

# Decarbonizzazione, Governance e Sostenibilità: le Top 100 altoatesine <sup>1</sup>

*Massimiliano Bonacchi (Ordinario Economia Aziendale, unibz)*

*Luca Menicacci (Assistant Professor Economia Aziendale, unibz)*

*Fabio Zanderigo Jona (Laureato Magistrale Accounting e Finanza, unibz)*

## 1. INTRODUZIONE

Come si misura il successo di un'impresa? Fino ad una quindicina di anni fa la risposta era semplice: il rendimento di un'impresa era direttamente proporzionale al suo fatturato e al suo profitto. Il primo indicava la quota di mercato coperta e il secondo quanto l'azienda fosse "ben gestita". Oggi questi parametri, da soli, non sono più sufficienti: la valutazione dell'impatto ambientale, sociale e di governance di una attività imprenditoriale si affianca alla valutazione della sua resa finanziaria.<sup>2</sup>

Il nuovo e più ampio criterio di valutazione nasce dal mutamento storico e culturale del concetto stesso di capitalismo. La rinnovata filosofia economica guarda non più solo alle performance finanziarie ma anche al "progetto aziendale" complessivo, il "purpose": la creazione di profitto per gli azionisti (cd. *shareholder*) non rappresenta più l'unico e ultimo fine, ma diventa un presupposto, un mezzo per realizzare un più ampio progetto aziendale rivolto ad una più vasta platea di portatori di interessi (cd. *stakeholder*) coinvolgendo i dipendenti, i clienti, i fornitori e la comunità in generale.

Farsi guidare nelle scelte aziendali dal "purpose" non significa diventare un'azienda senza fine di lucro, bensì rendere evidente come tramite l'innovazione e il miglioramento delle proprie politiche aziendali si possa continuare a creare profitto e al contempo ridurre l'impatto negativo della produzione sulle persone e sull'ambiente.

---

<sup>1</sup> Questo articolo trae spunto dal database costruito ed elaborato dal Dott. Fabio Zanderigo Jona nella sua tesi di laurea magistrale "ESG practices and firm performance: evidence from South Tyrolean private companies". Tale Tesi ha ricevuto il premio della Camera di commercio di Bolzano per le "Tesi di laurea triennale e magistrale sull'economia altoatesina".

<sup>2</sup> Fra le principali cause di questo cambiamento di paradigma ci sono sicuramente due fattori: 1) La crisi finanziaria e poi economica del 2008 che ha messo in crisi il modello capitalistico quando orientato solo alla *shareholder value maximization*; 2) la pandemia da Covid-19 che ha messo a nudo la natura sistemica dei rischi e delle minacce che gravano sulle economie e sulle società a livello globale.

## 2. MISURARE L'IMPATTO

Ma cosa è in concreto un modello aziendale sostenibile? La soglia minima è rappresentata da una produzione che non danneggia l'ambiente sociale e naturale, il punto di arrivo è la creazione di valore positivo per una platea allargata di soggetti rispetto ai soli soci e azionisti attraverso il miglioramento della qualità del proprio impatto ambientale, sociale e delle regole di *governance* (da qui la sigla ESG – *Environmental, Social, Governance*).

Le imprese che vogliono produrre e crescere in modo sostenibile devono pertanto misurare il loro successo in modo diverso da come, sino ad ora, era considerato adeguato.

In questo mutato contesto storico e concettuale, misurare la sostenibilità significa pertanto prevedere oltre alle tradizionali e conosciute misurazioni del rendimento economico-finanziario anche la valutazione degli effetti sociali e ambientali prodotti dall'impresa. A titolo di esempio: le emissioni di CO<sub>2</sub>, il corretto uso delle risorse interne ed esterne, il grado di circolarità della produzione, gli ambienti e le condizioni in cui il lavoro è svolto in termini di sicurezza e salute, il grado raggiunto dalle politiche aziendali per tutelare la parità di trattamento e l'inclusione... e altre ancora.

In Europa la trasparenza nella comunicazione dei dati relativi all'impatto ambientale e sociale delle attività di impresa ha subito una accelerazione con la previsione a decorrere dal 2024 dell'applicazione della Direttiva europea sul bilancio di sostenibilità – *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) – a tutte le grandi aziende.

In Alto Adige saranno circa 130 le imprese interessate e oltre 50.000 in tutta Europa (14 sono i Paesi coinvolti). Queste aziende dovranno inserire nella relazione sulla gestione (ossia uno dei documenti già previsti dalla normativa civilistica sul bilancio) ulteriori informazioni contenute negli standard europei di rendicontazione della sostenibilità (*European Sustainability Reporting Standards - ESRS*).

### 3. LA PROPOSTA DI UN RANKING INNOVATIVO

“*La luce del sole è il miglior disinfettante...*”, così scriveva il famoso giurista Louis Brandeis, uno dei padri della regolamentazione dei mercati finanziari introdotta negli Stati Uniti nella prima parte del XX secolo. Nei mercati finanziari – sosteneva Brandeis – in molti casi la trasparenza è da preferire alla regolamentazione. La trasparenza dei dati sull’impatto ambientale e sociale è, in buona sostanza, un modo per rendere evidente e conosciuto ai clienti, ai consumatori finali, ai dipendenti, alla pubblica amministrazione, ai cittadini in generale quali sono le imprese che attuano politiche aziendali nel rispetto dei valori sociali e ambientali (per esempio, quali sono le imprese che si impegnano per la riduzione della CO<sub>2</sub> oppure che tutelano maggiormente i propri dipendenti).

