

Anno LXXII | numero 1 - 2023



Economia trentina



RIFIUTI

Scelte di gestione e trattamento

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, rettifiche, 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 LXXI - n. 1-2023
Marzo 2023

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 Andreaus, Alberto
Folgheraiter, Alessandro
Franceschini, Mauro Marcantoni,
Daniele Marini, Alberto Olivo,
Massimo Pavanelli
*Coordinamento editoriale e
redazionale:*
Donatella Plotegher

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



Il marchio della gestione
forestale responsabile
FSC® C106463

Foto:
Archivio Camera di Commercio
di Trento; Wikimedia Commons:
LLorenzi, Abxbay, LucaDalce, Ingrid
Heiss; Camera di Commercio di
Bolzano; Trentino Art Academy;
Museo Diocesano Tridentino; Alberto
Folgheraiter; Alice Salavolti; stock.
adobe.com: New Africa, sezerozger,
Kalyakan, viscot, stokkete, Joop
Hoek, FarKnot Architect, Parradee,
Carlos Caetano, dplet, mike mareen,
Bruno Barillari, Halfpoint, frrlbt,
spotmatikphoto, Seventyfour, Kozir-
sky, MartiniDry, REDB4, saiko3p,
Lungoleno, robyl960, Maskot, Quality
Stock Arts, Lafoudre, Valery Vatel,
Gabriele Rohde, riccardomojana, Adis
Ali/Wirestock, Drazen, DarwelShots,
Jacob Lund, Nicholas Felix/peoplei-
mages.com; Shutterstock.com: ESB
Professional, Gorodenkoff.

Poste Italiane s.p.a.
Spedizione
in Abbonamento Postale
70% Trento n. 1-2023

ISSN 0012-9879

Foto di copertina:
stock.adobe.com: mi_viri

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.



AREA SVILUPPO

02

**UNA SFIDA CHE IMPEGNA
TUTTI**
MAURO MARCANTONI



07

**LA RACCOLTA
DIFFERENZIATA**
GABRIELE RAMPANELLI
CHIARA LO CICERO



11

**L'“ADDENDUM” E LA
CHIUSURA DEL CICLO DI
GESTIONE**
MARIO TONINA

16

**GASSIFICAZIONE,
TERMOVALORIZZAZIONE E
SMALTIMENTO**
MIRKO TOVAZZI



AREA ECONOMIA E AZIENDE

20

**IMPRESE TRENTEINE,
I FABBISOGNI
OCCUPAZIONALI**
MARTINA ANDREOLI



29

TRENTINO ART ACADEMY
MAURO MARCANTONI

33

**LE PRIORITÀ
INFRASTRUTTURALI DEL
TRENTINO-ALTO ADIGE**
MASSIMO PAVANELLI



AREA CULTURA E TERRITORIO

38

**I GRANDI SEGNI DELLE
INFRASTRUTTURE**
ALESSANDRO
FRANCESCHINI



44

**TRENTO: IL VOLTO DELLA
CITTÀ DAL CINQUECENTO
A OGGI**

MARGHERITA SECCHI



49

**GASPARTE ANTONIO
BARONI CAVALCABÒ
(1682-1759)**

ALICE SALAVOLTI



OLTRE I CONFINI PROVINCIALI

54

**IL CALEIDOSCOPIO DELLE
CULTURE DEL LAVORO**
DANIELE MARINI



63

I TRENTEINI DEI BALCANI
ALBERTO FOLGHERAITER





UNA SFIDA CHE IMPEGNA TUTTI

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

Dall'economia lineare all'economia circolare

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti nell'Unione europea e in Italia sono diventati nel corso degli anni una delle principali sfide per le amministrazioni locali e municipali. La crescente produzione di rifiuti, assieme alla necessità di gestirli e di smaltirli in modo efficiente, appare quanto mai oggi un tema prioritario. La normativa europea elaborata finora in materia di rifiuti fornisce in modo dettagliato non solo una classificazione, ma anche una definizione degli obblighi essenziali per la gestione, il riuso, il trattamento e lo smaltimento dei prodotti e

materiali di scarto.

A livello comunitario la "Direttiva quadro rifiuti", recentemente modificata², stabilisce un quadro giuridico comune europeo per la gestione e il trattamento dei rifiuti. L'obiettivo fondamentale è proteggere l'ambiente e la salute umana attraverso la prevenzione degli effetti nocivi della produzione

¹ Direttiva 2008/98/CE.

² Dalla Direttiva 2018/851/UE.

e della gestione dei rifiuti.

All'articolo 4 della Direttiva è poi espresso un principio fondamentale in materia di rifiuti, quello di "gerarchia dei rifiuti". Al fine di garantire una maggiore protezione dell'ambiente, la direttiva prevede infatti che gli Stati membri adottino le scelte migliori per affrontare la gestione dei rifiuti. Al primo posto va la prevenzione (se l'ammontare di rifiuti generati e la loro pericolosità vengono ridotti, la loro gestione diverrà più semplice. Tale principio è strettamente legato al miglioramento nei metodi di produzione e alla domanda dei consumatori verso prodotti con un minore impatto ambientale). Segue la preparazione per il riutilizzo, riuso, riciclaggio (i rifiuti che non possono essere evitati dovrebbero essere riutilizzati o riciclati in modo da ridurne al minimo l'impatto ambientale), recupero di altro tipo (incluso il recupero energetico) e da ultimo conferimento in discarica e incenerimento senza recupero energetico (là dove non è possibile riutilizzare o riciclare, i rifiuti dovrebbero subire un processo di incenerimento sicuro. Lo smaltimento in discarica dovrebbe essere l'ultima strada da percorrere nella gestione dei rifiuti). Gli Stati membri, a loro volta, possono attuare misure legislative per rafforzare questa gerarchia di gestione. Un ulteriore fondamento essenziale in materia è il principio

LE DIRETTIVE DEL PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE AIUTERANNO A PRODURRE MENO RIFIUTI

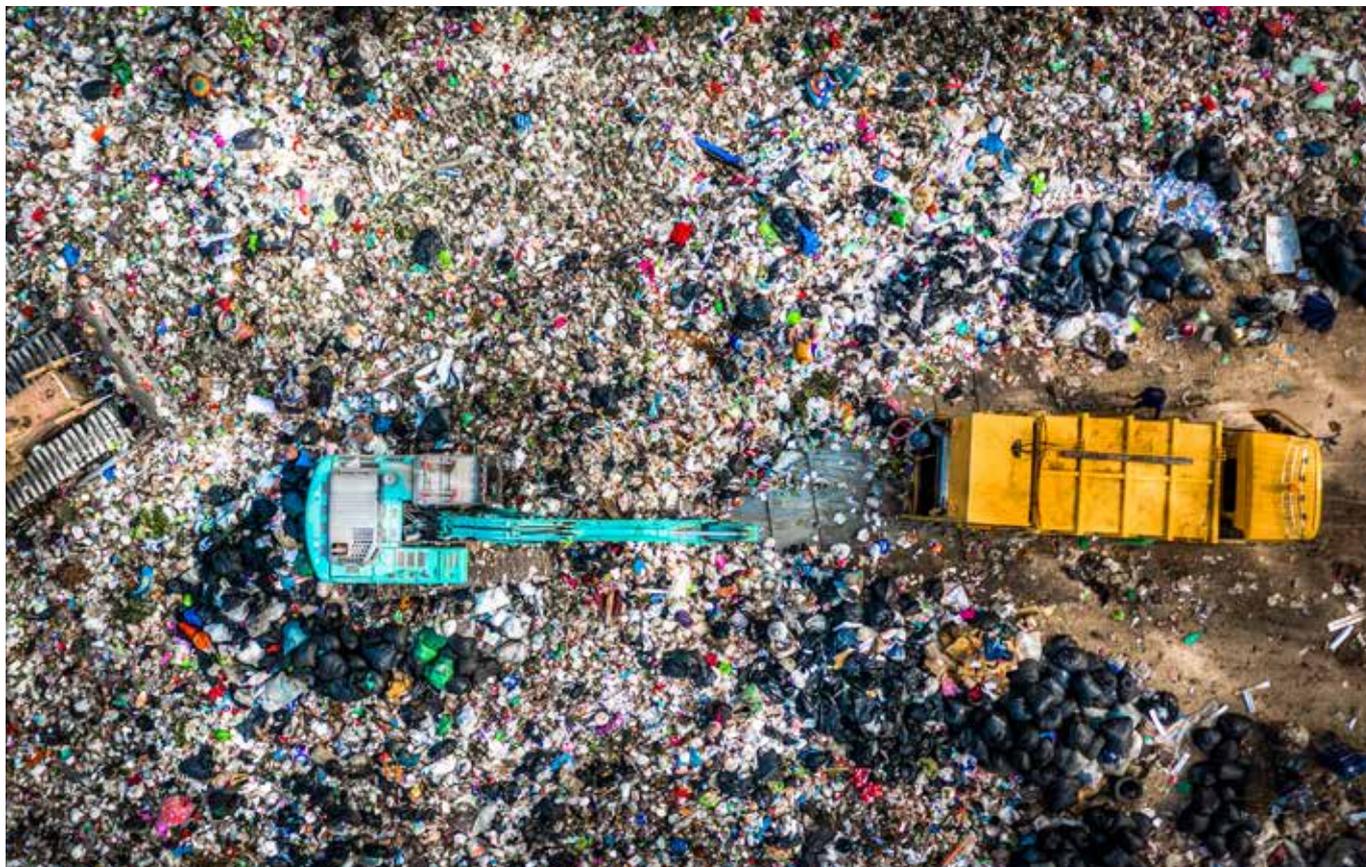
"chi inquina paga", sancito all'articolo 191 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea: coloro i quali sono all'origine di fenomeni di inquinamento o, in senso più ampio, di danni causati all'ambiente, devono farsi carico dei costi necessari a evitare o riparare l'inquinamento o il danno.

La Direttiva quadro dispone inoltre che gli Stati membri debbano adottare misure appropriate per la creazione di una rete integrata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati. La rete è organizzata in maniera da consentire alle comunità nel loro insieme di raggiungere l'autosufficienza in termini di smaltimento. La rete deve di conseguenza permettere lo smaltimento dei rifiuti

o il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, in uno degli impianti appropriati più prossimi (il cosiddetto principio di prossimità).

Il 30 maggio 2018 sono state approvate quattro nuove direttive europee che costituiscono il Pacchetto economia circolare. La politica dell' "economia circolare" è una nuova alternativa all'attuale "economia lineare". Quest'ultima consiste nel prendere risorse dalla terra per realizzare i prodotti che utilizziamo e, quando non li vogliamo più, li buttiamo via: prendere-produrre-smaltire. L'economia circolare, invece, si basa





sul conservare il più a lungo possibile il valore dei materiali e dell'energia utilizzati per fabbricare i prodotti, in un'ottica di recupero, riparazione e riutilizzo, e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti e soprattutto il loro smaltimento in discarica, ponendo obiettivi vincolanti e scadenze prestabilite. Una specifica direttiva europea³ sancisce che "Gli Stati membri si adoperano per garantire che, entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non siano ammessi in discarica".

Queste nuove norme aiuteranno dunque a produrre meno rifiuti e, quando ciò non fosse possibile, ad aumentare in modo sostanziale il loro riciclaggio sostenendo l'utilizzo delle materie prime. Verrà inoltre ridotta gradualmente la pratica della discarica e promosso l'uso di strumenti economici per raggiungere tali obiettivi. Su questi temi cruciali è, ovviamente, impegnata anche la Provincia autonoma di Trento, attraverso un complesso insieme di leggi e di piani di intervento volti ad affrontare uno degli snodi più critici dell'attuale fase di sviluppo della realtà provinciale.

ENTRO IL 2030 TUTTI I RIFIUTI IDONEI AL RICICLAGGIO O AL RECUPERO NON SARANNO AMMESI IN DISCARICA

Al proposito, il Presidente della Provincia, Maurizio Fugatti, sottolinea che "un argomento delicato come quello dei rifiuti avrebbe rischiato di essere fortemente divisivo se affrontato solo sotto i profili della 'visione', a seconda che questa sia più o meno orientata all'approccio 'ambientale' piuttosto che a una lettura tradizionale del ciclo dell'economia e dell'idea di progresso civile di una comunità".

Proprio per questo, il presidente Fugatti esprime un vivo apprezzamento nei confronti di quanti si sono impegnati a superare le molte difficoltà, e contrapposizioni, insite in un tema così fortemente divisivo: "Mi pare doveroso ringraziare chi, dentro e fuori l'istituzione provinciale, si è fatto carico di affrontare il tema con rigore scientifico, guardando a tutte le componenti del ciclo dei rifiuti, quella tecnica, quella finanziaria, quella giuridica, in un percorso che negli ultimi due anni ha condotto al Quinto aggiornamento al Piano provinciale dei rifiuti ora in via di conclusione.

Al netto degli aspetti squisitamente tecnici - prosegue Fugatti - che lascio agli esperti, e tralasciando anche quelli finanziari (che pure hanno grande rilevanza, considerando che la mancata 'prossimità e autosufficienza', vincolo comunitario, costringe a un *export* del rifiuto con connessi rilevanti oneri

³ L'articolo 5 della Direttiva 2018/850/UE.

per l'utente finale), desidero solo rimarcare la necessità di un doveroso 'approccio di comunità', essa intesa come intero territorio provinciale. Lo scorso anno abbiamo chiesto sacrifici a due territori, Imer e Dimaro, portando a chiusura le due residue discariche presenti e, in quelle fasi, anche fortemente avversate di riavvio dei conferimenti, è emerso forte come non fosse più possibile trattare il tema della chiusura del ciclo dei rifiuti per singola valle, per comunità singole, ma fosse necessario un ragionamento unitario.

Ecco perché - sottolinea il Presidente della Provincia - anche su questo terreno si gioca il destino di unità e autonomia qualificata del territorio provinciale, di prospettiva, di economie di scala, persino di solidarietà tra territori, dove non è possibile dire sì alle scelte, imponendo sacrifici solo ad alcune porzioni di territorio". È la ragione per cui, di fronte a questioni tanto delicate, il supporto di un apparato normativo provinciale, capace di combinare le problematiche più generali con le specifiche necessità del Trentino, diventa una esigenza irrinunciabile: "Il Quinto aggiornamento al Piano provinciale si accompagna a un disegno di legge che conduce all'ambito territoriale unico, che è il riferimento necessario per una *governance* che unisca Provincia, Comunità e Comuni in tutte le fasi del

ciclo dei rifiuti, dal momento della raccolta a quello dello smaltimento e recupero. Quindi, una forte *governance* pubblica nella gestione e nelle scelte operative e tariffarie, che si faccia carico di "combinare" la presenza pubblica e quella privata dentro le dinamiche di un servizio pubblico locale, non meno importante e impattante nella vita dei cittadini dei tradizionali servizi locali".

Il ragionamento viene ripreso dal Sindaco di Trento, Franco Ianeselli, che, spostando l'ottica sulle scelte più di dettaglio, sottolinea: "Quando si parla di smaltimento di rifiuti, spesso si fa un errore. Quello di pensare che il problema abbia un'unica soluzione: per taluni si tratta del termovalorizzatore,

per altri della raccolta differenziata spinta, per altri ancora del riuso e dell'eliminazione a monte di quanti più rifiuti possibile. Io credo che l'approccio giusto non possa essere parziale, ma debba piuttosto integrare le tecnologie e le metodiche più avanzate sui diversi fronti della prevenzione, del riciclo e della valorizzazione energetica dei rifiuti.

Da questo punto di vista il Trentino negli ultimi anni è stato davvero poco previdente e poco dinamico. Lo dimostra il fatto che oggi siamo in emergenza conclamata: basti pensare che la discarica di Ischia Podetti, praticamente l'unica attiva in Trentino, nei mesi scorsi ha esaurito la sua capacità, tanto che

LA DISCARICA DI ISCHIA PODETTI NEI MESI SCORSI HA ESAURITO LA SUA CAPACITÀ



è stato necessario prevedere un sostanzioso ampliamento". Questo è un problema che Ianeselli considera particolarmente grave e delicato in quanto, dal punto di vista ambientale, le discariche hanno un impatto molto pesante: "Per la Comunità europea le discariche sono superate. Non a caso una direttiva europea fissa un obiettivo vincolante: entro il 2035 potrà essere conferito in discarica al massimo il 10% dei rifiuti urbani. Ampliare Ischia Podetti fino al massimo della sua capacità ci dà qualche anno di tranquillità. Ma si tratta comunque di una soluzione non strutturale, che si limita a rinviare il problema e che ha un impatto (emissioni, percolato) non in linea con le nuove direttive ambientali".

Per questa ragione il sindaco Ianeselli ritiene essenziale "un piano organico e lungimirante che, come avvenuto all'inizio degli anni Duemila, avvii una stagione di pianificazione innovativa e coerente con i principi dell'economia circolare. Il primo versante su cui lavorare è quello della riduzione dei rifiuti: su scala provinciale va incentivata la vendita dei prodotti sfusi nei negozi e nella grande distribuzione, vanno ridotti gli imballaggi, eliminato l'usa e getta, migliorata la qualità della raccolta differenziata non solo domestica, ma anche stradale. L'altro versante è quello del recupero dei rifiuti:

OCCORRE RECUPERARE I MATERIALI RICICLABILI SFUGGITI ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

ispirandosi a esempi italiani ed europei, occorre recuperare i materiali riciclabili sfuggiti alla raccolta differenziata e aprire centri per il riuso, la riparazione e la decostruzione degli oggetti in modo da sottrarre le materie prime alla discarica. Per Ianeselli, proprio il riuso diventa una via importante per riportare a equilibrio un'equazione che ha molte variabili tra loro non facilmente conciliabili: "Il riuso ha una triplice val-

lenza: una è ambientale perché riusare un oggetto significa risparmiare materie prime ed evitare di produrre rifiuti; la seconda opportunità è economica: pensiamo solo al valore dei componenti dei cellulari; la terza è sociale perché, come accade per esempio in molte città tedesche, il riuso degli oggetti può

impiegare persone fragili o poco qualificate".

Per concludere, il Sindaco della città capoluogo ritiene che "a valle di queste iniziative, si deve naturalmente valutare cosa ancora manca per chiudere il ciclo e quali siano le tecnologie migliori e meno impattanti per evitare di ricorrere in futuro alla discarica o alla pratica costosa di esportare i rifiuti. Certo, la tecnologia e la localizzazione dell'impianto di trattamento dei rifiuti dovranno essere le migliori possibili sotto il profilo della logistica, delle emissioni e della produzione di energia". ■

La discarica di Ischia Podetti a Trento





LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

GABRIELE RAMPANELLI Dirigente Settore Autorizzazioni e controlli - Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA)

CHIARA LO CICERO Sostituta direttrice UO rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Settore autorizzazioni e controlli - Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA)

Il “5° Aggiornamento”, uno studio su criticità e gestione del residuo

I “rifiuti urbani” possono essere suddivisi in “rifiuti urbani differenziati”, cioè quelli che vengono raccolti in maniera separata (es. carta, vetro, imballaggi leggeri, metalli, tessili, ingombranti, ecc.) e “rifiuti urbani non dif-

ferenziati” (o indifferenziati), cioè quelli che il cittadino non è riuscito a separare prima del loro conferimento nel cassonetto.

Se il cittadino riesce a fare una buona separazione del rifiuto nella propria abitazione, e quindi lo mette correttamente nello specifico contenitore, fa una corretta raccolta differenziata.

¹ Definiti dall'art. 183, comma 1, lett. b-ter), del D.lgs. 152/2006.



In questo modo si riesce a fare un maggior recupero di materia e produrre, tramite impianti specializzati, dei prodotti “riciclati”, come ad esempio arredi urbani (panchine, scivoli, contenitori, ecc.) con una parte di plastica riciclata; nuovo alluminio, acciaio, vetro dagli specifici flussi di raccolta differenziata di lattine e bottiglie; compost per l'agricoltura dal flusso dei nostri scarti di cucina, ecc.

Tutto quello che invece viene smaltito come rifiuto urbano indifferenziato segue un'altra strada, non più proiettata verso la produzione di nuovo materiale, ma verso la discarica o, preferibilmente, verso impianti di recupero energetico per la produzione di energia.

L'Europa, in modo chiaro, ha proprio definito una gerarchia di priorità da seguire per la gestione dei rifiuti, esplicitando come sia necessario perseguire in primis il “recupero di materia” e, solo in caso in cui questo non possa essere effettuato, il “recupero di energia”. È dunque necessario aumentare il più possibile la raccolta differenziata, che porta verso un recupero di materia, e destinare al recupero energetico solo la parte residuale che non può avere altri sbocchi.

È quindi importante continuare a fare una corretta raccolta differenziata. E, per avere buoni risultati, è necessario istru-

ire il cittadino su quello che può separare e su quello che, invece, deve buttare nel contenitore del “residuo” o dell'indifferenziato; ancor di più, bisogna formare il cittadino su dove è possibile gettare una tipologia di rifiuto piuttosto che un'altra.

Come riportato nel 5° Aggiornamento del Piano provinciale gestione dei rifiuti-Stralcio rifiuti urbani (di seguito 5° Ag-

giornamento), nel 2001, poco più di vent'anni fa, eravamo al 16% di raccolta differenziata con la produzione di 424 kg/anno di rifiuto urbano residuo e solo circa 85 kg/anno di rifiuto differenziato. I dati pro-capite del 2019 mostrano, invece, che la situazione si è ribaltata e siamo al 22% di rifiuto urbano residuo a fronte di un 78% di raccolta differenziata. Questa situazione è

confermata anche con i dati del 2021.

Oggi ognuno di noi produce quasi 353 kg/anno di rifiuto differenziato e solo circa 82 kg/anno di rifiuto urbano residuo. In vent'anni, lavorando molto sull'informazione e comunicazione e strutturando un sistema di raccolta moderno ed efficiente, il territorio provinciale è riuscito a raggiungere ottimi risultati di raccolta differenziata, non solo superando i limiti normativi imposti (65%) ma persino raggiungendo la vetta della classifica a livello nazionale in alcuni bacini. Si

IN VENT'ANNI IL TERRITORIO PROVINCIALE È RIUSCITO A RAGGIUNGERE OTTIMI RISULTATI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

cita, ad esempio, come, nel 2022, tre gestori provinciali della raccolta dei rifiuti (in ordine di classifica: Amambiente Spa, Asia azienda speciale per l'igiene ambientale e la Comunità della Val di Non) abbiano raggiunto i risultati migliori a livello nazionale per i territori sotto i 100mila abitanti, secondo la classifica effettuata da Legambiente.

Nel citato 5° Aggiornamento viene effettuato uno studio sull'andamento della raccolta differenziata dal quale emerge, però, come a livello provinciale, il livello della nostra raccolta differenziata sia più o meno costante su valori del 77-78%. Le motivazioni di ciò sono legate certamente al fatto che, superati certi livelli, non è più possibile separare efficacemente i rifiuti. Una quota parte di rifiuto non è recuperabile e quindi è corretto smaltirla come rifiuto indifferenziato.

L'analisi del rifiuto però evidenzia come nel cosiddetto "secco residuo" vi sia ancora una quota parte di rifiuto che può essere differenziato. Nel rifiuto indifferenziato troviamo infatti ancora una parte di carta e cartone, plastica e soprattutto tanto rifiuto organico. Una volta che però questi vengono conferiti tutti insieme, si sporcano l'uno con l'altro, si appiccicano tra di loro e non è più possibile separarli per far riprendere loro il percorso del recupero di materia. D'altro canto, i

tecnici del settore sono ben consapevoli che non è possibile riuscire ad intercettare tutti questi rifiuti, ma sono altrettanto ben consci che la situazione può essere, almeno in parte, migliorata e a tal fine è necessario potenziare l'informazione dei cittadini, ricordare loro come fare una corretta raccolta

differenziata e aggiornarli su dove gettare correttamente i nuovi materiali e prodotti, ad esempio le bioplastiche, i materiali biodegradabili, i poliaccoppiati, ecc. La formazione e comunicazione, finalizzate a una corretta gestione del rifiuto, svolgono quindi un ruolo fondamentale sull'educazione di ciascuno di noi e necessitano di un'azione continua per tenere sempre alta

l'attenzione verso questo rilevante aspetto della nostra vita quotidiana.

Il calcolo della percentuale della raccolta differenziata, come da metodo nazionale, indica però il quantitativo del rifiuto raccolto in maniera separata, senza darci alcun indizio circa la sua qualità. I dati del 5° Aggiornamento hanno valutato anche la qualità e mostrano come la raccolta differenziata, benché alta, non sia pulita. I rifiuti raccolti in maniera differenziata, infatti, vengono portati negli impianti di selezione e recupero e da questi viene scartata una percentuale di frazioni estranee, variabile tra il 24%, per gli imballaggi leggeri

NEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO TROVIAMO ANCORA CARTA E CARTONE, PLASTICA E RIFIUTO ORGANICO



e il 10%, per le altre frazioni. A titolo di esempio, da analisi effettuate si trovano insieme agli imballaggi leggeri alcuni rifiuti che non avrebbero dovuto essere raccolti in quella tipologia, come inerti, mascherine, pannolini, giocattoli, rami ecc.

Questi rifiuti non possono più riprendere il loro corretto flusso e seguire il percorso di una corretta raccolta differenziata, ma devono seguire il flusso dei rifiuti indifferenziati e quindi in discarica o in termovalorizzazione.

Anche su questo aspetto la comunicazione e la formazione giocano un ruolo fondamentale. Consapevole di tale importanza, l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA) ha iniziato l'iter per la definizione di un Piano di comunicazione nuovo e specifico, da seguire in coordinamento con tutti i gestori della raccolta pubblica territoriale.

