



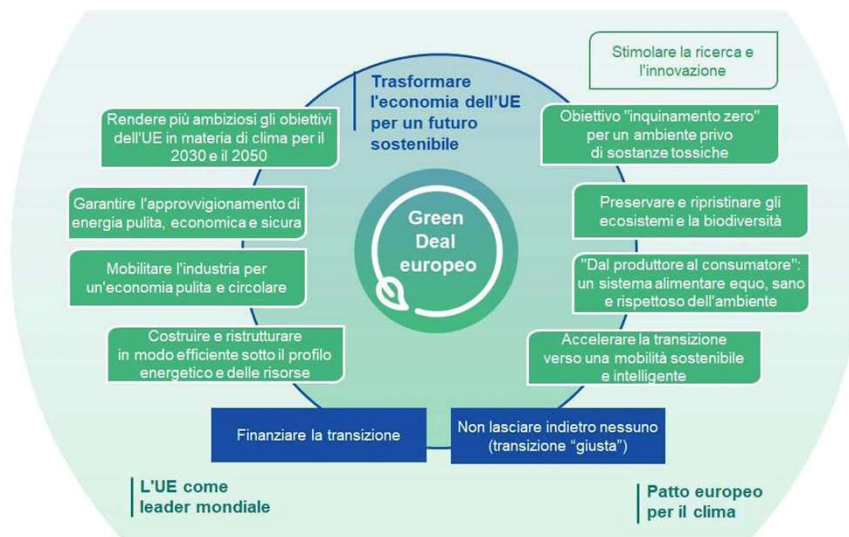
Imprese e decarbonizzazione: strategie e opportunità

Marco Frey, Lab SUM, Istituto di Management e Prorettore alla Terza
Missione



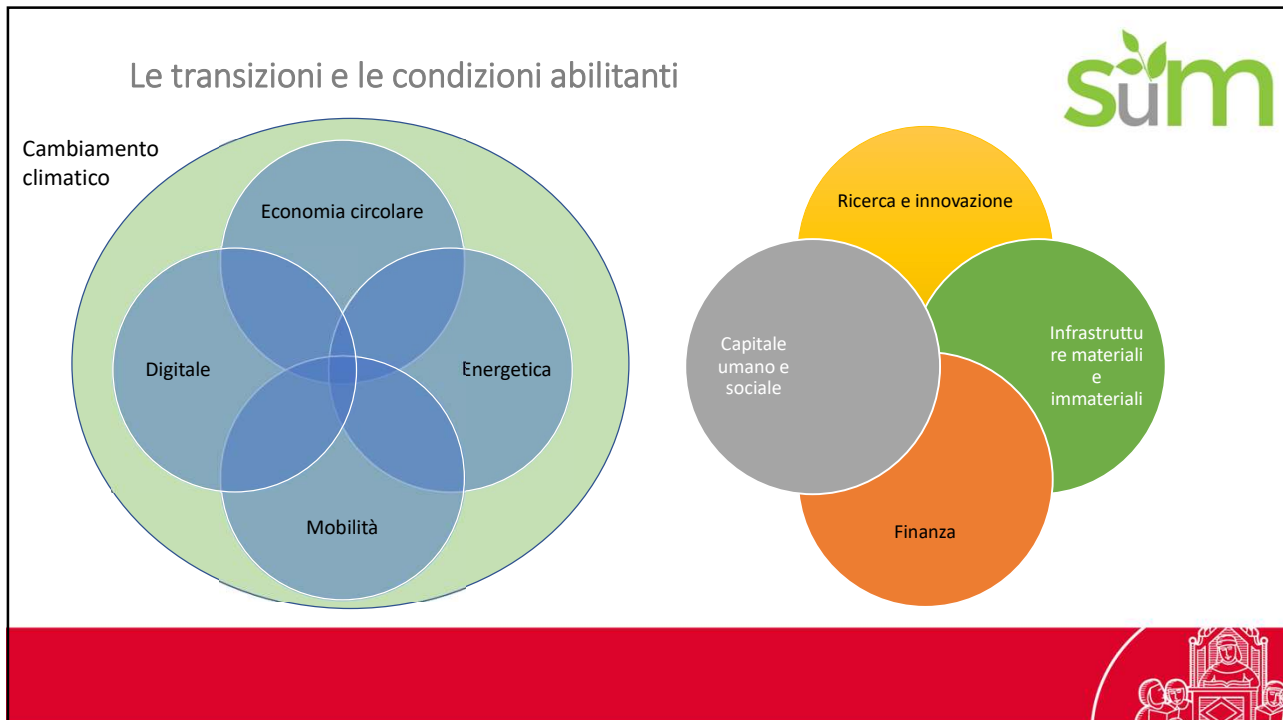
1

IL GREEN DEAL



2





3

Tra poco la COP27 in Egitto: Il discorso di Draghi a Glasgow



<https://www.youtube.com/watch?v=AfNo3YJZEcc>

- Il CC ha ripercussioni sulla **pace e sicurezza** globali.
- Il CC causa: migrazione, criminalità organizzata, terrorismo.
- Il CC può distruggerci.

