



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”**

Corso di Laurea Magistrale in Management della Sostenibilità ed Economia Circolare

**LIVELLI DI INNOVAZIONE, CONVERGENZA E
INTEROPERABILITÀ TRA ESRS E ALTRI STANDARD
DI REPORTING. UN’ANALISI EMPIRICA**

LEVELS OF INNOVATION, CONVERGENCE AND
INTEROPERABILITY BETWEEN ESRS AND OTHER
REPORTING STANDARDS. AN EMPIRICAL ANALYSIS

Relatore:
Prof. Michele Guidi

Tesi di Laurea di:
Orsolini Giorgio

Anno Accademico 2022 – 2023

INDICE

CAPITOLO I – ORIGINE ED EVOLUZIONE DEL REPORTING DI SOSTENIBILITA’	11
1.1 L’EMERGERE DELLA CONSAPEVOLEZZA SOCIALE E AMBIENTALE (ANNI '60-'70)	11
1.2 GLI ALBORI DEL REPORTING DI SOSTENIBILITÀ ATTRAVERSO INIZIATIVE ISTITUZIONALI (ANNI '80)	16
1.3 LA GENESI DI LINEE GUIDA E STANDARD NEL CONTESTO DEGLI ANNI '90: IMPATTI E RIFLESSIONI	19
1.4 LA CONFLUENZA CON GLI INVESTIMENTI ETICI NEL CONTESTO DEGLI ANNI 2000: TRASPARENZA, RESPONSABILITÀ E SOSTENIBILITÀ NELLE IMPRESE	24
1.5 L’IMPATTO NORMATIVO SUL REPORTING DI SOSTENIBILITÀ NEL DECENNIO 2010	28
1.6 L’EVOLUZIONE DEL REPORTING DI SOSTENIBILITÀ NEGLI ANNI PIÙ RECENTI	35

CAPITOLO II - I PRINCIPALI STANDARD DEL REPORTING NON FINANZIARIO: UN'ANALISI APPROFONDATA	40
2.1 GLI STANDARD GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)	40
2.1.1 EVOLUZIONE DEGLI STANDARD GRI	40
2.1.2 CARATTERISTICHE DEGLI STANDARD GRI	42
2.1.3 STRUTTURA MODULARE	46
2.1.4 PRINCIPI DI RENDICONTAZIONE	51
2.1.5 APPLICABILITÀ E FASI PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLO STANDARD GRI	54
2.2 GLI STANDARD SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD (SASB)	57
2.2.1 GENESI ED EVOLUZIONE STORICA	57
2.2.2 CAMPI DI APPLICABILITÀ E CLASSIFICAZIONI SETTORIALI	58
2.2.3 DIFFUSIONE GEOGRAFICA	62
2.2.4 METODOLOGIA SASB	64
2.3 LA TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES (TCFD)	67
2.3.1 GENESI ED EVOLUZIONE	68
2.3.2 CARATTERISTICHE DISTINTIVE E INNOVAZIONI METODOLOGICHE	70
2.3.3 DIFFUSIONE GLOBALE E IMPLICAZIONI NORMATIVE	74

<i>2.3.4 REQUISITI E OBBLIGHI</i>	75
<i>2.3.5 STRUTTURA E FASI</i>	76
2.4 CONFRONTO TRA I TRE PRINCIPALI STANDARD	77

CAPITOLO III- GLI STANDARD EUROPEI ESRS, UN'ANALISI

APPROFONDITA	82
3.1 GENESI ED EVOLUZIONE	82
3.2 ROADMAP	85
3.3 PRINCIPI E METODOLOGIA DELLO STANDARD	87
<i>3.3.1 ESRS 1: GENERAL REQUIREMENTS</i>	<i>92</i>
<i>3.3.2 ESRS 2: GENERAL DISCLOSURES</i>	<i>94</i>
<i>3.3.3 ESRS E1: CAMBIAMENTO CLIMATICO</i>	<i>97</i>
<i>3.3.4 ESRS E2: INQUINAMENTO</i>	<i>99</i>
<i>3.3.5 ESRS E3: ACQUA E RISORSE MARINE</i>	<i>101</i>
<i>3.3.6 ESRS E4: BIODIVERSITÀ ED ECOSISTEMI</i>	<i>103</i>
<i>3.3.7 ESRS E5: USO DI RISORSE ED ECONOMIA CIRCOLARE</i>	<i>104</i>

CAPITOLO IV - UN'ANALISI EMPIRICA FRA STANDARD DI SOSTENIBILITÀ ED ESRS: EVIDENZE DA BILANCI DI SOSTENIBILITÀ

4.1 METODOLOGIA UTILIZZATA	108
----------------------------	-----

4.2 LE AZIENDE ANALIZZATE	114
4.2.1 INTESA SAN PAOLO	114
4.2.2 ENI	121
4.2.3 FINCANTIERI	126
4.3 ANALISI DEI RISULTATI OTTENUTI	131
CAPITOLO V – CONCLUSIONI	145
BIBLIOGRAFIA	149
SITOGRAFIA	152
APPENDICE I – CODICE ANALISI	153

INTRODUZIONE

Il concetto di sostenibilità e di sviluppo sostenibile attraversa un percorso lungo ed intricato, che va ad intrecciare concetti interdisciplinari che abbracciano tematiche in ambito scientifico, sociale ed economico. Tale concetto emerge per la primissima volta dalla metà del XX secolo nell'ambito della ricerca ambientale.

Inizialmente, la percezione umana dell'ambiente era pervasa da un sentimento di supremazia e controllo incondizionato sulle risorse naturali, tale periodo è definibile come "era preambientale". Questa prospettiva incarnava un approccio antropocentrico e utilitaristico dove la priorità era posta nella massimizzazione dell'attività produttiva e degli introiti finanziari, spingendo l'umanità a sfruttare le risorse che aveva a disposizione senza considerazione. (Francis Bacon, 1561-1626).

I venti del cambiamento cominciarono a soffiare e verso la fine del ventesimo secolo vide emergere una trasformazione fondamentale nella comprensione umana dell'ambiente. Progressivamente, si manifestò una crescente consapevolezza dei limiti intrinseci dell'ecosistema e delle minacce ambientali legate a una prospettiva insostenibile di sfruttamento delle risorse, favorì una transizione verso un paradigma più armonizzato e ponderato.