L’obiettivo è che la comunicazione di questi dati aumenti la consapevolezza dei soggetti direttamente o indirettamente coinvolti sull’operato dell’impresa e che conduca questi stessi *stakeholder* a esercitare una pressione tale da incentivare le aziende a migliorare in termini di sostenibilità. Ma al tempo stesso le imprese che sono “più avanti” nella transizione verso una gestione sostenibile ottengono un vantaggio competitivo sul mercato nazionale e internazionale.

Per tale motivo, si auspica che nelle prossime edizioni dei *ranking* delle imprese altoatesine (per esempio: “*La classifica delle maggiori aziende altoatesine*” o “*SWZ FOKUS Südtirols Top 50*”) si aggiungano ai due criteri di classificazione fin qui utilizzati - fatturato e utili conseguiti - anche ulteriori parametri di valutazione mutuati dal bilancio di sostenibilità. Questo consentirebbe di apprezzare le imprese che raggiungono i migliori risultati nelle varie categorie così come valutarne i progressi nel tempo.

Per dare qui un contributo concreto verso un nuovo modo di osservare il rendimento e l’efficienza delle imprese, si allega a questo articolo una rielaborazione de “*La classifica delle maggiori aziende altoatesine*”<sup>3</sup> in cui sono riportate alcune informazioni per ciascuna azienda relative al suo impatto sociale, ambientale e di governance (le informazioni sono raccolte sulla base della disponibilità dei bilanci di sostenibilità delle imprese oppure stimate sulla base del *database Refinitiv Eikon* per quanto riguarda il dato delle emissioni).

---

<sup>3</sup> Si veda: <https://www.wifo.bz.it/it/temi/top-100.html>

#### 4. LE EVIDENZE EMPIRICHE

Nonostante i limiti imposti dalla necessità di fare approssimazioni riguardo agli impatti ambientali e sociali e considerando che soltanto 7 imprese tra le prime 100 presentano un bilancio di sostenibilità, possiamo comunque delineare una prima identificazione del grado di sostenibilità delle aziende altoatesine classificate.<sup>4</sup> In questa analisi si utilizzano le seguenti misure (indicatori):<sup>5</sup>

Per gli aspetti ambientali: Tonnellate di Emissioni CO2 equivalenti (CO2-eq); Intensità delle emissioni in percentuale sul fatturato (Intensità di CO2-eq); Costo Sociale delle Emissioni (conosciuto nella letteratura internazionale come *Social Cost of Carbon*); Utile al netto del Costo Sociale delle Emissioni (Utile netto *Adjusted*); numero di certificazioni ambientali.

Per gli aspetti sociali: retribuzione media dipendenti; numero di certificazioni sociali.

Per gli aspetti di governance: numero di certificazioni di *governance*; presenza di un sistema di codice etico e di condotta o di *whistleblowing* oppure dell'organismo di vigilanza ai sensi del D.lgs. 231/01; percentuale di donne nel Consiglio di Amministrazione.

Guardando agli impatti ambientali, si nota come a fronte di un fatturato delle prime cento imprese che cresce di circa il 50% nell'arco dei 3 anni analizzati, la produzione stimata di CO2-eq cresce solo di circa il 3%. Questa dinamica è ben apprezzabile guardando all'intensità di CO2-eq che si riduce di più di un quarto dal 2,29% al 1,70%. Questi valori sono migliori della media delle aziende quotate italiane ed in linea con i dati europei sia in termini di valori percentuali che di *trend* di discesa.<sup>6</sup> A tale

<sup>4</sup> La nostra analisi rappresenta una prima approssimazione dei danni ambientali causati dalle emissioni aziendali, basato sulla stima effettuata utilizzando i dati Refinitiv Eikon. Serve come anteprima di ciò che verrebbe comunicato se le aziende pubblicassero un bilancio di sostenibilità. Sottolineiamo, tuttavia, che le stime risultanti devono essere interpretate con cautela. In molti casi potrebbero verificarsi situazioni in cui le imprese emettono meno della media perchè per esempio utilizzano energia *green* oppure l'azienda utilizza flotte elettriche. Tuttavia, queste informazioni non sono disponibili all'esterno sino a quando le imprese non inizieranno a renderle pubbliche tramite il bilancio di sostenibilità.

<sup>5</sup> Si veda Appendice Metodologica per i dettagli sui criteri di costruzione delle misure.

<sup>6</sup> Per avere un termine di paragone si riporta il valore mediano della percentuale di CO2-eq sul fatturato delle aziende quotate in Europa ed in Italia. I valori sono stati ottenuti utilizzando la banca dati Refinitiv.

	CO2 (t)/Ricavi			Change
	2020	2021	2022	22/20
Europe	2,45%	2,14%	1,73%	-29,39%
Italy	2,96%	2,84%	2,60%	-12,16%

proposito, occorre sottolineare l'importanza di prendere a riferimento l'intensità in percentuale al fatturato e non i valori di emissioni in assoluto; poiché è fisiologico che al crescere del fatturato crescano anche le emissioni.