Contestualmente, l'Agenzia ha imposto nel 5° Aggiornamento obiettivi di qualità stringenti specifici per ciascuna frazione di rifiuto da raggiungere e rispettare.

Il 5° Aggiornamento non si è limitato solo a stabilire obiettivi ambiziosi per aumentare la raccolta differenziata e migliorare la sua qualità, ma è andato oltre, prevedendo la riduzione della produzione complessiva dei rifiuti urbani.

In coerenza con gli obiettivi di economia circolare, infatti, è necessario che ognuno di noi faccia uno sforzo in più e forse il più difficile: cambiare le proprie abitudini. Il benessere dei nostri tempi, infatti, ha fatto aumentare notevolmente l'uti-

lizzo di prodotti "usa e getta". Incuranti delle risorse naturali necessarie per produrre un oggetto, noi siamo abituati - seguendo un modello di economia lineare - a gettare quell'oggetto dopo averne fatto uso o averne perso interesse nell'utilizzarlo. Con il monouso, utilizziamo solo pochi secondi un prodotto che avrebbe paradossalmente la resistenza di poter essere utilizzato ancora numerose volte.

I principi dell'economia circolare ci invitano, in questo senso, al riutilizzo degli oggetti, alla loro riparazione, al loro mantenimento in vita, al fine di non generare nuovi rifiuti e di aver una maggior consapevolezza dell'impatto generato per la loro produzione. In questo senso il Piano impone di ridurre il quantitativo di rifiuto urbano (al netto dello spazzamento stradale) *pro-capite* da 433,7 a 425 kg/abitante equivalente*anno. Quasi nove chili di rifiuto, indipendentemente dal fatto che esso

sia differenziato o meno, che ognuno di noi deve impegnarsi a non produrre annualmente.

Tutti questi obiettivi legati all'aumento della raccolta differenziata, al miglioramento della sua qualità e alla riduzione della produzione complessiva di rifiuto, sono alla base del 5° Aggiornamento e restano validi anche con il nuovo "Addendum". Si precisa infatti che, anche qualsiasi sia la scelta della Giunta provinciale circa la realizzazione dell'impianto termico locale, il loro perseguimento resta sempre valido e su questo si baserà la prossima comunicazione provinciale in materia di rifiuti.

È NECESSARIO CHE OGNUNO DI NOI FACCI UNO SFORZO IN PIÙ PER CAMBIARE LE PROPRIE ABITUDINI





Il Palazzo sede dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente a Trento

L' "ADDENDUM" E LA CHIUSURA DEL CICLO DI GESTIONE

MARIO TONINA vicepresidente della Provincia autonoma di Trento e Assessore all'urbanistica, ambiente e cooperazione

Un'analisi puntuale di tutti gli scenari possibili

Come previsto dal quinto aggiornamento del Piano provinciale gestione dei rifiuti - stralcio rifiuti urbani (di seguito 5° Aggiornamento), l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA) ha predisposto un documento che contiene l'analisi di tutti gli scenari possibili di gestione dei rifiuti urbani. È stata posta

grande attenzione all'analisi delle soluzioni alternative alla realizzazione di un impianto termico di chiusura del ciclo: mantenendo il recupero energetico già in essere presso l'impianto di Bolzano e verificando ulteriori quantitativi disponibili nello stesso; prevedendo l'utilizzo di un impianto di pre-trattamento meccanico biologico; ipotizzando una ridu-

zione della produzione dei rifiuti urbani totali e un contestuale aumento della raccolta differenziata; valutando, infine, la possibilità di realizzare un impianto di recupero di rifiuti tessili sanitari.

Dal documento – cosiddetto “Addendum” al 5° Aggiornamento – risulta ben evidente come il solo impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) non riesca a chiudere il ciclo e necessiti di un trattamento termico successivo oltre che di una discarica di supporto.

È stata inoltre data evidenza di come gli impianti esistenti di recupero di rifiuti tessili sanitari non diano garanzie circa l'efficienza del sistema e pertanto non si ritiene che questa soluzione sia abbastanza matura e testata da poter essere seguita.

In merito all'impianto di Bolzano, è stato chiarito come potrà continuare a garantirci il flusso attuale di 13mila ton/anno di rifiuti, ma che non riuscirà a offrire nuovi e ulteriori spazi disponibili per i nostri rifiuti.

Dal punto di vista economico tutti gli scenari analizzati senza impianto di trattamento non riescono a far diminuire l'at-

tuale costo per la gestione dei rifiuti, pari a 225 euro/ton, evidenziando l'ovvia conseguenza di incidere sui futuri costi delle famiglie.

L' “Addendum” ha analizzato anche le possibili alternative che prevedono la realizzazione di un impianto termico provinciale, ipotizzando diverse situazioni: considerando impianti che necessitano di un pretrattamento dei rifiuti a

monte o, al contrario, impianti che possono essere alimentati da rifiuto tal quale; stimando il dimensionamento dell'impianto con il raggiungimento della massima raccolta differenziata possibile e con la riduzione del rifiuto urbano complessivo.

Tutti gli scenari sono stati valutati sia dal punto di vista quantitativo, che economico. Per ognuno di essi è stato valutato anche il grado di raggiungi-

mento degli obiettivi stabiliti dal 5° Aggiornamento di piano e dalla normativa nazionale vigente.

Come richiesto, l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente ha redatto un'analisi oggettiva, al fine di fornire alla Giunta provinciale tutte le informazioni necessarie

LA SCELTA OTTIMALE PER IL TRENTINO RISULTA ESSERE LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO TERMICO PROVINCIALE

Il termovalorizzatore di Bolzano





per decidere se realizzare l'impianto termico provinciale oppure no.

Alla luce di tali considerazioni e dal confronto di tutti gli scenari ipotizzati è emerso, con evidenza, che la scelta ottimale per il Trentino risulta essere la realizzazione di un impianto termico provinciale. Con questa decisione si potrà chiudere responsabilmente il ciclo dei rifiuti urbani non differenziati nel territorio provinciale, raggiungendo un'autosufficienza impiantistica, senza subire ulteriormente l'andamento del mercato, con una conseguente riduzione del costo di gestione del proprio rifiuto e con la certezza del suo recupero energetico a beneficio della collettività locale.

L'impianto termico locale, oltre a permettere la chiusura del ciclo del rifiuto indifferenziato all'interno del territorio provinciale, porterà notevoli vantaggi con una riduzione del costo di gestione rispetto all'esportazione totale dei rifiuti e una stabilizzazione della filiera di gestione per tutto il Trentino.

L'impatto economico è strettamente connesso a quello ener-

getico. L'impianto, infatti, avrà un notevole impatto energetico positivo, assicurando apporti diretti o indiretti per la popolazione. Ricadute dirette, in termini di produzione di energia elettrica e termica con una rete specifica di teleriscaldamento; oppure indirette tramite la commercializzazione di prodotti chimici di tipo combustibile a seconda della tipologia di impianto. La crisi energetica di questo periodo ha eviden-

ziato l'importanza di ricorrere a fonti alternative e sostenibili di energia e il rifiuto è certamente una fonte sempre disponibile.

Il documento non si ferma all'analisi degli scenari, ma valuta anche i restanti aspetti, tra i quali localizzazione e dimensionamento dell'impianto.

Come sito per la realizzazione dell'impianto viene ribadita l'area di Ischia Podetti, sita nel Comune di Trento, che

è coerente con i criteri di idoneità ed è già stata formalmente localizzata all'interno del 5° Aggiornamento. Tuttavia, non si esclude la possibilità di individuare nuove aree che verranno valutate puntualmente sulla base di proposte anche provenienti dall'imprenditoria privata. Qualsiasi proposta di sito

COME SITO PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO VIENE RIBADITA L'AREA DI ISCHIA PODETTI, NEL COMUNE DI TRENTO



SOLAR COMPACTOR



dovrà comunque essere valutata caso per caso e analizzata alla luce dei criteri di localizzazione riportati nel 5° Aggiornamento di Piano, in funzione della tutela geologica e delle risorse idriche presenti, nonché della tutela dell'ambiente naturale, paesaggistico, archeologico e architettonico.

In merito al dimensionamento dell'impianto, tutti gli scenari portano a una taglia di circa 80mila ton/a di rifiuti urbani in ingresso, tal quali, o 60mila ton/a di rifiuti pretrattati con processo meccanico biologico - per quanto la normativa attuale inviti a non pretrattare il rifiuto. Ulteriori modesti quantitativi potranno essere previsti in progetto per far fronte ai periodi di fermo impianto e per gestire i picchi stagionali di produzione dei rifiuti in provincia.

È imprescindibile, a supporto dell'impianto, la disponibilità del catino nord della discarica di Ischia Podetti, la cui durata andrebbe oltre i 30 anni qualora fosse dedicata a recepire solamente le ceneri dell'impianto. Tale durata potrebbe essere significativamente aumentata nell'ipotesi, non considerata negli scenari dell' "Addendum" di Piano, ma estremamente interessante, di recupero di parte o della totalità delle ceneri pesanti.

Gli scenari non si sono spinti sulla scelta tecnologica dell'impianto, in coerenza con l'obiettivo dell' "Addendum". La richiesta di questo approfondimento di studio era basata, infatti, sulla necessità e sicurezza di analizzare tutte le alternative possibili alla realizzazione dell'impianto al fine di non tralasciarne alcuna. L'indirizzo dato ad APPA non era, quindi, legato anche alla scelta impiantistica.

Nonostante ciò, il nuovo documento riporta una descrizione tecnico-economica delle principali tecnologie oggi a disposizione. Sono state, infatti, analizzate nel documento sia la tecnologia più consolidata della combustione (termovalorizzatori) che quella più innovativa della gassificazione. Entrambe le tecnologie, pur completamente differenti, presentano aspetti di interesse.

Il rapporto ambientale di valutazione ambientale strategica (VAS), che accompagna l' "Addendum", riporta inoltre tutte le considerazioni di carattere sanitario-ambientale relative all'impianto termico.

Dal punto di vista ambientale, analizza le ricadute di ciascuno scenario studiato. In particolare, sono state riprese anche le considerazioni riportate nel "Libro bianco sull'incenerimento dei rifiuti". Questo testo è stato redatto per la Parte I- "Aspetti tecnici e di impatto sull'ambiente" dal gruppo di lavoro costituito dal Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Università di Trento; per la Parte II- "Indagini epidemiologiche condotte in Italia e all'estero nelle aree interessate dalla presenza di inceneritori e pubblicazioni sul tema in riviste

scientifiche: rassegna commentata", dal gruppo di lavoro costituito dal Dipartimento di biomedicina e prevenzione e dal Dipartimento di ingegneria civile e ingegneria informatica dell'Università di Roma "Tor Vergata".

L'analisi evidenzia, in conclusione, i seguenti aspetti:

- in riferimento all'impatto economico risultano senza ombra di dubbio premianti, in relazione alle analisi di costo di gestione effettuate, gli scenari con impianto di trattamento termico locale, in particolare quelli che non prevedono l'utilizzo di un impianto TMB;

- l'impatto viabilistico viene valutato considerando trascurabile, per tutti gli scenari, il trasporto locale all'interno della provincia di Trento, valutando invece il trasporto fuori provincia dei rifiuti. È significativa la differenza di impatto tra gli scenari senza e con impianto, in quanto nel primo caso la quasi totalità dei rifiuti indifferenziati viene conferita fuori

provincia con quindi i relativi trasporti, mentre nel secondo caso i trasporti fuori provincia vengono sostanzialmente annullati;

- per quanto riguarda gli impatti sanitari, gli scenari senza impianto di trattamento non modificano la situazione attuale, anche se in realtà potrebbero peggiorarla in relazione a situazioni emergenziali legate all'impossibilità di

gestire alcune tipologie di rifiuto, con conseguenti stoccaggi temporanei o addirittura abbandoni.

Gli scenari con impianto termico mostrano in generale impatti sanitari positivi in relazione alla significativa riduzione delle emissioni dei trasporti e della concentrazione delle emissioni in un unico punto, peraltro dotato di importanti presidi di abbattimento degli inquinanti, piuttosto che diffuse in varie discariche.

Si sottolinea comunque come ogni valutazione sanitaria e ambientale non può essere slegata dal luogo in cui si troverà l'impianto.

Tutte queste valutazioni dovranno essere effettuate in maniera più dettagliata e sito-specifica nella valutazione di impatto ambientale (VIA) che dovrà essere espletata per qualsiasi impianto termico verrà scelto.

Il progetto dell'impianto, infatti, dovrà essere sottoposto alla procedura di VIA con presentazione di una valutazione di impatto sanitario (VIS), oltre che di tutti gli elaborati richiesti. In merito, con la collaborazione dell'Università di Trento, è stato fatto un elenco di ulteriori approfondimenti da chiedere in base alle diverse tecnologie e per ogni singola matrice ambientale da considerare (atmosfera, ambiente idrico, traffico, suolo e sottosuolo, flora e fauna, salute, rumore, paesaggio, luce, patrimonio culturale, gestione rifiuti, rischio di incidenti rilevanti, utilizzo risorse naturali, ecc.). ■

GLI SCENARI CON IMPIANTO TERMICO MOSTRANO IN GENERALE IMPATTI SANITARI POSITIVI



GASSIFICAZIONE, TERMOVALORIZZAZIONE E SMALTIMENTO

MIRKO TOVAZZI studio WSC di ingegneria ambientale - Trento

Un confronto tra le tecnologie e tra i diversi impatti
su salute e ambiente

Pur non essendo questo il momento per scegliere la tecnologia idonea per l'impianto termico locale, il documento integrativo al 5° Aggiornamento del Piano provinciale gestione dei rifiuti - stralcio rifiuti urbani (di seguito 5° Aggiornamento) predisposto dall'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente (APPA), ne riporta una trattazione specifica.

Vengono in particolare descritti i processi di combustione (termovalorizzatori) e di gassificazione, considerando per quest'ultima la possibilità di produrre materiali quali metanolo, dimetil-etero, etanolo e/o idrogeno.

Per un più facile confronto, avvalendosi della collaborazione della Fondazione Bruno Kessler, è stata riportata un'analisi tecnologica con dati di *input* e *output* per ogni tecnologia,

oltre che un'analisi economica con i costi di investimento, di esercizio nonché i costi complessivi rapportati alla singola tonnellata di rifiuto trattato. A questi costi sono stati sottratti i ricavi previsti per la vendita dei prodotti ottenuti: biocombustibili o energia.

Da questa analisi risulta che, senza considerare i ricavi della vendita dei prodotti, bruciare in un termovalorizzatore una tonnellata di rifiuto costa circa 155-233 euro/ton; mentre trattarla in un gassificatore costa 200-250 euro/ton se si vuole produrre metanolo, dimetil-etero o etanolo, il costo diminuisce a 140-180 euro/ton per la gassificazione con produzione di idrogeno. Ovviamente i costi diminuiscono considerando la vendita dei prodotti ottenuti.

Gli aspetti sanitari e ambientali delle due tecnologie sono stati riportati nel rapporto ambientale allegato al documento di Piano.

In sintesi, dal confronto tra le due tipologie impiantistiche emerge che sono, in linea di massima, paragonabili.

I gassificatori richiedono generalmente un maggiore quantitativo di materie prime in ingresso, in particolare energia elettrica e ossigeno oltre all'aria, ed emettono quantitativi maggiori di rifiuti liquidi e solidi.

Considerando le emissioni, a livello locale l'impatto degli inceneritori è maggiore di quello dei gassificatori, mentre a

livello più ampio, l'impatto dei gassificatori è maggiore, in quanto va considerata sia la combustione/trattamento del syngas che il trasporto del syngas stesso e/o del combustibile da esso prodotto.

Si osserva in ultimo come i gassificatori risultino essere impianti generalmente più complessi da gestire degli inceneritori, con quindi maggiori rischi di fermo-impianto e potenziali inquinamenti ambientali accidentali o eventi imprevedibili.

Nell'analisi riportata nel rapporto ambientale si chiarisce come le emissioni in atmosfera di un inceneritore vengano rilasciate da una sezione di trattamento fumi che risulta molto articolata e complessa, in conseguenza dei limiti sempre più rigorosi imposti dalla normativa e di un concreto progresso tecnologico, che ha condotto negli ultimi

anni allo sviluppo di sistemi sofisticati, in grado di consentire il raggiungimento di valori di emissione al limite della soglia di misurabilità.

È interessante notare come vari studi confermino un contributo emissivo dell'incenerimento molto limitato, rispetto alle altre sorgenti comuni con cui interagiamo nella vita quotidiana. Per gli inquinanti convenzionali, infatti, i dati fanno emergere un'importante incidenza delle combustioni residenziali e commerciali, in particolare per polveri (quasi il 54%) e monossido di carbonio (62% circa), contro valori rispettivamente

VARI STUDI CONFERMANO UN CONTRIBUTO EMISSIVO DELL'INCENERIMENTO MOLTO LIMITATO





pari a 0,02% e 0,04% per l'incenerimento dei rifiuti. Queste valutazioni valgono anche per gli ossidi di azoto (43,5%) per i quali si conferma quale principale contribuente il traffico, soprattutto con le motorizzazioni diesel, contro uno 0,8% dovuto all'incenerimento dei rifiuti.

Non si deve dimenticare, inoltre, che il recupero energetico dai rifiuti consente di abbattere altre tipologie di emissioni e incidere molto positivamente, ad esempio, sulla riduzione delle emissioni della Combustione residenziale e commerciale e Combustione nell'industria (con il teleriscaldamento e l'energia elettrica prodotta) e in modo significativo anche sui trasporti (il rifiuto viene conferito sostanzialmente

a breve distanza e non percorre centinaia o migliaia di km su camion con tutte le conseguenti emissioni).

Il rapporto ambientale valuta anche le conseguenze sulla salute, che sono comunque mediate da fattori sociali ed economici

e che evidenziano come la salute e la qualità della vita siano influenzate, in positivo e in negativo, dalla concomitanza di queste attività. Tutti questi fattori possono comportare, in misura molto variabile, forti pressioni ambientali e importanti fattori di rischio con esposizioni multiple di tipo residenziale, professionale e para-occupazionale.

Molto spesso accade che, in contesti in cui può essere presente tra le attività in questione anche quella di un incene-

IL RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI CONSENTE DI ABBATTERE ALTRE TIPOLOGIE DI EMISSIONI

ritore per rifiuti, si tende ad attribuire all'incenerimento dei rifiuti il ruolo in negativo preponderante sulla salute della popolazione ivi residente. Nel rapporto ambientale si riporta, in base alle sole rilevanze bibliografiche degli ultimi vent'anni, una sintesi degli studi sugli effetti epidemiologici nelle aree interessate dalla presenza di inceneritori, in Italia e all'estero.

È scientificamente riconosciuto che le preoccupazioni sui potenziali effetti sulla salute degli inceneritori riconducibili a inquinanti potenzialmente presenti nelle emissioni quali metalli pesanti, diossine e furani, sono da ricondurre a impianti di vecchia generazione e a tecniche di gestione utilizzate prima della seconda metà degli anni Novanta. La maggior parte degli studi condotti in periodi di riferimento antecedenti il 1996, riguardano inceneritori di vecchia generazione, pertanto generalmente caratterizzati da elevati livelli di emissione.

I documenti che trattano gli effetti sulla salute degli inceneritori attivi nel periodo 1969-1996 riportano costantemente un rischio rilevabile di alcuni tumori (stomaco, colon, fegato e polmoni) nelle popolazioni che vivono nelle vicinanze.

In base agli studi disponibili (sono stati analizzati ben 12 differenti studi epidemiologici), in generale, un impianto di incenerimento ben progettato e correttamente gestito, soprattutto se di recente concezione (dagli anni Duemila in poi), emette quantità limitate di inquinanti e contribuisce molto poco alle concentrazioni ambientali e, pertanto, non si ha evidenza che comporti un rischio reale e sostanziale per la salute.

Si deve inoltre considerare anche il ruolo e l'attività svolta da diversi impianti di nuova generazione attualmente in esercizio in Europa (ad esempio l'impianto di Copenhill di Copenaghen in Danimarca) e in Italia (ad esempio l'impianto di Gerbido, Torino) con la creazione di un sistema di sorveglianza che consente di valutare gli effetti avversi sulla salute e dell'inquinamento ambientale nelle aree circostanti al termovalorizzatore, che non ha uguali in altri impianti di attività produttive.

In definitiva, gli studi più recenti sono quelli più idonei a dar riscontro all'effettivo impatto che gli inceneritori attualmente in esercizio hanno sulla salute dell'uomo e sull'ambiente e pertanto avvalorano le conclusioni in base alle quali, per gli impianti conformi alla legislazione sull'incenerimento dei rifiuti e di conseguenza anche ai prestabiliti limiti alle emissioni, non si riscontrano fattori di rischio di cancro o di effetti negativi sulla riproduzione o sullo sviluppo umano, come peraltro testimoniato e confermato anche da un recente studio pubblicato in Gran Bretagna nel 2019. A supporto di queste

conclusioni contribuiscono i seguenti fattori:

- i livelli di emissione degli impianti di ultima generazione sono di molti ordini di grandezza inferiori rispetto a quelli di impianti operanti in territori in cui studi epidemiologici condotti hanno individuato associazioni negative in termini di salute;
- studi sulla valutazione del rischio indicano che la maggior parte dell'esposizione a inquinanti è prodotta attraverso la dieta e non attraverso una via diretta quale quella emissiva;
- il rilievo dei livelli di diossina riscontrabili nella popolazione residente in ambienti prossimi agli impianti di incenerimento non ha evidenziato livelli superiori rispetto a quelli riscontrabili in una popolazione che vive in aree non interessate da questi impianti.

La normativa nazionale di settore, che deriva dall'implementazione delle corrispondenti direttive europee, si basa su due dispositivi. Il primo, di carattere legislativo tradizionale, è costituito dall'imposizione di limiti di emissione al cami-

no che non possono essere superati, mentre il secondo, di impronta più tecnologica, è rappresentato dalle indicazioni contenute nei documenti di riferimento associati alle migliori tecniche disponibili nel settore.

A completamento delle considerazioni effettuate, volendo confrontare le emissioni prodotte da un impianto di incenerimento di rifiuti urbani rispetto alle emissioni derivanti dallo smaltimento degli stessi in discarica, occorre innanzitutto evidenziare come in un impianto di incenerimento le emissio-

ni siano convogliate in un unico punto e depurate fino all'ottenimento di concentrazioni inquinanti inferiori rispetto ai limiti legislativi, mentre quelle derivanti dalla discarica siano in parte emissioni diffuse e non trattate. È infatti fisiologicamente impossibile, in una discarica, conseguire la captazione della totalità del biogas generato. L'unico parametro inquinante che non subisce trattamenti di depurazione in entrambi i sistemi di smaltimento è l'anidride carbonica. Al riguardo il risultato di uno studio riporta che l'impatto in termini di emissione di anidride carbonica dello smaltimento in discarica è circa 8 volte superiore rispetto a quello generato dallo smaltimento mediante trattamento termico. Si può supporre che tale proporzione sia mantenuta anche per i contaminanti contenuti nel biogas di discarica, tipicamente metano e composti organici non metanici tra i quali alcuni composti organici volatili reattivi e pericolosi. Oltre a ciò, i veri rischi per discariche sono gli inquinamenti delle falde acquifere. Sotto il profilo sanitario e del controllo, dunque, l'incenerimento sembra fornire maggiori garanzie rispetto allo stoccaggio dei rifiuti in discarica. ■

SOTTO IL PROFILO SANITARIO E DEL CONTROLLO, L'INCENERIMENTO DEI RIFIUTI SEMBRA FORNIRE MAGGIORI GARANZIE RISPETTO ALLO STOCCAGGIO



IMPRESE TRENTINE, I FABBISOGNI OCCUPAZIONALI

MARTINA ANDREOLI Ufficio studi e ricerche della Camera di Commercio di Trento

I dati 2022 del sistema informativo Excelsior
realizzato da Unioncamere

Come ogni anno il sistema informativo Excelsior, realizzato da Unioncamere in collaborazione con il Ministero del lavoro, l'Agenzia nazionale politiche attive del lavoro (ANPAL) e l'Unione europea, fa il punto sulle previsioni di assunzione, i fabbisogni professionali e formativi espressi dalle imprese nel corso dell'anno

precedente a livello nazionale e locale¹. Nel 2022, il 72% delle imprese della provincia di Trento ha espresso l'intenzione di

¹ I report e le tavole statistiche nazionali e relativi alle regioni/province sono disponibili sul sito web del progetto <https://excelsior.unioncamere.net>

assumere 76.730 nuovi addetti. Si tratta di un dato in crescita rispetto al 2021 (+ 6,1%), anno ancora condizionato dall'emergenza sanitaria, ma anche al 2019, con un incremento che è stato del 12,4% (Grafico 1). Le previsioni di assunzioni a tempo indeterminato hanno rappresentato il 10,9% del totale, un valore percentuale in crescita rispetto allo scorso anno (+2,3%), ma inferiore a quello registrato a livello regionale (14,6%) e nazionale (18,8%) e che dipende in parte anche dalla stagionalità che caratterizza il mercato del lavoro in Trentino. Il tempo determinato si è confermato la forma contrattuale maggiormente proposta dalle imprese con il 67,5%, un dato in linea con quello regionale, ma più alto rispetto a quello nazionale (52,5%), mentre le altre tipologie di contratti alle dipendenze si sono assestate al 7,4%. Il restante 14,2% comprendeva i contratti non alle dipendenze dell'impresa: il 6,5% in somministrazione e il 7,7% di collaborazione o altre tipologie. Dal punto di vista della classe dimensionale, le micro impre-

se (1-9 dipendenti) e le piccole imprese (10-49 dipendenti) sono quelle che hanno dichiarato una maggiore domanda di lavoro, con la ricerca rispettivamente di 25.520 e 28.100 nuove figure e una incidenza di circa il 70% sul totale delle richieste espresse. Positivo il *trend* dei nuovi ingressi previsti dalle medie e grandi imprese (dai 50 dipendenti e più), il cui aumento in termini tendenziali è del 22,2% rispetto allo scorso anno e del 7,9% sul 2019, con la programmazione di 23.110 nuovi contratti. La motivazione principale delle assunzioni programmate dalle imprese, come negli scorsi anni, è stato il bisogno di sostituire il personale in uscita, con una percentuale del 34,2%, seguita dalla necessità di reperire nuove figure professionali (19,1%). Negli ultimi anni l'inserimento di profili completamente nuovi negli organici aziendali ha assunto via via un peso maggiore, passando dal 16,5% del 2019 al 19,1% nel 2022 (Grafico 2).

