun-

---

### UN PAIO DI VOLTE LA SETTIMANA I MISSILI VENIVANO FATTI USCIRE DAGLI HANGAR E SISTEMATI SULLE RAMPE

---

tarla e a portare alla periferia del paese veneto le strutture per le esigenze di lavoro e di alloggio degli ufficiali e degli avieri del 66° Gruppo.

Con il Comando e il Controllo in territorio vicentino Piccoli ottenne più facilmente le attenzioni cui ambiva verso il Trentino per la collocazione dell'Area lancio. La scelta cadde subito in zona Passo Coe, sui pascoli di Malga Zonta dove, il 12 agosto del 1944, i tedeschi fucilarono quattordici partigiani e tre malgari. I requisiti necessari c'erano tutti: distanza ottimale dai radar del Toraro, 3.240 metri in linea d'aria, e una perfetta "linea di vista", indispensabile al radar che avrebbe teleguidato i missili dopo il lancio. A conclusione di una laboriosa trattativa con il Ministero della difesa, il Comune di Folgaria ottenne sedici milioni di lire per sedici ettari di pascolo. I lavori che trasformarono la zona cominciarono nel 1962 e quattro anni dopo, quando si animò di gente in divisa, sulla Base fu steso uno strano, ma impenetrabile, velo di segretezza. Strano perché folgaretani e turisti potevano occasionalmente vedere, seppure a distanza, i poderosi Hercules nell'Area

lancio. Un paio di volte in settimana infatti, i missili venivano fatti uscire dagli *hangar* che li alloggiavano e posizionati sulle rampe. Erano momenti di addestramento per i militari e di controllo sul funzionamento degli apparati che dovevano essere sempre al livello massimo. Tuttavia nessun civile sapeva a cosa servissero quei missili, se, quando e dove sarebbero stati lanciati, che potenza avessero. Fare domande agli

avieri o ai graduati in libera uscita era del tutto inutile: non solo perché vincolati al più rigoroso silenzio, ma anche perché a molte domande neppure loro avrebbero saputo rispondere.

La Base di Passo Coe chiuse dopo dodici anni di operatività, come quelle del Grappa e del Pizzoc. I sistemi d'arma si evolvevano e la Guerra fredda alternava periodi di alta tensione ad

altri di distensione, accompagnati da tentativi di accordo sulla riduzione degli arsenali. Anche gli Hercules avevano fatto la loro parte nella strategia della deterrenza, il paradosso che fece produrre a Stati Uniti e Unione Sovietica bombe in grado di distruggere l'umanità e contemporaneamente, proprio per la loro immane potenza, ne impedì l'uso.

---

## L'ABBANDONO BEN PRESTO PORTÒ AL DEGRADO CHE HA LACERATO L'IMMAGINE DI QUEL TERRITORIO. NEL 2010, LA SVOLTA

---

La Torre di guardia





Panoramica aerea dell'ex-Area lancio dopo i lavori di ripristino ambientale

L'abbandono ben presto portò al degrado che ha lacerato l'immagine di quel territorio più di quanto non lo avesse fatto la costruzione delle installazioni missilistiche. Nel 2010 la svolta. Lo Stato maggiore dell'Aeronautica militare accolse la proposta del Comune di Folgaria di riallestire fedelmente una delle tre sezioni di lancio (la "Alfa") a scopo di documentazione storica e vi riportò i Nike-Hercules e tutti i loro apparati, compresi i radar che erano sul Toraro. Tutto inerte, naturalmente, ma vero. Il segreto militare era stato cancellato due anni prima, così, solo mentre i missili venivano rimontati si seppe che alla Base di Passo Coe, Monte Toraro e Tonezza la Nato aveva dato un nome in codice, utilizzato nelle comunicazioni radio: "Tuono".

Nel 2011 la realizzazione del bacino artificiale per l'innevamento programmato, denominato "Lago Coe": una pregevole operazione di ripristino ambientale che ha ridato giustizia al volto di quei pascoli e determinato il passaggio dalla storia all'attualità. Base Tuono, che nei sette mesi di apertura consentiti dalla neve accoglie una media di ventimila visitatori, è diventata una finestra aperta sulla Guerra fredda, sui decenni in cui le vibrazioni tra Stati Uniti e Unione Sovietica si ripercuotevano

dall'America all'Asia, dall'Europa all'Africa. Oltre alla sezione "Alfa" per testimoniare il passato è stato mantenuto il Corpo di guardia, piccolo edificio che dall'anno scorso è sede del Parco museo Base Tuono-Malga Zonta. Si tratta di un'iniziativa culturale proposta dalla Fondazione museo storico del Trentino e dall'amministrazione comunale di Folgaria per riconoscere a questa piccola porzione di territorio trentino il ruolo e il messaggio di singolare luogo della memoria.

Passo Coe infatti fu teatro di operazioni nella Grande guerra, come ricordano le fortificazioni austro-ungariche e quella italiana dei dintorni, nonché le trincee tuttora ben visibili sulle montagne circostanti. Nel 1944 la Raf (*Royal Air Force*) aveva scelto la stessa zona per paracadutare i rifornimenti necessari ai partigiani. Le vittime del 12 agosto avevano dormito a Malga Zonta proprio in attesa di quei lanci, quando i tedeschi li hanno

circondati e fucilati: fu una delle pagine più dure della Resistenza in Trentino. Luogo della memoria, infine, per un'altra guerra che non avrebbe lasciato scampo a nessuno e che per questo è rimasta "fredda". La ricordano quei missili che a Base Tuono sollecitano la consapevolezza di ciò che accadde e soprattutto di ciò che sarebbe potuto accadere. ■

---

## IL PARCO MUSEO BASE TUONO-MALGA ZONTA LUOGO DELLA MEMORIA DI TANTE PAGINE DI STORIA TRENTINA

---



Il Lago di Tovel nel Parco Adamello-Brenta

# IL LETARGO DEGLI ORSI E IL RITORNO DEI LUPI

ALBERTO FOLGHERAITER *Giornalista e scrittore*

Storia della gestione dei grandi predatori in Trentino, dalle taglie a “*Life Ursus*”

**E**dopo un'estate a contendere la prima pagina al coronavirus, l'orso è andato (finalmente) in letargo. Consentendo in tal modo qualche mese di pausa alle polemiche che hanno accompagnato negli ultimi anni l'immissione e la crescita esponenziale dei plantigradi, soprattutto nel Trentino occidentale.

Si cominciò con il progetto “*Life-Ursus*”, nel 1999, e l'immissione nel Parco Adamello-Brenta di nove esemplari, sei femmine e tre maschi, prelevati in Slovenia. Dovevano rinsanguare i pochi sopravvissuti, diversamente destinati a una

inevitabile estinzione.

Il progetto della durata di cinque anni, fu concluso nel 2004. La riuscita dell'iniziativa era stimata in una cinquantina di orsi che avrebbero assicurato, così si pensava, un corretto rapporto fra grandi carnivori e ambiente naturale. È accaduto che le condizioni climatiche, il territorio del Trentino occidentale, nonostante l'antropizzazione piuttosto elevata, abbiano favorito un'espansione superiore alle attese. Tanto che, nel 2020, si sono raggiunti e superati i cento esemplari. Nel frattempo, qualche orso problematico ha aggredito alcuni

escursionisti, qualche altro ha predato gli armenti al pascolo. Si sono levate le proteste degli allevatori e le difese (dell'orso) da parte degli ambientalisti.

Nel corso dell'estate 2020 il dibattito si è acceso e le dispute hanno tenuto desta l'attenzione sul fenomeno. Anche perché tra i grandi predatori si è ripresentato il lupo la cui presenza era segnalata da qualche anno sui Lessini.

Il problema c'è e gli amministratori sono chiamati a trovare una soluzione. C'è chi ha proposto la dotazione di radiocollare per tutti gli orsi "trentini". In tal modo sarebbe possibile rilevare la presenza dei plantigradi tramite un'applicazione sul telefono cellulare. C'è chi propende per la cattura e la liberazione degli animali in soprannumero in altre zone delle Alpi. Pare che gli orsi del Trentino siano tutti stanziali. Benché un plantigrado sia in grado di percorrere più di cinquanta chilometri in una notte, non si hanno informazioni di animali "emigrati" oltre i confini provinciali. Se lo hanno fatto,

sono finiti in un buco nero. Nel silenzio dei media e nel più completo anonimato di coloro i quali, probabilmente, ne hanno favorito la scomparsa.

La cattura e la cattività degli orsi troppo aggressivi o confidenti con l'uomo si scontra con le disposizioni del Ministero per l'ambiente. Il letargo dell'orso dovrebbe svegliare i re-

sponsabili della gestione complessiva di un progetto che rischia di naufragare nella protesta popolare ("non si può più andare per i boschi in tranquillità"; "ho paura anche a muovermi da casa") e in una sorta di via libera ai braccobianchi.

Nel rapporto provinciale del 2019 sui grandi carnivori, si sottolineava che nell'anno non si era registrato alcun

orso morto, mentre dal 2003 sulle Alpi centrali (compreso il Trentino) si era registrata la morte di 34 orsi (10 per cause naturali, 15 antropiche, 9 sconosciute). Dei 15 orsi morti a causa dell'uomo: 4 uccisi illegalmente, 7 in modo accidentale, 4 per abbattimento autorizzato.

---

## LA PRESENZA DEI GRANDI PREDATORI SULLE ALPI È SEMPRE STATA CONTRASTATA DALL'UOMO

---





A pagina 24 del rapporto si scrive che “nel periodo 2005-2019 è stato possibile documentare la dispersione di 38 orsi, tutti maschi; 15 di questi sono morti o scomparsi (prima di rientrare); altri 10 sono rientrati (e 5 di questi sono successivamente morti o scomparsi); 2 sono emigrati e 11 sono ancora in dispersione. Nessuna dispersione di femmine nate in Trentino è stata finora documentata”.