Un decisivo punto di svolta in questa dinamica si manifestò con la pubblicazione nel 1972 del fondamentale rapporto "I limiti dello sviluppo", il quale si rivelò un

faro guida illuminante nel panorama dell'evoluzione concettuale. L'opera si trasformò in un incisivo strumento di analisi critica del paradigma di crescita illimitata, agendo come un monito sonoro nei confronti delle insidie inerenti alla traiettoria di crescita economica che ignora i limiti delle risorse terrestri. Ciò rappresentò una vera e propria pietra miliare nella percezione umana dell'ambiente e inaugurò una fase di riflessione profonda sulla necessità di abbracciare un nuovo approccio che coniugasse sviluppo e sostenibilità.

Un ulteriore tassello fondamentale fu collocato nel mosaico evolutivo con la risonante emissione, nel 1987, del rapporto noto come "Our Common Future", universalmente conosciuto come il Rapporto Brundtland.

Il nucleo di questo rilevante rapporto fu la promozione del concetto di "sviluppo sostenibile" come punto focale dell'agenda mondiale. Questo raffinato paradigma riconosceva l'interconnessione ineludibile tra le necessità attuali e quelle delle prossime generazioni. Si poneva l'accento sulla premura di perseguire progresso ed espansione economica, ma in modo tale da salvaguardare l'integrità delle risorse e delle possibilità offerte dal pianeta.

Oggi, il concetto di sostenibilità abbraccia un approccio sistemico e interdisciplinare, andando a considerare gli impatti ambientali, sociali ed economici nelle decisioni e delle azioni di una varietà di attori, tra cui aziende, organizzazioni non profit e settore pubblico. Questo paradigma implica la trasformazione dei

modelli di produzione e consumo, la promozione dell'equità sociale, la conservazione della biodiversità e la tutela dei sistemi ecologici vitali.

La sostenibilità non è più da considerarsi un'opzione, ma una necessità urgente per affrontare sfide globali come il cambiamento climatico, la perdita di biodiversità e l'esaurimento delle risorse.

Le aziende, in particolare, sono sempre più interessate a dimostrare il loro impegno per la sostenibilità attraverso il reporting ambientale. Il reporting di sostenibilità rappresenta uno strumento fondamentale per le aziende che intendono comunicare ai propri stakeholder i risultati conseguiti in ambito ambientale, sociale e di governance. Questo strumento di comunicazione non finanziaria si è evoluto negli ultimi anni, passando da una visione puramente descrittiva a una più integrata e strategica. In tal senso, molti organismi internazionali hanno elaborato linee guida per il reporting di sostenibilità, tra cui il Global Reporting Initiative (GRI), lo Sustainability Accounting Standards Board (SASB) e il Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

Il crescente interesse per la sostenibilità ha spinto molte aziende a adottare politiche e strategie volte a minimizzare gli impatti ambientali e sociali delle loro attività. In questo contesto, il reporting di sostenibilità rappresenta uno strumento fondamentale per comunicare ai propri stakeholder le azioni intraprese in tal senso. Nel corso del tempo vi sono state svariate evoluzioni del concetto del reporting, le quali hanno portato al diffondersi di differenti linee guida per la rendicontazione in

ambito non finanziario. Queste diverse tipologie di rendicontazione hanno permesso sì da un lato di aumentare la diffusione della cultura della sostenibilità e di cambiare il paradigma economico, ma d'altro canto non avendo uno standard comune per la rendicontazione hanno aumentato le pratiche di greenwashing poiché ogni società era libera di utilizzare la metodologia di rendicontazione che più si addicesse alla propria realtà. Così facendo si è limitata la comparabilità fra i vari bilanci di sostenibilità pressoché a zero. Per questo motivo, l'Unione Europea ha pubblicato gli Standard Europei per il reporting di sostenibilità (ESRS), una serie di linee guida per la stesura di report aziendali sulle tematiche ambientali, sociali e di governance. Questi standard oltre ad offrire uno standard comune per tutte le aziende, che permetterà la comparabilità, includeranno metodologie innovative e regole più stringenti.

L'obiettivo di questa ricerca è di verificare ad oggi come le migliori aziende italiane a livello di rendicontazione non finanziaria, siano pronte per l'adozione delle linee guida degli ESRS.

CAPITOLO I

ORIGINE ED EVOLUZIONE DEL REPORTING DI SOSTENIBILITÀ

L'evoluzione del reporting di sostenibilità dal ruolo di semplice indicatore periferico a quello di componente essenziale nell'odierno contesto del panorama aziendale, economico e finanziario è il risultato di una complessa combinazione di multifattorialità, caratterizzata dalla sua natura multiforme e interdisciplinare. Questo inarrestabile processo ha attraversato una serie di tappe nel corso del tempo, ciascuna delle quali è caratterizzata da diversa un'impronta specifica di rilevante importanza, l'insieme di tutti questi punti di svolta ha permesso di tessere una trama coerente che ha permesso di collocare il reporting di sostenibilità attualmente in posizione dominante.

1.1 L'emergere della consapevolezza sociale e ambientale (anni '60-'70):

Per poter capire a pieno come il reporting di sostenibilità sia diventato oggi un elemento di fondamentale importanza per le aziende e per tutti i loro stakeholder, è necessario comprendere dei passaggi chiavi che seppur possano sembrare distanti dal concetto vero e proprio del reporting sono stati fondamentali per il cambio di mentalità. Il percorso evolutivo che ha portato all'emergere del reporting di sostenibilità ha le sue radici nel periodo di aumentata consapevolezza ecosociale

degli anni '60 e '70. Questo periodo è stato segnato da una crescente sensibilità pubblica verso le tematiche ambientali e sociali, le cui prime tappe sono state segnate da eventi e ricerche. L'anno 1962 segna un punto di svolta nella storia ambientale e sociale dell'umanità con la pubblicazione di "Silent Spring" (La Primavera Silenziosa) scritto da Rachel Carson. Quest'opera monumentale non solo ha gettato le basi per l'emergere del movimento ambientalista moderno, ma ha anche affrontato questioni cruciali legate all'uso indiscriminato dei pesticidi, rivelando i danni che queste sostanze potevano infliggere alla salute umana e agli ecosistemi. Attraverso un'analisi approfondita e basata su evidenze scientifiche, Rachel Carson ha innescato una reazione a catena di consapevolezza e cambiamento che ha profondamente influenzato la mentalità collettiva verso l'ambiente e la sostenibilità. L'industria chimica ha cercato di screditare Carson, ma la sua scienza accurata e le prove convincenti hanno resistito alle critiche. La pressione pubblica crescente ha portato all'emanazione di regolamenti più rigorosi sull'uso dei pesticidi, culminando nel divieto del DDT negli Stati Uniti nel 1972. Tuttavia, l'opera di Carson non ha influenzato solo le politiche e la regolamentazione, ma ha anche plasmato la coscienza pubblica. Gli americani e le persone in tutto il mondo sono stati resi consapevoli della vulnerabilità dei loro ecosistemi e alla necessità di agire per preservarli. L'anno 1972 segna un altro momento di svolta nell'analisi delle implicazioni profonde dello sviluppo economico sostenuto da risorse limitate. Il rapporto "Limits to Growth" (I Limiti