Così come era accaduto lo scorso anno, le assunzioni si sono

Grafico 1 - Assunzioni previste in provincia di Trento (2019-2021-2022)

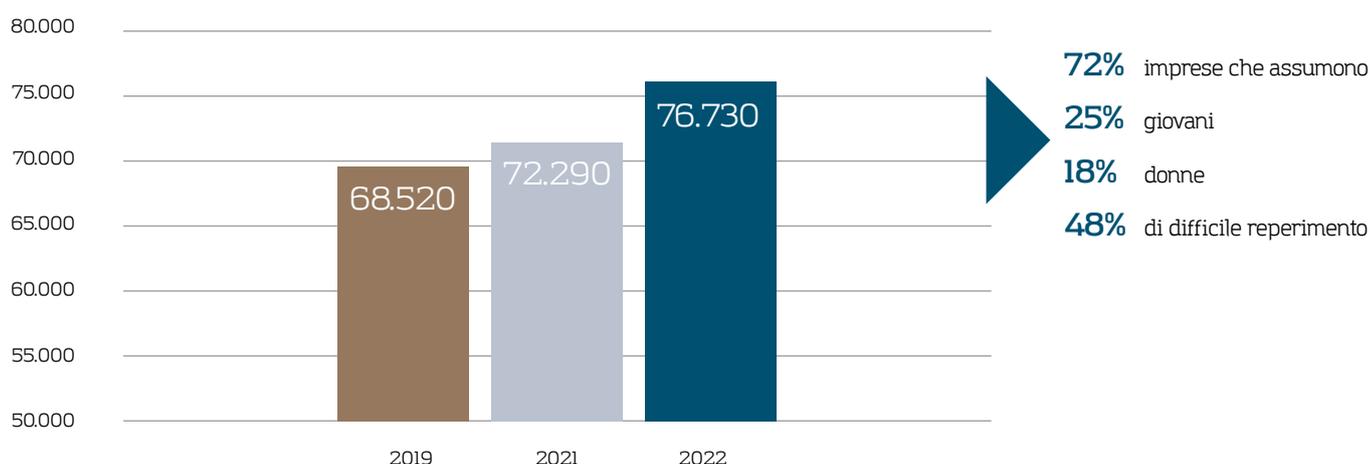
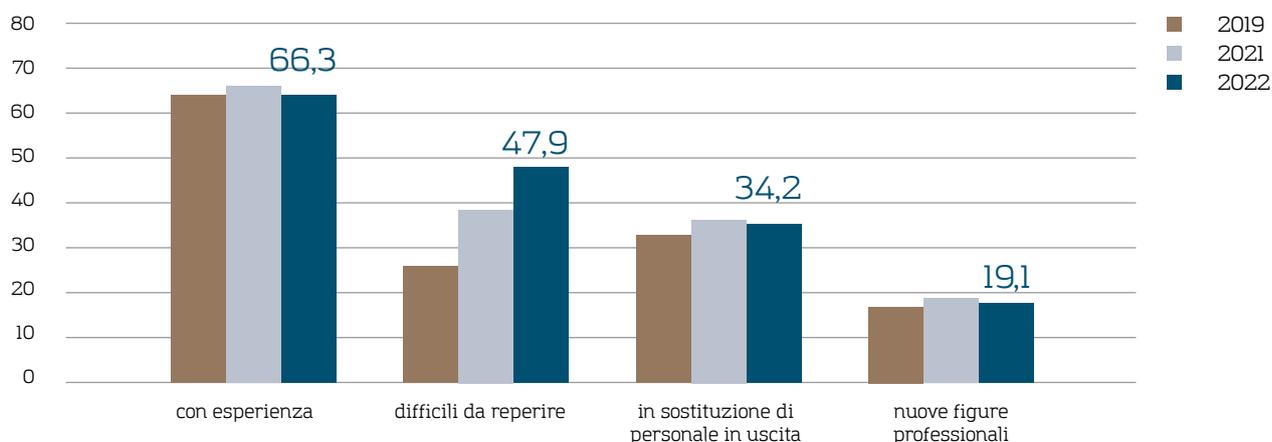


Grafico 2 - Entrate programmate secondo alcune caratteristiche (quota % sul totale; 2019-2021-2022)



concentrate per quasi l'80% nell'ambito dei servizi, anche se percentualmente l'incremento maggiore (+16,0%) ha riguardato l'industria, che si è portata da 13.270 a 15.400 nuovi contratti. Il macro-settore dei servizi ha programmato 61.330 ingressi, in crescita del 3,8% in confronto allo scorso anno. È il comparto dei servizi di alloggio, ristorazione e dei servizi turistici a esprimere la domanda più elevata con 30.140 assunzioni programmate, in leggera flessione rispetto a un anno fa (-1,1%). Seguono il commercio (7.790; +6,5% sull'anno), i servizi alle persone (5.610; +12,8%), le costruzioni (5.370; +3,4%) e i servizi alle imprese (4.820; +10,5%) (Grafico 3).

Per quanto riguarda i gruppi professionali, anche a livello locale si assiste alla polarizzazione della domanda di lavoro delle imprese, un cambiamento strutturale che già da alcuni anni sta attraversando il mercato del lavoro in generale e che prevede un aumento dell'occupazione nelle professioni a elevata specializzazione e in quelle a bassa qualifica. Nella nostra provincia, i profili intermedi hanno conosciuto negli ultimi due anni una lieve diminuzione (-2,4% rispetto al 2021 e -3,4% sul 2019) e sono stati sicuramente penalizzati dalla pandemia, che ha ridotto la domanda di lavoro per le professioni legate al turismo, alla ristorazione e al commercio, settori che nella nostra provincia contribuiscono in modo rilevante alla domanda di lavoro locale. Meno penalizzate sono state le figure più specializzate, e all'opposto, non specializzate. Rispetto al 2021, è infatti aumentato del 24,4% il peso dei dirigenti, dei tecnici e delle professioni con elevata specializ-

zazione (*high skilled*) e del 18,1% quello delle professioni non qualificate (*low skilled*) (Grafico 4).

Gli addetti alla ristorazione sono state le figure professionali più richieste in provincia (21.290 ingressi), in diminuzione rispetto al 2021 (-2,7%), seguite dal personale non qualificato nei servizi di pulizia (10.110), che invece ha registrato una crescita rilevante (+21,2% sul 2021 e +60,9% sul 2019) e dagli addetti alle vendite (4.920; +13,1% sul 2021). Seppur in leggera diminuzione rispetto allo scorso anno (-1,4%), si mantiene alta anche la domanda di conduttori di veicoli a motore con 2.820 assunzioni previste.

Come a livello nazionale, con la ripresa del mercato del lavoro nella fase post-pandemia è cresciuto anche il disallineamento tra domanda e offerta di lavoro. In provincia di Trento la difficoltà di reperimento ha riguardato il 47,9% delle figure ricercate (+7,4% rispetto al dato nazionale), ovvero un lavoratore su due: un valore che è risultato superiore di circa 10 punti percentuali rispetto a quello registrato nel 2021 e di 22 punti rispetto al 2019. La motivazione principale secondo le imprese rispondenti è stata la mancanza di candidati (33,6%), seguita dalla preparazione inadeguata degli stessi (nel 10,8% dei casi) e da altri motivi (3,5%).

In generale, considerando i principali gruppi professionali, emerge che le figure per le quali le imprese hanno rilevato più frequentemente delle difficoltà sono da un lato quelle più altamente qualificate, cioè dirigenti, professioni specialistiche e tecniche; e dall'altro le professioni più operative e direttamente coinvolte nel processo produttivo, come

LE DIFFICOLTÀ DELLE IMPRESE NELLA RICERCA DI PERSONALE SONO IN FORTE AUMENTO RISPETTO AI LIVELLI PRE-PANDEMIA

Grafico 3 - I settori che prevedono più entrate (2019, 2021, 2022)

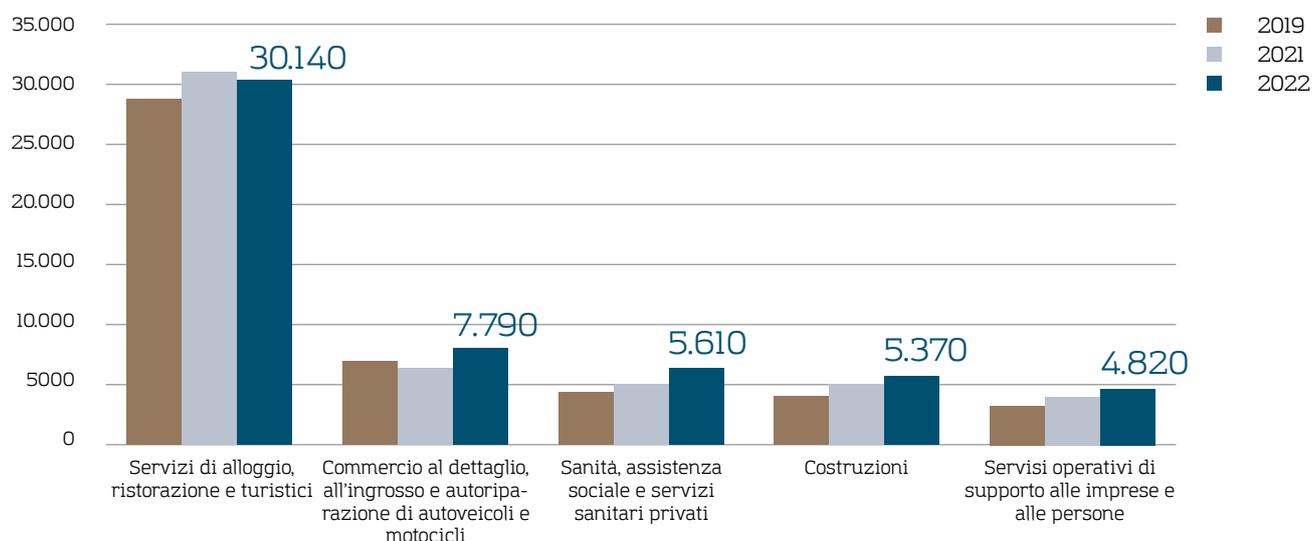


Grafico 4 - Le entrate per gruppo professionale (2019, 2021, 2022)

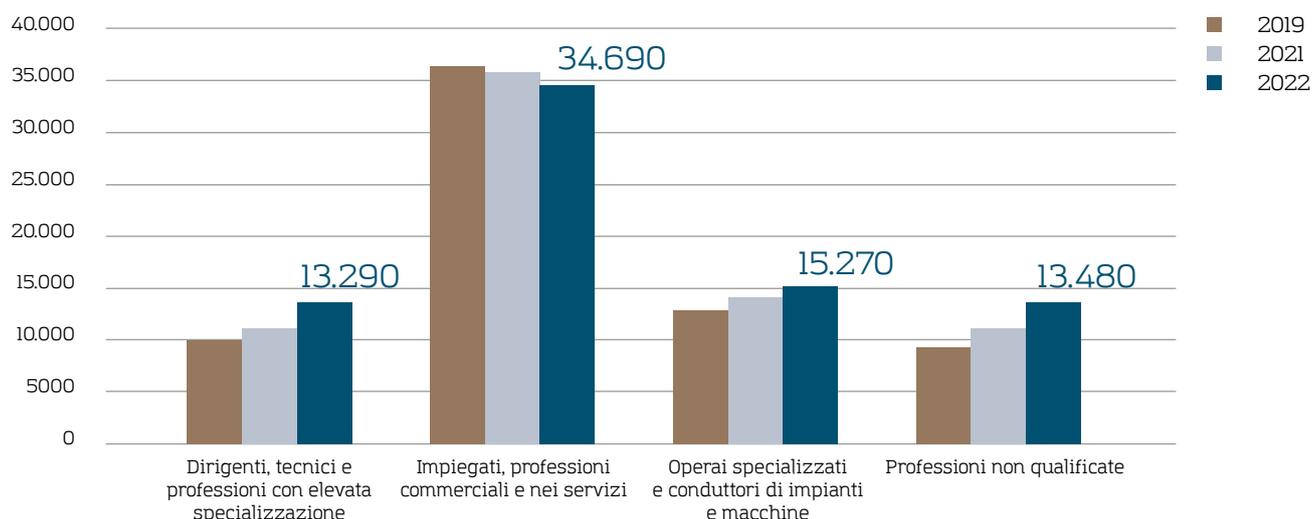
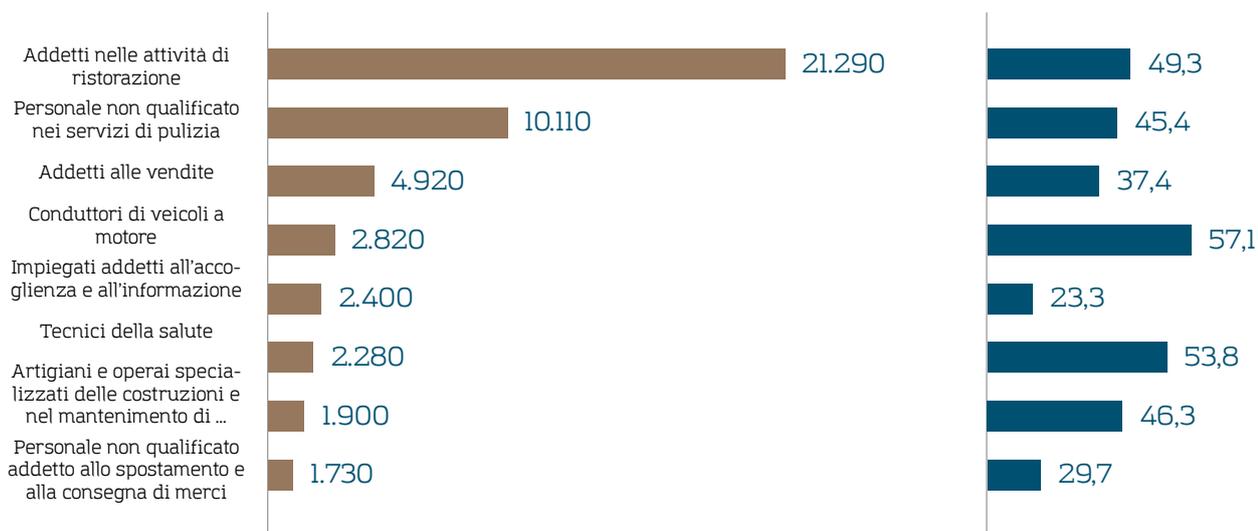


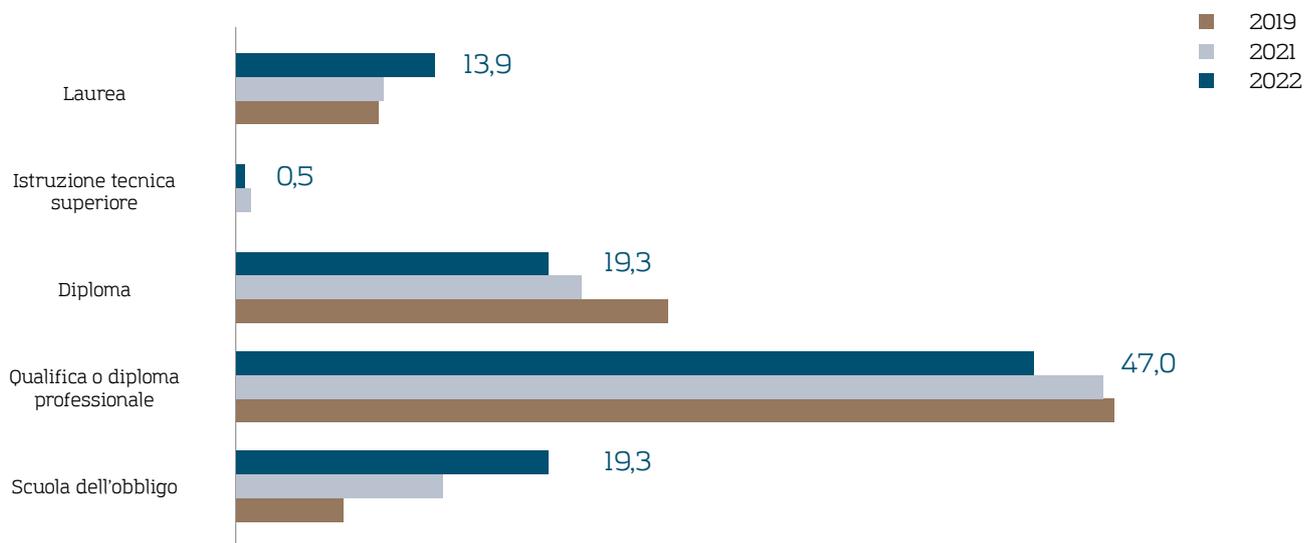
Grafico 5 - Le figure professionali più richieste nel 2022 (valori assoluti) e la difficoltà di reperimento (valori %)



gli operai, in particolare quelli specializzati, ma anche gli autisti e i conduttori di impianti. Se si considera il numero assoluto di assunzioni previste, le figure più difficili da trovare sul mercato del lavoro sono cuochi e camerieri, operai, autisti e muratori. Nelle attività commerciali e nei servizi la difficoltà di incontro fra domanda e offerta ha riguardato il 47,0% delle 29.390 figure ricercate, in particolare addetti alle attività di ristorazione (21.290 ingressi, 49,3%) e professionisti nei servizi sanitari e sociali (1.020 ingressi, 79,2%). Con riferimento alla domanda di operai specializzati sono state 7.360 le assunzioni previste per queste figure nel 2022, ma nel 63,6% dei casi sono risultate difficili da trovare. La per-

centuale ha superato l'80% per gli operai specializzati nella rifinitura delle costruzioni (1.200 ingressi) e nella manutenzione e installazione di attrezzature elettriche ed elettrotecniche (540 ingressi). Per i conduttori di veicoli a motore (2.820 ingressi) e di impianti (1.120 ingressi), le percentuali sono state rispettivamente del 57,1% e del 44,5%. Tra i professionisti con elevata specializzazione, su un totale di 4.540 figure richieste, il 55,5% è risultato difficile da reperire; in particolare la percentuale ha superato l'80% per gli insegnanti di scuola primaria, pre-primaria, e professioni assimilate, per gli specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali e per i medici (Grafico 5).

Grafico 6 - Le entrate previste per livello di istruzione (quota % sul totale; 2019, 2021, 2022)



Se si confronta la graduatoria delle prime cinque professioni più difficili da trovare sul mercato con quella riferita al 2019, risulta che alcune delle figure che due anni fa rientravano tra quelle di più difficile reperimento lo sono anche nel 2021 e in misura ancora più intensa. Si tratta di un fenomeno complesso che sicuramente necessita di ulteriori analisi e approfondimenti e che è riconducibile a diversi fattori: innanzitutto quello demografico, dato dalla diminuzione continua della popolazione in età da lavoro; quello formativo, a causa dell'insufficiente raccordo che talvolta si registra tra competenze in uscita dai percorsi di istruzione ed esigenze del mondo del lavoro; quello personale, con la tendenza, soprattutto in seguito alla pandemia, a ricercare lavori più in linea con le proprie esigenze e scala di valori.

Per quanto riguarda i titoli di studio, il più richiesto rimane la qualifica o il diploma professionale (47,0%), con un'incidenza superiore alla media italiana (36%) e in calo di 6 punti percentuali rispetto allo scorso anno. Diminuisce anche la domanda di candidati in possesso del diploma quinquennale (-2,7%) che interessa il 19,3% dei profili ricercati, una percentuale che si colloca al di sotto della media nazionale di quasi 10 punti percentuali. L'Istruzione tecnica superiore (ITS)², una

delle voci più importanti del PNRR per l'istruzione successiva al diploma e sviluppata da tempo in altri Paesi europei, si è assestata invece allo 0,5%. (Grafico 6) A crescere come incidenza sono i profili estremi: quella dei laureati, con una percentuale del 13,9%, e quella riferita alla scuola dell'obbligo³ (19,3%), un dato in linea con quello registrato a livello nazionale e regionale e che potrebbe confermare il citato processo

di polarizzazione della domanda di lavoro delle imprese. Tuttavia, l'aumento delle richieste di lavoratori con la sola scuola dell'obbligo (19,3% contro il 12,9% del 2021 e il 9,7% del 2019), conseguenza dell'aumento della domanda di personale non qualificato (+18,1% rispetto al 2021), potrebbe essere legata anche alla mancanza di candidati segnalata dalle imprese che ha spinto le stesse

ad abbassare i requisiti richiesti e ad assumersi l'eventuale onere di formare il lavoratore in azienda. Da segnalare inoltre che le figure più ricercate all'interno di questo gruppo professionale sono quelle degli addetti ai servizi di pulizia, particolarmente ricercate in seguito all'emergenza sanitaria e ai conseguenti obblighi di sanificazione dei locali pubblici e degli ambienti di lavoro in generale. L'aumento delle offerte di lavoro per i candidati di basso profilo potrebbe quindi anche essere transitorio e legato alle nuove esigenze dettate dalla pandemia.

ANCHE NEL 2022, LE ASSUNZIONI SI SONO CONCENTRATE PER QUASI L'80% NELL'AMBITO DEI SERVIZI

² In provincia di Trento, il sistema di formazione terziaria non accademica, equiparata al sistema nazionale degli Istituti tecnici superiori, è costituito dai percorsi di Alta formazione professionale nell'ambito delle seguenti aree: efficienza energetica, nuove tecnologie per il made in Italy, tecnologie innovative per i beni e le attività culturali e turismo. In generale gli esiti occupazionali di questi percorsi sono particolarmente positivi.

³ Sebbene, ancora oggi, nel comune sentire, il titolo di studio associato alla "scuola dell'obbligo" sia quello della licenza di scuola media inferiore (scuola secondaria di primo grado), in realtà a seguito della riforma del 2006 l'obbligatorietà vale 10 anni e riguarda la fascia di età compresa tra i 6 e i 16 anni.

Grafico 7 - Gli indirizzi di qualifica di diploma professionale più richiesti nel 2022 (valori assoluti) e la difficoltà di reperimento (valori %). Confronto con i dati degli anni 2019 e 2021.

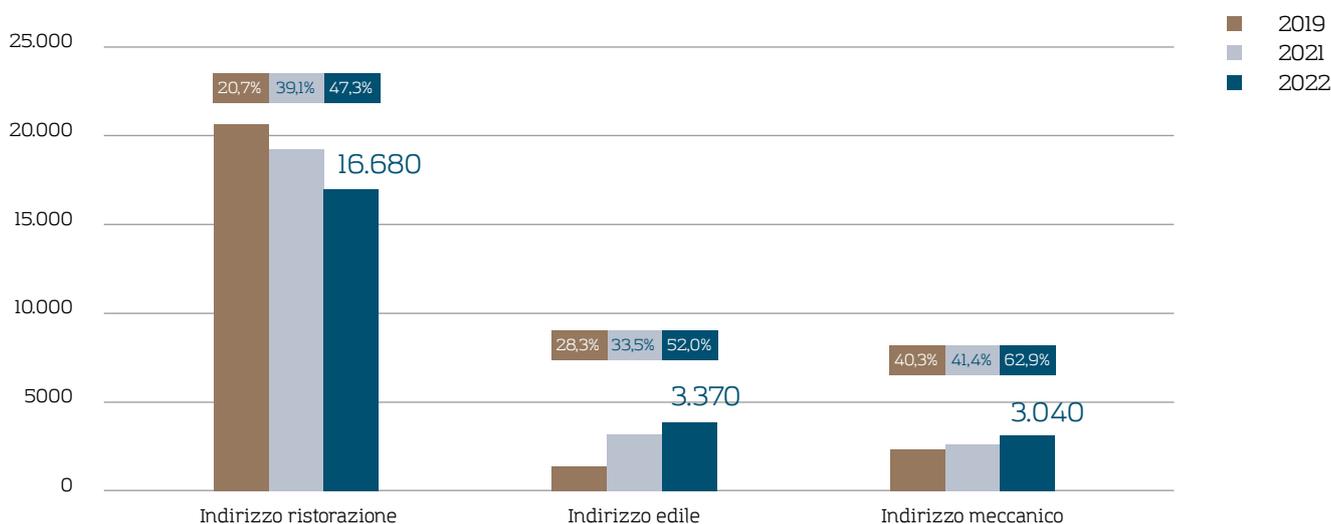
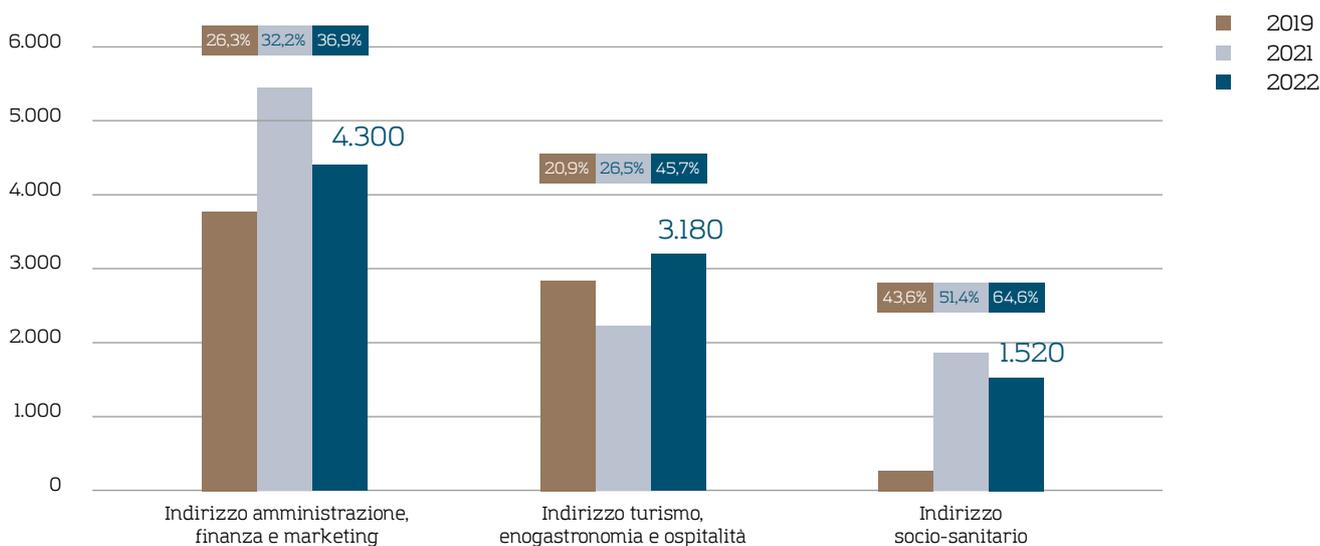


Grafico 8 - Gli indirizzi di qualifica di diploma quinquennale più richiesti nel 2022 (valori assoluti) e difficoltà di reperimento (valori %). Confronto con i dati degli anni 2019 e 2021.