COME AGIRE?

Portare i capitali privati dentro la lotta al cc (disponibilità del settore privato delle grandi istituzioni internazionali (es. banche): decine di trilioni di dollari)
 MA, come procedere? Il settore pubblico deve aiutare il settore privato a suddividere il rischio.
*"Il denaro c'è. Bisogna trovare un modo **intelligente** di spenderlo e farlo **velocemente**."*

Multilateralismo: andare avanti da soli NON è una soluzione.



4

RUOLO DELLE IMPRESE: USA



- Dear President-elect Trump, President Obama, Members of the US Congress, and Global Leaders at COP22 in Marrakech:
- We [...] re-affirm our deep commitment to addressing climate change through the implementation of the Paris Climate Agreement.
- We want the US economy to be **energy efficient** and powered by **low-carbon energy**. Cost-effective and innovative solutions can help us achieve these objectives. **Failure to build a low-carbon economy puts American prosperity at risk.** But the right action now will create jobs and boost US competitiveness.



5

Global Risk Report del World Economic Forum 2009- 2019



Top 5 Global Risks in Terms of Likelihood											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1st	Asset price collapse	Asset price collapse	Stains and outbreaks	Stress in income disparity	Stress in income disparity	Income disparity	Intestate conflict with regional consequences	Large-scale involuntary migration	Extreme weather events	Extreme weather events	Extreme weather events
2nd	Slowing Chinese economy (GDP)	Slowing Chinese economy (GDP)	Flooding	Chronic fiscal imbalances	Chronic fiscal imbalances	Extreme weather events	Extreme weather events	Extreme weather events	Large-scale involuntary migration	Natural disasters	Failure of climate-change mitigation and adaptation
3rd	Chronic disease	Chronic disease	Corruption	Rising greenhouse gas emissions	Rising greenhouse gas emissions	Unemployment and underemployment	Failure of national governance	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Major natural disasters	Cyber-attacks	Natural disasters
4th	Global governance gaps	Fiscal crises	Biodiversity loss	Cyber-attacks	Water supply crises	Climate change	State collapse or crisis	Intestate conflict with regional consequences	Large-scale terrorist attacks	Data fraud or theft	Data fraud or theft
5th	Retrenchment from globalization	Global governance gaps	Climate change	Water supply crises	Mismanagement of population	Cyber-attacks	High structural unemployment or underemployment	Major natural catastrophes	Massive incident of data breach/hack	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Cyber-attacks

Top 5 Global Risks in Terms of Impact											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1st	Asset price collapse	Asset price collapse	Fiscal crises	Major systemic financial failure	Major systemic financial failure	Fiscal crises	Water crises	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Weapons of mass destruction	Weapons of mass destruction	Weapons of mass destruction
2nd	Retrenchment from globalization (developed)	Retrenchment from globalization (developed)	Climate change	Water supply crises	Water supply crises	Climate change	Rapid and massive spread of infectious diseases	Weapons of mass destruction	Extreme weather events	Extreme weather events	Failure of climate-change mitigation and adaptation
3rd	Oil and gas price spikes	Oil price spikes	Geopolitical conflict	Food shortage crises	Chronic fiscal imbalances	Water crises	Weapons of mass destruction	Water crises	Water crises	Natural disasters	Extreme weather events
4th	Chronic disease	Chronic disease	Asset price collapse	Chronic fiscal imbalances	Diffusion of weapons of mass destruction	Unemployment and underemployment	Intestate conflict with regional consequences	Large-scale involuntary migration	Major natural disasters	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Water crises
5th	Fiscal crises	Fiscal crises	Extreme energy price volatility	Extreme volatility in energy and agriculture prices	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Critical information infrastructure breakdown	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Severe energy price shock	Failure of climate-change mitigation and adaptation	Water crises	Natural disasters

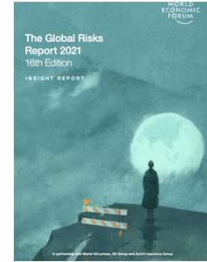
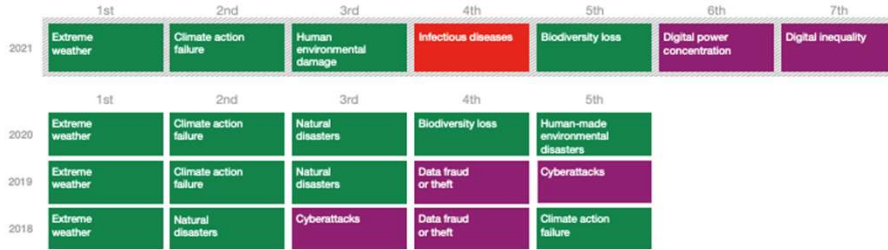


6

Due anni dopo, nel 2021...