della Crescita), pubblicato dal Club di Roma e realizzato dal gruppo di ricerca del MIT, ha catalizzato una discussione mondiale sulla sostenibilità e ha proiettato il concetto di limiti fisici allo sviluppo economico al centro dell'agenda globale. Attraverso un'analisi accurata e modelli di previsione basati sulla dinamica dei sistemi, l'opera ha prospettato scenari potenziali per il futuro e ha influenzato la mentalità delle generazioni successive, stimolando riflessioni sulle strategie di crescita, la gestione delle risorse e la sostenibilità. "Limits to Growth" si basa su modelli di previsione sviluppati dai ricercatori del MIT, tra cui Dennis Meadows. I modelli utilizzavano la dinamica dei sistemi per esplorare il rapporto tra popolazione, produzione industriale, inquinamento, risorse naturali e crescita economica. Le proiezioni degli scenari futuri, basate sulla crescita esponenziale, rivelarono la possibilità di raggiungere dei punti critici in cui le risorse sarebbero diventate insufficienti per sostenere la popolazione e l'economia. L'opera "Limits to Growth" ha avuto un impatto duraturo e globale. Ha innescato dibattiti significativi sul rapporto tra crescita economica e risorse finite, spingendo governi, organizzazioni internazionali e attivisti a riconsiderare le politiche e le pratiche esistenti. L'opera ha evidenziato la necessità di adottare misure proattive per preservare l'ambiente e assicurare uno sviluppo sostenibile, ha stimolato un crescente interesse per la sostenibilità e l'ecologia. Tuttavia, è stato anche oggetto di critiche. Alcuni economisti hanno contestato le previsioni del rapporto, sostenendo che le proiezioni pessimistiche non si sono materializzate. Nonostante

le controversie, l'opera ha messo in luce la complessità della relazione tra economia e ambiente e ha fornito un importante contributo al dibattito globale sulla sostenibilità. L'opera ha avuto un ruolo fondamentale nel trasformare la mentalità delle persone rispetto alla crescita economica e alla gestione delle risorse. Ha ispirato una generazione di attivisti e ha influenzato il movimento ambientalista emergente, spingendo alla promozione di politiche ambientali più responsabili e alla ricerca di soluzioni innovative per affrontare le sfide globali, anticipando le sfide attuali legate alla sostenibilità e ha sottolineato l'urgenza di adottare approcci più responsabili nell'uso delle risorse. Nell'epoca successiva alla pubblicazione di "Limits to Growth", gli anni '70 e '80, il dibattito sulla sostenibilità si è intensificato e ha guidato l'evoluzione delle politiche pubbliche e delle pratiche aziendali. Nel panorama intellettuale degli anni '70, un luminare emerse per sfidare le convenzioni economiche e gettare le basi per una prospettiva radicalmente nuova sulla relazione tra attività umane e benessere planetario. Herman Daly, economista e pensatore visionario, divenne un protagonista fondamentale nello sviluppo della teoria dell'eco-sostenibilità. Attraverso la sua opera "Towards a Steady-State Economy" pubblicata nel 1973, Daly ha plasmato il dibattito sulla sostenibilità economica e ambientale, promuovendo l'adozione di modelli economici che contrastassero il sovrasfruttamento delle risorse e la degradazione dell'ambiente. Daly sosteneva una visione economica incentrata sul concetto di "economia stazionaria" o "steady-state economy," in contrasto con l'approccio tradizionale di crescita economica

illimitata. Nel trattato Daly affermava che le risorse naturali e l'ambiente erano limitati e che l'economia dovesse operare all'interno dei vincoli imposti dalla capacità del pianeta, poiché l'espansione economica oltre una certa soglia avrebbe portato a un sovrasfruttamento delle risorse e alla degradazione ambientale. Altro punto chiave era l'equità intergenerazionale Daly enfatizzava la responsabilità delle generazioni attuali nell'assicurare che le risorse fossero conservate per le generazioni future. Infine, suggeriva che la decrescita economica potesse essere una risposta appropriata in settori che già superavano i limiti ecologici, mentre l'innovazione e lo sviluppo potessero continuare in settori che avevano ancora margine di crescita sostenibile. Questo si contrapponeva alle teorie economiche del momento, che spingevano per una crescita illimitata, ignorando gli effetti devastanti sull'ecosistema. L'opera di Herman Daly ha innescato un dibattito profondo sulla sostenibilità economica e ambientale, influenzando diverse sfere dalle politiche ambientali alla ricerca accademica, dai movimenti ecologici alla consapevolezza aziendale. La sua teoria della steady-state economy ha catalizzato un cambiamento di paradigma nell'approccio economico e ha favorito una riflessione profonda sulla necessità di bilanciare gli obiettivi economici con la conservazione delle risorse naturali, concetto che si ritrova ancora oggi nel reporting di sostenibilità. Questi contributi pionieristici, accompagnati da ricerche e analisi di carattere scientifico, iniziano a gettare le basi per una crescente attenzione alle interazioni tra le imprese,

la società e l'ambiente e fungono da forza motrice intellettuale dietro l'emergere del reporting di sostenibilità.

1.2 Gli albori del reporting di sostenibilità attraverso iniziative istituzionali (Anni '80)

La scena degli anni '80 è testimone delle prime nascenti iniziative di reportistica orientate alla responsabilità sociale d'impresa (CSR). In questo periodo, istituzioni di rilevanza si sono rivelate catalizzatori chiave nel promuovere l'idea di una comunicazione volontaria dei risultati aziendali relativi agli aspetti ambientali, sociali e di governance (ESG), sancendo un punto di partenza cruciale per l'ingresso del moderno reporting di sostenibilità nel contesto aziendale e finanziario.