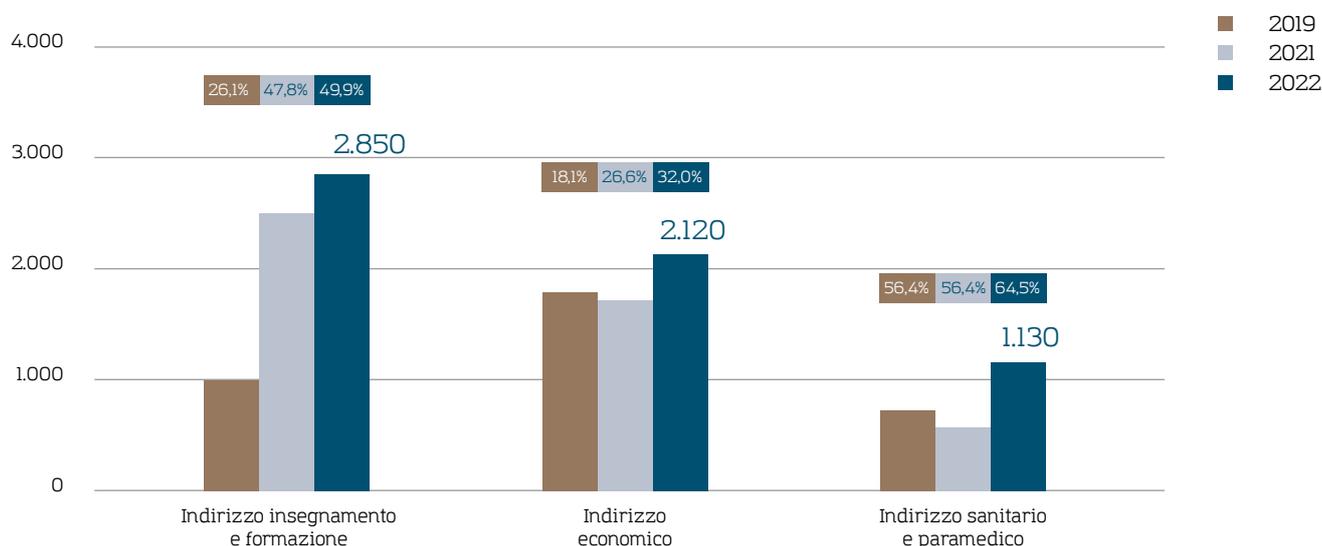


Per fornire un quadro complessivo relativo agli indirizzi di studio più richiesti dalle imprese della nostra provincia, nell'ambito delle qualifiche e dei diplomi professionali quadriennali, i più ricercati sono quelli a indirizzo ristorazione, con 16.680 entrate previste, edile (3.370) e meccanico (3.040), che insieme rappresentano il 64% circa della domanda complessiva di candidati in possesso di questo titolo. I più difficili da reperire sono i diplomati a indirizzo meccanico con una percentuale che è cresciuta di quasi 23 punti percentuali rispetto al 2019 attestandosi al 62,9% (Grafico 7).

Nell'ambito dei diplomi quinquennali (Grafico 8), le preferenze delle imprese ricadono sull'indirizzo amministrazione, finanza e *marketing* (4.300 ingressi), indirizzo turismo-eno-gastronomia-ospitalità (3.180) e sociosanitario (1.520). Particolarmente alte e in crescita rispetto agli anni scorsi sono le difficoltà di reperimento per i diplomati a indirizzo sociosanitario (64,4%; +20,8% rispetto al 2019) e in turismo-ristorazione-ospitalità (45,7%; +24,8% sul 2019). Per i diplomati del liceo classico, scientifico e delle scienze umane gli ingressi previsti sono 520 (il 3,3% della domanda di diplomati quin-



Grafico 9 - Gli indirizzi di laurea più richiesti nel 2022 (valori assoluti) e difficoltà di reperimento (valori %). Confronto con i dati degli anni 2019 e 2021



quennali), con una difficoltà di reperimento riferita dalle imprese tra le più basse (26,9%). Da tenere presente comunque che il liceo viene scelto con la prospettiva futura di proseguire gli studi, una tendenza confermata dai dati Almalaurea⁴ che rilevano che la maggior parte dei laureati è infatti in possesso di un diploma liceale, in particolare scientifico, mentre risulta residuale l'incidenza dei diplomi professionali.

La laurea è richiesta al 13,9% delle entrate (Grafico 9), quota che supera di quasi 3 punti percentuali quella registrata nel 2021. Gli indirizzi più richiesti sono quelli nell'ambito della formazione (2.850 ingressi), economico (2.120) e a indirizzo sanitario e paramedico (1.130). Secondo le previsioni Excelsior⁵, il peso delle lauree a insegnamento e formazione e sanitario, è destinato ad aumentare nei prossimi anni anche grazie alle politiche e agli obiettivi definiti dal PNNR, non solo nel settore privato, ma anche e soprattutto nel settore pubblico, non considerato dall'indagine, che offre ai laureati di queste discipline buoni spazi occupazionali. Sono particolarmente

**LE CRITICITÀ SI
MANIFESTANO ANCHE
PER LE PROFESSIONI
MENO QUALIFICATE CHE
RICHIEDONO BASSI LIVELLI
DI ISTRUZIONE**

ricercati anche i laureati in ingegneria e in altri ambiti di natura scientifica, come quello delle scienze matematiche, fisiche, informatiche, (circa 2.700 inserimenti, pari ad oltre il 25% del complesso delle richieste di laureati), i quali potrebbero trovare uno scenario sempre più favorevole grazie all'avanzare del processo di digitalizzazione e alla *green economy*. Gli indirizzi di ingegneria più quotati sono elettronica

e informazione (660 ingressi), civile e architettura (510), industriale (330). Meno ricercati sono invece i laureati in psicologia e a indirizzo politico-sociale. Se si considera la difficoltà di reperimento, i laureati che le imprese fanno più fatica a trovare sono afferenti in particolare all'ambito chimico-farmaceutico (73,9%), ingegneristico industriale (68,6%), sanitario (64,5%), e

delle scienze biologiche e biotecnologiche (66,3%). Maggiore è invece la disponibilità di candidati nelle materie umanistiche, per le quali la difficoltà di reperimento supera di poco il 40%, e in psicologia, con una percentuale che si ferma al 3,6%. In conclusione, l'indagine annuale elaborata da Unioncamere nell'ambito del Progetto Excelsior, rileva che le imprese trentine hanno un crescente fabbisogno di manodopera e sono disposte ad assumere con valori che sono superiori anche a quelli registrati nel periodo pre-pandemia. Allo stesso tempo l'analisi ha evidenziato una ulteriore crescita della difficoltà di reperimento che, per alcune figure in particolare, persiste da diversi anni e si sta intensificando ulteriormente. Le criticità si manifestano non solo per le professioni tecniche

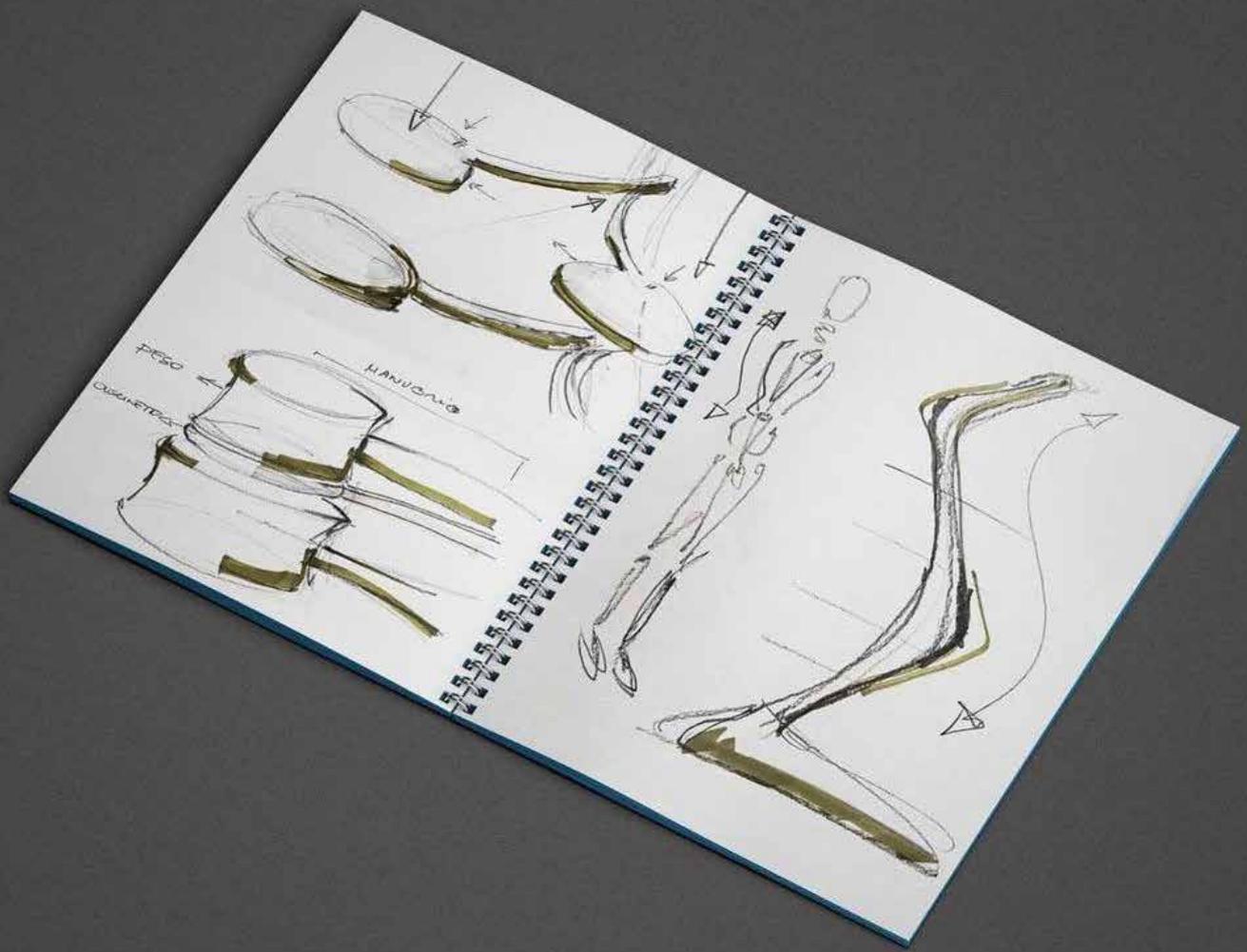
4 Almalaurea, Rapporto 2022 sul Profilo e sulla Condizione occupazionale (XXIV edizione).

5 Il Progetto Excelsior cura delle pubblicazioni annuali dedicate a temi specifici (titoli di studio richiesti, competenze, digitalizzazione, imprese sociale, ecc.) e tra queste anche le "Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2022-2026)", in cui vengono presentati gli scenari più recenti sugli andamenti occupazionali per il prossimo quinquennio. Sezione pubblicazioni del sito <https://excelsior.unioncamere.net/>



e a elevata specializzazione, legate alla transizione digitale e *green*, al settore della formazione e della sanità o dell'industria, ma anche per quelle meno qualificate ricercate in particolare dalle imprese che operano nel turismo, nella ristorazione e nelle costruzioni, che occupano soprattutto lavoratori con livelli di istruzione bassi. L'impatto delle dinamiche

demografiche sulla forza lavoro (in costante calo) e il disallineamento tra domanda e offerta, generato anche dai rapidi cambiamenti che caratterizzano l'economia attuale, rendono sempre più necessario un maggior raccordo tra le imprese, la scuola, le agenzie per il lavoro e, in generale, le istituzioni che a vario titolo si occupano di formazione e lavoro. ■



TRENTINO ART ACADEMY

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

Un'eccellenza del territorio per promuovere l'arte
e la creatività espressiva

A rte, architettura e *design* erano di casa fra le Alpi, un secolo fa, quando la scuola viennese fungeva da richiamo a livello europeo: nacquero lì il "modernismo" e altre correnti culturali destinate a permeare anche i territori più periferici dell'Impero asburgico, come il Tirolo. Ancor oggi Bolzano e Trento ne riportano i segni evidenti, in alcuni modelli architettonici e nell'eredità culturale, che in qualche modo proseguì per tutto il Novecento.

Non deve dunque stupire se proprio qui, in Trentino, in questa terra che fu di confine e perciò permeabile agli influssi e alle contaminazioni culturali, ha trovato sede un'Accademia delle belle arti con un importante indirizzo nel *design*. Nata a Trento nel 2017, la Trentino Art Academy ha già assunto una rilevanza che va ben oltre i confini provinciali, richiamando molti studenti anche da varie parti d'Italia. Spiccata proiezione internazionale, forte radicamento sul territorio: con queste caratteristiche la scuola sta conquistando impor-

tanti quote di considerazione e apprezzamenti. “La Trentino Art Academy nasce con l’obiettivo di promuovere l’arte e la creatività nelle sue molteplici espressioni” spiega la direttrice Silvia Zanetti. Se l’Accademia ha potuto ottenere il tanto auspicato *nulla osta* ministeriale, il merito è proprio suo: già dal 2014 infatti Silvia Zanetti, che è avvocatessa, è stata incaricata di seguire passo passo l’accreditamento della nuova istituzione, prima del genere in Trentino.

Dopo tre anni di un percorso complesso e irto di ostacoli, nel 2017 finalmente l’intesa fra la Provincia e il MIUR-Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca (oggi Ministero dell’istruzione e del merito) pose il sigillo sull’autorizzazione a rilasciare titoli AFAM (i titoli di alta formazione artistica e musicale che hanno valore legale equiparato ai titoli universitari). “In realtà non ci aspettavamo di portare a casa quel risultato in tempi tutto sommato brevi. Data l’esperienza di altre realtà temevamo che l’iter sarebbe stato lunghissimo”. Fatto sta che per il ruolo dirigente della neonata Accademia la proposta venne fatta proprio a Silvia Zanetti. “Hanno ritenuto che le mie competenze giuridiche e la mia storia personale fossero molto utili a reggere il timone di una istituzione che stava muovendo i suoi primi

passi” spiega.

Primi passi rapidi e già molto lusinghieri. Oggi l’Accademia rilascia il titolo di Diploma accademico di primo livello, proponendo percorsi di studio triennali in *Graphic Design*, *Design* e *Fashion Design*. Il percorso di *Graphic Design* ha l’obiettivo di esplorare il tema della progettazione artistica e della comunicazione attraverso immagini, simboli, logotipi, colori

e testi da applicare agli ambiti dell’editoria, della pubblicità, dei prodotti di *packaging* e del *web*. Con il corso di *Design* si punta invece alla formazione nell’ambito della cultura del progetto, orientata alla composizione creativa e funzionale di prodotti. *Fashion Design* è focalizzato sulla progettazione artistica di abiti e accessori destinati alla persona, all’ambito industriale di produ-

zione abbigliamento, tessile, calzature e pelletterie, allo studio della moda e degli stili. Questi settori negli ultimi anni hanno registrato una costante espansione e possono dunque aprire prospettive professionali molto interessanti.

A oggi, dal 2017, la Trentino Art Academy ha diplomato una sessantina di ragazzi nei corsi triennali, fornendo un titolo equipollente alla laurea breve. Tecnicamente, si tratta di un “diploma accademico di primo livello”, così come previsto nei

DAL 2017, TRENTINO ART ACADEMY HA DIPLOMATO UNA SESSANTINA DI RAGAZZI NEI CORSI TRIENNALI



percorsi dell'AFAM. Conseguita la laurea triennale, gli studenti possono scegliere se proseguire gli studi nella magistrale o iscriversi a qualche *master*, soprattutto all'estero. "I nostri utenti - spiega Silvia Zanetti - sono gli studenti diplomati alla scuola secondaria superiore. Molti arrivano dal Trentino, d'altra parte la scuola è nata proprio per coprire un *gap* esistente e consentire ai nostri giovani interessati al *design* di non uscire dalla provincia. Fino a oggi, Verona, Milano, Roma sono sempre state le accademie più gettonate. Abbiamo però anche una quota interessante di studenti che arrivano da fuori Trentino".

Il *cursus* previsto all'Accademia trentina è molto impegnativo, in particolare il primo anno con 680 ore di corsi, per la maggior parte in presenza. E fra i suoi docenti annovera figure di primo livello, esperti di comprovata fama, professionisti affermati nei loro settori. Com'è ovvio, trattandosi di una Accademia del *design*, nel piano di studio c'è una forte componente artistica e culturale, comprese materie pratiche. Gli sbocchi professionali sono numerosi e molto interessanti. "I nostri studenti - spiega Silvia Zanetti - dopo la laurea trovano subito impiego, ad esempio, nelle agenzie pubblicitarie, in aziende del settore, studi professionali, settore del *marketing*,

graphic web, tipografie».

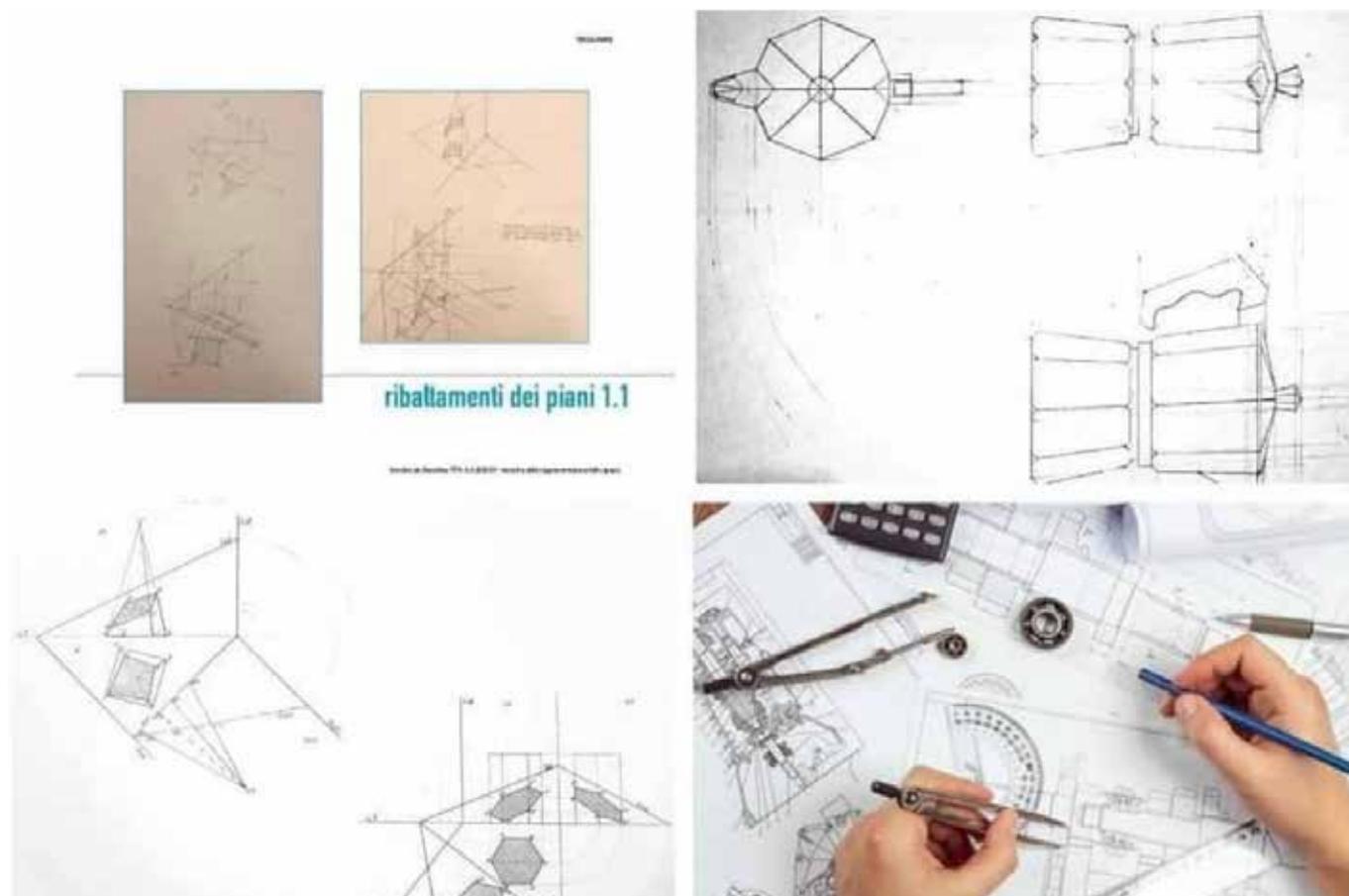
Un punto di forza della Trentino Art Academy è rappresentato dalla metodologia progettuale con cui gli studenti lavorano durante le lezioni, a tal punto che la scuola trentina potrebbe essere anche definita come "l'Accademia del progetto". Gli studenti imparano a sviluppare le loro idee, a creare prototipi e a presentare i loro progetti in modo efficace. E quando escono, al termine dei tre anni, con la laurea in tasca sono

già formati per essere subito inseriti in un contesto lavorativo dove quello che conta non è tanto la tecnica acquisita ma la capacità di gestire un intero progetto a tutto tondo, dalla sua ideazione alle varie fasi della sua realizzazione pratica.

Malgrado si tratti di una realtà estremamente qualificata e capace di piazzare con efficacia i propri diplo-

mati sul mercato del lavoro, la Trentino Art Academy non è ancora molto conosciuta a casa propria, presso la comunità trentina. "Per questo abbiamo dato vita a una massiccia campagna di comunicazione e abbiamo pianificato una serie di eventi sul territorio per avvicinare giovani e famiglie. Probabilmente il Trentino non è molto abituato a istituzioni come la nostra".

UN PUNTO DI FORZA DELLA TRENTINO ART ACADEMY È RAPPRESENTATO DALLA METODOLOGIA PROGETTUALE





Lo scorso 18 marzo, presso il Castello del Buonconsiglio, si è tenuta la presentazione del libro "Filosofia del *graphic design*" del *designer* Riccardo Falcinelli, successivamente è stato dato il via a un primo ciclo di incontri denominati "Le serate dell'Accademia", presso la Galleria civica di Trento, nel corso del quale i docenti dell'istituzione hanno dialogato con rappresentanti di importanti realtà aziendali.

Aprirsi al territorio significa, per la Trentino Art Academy, rompere forse un piccolo tabù, in una terra poco vocata all'arte praticata: gli artisti trentini che ce l'hanno fatta, che si sono fatti valere al di fuori dei confini provinciali, sono pochi e ormai consegnati alla storia. "Trento potrebbe offrire numerosi spunti di approfondimento nel campo dell'arte" commenta Silvia Zanetti. "Basta solo pensare a percorsi urbani ancora poco noti agli stessi residenti. È vero,

abbiamo il Muse, il Castello del Buonconsiglio, a Rovereto c'è il Mart. Nel resto della realtà provinciale ci sono importanti realtà culturali, ma vedo ancora una scarsa propensione ad accostarsi a questo mondo".

Il *focus* sul *design* potrebbe consentire di catturare l'attenzione dei giovani, magari poco inclini a prendere in mano un pennello e certamente molto più a loro agio con i

computer, con apparecchi audio-video e con i linguaggi tipici della contemporaneità. Una speranza che, fino a oggi, si sta già traducendo in un buon successo della formula proposta dall'Accademia. Con punte di vera e propria

eccellenza. "Proprio recentemente - conclude la direttrice Zanetti - abbiamo esaminato la tesi di laurea di un nostro studente sul palazzo delle Poste di Trento. Una tesi magnifica, che ci ha davvero riempiti di soddisfazione". ■

**IL FOCUS SUL DESIGN
POTREBBE CONSENTIRE DI
CATTURARE L'ATTENZIONE
DEI GIOVANI**



Un momento dell'incontro a Trento

LE PRIORITÀ INFRASTRUTTURALI DEL TRENTINO-ALTO ADIGE

MASSIMO PAVANELLI *Coordinatore dell'Ufficio studi e ricerche della Camera di Commercio di Trento*

Dalle Camere di Commercio di Trento e di Bolzano
un Libro Bianco di proposte

Il tasso di sviluppo e la ricchezza prodotti in un territorio sono frutto di molteplici fattori: culturali, sociali, naturali, geopolitici e infrastrutturali solo per citarne alcuni. In un'economia sempre più aperta e globalizzata, una dotazione infrastrutturale efficiente, sia fisica (strade, ferrovie, aeroporti) che digitale (banda larga, copertura della telefo-

nia mobile), è ormai un prerequisito fondamentale per poter mantenere elevata la competitività sui mercati di prodotti e servizi.