Nel Trentino da qualche anno è tornato anche il lupo. In Europa è stimata la presenza di 17mila esemplari. In provincia di Trento, nel 2019 sono stati individuati 13 branchi, da 7 che erano l'anno precedente. Quasi tutti individuati nel Trentino orientale dove l'orso - a parte M49 con le sue fughe dal recinto del Casteller e le sue due catture - non si è mai fatto vedere. I danni riferiti alle predazioni dei lupi sono stati 42 nel Trentino orientale, 4 nel Trentino occidentale.

La presenza dei grandi predatori, sulle Alpi, è sempre stata contrastata dall'uomo. Per i lupi erano praticate profonde buche, coperte di frasche, dentro le quali era collocata una pecora viva. Ai belati dell'animale il lupo accorreva e finiva nella “lovata”. Sbrana la pecora ma era impossibilitato a risalire e tornare nel bosco. Se non lo uccidevano i cacciatori, moriva di fame e per la sete.

Sono passati appena 150 anni da quando nel Trentino austriaco l'orso e il lupo erano “attivamente ricercati” per la taglia legata alla loro soppressione. In 35 anni, tra il 1771 e il 1806, in Val di Fiemme furono uccisi 76 orsi, 20 lupi e 15 tassi. Nell'archivio della Magnifica Comunità di Fiemme è conservato un elenco delle taglie pagate a coloro i quali portavano le prove dell'uccisione di un predatore. La ricompensa era di 3 fiorini e 20 carantani (un fiorino si divideva in 60 carantani) per un orso ucciso; di 2 fiorini per un lupo. Nel corso degli anni il “premio” aumentò a 4 fiorini e 43 carantani per un solo orso, mentre un tasso era valutato 36 carantani. Candido Degiampietro, in “Storia di Fiemme” rammenta che “verso il principio di questo secolo (1900), i cacciatori fiemmezzi, su terreno già leggermente innevato, inseguirono in Val Cadino fino a Cèce, l'ultimo orso, senza dubbio proveniente da occidente dell'Adige. Non riuscirono che a vederne le impronte nella neve. La bestia finì in quel di Primiero, nei lacci per camosci tesi da un bracconiere”. Questi fu poi condannato per bracconaggio.

Il 30 aprile 1780, Gian Cavada, uccise in Val Cadino un “lupogato” (lupacchiotto) per il quale ricevette 2 fiorini. Il 17 maggio del medesimo anno, ancora in Val Cadino, ammazzò un orso, ottenendo un “premio” di 3 fiorini e 24 carantani.

Nel 1797 ai cacciatori di Valfloriana furono dati 4 fiorini e 43 carantani “per un orso ucciso in Cadin”.

La stessa cifra fu pagata il 14 maggio 1805, a Giovanni Battista Zorzi da Ziano per un orso ammazzato in Val Cadino. Il medesimo,

l'anno seguente ricevette ben 14 fiorini e 10 carantani per tre orsi catturati e uccisi in “Cadin, Valmoena e Lagorai”.

Giovanni Battista Zorzi da Ziano di Fiemme è menzionato nelle cronache dalla Val di Fiemme perché uccise ben 20 orsi e un lupo. Solo nel 1806 ne ammazzò tre: in Val Cadino, in Val Moena e sul Lagorai. Qui il lupo è scomparso nel 1820 per riapparire in anni recenti a predare le greggi negli alpeggi. Uno dei più celebri cacciatori di orsi della Val di Fiemme era di Daiano. Si chiamava Giacomo Tistòn e visse nella prima metà dell'Ottocento. “Si racconta che assalito da un orso che egli aveva gravemente ferito, salì su un albero che la bestia si preparava a sradicare. Privo di munizioni, lo uccise scariandogli addosso col suo archibugio i bottoni metallici della sua giubba”.

Una stele di granito, collocata nel 1939 nel giardino prospiciente la cappella della Palanca, in Val di Stava, rammenta “la fatale lotta fra l'uomo e l'orso avvenuta il 5 novembre 1727 allorquando il famoso cacciatore di orsi Bartolomeo Longaru detto Turchin ferì d'archibugio un'orsa mamma ingaggiando un tremendo corpo a corpo col bestione inferocito. Così precipitarono entrambi esanimi dalle qui sovrastanti balze dei Cornacci”.

---

## L'ULTIMO LUPO FU UCCISO A VARENA NEL 1859, ERA STATO SCAMBIATO PER IL CANE DEL MACELLAIO DI CAVALESE

---

La scomparsa del lupo (e del cervo) coincise con la comparsa, in Val di Fiemme, del capriolo. L'ultimo lupo fu ucciso a Varena nel 1859 da Martino Giacomuzzi, che lo aveva scambiato per il cane del macellaio di Cavalese. A ogni buon conto, il cacciatore ottenne un indennizzo di 4 fiorini dalla Magnifica di Fiemme.

Sull'altro versante del Trentino, tra il Brenta e la Val Genova, nel corso dell'Ottocento furono uccisi centinaia di orsi. Luigi Fantoma, detto il “re di Genova” (1819-1896) ne ammazzò 25; fra il 1820 e il 1840, Domenico Ramponi, da Carciato, in Val di Sole, uccise 49 orsi; Pietro Paolo Maturi (1788-1868), da Mezzana, si accontentò di 18; Giacomo Nicolussi da Molveno arrivò a 31; i fratelli Ermanno e Michele Lorenzoni, da Cles, si fermarono a 9. L'ultimo plantigrado ucciso legalmente in Trentino fu un'orsa di 120 chili, abbattuta il 26 settembre 1922, nella valle dello Sporeggio, sotto Spormaggiore, da Emilio, Angelo e Ottavio Maurina.

Il disfacimento dell'impero austriaco e il venir meno della taglia per la cattura, consentì a pochi esemplari di vivacchiare fino alla reintroduzione dell'orso, sul finire del XX secolo. ■

---

1 G. Castelli, *L'orso bruno nella Venezia Tridentina, 1935.*



# SMART WORKING, APPLICAZIONE E DIFFUSIONE

*DANIELE MARINI* Università degli studi di Padova e Direttore scientifico di Community Research&Analysis

Un sistema operativo che implica investimenti organizzativi, gestionali e soprattutto culturali

**I**l futuro prossimo del mercato del lavoro è segnato dall'incertezza. Al momento<sup>1</sup>, e fino alla metà di ottobre, i provvedimenti governativi hanno imposto uno stop ai licenziamenti da parte delle imprese, ipotizzando così di rimediare ai disagi sociali che la perdita del lavoro crea.

<sup>1</sup> Il testo è chiuso al 5.10.2020.

Una volta di più siamo di fronte a un pannicello caldo, a un provvedimento di natura passiva che sposta solo più in là nel tempo una situazione potenzialmente esplosiva. Ma che comunque arriverà. È evidente che scontiamo ora una serie di mancate scelte, che dovevano essere prese negli anni passati sull'implementazione delle politiche attive per il lavoro (come formazione continua, servizi di orientamento professionale),

e un riordino degli ammortizzatori sociali, utile a non disperdere risorse e a meglio finalizzare gli interventi di sostegno a chi si trova in difficoltà.

Come spesso accade nel nostro Paese, ci troviamo a dover fronteggiare situazioni problematiche non essendo preparati, non avendo progettato e realizzato una riforma prima che le difficoltà o le crisi si palesino. Un po' perché contiamo sulla nostra tradizionale flessibilità, l'inventiva, perché sotto *stress* diamo il meglio di noi e facciamo affidamento anche alla "buona stella". Ma oggi, ancor più di ieri, sono necessarie lungimiranza, capacità di visione perché siamo di fronte a un cambiamento d'epoca radicale. Invece, le odierne classi dirigenti sono generalmente inclini alle sirene del consenso immediato, a cercare soluzioni semplici a problemi complessi, agli *slogan* che durano lo spazio di qualche ora. Che anche sui temi del lavoro e sulle ricette per salvaguardare l'occupazione non sono mancati. Chi ha rinverdito l'antico "lavorare meno, lavorare tutti", altri hanno proposto riduzioni di orari di lavoro a parità di salario: soluzioni che affondano le radici negli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso, ma che non considerano il mutato contesto produttivo, il problema della produttività delle nostre imprese e il debito pubblico *monstre* che grava sulle spalle dei cittadini. Più di recente è pure emersa la proposta di utilizzare parte delle risorse

---

È UNA MODALITÀ CHE  
NON PREVEDE ORARI, NÉ  
UNO SPAZIO FISICO PRECISO,  
MA LA DISPONIBILITÀ  
DI TECNOLOGIE E  
CONNETTIVITÀ