L'anno 1982 segna l'inaugurazione di un capitolo di fondamentale importanza nell'ambito della responsabilità sociale d'impresa (CSR) e del reporting di sostenibilità con la creazione del "Business for Social Responsibility" (BSR). Fondato con la visione di promuovere pratiche aziendali etiche, sostenibili e socialmente responsabili, il BSR ha lasciato un'impronta indelebile sullo sviluppo del concetto di comunicazione volontaria dei risultati aziendali legati agli aspetti ambientali, sociali e di governance (ESG). Questa organizzazione no-profit, fondata da Robert J. O'Brien con sede a San Francisco, ha svolto un ruolo pionieristico nell'affermare la rilevanza del reporting di sostenibilità e di promuovere pratiche aziendali che vanno oltre la mera ricerca del profitto, incorporando valori etici, sociali ed ambientali nel panorama aziendale e

finanziario. La BSR in tempi non sospetti ha incoraggiato la divulgazione volontaria dei risultati aziendali relativi agli aspetti ESG, ha sottolineato l'importanza dell'apertura e della trasparenza nel comunicare le azioni intraprese dalle imprese per affrontare sfide come i cambiamenti climatici, la giustizia sociale e la tutela dei diritti umani. Questa prospettiva ha sottolineato il ruolo vitale delle aziende nell'agire come partner collaborativi nella promozione del benessere globale. Attraverso il lavoro del BSR si sono sviluppate diverse iniziative e programmi volti a guidare le imprese verso una maggiore responsabilità sociale e trasparenza. Uno dei programmi emblematici è stato il "BSR Sustainability Reporting and Communications," che ha guidato le aziende nel processo di definizione di indicatori ESG rilevanti e nella divulgazione di informazioni chiave ai loro stakeholder. Il BSR ha anche promosso un'ampia collaborazione tra aziende, organizzazioni non governative (ONG), governi e altre parti interessate al fine di affrontare sfide complesse, attraverso questo approccio ha dimostrato l'importanza di un impegno collettivo per creare impatti positivi su scala globale. Le pratiche e i principi promossi dal BSR hanno influenzato numerose altre organizzazioni, contribuendo a una maggiore considerazione delle variabili ESG nel processo decisionale aziendale. Negli annali della storia aziendale e del pensiero sostenibile, il nome di John Elkington risplende come un faro di innovazione e visione. Nel 1981, Elkington introdusse un concetto rivoluzionario noto come Triple Bottom Line (TBL), che avrebbe incanalato una nuova era di consapevolezza aziendale e

di responsabilità verso il pianeta e la società. Il TBL rappresenta un passaggio epocale, enfatizzando che il successo di un'impresa non può essere misurato solo in termini di profitto economico, ma deve abbracciare e integrare gli impatti sociali e ambientali. Questo nuovo paradigma ha contribuito a plasmare il dibattito sul ruolo delle imprese nel contesto globale e ha catalizzato una profonda riflessione sulla definizione stessa del successo aziendale. Nel 1981, Elkington propose una prospettiva audace e innovativa: oltre alla tradizionale "bottom line" (linea di fondo) legata al profitto, introdusse due nuove dimensioni – quella sociale e quella ambientale – che insieme costituivano il Triplo Bottom Line (TBL). Questa visione pionieristica avrebbe aperto la strada a un nuovo modo di concepire il successo aziendale. L'idea fondamentale di Elkington derivava da una semplice ma incisiva domanda: "Come può il successo di un'impresa essere giudicato solo in base ai profitti, ignorando gli effetti sociali e ambientali delle sue attività?". Elkington sottolineava che l'approccio monodimensionale alla valutazione aziendale era insufficiente per affrontare le sfide complesse e interconnesse del mondo contemporaneo. Il reporting di sostenibilità attualmente incarna appieno questo concetto poiché integra al suo interno oltre le dinamiche economiche, anche quelle ambientali, sociali. Nel 1997, Elkington ha approfondito ulteriormente le sue idee nel libro "Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business". La proposta di Elkington ha avuto un impatto duraturo, stimolando dibattiti e azioni in ambito aziendale e istituzionale. Il TBL ha alimentato il movimento verso il

reporting di sostenibilità, incoraggiando le imprese a considerare una gamma più ampia di fattori nelle loro strategie decisionali. Nel corso degli anni, diverse organizzazioni hanno abbracciato il TBL come strumento per bilanciare gli interessi finanziari con quelli sociali e ambientali. Oggi, il concetto del Triple Bottom Line rimane un pilastro fondamentale nella teoria e pratica della sostenibilità aziendale. L'approccio ha ispirato numerose iniziative, dalla creazione di indicatori ESG alla divulgazione dei report di sostenibilità, fino all'integrazione del TBL nei principi guida delle organizzazioni. L'eredità di Elkington nel delineare il TBL dimostra come un'idea audace possa scuotere le fondamenta delle convenzioni aziendali e contribuire a modellare un mondo in cui il successo non è misurato solo in termini finanziari, ma abbraccia la totalità degli impatti che un'impresa genera sulla società e sull'ambiente.

1.3 La genesi di linee guida e standard nel contesto degli anni '90: impatti e riflessioni

Nel tumultuoso scenario degli anni '90, l'interesse per la sostenibilità e la responsabilità sociale d'impresa ha assunto una nuova rilevanza, portando all'emergere di una serie di iniziative ed eventi che hanno gettato le basi per la definizione di linee guida e standard per la sostenibilità. In particolare, il "Global Reporting Initiative" (GRI) e l'Accordo Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) sono emersi come catalizzatori chiave in questo processo di trasformazione. Queste iniziative hanno contribuito alla definizione