Top Global Risks by Likelihood



Top Global Risks by Impact

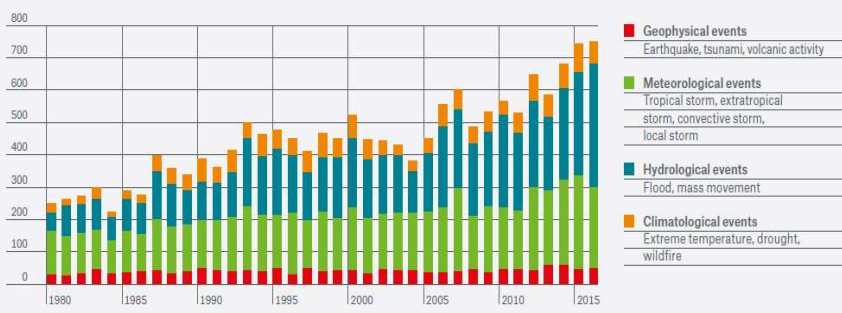


7

Il trend è impressionante



Number of loss events 1980-2016



ESTREMI CLIMATICI

Ci danno indicazioni su processi potenzialmente pericolosi, come alluvioni, frane, siccità, ondate di calore e incendi, legati al verificarsi di eventi meteorologici intensi. Hanno influenza su diversi settori della società e dell'economia

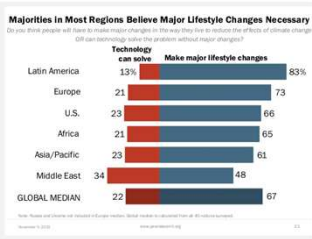
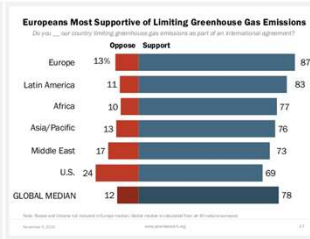
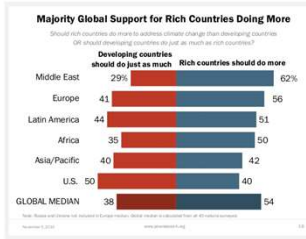
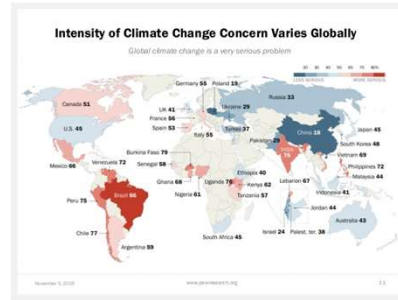
Indicatore climatico	Nel 2050 (rispetto al periodo 1981-2010)	Interessano ambiti quali ad esempio
Intensità massima di pioggia in un giorno in cui piove molto	Tendenza all'aumento su tutti gli scenari	Aggravamento rischio geo-idrologico
Notti tropicali (giorni in cui la T _{non} scende mai sotto i 20°C)	Fino a + 18 giorni	Salute Energia elettrica
Giorni consecutivi senza pioggia	Aumento soprattutto in estate	Agricoltura Incendi

8

8

Come la pensano i cittadini

In un recente sondaggio (oltre 45.000 interviste) del Pew Research Center, la maggioranza in tutte le 40 nazioni intervistate ha dichiarato che il cambiamento climatico è un problema serio (per il 54% molto serio), che i Paesi ricchi devono fare di più, che bisogna limitare le emissioni di GHG e che è necessario un cambiamento degli stili di vita.



❖ 1,5 C CAMPAIGN

Call to Action lanciata da Lise Kingo, l'allora Direttore Esecutivo UNGC a giugno (2019) per incoraggiare le aziende a livello globale aderenti al Global Compact ad impegnarsi nello stabilire i «science-based targets» in linea con l'obiettivo di limitare l'aumento della temperatura globale a 1,5°C al di sopra dei livelli preindustriali. Questo impegno rappresenta anche opportunità economiche per il settore privato: studi dimostrano che le aziende che avranno fissati i science-based targets saranno anche quelle più resilienti e pronte alla transizione verso la neutralità climatica entro il 2050.



Dear Business Leaders,

Climate change is undoubtedly the defining issue of our time – and we are at a pivotal moment. The world today is facing unprecedented, interconnected environmental challenges. If we do not urgently change course, we risk missing our chance to avoid runaway climate change, with disastrous consequences for people and all the natural systems that sustain us.