Oltre alla intensità delle emissioni si introduce anche una misura del costo associato alle emissioni stesse (*Social Cost of Carbon*). Per ogni azienda, si calcola il prodotto delle emissioni dirette equivalenti di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>-eq) e il costo sociale del carbonio (SCC); il risultato è il valore monetario dei danni associati al rilascio di una tonnellata aggiuntiva (o al beneficio ottenibile dalla riduzione) di CO<sub>2</sub>-eq. Il SCC è stimato utilizzando il valore di \$190 (tradotto al cambio corrente in 175 Euro) per tonnellata di emissioni equivalenti di CO<sub>2</sub>, introdotto dall'Agenzia per la Protezione Ambientale degli Stati Uniti (*US Environmental Protection Agency*).<sup>7</sup> Nonostante il valore dei danni provocati dalle emissioni mostri una significativa variabilità fra le aziende per il nostro campione, in media il SCC assorbe lo 0,35% dei ricavi e il 6,7% dell'utile netto nel 2022. Infine, per quanto riguarda le certificazioni il 45% delle aziende del campione ha conseguito una certificazione ambientale nel 2022.

Considerando l'analisi degli aspetti sociali, la remunerazione media dei dipendenti sale nel periodo considerato dell'11%. Si passa infatti da 51.000 del 2020 a 56.500 Euro del 2022. Inoltre, il 35% del campione (35 aziende) ha conseguito una certificazione sociale nel 2022.

Per quanto concerne gli aspetti legati alla *governance*, 78 imprese hanno un organismo di vigilanza o un codice etico e/o di comportamento, mentre solamente 2 aziende possiedono la certificazione ISO anticorruzione. Inoltre, per quanto riguarda la presenza di donne nei Consigli di Amministrazione (CdA). Si osserva che più di 60 CdA sono composti solamente da uomini. Fra le imprese che registrano la presenza di donne nel CdA la componente femminile rappresenta 1/3 dei membri del CdA anche se in 7 aziende (dati 2022) la maggioranza del CdA è composta da donne. La presenza femminile nei vertici aziendali è comunque in crescita nel triennio analizzato.

---

<sup>7</sup> Per un approfondimento si veda: <https://www.rff.org/publications/explainers/social-cost-carbon-101/>. Per una applicazione di questa metodologia si veda: Greenstone, M., Leuz, C., & Breuer, P. (2023). Mandatory disclosure would reveal corporate carbon damages. *Science*, 381(6660), 837-840. <https://doi.org/doi:10.1126/science.add6815>

Si sottolinea come all'interno del campione vi siano ampie diversità fra le singole aziende; tuttavia, l'analisi è stata fatta a livello complessivo in quanto le imprese che operano in settori diversi sono difficilmente comparabili fra di loro.<sup>8</sup>

## 5. CHI DOVREBE ESSERE INTERESSATO A QUESTE MISURE

Rendere trasparenti gli impatti sociali e ambientali delle imprese ha effetti importanti per più di una tipologia di soggetto interessato. Per l'Amministrazione della Provincia perché questi dati riescono a fotografare lo stato dell'arte ad oggi, sia il grado futuro di miglioramento se l'analisi viene ripetuta ogni anno. Per esempio, si potrebbe valutare di anno in anno se l'impegno profuso dalle imprese per la transizione ecologica corrisponde in termini di progressi con l'obiettivo finale della neutralità climatica come auspicato nel piano clima provinciale. Sarà più facile, per esempio, stimare quale sarebbe l'effetto se le imprese che emettono più della media riuscissero ad avvicinarsi ai valori medi di settore. Inoltre, i clienti e le comunità in cui le imprese operano hanno il diritto di conoscere gli impatti di certe produzioni. Infine, queste informazioni hanno acquisito rilevanza negli ultimi anni per orientare le scelte di investitori e finanziatori. In particolare, gli istituti di credito sono chiamati a ripensare profondamente i propri modelli di valutazione del merito creditizio affiancando alla solidità economico-finanziaria dell'impresa anche la sua sostenibilità, misurata attraverso specifici indicatori e parametri quantitativi e qualitativi di natura ambientale, sociale e di amministrazione.

Dal canto loro, anche gli imprenditori dovrebbero essere consapevoli che l'impatto dell'impresa più o meno sostenibile è percepito all'esterno.

I dati che abbiamo raccolto per costruire il database allegato sono pubblici; questo sottolinea che non si può escludere che anche altri soggetti portatori di interesse nei confronti dell'impresa (si pensi per esempio alle banche) abbiano svolto la stessa indagine e abbiano valutato la sostenibilità anche di quelle aziende che non hanno fornito informazioni in tal senso. In assenza di informazioni fornite dall'impresa stessa, gli *stakeholder* saranno indotti ad assegnare una valutazione nell'ordine della media. Pertanto, se l'impresa ha raggiunto risultati migliori ha ogni interesse a comunicarlo per non essere penalizzata nelle valutazioni operate dagli *stakeholder*.

---

<sup>8</sup> In calce al report è riportata la lista completa delle imprese con le misure per ciascuna azienda del campione analizzato.