delle coordinate per il reporting di sostenibilità e all'accentuazione delle problematiche globali nell'ambito della sostenibilità. La Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (UNCED), comunemente nota come Vertice della Terra, tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, è stata un evento di portata storica che ha segnato un importante punto di svolta nella comprensione e nella promozione dello sviluppo sostenibile a livello globale. L'UNCED ha riunito leader mondiali, esperti ambientali, rappresentanti della società civile e delle organizzazioni non governative per affrontare le sfide urgenti legate all'ambiente e allo sviluppo, e per stabilire le basi di azione condivisa per un futuro più sostenibile. L'UNCED aveva come obiettivo primario l'esplorazione di strategie e soluzioni volte a conciliare lo sviluppo economico con la tutela dell'ambiente. La conferenza ha affrontato una vasta gamma di tematiche, tra cui la protezione delle risorse naturali, la conservazione della biodiversità, il cambiamento climatico, la desertificazione, la gestione delle risorse idriche, l'energia sostenibile e molto altro ancora. L'UNCED ha prodotto una serie di importanti accordi e documenti che hanno contribuito in modo significativo all'agenda globale per lo sviluppo sostenibile: Uno dei risultati più notevoli dell'UNCED è stata l'adozione dell'Agenda 21, un piano d'azione globale per affrontare le sfide ambientali, sociali ed economiche del XXI secolo. L'Agenda 21 ha fornito una roadmap per promuovere lo sviluppo sostenibile a livello locale, nazionale e internazionale, spaziando dalle politiche ambientali alle questioni di equità sociale e

partecipazione. Questa dichiarazione ha sottolineato l'urgenza di bilanciare lo sviluppo economico con la protezione dell'ambiente, riconoscendo il diritto delle nazioni di perseguire uno sviluppo sostenibile che affronti le esigenze presenti senza compromettere quelle delle generazioni future. L'UNCED ha anche ospitato la firma della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), che ha stabilito le basi per la cooperazione internazionale nell'affrontare il problema del cambiamento climatico. L'eredità dell'UNCED persiste ancora oggi, guidando l'azione internazionale per affrontare le sfide globali e plasmare un mondo più sostenibile per le generazioni presenti e future. Il "Global Reporting Initiative" (GRI) è stato fondato nel 1997 con l'obiettivo di sviluppare linee guida per la redazione di report di sostenibilità da parte delle imprese. Questa iniziativa ha segnato una pietra miliare nell'introduzione di standard e metriche per la comunicazione uniforme e comparabile delle performance ambientali, sociali e di governance (ESG) delle aziende. Il GRI è stato istituito come risposta alla crescente domanda da parte degli investitori, degli stakeholders e del pubblico in generale di informazioni più trasparenti e complete sulle pratiche aziendali. Negli anni '90, l'opinione pubblica stava sempre più focalizzandosi sugli impatti ambientali e sociali delle attività economiche, in parte a causa di eventi come il disastro nucleare di Chernobyl nel 1986 e il vertice della Terra a Rio de Janeiro nel 1992. L'attenzione verso questioni come i diritti umani, l'inquinamento, il cambiamento climatico e la gestione delle risorse stava spingendo le aziende a

diventare più consapevoli delle loro responsabilità oltre al semplice profitto finanziario. Il GRI ha risposto a queste esigenze sviluppando le prime linee guida di reporting nel 2000, conosciute come "GRI Sustainability Reporting Guidelines". Queste linee guida hanno servito come strumento per le aziende che desideravano comunicare in modo coerente e accurato le loro performance ambientali, sociali e di governance (ESG) ai vari stakeholder. L'introduzione di standard e metriche misurabili ha permesso di rendere le informazioni sulle prestazioni aziendali più trasparenti, comparabili e verificabili. Il concetto di "Materialità", introdotto dal Global Reporting Initiative (GRI), è una pietra angolare nella redazione di report di sostenibilità. Questo concetto riflette l'importanza di identificare e comunicare informazioni che siano sostanzialmente rilevanti per l'azienda stessa e per i suoi stakeholder. In altre parole, le aziende devono concentrarsi sulle questioni che hanno un impatto significativo sulla performance aziendale e che influenzano le valutazioni degli stakeholder. Questo approccio rappresenta una risposta chiave alle crescenti richieste di trasparenza e responsabilità aziendale negli anni '90 e oltre.

Il GRI ha svolto un ruolo chiave nella promozione e nell'adozione del concetto di materialità. Le linee guida del GRI hanno spinto le aziende a condurre analisi approfondite per identificare le questioni materiali, guidando così la focalizzazione sulla redazione dei report di sostenibilità. L'adesione al GRI è diventata un segno di impegno verso la sostenibilità e la responsabilità aziendale. Le aziende che adottano le linee guida del GRI dimostrano una maggiore trasparenza, rispondendo

alle crescenti aspettative di stakeholder, investitori e consumatori. Sebbene il GRI e l'UNFCCC abbiano focalizzato le loro attività su aspetti differenti della sostenibilità e dell'ambiente, è importante sottolineare l'interconnessione tra le due iniziative. Entrambi hanno promosso la trasparenza, la responsabilità e la condivisione delle informazioni come strumenti essenziali per affrontare le sfide globali. Mentre il GRI si è concentrato sulla comunicazione ESG delle imprese, l'UNFCCC ha fornito un quadro internazionale per la negoziazione e l'implementazione di azioni climatiche. Le iniziative degli anni '90, tra cui il GRI e l'UNFCCC, hanno avuto impatti significativi sia a livello pratico che concettuale. Dal punto di vista pratico, il GRI ha contribuito a standardizzare la comunicazione delle performance aziendali attraverso l'adozione di indicatori e linee guida condivisi. L'UNFCCC, d'altra parte, ha sottolineato la necessità di cooperazione internazionale per affrontare le sfide climatiche. Le conferenze annuali delle parti (COP) hanno fornito un palcoscenico per la discussione e l'adozione di misure condivise per la mitigazione dei cambiamenti climatici. Gli anni '90 hanno assistito all'emergere di iniziative che hanno contribuito in modo significativo alla definizione di linee guida, standard e quadri di cooperazione internazionale nel contesto della sostenibilità e dei cambiamenti climatici. Queste iniziative hanno segnato una trasformazione nella comunicazione aziendale e nella consapevolezza globale, aprendo la strada a ulteriori sviluppi nei decenni successivi. L'approccio basato sulla trasparenza, la collaborazione e l'adozione di standard comuni continua

a essere cruciale per affrontare le sfide complesse e interconnesse legate all'ambiente e alla sostenibilità.