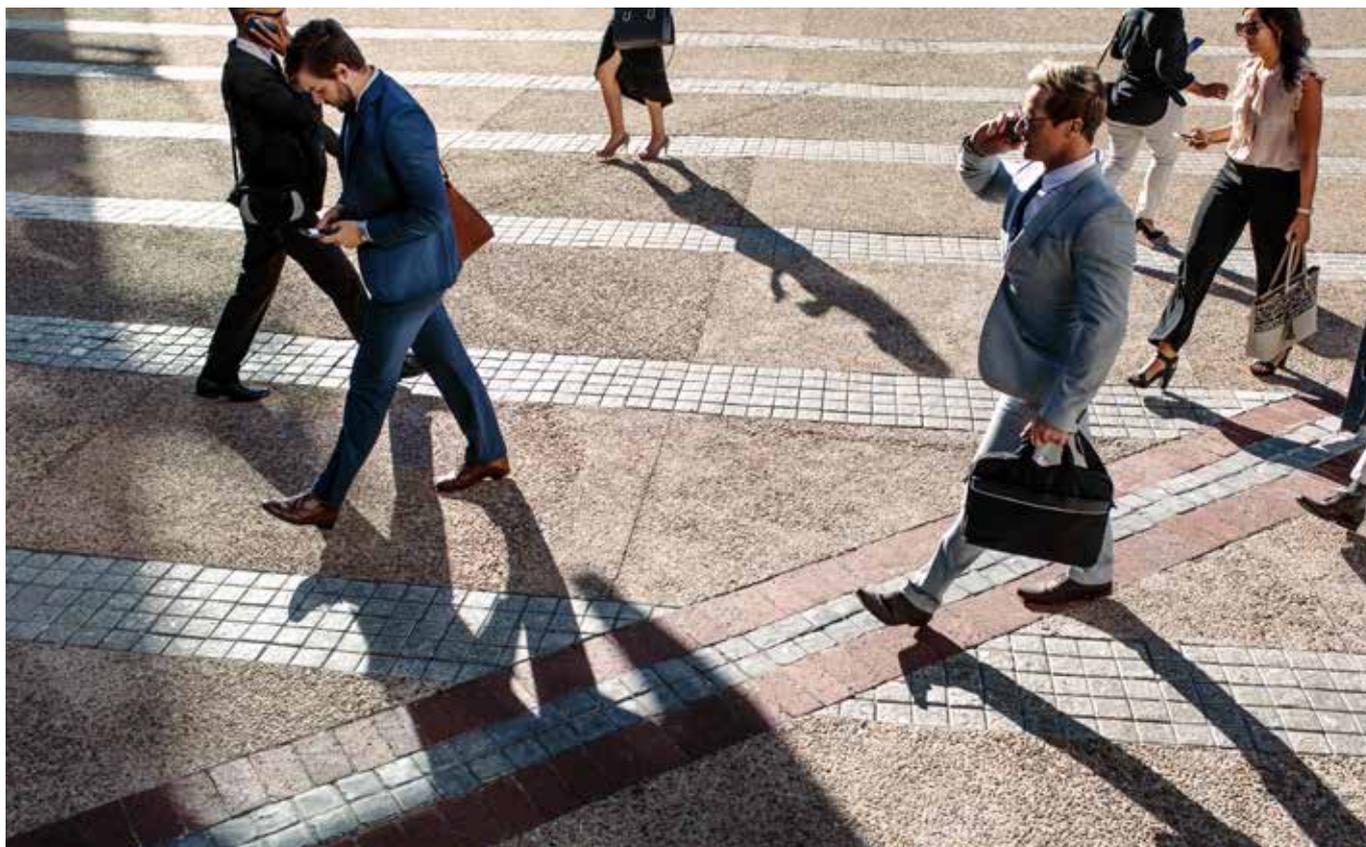
---

del *Recovery Fund* per compensare lo stipendio a fronte di una diminuzione di orario di lavoro.

Ma la palma della proposta più gettonata è quella diffusione dello *smart working* quale soluzione principe a salvaguardare i posti di lavoro. A ben vedere, ciò che abbiamo sperimentato, durante la chiusura delle attività economiche, è l'applicazione del (meno nobile, perché non in idioma anglosassone) "telelavoro", ovvero il lavoro a distanza, da casa. Se vogliamo emulare gli aziendalisti, più correttamente dobbiamo chiamarlo "*remote working*" o "*working from home*". Un'altra cosa. Infatti, lo *smart working* è una modalità del lavoro che non prevede orari, né uno spazio fisico definito dove esercitarlo, disponendo di tecnologie e connettività elevate, si opera per obiettivi. Mentre noi abbiamo spostato il posto

di lavoro dall'ufficio (più spesso), alla casa dei lavoratori, con orari definiti e controllati.

Già alcune ricerche svolte sui lavoratori dipendenti hanno indicato una sua diffusione a macchia di leopardo, con grandi disparità di utilizzo. L'Istat ha recentemente diffuso una rilevazione svolta sulle imprese italiane e gli strumenti messi in campo per fronteggiare la pandemia che offre ulteriori spunti di riflessione sull'utilizzo del lavoro a distanza. Fra i molti dati vale la pena soffermarsi su alcuni per farsi un'idea più concreta del fenomeno.





Prendiamo le mosse dal considerare la struttura del nostro sistema produttivo. Sul poco più del milione di imprese (escludendo le partite Iva e quelle con un solo dipendente) i quattro quinti è costituito da microimprese (78,9%, fino a 9 addetti) e occupano poco meno di 4 milioni di lavoratori, praticamente un terzo dell'intera platea (quasi 13 milioni). Un formicaio brulicante di attività diffuse sul territorio che assomma un novero di lavoratori quasi identico a quello impiegato dalle grandi imprese, quelle con più di 250 addetti, ma che rappresentano solo lo 0,4% della spina dorsale imprenditoriale. Se alle microimprese, aggiungiamo anche le piccole (10-49 addetti) praticamente otteniamo l'universo produttivo: il 98,5% che impiega il 54,9% della forza lavoro. Già questa prima istantanea fa intuire come le opportunità di un lavoro a distanza siano relativamente applicabili a un sistema produttivo così configurato.

E infatti l'analisi per i settori di area economica dettagliano meglio dove il lavoro da remoto, secondo le imprese, potrebbe attecchire in virtù delle tipologie di attività svolta. Ciò sarebbe plausibile in circa un quinto delle imprese (21,9%). Tuttavia, la sua ipotetica diffusione è particolarmente concentrata solo in alcuni settori, nell'ordine: servizi di informazione e comunicazione (76,1%), forniture di energia elettrica e gas (68,7%), attività finanziarie e assicurative (52,6%) e professionali e scientifiche (62,7%), istruzione (53,7%) e attività immobiliari (42,1%). Tutti ambiti dove l'utilizzo delle tecnologie

digitali era già in buona misura utilizzato ancora prima della propagazione della pandemia e, quindi, risulterebbe più facilitata una riorganizzazione del lavoro.

Com'è facile intuire, molto dipende dalla dimensione delle imprese. Se solo il 21,9% delle microimprese (fino a 9 addetti) intravede possibile il lavoro a distanza, tale soglia aumenta al 67,0% fra le più grandi (oltre 250 addetti). Dunque, anche dal punto di vista ipotetico, il lavoro da remoto riguarderebbe una parte minoritaria dell'universo aziendale.

Lo sguardo territoriale segue quello dimensionale. È nelle imprese del Nord Ovest, dove maggiore è la concentrazione delle grandi industrie,

che si registra una leggera più elevata propensione al lavoro a distanza (26,3%), ma se ci spostiamo nei territori originari della piccola impresa questa tendenza diminuisce (22,1% nel Nord Est e 20,7% nel Centro) per crollare nel Mezzogiorno (17,6%).

Fino a qui, l'opinione delle imprese sulla fattibilità di organizzare il proprio lavoro con modalità a distanza. Ma quanti lavoratori già operavano al di fuori delle imprese prima della pandemia, e quanti l'hanno fatto durante il *lockdown*? Soprattutto, quante saranno le imprese che, a fronte della nuova esperienza, hanno deciso di modificare i propri assetti organizzativi adottando il lavoro da remoto?

In primo luogo, va notato come a fronte del 21,9% di imprese che ritiene avere personale che potrebbe lavorare al di fuori dell'azienda, in precedenza alla chiusura delle attività fra

TRA MARZO E APRILE  
QUESTA ESPERIENZA  
COINVOLGEVA SOLO L'1,2%  
DEGLI OCCUPATI, OVVERO  
154MILA PERSONE

## Imprese e addetti (2018)

CLASSE DI ADDETTI	Imprese		Addetti	
	Numero	%	Numero	%
3-9	804.243	78,9	3.678.561	28,6
10-49	189.921	18,6	3.378.649	26,3
50-249	21.936	2,2	2.123.802	16,5
250 e oltre	3.686	0,4	3.683.414	28,6
<b>Totale</b>	<b>1.019.786</b>	<b>100,0</b>	<b>12.864.426</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Archivio statistico delle imprese attive ASIA, 2018

## Personale dell'impresa (%)

SETTORI DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Fa un lavoro che potrebbe essere svolto da casa		Hanno lavorato da casa Bimestre 2020		
	Nessuno o quasi	Lavoro a distanza	gennaio-febbraio	marzo-aprile	maggio-giugno
Estrazione di minerali	76,8	23,2	3,0	6,9	3,1
Attività manifatturiere	77,6	22,4	0,7	4,8	2,9
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore	31,3	68,7	3,3	29,6	17,2
Fornitura di acqua; reti fognarie, gestione rifiuti	66,3	33,7	1,4	6,6	4,3
<b>Industria in senso stretto</b>	<b>76,9</b>	<b>23,1</b>	<b>0,8</b>	<b>5,1</b>	<b>3,1</b>
<b>Costruzioni</b>	<b>83,6</b>	<b>16,4</b>	<b>0,7</b>	<b>4,1</b>	<b>1,8</b>
<b>INDUSTRIA</b>	<b>79,3</b>	<b>20,7</b>	0,8	4,7	2,6
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione veicoli	83,3	16,7	1,0	5,5	3,5
Trasporto e magazzinaggio	75,0	25,0	2,2	7,9	5,8
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	96,6	3,4	0,3	0,8	0,5
Servizi di informazione e comunicazione	23,9	76,1	5,0	48,8	33,2
Attività finanziaria e assicurative	47,4	52,6	2,4	26,1	16,5
Attività immobiliari	57,9	42,1	2,1	25,7	11,2
Attività professionali, scientifiche e tecniche	37,3	62,7	4,1	36,7	20,0
Noleggio, agenzie viaggio, servizi supporto a imprese	68,4	31,6	2,7	14,5	10,8
Istruzione	46,3	53,7	3,1	33,0	27,7
Sanità e assistenza sociale	89,8	10,2	0,9	2,5	1,4
Attività artistiche, sportive, intrattenimento	82,3	17,7	1,0	5,9	4,5
Altre attività di servizi	93,3	6,7	0,5	2,7	1,9
<b>SERVIZI</b>	<b>77,6</b>	<b>22,4</b>	<b>1,4</b>	<b>10,5</b>	<b>6,5</b>
<b>TOTALE</b>	<b>78,1</b>	<b>21,9</b>	<b>1,2</b>	<b>8,8</b>	<b>5,3</b>