In un mercato ove non sono comunicati e resi trasparenti i dati relativi alla sostenibilità si crea un'asimmetria informativa tra l'impresa e i suoi *stakeholder*. Queste situazioni di asimmetria informativa sono state approfonditamente analizzate da Akerlof in "*The market for lemons*" (articolo che gli è valso il premio Nobel nel 2001) e che potrebbe essere tradotto come il "Mercato dei Bidoni". Nell'articolo, le macchine usate rappresentano i "pessimi affari" – i bidoni per l'appunto.<sup>9</sup> Se applichiamo la teoria di Akerlof alla situazione precedentemente descritta, gli imprenditori che hanno una *performance* di sostenibilità superiore alla media dovrebbero avere l'incentivo a comunicare in modo credibile i dati relativi alla propria azienda (per esempio attraverso il bilancio di sostenibilità certificato). Al contrario, gli imprenditori che non rendono trasparenti i propri dati, con ogni probabilità sarà assegnata una valutazione inferiore alla media; tanto per la plausibile ragione che se avessero raggiunto migliori risultati avrebbero avuto tutto l'interesse a comunicarlo al mercato.

In conclusione, riteniamo che misurare e comunicare gli impatti sociali, ambientali e di *governance* delle imprese altoatesine possa essere un primo concreto passo per avviare un confronto pubblico sul contributo delle aziende per un Alto Adige più sostenibile. Questo dibattito andrebbe a stimolare politiche pubbliche e/o incentivi di mercato volti a riconoscere un valore aggiunto a quelle imprese che si distinguono per ridurre l'impatto della propria produzione. In altri termini, è difficile immaginare un Alto Adige più sostenibile che non si fondi anche sulla precisa rilevazione e comunicazione delle nuove misure di sostenibilità.

---

<sup>9</sup> Nel 1970 l'economista statunitense George Akerlof scrisse l'articolo "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism" che gli valse nel 2001 assieme a Joseph Stiglitz il Premio Nobel per l'economia per la loro ricerca sull'asimmetria d'informazioni. Akerlof, per meglio spiegare la sua teoria, ci invita a immaginare due venditori di autovetture usate: il primo mette sul mercato autovetture ancora di buona qualità, il secondo altre di pessima qualità, in pratica dei bidoni, "limoni" per gli americani, tutte con carrozzerie di ottima fattura. L'acquirente non possiede le stesse informazioni del venditore, da qui l'asimmetria, per tanto per i suoi acquisti sul mercato si orienterà su un prezzo cautelativo che si manterrà intorno alla media delle due offerte. Quale sarà il risultato? Che i bidoni/limoni saranno venduti, a un prezzo superiore al loro effettivo valore; mentre le autovetture migliori avendo un prezzo superiore alla media vengono ritirate dal mercato perché i venditori non vogliono svendere il proprio "gioiellino". Ciò che Akerlof fa comprendere, dunque, è che le automobili di infima qualità, cioè i cosiddetti "limoni", prenderanno il sopravvento perché l'asimmetria informativa allontana i venditori che vogliono disfarsi di automobili di ottima o media qualità. Tuttavia, i venditori di vetture buone possono ridurre l'asimmetria informativa, per esempio, offrendo certificati di garanzia, polizze assicurative ed altro.



## Appendice Metodologica

In questa sezione viene illustrata la metodologia utilizzata per raccogliere i dati e calcolare gli indicatori oggetto della nostra indagine. Ogni informazione viene fornita in riferimento al triennio 2020 – 2022. Le società vengono presentate nell'ordine dato dalla voce di Valore della Produzione (riferimento Macroclasse A, voce A.1 di Conto Economico ex art. 2425 Codice Civile o voce equivalente del bilancio IFRS).

1. Bilancio consolidato (Bil. Cons.): si indica se i dati utilizzati per le analisi sono stati prelevati dal bilancio consolidato oppure da quello individuale. Se la società ha redatto il bilancio consolidato di gruppo si è indicato "Si" altrimenti se si tratta del bilancio individuale "No".

2. Bilancio di sostenibilità (Bil. Sost.): si indica se la società (o il gruppo) ha redatto il bilancio di sostenibilità per almeno uno degli anni interessati dall'indagine. Se la società ha redatto il bilancio di sostenibilità si è indicato "Si", se non lo ha redatto "No".

3. Ricavi delle vendite (k/Eur): il dato è stato raccolto dai bilanci consolidati o individuali, a seconda dei casi, prendendo quale riferimento la voce A.1 (Ricavi delle vendite e delle prestazioni) di Conto Economico ex art. 2425 Codice Civile o voce equivalente nel caso di bilanci redatti secondo i principi contabili internazionali (IFRS). Dato espresso in migliaia di Euro.

4. Utile netto (k/Eur): il dato è stato raccolto dai bilanci consolidati o individuali, a seconda dei casi, prendendo quale riferimento la voce 21 (Utile/perdita dell'esercizio) di Conto Economico ex art. 2425 Codice Civile o voce equivalente nel caso di bilanci redatti secondo i principi contabili internazionali (IFRS). Dato espresso in migliaia di Euro.