1.4 La confluenza con gli investimenti etici nel contesto degli anni 2000: trasparenza, responsabilità e sostenibilità nelle imprese

Gli anni 2000 sono stati caratterizzati da un aumento dell'attenzione verso le considerazioni ESG da parte degli investitori istituzionali, che hanno abbracciato una prospettiva orientata alla sostenibilità, si è assistito a un notevole cambiamento nel panorama degli investimenti, con l'emergere degli investimenti etici ed ambientali. La convergenza tra investimenti responsabili e reporting di sostenibilità ha esercitato una pressione significativa sulle imprese affinché aumentassero la trasparenza e la responsabilità nei confronti delle questioni ESG. Questa fase è stata oggetto di attenta analisi da parte di diversi autori e studiosi, che hanno contribuito a mettere in luce le dinamiche e gli effetti di questo processo. L'interesse per gli investimenti etici e ambientali è emerso negli anni 2000 come risposta alla crescente preoccupazione per le questioni legate all'ambiente, ai diritti umani e all'etica aziendale. In questo contesto, gli investitori istituzionali hanno iniziato a riconoscere il potenziale impatto finanziario delle questioni ambientali, sociali e di governance sulle performance delle imprese a lungo termine. Autori come Eccles e Krzus hanno evidenziato come l'attenzione agli aspetti ESG sia cresciuta nel tempo, con il concetto di "triple bottom line" che è diventato un punto focale per gli investitori. L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) ha contribuito a

promuovere questa prospettiva attraverso l'iniziativa dei Principi per l'Investimento Responsabile (PRI), lanciata nel 2006. Gli investitori istituzionali, come fondi pensione, fondi comuni di investimento e compagnie assicurative, hanno iniziato a giocare un ruolo cruciale nell'indurre le imprese a considerare le questioni ESG. Questi investitori detengono spesso quote significative nelle imprese e hanno la capacità di esercitare pressioni sulla gestione aziendale attraverso il voto in assemblea e l'impegno diretto con il management. Il "Principles for Responsible Investment" (PRI), ha svolto un ruolo chiave poiché ha promosso il dialogo tra investitori e aziende sulla gestione sostenibile e ha stimolato la collaborazione tra gli attori del mercato per affrontare le sfide legate alla sostenibilità, sottolineato l'importanza di considerare le ESG come fattori di investimento chiave, spingendo gli investitori a incorporare queste considerazioni nelle loro decisioni di allocazione dei capitali. Uno dei modi in cui gli investitori istituzionali hanno esercitato influenza sulle imprese è stato attraverso la richiesta di dettagli specifici legati alle questioni non finanziarie. In questo contesto, la "due diligence ESG" è emerso come pratica comune, essa rappresenta un approccio fondamentale che gli investitori hanno adottato per valutare le performance ESG delle aziende in cui intendono investire. Questo processo mira a comprendere il modo in cui l'azienda gestisce i rischi e coglie le opportunità legate a tali aspetti non finanziari. In pratica, la due diligence richiede agli investitori di esaminare dettagliatamente le politiche, le pratiche e le prestazioni di un'azienda in termini di impatti non finanziari.

La due diligence ESG si articola in diverse fasi e include l'analisi di diverse componenti: Analisi Ambientale- Gli investitori esaminano come l'azienda gestisce le questioni ambientali, come l'uso delle risorse naturali, le emissioni inquinanti, la gestione dei rifiuti e l'impatto sui cambiamenti climatici. Analisi Sociale- Questa fase coinvolge l'esame delle politiche aziendali riguardo alle questioni sociali, come la salute e sicurezza dei dipendenti, la diversità e l'inclusione, il coinvolgimento della comunità e il rispetto dei diritti umani nei processi di produzione e catena di fornitura. Analisi di Governance- Gli aspetti di governance riguardano la struttura e la gestione aziendale. Gli investitori esaminano la composizione del consiglio di amministrazione, le pratiche di remunerazione, la trasparenza delle informazioni finanziarie e la gestione dei conflitti di interesse. Gli investitori riconoscono che le questioni ESG possono rappresentare sia rischi che opportunità. Ad esempio, una cattiva gestione ambientale può portare a multe e costi legali, mentre pratiche sociali negative possono danneggiare la reputazione aziendale. D'altra parte, aziende con buone performance ESG potrebbero essere posizionate per cogliere opportunità di mercato in un'epoca di crescente attenzione alla sostenibilità. Attraverso alla Carbon Disclosure Project (CDP), lanciato nel 2000 è stato possibile raccogliere informazioni sulle emissioni di gas serra e sui rischi climatici delle aziende. È stato uno dei catalizzatori chiave nell'impulso alla divulgazione dei dati sulle emissioni di gas serra e ai rischi legati al cambiamento climatico da parte delle aziende. Questa iniziativa ha avuto un notevole impatto sia sulle aziende stesse che

sull'agenda globale della sostenibilità, promuovendo la consapevolezza e l'azione verso la gestione delle emissioni e l'adattamento al cambiamento climatico.

Il CDP ha creato un sistema di divulgazione attraverso il quale le aziende possono fornire dati dettagliati sulle loro emissioni di gas serra, i loro approcci di gestione delle risorse idriche e altri dati rilevanti. Questi dati vengono poi raccolti, valutati e resi pubblici attraverso rapporti e strumenti online. L'obiettivo principale del CDP è quello di creare trasparenza e responsabilità aziendale nei confronti delle questioni climatiche e ambientali, fornendo agli investitori, agli stakeholder e al pubblico informazioni affidabili per prendere decisioni informate. Il CDP non si limita solo a raccogliere dati, ma attraverso l'analisi dei dati raccolti, il ha evidenziato i rischi e le opportunità associate al cambiamento climatico per le aziende e ha fornito raccomandazioni per l'adattamento e la mitigazione. Questo ha spinto molte aziende a sviluppare strategie per ridurre le emissioni di gas serra e adottare approcci più sostenibili. L'iniziativa ha dimostrato che la divulgazione dei dati sulle emissioni e sulle pratiche sostenibili non solo è auspicabile, ma è anche fattibile e vantaggiosa per le aziende. La convergenza tra reporting di sostenibilità e investimenti responsabili ha generato una sinergia tra le due aree. Le imprese che adottano pratiche di reporting di sostenibilità solide sono state in grado di fornire informazioni dettagliate agli investitori sugli aspetti ESG. Ciò ha permesso agli investitori di valutare il profilo di sostenibilità di un'azienda, inclusi i suoi rischi e opportunità ESG. Attraverso l'esame di autori come Eccles, Krzus e le iniziative

come il PRI e il CDP, è chiaro che gli investimenti etici hanno spinto le imprese verso una maggiore trasparenza e responsabilità. Il cambiamento nell'approccio aziendale, con un'attenzione crescente ai benefici dell'integrazione ESG, ha dimostrato che le pratiche sostenibili possono contribuire al successo a lungo termine delle imprese. Gli anni 2000 rappresentano solo l'inizio di un processo che continua a influenzare la strategia aziendale e gli investimenti anche nell'attuale contesto.