Fonte: Community Research&Analysis su dati Istat, 2020



marzo e aprile, questa esperienza coinvolgeva solo l'1,2% degli occupati, ovvero circa 154mila persone sui quasi 13 milioni di lavoratori. Una quota decisamente marginale che aveva nelle attività finanziarie e assicurative (5,0%) e nei servizi di supporto alle imprese (4,1%) l'eccezione che confermava la regola. La chiusura delle attività in corrispondenza della diffusione del Covid-19 costringe le imprese a rivisitare l'organizzazione: la quantità di lavoratori spostati a lavorare da casa sale all'8,8%, superando la soglia di 1,13 milioni di occupati. Ma ancora una volta non si tratta di un'estensione omogenea. Se nell'industria manifatturiera raggiungiamo solo il 4,8%, nel settore della fornitura di energia e gas arriviamo al 29,6%. Ma i picchi più consistenti si registrano nelle attività finanziarie e assicurative (48,8%), nei servizi a supporto delle imprese (36,7%), nell'assistenza sociale (33,0%), piuttosto che nella attività professionali (25,7%) e immobiliari (26,1%). In altre parole, la smaterializzazione del posto di lavoro ha riguardato in particolare una parte del terziario e dei servizi. Nel bimestre dell'avvenuta riapertura delle attività produttive e dei servizi (maggio-giugno), il posto di lavoro torna a materializzarsi e la quota di occupati che continuano a

---

**SERVONO APPROCCI  
GESTIONALI DIVERSI,  
UN'ORGANIZZAZIONE CHE  
OPERA MENO PER FUNZIONI  
E PIÙ PER OBIETTIVI**

---

lavorare da casa scende al 5,3%. In altri termini, le imprese hanno riassorbito una parte degli occupati entro le mura delle aziende, riducendo il novero dei lavoratori a distanza, ma mantenendone comunque una quota superiore a quanto avveniva prima della pandemia. La bolla del lavoro da remoto si è sgonfiata, ma non per tutte le tipologie di aziende: il 33,2% dei lavoratori dell'informazione e comunicazione opera da casa, e così pure il 27,7% di quelli dell'istruzione e il 20,0% dei professionisti. Inoltre, questi processi riorganizzativi investono le imprese più grandi (25,1%, oltre 250 addetti), mentre sfiorano solo marginalmente le più piccole (4,5%, fino a 9 addetti).

Sotto il profilo territoriale ritroviamo in parte le dinamiche precedentemente illustrate. Il Nord Ovest è l'area d'impresa che più di altre ha realizzato una riorganizzazione del lavoro (6,6%) seguita dal Centro (5,8%), mentre più riluttanti risultano quelle del Nord Est (4,7%) e del Mezzogiorno (4,0%).

In attesa che arrivi il vero *smart working*, anche il lavoro da remoto non è "la" ricetta valida per tutte le imprese e i lavori. In particolare, per sistemi produttivi caratterizzati dalle piccole e micro-dimensioni. Ciò non toglie che non

## Personale dell'impresa (%)

REGIONI/PROVINCE AUTONOME	Fa un lavoro che potrebbe essere svolto da casa		Hanno lavorato da casa Bimestre 2020		
	Nessuno o quasi	Lavoro a distanza	gennaio-febbraio	marzo-aprile	maggio-giugno
Piemonte	73,6	26,4	0,8	12,6	6,3
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	88,5	11,5	0,6	4,2	1,9
Lombardia	73,9	26,1	1,6	10,7	6,9
Liguria	70,8	29,2	1,6	9,1	5,9
<b>Nord Ovest</b>	<b>73,7</b>	<b>26,3</b>	<b>1,4</b>	<b>10,9</b>	<b>6,6</b>
Bolzano/Bozen	81,2	18,8	0,8	6,3	3,3
Trento	81,6	18,4	1,0	6,6	3,5
<i>Trentino-Alto Adige/Südtirol</i>	<i>81,4</i>	<i>18,6</i>	<i>0,9</i>	<i>6,4</i>	<i>3,4</i>
Veneto	78,4	21,6	1,6	8,3	3,9
Friuli-Venezia Giulia	76,3	23,7	1,1	10,1	5,6
Emilia-Romagna	76,8	23,2	1,4	9,9	5,9
<b>Nord Est</b>	<b>77,9</b>	<b>22,1</b>	<b>1,4</b>	<b>8,9</b>	<b>4,7</b>
Toscana	79,9	20,1	0,9	7,7	5,0
Umbria	79,2	20,8	1,2	5,9	3,1
Marche	79,6	20,4	1,3	7,1	4,9
Lazio	78,8	21,2	1,2	10,2	7,4
<b>Centro</b>	<b>79,3</b>	<b>20,7</b>	<b>1,1</b>	<b>8,5</b>	<b>5,8</b>
Abruzzo	82,5	17,5	1,0	6,6	4,1
Molise	84,8	15,2	0,7	6,2	2,6
Campania	80,2	19,8	1,0	7,0	4,7
Puglia	83,1	16,9	1,3	6,8	3,4
Basilicata	74,6	25,4	0,8	6,5	3,7
Calabria	82,2	17,8	1,1	6,8	5,1
Sicilia	83,7	16,3	1,0	6,7	3,9
Sardegna	86,5	13,5	1,2	5,3	3,4
<b>Mezzogiorno</b>	<b>82,4</b>	<b>17,6</b>	<b>1,1</b>	<b>6,6</b>	<b>4,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>78,1</b>	<b>21,9</b>	<b>1,2</b>	<b>8,8</b>	<b>5,3</b>

Fonte: Community Research&Analysis su dati Istat, 2020

debba essere perseguita una sua diffusione, ma richiede investimenti organizzativi, gestionali e soprattutto culturali che necessitano di risorse e tempi lunghi. La cultura manageriale industriale, di stampo fordista, non è immediatamente applicabile a un'organizzazione che utilizzi il lavoro a distanza (telelavoro), ancor meno se fosse *smart working*. Servono approcci gestionali diversi,

un'organizzazione che operi meno per funzioni e più per obiettivi, con criteri e misurazione del tutto nuovi. Insomma, si tratta di una rivoluzione culturale, prim'ancora che organizzativa. Che per avvenire necessita di attori associativi (rappresentanza) e formativi (sistema scolastico) disponibili a investire nella educazione ai nuovi paradigmi dello sviluppo sostenibile. ■



# ECONOMIA E AMBIENTE NELL'UNIONE EUROPEA

ILARIA GARAMPI *Tirocinante a Bruxelles presso il Parlamento europeo*

## Il caso del divieto di transito settoriale dell'Austria

**G**arantire la libera circolazione di merci e la protezione dell'ambiente sono due degli obiettivi fondamentali dell'Unione europea (Ue). "Il fattore chiave, quando si tratta di integrare le preoccupazioni ambientali e la politica del mercato interno dell'Ue, è la necessità di trovare un approccio equilibrato tra la libera circolazione delle merci e la protezione dell'ambiente. La crescente apertura del mercato è a volte percepita come una minaccia per la salvaguardia dell'ambiente in Europa. Allo stesso modo, i requisiti ambientali sono spesso visti come ostacolo all'accesso al mercato. Trovare un modo per integrare queste due aree politiche è la sfida principale che i decisori politici europei devono affrontare."<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *European Commission website (2020), Environment and Internal Market.*

Il caso della politica adottata dall'Austria sul trasporto delle merci esemplifica questa sfida: a partire dal 1° gennaio 2020, le autorità austriache hanno introdotto una serie di limitazioni e sbarramenti verso i camion che trasportano determinati beni lungo un tratto del corridoio del Brennero (quello dell'Autostrada A12 in Tirolo), con la finalità di proteggere l'ambiente e la salute umana. Tali misure - conosciute con la definizione di "divieti di circolazione settoriale" - hanno ulteriormente aumentato le restrizioni al trasporto di merci su strada già applicate da questo Paese a partire dal 2016. L'asse del Brennero, che collega l'Italia e la Germania, è il più importante valico alpino per l'economia europea, attraversato ogni anno da 50 milioni di tonnellate di beni e da 2.4 milioni di mezzi per il trasporto merci. Per questo motivo, i divieti di transito settoriale imposti dall'Austria vanno a limitare

gravemente la libera circolazione di merci. Inoltre, gli ultimi, introdotti nel 2020, costituiscono presumibilmente una forma di discriminazione a danno dell'Italia, poiché favoriscono il traffico che ha come origine o destinazione il Tirolo. Va d'altra parte tenuto conto che l'eccessivo traffico non regolamentato che attraverserebbe il Brennero sarebbe causa di ingorghi, di emissioni inquinanti e di inquinamento acustico, rappresentando un problema per l'ambiente e la popolazione alpina.