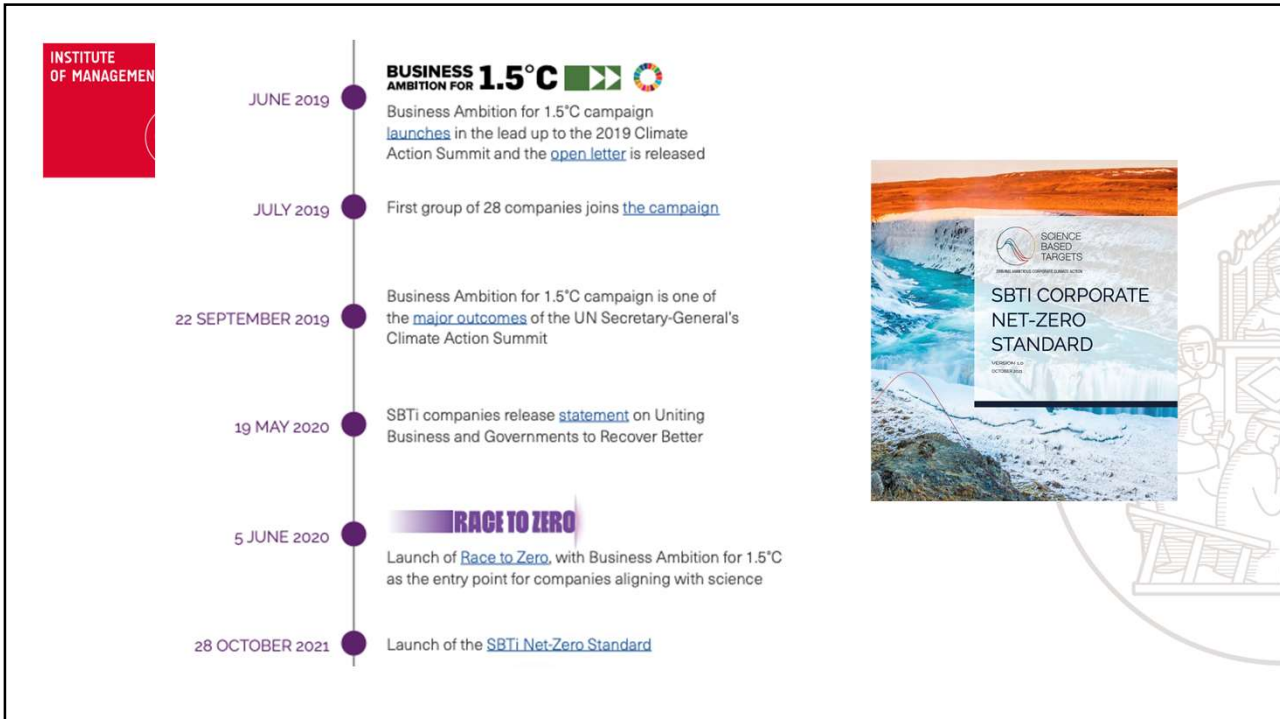
However, there is still time to get the world back on track. We have the innovation, tools and expertise to make this happen – what we need now is leadership. We are at a critical juncture, where climate change is moving faster than we are every day, and as the recent report by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) shows every half degree makes a world of difference.

We know that our ambition and actions need to be bolder if we are to stand any chance of winning this race. That is why we are calling on you to **step up and commit your business to set science-based targets** aligned with limiting global temperature rise to 1.5°C above pre-industrial levels.

The business benefits of science-based climate action are clear. Leading companies are already proving that a 1.5°C-compliant business model is possible, and there is evidence that these companies will be best-placed to thrive as the global economy undergoes a just transition to a net-zero future by 2050.

We are inviting those visionary leaders who commit their companies to a 1.5°C target to be recognized in the lead up to COP 26 – emphasizing the implementable, scalable and replicable business solutions that will support a genuinely systemic transformation.

As a Chinese proverb says: "A journey of a thousand miles begins with a single step." This is the moment for true leaders to take this bold step which can inspire others to follow.