1.5 L'impatto normativo sul reporting di sostenibilità nel decennio 2010

Il decennio degli anni 2010 ha rappresentato un momento di svolta significativo per il mondo degli affari e della finanza, poiché ha visto l'implementazione di normative volte a promuovere la divulgazione di informazioni non finanziarie da parte delle aziende. Questi sforzi normativi hanno avuto un impatto significativo sull'adozione del reporting di sostenibilità, portando alla luce una maggiore attenzione agli aspetti ambientali, sociali e di governance delle attività aziendali. In questo contesto, la Direttiva europea sulla divulgazione di informazioni non finanziarie (NFRD) e il lavoro del "Task Force on Climate-related Financial Disclosures" (TCFD) hanno assunto un ruolo centrale nell'orientare le pratiche di reporting e nell'influenzare la prospettiva odierna. In questo decennio ci sono state delle svolte epocali a livello mondiale. Primo tra questi l'introduzione di un nuovo standard per il reporting di sostenibilità, Sustainability Accounting Standards Board fondata nel 2011 da Jean Rogers per sviluppare standard contabili di sostenibilità. La creazione dell'Agenda

2030 per uno sviluppo sostenibile, in cui sono stati delineati i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS/SDGs, Sustainable Development Goals) e i 169 target. Altro passaggio fondamentale è stato l'accordo di Parigi 2015, un trattato internazionale stipulato tra gli Stati membri della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e la riduzione di emissione di gas serra. Di seguito l'analisi in ordine cronologico di quanto detto in precedenza.

Gli standard SABS sono stati introdotti nel 2011, sviluppati da un gruppo di esperti provenienti da diverse aree, tra cui finanza, contabilità, ambiente, diritto e settori industriali. L'origine del SASB risiede nella crescente consapevolezza degli investitori e delle aziende riguardo all'importanza delle questioni ESG per la performance aziendale e finanziaria a lungo termine. Negli anni precedenti alla creazione del SASB, l'assenza di standard comuni per la divulgazione delle informazioni ESG ha portato a una varietà di pratiche di reporting, rendendo difficile per gli investitori valutare e confrontare le prestazioni aziendali in termini di sostenibilità. Il bisogno di standard chiari è emerso dal riconoscimento che le questioni ESG possono avere un impatto significativo sulla valutazione delle aziende da parte degli investitori. Una delle caratteristiche principali del SASB è il fatto che sono sviluppati per settori e industrie specifiche, tenendo conto delle caratteristiche e delle sfide uniche di ciascun settore. Altra caratteristica distintiva è l'inclusione di metriche quantitative e qualitative che possono essere misurate e valutate. L'adozione degli standard SASB da parte delle aziende ha diversi effetti

positivi: migliorano la trasparenza delle informazioni, gli investitori possono utilizzare le informazioni per valutare come le aziende stanno affrontando le sfide future e valutare l'impatto sulle loro performance finanziarie, le aziende possono identificare e affrontare in modo proattivo i rischi ESG, riducendo il potenziale impatto finanziario, aiutano le aziende a comunicare in modo più efficace con gli stakeholder riguardo alle strategie adottate, stimola l'innovazione e la ricerca di modelli aziendali più sostenibili, potenzialmente migliorando le prestazioni nel lungo termine. Rappresentano una prima dimostrazione di come il decennio 2010 abbia visto l'introduzione di iniziative che hanno contribuito a definire e migliorare la pratica del reporting di sostenibilità. Altro momento chiave di questo decennio è la creazione dell'Agenda 2030, essa rappresenta il risultato di un processo di consultazione internazionale che ha coinvolto un ampio spettro di attori globali, tra cui governi, organizzazioni internazionali, società civile, settore privato, organizzazioni non governative e altri stakeholder. Questo processo è stato guidato dalle Nazioni Unite e culminato nel Vertice sull'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, tenutosi dal 25 al 27 settembre 2015 presso la sede delle Nazioni Unite a New York. Per arrivare a definire gli obiettivi dell'agenda sono state necessarie diverse fasi tra queste sicuramente spiccano la Conferenza Rio+20 (2012), dove i leader mondiali hanno riconosciuto la necessità di un'agenda globale più ambiziosa per affrontare le sfide dello sviluppo sostenibile e il vertice sull'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Durante questo vertice, i leader mondiali, tra cui capi di stato

e di governo, hanno adottato ufficialmente l'Agenda 2030 e i suoi 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Nell'immagine sottostante è possibile visionare i 17 punti adottati.

Figura 1- Obiettivi di sviluppo sostenibile



<https://oajournals.fupress.net/index.php/pm/sdg>

Un punto cruciale per la promozione della divulgazione di informazioni ESG da parte delle aziende è stata sicuramente la Direttiva europea sulla divulgazione di informazioni non finanziarie (NFRD), adottata nel 2014 (rafforzata nel 2017) e poi incorporata nelle legislazioni nazionali degli Stati membri. La NFRD ha introdotto l'obbligo alle grandi aziende dell'UE, considerate "società di interesse pubblico" di

divulgare informazioni non finanziarie rilevanti su aspetti legati all'ambiente, al personale, ai diritti umani e alla lotta alla corruzione nei loro rapporti di gestione annuale. La direttiva ha reso necessaria la divulgazione di informazioni riguardanti politiche, risultati e rischi legati a questi aspetti. La direttiva incoraggia le aziende a includere informazioni qualitative e quantitative, indicando anche le politiche adottate e i risultati ottenuti in relazione agli aspetti ESG. L'obiettivo principale della NFRD è quello di aumentare la trasparenza e la responsabilità delle aziende nei confronti delle questioni non finanziarie, consentendo agli investitori, agli stakeholder e al pubblico di comprendere meglio l'impatto complessivo delle attività aziendali sull'ambiente, la società e la governance. La direttiva mira a fornire agli investitori informazioni chiare e coerenti per valutare il rischio e l'opportunità legati agli aspetti ESG. L'implementazione della NFRD ha portato a una serie di benefici significativi, ha migliorato la comparabilità delle informazioni non finanziarie tra le aziende, consentendo agli investitori di valutare più accuratamente il profilo di sostenibilità di ciascuna azienda, inoltre, ha incoraggiato le aziende a rafforzare la loro attenzione agli aspetti ESG e a considerare gli impatti non finanziari nelle decisioni aziendali. L'implementazione di questa direttiva ha innescato una serie di cambiamenti nei processi aziendali, richiedendo alle aziende di raccogliere dati in modo sistematico, di sviluppare indicatori misurabili e di presentare tali informazioni in maniera coerente e strutturata nei loro report annuali. La NFRD ha gettato le basi per ulteriori sviluppi nel campo della divulgazione delle