L'analisi del caso austriaco<sup>2</sup> dimostra come la libera circolazione delle merci e la tutela dell'ambiente all'interno dell'Ue spesso possano entrare in conflitto anche per l'assenza sia del diritto primario che del diritto derivato dell'Ue a regolare adeguatamente il traffico. In particolare, due sono gli interrogativi emersi a cui si cerca di dare risposta:<sup>3</sup>

1. l'adozione dei divieti di circolazione settoriale, a causa di un vuoto legislativo nel diritto dell'Ue - come vedremo solo parzialmente colmato dalla giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea (Cgue) - potrebbe portare a una frattura del mercato interno europeo?
2. Esistono soluzioni alternative attuabili per il trasporto di merci al Brennero, che concilino gli obblighi del mercato interno con le priorità ambientali?

### Le misure restrittive in questione

A partire dal 1° gennaio 2020 il governo tirolese<sup>4</sup> ha esteso il divieto settoriale ad altre tipologie di merci (carta e cartone, prodotti minerali liquidi, cemento, calce, intonaco bruciato-gesso, tubi e profilati cavi e cereali), in aggiunta a quelle già vietate al transito<sup>5</sup> (rifiuti, pietre, terre, materiali di risulta/detriti, legname in tronchi, sughero, minerali ferrosi e non ferrosi, acciaio<sup>6</sup>, marmo e travertino, piastrelle in ceramica). Dal divieto sono esentati i veicoli con propulsione elettrica o a idrogeno e i veicoli Euro VI solo se immatricolati per la prima volta dopo il 31 agosto 2018. Mentre le stesse merci soggette a restrizione possono essere trasportate su mezzi Euro V e VI solo se caricate in Tirolo o dirette verso il Tirolo. Il divieto vige sul tratto dell'Autostrada Inntal A12 compreso tra il km 6.35 all'altezza del comune di Langkampfen e il km 72.00

2 Tesi di laurea magistrale in *European and International Studies (MEIS - Università degli studi di Trento)* si intitola "Economy and environment in the EU: the case of Austria's sectoral traffic prohibition" ed è stata discussa dall'autrice del presente articolo l'8.10.2020. Relatore il prof. Andrea Fracasso. La ricerca tesi si è potuta giovare del tirocinio svolto presso L'Ufficio studi e ricerche della Camera di Commercio di Trento da giugno 2019 a febbraio 2020.

3 La ricerca si basa, infatti, sui dati forniti da Uniontrasporti sui flussi commerciali italiani colpiti dall'attuale divieto di circolazione settoriale; su documenti giuridici (trattati, direttive Ue, sentenze della Cgue) e su interviste con diversi stakeholder (europarlamentari, sindaci di Comuni altoatesini, associazioni ambientaliste, addetti ai trasporti, produttori).

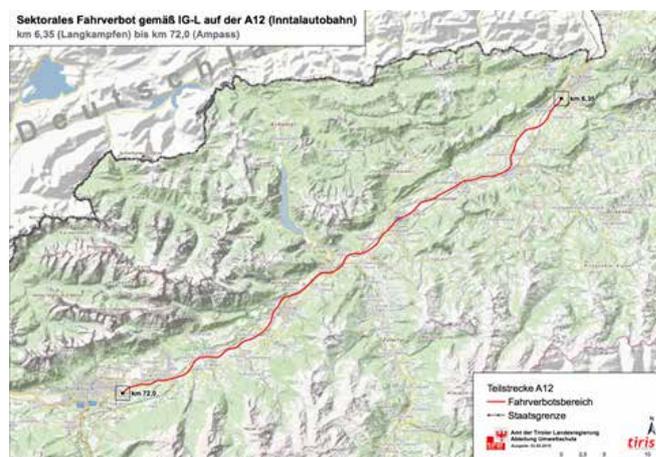
4 Con decreto 81/2019.

5 Dal decreto 44/2016.

6 Ad eccezione dell'acciaio per cemento armato e da costruzione per l'approvvigionamento di cantieri edili.

all'altezza del comune di Ampass, in entrambe le direzioni di marcia (Figura 1). Il divieto di transito settoriale si aggiunge ad altre misure già in vigore sulla A12: il divieto di transito notturno e i divieti in base alla classe Euro dei veicoli.

Figura 1. Sezione dell'Autostrada Inntal A12 soggetta al divieto settoriale di circolazione



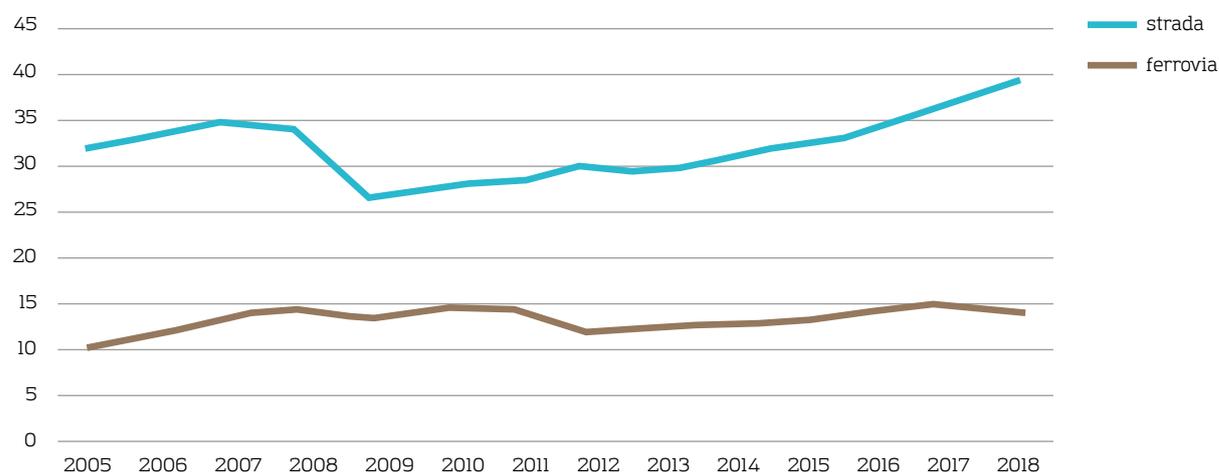
Fonte: Land Tirol

### Il traffico al Brennero all'origine del divieto

Nel corso degli anni, il Brennero ha offerto una serie di benefici alle popolazioni austriaca e italiana interessate (benessere e occupazione), ma anche una serie di svantaggi, tra cui il passaggio strategico durante le guerre, difficili convivenze tra popoli e alienazione culturale e, più recentemente, il degrado ambientale. Oggi il Passo del Brennero è un tratto centrale del Corridoio scandinavo-mediterraneo, che a sua volta è uno dei più importanti assi del sistema di reti trans-europee di trasporto (TEN-T).<sup>7</sup> Proprio per la sua posizione strategica, il Brennero è il più trafficato corridoio transalpino. Come mostra la Figura 2, il traffico è aumentato negli anni perché sono aumentati i trasporti su gomma, mentre quelli su ferrovia sono rimasti stabili. Ciò ha varie cause: in particolare, una carenza di infrastrutture ferroviarie - la linea ferroviaria del Brennero risale al 1867 ed è rimasta pressoché invariata fino a oggi - e il basso costo dei pedaggi autostradali rispetto ai corridoi alpini che attraversano la Francia e la Svizzera. "La Svizzera sarebbe la linea diretta per gran parte del traffico italiano destinato in Germania (attraverso la linea Milano-Karlsruhe) e al porto di Rotterdam" ha dichiarato l'eurodeputato Herbert Dorfmann in un'intervista telefonica che gli ho rivolto. Tuttavia, per gli alti pedaggi svizzeri,

7 Le reti TEN-T sono il complesso di infrastrutture di trasporto, integrate nelle varie modalità, ideate per connettere l'Europa e i suoi mercati e facilitare la circolazione delle merci e delle persone, promuovere le comunicazioni e lo sviluppo della società, la sostenibilità dei trasporti e permettere la realizzazione di uno spazio unico europeo.

Figura 2. Traffico merci transalpino al Brennero (2005-2018)



Fonte: elaborazione dell'autrice, su dati della Commissione europea  
 Nota: trasporto in termini di volume espresso in milioni di tonnellate

parte del traffico di merci transfrontaliero Italia-Nord Europa devia attraverso il Brennero. Il fenomeno del cosiddetto “traffico deviato”, sommato a un generale aumento dei trasporti di merci, ha creato un problema di saturazione dell'Autostrada del Brennero (sia sul versante italiano che austriaco) e danni all'ambiente e alla salute della popolazione locale. È in questo contesto che le autorità austriache, applicando la Direttiva europea sulla qualità dell'aria del 2008<sup>8</sup> - e affermando quindi che le concentrazioni di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) hanno superato i limiti indicati dalla Direttiva - hanno emanato un decreto<sup>9</sup> che impone il divieto di transito settoriale.