5. Emissioni CO<sub>2</sub> (t) Scope 1+2: si tratta di una metrica utilizzata per confrontare le emissioni di vario tipo sulla base del loro potenziale di riscaldamento globale convertendo quantità di altri gas nella quantità equivalente di anidride carbonica con lo stesso potenziale di riscaldamento globale. I dati sulle emissioni di CO<sub>2</sub>-eq delle diverse aziende analizzate sono stati ricavati dai loro bilanci di sostenibilità. Nel caso in cui questi non siano disponibili, le emissioni di CO<sub>2</sub>-eq vengono calcolate indirettamente utilizzando il "Median Model" raccomandato da LSEG Data & Analytics (banca dati Refinitiv Workspace). Secondo questo metodo, le emissioni di CO<sub>2</sub>-eq vengono stimate applicando i seguenti passaggi:

- a) In primo luogo, è stato calcolato il rapporto emissioni di CO<sub>2</sub>/numero di dipendenti per tutte le società europee quotate nello stesso settore. Al fine di identificare il settore di ciascuna azienda, è stato utilizzato il codice a 4 cifre NACE (*Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne*), classificazione statistica delle attività economiche nelle Comunità europee). Se il campione disponibile di società quotate era inferiore a 10, esso è stato esteso al codice NACE a 3 cifre, poi al codice NACE a 2 cifre e infine al codice NAICS (*North American Industry Classification System*);
- b) La mediana del rapporto di cui sopra è stata calcolata e moltiplicata per il numero di dipendenti dell'azienda;
- c) I passaggi di cui ai punti a) e b) sono stati ripetuti con i ricavi delle vendite anziché con il numero di dipendenti;
- d) La stima di questo modello è la media tra le emissioni di CO<sub>2</sub> stimate con il rapporto basato sul numero di dipendenti e quelle stimate con il rapporto basato sui ricavi delle vendite.

Si è deciso di utilizzare la somma delle emissioni Scope 1 e Scope 2 al fine di considerare le emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte sia internamente che esternamente. In particolare, le emissioni Scope 1 sono quelle che l'azienda



produce direttamente (ad esempio gestendo i propri impianti o le proprie autovetture), mentre le emissioni Scope 2 sono quelle prodotte indirettamente (ad esempio dall'energia che acquista e utilizza). Considerare entrambi gli ambiti consente una migliore comparabilità tra tutti i modelli di *business* adottati dalle aziende, ovvero alcune aziende potrebbero aver esternalizzato alcune delle loro fasi produttive e quindi, analizzando solo le emissioni Scope 1, queste imprese risulterebbero significativamente più sostenibili rispetto alle aziende che hanno internalizzato tutte le fasi produttive. Per questo motivo, prendendo in considerazione sia lo Scope 1 che lo Scope 2, si ottiene un migliore confronto tra il campione.

**6. Emissioni Co2 / Ricavi delle vendite e delle prestazioni:** indicatore ottenuto suddividendo le emissioni di CO2 stimate come indicato nel punto 5 suddivise per i ricavi delle vendite di cui al punto 3. Indica quante emissioni CO2 vengono generate dall'impresa per ogni euro di ricavi realizzato. Ciò permette di tenere conto delle differenze nella dimensione delle aziende e facilita i confronti nel tempo e nello spazio.

**7. Costo delle emissioni:** misura del costo associato alle emissioni (Social Costo of Carbon). Per ogni azienda, viene calcolato come il prodotto delle emissioni dirette equivalenti di anidride carbonica (CO2-eq) e il costo sociale del carbonio (SCC)—il risultato è il valore monetario dei danni associati al rilascio di una tonnellata aggiuntiva (o al beneficio ottenibile dalla riduzione) di CO2-eq. Il SCC è stimato considerando il valore di \$190 per tonnellata di emissioni equivalenti di CO2 (tCO2e), introdotto dall'Agenzia per la Protezione Ambientale degli Stati Uniti (*US Environmental Protection Agency*), che è stato convertito al cambio corrente in 175 Euro.

**8. Utile netto Adjusted:** il dato è ottenuto sottraendo dall'utile netto di cui al punto 4, il costo delle emissioni di cui al punto 7, che è espressione del danno provocato dalle emissioni generate dalle produzioni che hanno concorso a formare l'utile netto.

**9. Numero di Certificazioni in ambito ambientale.** Questo indicatore è composto dal numero di certificazioni ambientali che l'azienda possiede, tra quelle comprese nel seguente elenco:

- a) **ISO 50001 Energy Management:** Le aziende in possesso di questa certificazione hanno creato politiche per un uso più efficiente dell'energia, perfezionano costantemente la loro gestione dell'energia e utilizzano i dati per comprendere meglio e prendere decisioni sull'uso dell'energia (ISO Org., 2018);
- b) **ISO 14001 Environmental Management:** Le aziende in possesso di questa certificazione mettono in atto processi volti a migliorare le loro prestazioni ambientali utilizzando le risorse in modo più efficace e producendo meno rifiuti (ISO Org., 2015);
- c) **EASI Ecosistema Aziendale® Sostenibile Integrato:** Le aziende in possesso di questa certificazione hanno integrato lo sviluppo sostenibile nella propria strategia aziendale e in tutti i processi aziendali, con l'obiettivo di coniugare la solidità economico-finanziaria con la sostenibilità ambientale e sociale (Accredia, 2023);
- d) **ISO 20121 Sustainable Event Management System:** Questa certificazione ISO fornisce consigli e *best practice* per organizzare eventi aziendali e ridurre al minimo i loro effetti negativi sull'ambiente, sull'economia e sulla società (TÜV SÜD, 2023).