I territori delle province di Trento e di Bolzano rappresentano uno dei più importanti corridoi di collegamento tra il Nord e il Sud Europa. In questi territori, fino all'inizio del ventesi-

mo secolo dediti prevalentemente alle attività agro-silvo-pastorali, si è via via sviluppata un'economia mista, con l'inseadimento di importanti realtà manifatturiere e la crescita del settore terziario, all'interno del quale negli ultimi decenni il comparto turistico ha assunto una fondamentale rilevanza. Storicamente, le Camere di Commercio, organizzazioni guidate da imprenditori con l'obiettivo di rappresentare e tutelare gli interessi del tessuto produttivo locale, hanno esercitato un ruolo di impulso e di proposta rispetto alle opere di collegamento. Anche le Camere di Commercio di Trento e Bolzano, sin dalla loro costituzione nel 1851, hanno sempre mostrato una grande attenzione ai progetti di sviluppo del sistema infrastrutturale del Trentino-Alto Adige. Dalle prime tratte della Ferrovia del Brennero alle strutture fieristiche e interportuali, dall'Autostrada del Brennero alle più recenti reti per la banda larga, i due Enti camerali hanno esercitato un ruolo di stimolo, di riflessione e di sostegno per favorire la progettazione e la realizzazione delle principali opere che oggi caratterizzano il sistema infrastrutturale regionale. Negli ultimi tre anni, le due Camere di Commercio si sono dimostrate tra le più attive nella difesa della libera circolazione delle merci lungo l'asse del Brennero.

Attualmente l'assetto infrastrutturale "fisico" della Regione Trentino-Alto Adige si caratterizza per:

- 4600 Km di rete stradale di cui il 4% di categoria autostradale (gestito da Autostrada del Brennero Spa);
- 356 Km di rete ferroviaria RFI, di cui l'81% elettrificata e il 55% a doppio binario;

- la linea ferroviaria della Val Venosta, gestita da STA Structure Trasporto Alto Adige SpA;
- la linea ferroviaria Trento Malé (a scartamento ridotto), gestita da Trentino Trasporti Spa;
- l'aeroporto (Bolzano Dolomiti) inserito nel *Comprehensive Network* europeo;
- 1 *terminal* intermodale (Interporto di Trento) dotato di 9 binari (di cui 3 da 750 m, 4 da 650 m e 2 da 400 m) specializzato nei servizi di Autostrada Viaggiante.

In questa specifica fase storica grandi sfide sono già in corso, dalla necessità di essere competitivi sui mercati internazionali alla digitalizzazione delle nostre piccole e medie imprese fino alla sostenibilità ambientale; altre ci attendono a breve, prima fra queste le Olimpiadi invernali del 2026.

Quello attuale, d'altra parte, è anche un contesto di grandi opportunità, segnato dalla presenza di importanti risorse finanziarie come quelle previste nel Piano nazionale di ripresa e resilienza e, proprio per questo, le Camere di Commercio di Bolzano e di Trento - nel contesto di grandi incertezze che caratterizzano il post-pandemia - intendono ancor di più partecipare attivamente alla ripresa dell'economia delle due Province autonome, fornendo analisi, ipotesi di intervento e contributi operativi allo sviluppo di un sistema infrastrutturale materiale e immateriale moderno, sostenibile e interconnesso. A maggior ragione in un contesto in cui il sistema imprenditoriale è costituito per il 93,3% da micro imprese (fino a 9 addetti) e per il 5,8% da piccole imprese 10-49 addetti) è di importanza strategica accelerare la dotazione del territorio

La ferrovia in prossimità di Trento



di un sistema infrastrutturale materiale e immateriale moderno, interconnesso e compatibile con l'ambiente.

Per tutte queste ragioni, le Camere di Commercio di Trento e di Bolzano hanno aderito con convinzione al Progetto "Infrastrutture", proposto da Unioncamere per sviluppare, nell'ambito di un percorso di analisi, confronto e proposta, un Libro Bianco regionale sulle priorità infrastrutturali, un documento da mettere a disposizione dei decisori politici e delle comunità interessate per aumentare la consapevolezza in merito alle priorità infrastrutturali verso cui indirizzare gli investimenti pubblici e privati e fornire una spinta decisiva per accelerare la realizzazione di queste opere. Il progetto ha avuto inizio alla fine del 2021 e si è concluso il 5 ottobre 2022 con la presentazione del documento finale ai vertici della Regione Trentino-Alto Adige, delle Province autonome di Trento e di Bolzano e ai numerosi rappresentanti delle istituzioni e delle organizzazioni datoriali e dei lavoratori.

Partendo da un'ampia analisi preliminare svolta da Uniontrasporti - vero e proprio braccio "tecnico" del sistema camerale in tema di infrastrutture - attraverso una serie di incontri con le organizzazioni datoriali (approccio *bottom-up*) il lavoro si è poi spostato sulla raccolta e discussione delle priorità con i settori produttivi principalmente interessati: industria manifatturiera, trasporti (di merci e persone), commercio e grande distribuzione, comparto turistico.

Attraverso l'attività di concertazione con il territorio, partendo da 4 macro obiettivi condivisi (Figura 1), sono state individuate dieci opere di Priorità 1 (di rilevanza regionale e possibilità di azione nel breve/medio periodo) che rappresentano le opere più attese e strategiche per il rilancio dei territori del Trentino-Alto Adige.

L'attività di selezione delle priorità infrastrutturali è avvenuta tenendo in considerazione alcuni criteri oggettivi minimi di priorità a cui si sommano necessariamente altri criteri più qualitativi dettati dal *sentiment* del territorio.

Tra i criteri oggettivi minimi di priorità considerati si annoverano: scopo e rilevanza territoriale dell'opera (provinciale, regionale, nazionale, internazionale), orizzonte temporale di azione (medio, lungo periodo), stato progettuale (nuova proposta, progettazione, lavori in corso), eventuali criticità (finanziarie, politiche), esigenze

di trasporto cui assolverebbe l'opera ed eventuali risvolti di un mancato avanzamento o completamento.

Tra le dieci opere regionali di Priorità 1 (Figura 2), ben otto riguardano, direttamente o indirettamente la provincia di Trento.

Quattro di esse sono collegate allo sviluppo dei collegamenti infrastrutturali ferroviari. Al Tunnel del Brennero, opera di rilevanza comunitaria per il completamento del corridoio Scan-Med, la cui realizzazione dovrebbe concludersi nel 2032, sono collegate sia le circonvallazioni ferroviarie

TRA LE DIECI OPERE REGIONALI DI PRIORITÀ 1, OTTO RIGUARDANO LA PROVINCIA DI TRENTO

Figura 1 - I macro obiettivi



Figura 2 - Le opere regionali di Priorità 1

Tipologia	Intervento
	Realizzazione Galleria di base del Brennero
	Potenziamento opere di accesso al Brennero: <ul style="list-style-type: none"> • Lotto 1 - Quadruplicamento Fortezza-Ponte Gardena • Lotto 2 - Circonvallazione di Bolzano • Lotto 3 - Circonvallazione di Trento e Rovereto
	Elettrificazione Trento-Bassano
	Potenziamento Linea Bolzano-Merano: Galleria del Virgolo e raddoppio
	Realizzazione variante Val di Riga
	Prolungamento Autostrada Valdastico Nord A31
	Potenziamento Autostrada del Brennero A22 (terza corsia e aree di sosta) e creazione <i>Digital Green Corridor</i> (infrastruttura di ricarica elettrica e di rifornimento idrogeno)
	Sviluppo della mobilità nell'Alto Garda
	Potenziamento dell'Interporto di Trento
	Miglioramento della circonvallazione di Trento

Fonte: elaborazione Uniontrasporti

di Trento e Rovereto che il potenziamento dell'interporto di Trento, attualmente inadeguato, sia in termini di servizi logistici che di treni/giorno, per incentivare il trasporto intermodale. Oltre a queste, anche l'elettrificazione della Trento-Bassano, prevista da molti anni, totalmente finanziata da RFI e in attesa di progettazione esecutiva.

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali, invece, nel Libro Bianco è confermata l'importanza di poter contare su un collegamento viario con il Nord Est e il prolungamento del-

Figura 3 - Le opere regionali prioritarie di livello 2

Tipologia	Intervento
	Stazione ferroviaria di Trento: adeguamento infrastrutturale
	Interventi di miglioramento viabilità in Val Pusteria: <ul style="list-style-type: none"> • SS12: realizzazione circonvallazione di Perca • Interventi su SS49 - SP44 • Incrocio SS59 SS52: eliminazione passaggio a livello con sotto passo ferroviario - San Candido • SP40: accesso al centro mobilità di Brunico: allacciamento Ovest
	Raddoppio ferrovia della Val Pusteria
	Elettrificazione ferrovia della Val Venosta
	Potenziamento del collegamento tra i siti olimpici della Val di Fiemme e dell'Altopiano di Piné
	SP37: collegamento Val Badia-Cortina
	Miglioramento viabilità urbana Bolzano
	Ponte Caffaro: adeguamento infrastrutturale/istituzione senso di marcia unico alternato per consentire passaggio mezzi pesanti
	Potenziamento viabilità Valsugana
	Miglioramento viabilità SS12 tratto San Michele all'Adige (Ponte sull'Adige)

Fonte: elaborazione Uniontrasporti

la A31-Autostrada Valdastico è indicato come la soluzione più efficace per realizzarlo. In attesa del completamento del corridoio ferroviario del Brennero ricordando che, oltre alle merci, anche l'accessibilità dei territori ai fini turistici riveste un'importanza rilevante anche il potenziamento dell'A22, sia in termini infrastrutturali (terza corsia e aree di sosta) che in chiave "green" (stazioni per la ricarica elettrica e per il rifornimento d'idrogeno) è stato inserito nelle opere a Priorità 1; sono tutti elementi che sono stati inseriti nel piano di in-

vestimenti da 7,5 miliardi di euro predisposto dalla società Autostrada del Brennero nella proposta di finanzia di progetto (*Project Financing*) propedeutica al rinnovo della concessione. Su impulso di alcune categorie (in particolare quelle operanti nel trasporto merci) anche l'*upgrade* della tangenziale di Trento, spesso soggetta a ingorghi e a un elevato rischio di incidenti a causa del grande traffico (anche di mezzi pesanti) e di accessi sottodimensionati, è stata indicata tra le opere di Priorità 1.

Infine, anche la mobilità nella zona dell'Alto Garda, intesa nel concetto più ampio e integrato del termine (collegamento ferroviario tra Riva e l'asse del Brennero, collegamento stradale Passo San Giovanni Cretaccio ciclovia del Garda), è stata inserita a pieno titolo tra gli interventi prioritari.

Accanto a queste dieci opere regionali è stato poi individuato un elenco di altre dieci opere prioritarie di livello 2 (ossia di

rilevanza provinciale/locale e possibilità di azione nel medio/lungo periodo), cinque delle quali nel territorio della provincia di Trento (Figura n.3).

In sintesi, questo Libro Bianco sulle priorità infrastrutturali del Trentino-Alto Adige vuole essere uno strumento di proposta per far giungere agli enti di governo centrali e locali le richieste del sistema produttivo regionale circa le opere indifferibili e necessarie per mantenere e migliorare la propria posizione competitiva sui mercati nazionali e internazionali, grazie a una rete infrastrutturale completa ed estesa, a una logistica efficiente e a una connettività digitale performante, in grado di cogliere le opportunità dei cambiamenti del contesto socio-economico globale. Ora la parola e le scelte passano alle istituzioni provinciali e a quella regionale. ■

LA MOBILITÀ NELLA ZONA DELL'ALTO GARDA È STATA INSERITA A PIENO TITOLO TRA GLI INTERVENTI PRIORITARI

L'Autostrada del Brennero





Il corso dell'Adige a Trento

I GRANDI SEGNI DELLE INFRASTRUTTURE

ALESSANDRO FRANCESCHINI Architetto e urbanista

Le grandi opere e la costruzione del territorio

Il territorio, com'è noto, è il frutto di un lungo processo di stratificazione di segni, di simboli e di memorie. L'azione dell'uomo sul proprio ambiente di vita, nel corso di migliaia di anni, ha reso il pianeta Terra un enorme processo di "territorializzazione". In quello che Karl Marx chiamava, con grande efficacia, "lavoro morto", si sono sovrapposte, nel corso dei secoli, le progettualità di intere generazioni di comunità umane, che hanno visto nella trasformazione del territorio - insediativa, agricola, culturale o infrastrutturale - l'opportunità di costruire con consapevolezza la propria storia. Tali processi, generalmente lenti, lunghi e privi di una

progettualità coordinata, hanno avuto, nel corso della storia, delle fasi di forte accelerazione e di discontinuità. Una stagione economica particolarmente florida, un'innovazione tecnologica, nuovi assetti geopolitici, hanno impresso, nella colonizzazione del mondo da parte dell'umanità, brusche accelerazioni, capaci di trasformare in maniera sostanziale e definitiva la struttura stessa di quel particolare territorio. In questo scritto si propone una presentazione di alcune esperienze che hanno inciso (o incideranno) profondamente sull'assetto della Valle dell'Adige. In particolare, l'attenzione sarà rivolta a quei fenomeni politici ed economici che han-

no messo in moto progettualità di grandissima scala, capaci di trasformare in maniera definitiva la struttura stessa della valle. Si partirà con un accenno alle opere di regimazione del corso dell'Adige, che impegnano l'amministrazione austro-ungarica per tutta la prima metà dell'Ottocento. Quest'attività, tesa al controllo della rete idrografica, con lo scopo di rendere il fondovalle sicuro dal punto di vista idraulico, ha aperto la strada all'epopea ferroviaria che struttura il territorio nell'assetto che oggi possiamo vedere. Cent'anni dopo, alla fine degli anni Sessanta del secolo scorso, l'arrivo dell'Autostrada del Brennero costituisce un fatto territoriale di grande rilievo, non solo da un punto di vista infrastrutturale, ma anche sociale ed economico. Infine si parlerà brevemente delle progettualità in corso, e in particolare della circonvallazione ferroviaria di Trento che aprirà nuovi assetti del territorio e della forma stessa della città capoluogo. In filigrana, sarà possibile cogliere il senso della relazione tra territorio e grandi opere. Perché le azioni modellatrici dell'uomo non creano solamente sistemi connettivi ma - proprio perché l'opera, per usare parole dell'architetto Le Corbusier, è soprattutto "un avvenimento plastico in seno alla natura" - veri e propri paesaggi.

L'AUTOSTRADA DEL BRENNERO FU UN'OPERA TERRITORIALE DI RILIEVO INFRASTRUTTURALE, SOCIALE ED ECONOMICO

Dalla regimazione del fiume Adige alla costruzione della Ferrovia Verona-Brennero

La struttura del fondovalle dell'Adige appare oggi molto diversa da quella originaria. Nel suo percorso verso la foce, l'Adige era storicamente influenzato da vari "ostacoli" che incontrava lungo il suo cammino, di natura prevalentemente morfologica, e dai conoidi di deiezione delle valli laterali.

Questo assetto dava origine a un andamento del corso d'acqua a meandri (ovvero repentini cambi di direzione del segno fluviale) che di volta in volta assecondavano l'ostacolo morfologico incontrato. La cartografia storica - *in primis* il Catasto storico del Trentino, il cui rilievo di dettaglio venne eseguito tra il 1856 e il 1861 - mostra come il fondovalle fosse caratterizzato da aree

con acque stagnanti, spesso inondato dalle piene del fiume. Non solo: il limite tra il corso d'acqua vero e proprio e le aree circostanti appare incerto, essendo caratterizzato da zone palustri, laghi fluviali e golene permanentemente o temporaneamente occupate dall'acqua. Per ovviare a questa situazione, che di fatto rendeva impossibile la colonizzazione del fondovalle a scopo agricolo o infrastrutturale, nella prima metà del XIX secolo, l'Impero austro-ungarico ha promosso

Torre Verde e il vecchio corso dell'Adige, 1850 circa



un'importante campagna di sistemazione idraulica, che ha reso l'andamento incerto e curvilineo del fiume un canale artificiale dotato di alti argini e di un andamento lineare e veloce, tale da rendere, da allora, non-navigabile il fiume.

Se si escludono la rete stradale di epoca romana e le tante vie di comunicazione mercantili tracciate a partire dal Medioevo, il primo disegno organico della mobilità sul territorio della provincia di Trento risale a fine Ottocento. È in quegli anni che il podestà della città capoluogo, Paolo Oss Mazzurana, affascinato dall'efficienza del sistema trasportistico elettrico su rotaia, concepisce un sistema articolato, a scala provinciale, di connessioni ferroviarie che hanno come centro ideale Trento e si distribuiscono lungo le principali vallate del Trentino, con l'obiettivo di collegare rapidamente centro e periferia. Di quell'intuizione, che faceva sintesi anche di alcune progettualità già esistenti sul territorio (il progetto venne presentato in Consiglio comunale nel 1891), oggi sono rimaste attive due linee ferroviarie: la Ferrovia Trento-Malé (lungo le Valli del Noce, inaugurata nel 1909) e la Trento-Bassano-Venezia (lungo la Valsugana, conclusa nel 1910). Sono state invece progressivamente smantellate le linee "Ora-Predazzo" (1917-

1963) e la "Mori-Arco-Riva" (1891-1936).

Il segno della ferrovia sul territorio atesino è sicuramente uno dei più forti mai praticati dall'uomo in questa regione. La rigida e regolare geometria dell'asse ferroviario, caratterizzata da un andamento fortemente sinuoso e da segni precisi e rettilinei all'interno della varietà del paesaggio di fondovalle, emancipano in un sol colpo la Valle dell'Adige, portando

dalla tradizione alla modernità. Dal punto di vista delle dinamiche insediative, l'arrivo della ferrovia significa la creazione di nuove porte d'accesso agli abitati maggiori, grazie alla collocazione delle stazioni ferroviarie. Emblematico è il caso della città di Trento che, grazie alla costruzione della nuova stazione ferroviaria nell'area all'uo-

po bonificata di Centa, di fatto deve rivedere completamente la gerarchia degli accessi al centro storico (Porta Nuova, Porta Santa Croce, Porta San Martino, Porta Santa Margherita...), rimasti invariati in oltre seicento anni di storia. Il segno della ferrovia, specificatamente per il capoluogo, andrà inoltre a costituire un inedito limite all'espansione verso est, andando a condizionare fortemente la crescita di tutto l'organismo urbano durante la seconda metà dell'Ottocento e di tutto il Novecento. Tutt'oggi, la città appare

TUTT'OGGI, LA CITTÀ APPARE DIVISA IN DUE PARTI, SEPARATE DAL MURO INVISIBILE DEI BINARI FERROVIARI

La Ferrovia Trento-Malé





L'Autostrada del Brennero

divisa in due parti, una a est e una a ovest, separate dal muro invisibile dei binari ferroviari.

Il processo di accelerazione: l'arrivo dell'Autostrada del Brennero

La ferrovia, dopo una gloriosa stagione iniziale, caratterizzata da una capacità visionaria di altissimo livello, dovette ben presto cedere la scena a un'altra indiscussa protagonista della mobilità contemporanea: l'automobile. Il secondo Novecento - e in particolare il *boom* economico degli anni Sessanta e Settanta - ha coinciso con un processo oggi diventato storicizzato e leggibile anche all'interno dell'organizzazione del territorio provinciale (ma ragionamento analogo vale anche per tutto il Paese). Esso tese allo sviluppo del trasporto in chiave privata, con una grande diffusione del mezzo di trasporto individuale (l'automobile), e allo sviluppo capillare della rete stradale, a tutti i livelli organizzativi, da quelli d'interesse locale alle autostrade. Proprio il tema autostradale dà origine a una vicenda di grande importanza socioeconomica per il territorio provinciale: la costruzione dell'Autostrada del Brennero. L'idea di un asse di collegamento stradale transal-

pino capace di collegare rapidamente il Mediterraneo con il Centro Europa, era nata nel 1950, durante una convenzione sul traffico svoltasi a Ginevra: allora venne tracciata per la prima volta una rotta, identificata con la sigla E6, che congiungeva la penisola scandinava con la punta più meridionale d'Italia, di cui il percorso attuale dell'Autobrennero faceva già parte. Nel 1963 venne approvato il disegno definitivo del percorso, progettato dagli ingegneri trentini Bruno e Lino

Gentilini. Il 26 marzo 1964 venne posta la prima pietra, dando avvio ai lavori: il 21 dicembre 1968 furono aperti al traffico i 50 chilometri che separano Bolzano da Trento mentre l'11 aprile 1974 l'opera era definitivamente terminata. Dal punto di vista territoriale, il passaggio dell'A22 nello stretto corridoio della Val d'Adige ha significato un evidente cambio della struttura dell'organizzazione territoriale. Gli effetti di

un'autostrada a quattro corsie su un territorio caratterizzato dalla forte parcellizzazione delle proprietà fondiarie a vocazione agricola sono facilmente intuibili: potenziale interruzione dei corridoi ecologici e ambientali ri-articolazione della gerarchia delle maglie poderali. Tuttavia, guardando l'asse oggi, esso appare sostanzialmente assorbito dentro il

IL PASSAGGIO DELL'A22 LUNGO LA VAL D'ADIGE HA SIGNIFICATO UN CAMBIO DI STRUTTURA DELL'ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE

paesaggio di questo tratto di territorio. Questo è dovuto da una parte al costante lavoro di manutenzione e innovazione compiuto dal concessionario - lavoro che è spesso adeguato ai più alti *standard* ecologico-ambientali presenti nel mercato - dall'altro a un sostanziale dialogo tra opera infrastrutturale e intorno, capace di creare un vero e proprio paesaggio. Anche il rapporto con la città di Trento è sostanzialmente mutato nei decenni. Se all'inizio l'asse autostradale scorreva in destra orografica ben lontano dalla città, la progressiva crescita dell'impronta urbana ha di fatto creato un adattamento progressivo delle dinamiche territoriali alla presenza dell'A22, a partire dalle tre grandi "porte" che garantiscono l'accesso e l'uscita dalla città (le stazioni autostradali di Trento sud, Trento centro e Trento nord).

Le nuove sfide della sostenibilità: la circonvallazione ferroviaria di Trento

Nel medio-lungo periodo, la scommessa più importante per

LA SCOMMESSA PIÙ IMPORTANTE PER LA CITTÀ DI TRENTO RIGUARDA L'INTERRAMENTO DELLA FERROVIA STORICA

la città di Trento riguarda sicuramente l'interramento della ferrovia storica. Un progetto reso possibile dal passaggio, nel capoluogo, del corridoio ferroviario ad alta capacità/velocità pensato all'interno della TransEuropean Networks. Il programma prevede la necessità di realizzare un *bypass* in

galleria in sinistra orografica in corrispondenza della città di Trento, per evitare l'attraversamento ferroviario del tessuto urbano. L'intervento, denominato lotto 3a, è parte del più ampio progetto - realizzato per fasi funzionali o "lotti" - di quadruplicamento della linea ferroviaria Fortezza-Verona di accesso da sud alla nuova Galleria di base del Brennero in costruzione, finalizzato al potenziamento del *Core*

Corridor europeo TEN-T Scandinavo-Mediterraneo. Questo intervento, secondo i documenti ufficiali del progetto, agevolerà lo sviluppo del traffico ferroviario e favorirà le modalità di trasporto meno inquinanti, tendendo a un progressivo passaggio dal trasporto delle merci su gomma a quello su rotaia, liberando la rete autostradale prossima alla saturazione.

Il passaggio della ferrovia nei pressi di Borghetto





Trento

Nello specifico, la circonvallazione di Trento, caratterizzata da una galleria a doppia canna di circa undici chilometri e da tutti gli interventi necessari al collegamento dei nuovi binari con la linea esistente, si muove in questa direzione, grazie all'incremento di capacità del corridoio e alla canalizzazione dei flussi, che porterà il massimo beneficio al territorio.