#### Considerazioni giuridiche e conseguenze economiche del divieto

La regione alpina è un patrimonio naturale dell'umanità di rara bellezza che va preservato. Appare quindi urgente trovare una soluzione comune che concili le ragioni ambientali con quelle economiche. Il divieto di transito settoriale imposto unilateralmente dall'Austria, al contrario, sta provocando danni all'economia europea, in particolare al tessuto imprenditoriale dell'Italia e della Germania (Paesi confinanti con il Tirolo), sproporzionati rispetto all'obiettivo da perseguire. Per loro natura i divieti di circolazione settoriale riducono i flussi del traffico e quindi le emissioni locali di inquinanti, ma ci sarebbero altre misure, maggiormente adeguate per migliorare la qualità dell'aria nella zona del Brennero, e meno dannose per l'economia. La Commissione

europea, nel Parere pubblicato l'11 marzo 2016 relativo all'introduzione del divieto settoriale di circolazione, aveva infatti proposto misure alternative ai blocchi settoriali (riduzione di velocità per i veicoli sia pesanti che leggeri, differenziazione dei pedaggi a seconda della classe Euro dei veicoli, ecc.), “che appaiono essere almeno altrettanto efficaci quanto tale divieto, senza avere contemporaneamente un impatto così restrittivo sulla libera circolazione delle merci”. Per portare un esempio, considerando che il 60% di tutte le emissioni di NO<sub>2</sub> legate al traffico stradale sull'A12 è dovuto a veicoli leggeri, la Commissione ha calcolato che l'introduzione del limite di velocità permanente di 100 km/h per i veicoli leggeri avrebbe un impatto sulla riduzione dei valori di NO<sub>2</sub> molto superiore rispetto a quello determinato dal divieto settoriale di circolazione. Nello specifico, la prima misura ridurrebbe i valori di NO<sub>2</sub> nella valle dell'Inn di 2,0-2,4 µg/m<sup>3</sup>, mentre il divieto fa scendere i valori di NO<sub>2</sub> solo di 0,2-0,4 µg/m<sup>3</sup> (1/10-1/6 di quanto prodotto dal limite di velocità permanente). Dunque, se una regolamentazione del traffico su strada è giustificata e necessaria ai fini della tutela dell'ambiente, i divieti imposti dall'Austria non sono una misura proporzionata proprio perché poco efficace in termini di miglioramento della qualità dell'aria e, come vedremo, molto dannosa per i settori produttivi colpiti. La Commissione europea nel sopraccitato Parere aveva difatti confermato quanto già affermato dalla Cgue nelle sentenze delle cause<sup>10</sup>, che stabilivano la sospensione dei due divieti settoriali di circolazione adottati dall'Austria rispettivamente

<sup>8</sup> 50/2008.

<sup>9</sup> 81/2019.

<sup>10</sup> C-320/03, Commissione/Austria e C-28/09, Commissione/Austria.



Traffico sull'Autostrada del Brennero

te nel 2003 e nel 2007. Secondo la giurisprudenza costante della Cgue l'attuale divieto di circolazione va considerato una misura di effetto equivalente alle restrizioni quantitative dei flussi commerciali all'interno dell'Ue che sono vietate<sup>11</sup> dal Trattato sul funzionamento dell'Unione europea<sup>12</sup>. Secondo alcuni dati recenti forniti da Uniontrasporti, a fronte di un interscambio commerciale tra Italia e Ue di circa 500 miliardi di euro l'anno, il 70% dell'*import-export* attraversa le Alpi, di cui il Brennero è il principale valico. I settori interessati dal divieto introdotto dalle autorità austriache nel 2016<sup>13</sup> pesano quasi 47 miliardi di euro sull'interscambio complessivo tra l'Italia e i Paesi lungo il Corridoio scandinavo-mediterraneo; inoltre, dal 1° gennaio 2020<sup>14</sup> i divieti si sono estesi ad altre aree merceologiche che hanno un valore complessivo di 8,1 miliardi di euro. È chiaro che siamo davanti a una questione fondamentale non solo per l'economia italiana, ma per l'intera economia europea. Considerando inoltre il vantaggio competitivo di cui godono le imprese di autotrasporto tirolese (in parte esentate dal divieto), Michael Andergassen, responsabile del settore trasporto della Camera di Commercio di Bolzano, nell'intervista a lui rivolta ha concluso che "una possibile conseguenza delle misure tirolesi, che hanno delle analogie con altre misure populiste adottate in Europa, è l'abbandono del pensiero politico europeo. [...] Non vengono intrapresi tentativi, o comunque solo tentativi molto timidi,

di affrontare il problema del transito insieme alle regioni limitrofe e di trovare soluzioni condivise. In questo senso, la politica tirolese mette a repentaglio il progetto europeo e il mercato comune."

### Conclusioni

I divieti di transito settoriale ripetutamente imposti dall'Austria non possono essere la soluzione ai gravi problemi ambientali. Tali misure sono infatti sproporzionate rispetto agli obiettivi perseguiti e, pertanto, mettono a repentaglio i principi del mercato interno. Un eventuale divieto settoriale di traffico può essere previsto solo quando l'alternativa ferroviaria (la Galleria di Base del Brennero) sarà pienamente operativa, efficiente e competitiva. La questione del trasporto transalpino è un problema locale che richiede però una soluzione europea che tenga conto della salvaguardia dell'ambiente, della libera circolazione delle merci e di eque condizioni di concorrenza tra gli Stati membri. Un'auspicabile proposta suggerita durante l'intervista dall'eurodeputato Herbert Dorfmann, per gestire la questione del trasporto lungo l'Arco alpino, è quella di creare una struttura istituzionale permanente europea composta da tecnici che, attraverso studi e valutazioni approfondite, preparino le decisioni politiche. Di fronte all'attuale crisi economica e sociale causata dal Covid-19, la risposta dell'Europa è stata forte e ambiziosa. È necessario cogliere questa opportunità perché il Corridoio del Brennero continui a essere la porta dell'Europa, in linea con gli obiettivi di neutralità climatica del 2050, tenendo conto delle esigenze locali e nazionali. ■

11 Ai sensi degli articoli 34 e 35.

12 TFEU.

13 Decreto 44/2016.

14 Decreto 81/2019.



# IL PESSIMISMO DEI LAVORATORI

---

*DANIELE MARINI* Università degli studi di Padova e Direttore scientifico di Community Research&Analysis

---

## Disoccupazione e futuro dei giovani sono le preoccupazioni maggiori

**D**odici anni fa, nel 2008, le economie internazionali furono squassate da una profonda crisi generata dal fallimento della Lehman Brothers. Da quel faticoso settembre i sistemi produttivi si erano risolle-vati, seppure quello italiano con notevoli difficoltà, complice le molte arretratezze su diversi versanti: da quello burocratico, al legislativo, dalla carenza di infrastrutture materiali e im-materiali, alle condizioni fiscali, fino a un debito pubblico che pesa come un macigno. Il 2019 non aveva dato buoni segnali per la crescita, a causa anche di un contesto internazionale

segnato dalla guerra commerciale degli Usa con la Cina, che stava condizionando pesantemente il commercio mondiale. Il secondo decennio parte condizionato dalla nuova crisi, questa volta ancor più globale e pesante, del coronavirus. Le previsioni attuali prevedono una crescita globale collocata a -3% circa, quello italiano attorno a -11%, per il Nord Est si prefigura un -5%: una decrescita doppia rispetto a quella del 2009. In queste settimane gli imprenditori lamentano che il prolungare la Cig e l'impossibilità di diminuire il personale precluderebbe la possibilità di agganciare la ripresa. Per converso,

i sindacati temono un incremento della disoccupazione non appena i provvedimenti governativi termineranno la loro efficacia nel proteggere i posti di lavoro. Community Research&Analysis, per Federmeccanica, ha sondato l'umore dei lavoratori su questi versanti. L'opinione appare venata da un diffuso pessimismo e non lascia margini a interpretazioni o differenziazioni all'interno dell'universo indagato. Per quasi i nove decimi (84,7%) l'attuale crisi sarà per l'economia italiana ben più grave rispetto a quella del 2008 e per il 7,8% lo sarà nella stessa misura. Qualcosa meglio, stimano, potrà andare per l'impresa in cui lavorano e per i risparmi della propria famiglia. Nel primo caso (impresa) per il 77,1% avrà un impatto più pesante o per l'11,9% lo sarà almeno di identica dimensione.

Nel secondo caso (famiglia) graverà in misura maggiore per il 78,1% rispetto al 2008 o al più avrà la stessa intensità (10,4%). Non c'è dubbio, quindi, che la grande maggioranza dei lavoratori si attenda un effetto ben più pesante di quanto patito nel decennio precedente. Tant'è che, cercando di realizzare una previsione sulla durata dell'attuale crisi, la maggioranza

fra loro immagina che le difficoltà non termineranno prima di un anno e mezzo (42,8%). E un altro quarto (27,4) spinge ancora più in là nel tempo l'orizzonte finale, prevedendo il termine oltre il 2021. Solo un gruppo minoritario (23,4%) attende che si possa tornare a una normalità entro la fine del 2020, mentre praticamente nessuno scorge già ora segnali di ripresa (3,3%).