INSTITUTE OF MANAGEMENT

BUSINESS AMBITION FOR 1.5°C

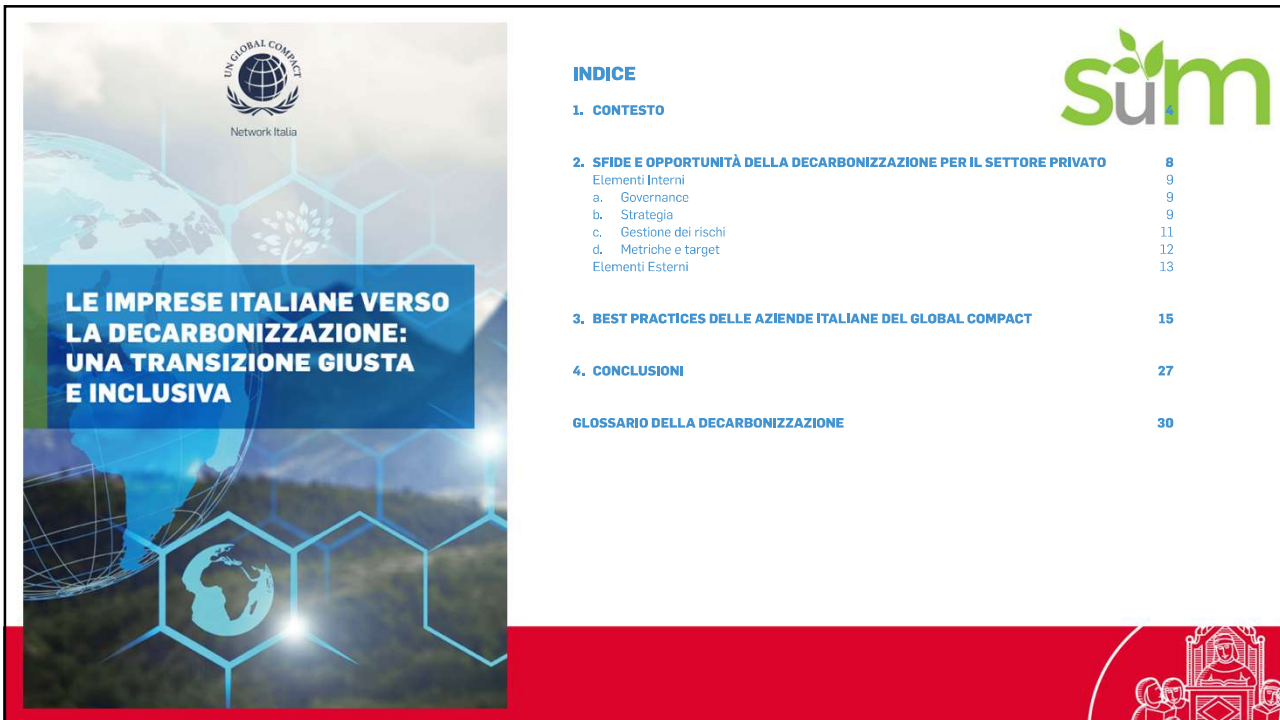
- JUNE 2019** Business Ambition for 1.5°C campaign [launches](#) in the lead up to the 2019 Climate Action Summit and the [open letter](#) is released
- JULY 2019** First group of 28 companies joins [the campaign](#)
- 22 SEPTEMBER 2019** Business Ambition for 1.5°C campaign is one of the [major outcomes](#) of the UN Secretary-General's Climate Action Summit
- 19 MAY 2020** SBTi companies release [statement](#) on Uniting Business and Governments to Recover Better
- 5 JUNE 2020** Launch of [Race to Zero](#), with Business Ambition for 1.5°C as the entry point for companies aligning with science
- 28 OCTOBER 2021** Launch of the [SBTi Net-Zero Standard](#)

RACE TO ZERO

SBTi CORPORATE NET-ZERO STANDARD

SCIENCE BASED TARGETS
SHOULD HAVE 100% COMPANY CLIMATE ACTION
VERSION 1.0
OCTOBER 2021

11



UN GLOBAL COMPACT
Network Italia

LE IMPRESE ITALIANE VERSO LA DECARBONIZZAZIONE: UNA TRANSIZIONE GIUSTA E INCLUSIVA

INDICE

- 1. CONTESTO**
- 2. SFIDE E OPPORTUNITÀ DELLA DECARBONIZZAZIONE PER IL SETTORE PRIVATO** **8**
 - Elementi Interni 9
 - a. Governance 9
 - b. Strategia 9
 - c. Gestione dei rischi 11
 - d. Metriche e target 12
 - Elementi Esterni 13
- 3. BEST PRACTICES DELLE AZIENDE ITALIANE DEL GLOBAL COMPACT** **15**
- 4. CONCLUSIONI** **27**
- GLOSSARIO DELLA DECARBONIZZAZIONE** **30**

sum

12

Sant'Anna
School of Advanced Studies - Pisa

IL POSITION PAPER-SFIDE E OPPORTUNITÀ

Le aziende hanno identificato alcune sfide comuni legate al tema della decarbonizzazione che sono da leggersi anche in un'ottica di opportunità da cogliere per rendere il settore privato più resiliente e competitivo nel lungo periodo. Il business as usual, infatti, non può essere più un'opzione perseguibile.

Le sfide e le opportunità sono state articolare in elementi "interni", legati alla dimensione aziendale, ed elementi "esterni" che prendono in considerazione il contesto in cui le aziende si muovono e l'impatto sui territori e le comunità.

In accordo con le Raccomandazioni della Task force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), riconosciute come principi guida per la comunicazione societaria delle informazioni relative al clima e dei rischi correlati, gli elementi interni sono strutturati in quattro aree: governance, strategia, gestione dei rischi, metriche e target.

13

INSTITUTE OF MANAGEMENT

Sant'Anna
School of Advanced Studies - Pisa

IL POSITION PAPER-SFIDE E OPPORTUNITÀ (elementi interni)


Governance → Le aziende sono chiamate ad affrontare la sfida di integrare nelle proprie strategie gli obiettivi di decarbonizzazione e sostenibilità con una modalità che sia coerente e perseguibile rispetto al piano industriale, che conseguentemente dovrà essere allineato.

Strategia → Le imprese dovranno adottare un approccio lungimirante nelle proprie strategie ed essere preparate a intercettare le dinamiche, le necessità e gli obiettivi dettati dal processo di decarbonizzazione.

Gestione dei rischi → Le aziende dovranno integrare correttamente (ed inizialmente affrontarne anche i costi) la gestione dei rischi legati al cambiamento climatico nel risk management e nella strategia aziendale.

Metriche e target → Il settore privato è chiamato non solo ad adeguarsi ai meccanismi della decarbonizzazione, ma anche a rendicontare i propri progressi attraverso KPI's imparando a comunicarli adeguatamente, sia per mostrare il proprio impegno nei confronti di stakeholder e consumatori, sia per promuovere comportamenti responsabili.