Il progetto del lotto 3a - si legge nelle linee programmatiche di Italferr - fornisce un'ulteriore opportunità, configurandosi come opera propedeutica ad altri importanti interventi infrastrutturali programmati nell'ambito del Comune di Trento: il progetto "Nordus", che prevede il raddoppio della linea Trento-Malé fino al nuovo ospedale, in corso di progettazione, e quello dell'interramento della linea ferroviaria esistente nel tratto del centro urbano e della stazione di Trento, nell'ottica di un coordinamento di interventi mirati alla riqualificazione urbana della città di Trento e alla massimizzazione del servizio di trasporto. Il Progetto quindi, inserito in uno scenario più ampio di interventi per la riqualificazione urbana e la mobilità sostenibile del territorio, contribuirà alla realizzazione di "Trento: città del futuro" con l'obiettivo di restituire alla comunità locale una città più intermodale, attrattiva e fruibile, tra cui due tratti in variante per l'inserimento dei

LE INFRASTRUTTURE HANNO LA POSSIBILITÀ DI GENERARE NUOVI SPAZI URBANI

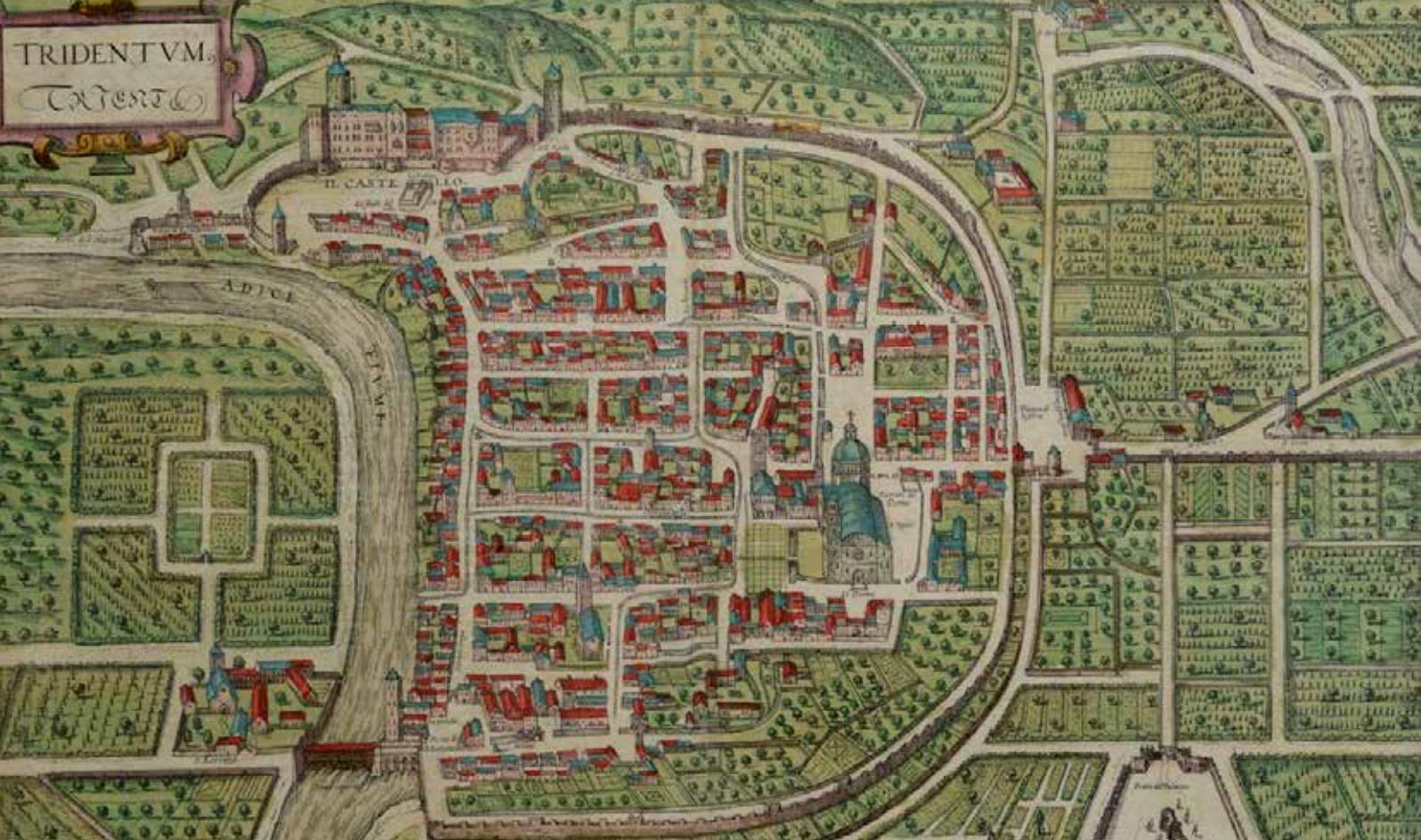
necessari deviatoli a nord e a sud di Trento.

In questo scenario, il tema della pianificazione urbanistica appare molto importante, al fine di capire l'impatto che nuovi o diversi sistemi di trasporto hanno sulla configurazione e sulla forma della città e del territorio. Il primo, più immediato è quello delle infrastrutture come leve capaci di riconfigurare la forma urbana. Si pensi, ad esempio, al caso dell'interra-

mento della ferrovia storica a Trento. Il fascio dei binari della ferrovia austro-ungarica rappresenta, ancor oggi, un vero e proprio "trauma" urbanistico, mai del tutto cicatrizzato dalla città di Trento. L'interramento potrà rappresentare un'occasione per rimediare a quel taglio di centocinquanta anni fa, soprattutto negli angoli più stridenti dell'intervento, come, ad esempio, l'a-

rea che va da Torre Vanga al fiume, vero e proprio nodo irrisolto del centro storico di Trento.

Le infrastrutture hanno inoltre la possibilità di generare nuovi spazi urbani. Si pensi a nuove stazioni (tranviarie, funiviarie, ferroviarie...) o i vuoti lasciati dalle infrastrutture esistenti che possono essere l'occasione per costruire nuovi spazi urbani: piazze, piazzette, strade pedonali, tutta una varietà di spazi morfologici capaci di diventare a tutti gli effetti un nuovo "centro urbano". ■



Franz Hogenbergh, Pianta prospettica di Trento, 1588, acquaforte dipinta

TRENTO: IL VOLTO DELLA CITTÀ DAL CINQUECENTO A OGGI

MARGHERITA SECCHI *Responsabile comunicazione del Museo Diocesano Tridentino*

L'immagine e l'evoluzione del capoluogo nel lavoro del Museo Diocesano Tridentino

A completamento del riallestimento delle sale espositive realizzato nel 2021, il Museo Diocesano Tridentino ha allestito una sezione espositiva permanente dedicata all'immagine di Trento tra il XVI e il XX secolo. La sezione, inaugurata a maggio 2022 a seguito dei lavori di rinnovo dell'impianto di illuminazione,

realizzati grazie alla collaborazione con Cassa di Trento, occupa i suggestivi ambienti del piano terra di Palazzo pretorio in assenza di mostre temporanee.

Attraverso dipinti, stampe e fotografie provenienti dalle collezioni del Museo si può scoprire come è cambiato il volto della città negli ultimi cinque secoli, dal Concilio di Trento

alla Seconda guerra mondiale. Con questa esposizione semi-permanente il Museo intende mettere a disposizione di ogni tipo di pubblico un importante patrimonio d'arte e cultura, un luogo dove scoprire e approfondire la conoscenza di Trento, l'evoluzione del tessuto urbano e gli episodi salienti della sua storia recente.

Nei suoi primi cinque mesi di esposizione, fino a quando la sezione è stata sostituita in modo temporaneo da una mostra, la risonanza è stata grandissima: residenti, turisti, istituzioni e scuole l'hanno visitata e speso parole di apprezzamento. Considerati l'eccezionale interesse e le richieste dei visitatori, si è deciso di realizzare una pubblicazione che riprendesse il progetto scientifico che sta alla base dell'esposizione, con un taglio divulgativo.

La sezione espositiva, così come la pubblicazione, si divide in tre parti, organizzate in ordine cronologico: la prima dedicata alla storia della città e alle prime testimonianze iconografiche, la seconda focalizzata sui secoli Sette e Ottocento, mentre la terza e ultima sezione racconta, attraverso 65 fotografie, le trasformazioni vissute dal territorio di Trento e dai suoi edifici tra il 1850 e il 1945.

Le rappresentazioni di Trento prima del XVI secolo sono molto rare: un'iconografia specifica per la città nasce soltanto nel tardo Cinquecento, in correlazione alla grande eco suscitata dal Concilio (1545-1563). All'epoca la città viene descritta anche dai partecipanti all'evento conciliare, i quali restituiscono l'immagine di un centro abitato piccolo, ma ricco di belle case, chiese, palazzi e vie solcate da rogge a cielo aperto.

I testimoni del XVI secolo descrivono una città abitata da italiani e tedeschi, che vivevano in separati quartieri, seguivano usi e costumi differenti e frequentavano chiese dove ascoltavano predicatori nella rispettiva lingua.

Le stampe e i dipinti delle collezioni del Museo, risalenti ai secoli XVI-XVIII, mostrano dunque il volto più antico della città, serrata nelle mura medievali merlate e protetta a nord dal fiume

Adige, che all'epoca seguiva il suo originario tracciato e lambiva il lato settentrionale del centro storico, formando una grande ansa. Tra case, strette vie, campanili e piazze non è difficile riconoscere molti luoghi della città tuttora presenti, ma radicalmente modificati nel corso dei secoli. Ricopre un particolare interesse l'incisione realizzata nel 1588 da Franz Hogenbergh, in cui la città è vista da ovest e nel tessuto ur-

TRA CASE, STRETTE VIE, CAMPANILI E PIAZZE NON È DIFFICILE RICONOSCERE MOLTI LUOGHI DELLA CITTÀ

Lorenzo Rosetti, Piazza della posta, attuale piazza Alessandro Vittoria, 1897 circa



bano spiccano i monumenti simbolo del potere religioso e civile: la cattedrale, sede pastorale del vescovo, il Castello del Buonconsiglio, luogo in cui esercitava il potere temporale, e, fuori dalle mura, il palazzo delle Albere, sua residenza privata.

Alcuni dipinti testimoniano due eventi di considerevole impatto sulla città: la peste del 1630 e l'assedio francese del 1703. Tra i contagi ciclici, in media ogni otto-dodici anni, che dal 1348 al 1636 colpirono con impressionante violenza anche il territorio del principato vescovile tridentino, è testimoniata in due opere la pestilenza che divampò nel 1630: in uno stendardo realizzato da un ignoto pittore trentino si nota l'allestimento di una sorta di moderno ospedale da campo a sud di Trento, nell'attuale zona dello stadio Briamasco. Si vedono inoltre le botti trasformate in ricoveri per gli ammalati, il rogo sul quale venivano bruciati i cadaveri per evitare la diffusione del contagio e un piccolo altare da campo.

Neanche un secolo più tardi, esattamente nel 1703, Trento fu coinvolta nelle vicende della guerra di successione spagnola (1702-1714), che vedeva contrapposti l'Impero e la Francia, en-

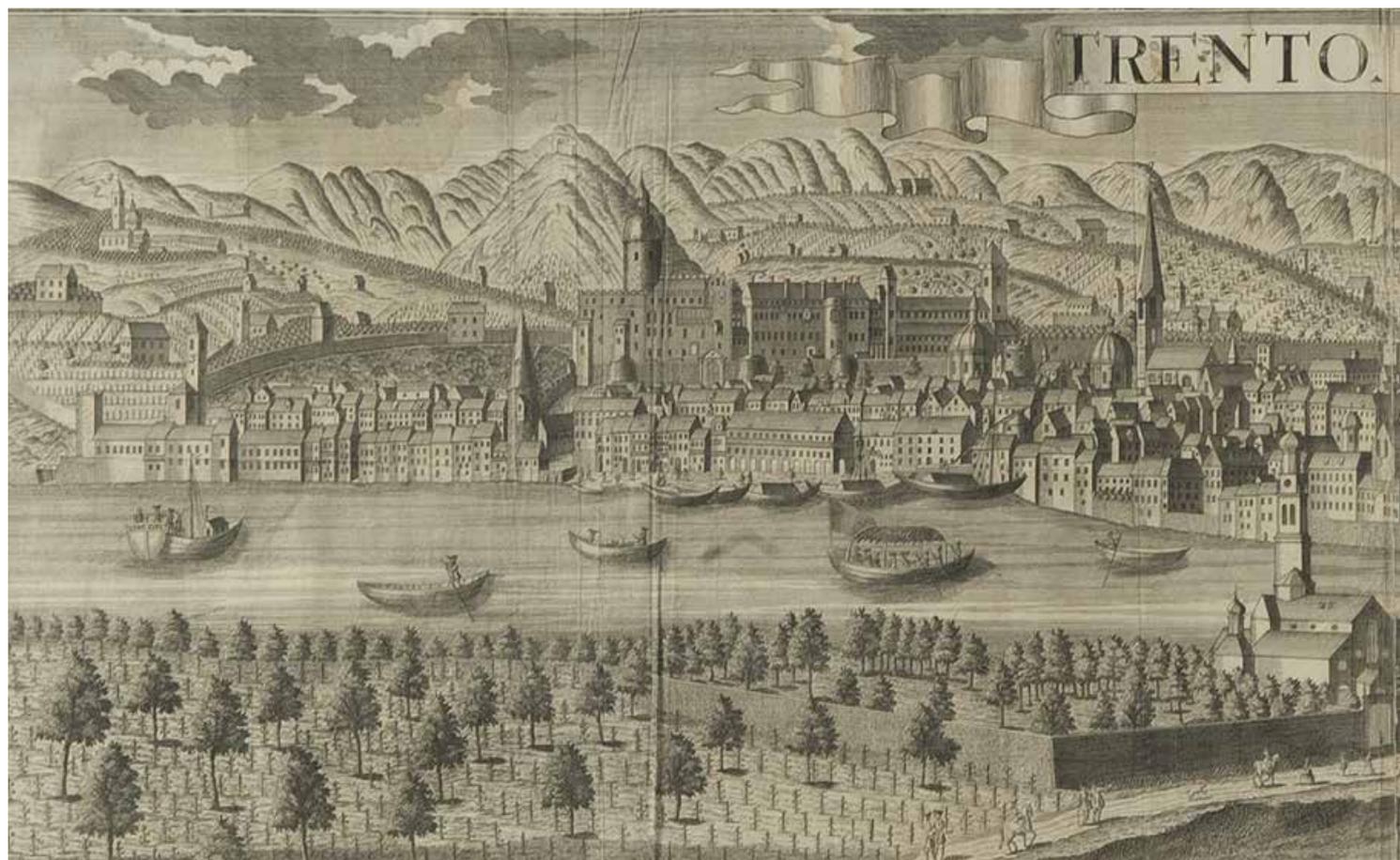
trambi intenzionati a pilotare la scelta del successore al trono di Spagna, lasciato vacante dopo la morte di Carlo II d'Asburgo. I due dipinti di Nicolò Dorigati conservati in Museo rappresentano due dettagliate vedute di Trento, l'una da sud, l'altra da ovest, durante la drammatica esperienza dell'assedio francese. Nel luglio di quell'anno, le truppe francesi al comando del generale Louis-Joseph de Vendôme risalirono

la Valle dell'Adige per ricongiungersi con gli alleati bavaresi che avevano occupato il Tirolo. Il 2 settembre i granatieri del Vendôme salirono sul Doss Trento da dove bombardarono la città con oltre 500 palle di cannone esplosive, causando gravi danni, ma un limitato numero di vittime. Pochi giorni dopo, con sorpresa degli assediati, il Vendôme ordinò la ritirata. Questo avvenimento fu attribuito all'intervento protettivo dei patroni di Trento, raf-

figurati nella parte alta dei dipinti. I danni maggiori furono arrecati dai roghi divampati nel quartiere di Piedicastello, nell'abbazia di San Lorenzo e nella chiesa di Sant'Apollinare; andò completamente bruciato inoltre il ponte ligneo sull'Adige, incendiato dai trentini per impedire l'ingresso degli invasori in città. In memoria della liberazione, la città fece

IN MEMORIA DELLA LIBERAZIONE, LA CITTÀ FECE ERIGERE IN CATTEDRALE UN NUOVO MONUMENTALE ALTARE MAGGIORE

Johann Balthasar Probst, su disegno di Friedrich Bernhard Werner, Veduta di Trento da nord-ovest, ante 1724, acquaforte



voto di erigere un nuovo monumentale altare maggiore in cattedrale, dedicato ai Santi Vigilio e Adelpreto, quello ancor oggi esistente.

Tra Settecento e Ottocento emergono nuove modalità di rappresentazione dello spazio urbano che allargano lo sguardo al circondario: la città viene ripresa da un punto di vista meno elevato, che mette in evidenza il profilo degli edifici contro lo sfondo montuoso. Questa diversa concezione figurativa risponde all'esigenza di presentare ai viaggiatori che si muovono lungo le rotte del *Grand Tour* quanto di bello, significativo o curioso poteva offrire la città, dando risalto alle emergenze monumentali, alle infrastrutture e agli aspetti più propriamente naturalistici. Un'opera in particolare ne è un esempio, ovvero una stampa di Probst realizzata nei primi anni del Settecento in cui la città è mostrata da un punto di vista ribassato, il quale distende in modo irrealistico il profilo della città, lambito da un largo fiume Adige congestionato di barconi che navigano verso il porto fluviale situato vicino a Torre Verde, punto chiave della struttura produttiva e mercantile. Lo skyline urbano della veduta è enfatizzato dalla serrata successione di cupole e campanili. La restituzione non propriamente

fedele dell'aspetto della città e dei suoi monumenti si deve probabilmente al fatto che il disegnatore rielaborò a distanza di tempo schizzi e stampe più antiche, raccolti fuggacemente durante uno dei suoi numerosi viaggi sulle rotte del *Grand Tour*: ciò è confermato dalla rappresentazione del tetto a due spioventi del ponte di San Lorenzo, incendiato nel 1703.

Nell'Ottocento si diffonde invece un'esigenza di visioni soggettive e suggestive delle città, mostrate da diversi punti di vista e con una particolare predilezione per scorci peculiari. Per ottenere effetti sfumati e di maggiore morbidezza, soprattutto nella resa del paesaggio, si ricorre alla litografia, una tecnica perfezionata nei primi decenni del secolo; le tre litografie di Charles Joseph Hullmandel, artista inglese, restituiscono vedute di

grande interesse storico poiché documentano l'aspetto del quartiere "della Portela", nei pressi di Torre Vanga, pesantemente danneggiato dai bombardamenti alleati del 1943, e la forma del ponte sull'Adige poco prima della sua ennesima ricostruzione nel 1835.

Dalla metà dell'Ottocento, con l'avvento della fotografia, nasce la possibilità di catturare il paesaggio e registrare con elevata quantità di particolari il volto della città; le fotografie

LA PROGRESSIVA DEMOLIZIONE DELLE MURA MEDIEVALI INIZIÒ NEL 1866 E SI CONCLUSE NEL 1889



appartenenti al fondo fotografico storico del Museo Diocesano Tridentino, esposte al pubblico per la prima volta, documentano le trasformazioni vissute dal territorio di Trento e dai suoi edifici tra il 1850 e il 1945. I tre principali interventi urbanistici del XIX secolo furono lo spostamento del corso del fiume Adige, la costruzione della ferrovia del Brennero e l'abbattimento delle mura medievali; l'Adige venne rettificato tra il 1854 e il 1858 per motivi strategici e per consentire la costruzione della ferrovia, che venne ultimata il 19 settembre 1858. L'anno successivo venne realizzato il primo gasdotto della città, che sorse nello spazio fra la ferrovia e il nuovo corso del fiume. In questo periodo la città si trovò a essere urbanisticamente sbilanciata: era ancora chiusa entro le mura medievali, ma aperta sul territorio a fondovalle percorso dalla linea ferroviaria. La progressiva demolizione delle mura medievali iniziò nel 1866 e si concluse nel 1889. Con il materiale ricavato si colmò l'alveo dell'Adige aprendo al suo posto l'attuale piazza Nazario Sauro. Oltre a queste importanti operazioni, che modificarono in maniera radicale e irreversibile la struttura urbana di Trento, ve ne furono altre che ne modificarono l'aspetto: tra il 1872 e il 1914, le rogge che solcavano le vie del centro storico furono coperte e vennero tracciate le vie Barbacovi, Grazioli, Rosmini, Vannetti e Segantini, mentre l'attuale piazza Dante divenne un parco.

Durante gli anni Venti e Trenta, in sintonia con quanto accadde a livello nazionale, anche a Trento il governo fascista promosse un'opera di rinnovamento del volto della città: gli interventi messi in atto, ispirati alla cultura architettonica propria del Futurismo e del Razionalismo, cari al Fascismo, perseguirono due obiettivi, ovvero, modernizzare la scena urbana ed eliminare simboli e stilemi riconducibili alla dominazione asburgica, come nel caso del Palazzo delle Poste austro-ungarico, riconfigurato in stile futurista da Angiolo Mazzoni tra il 1929 e il 1934. La più significativa e radicale

trasformazione di questo periodo riguardò l'antico quartiere del Sass, demolito tra il 1934 e il 1936 per far posto a piazza Littorio, ora piazza Cesare Battisti.

Durante la Seconda guerra mondiale, e più precisamente dal 2 settembre 1943 al 3 maggio 1945, le incursioni aeree degli Alleati sul territorio di Trento causarono più di 400 vittime totali e danni a 1.792 edifici. I bombardamenti principali sulla città furono tre: il primo, del 2 settembre 1943, colse di sorpresa gli abitanti del capoluogo e causò circa duecento morti. Vennero colpiti il quartiere popolare della Portèla, il ponte in ferro sull'Adige, detto di San Lorenzo, la funivia di Sardagna, lo scalo ferroviario, la chiesa di San Lorenzo e piazza Dante. Il 13 maggio 1944 le bombe dell'aviazione alleata colpirono anche piazza Duomo, via Belenzani e la chiesa dell'Annunziata, che perse la cupola e parte della facciata. L'incursione distrusse le case di via Scorzafighi e via Schivabriga - ubicate nell'area dell'attuale piazza Lodron - e la chiesa di San Martino, cuore religioso e monumentale del sobborgo omonimo. Il terzo grande bombardamento di Trento avvenne di notte: alle 21:20 del 2 aprile 1945 centinaia di bombe colpirono simultaneamente la città, illuminandola a giorno. Tra gli edifici danneggiati vi è anche la cattedrale di San Vigilio: una bomba abbatté la copertura della navata centrale, squarciando la volta sottostante.

Le fotografie del Museo testimoniano gli episodi salienti che hanno segnato la storia cittadina e lo sviluppo delle emergenze monumentali più significative fino al 1945; tutti gli anni del Dopoguerra sono contraddistinti da un'affannosa ricostruzione edilizia, al fine di ripristinare le strade e gli edifici, ma anche di edificare nuove abitazioni, per rispondere alle necessità di una popolazione sempre più in aumento. Prende così avvio, dagli anni Cinquanta in poi, una nuova fase di trasformazione della città, che consegnerà il volto della Trento che conosciamo oggi. ■





Volta affrescata della chiesa parrocchiale di Sacco, 1749

GASPARE ANTONIO BARONI CAVALCABÒ (1682-1759)

ALICE SALAVOLTI *Storica dell'arte e co-curatrice della mostra*
"L'artista ritrovato. Gaspare Antonio Baroni Cavalcabò e il barocco in Vallagarina"

Il pittore di Sacco che sposò la passione per l'arte barocca

L, ameno borgo di Sacco che oggi si presenta come un *continuum* abitativo con Rovereto, connettendo il centro urbano al fiume Adige, fu, nel Settecento, uno dei principali teatri della folgorante stagione barocca in terra trentina. Tra il crepuscolo del Seicento e la prima metà del secolo successivo, Rovereto e la Vallaga-

rina vissero una vera e propria età dell'oro. Questa crescita economica senza pari fu indotta dalla fioritura dell'industria della seta *in primis*, ma anche della carta, dei pellami e del tabacco portando a un progressivo elevarsi delle condizioni dapprima economico-sociali e, conseguentemente, culturali e intellettuali. Il centro di Sacco poteva contare inoltre su una

consolidata e redditizia attività: il trasporto di merci, beni e persone lungo il fiume. Alla Corporazione degli zattieri¹ era infatti concesso il privilegio sulla tratta che da Bronzolo (BZ) giungeva fino al magazzino di San Giorgio, alle porte di Verona. Tali favorevoli circostanze portarono al moltiplicarsi delle committenze artistiche: famiglie, confraternite e parrocchie fecero edificare nuovi palazzi, chiese e oratori, che vennero decorati con tele e affreschi. La facoltosa famiglia Baroni Cavalcabò di Sacco, operante nel settore del trasporto fluviale e che già dal Cinquecento ricoprì importanti incarichi liturgici e politici, diede i natali a Gaspare Antonio (1682-1759) che in queste felici condizioni fece fortuna come pittore e frescante, decorando, quasi senza *competitor* locali, chiese e palazzi della Vallagarina. Dopo una breve formazione presso il cugino, Gaspare si recò nel 1702 a Verona e poi a Venezia per arricchire la sua educazione artistica nella bottega del più grande pittore veronese del tempo: Antonio Balestra. Al suo

BARONI RIUSCÌ A
RITAGLIARSI UNA SUA
FETTA DI MERCATO
SPECIALIZZANDOSI NELLA
REALIZZAZIONE DI TELE E
PALE D'ALTARE

fianco disegnò, dipinse e apprese moltissimo, assorbendone lo stile e il linguaggio artistico. Dopo un primo ritorno in patria, Baroni nel 1707 ripartì per Roma, dove intendeva continuare la sua formazione presso la bottega di chi era stato, a sua volta, il maestro di Balestra: Carlo Maratti. L'esperienza romana si concluse dopo appena un anno: la morte del padre, Felice, lo costrinse a fare ritorno in patria nel 1708. Da qui,

Baroni, non si allontanò più. Complici le necessità familiari, le vantaggiose opportunità lavorative e, probabilmente, una naturale affezione per il borgo portuale, l'artista non mise più piede fuori dal principato vescovile abitando e avendo bottega sempre a Sacco. Baroni riuscì gradualmente a ritagliarsi una sua fetta di mercato specializzandosi nella realizzazione di tele e pale d'altare, talvolta avvalendosi anche dei

rapporti che la sua famiglia aveva intrecciato con la piccola nobiltà e l'alta borghesia lagarina. Di questi primi decenni sono alcune delle tele che si conservano nella parrocchiale di San Giovanni Battista di Sacco, tempio che si può quasi considerare un museo del pittore dato che lavorò alla sua decorazione per tutta la vita. Ricostruita in più momenti a partire dalla metà del Seicento, la chiesa è nota soprattutto per l'imponente volta dipinta ad affresco da Baroni nel 1749. Nella stessa chiesa si conserva la prima opera da lui

¹ *"Lo zattiere era l'appartenente a corporazioni o a famiglie che sfruttavano, sino alla metà dell'Ottocento circa, i fiumi navigabili per il trasporto di merci utilizzando zattere costruite con legname proveniente da zone alpine o comunque montuose e ricche di boschi. Le zattere stesse, una volta ultimato il viaggio, divenivano oggetto di commercio".* Da: <https://it.wikipedia.org/wiki/Zattiere>

Epigrafe di G. A. Baroni Cavalcabò (chiesa di S. Giovanni Battista a Rovereto)





"Santissima Trinità", 1710, chiesa di San Giovanni Battista a Sacco



"San Nicola", post 1710, chiesa di San Giovanni Battista a Sacco

realizzata dopo la formazione veneta e romana, la "Trinità", e le ultime tele che lasciò incompiute alla morte, "L'orazione nell'orto" e la "Flagellazione". Se queste danno la possibilità di apprezzare l'evolversi dello stile pittorico di Baroni, che da una pennellata composta e laccata si sfalda in campiture materiche e tratti zigzaganti, le tele degli altari laterali sono frutto degli anni di mezzo.