---

### LA QUESTIONE CHE PIÙ DI TUTTE ALLARMA, SOPRATTUTTO I GIOVANI, È LO SPETTRO DELLA DISOCCUPAZIONE

---

Ma qual è la situazione economica in cui versano i lavoratori e le loro famiglie? Com'è mutata rispetto a cinque anni fa e cosa prevedono per il futuro prossimo? Due terzi degli occupati (64,0%) evidenziano come la propria condizione sia rimasta sostanzialmente inalterata. Invece, il 14,1% ha conosciuto un'erosione peggiorandola e, per converso, il 21,9% dichiara di

averla migliorata. Dunque, il saldo di opinione finale vede - rispetto a 5 anni fa - una leggera prevalenza di quanti hanno visto migliorare le condizioni generali della propria famiglia (+7,4), in misura analoga a quanto si registra sul piano nazionale (+7,4). Tuttavia, gli interpellati prevedono per il prossimo lustro, a partire dall'attuale situazione, un parziale



## Rispetto a quella del 2008, pensa che l'attuale crisi dovuta al coronavirus sarà: (%)

	Per l'economia italiana		Per la mia impresa		Per i risparmi della mia famiglia	
	Nord Est	Italia	Nord Est	Italia	Nord Est	Italia
Più grave	84,7	87,3	77,1	76,1	78,1	77,0
Meno grave	6,0	4,9	5,6	5,7	6,2	6,1
Grave nella stessa misura	7,8	6,4	11,9	11,6	10,4	11,1
Senza conseguenze	1,5	1,4	5,4	6,6	5,3	5,8

Fonte: Community Research&Analysis - Federmeccanica, 2020 (n. casi: 1.010)

## La durata dell'attuale situazione di difficoltà economica (%)

	Nord Est	Italia
Sei mesi	23,4	19,9
Un anno	26,5	31,7
Un anno e mezzo	18,3	18,3
Più di un anno e mezzo	27,4	25,2
Ci sono già segnali di ripresa	1,1	1,4
Non saprei	3,3	3,5

Fonte: Community Research&Analysis - Federmeccanica, 2020 (n. casi: 1.010)

## La situazione economica della sua famiglia (%)

	Rispetto a 5 anni fa		Prossimi 5 anni	
	Nord Est	Italia	Nord Est	Italia
Peggiorata	14,1	17,6	21,9	21,5
Rimasta uguale	64,0	57,4	56,0	52,9
Migliorata	21,9	25,0	22,1	25,6
Saldo opinione	+7,8	+7,4	+0,2	+4,1

Fonte: Community Research&Analysis - Federmeccanica, 2020 (n. casi: 1.010)

## Il problema che preoccupa di più per il futuro (%)

	Friuli-Venezia Giulia	Trentino-Alto Adige	Veneto	Nord Est	Italia
Disoccupazione	28,4	21,3	25,6	26,3	25,9
Il futuro dei giovani	19,4	21,4	20,3	20,2	20,4
Costo della vita, aumento dei prezzi	16,6	20,1	17,1	17,5	18,6
La diffusione globale di nuovi virus, pandemie	10,6	6,6	13,1	10,9	12,5
Costo dei servizi sociosanitari	9,3	9,8	10,2	9,9	7,9
Peggioramento ambientale, inquinamento	12,0	10,1	8,6	9,8	8,6
Immigrazione	1,6	8,1	2,5	3,5	2,2
Criminalità	2,1	2,6	2,6	1,9	3,9

Fonte: Community Research&Analysis - Federmeccanica, 2020 (n. casi: 1.010)



peggiore. Il numero di quanti attendono una stabilità di situazione si riduce molto (57,4%), pur rimanendo maggioritario. Con la conseguenza che si registra, ancor più che a livello nazionale, un peggioramento delle condizioni: da un lato, aumentano quanti prevedono un peggioramento (21,9%) e, dall'altro, rimane stabile la quota di chi attende un progresso (22,1%). Così, la differenza fra chi immagina un *upgrade* e chi attende un *downgrade* si assottiglia portando il saldo vicino al pareggio (+0,2), mentre in Italia sale a +4,1. Quindi, i lavoratori nordestini temono, più degli altri, un'erosione delle proprie posizioni.

Così, guardando al futuro, la questione che più di tutte allarma è lo spettro della disoccupazione (26,3%). Preoccupazione che aumenta, comprensibilmente, fra i più giovani (30,1%, 18-34 anni) e chi ha un contratto a tempo determinato e flessibile (31,8%). Se a questo aggiungiamo che subito dopo collocano il futuro dei giovani (20,2%) e il costo della vita e l'aumento dei prezzi (17,5%) possiamo ben comprendere come le questioni legate al lavoro risultino centrali nelle preoccupazioni di tutti gli occupati. Il tema di possibili future pandemie e diffusione di virus trova spazio al quarto posto (10,9%), a distanza dai temi precedenti. Le altre priorità come l'inquinamento, il costo dei servizi sanitari, piuttosto che fenomeni che spesso in passato occupavano l'intero spazio del dibattito pubblico, come la criminalità e l'immigrazione, ricoprono un ruolo residuale (compresi fra il 3 e il 9% circa).

Il tema del lavoro, e soprattutto della sua mancanza, costituisce il timore principale soprattutto fra le generazioni più

giovani, ma anche fra i più adulti, i loro genitori. Per i quali il futuro dei figli costituisce un motivo di timore al pari della stessa disoccupazione. Dopo la questione sanitaria, passata l'emergenza (benché non siamo del tutto usciti dai pericoli di una nuova ondata pandemica), la questione occupazionale costituisce una priorità assoluta, per evitare una polarizzazione delle condizioni. ■



#### Nota metodologica

La ricerca si è svolta nel periodo 7-22 aprile 2020 su un campione rappresentativo di lavoratori dipendenti in Italia, con oltre 18 anni, ripartiti per macroregione (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud e Isole), settore produttivo (Industria, Servizi privati, Pubblico impiego), genere, età, titolo di studio, con sistema CATI-CAWI. I rispondenti sono stati 1010, con un margine di errore pari a +/-2,5%. Gli aspetti metodologici e la rilevazione sono stati curati dalla società Questlab.



# CRISI GLOBALE, PANDEMIA E RITORNO DEL MANIFATTURIERO<sup>(\*)</sup>

GIANLUCA TOSCHI *Ricercatore senior Fondazione Nord Est*

## L'impatto dell'emergenza sul futuro delle Catene globali del valore

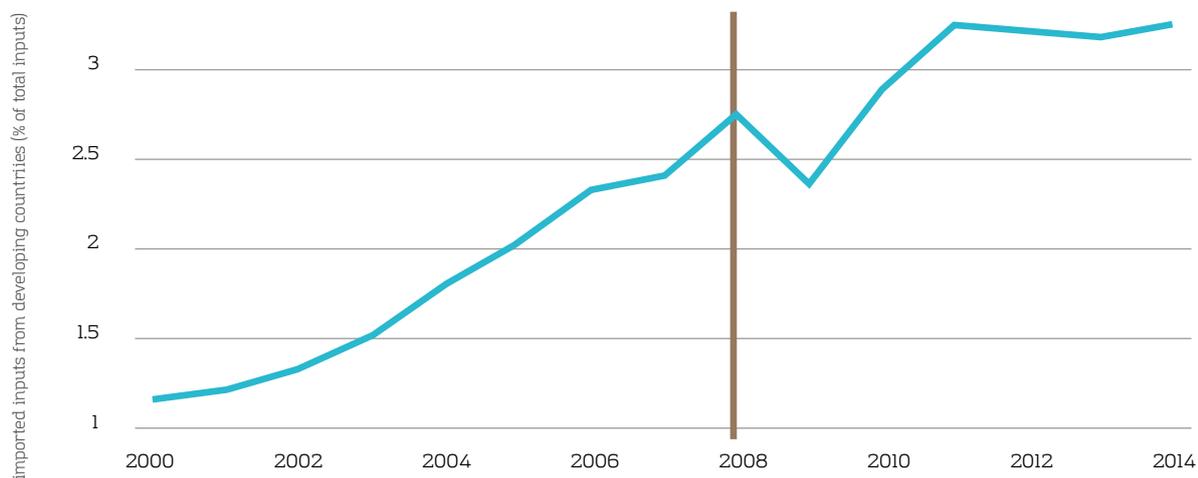
**N**elle ultime settimane molti economisti si sono interrogati sul futuro delle Catene Globali del valore (CGV). I motivi di tale attenzione risiedono nel fatto che secondo alcuni la pandemia

semberebbe rappresentare un nuovo punto di svolta nella (recente) storia delle Catene globali del valore, capace di modificarne la traiettoria evolutiva in maniera radicale.

Prima di interrogarsi sul futuro, per inquadrare la questione vale la pena analizzare la storia recente delle CGV. Gli anni 90 possono essere considerati il decennio in cui queste forme di coordinamento internazionale della produzione si sono affermate grazie a una serie di condizioni favo-

(\*) L'articolo si basa sul lavoro di Kemal Kiliç e Dalia Marin pubblicato su VoxEU.org: <https://voxeu.org/article/how-covid-19-transforming-world-economy>

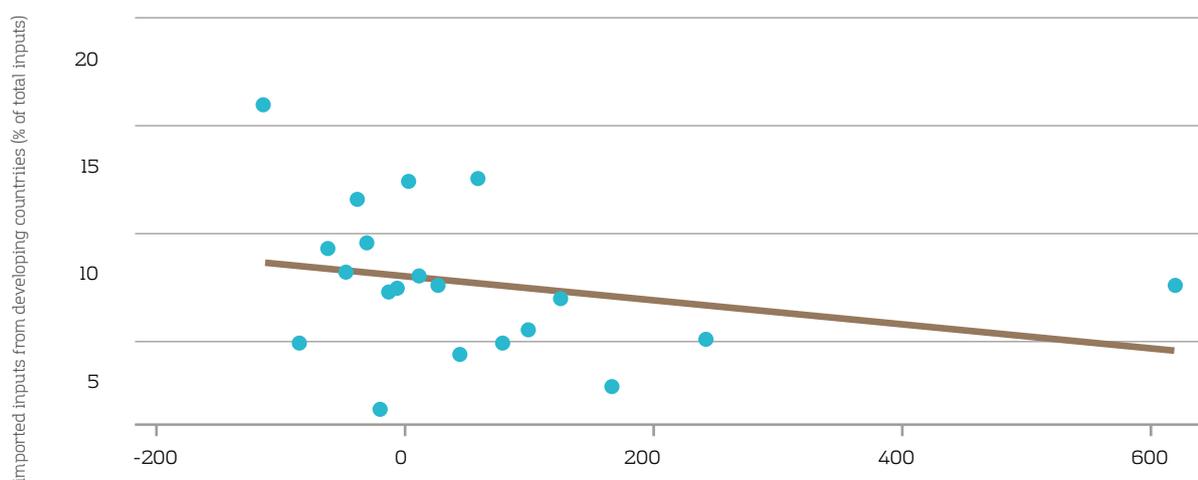
Figura 1 - Evoluzione delle GVC 2000-2014