14



IL POSITION PAPER- SFIDE E OPPORTUNITÀ (elementi esterni)

Il tema dell'accesso a **finanziamenti e nuovi capitali** diventa sempre più rilevante rispetto agli sviluppi attuali in ambito di decarbonizzazione e sostenibilità. Infatti, le aziende virtuose in questi ambiti possono diventare più attrattive e resilienti agli occhi dei mercati e degli investitori. Ne è una riprova il fatto che i fondi ESG siano in crescita

Il tema della decarbonizzazione necessita di essere affrontato considerando, oltre alla dimensione puramente ambientale, anche quella sociale, con l'obiettivo di attuare una **just transition** che sia il più possibile inclusiva. In questo senso, sarà importante coinvolgere, in un'ottica multistakeholder, tutti gli attori che impattano e vengono impattati dalla transizione, quali associazioni di categoria, società civile e portatori di interesse, creando partnership e tavoli di confronto.

L'**innovazione** è un aspetto chiave per sviluppare prodotti, servizi e processi abilitanti al percorso di decarbonizzazione. Gli sforzi di ricerca e sviluppo per le tecnologie dedicate devono essere supportati dalle istituzioni, in collaborazione con il sistema produttivo e finanziario, in ottica di partnership multistakeholder.

15

Environmental emergencies and extreme weather events may have relevant consequences on production activities and assets.

GHG emissions from industrial production activities have an impact on global warming.

Global warming will transform individuals' habits and lifestyles.


Global weather conditions and climate will have consequences on the efficient operativity of our production activities.

The increasing frequency and intensity of extreme weather events will bring severe implications to the supply chain.



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Strongly disagree Disagree Uncertain Agree Strongly agree



In Italia: Indagine per il Ministero dell'ambiente



The Results Of An Exploratory Study.

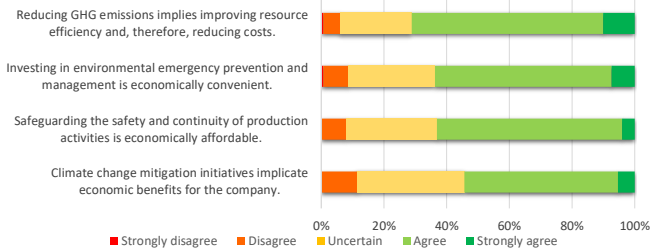
Sostenibilità/redditività economica

Reducing GHG emissions implies improving resource efficiency and, therefore, reducing costs.

Investing in environmental emergency prevention and management is economically convenient.

Safeguarding the safety and continuity of production activities is economically affordable.

Climate change mitigation initiatives implicate economic benefits for the company.



0% 20% 40% 60% 80% 100%

Strongly disagree Disagree Uncertain Agree Strongly agree

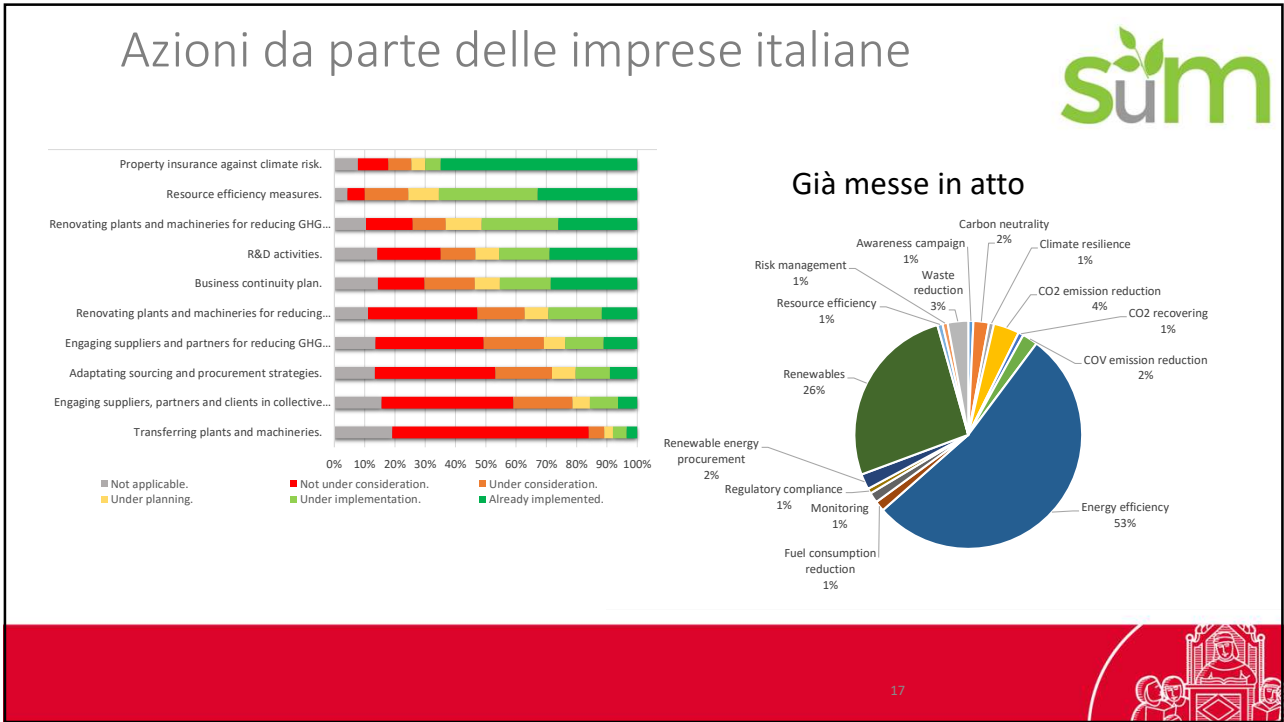
Consapevolezza del cambiamento climatico