Tra queste, di grande interesse iconografico è quella dedicata al Santo patrono degli zattieri, "San Nicola", realizzata nel secondo decennio del secolo. La pittura fluida dalle pennellate dissimulate, diligentemente appresa presso il maestro, inscena il ruolo protettivo del Santo nel vigilare su una imbarcazione in balia delle onde.

Altrettanto rilevante nella carriera di Baroni fu un altro Ni-

cola: Nicola Maria Ippoliti, marchese di Gazoldo, un piccolo centro abitato a nord di Mantova. Come si è sottolineato, Baroni fece la propria fortuna in patria, non avendo la necessità di ricercare committenze altrove. È quindi piuttosto singolare la presenza di tre tele nel borgo mantovano richieste dal marchese. Questa committenza extra-principato, che si data negli anni Quaranta, si configura come un *unicum*, anche se purtroppo non sembra possibile ricostruire la rete di contatti e conoscenze che misero in contatto i due. Si aggiunga poi che Mantova, in quegli stessi anni, non era certo manchevole di valenti pennelli. Probabilmente Baroni non ebbe la necessità di allontanarsi da Sacco nemmeno in questa occasione: benché nella tela principale si riconosca, nello sfondo il borgo di Gazoldo, il disegno preparatorio mostra invece un generico caseggiato. È perciò probabile che la committenza fece recapitare al pittore una veduta paesaggistica del borgo mantovano che nel dipinto si arricchì dei suoi riconoscibili edifici. La prolifica carriera come pittore di pale d'altare rappresentò senza dubbio il suo *core business*, allineandosi, peraltro, a una umile e profonda devozione personale. Pare che questa dedizione lo portò talvolta a lavorare *pro bono*, come nel caso dell'impegnativo cantiere della volta della parrocchiale di Sacco, a cui si dedicò con zelo e sentimento.

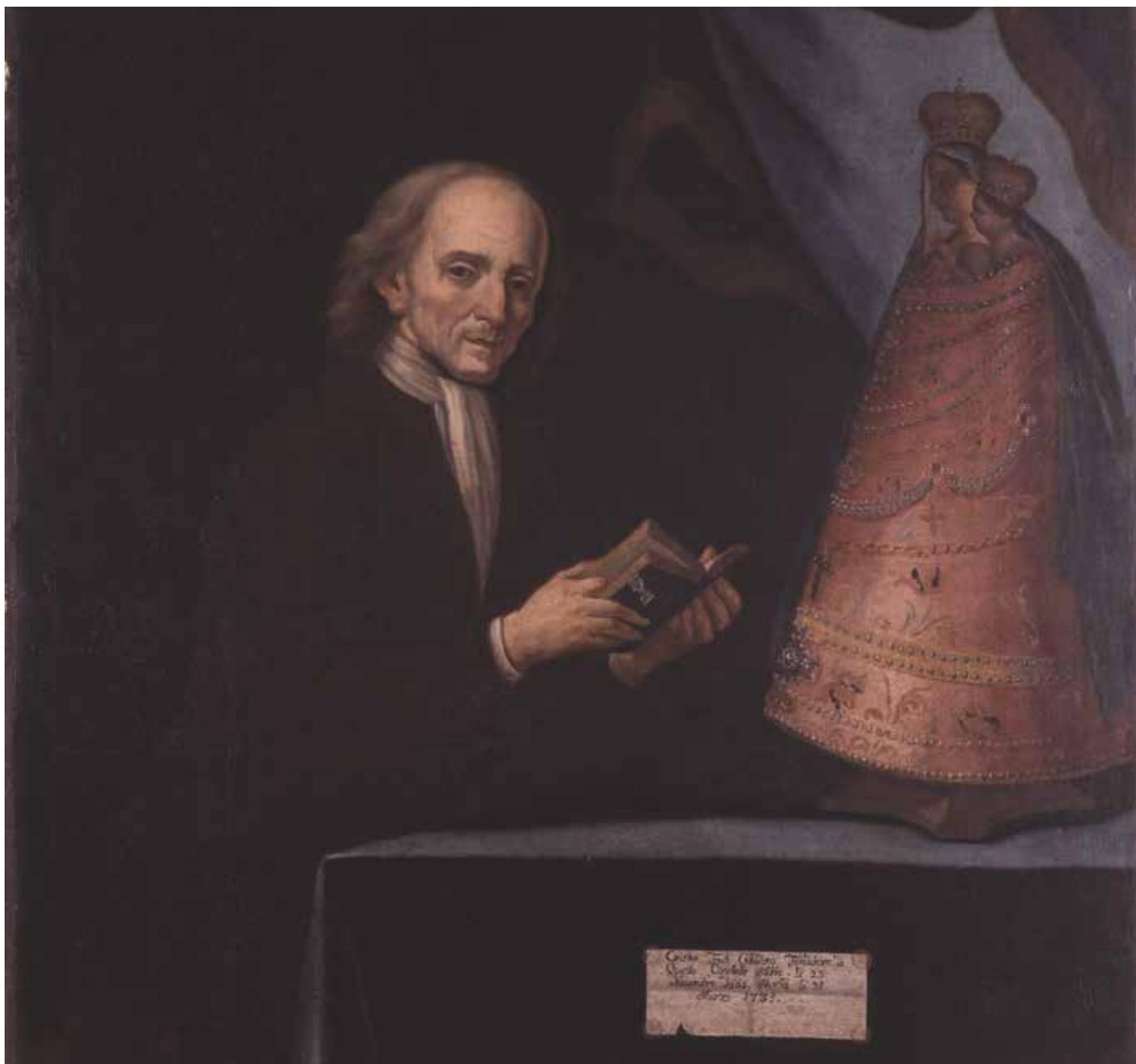
Benché ci rimangano quindi quasi esclusivamente opere a tema sacro, sappiamo dalle fonti che il pittore prestò il suo pennello anche per ritratti di personalità illustri. Di questa attività, per cui fu molto apprezzato, sono giunti fino a noi rari esemplari, tra i quali il "Ritratto di Cristiano Fait" (post 1739). Esponente della nuova borghesia locale, Fait fu collezionista e principale committente. Tra le opere più celebri di Baroni c'è infatti la cosiddetta "Pala Fait" (1740), dipinta per la chiesa di San Marco seguendo le volontà testamentarie dell'ormai defunto Cristiano.

L'astro di Baroni si spense a seguito di un malore sopraggiunto sui ponteggi per la realizzazione di un affresco nella chiesa parrocchiale di Villa Lagarina. Era ormai alle soglie degli ottant'anni ma non aveva ancora abbandonato l'attività che aveva sposato: il pittore aveva infatti dedicato la sua intera esistenza all'arte e agli impegni pubblici, non dedicandosi mai alla creazione di una famiglia propria.

Benché Gaspare Antonio emerga come personalità di prim'ordine nel panorama artistico regionale, le sue tele persero d'attrattiva nel giro di meno di un secolo. Il suo stile era ormai passato di moda, fin troppo cupo rispetto alle nitide e rigorose tele neoclassiche, tanto che alcune pale d'altare vennero rimosse e disperse. Solo con la rivalutazione dell'arte barocca avvenuta nel

secolo scorso, Baroni ricevette delle nuove e più concrete attenzioni come l'importante monografia che Bruno Passamani gli dedicò nel 1958. Allora, tuttavia, molte tele si ritenevano

TRA LE OPERE PIÙ CELEBRI
DI BARONI C'È INFATTI LA
COSIDDETTA "PALA FAIT"
(1740), DIPINTA PER LA
CHIESA DI SAN MARCO



Ritratto di Cristiano Fait, post 1739, Collezione della Fondazione Museo Civico di Rovereto

perdute, altre versavano in condizioni miserevoli e gli archivi non erano sempre facilmente consultabili. Nel corso dei decenni successivi poi, diversi studiosi hanno apportato singoli tasselli al puzzle, ormai sempre meno lacunoso, del percorso artistico di Baroni. All'attuale stato degli studi mancava però una riflessione scientifica moderna e unitaria. Da queste premesse, a partire dall'estate del 2018 ha preso avvio un progetto di studio che si è materializzato innanzitutto in un convegno dal taglio interdisciplinare organizzato dall'Accademia roveretana degli Agiati. Ne è seguita una grande mostra monografica: "L'artista ritrovato. Gaspare An-

tonio Baroni Cavalcabò e il barocco in Vallagarina" (9 aprile - 2 ottobre 2022, Rovereto, Museo della Città), che ha resti-

CON LA RIVALUTAZIONE
DELL'ARTE BAROCCA,
BARONI RICEVETTE
NUOVE E PIÙ CONCRETE
ATTENZIONI

tuito alla pubblica fruizione opere non visibili che, per via collezionistica o per smantellamento degli arredi sacri, si trovano oggi in collezione privata, in depositi di musei (sia vicini che lontani) oppure in ambienti di chiese non solitamente accessibili. La pubblicazione che ha accompagnato la mostra è stata concepita come una monografia aggiornata, frutto della consultazione delle carte d'archivio, delle fonti sia di-

rette che indirette, interrogate con metodo critico, portando talvolta a ridiscutere notizie e dati finora ritenuti certi. ■



IL CALEIDOSCOPIO DELLE CULTURE DEL LAVORO

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

Una molteplicità di dimensioni e valori simbolici

Il lavoro sta vivendo una stagione di cambiamenti radicali e su diversi versanti. Quello più macroscopico, in particolare in Italia e su cui maggiormente si è focalizzata l'attenzione del dibattito politico e pubblico, è quello della regolazione del mercato del lavoro, dei diritti e delle tutele. Negli ultimi decenni, nel nostro Paese, sono state diverse le modifiche sotto il profilo normativo e giuridico. Dal cosiddetto Pacchetto Treu, passando per i compianti Massimo D'Antona e Marco Biagi, fino all'ultimo *Jobs Act* del governo Renzi, abbiamo assistito a successivi apporti in termini di minore

rigidità del mercato del lavoro, troppo ingessato rispetto alle necessità di crescenti flessibilità da parte del sistema produttivo, a causa della concorrenza internazionale. L'attenzione si è così concentrata sulla dimensione giuridica e, di conseguenza, politico-sindacale.

Ma non c'è solo il versante regolativo a essere intervenuto nelle trasformazioni del lavoro. Già nei decenni precedenti, con l'avvento delle nuove tecnologie informatiche, ha conosciuto trasformazioni importanti, spesso anche radicali, che hanno toccato la vita dei lavoratori e le organizzazioni pro-

duttive. Proviamo anche solo a elencare sinteticamente un insieme di modifiche strutturali:

- 1) alla dimensione della produzione in senso stretto, si è associato il peso crescente del servizio: la centralità del cliente è l'imperativo per qualsiasi attività;
- 2) l'introduzione delle nuove tecnologie ha spostato il baricentro del lavoro dal luogo fisico a una pluralità di ambienti. Grazie alle nuove tecnologie possiamo lavorare da casa (*smart working*), in treno o in aereo. E l'avvento della pandemia ha accentuato queste modalità. Così, per un insieme di professioni il lavoro è "diffuso" e "pervasivo";
- 3) la conseguenza di simili processi si è riverberata sulle organizzazioni del lavoro sempre meno rigide e più flessibili, così possono seguire in tempo reale (*just in time*) la domanda e adattarsi velocemente;
- 4) tutte le attività lavorative comportano una fatica fisica, ma è indiscutibile che le tecnologie applicate al lavoro abbiano spostato l'accento sulla dimensione dell'impegno, dello *stress* individuale. Anche nei settori più intensivi della forza fisica come l'agricoltura o l'edilizia;
- 5) la conseguenza della flessibilità, portato dalla tecnologia, si

I DRIVER TECNOLOGICI OGGI NOTI STANNO DISCHIUDENDO UN FUTURO DI CUI NON CONOSCIAMO GLI APPRODI

è ripercossa anche sugli orari di lavoro, il cui sfasamento è crescente. Basti ricordare le discussioni, e le prese di posizione, sul lavoro festivo e domenicale, peraltro condizione comune da diverso tempo a molti lavori del terziario (sanità, sicurezza, trasporti);

- 6) tutte queste dimensioni si sono riflesse sulla struttura sociale dei lavoratori. Alle tradizionali classi omogenee (operatori, impiegati) si è sostituita un'articolazione di gruppi professionali innumerevole da elencare, molto frammentata al suo interno, di difficile rappresentazione;

- 7) sono mutati anche i ruoli familiari: con l'ingresso delle donne sul mercato del lavoro, il *breadwinner* non è più un compito esclusivo della componente maschile.

Le metamorfosi del lavoro, però, non terminano qui, anzi. La Quarta rivoluzione industriale sta iniziando a dispiegare i propri effetti, e non solo all'interno del sistema produttivo. I processi di digitalizzazione applicati agli ambienti lavorativi, l'interazione

uomo-macchina (che apprende) intervengono sulle mansioni, sui profili professionali e sulle competenze necessarie in modo profondo². Si sta aprendo un nuovo orizzonte per il lavoro o, meglio, per i lavori (al plurale). I *driver* tecnologici oggi

¹ Per un'analisi più approfondita, fra gli altri testi del medesimo autore, rinvio a: A. Accornero, *Il mondo della produzione. Sociologia del lavoro e dell'industria*, Bologna, il Mulino, 2013.

² Si veda A. Magone e T. Mazali (a cura di), *Industria 4.0: uomini e macchine nella fabbrica digitale*, Milano, Guerini e Associati, 2016, id. (a cura di), *Il lavoro che serve. Persone nell'industria 4.0*, Milano, Guerini 2018.



noti stanno dischiudendo un futuro di cui non conosciamo gli approdi. Finché scriviamo, altre innovazioni stanno prendendo velocemente piede e influenzeranno i nostri modi di lavorare e di relazionarci. Soprattutto, hanno già frantumato le categorie analitiche tipiche dell'industrializzazione. Il tradizionale confine fra lavoro manuale e intellettuale impallidisce di fronte alla realtà oggettiva delle mansioni svolte da molti occupati. Il concetto di fabbrica odierna, dove la tecnologia e i servizi sono penetrati profondamente, non è più in grado di descrivere appieno quel luogo e potrebbe essere chiamata "fabbri-gitale"³. Le stesse imprese si definiscono sempre meno come unità isolata, ma in relazione integrata con una filiera di per sé multisettoriale. Come non ricordare, poi, che i processi di apertura dei mercati a livello internazionale e la globalizzazione stanno progressivamente portando a una nuova divisione del lavoro a livello planetario, riducendo e spostando in altre aree pro-

duktive figure professionali (si pensi al lavoro operaio), che hanno fatto la storia dei processi di industrializzazione nel nostro Paese e nel mondo occidentale industrializzato⁴.

NON ESISTE "UNA" CULTURA DEL LAVORO, MA SIAMO IN PRESENZA DI UN "CALEIDOSCOPIO" DI CULTURE

Inevitabilmente, questi processi - qui brevemente accennati - non possono non determinare ricadute anche su un altro piano, meno esplorato negli ultimi decenni⁵, eppure fondamentali: le culture del lavoro, l'orizzonte di valori a esso attribuito e gli orientamenti della popolazione. La ricerca sulla popolazione italiana (Community Research&Analysis per Federmeccanica),

di cui analizziamo gli esiti principali in questo articolo, ha provato a scandagliare se e come l'idea del lavoro sia mutata nella popolazione, fra le generazioni e i generi, quali fossero le attese e le aspettative verso alcune dimensioni connesse all'occupazione⁶.

Un primo aspetto di rilievo da sottolineare è che non esiste "una" cultura del lavoro, ma siamo in presenza di un "caleidoscopio" di dimensioni tali da definire un insieme di culture,

Opinioni sulle condizioni legate al lavoro (%)

In generale, Lei ritiene che ci siano più opportunità di crescita professionale con un impiego nel settore:	
pubblico	25,3
privato	74,7
In generale, Lei ritiene che ci siano più opportunità di valorizzare le proprie capacità:	
facendo un lavoro come dipendente	44,6
mettendosi in proprio	55,4
Secondo Lei, potendo scegliere, sarebbe meglio avere una vita lavorativa con un posto di lavoro:	
più stabile e sicuro, anche se non dà molte prospettive di crescita professionale e di stipendio	66,8
meno stabile e sicuro, ma che dia più prospettive di crescita professionale e di stipendio	33,2

Fonte: Community Research&Analysis per Federmeccanica, luglio 2022 (n. casi: 1.200)

3 Per una chiarificazione del neologismo, rinvio a D. Marini, *La fabbrica-gitale: quando l'industria intreccia il digitale e i servizi*, in "l'industria", XXXVII, n. 1, 2016. Si veda anche D. Marini e F. Setiffi (a cura di), *Una grammatica della digitalizzazione. Interpretare le metamorfosi di società, economia e organizzazioni*, Milano, Guerini, 2020; D. Marini e F. Setiffi, *Transformer. Le metamorfosi digitali delle imprese del Nord Est*, Milano, Guerini, 2021.

4 R. Dore, *Il lavoro nel mondo che cambia*, Bologna, il Mulino, 2005; M. Panara, *La malattia dell'occidente: perché il lavoro non vale più*, Roma-Bari, Laterza, 2010.

5 In Italia, la riflessione recente più compiuta è stata realizzata da A. Accornero nei suoi due testi, *Il lavoro come ideologia*, Bologna, il Mulino, 1980, e id., *Era il secolo del Lavoro*, Bologna, il Mulino, 1997, ovvero più di vent'anni fa. A livello internazionale, più contemporanea è la riflessione di R. Sennet, *L'uomo artigiano*, Milano, Feltrinelli, 2009. Su questi versanti, un approfondimento sui lavoratori dipendenti in Italia è contenuto in D. Marini, *Fuori classe. Dal Movimento operaio ai lavoratori imprenditivi della Quarta rivoluzione industriale*, Bologna, il Mulino, 2018.

6 La popolazione oggetto di campionamento è costituita dalla popolazione con oltre 18 anni in Italia ripartita per macroregioni (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud e Isole), genere, età. Il campione ammonta a 1.200 casi. Le distorsioni sono state in seguito bilanciate in fase di elaborazione post-rilevazione - con riferimento ai dati Istat - attraverso procedure di ponderazione che hanno tenuto in considerazione le variabili di stratificazione campionaria sopra citate. Le interviste sono state realizzate con il sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) e CAWI (Computer Assisted Web Interviewing) nel periodo 24 giugno - 6 luglio 2022. La rilevazione è stata realizzata dalla società Questlab srl di Venezia Mestre. L'impianto del questionario è stato rivisto a più riprese con Federmeccanica. L'indagine è stata progettata e realizzata da Community Research&Analysis. Daniele Marini ha impostato e diretto la ricerca, curato gli aspetti metodologici, l'elaborazione dei dati e la redazione del report. Il report completo è reperibile al seguente indirizzo: https://www.federmeccanica.it/images/files/mol_2022_popolazione_cultura_impresa_report.pdf

Assegnando un voto da 1 a 5 (dove 1 è per nulla e 5 è moltissimo), a Suo avviso qual è il prestigio di cui godono le seguenti professioni? (voto 4 e 5; %; saldo; media)

	Giovani (-34 anni)	Senior (+65 anni)	Totale popolazione	Saldo*	Media
Dirigente	77,2	82,8	82,0	+76,9	4,16
Imprenditore/trice	71,5	79,1	72,3	+65,3	3,94
Libero professionista	45,4	70,5	56,0	+42,9	3,59
Insegnante	37,6	47,7	42,8	+19,4	3,28
Valore medio					3,19
Artigiano/a	26,4	45,6	34,7	+7,1	3,12
<i>Influencer, blogger</i>	47,0	38,0	43,6	+9,5	3,10
Impiegato/a	29,3	37,1	32,8	+6,3	3,10
Commerciante, negoziante	23,6	39,0	31,5	+5,1	3,09
Contadino/a	19,2	32,7	24,7	-25,9	2,63
Operaio/a	19,2	22,8	20,8	-30,5	2,57
Commesso/a	19,6	19,1	18,4	-38,7	2,48

(*) Il saldo non è una differenza percentuale, ma è costituito dalla differenza fra quanti hanno attribuito un valore molto e moltissimo importante (voto 4 e 5) e poco o per nulla importante (voto 1 e 2).

Fonte: Community Research&Analysis per Federmecanica, luglio 2022 (n. casi: 1.200)

al plurale. Dimensioni che si mescolano in misura diversa a seconda delle età, delle condizioni sociali, del genere e dell'esperienza lavorativa. Talvolta in modo che un tempo avremo potuto considerare antitetico o alternativo, ma che oggi invece presenta mescolanze inedite, dove i confini tradizionali vengono superati e mescolati.

Un esempio eclatante di questo *mix* riguarda le generazioni più giovani: esprimono un'idea di lavoro orientata a interpretarlo come un "percorso" di carriera, fatto di opportunità di crescita professionale e di mobilità, meno legato a un "posto" fisico di lavoro. Nello stesso tempo, però, più degli adulti ritengono di coinvolgersi negli ambienti di lavoro, di voler contribuire agli obiettivi dell'impresa in cui sono inseriti. Una sorta di "identificazione in movimento". Oppure, ancora in riferimento ai criteri con cui guardano un lavoro nel momento in cui devono sceglierlo: i fattori strumentali (*benefit* e incentivi economici, vicinanza a casa del lavoro, poter lavorare da casa), si combinano ad altri di natura qualitativa (*work-life balance*, l'attenzione delle imprese per il sociale). In questo caso, siamo in presenza di una "strumentalità espressiva". Insomma, dimensioni diverse delle culture del lavoro che si impastano in modo diversificato, quasi *tailor made* sui singoli soggetti.

Un secondo aspetto attiene ai valori simbolici attribuiti al lavoro.

Ciò che conta in misura maggiore nella scelta di un'occupazione sono gli aspetti considerati "immateriali", rispetto a quelli "strumentali". Sia chiaro, ciò non significa che non si presti più attenzione al salario, alla sicurezza del posto di lavoro e alle condizioni di sicurezza nel lavoro. Che, anzi, quest'ultime risultano al primo posto dei criteri nella scelta di un'occupazione. Tuttavia, gli aspetti *soft* hanno un peso e una valenza che complessivamente supera quelli considerati *hard*. Al punto tale che, a parità di condizione, i primi diventano discriminanti nella scelta di un'occupazione. Tanto che oggi il lavoro perde la caratteristica di "necessità" e diventa in misura crescente una "scelta". In una sorta di rovesciamento, così come il mercato è orientato dai consumatori, per certi versi il lavoro è condizionato dalle aspettative dell'offerta di lavoro (lavoratori), più che dalla domanda (imprese). Non si può non leggere in questi orientamenti la centralità data alla soggettività, alla persona nel lavoro, il cui riverbero si può intravedere anche nell'idea di giustizia sociale legata al lavoro. In essa, infatti, prevale il criterio merito-solidale (pari opportunità a tutti di preparazione professionale, dopodiché ciascuno deve metterci impegno personale) e meritocratico (dev'essere remunerato di più chi è più bravo professionalmente), invece che egualitario (tutti devono essere remunerati circa allo stesso modo, indipendentemente dalla preparazione professionale).



Un terzo spunto, collegato al precedente, viene dalle prospettive di mobilità professionale. Quasi la metà delle persone attualmente occupate ritiene o intende cambiare lavoro prossimamente. Alcuni hanno già opportunità alternative e il motivo prevalente è legato a un aumento del reddito percepito. Ma la maggioranza, complessivamente, adduce motivi di natura espressiva: conciliare il tempo di vita lavorativa con quello familiare, migliorare il proprio equilibrio psicofisico, aumentare la propria professionalità e così via. Una volta di più, motivazioni legate alla soggettività dei lavoratori. Non si può tralasciare, poi, anche quella quota minoritaria, ma non assolutamente marginale (circa il 18%), di lavoratori che ha deciso di abbandonare la propria occupazione pur essendo priva di un'altra occasione alternativa, per puri motivi personali. Fenomeno, quest'ultimo, che come raccontano le cronache - oltre ai dati istituzionali - sta avendo una sua diffusione nella fase post-pandemica.