**10. Retribuzione media dei dipendenti:** indicatore calcolato come rapporto tra il totale delle spese per il personale (voce B.9 di Conto Economico ex art. 2425 Codice Civile o equivalente) e il numero di dipendenti dello stesso anno.

**11. Percentuale di donne nel Consiglio di Amministrazione:** indicatore calcolato come rapporto tra il numero di membri di sesso femminile nei consigli di amministrazione e il totale dei membri del consiglio di amministrazione.

12. Numero di certificazioni nell'area sociale: questo indicatore è composto dal numero di certificazioni sociali che l'azienda possiede, tra quelle comprese nel seguente elenco:

- a) UNI/PDR 125:2022 Gender equality: indica che l'azienda ha attuato politiche inerenti alla parità di genere nell'organizzazione (UNI, 2022);
- b) OHSAS 18001 and ISO 45001 Occupational health and safety management systems: Le aziende che possiedono questo certificato creano ambienti di lavoro sicuri e salubri migliorando la salute e la sicurezza sul lavoro e prevenendo malattie e infortuni legati al lavoro (ISO Org. 2022a).

13. Numero di certificazioni nell'area di governance: questo indicatore è composto dal numero di certificazioni nell'ambito di governance che l'azienda possiede. In questo ambito è stata individuata una sola certificazione rilevante, ovvero ISO 37001:2016 Anti-bribery management systems. Le aziende che possiedono questo certificato hanno implementato un sistema anticorruzione, che include la corruzione da parte dell'organizzazione stessa e del personale dell'organizzazione (ISO Org., 2022b).

14. Codice etico e di condotta / ODV 231: si indica se la società si è dotata dell'organismo di vigilanza ai sensi del D.lgs. 231/01 oppure di un sistema di codice etico e di condotta/*whistleblowing*. Se la società si è dotata di almeno di uno di questi sistemi di governance si è indicato "Si" altrimenti, se nessuno di questi sistemi risulta in essere, si è indicato "No".

I dati utilizzati per il modello sono stati raccolti dalle seguenti fonti:

I dati finanziari delle 100 maggiori aziende dell'Alto Adige sono stati raccolti dalla banca dati AIDA (Analisi informatizzata delle aziende italiane). Da questa fonte sono stati ricavati anche i dati sulla percentuale di donne che siedono nei consigli di amministrazione delle società;

I dati diretti sulle emissioni di CO<sub>2</sub>-eq Scope 1 e 2 delle società che divulgano le loro informazioni di carattere non finanziario sono stati ottenuti direttamente dai loro siti web;

I dati relativi alle emissioni di CO<sub>2</sub>-eq delle società quotate, necessari per il metodo di stima "Median Model", sono stati ottenuti dal database Refinitiv Workspace (LSEG Data & Analytics) disponibile presso la biblioteca unibz;

I dati relativi alle certificazioni ISO, EASI, UNI/PDR e OHSAS rilevanti per le pratiche ESG sono stati recuperati dal database di Accredia, l'ente certificatore italiano. L'ente mette a disposizione i dati relativi alle certificazioni possedute da ciascuna azienda italiana. Si veda: <https://www.accredia.it/servizio-accreditato/ecosistema-aziendale-sostenibile-integrato-modello-easi/>

I dati relativi alla presenza dell'organismo di vigilanza ai sensi del D.lgs. 231/01 oppure di un sistema di codice etico e di condotta/*whistleblowing* sono stati ottenuti dai bilanci d'esercizio oppure dai siti internet delle aziende.