Notes: GVCs are measured as imported inputs from developing countries as a percentage of total inputs in rich countries.  
Source: World Input Output Database

Fonte: <https://voxeu.org/article/how-covid-19-transforming-world-economy>

Figura 2 - Incertezza e CGV 2000-2014



Notes: The figure shows a binscatter plot of changes in country-specific uncertainty index on the x-axis and percentage changes in the share of imported inputs from low wage countries in total inputs used in an industry on the y-axis at the industry-year level. The relationship is robust to the inclusion of industry fixed effects. Uncertainty index counts the frequency of the word uncertain or a variant in EIU country reports, see Ahir et al. (2018).  
Source: World Input Output Database & Ahir et al. (2018)

Fonte: <https://voxeu.org/article/how-covid-19-transforming-world-economy>

revoli, che vanno dalla caduta del muro di Berlino all'entrata della Cina nel WTO (*World Trade Organization*) passando per una serie di innovazioni tecnologiche nell'ambito dell'ICT (*Information and Communication Technology*) che hanno reso agevole il coordinamento a distanza delle attività produttive. Il periodo 2000-2008 rappresenta una vera e propria "età dell'oro" nella fase di espansione e ramificazione delle CGV interrotta, solamente, dalla doppia crisi del 2008/2012 (Figura 1).

I primi risultati del lavoro di Kemal Kiliç e Dalia Marin<sup>1</sup> permettono di fare alcune considerazioni interessanti sui motivi che hanno stoppato l'espansione delle CGV, ma anche su quello che potrebbe avvenire dopo la pandemia.

Secondo i due economisti, l'elemento che ha determinato la fine del periodo di espansione delle CGV è la crescente incertezza che si è affermata negli scenari internazionali a partire dal 2008.

Le verifiche condotte dai due autori evidenziano una correlazione negativa tra il livello di incertezza (misurato attra-

verso il *World Uncertainty Index - WUI*) e l'espansione delle CGV (Figura 2).

La crisi del 2008 ha quindi interrotto l'età dell'oro dell'espansione delle CGV e si sono sviluppati i primi fenomeni di regionalizzazione che hanno portato all'affermazione di tre grandi piattaforme manifatturiere "*Factory Asia*", "*Factory North America*" e "*Factory Europe*" anche attraverso flussi importanti di *reshoring*, che consiste nel rientro delle imprese che un tempo avevano delocalizzato in Asia o nell'Europa dell'Est, e di *nearshoring*, ossia decidere di delocalizzare in un Paese più vicino al proprio. Perché le imprese hanno avviato processi di *reshoring*? Secondo i due autori le imprese, nel momento in cui devono scegliere la localizzazione dei propri impianti produttivi (ma anche delle reti di fornitura), confrontano i risparmi generati dalla partecipazione alle CGV - derivanti in primo luogo, dal differenziale nei costi del lavoro tra i Paesi a basso reddito (*low wage*) e quelli ad alto reddito (*high wage*), tenuto conto dei costi e dei tempi di trasporto - e i risparmi che invece sono garantiti dall'adozione di automazioni nei processi produttivi (che permettono un minor uso del fattore produttivo lavoro nei Paesi in cui questo è più costoso). La crisi del 2008 ha (re)introdotta nel

<sup>1</sup> Apparsi su VoxEu.org <https://voxeu.org/article/how-covid-19-transforming-world-economy>



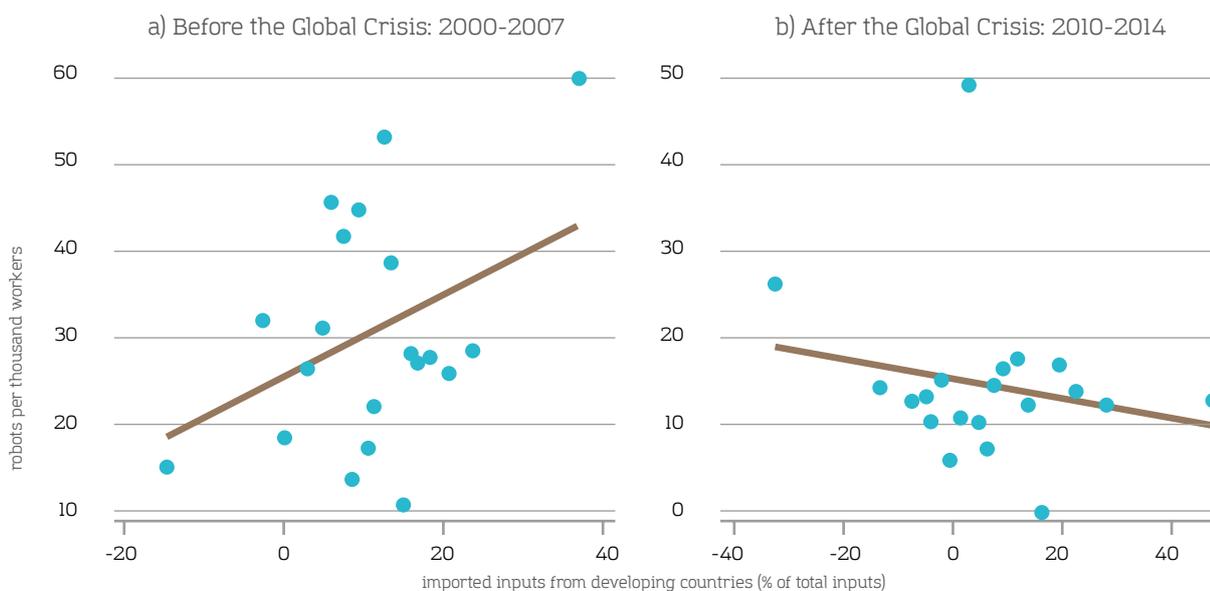
Figura 3 - Diminuzione del costo di un robot (rispetto ai salari)



Notes: Interest rates are lending interest rates to corporations.  
Source: European Central Bank & EU KLEMS & WorldBank

Fonte: <https://voxeu.org/article/how-covid-19-transforming-world-economy>

Figura 4 - Catene globali del valore e automazione



Notes: The figure shows a binscatter plot of the percentage changes in imported inputs from developing countries in total inputs of an industry on the x-axis and the percentage changes in robots per thousand workers in that industry on the y-axis at the industry-year level. The relationship is robust to the inclusion of industry fixed effects.  
Source: International Federation of Robotics & World Input Output Database

Fonte: <https://voxeu.org/article/how-covid-19-transforming-world-economy>



confronto la variabile “rischio” determinato, ad esempio, dalla crescente ondata di protezionismo che rende più costosi e meno fluidi gli scambi lungo le CGV. Nello stesso periodo gli investimenti nell’automazione degli impianti produttivi sono diventati più vantaggiosi grazie a condizioni particolarmente favorevoli sul mercato dei capitali, generate da politiche monetarie espansive attuate in risposta alle crisi del 2008 e del 2011 (Figura 3).

Aumento del rischio e condizioni favorevoli per gli investimenti hanno modificato il rapporto tra investimenti in automazione e CGV. Prima della crisi del 2008 le due strategie erano complementari, dopo la crisi sono diventate sostituite. In altre parole, prima della crisi globale, le aziende utilizzavano entrambe per ridurre i costi, dopo la crisi, le aziende hanno cambiato rotta e hanno sostituito gli investimenti nelle CGV con l’adozione di *robot* (Figura 4).

Negli ultimi anni abbiamo assistito a grandi cambiamenti nell’economia mondiale con una ripresa della produzione manifatturiera nei Paesi ad alto reddito. La quota di produzione manifatturiera potrebbe continuare ad aumentare nei Paesi ricchi, ma non necessariamente andrà a beneficio dei lavoratori. Kiliç e Marin sostengono che Donald Trump (e l’ondata di protezionismo) e la pandemia da Covid-19 accelereranno questi cambiamenti nella divisione internazionale

del lavoro, ma che il vero fattore scatenante di questa riorganizzazione dell’economia globale è stata la crisi globale del 2008/2009.

Non ci resta che aspettare la versione definitiva del lavoro di Kiliç e Marin per poter valutare in dettaglio i primi risultati esposti ma la traiettoria sembra segnata: il *mix* tra alti livelli di incertezza e basso costo del denaro rafforzeranno

i processi di regionalizzazione delle CGV sui quali influiranno anche le politiche di gestione del rischio ispirate alla “ridondanza”. La pandemia ha infatti evidenziato come potrebbe essere auspicabile diversificare i propri fornitori e aumentare le scorte nei magazzini come forma di “assicurazione” contro i potenziali rischi. I processi di regionalizzazione sono inoltre favoriti anche da alcuni cambiamenti tecnolo-

gici (ad esempio da quelli sviluppati nell’ambito della quarta rivoluzione industriale) che hanno reso meno rilevanti le economie di scala e quindi favorito la moltiplicazione di siti produttivi.

In estrema sintesi: tre fattori stanno incidendo in maniera importante sulle scelte localizzative delle imprese favorendo processi di regionalizzazione delle CGV: livello di incertezza, basso costo del denaro e nuove tecnologie a disposizione. La pandemia? Potrà accelerare i processi già in atto, incidendo su due dei fattori precedenti...

---

### LA QUOTA DI PRODUZIONE MANIFATTURIERA POTREBBE CONTINUARE AD AUMENTARE NEI PAESI RICCHI

---