- Food Manufacturing
- Textile & Clothing
- Paper
- Chemical & Petroleum
- Pharmaceutical
- Plastic & Non-metal
- Metallurgy
- Electronics
- Machine Industry
- Construction
- Energy
- Furniture
- Other Manufacturing

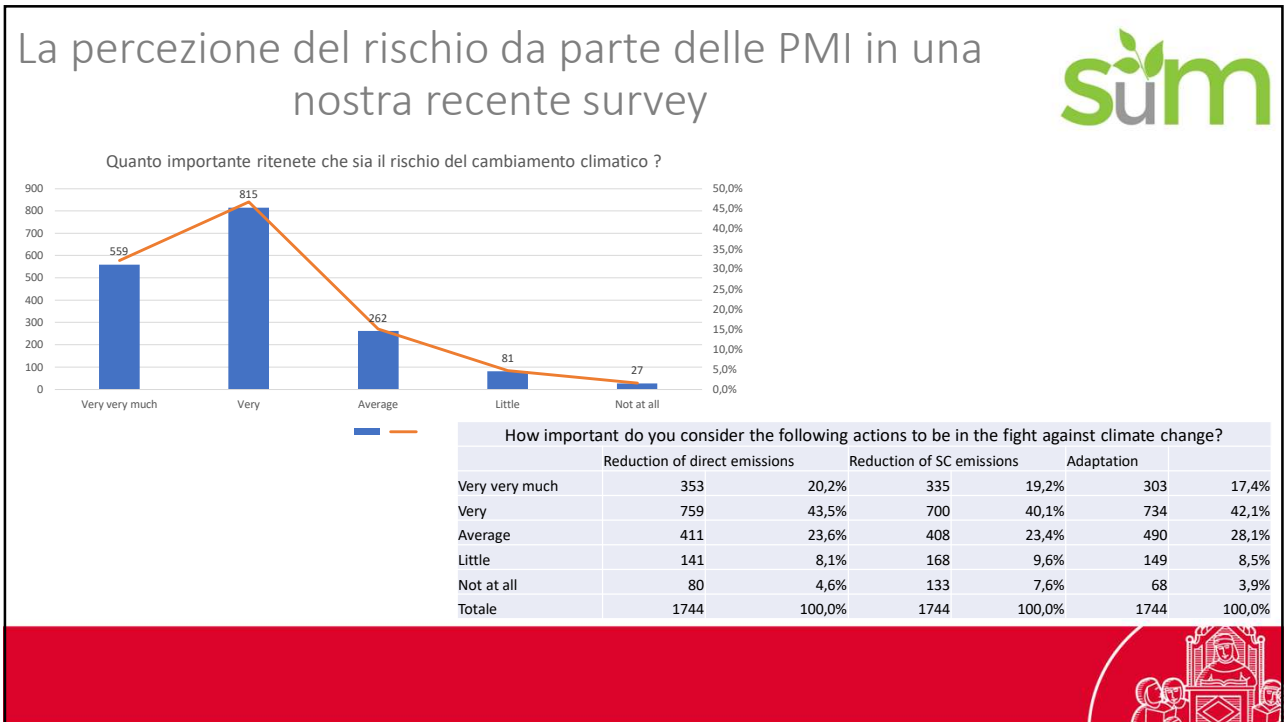




16



17

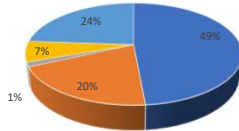


18

Cosa avete risposto voi (138 questionari, con il 59% dei rispondenti sotto i 10 addetti)

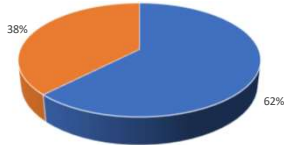


È a conoscenza del tema relativo ai cambiamenti climatici e alla decarbonizzazione? (%)

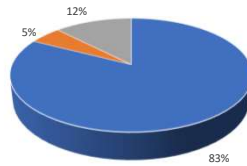


- Conosco il tema e mi sono informato a riguardo (giornali, tv, radio, etc.)
- Ne ho sentito parlare, senza approfondire
- Non conosco il tema e non mi interessa
- Non conosco il tema ma sono interessato ad approfondirlo
- Sono venuto a conoscenza del tema, ma non ho avuto modo di informarmi a sufficienza

Interesse ad approfondire l'argomento cambiamento climatico (%)



Le attività umane sono (con)causa dei cambiamenti climatici (%)



- Si
- No
- Non so



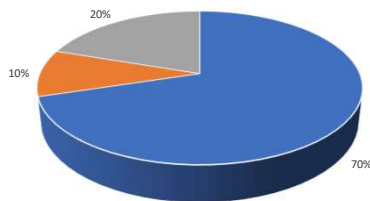
19

Effetti e impatti

Quali conseguenze avete riscontrato o pensate di poter riscontrare in futuro?