Società	Bil Cons	Bil Sost	FINANCIAL						ENVIRONMENT €									SOCIAL (S)						GOVERNANCE (G)												
			Ricavi delle vendite (k/Eur)			Utile netto (k/Eur)			Emissioni CO2 (t) Scope 1+2			Co2 (t) / ricavi delle vendite (k/Eur)			Costo delle emissioni (k/€) 175€ (t) (1905)			Utile netto Adjusted (k/Eur)			N. certificazioni ambientali			Retribuzione media dipendenti (k/Eur)			N. certificazioni sociali			% Donne CdA			N. certificazioni governance			Cod. Etico e di Condotta / ODV Z31
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020				
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020	
ALPERIA SPA	Si	Si	3.602.277	1.976.559	1.351.901	61.715	80.137	61.949	79.011	83.583	82.443	2,19%	4,23%	6,10%	13.827	14.627	14.428	47.888	65.510	47.521	1	1	1	73,7	74,6	75,5	1	1	1	33%	47%	47%	0	0	0	
ASPIAG SERVICE SRL	No	Si	2.281.434	2.207.455	2.158.951	9.189	13.046	38.042	51.542	45.168	49.160	2,26%	2,05%	2,28%	9.020	7.904	8.603	169	5.142	29.439	1	1	1	35,7	35,5	34,7	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
ACCIAIERIE VALBRUNA SPA	Si	No	1.633.367	1.223.279	852.507	118.046	82.711	53.182	26.752	26.069	22.308	1,64%	2,13%	2,62%	4.682	4.562	3.904	113.364	78.149	49.278	1	1	1	61,9	58,4	53,4	2	2	2	17%	14%	14%	0	0	0	si
SEETECH GLOBAL INDUSTRIES SPA	Si	No	1.304.003	863.125	888.559	39.306	25.093	17.571	16.726	12.931	14.325	1,28%	1,50%	1,61%	2.927	2.263	2.507	36.379	22.830	15.064	1	1	1	67,8	60,3	61,7	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
FERCAM HOLDING SRL	Si	Si	1.117.270	931.449	802.644	18.495	8.747	10.158	7.221	8.083	9.923	0,65%	0,87%	1,24%	1.264	1.415	1.737	17.231	7.333	8.422	1	1	1	49,6	47,5	44,4	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
WUERTH SRL GMBH	No	Si	802.583	676.133	529.403	51.226	29.249	6.339	16.098	15.512	15.036	2,01%	2,29%	2,84%	2.817	2.715	2.631	48.408	26.535	3.707	1	1	1	61,1	57,3	48,4	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
IVECO DEFENCE VEHICLES SPA	No	No	560.715	476.708	375.243	12.767	11.367	(3.111)	9.069	11.338	10.901	1,62%	2,38%	2,91%	1.587	1.984	1.908	11.180	9.383	(5.018)	1	1	1	62,4	59,2	52,5	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
AVIS BUDGET ITALIA SPA	Si	No	410.605	286.836	200.383	34.437	(11.729)	(26.109)	22.421	20.588	19.781	5,46%	7,18%	9,87%	3.924	3.603	3.462	30.513	(15.332)	(29.571)	0	0	0	62,4	59,2	52,5	1	1	1	20%	25%	25%	0	0	0	si *
RUBNER HOLDING SPA	Si	No	408.957	386.876	304.589	18.269	21.106	4.883	9.290	10.223	9.459	2,27%	2,64%	3,11%	1.626	1.789	1.655	16.644	19.317	3.227	0	0	0	62,5	60,8	55,4	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
AGBA SPA	Si	No	420.087	461.078	402.909	7.887	3.842	3.765	346	534	710	0,08%	0,12%	0,18%	61	93	124	7.827	3.749	3.641	0	0	0	n.d.	48,2	41,3	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
EUROCAR ITALIA SRL	No	No	402.147	371.976	338.176	18.512	(958)	(3.195)	2.123	1.974	2.188	0,53%	0,53%	0,65%	372	345	383	18.140	(1.303)	(3.578)	0	0	0	53,4	53,0	50,4	0	0	0	25%	25%	25%	0	0	0	si
LFH SRL	Si	No	386.060	344.998	312.029	13.277	4.475	2.648	7.594	8.055	8.155	1,97%	2,33%	2,61%	1.329	1.410	1.427	11.948	3.065	(2.221)	1	1	1	61,9	61,7	58,5	1	1	1	13%	13%	13%	0	0	0	si
FRI-EL TRADING SRL	No	No	379.013	112.885	35.415	641	66	50	5.872	2.178	456	1,55%	1,93%	1,29%	1.028	381	80	(387)	(315)	(30)	1	1	1	56,8	61,7	61,7	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
MARKAS SPA	Si	Si	336.705	284.838	264.634	5.189	7.729	6.126	4.403	4.505	8.751	2,61%	1,58%	3,31%	771	788	1.531	4.419	6.941	4.594	2	2	2	23,9	21,4	20,7	1	1	1	33%	33%	33%	1	1	1	si
BONALDI MOTORI SPA	No	No	332.732	301.918	245.820	6.629	8.107	1.734	1.667	1.519	1.560	0,50%	0,50%	0,63%	292	266	273	6.337	7.842	1.461	0	0	0	54,7	54,6	55,6	0	0	0	50%	50%	29%	0	0	0	si
GKN DRIVELINE BRUNICO SPA	No	No	322.364	405.906	298.348	(7.557)	(23.882)	(8.954)	5.464	9.263	8.509	1,70%	2,28%	2,87%	956	1.621	1.489	(8.514)	(25.503)	(10.443)	1	1	1	65,3	65,0	60,4	1	1	1	20%	0%	0%	0	0	0	si