Un quarto aspetto riguarda le differenze fra le generazioni e di genere. Nei confronti del lavoro queste differenze si evidenziano, ma forse non nel modo che ci si poteva attendere. Se, per un verso, i più giovani esprimono una visione del

lavoro caratterizzato dal "percorso" più che dal "posto"; per altro verso, paiono attribuire al lavoro un livello di intensità e di significatività inferiore rispetto ai più adulti. È come se i "figli" non assegnassero al lavoro la medesima essenza dei loro "padri". Questa minore valenza si riflette nei confronti del prestigio sociale assegnato alle diverse professioni, così come alle caratteristiche e ai criteri attribuiti a un lavoro

quando devono scegliere un'occupazione. Come se il lavoro fosse sì importante, ma assieme ad altri aspetti della vita. O come se non fosse più il criterio più importante in assoluto, ma altre dimensioni avessero assunto un'altrettanta rilevanza nel loro orizzonte. In questo senso, è plausibile che la conseguenza dell'esperienza pandemica

possa avere accentuato fenomeni già presenti in modo più o meno latente.

Una differenza considerevole, invece, emerge sotto il profilo del genere. Le donne presentano profili di attenzione, selettività e attese ben più elevati della componente maschile, sotto tutti gli aspetti. Maggiore attenzione ai temi della coesione sul lavoro, delle dimensioni "immateriali" così come di quelle "strumentali", degli equilibri fra vita professionale e

È COME SE I "FIGLI" NON ASSEGNASSERO AL LAVORO LA MEDESIMA ESSENZA DEI LORO "PADRI"

familiare, della formazione e molto altro ancora. Insomma, la componente femminile esprime una cultura del lavoro esigente, partecipata, calorosa. Una cultura del lavoro che ben si attaglia a una gestione delle imprese dove la visione e i valori della centralità della persona costituiscono un vero e proprio paradigma organizzativo.

Infine, ma non per importanza, alcune questioni chiave. Anche questa ricerca mette in luce come gli abbrivi dei più giovani sul lavoro siano contrassegnati, per una parte rilevante fra loro, da itinerari brevi, flessibili, segmentati. Ciò nonostante, il loro livello medio di preparazione scolastica sia di gran lunga più elevato rispetto alle generazioni che li hanno preceduti. Questi "orizzonti brevi" del lavoro alimentano ed esasperano un'incertezza sul futuro, peraltro già di suo sempre più indeterminato, che avvolge i giovani e le loro famiglie, tant'è che non pochi vedono nel lavoro soprattutto l'aspetto della precarietà. In più, balza all'occhio un effetto paradossale: maggiore è l'investimento in una formazione elevata, maggiore è la probabilità (iniziale) che il percorso di carriera sia sconnesso, fatto di lavori a termine e flessibili.

LE DONNE HANNO MAGGIORE ATTENZIONE PER I TEMI DELLA COESIONE, DEGLI EQUILIBRI LAVORO- FAMIGLIA E DELLA FORMAZIONE

Di qui, una valutazione ampiamente negativa attribuita al mondo delle imprese: non sono in grado di offrire effettive opportunità alle giovani generazioni, non sono capaci di corrispondere alle loro attese. Si tratta di un'opinione largamente diffusa e che coinvolge oltre i quattro quinti degli italiani. Da questo giudizio ne deriva un atteggiamento anti-impresa, così come più volte è stato sottolineato e affermato da

taluni esponenti politici e denunciato dalle associazioni di rappresentanza datoriale? La risposta non può essere netta a un simile quesito. La ricerca svolta permette di sottolineare come un'ampia platea di italiani (circa il 45%) esprima nei confronti del sistema produttivo un orientamento largamente positivo, di consapevolezza della centralità delle imprese per lo sviluppo. All'opposto, un sentimento apertamente

anti-impresa coinvolge una quota minoritaria, ma assolutamente non marginale nella popolazione: circa un quinto (20%) manifesta opzioni di netta avversità. Fra queste due posizioni opposte si situa il restante terzo degli intervistati (35% circa) che ha un atteggiamento ambivalente, oscillante fra una valutazione positiva e una contraria. Quindi, se non



si può sostenere che presso gli italiani prevalga un orientamento avverso all'impresa e agli imprenditori, tutt'altro; ciò non di meno per una parte significativa dell'opinione pubblica l'impresa deve compiere un percorso di accreditamento e legittimazione se vuole vedere riconosciute le proprie prerogative e il ruolo sociale. Un percorso dove iniziare una nuova e diversa narrazione di sé, delle trasformazioni realizzate, della nuova sensibilità sociale acquisita e testimoniata dagli interventi in materia di responsabilità sociale, *welfare* e sostenibilità, oltre che di innovazione. In altri termini, di un'impresa diventata un valore sociale condiviso.

Resta, al fondo, un tema non nuovo, ma che anche questa rilevazione pone in evidenza. Il declino del valore sociale del lavoro manuale. Ormai costantemente collocati al fondo delle classifiche delle professioni, lavori come l'operaio e il contadino, oggi assieme al commesso, hanno un apprezzamento sociale assai scarso, agli occhi degli stessi lavoratori che svolgono queste mansioni. Eppure, si tratta di occupazioni e funzioni in diversi casi ancora oggi fonamen-

tali e che conoscono una scarsità nella disponibilità, in particolare fra le giovani generazioni.

Sotto questo profilo, per un verso, c'è un problema di valorizzazione economica e di trattamenti per una parte di questa platea di lavoratori: occupazioni sottopagate, orari eccedenti, precarietà, sono fattori che non incidono favorevolmente

nell'attrarre persone e nella valutazione sociale di talune professioni. In questi casi, si tratta di temi di natura regolativa e contrattuale da allineare a *standard* minimi. Per altro verso, si pone la questione più sopra affrontata degli aspetti qualitativi su cui le persone mettono oggi l'accento. La prefigurazione di un percorso di formazio-

ne e di progressione di carriera, la qualità degli ambienti di lavoro, le possibilità di realizzare un buon *work-life balance*, rappresentano aspetti dirimenti nella scelta di un lavoro. Non è più sufficiente, come poteva accadere un tempo, offrire "un posto di lavoro e un salario" per essere attrattivi. Oltre a quelli servono altri fattori più squisitamente qualitativi per rendere appetibile un'occupazione.

NON È PIÙ SUFFICIENTE OFFRIRE "UN POSTO DI LAVORO E UN SALARIO" PER ESSERE ATTRATTIVI

Gli aspetti che contano nella scelta di un posto di lavoro (voto da 1 = per nulla importante; a 5 = moltissimo importante; valori medi)

Ambiti	Dimensioni	Età		Genere		Media ambiti
		Giovani (-34 anni)	Senior (+65 anni)	Maschio	Femmina	
Credibilità	La competenza professionale dei dirigenti; Prospettive chiare del percorso di carriera; Contenuto del lavoro interessante; Sicurezza del posto di lavoro	4,00	4,22	4,06	4,25	4,16
Rispetto	Opportunità di fare formazione; Coinvolgimento dei lavoratori nelle scelte di lavoro aziendali; Attenzione alla sicurezza dei lavoratori; Un buon equilibrio fra vita lavorativa e vita privata	3,96	4,07	3,99	4,17	4,08
Equità	Politiche retributive che valorizzano i meriti dei collaboratori; Attenzione alle diversità e all'inclusione sociale; Valorizzazione dei ruoli dei lavoratori	3,89	4,07	3,91	4,12	4,01
Orgoglio	Creare uno spirito di appartenenza; Buona reputazione dell'impresa	3,86	4,07	3,91	4,12	4,02
Coesione	Sentirsi ascoltato nelle proprie esigenze dai superiori; Attenzione alla sostenibilità, all'inquinamento; Sostegno a iniziative benefiche; Un'atmosfera di lavoro piacevole	3,85	3,85	3,82	4,04	3,93
Strumenti	Solidità finanziaria dell'impresa; Utilizzo delle tecnologie più recenti; Vicinanza a dove si vive; <i>Benefit</i> , indennità interessanti; Possibilità di lavorare da remoto/da casa	3,85	3,76	3,82	3,96	3,89

Fonte: Community Research&Analysis, luglio 2022 (n. casi: 1.200)





I TRENTINI DEI BALCANI

ALBERTO FOLGHERAITER *Giornalista e scrittore*

140 anni fa l'esodo di 138 famiglie che fuggivano
dalla devastazione delle alluvioni

Se ne andarono dal Trentino nell'autunno del 1883, un anno dopo l'alluvione che aveva privato intere comunità dei pochi mezzi di sostentamento. Campi e masserie, stalle e fienili sconvolti dalla furia delle acque. Tra il 16 e il 20 settembre 1882 caddero mediamente 232,6 millimetri di pioggia. Furono distrutti 199 edifici, danneggiati 126; le acque ingrossate di fiumi e torrenti portarono via o danneggiarono 109 ponti e quasi 60 chilometri di strade. Si contarono 22 morti annegati o uccisi dal crollo delle

abitazioni. Nel solo tratto di Valsugana, fra Borgo e Roncegno, dove si coltivava la vite, furono contate 70 frane. La prima inondazione di settembre fu seguita, alla fine di ottobre del 1882, da una seconda alluvione.

I danni complessivi causati dalle due *brentàne* furono stimati in quasi 9 milioni di fiorini austriaci. Al cambio di oggi, calcolando 25 euro il valore di 1 fiorino, sarebbero circa 230 milioni di euro.

La popolazione trentina era arrivata all'ultimo ventennio del

XIX secolo sfinita e stremata da altre disgraziate stagioni. Fino al 1850, scriveva Vittorio Riccabona! "non v'era paese più agiato del nostro. Le nostre colline erano festanti di vendemmie; il piano era un bosco di gelsi; gli stanzoni della casa colonica erano rigurgitanti di bozzoli; le filande un alveare di operaje; il danaro circolava abbastanza sollecitamente. [...] Il vino e il gelso erano prodotti che compensavano largamente la scarsità del grano".

Accadde che la viticoltura trentina fu infestata dall'oidio; la bachicoltura fu devastata dalla pebrina la quale, a sua volta, riversò la malasorte sull'industria della seta. Nonostante l'introduzione di seme-bachi resistente all'endemia, grazie ai viaggi compiuti in Romania e Giappone dal curato di campagna don Giuseppe Grazioli (1808-1891), la produzione di bozzoli crollò e le filande diminuirono drasticamente: da 161 del 1875 a 111 del 1880. Per sovrammercato, le guerre di indipendenza italiane avevano tolto alla dominazione austriaca la Lombardia (1859) e il

Veneto (1866). In tal modo, nel giro di pochi anni, il Trentino si era trovato a dover fare i conti con nuovi dazi doganali e costretto a importare granaglie e altre merci dalle pianure danubiane.

All'imponente emigrazione transoceanica del 1875, con meta prevalente l'America meridionale (Brasile e Argentina), le allu-

vioni dell'autunno del 1882 innescarono l'esodo dei trentini verso l'Erzegovina e la Bosnia. Erano due regioni dell'Impero ottomano che, dopo la guerra della Russia contro l'esercito turco (1877), erano state barattate al tavolo del Congresso di Berlino del 1878. La Bosnia era stata data in concessione agli Asburgo i quali furono accolti da un'insurrezione che costò all'Austria-Ungheria la perdita di

50mila dei 300mila uomini inviati ad ammansire gli insorti. Vienna si sarebbe appropriata definitivamente di quei territori nel 1908, l'anno del giubileo dell'imperatore Franz Joseph (1830-1916), salito al trono giusto 60 anni prima.

Per più di 400 anni (1463-1878) la più occidentale delle province ottomane era stata territorio di Istanbul. "Nel tentativo di redistribuire la proprietà terriera e di contrastare la forte

LE ALLUVIONI DELL'AUTUNNO DEL 1882 INNESCARONO L'ESODO DEI TRENTINI VERSO L'ERZEGOVINA E LA BOSNIA

1 *"Delle condizioni economiche del Trentino", 1880.*





Dal settimanale "Gente"

presenza musulmana, il governo austroungarico avviò un'opera di colonizzazione, concentrata soprattutto su una striscia di territorio nella parte settentrionale del Paese, lungo la riva destra della Sava. La maggior parte dei coloni qui trasferiti erano cattolici provenienti da altre parti dell'Impero e comprendevano tedeschi, polacchi, cechi, rumeni e tirolesi.² Quando l'Austria estese il proprio dominio, la Bosnia era un territorio arretrato: senza strade, con grandi estensioni boscate e un'agricoltura di pura sussistenza. La proprietà fondiaria era in mano alla nobiltà, ai "beg", vassalli dello stato turco, che si curavano poco e male delle terre. La popolazione bosniaca era di 1 milione e 150mila unità (censimento del 15 gennaio 1879). Quanto al credo religioso: 440mila si professano musulmani, 480mila greco-ortodossi, 205mila cattolici e 3mila ebrei.

L'emigrazione di lavoratori trentini in quelle terre era cominciata cinque anni prima dell'esodo causato dalle alluvioni dell'autunno 1882. Fin dal 1878 decine di *aizimpòneri*, lavoratori alla costruzione della progettata linea ferroviaria prov-

visoria, tra Belgrado e Sarajevo, avevano fatto richiesta di *Reisepass* (passaporto) ai commissariati di polizia. Tra di loro, probabilmente, anche Giuseppe Broz, dal maso Geche di Vallarsa dove era nato il 27 agosto 1853, il papà di Josip Broz "Tito" (1892-1980), il presidente della futura Jugoslavia. In quegli anni presentarono richiesta di passaporto lavoratori e contadini³ soprattutto dal capitanato di Cles (669), da Borgo (197), da Tione (100).

Quella prima trasferta nei Balcani si dimostrò fallimentare. Ne diede conto "Il Raccoglitore" (13 febbraio 1879), giornale roveretano che fu pubblicato dal 1869 al 1905: "Ridotti a dormire all'aperto sotto un cielo inclemente, male nutriti, così scarsamente pagati da non essere in grado di procurarsi il combustibile indispensabile, che è salito ad altissimi prezzi, i nostri emigranti battono in folle alle porte degli ospedali, ove l'assistenza è ben lungi dall'essere quella che consiglia la scienza medica e vuole la carità".

Lo stesso giornale stigmatizzava la propensione di "artieri e contadini che, lasciando come suol dirsi il certo per l'incerto,

QUELLA PRIMA TRASFERTA NEI BALCANI SI DIMOSTRÒ FALLIMENTARE

2 Mariarosa Sartorelli, "Ai confini dell'Impero - L'emigrazione trentina in Bosnia, 1878-1912", 1995.

3 Archivio di Stato, Registro Passaporti 1877-1892.



Maso Geche in Vallarsa

corrono in Bosnia credendo che colà il lavoro sia poco faticoso e pagato tre volte tanto che qui.”

Tuttavia, tra il 1881 e il 1882, pertanto prima delle alluvioni d'autunno, richieste di informazioni sulla Bosnia e manifestazioni di interesse al trasferimento in quella regione amministrata da Vienna si ebbero a Trento, Meano, Canal San Bovo, Transacqua, Siror, Roncegno, Levico, Cavedine. Nell'agosto del 1882, una cinquantina di famiglie “del distretto di Arco e dei comuni di Dro e Oltresarca, paesi della pellagra, triste specialità tra le malattie che travagliano il genere umano”, aveva presentato domanda al capitanato distrettuale di Riva prospettando il trasferimento nei Balcani. Un mese dopo, una circolare della Reggenza provinciale per la Bosnia e l'Erzegovina ammoniva: “Nelle province occupate possono solo prosperare colonizzazioni essendo gli immigrati in grado di disporre di un sufficiente capitale e avere anche laboriosità, tenacia ed energie che sono necessarie per poter fondare un nuovo domicilio in un paese forestiero finora perfettamente estraneo alla cultura occidentale”.

Ad ogni buon conto, nella primavera del 1883 la Luogotenente

za di Trento mandò tre “esploratori” nelle due regioni balcaniche. Intanto nel basso Trentino cominciò la raccolta delle adesioni a una progettata emigrazione. I dati contenuti in un “Prospetto degli insinuati per l'emigrazione in Bosnia del Distretto di Rovereto”, pubblicati in appendice da Mariarosa Sartorelli, parlano di 389 persone (di 78 famiglie). Segnatamente da: Aldeno (46 famiglie), Nomi, Calliano, Pomarolo, Cimone, Folgaria, Besenello, Rovereto, Avio e Chizzola.

“Probabilmente ancor più numerose furono le richieste dalla Valsugana, ma la distruzione, durante la Prima guerra mondiale, di numerosi archivi (quello di Roncegno, tanto per citarne uno) ci ha impedito di verificare questa ipotesi”⁴.

Gli “esploratori” verificarono la possibilità di ottenere terre in affitto almeno per vent'anni, una vacca e un cavallo, il legname per fabbricare la casa di abitazione, due quintali di mais per famiglia. Da Nave San Rocco, nell'estate del 1883, fecero sapere che c'erano 26 famiglie

4 *Mariarosa Sartorelli, “Ai confini dell'Impero - L'emigrazione trentina in Bosnia, 1878-1912”, 1995.*

I PRIMI MIGRANTI PARTIRONO DA TRENTO IL 15 SETTEMBRE 1883, DESTINAZIONE MAHOVLJANI E BANJA LUKA

“ansiose di andare a coltivare la terra in Bosnia”. Metà di queste furono dirottate in Erzegovina. Intanto, ad Aldeno, altre 17 famiglie (105 persone) erano pronte alla partenza.

I primi migranti partirono da Trento il 15 settembre 1883, destinazione Mahovljani e Banja Luka, nella Bosnia settentrionale. Erano 25 famiglie per complessive 148 persone, provenienti da: Roncegno e Borgo Valsugana (14), Trento (4), Cognola (1), Aldeno (3), Villazzano (1), Ravina (3).

Una seconda spedizione, a Konjic in Erzegovina, prese il via il 29 settembre 1883. Vi facevano parte 32 famiglie (155 persone): da Nave San Rocco (16), Drena (2), Cavedine (2), Meano (2), Trento (2), Mezzolombardo, Nave San Felice, Dro, Giovo, Lasino, Cognola, Castagnè, Lavis (1). Per arrivare a destinazione impiegarono una settimana con la ferrovia e un battello sulla Sava. Quella dell’Erzegovina fu una trasferta disgraziata: promesse di terra e di attrezzature non mantenute, fame e disperazione, compresa un’epidemia di vaiolo, portarono 22 famiglie a rimpatriare dopo nemmeno un anno dalla partenza.

La terza spedizione partì da Aldeno alla fine di settembre del 1883. Se ne andarono in 175 di 32 famiglie. Una quarta

spedizione, con destinazione Prnjavor e Banja Luka, si avviò da Roncegno e Novaledo nel tardo autunno: 18 famiglie per complessive 91 persone. Dai medesimi villaggi della media Valsugana se ne andarono altre 103 persone, di 19 famiglie, il 24 marzo 1884.

Infine, l’ultima spedizione, il 21 aprile 1884, vide la partenza di 34 persone (9 famiglie) da Roncegno, Borgo, Scurelle, Ospedaletto e Novaledo.

Scrivono Casimira Grandi⁵ che “con il mese di aprile del 1884 si conclusero le spedizioni nei Balcani. Gli emigrati furono collocati a Mahovljani, Laktaši, Prnjavor, Makovski, Maglaj. Stivor nacque dopo gli anni Novanta e probabilmente raggruppò famiglie o gruppi sparsi nella zona”.

In verità, altre famiglie o singoli lavoratori, partirono per la Bosnia negli anni

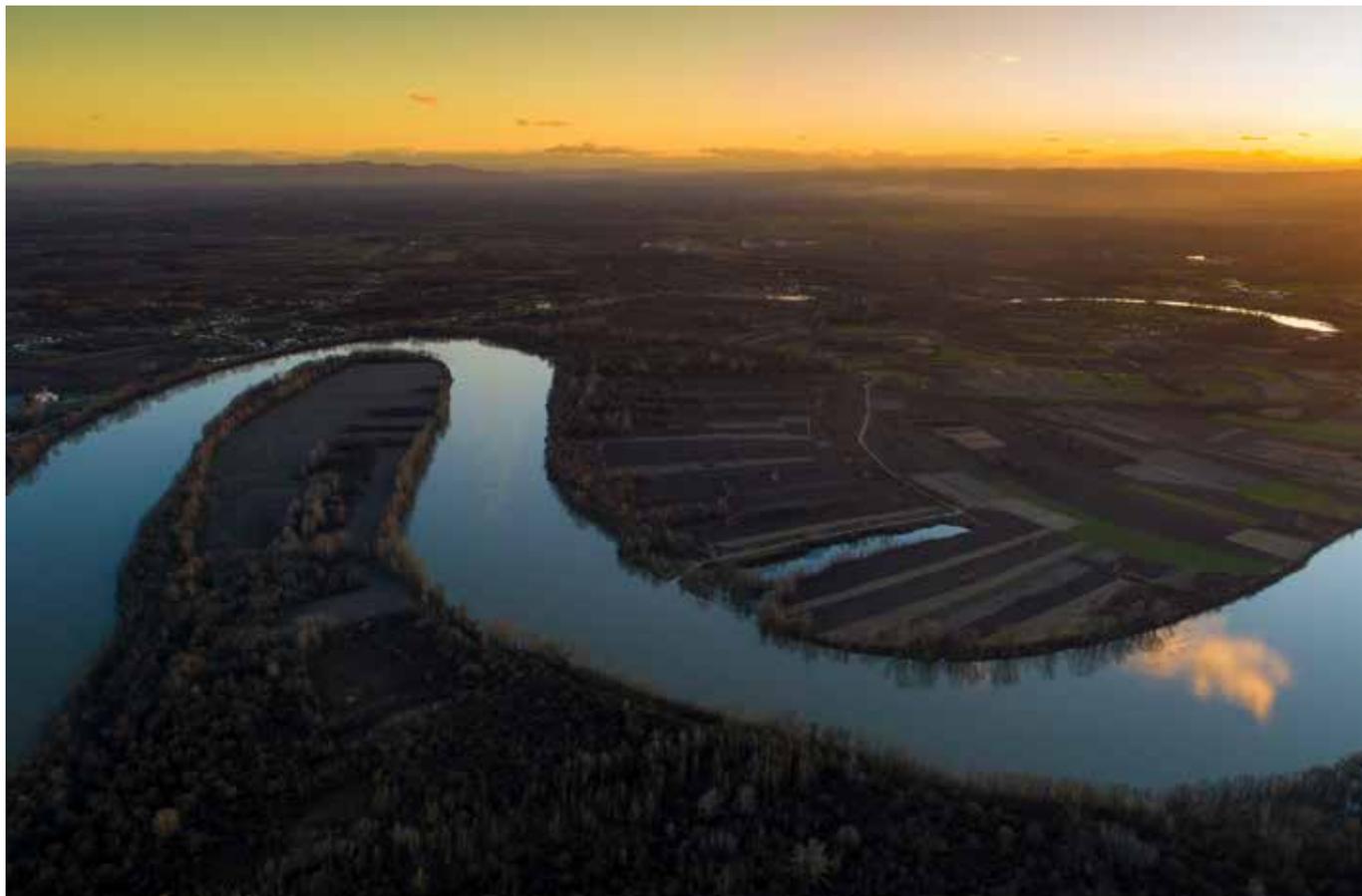
successivi. Si sa della richiesta di informazioni e del passaporto da parte di contadini e boscaioli del Primiero (1894), di altri da Meano, Mezzolombardo, Mezzocorona, Sover, Pinè, Bedollo, Villazzano e Susà.

“L’interesse per le province balcaniche e la speranza di otte-

“L’INTERESSE PER LE
PROVINCE BALCANICHE E
LA SPERANZA DI OTTENERE
AGEVOLAZIONI E TERRENI
DA COLTIVARE CONTINUÒ
FINO AL 1911”

⁵ Casimira Grandi, “Emigrazione, memorie e realtà”, 1990.

Il fiume Sava





Tuzla in Bosnia e Erzegovina

nere agevolazioni e terreni da coltivare continuò fino al 1911. Il 1° marzo di quell'anno la reggenza regionale bosniaca comunicava a tutti i Capitanati che non c'erano più fondi disponibili nella provincia, pertanto si sconsigliavano i contadini di recarvisi. [...] Iniziava un'emigrazione non più rivolta alla terra ma legata alle grandi opere edili e alla nascente industria slava. Partivano le famiglie destinate ad aprire un capitolo nuovo dell'emigrazione trentina, quello che legò le genti di Primiero alla città di Tuzla⁶.

Fu un'emigrazione limitata ad alcune famiglie di Primiero, due di Levico e una di Brez, legata non già alla coltivazione della terra ma a un lavoro salariato nel commercio e nell'edilizia. Prese il via nel 1880 e si concluse nel 1925.

Le guerre del "secolo breve" tagliarono i ponti e pure le radici

LE GUERRE DEL "SECOLO BREVE" TAGLIARONO I PONTI E PURE LE RADICI FRA I TARENTINI E I MIGRATI NEI BALCANI

fra i trentini e i migrati nei Balcani. Tuttavia, in numerose famiglie si tenne viva la parlata trentina, soprattutto quella della Valsugana. In tal modo fu una sorpresa per la scrittrice trentina Sandra Forti (1934-2013) quando, nel 1975, in vacanza

con il marito Remo Frizzera, capitò dalle parti di Stivor. Con l'autovettura in panne bussò alla porta di un'abitazione. "Cossa vòlela siora?" si senti domandare da un'anziana donna comparsa sulla soglia. Tornata a Trento, Sandra Frizzera raccontò a chi scrive quella straordinaria scoperta: un intero villaggio, in un luogo sperduto della

Bosnia, dove la popolazione parlava il dialetto trentino. Come in Brasile o in Argentina dove lei era stata a lungo emigrata. Sul popolo scomparso e ritrovato scrisse un romanzo: "Stivor, odissea della speranza". L'assessore provinciale alla cultura Guido Lorenzi (1927-2019) e il Museo degli usi e costumi di San Michele all'Adige proseguirono negli anni.

Si riannodarono in tal modo quei fili strappati al tramonto del XIX secolo.

⁶ Mariarosa Sartorelli, "Ai confini dell'Impero - L'emigrazione trentina in Bosnia, 1878-1912", 1995.