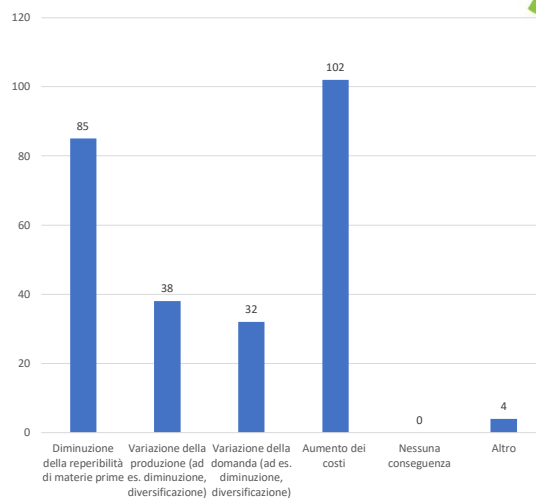


Il cambiamento climatico sta avendo/avrà effetto diretto sulla sua attività di azienda (%)*



- Si
- No
- Non so

*Tot risposte: 131

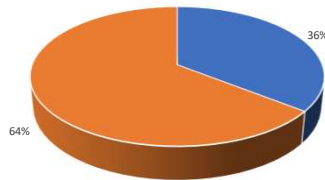


20

Strumenti: conoscenza e adozione



Siete a conoscenza di strumenti, strategie o azioni aventi l'obiettivo di contenere le conseguenze dei cambiamenti climatici? (%)*



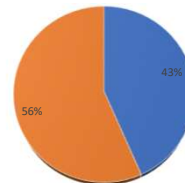
*Tot risposte: 118

■ Sì ■ No

Tipo di strumenti di cui si è a conoscenza:

- Uso/adozione energie rinnovabili o autoproduzione energia
- Minimizzazione dell'utilizzo delle risorse/minimizzazione emissioni
- Studio/ricerca di soluzioni innovative
- Ottimizzazione energetica edifici
- Utilizzo/acquisto mezzi e attrezzature più sostenibili
- Riciclo/recupero e gestione sostenibile rifiuti
- Soluzioni di economia circolare
- Prodotti sostenibili
- Incentivi, norme e azioni istituzionali a livello EU, nazionale, regionale

Avete adottato uno o più strumenti, strategie o azioni aventi l'obiettivo di contenere le conseguenze dei cambiamenti climatici? (%)*



*Tot risposte: 42

■ No, ma stiamo pensando di farlo ■ Sì

21

Alcune risposte specifiche



Siamo fermi per problemi burocratici

Fonti energetiche alternative, impianto fotovoltaico (diversi) - studio di impianti ad idrogeno

Cerchiamo di risparmiare il consumo elettrico ed idrico, Desalinizzatore per la produzione di acqua potabile

razionalizzazione delle risorse idriche, ottimizzazione energetica degli edifici, implemento del riciclaggio

acquisto di mezzi nuovi, cambio del parco veicolare con mezzi nuovi con riduzione dei consumi

Tipologia di combustibile utilizzato, passaggio a combustibili a minor impatto ambientale, motori di ultima generazione

Controllo dei consumi delle materie prima (carta, carburanti, plastica), percorsi formativi

Illuminazione basso consumo - rinnovo parco macchine con attenzione al rapporto inquinante - informazione/formazione operatori

su raccolta differenziata e smaltimento prodotti e oggetti utilizzati in produzione, Riduzioni di emissioni di gas

essendo un tecnico in ambito di efficienza energetica, mi muovo con mezzo a trazione elettrica, per interventi in siti di lavorazione industriale

attenzione allo smaltimento rifiuti industriali e civili differenziandoli

Utilizzo auto elettriche, incremento produzione biogas

Abbiamo svolto uno studio approfondito con bilanci di materia ed energia ed investito nell'ottimizzazione dei processi, con

aumento delle rese e riduzione di consumi ed emissioni

controllo rifiuti, controllo e gestione consumi, verifica co2 emessa

utilizzo di attrezzature elettriche

acquisto energia da fonti rinnovabili, target riduzione uso energia, efficientamento energetico

Attualmente stiamo cercando di quantificare le nostre emissioni di CO2. Vorremmo anche cercare di capire quanta CO2 riusciamo invece ad assorbire grazie all'attività dell'azienda.

22