DE BONA SRL	No	No	270.402	266.854	228.498	2.037	1.496	649	1.694	1.412	1.516	0,63%	0,53%	0,66%	296	247	265	1.740	1.249	384	1	1	1	46,2	44,3	39,1	1	1	1	0%	0%	25%	0	0	0	si
BIRRA FORST SPA	Si	No	246.326	183.285	147.674	8.531	4.057	(4.083)	7.457	6.427	6.547	3,03%	3,51%	4,43%	1.305	1.125	1.146	7.226	2.933	(5.228)	0	0	0	63,1	55,0	48,8	0	0	0	75%	75%	75%	0	0	0	si
EUROPACAR ITALIA SOCIETA' PER AZIONI A SOCIOUNICO	No	No	235.521	157.515	105.669	12.758	3.322	(11.084)	11.847	10.177	9.943	5,03%	6,46%	9,41%	2.073	1.781	1.740	10.685	1.541	(12.824)	1	1	1	63,3	48,4	40,6	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
FRI-EL LIQUID BIOMASS SPA	Si	No	251.252	172.707	110.886	63.873	52.686	8.864	3.982	3.437	1.491	1,58%	1,99%	1,34%	697	601	261	63.176	52.085	8.603	1	1	1	67,9	59,3	58,9	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
DURST GROUP SPA	No	No	223.724	169.171	126.755	19.952	17.587	1.336	1.457	1.863	1.747	0,65%	1,10%	1,38%	255	326	306	19.697	17.261	1.030	1	1	1	85,9	82,4	70,4	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
VICENTINI SPA	No	No	227.317	202.964	201.255	4.288	4.319	1.027	1.115	1.024	1.193	0,49%	0,50%	0,59%	195	179	209	4.093	4.140	818	0	0	0	60,9	60,2	62,3	0	0	0	29%	29%	14%	0	0	0	si
ARROW ECS SRL	No	No	227.517	200.531	177.985	3.989	3.688	3.999	2.384	2.195	2.243	1,05%	1,09%	1,26%	417	384	393	3.572	3.304	3.606	0	0	0	67,6	65,3	58,0	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si *
GKN SINTER METALS SPA	No	No	205.405	206.633	169.832	43.009	8.738	24.319	6.037	6.672	7.104	2,94%	3,23%	4,18%	1.056	1.168	1.243	41.952	7.571	23.076	1	1	1	74,8	67,6	62,0	1	1	1	14%	0%	0%	0	0	0	si
ROEHLING AUTOMOTIVE ITALIA SRL	No	No	194.723	196.714	199.081	8.312	15.650	19.588	4.132	4.716	5.332	2,12%	2,40%	2,68%	723	825	933	7.589	14.825	18.655	2	2	2	56,2	51,8	47,9	1	1	1	0%	20%	20%	0	0	0	si *
E&E HOLDING & CONSULTING SRL	Si	No	186.431	173.680	167.673	4.881	22.939	31.364	1.662	1.788	2.124	0,89%	1,03%	1,27%	291	313	372	4.590	22.626	30.992	0	0	0	54,5	51,6	48,8	0	0	0	33%	33%	33%	0	0	0	si
ALLSTAR SRL	No	Si	184.134	84.845	83.005	(2.709)	(28.026)	(57.914)	5.140	4.701	5.309	2,79%	5,54%	6,40%	899	823	929	(3.609)	(28.848)	(58.843)	0	0	0	36,0	19,3	25,4	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
INTERCABLE SRL	No	Si	190.829	170.427	150.330	442.707	10.796	9.629	3.868	5.286	5.362	2,03%	3,10%	3,57%	677	925	938	442.030	9.870	8.691	1	1	1	55,3	50,2	51,7	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
THE WIERER HOLDING SPA	Si	No	180.913	162.228	130.048	15.345	10.891	9.589	3.857	3.922	4.002	2,13%	2,42%	3,08%	675	686	700	14.670	10.204	8.889	0	0	0	56,1	55,0	50,6	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si
PICHLER IMMOBILI E SERVIZI SRL	Si	No	125.552	71.939	113.655	13.580	4.184	4.968	3.572	2.981	4.070	2,85%	4,14%	3,58%	625	522	712	12.955	3.662	4.256	1	1	1	76,4	69,0	61,1	1	1	1	0%	0%	0%	0	0	0	si
AL-KO VEHICLE TECHNOLOGY ITALY SRL	Si	No	165.038	63.544	n.d.	(6.203)	(12.195)	-	4.223	3.063	n.d.	2,56%	4,82%	n.d.	739	536	-	(6.942)	(12.731)	-	0	0	0	43,7	23,0	n.d.	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	si *
MIELE ITALIA SRL	No	No	161.758	143.685	134.706	3.667	3.727	6.064	1.909	1.800	1.949	1,18%	1,25%	1,45%	334	315	341	3.333	3.412	5.723	1	1	1	80,6	73,4	68,6	1	1	1	33%	33%	33%	0	0	0	si *
SICILY BY CAR SPA	Si	No	152.362	98.664	91.922	39.877	3.607	2.824	8.066	8.132	7.959	5,29%	2,44%	8,66%	1.412	1.423	1.393	38.465	2.184	1.431	0	0	0	40,8	43,8	40,0	0	0	0	25%	25%	25%	0	0	0	si
ENERGY.DIS SRL	No	No	159.787	52.776	53.197	878	769	956	2.472	1.018	681	1,55%	1,93%	1,28%	433	178	119	446	591	837	0	0	0	-	0,2	1,9	0	0	0	0%	0%	0%	0	0	0	nessun riferimento
AUTOINDUSTRIALE SRL	Si	No	151.170	127.734	104.483	751	(16)	175	1.161	1.254	1.161	0,77%	0,98%	1,11%	203	219	203	548	(236)	(88)	0	0	0	45,4	42,0	39,2	0	0	0	50%	50%	50%	0	0	0	si
DORIGONI SPA	No	No	150.065	142.842	124.664	3.106	2.457	639	829	783	863	0,55%	0,55%	0,69%	145	137	151	2.961	2.320	488	0	0	0	58,0	54,7	50,5	0	0	0	40%	40%	40%	0	0	0	si
BILLIG SPA	No	No	154.3																																	