informazioni non finanziarie. Parallelamente all'evoluzione della NFRD, il "Task Force on Climate-related Financial Disclosures" (TCFD) ha guadagnato rilevanza come organo consultivo globale. Fondato nel 2015 sotto l'egida del Financial Stability Board (FSB), sotto la guida di Mark Carney, all'epoca Governatore della Banca d'Inghilterra. Il TCFD aveva il compito di sviluppare un quadro di riferimento per la divulgazione di informazioni finanziarie relative ai rischi e alle opportunità legati al cambiamento climatico nelle decisioni finanziarie, garantendo la resilienza del sistema finanziario e il supporto alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Il TCFD ha sviluppato una serie di raccomandazioni volontarie volte a guidare le aziende nella divulgazione di informazioni finanziarie legate al clima. Queste raccomandazioni si basano su quattro aree principali: Governance, Strategia, Gestione dei Rischi e Metriche e Obiettivi. Esse incoraggiano le aziende a valutare e divulgare in modo trasparente i rischi climatici a cui sono esposte, insieme alle strategie adottate per gestirli e sfruttarne le opportunità. Ultimo passaggio chiave in questo decennio è stato l'Accordo di Parigi, adottato il 12 dicembre 2015 durante la 21^a Conferenza delle Parti (COP21) della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), rappresenta uno dei risultati più significativi nel campo delle politiche climatiche globali per la lotta al cambiamento climatico. Il suo obiettivo centrale è quello di limitare l'aumento della temperatura media globale e mitigare gli impatti del cambiamento climatico attraverso l'azione congiunta dei paesi firmatari. Il cuore

dell'Accordo è rappresentato dal riconoscimento dell'urgenza di mantenere l'aumento della temperatura "ben al di sotto" dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali, con sforzi per limitare l'aumento a 1,5°C, al fine di ridurre i rischi associati ai cambiamenti climatici. L'Accordo di Parigi è stato firmato da 196 parti, inclusi 195 paesi e l'Unione Europea. L'Accordo si collega ai principali standard di sostenibilità attraverso l'obiettivo condiviso di affrontare le sfide globali. Ad esempio, si allinea con i Principi per l'Investimento Responsabile (PRI) attraverso l'integrazione dei fattori ambientali, sociali e di governance (ESG) nelle decisioni di investimento. Inoltre, si sovrappone con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030, evidenziando l'interconnessione tra il clima, la povertà, la salute, l'uguaglianza di genere e altri obiettivi. Le raccomandazioni del TCFD sono state allineate con gli obiettivi degli Accordi di Parigi sul clima e hanno contribuito a garantire che le aziende tengano conto delle sfide climatiche nella loro strategia aziendale. Inoltre, ha enfatizzato l'importanza dell'integrazione tra la divulgazione finanziaria e quella non finanziaria, promuovendo il reporting integrato che riflette meglio l'intero impatto aziendale. Il decennio degli anni 2010 è stato un periodo di cambiamento normativo significativo che ha portato all'adozione di pratiche di reporting di sostenibilità più solide ed esaustive. Questo ha avuto un impatto duraturo sulle prospettive odierna e future delle aziende, con una maggiore consapevolezza dell'importanza degli aspetti ESG e una più ampia integrazione di tali principi nei processi aziendali.

1.6 L'evoluzione del reporting di sostenibilità negli anni più recenti

Negli ultimi anni, il reporting di sostenibilità ha subito un'ulteriore trasformazione, riflettendo il crescente riconoscimento dell'importanza della sostenibilità in vari settori e nella società nel suo complesso. L'evoluzione del paradigma della sostenibilità ha spinto le aziende a ridefinire la loro prospettiva e adottare approcci più ambiziosi per affrontare sfide globali. Uno dei punti centrali di questa fase è il crescente riconoscimento dell'urgenza dei cambiamenti climatici. Gli eventi climatici estremi e l'emergere di nuove evidenze scientifiche hanno messo in luce la necessità di affrontare rapidamente le sfide ambientali. In risposta, le aziende stanno adottando obiettivi sempre più ambiziosi di riduzione delle emissioni di carbonio, impegnandosi verso un'economia a basso tenore di carbonio. Questo impegno viene riflesso nel reporting di sostenibilità attraverso metriche dettagliate sulle emissioni e le strategie per affrontare i rischi climatici. A dimostrazione di ciò c'è l'impegno preso dagli stati durante la COP26 e la COP27

La ventisettesima Conferenza delle Parti sotto l'egida delle Nazioni Unite relative ai Cambiamenti Climatici (COP27) si è svolta nella località di Sharm El-Sheikh, Egitto, tra il 6 e il 20 novembre 2022. azioni efficaci per il conseguimento degli obiettivi delineati sia dall'Accordo di Parigi che dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). La Commissione Europea ha manifestato l'ambizione di mantenere in campo l'obiettivo del contenimento dell'aumento della temperatura globale entro 1,5 gradi dall'era preindustriale. Un

impegno collettivo e robusto a livello europeo è stato determinante nel facilitare la concretizzazione di un accordo che è stato arduo da negoziare, ma essenziale per la prosecuzione degli obiettivi sanciti dall'Accordo di Parigi. Le parti hanno concordato sull'urgenza di implementare una drastica e sostenibile riduzione delle emissioni globali di gas ad effetto serra. In particolare, è stato concordato un obiettivo di riduzione delle emissioni di circa il 43% entro il 2030, usando come termine di riferimento i livelli del 2019. Questa direttiva è in sinergia con l'appello proclamato dal Patto di Glasgow per il (Clima COP26), il quale sottolinea la necessità di aggiornare i Contributi Determinati a Livello Nazionale (NDC) in modo tale da conformarsi ai parametri termici dell'Accordo di Parigi entro il termine del 2023. Il Patto di Glasgow servirà come fondamento per l'elaborazione di un nuovo corpus di lavoro incentrato sulla mitigazione climatica, con l'obiettivo di incentivare le parti ad armonizzare le proprie strategie e tattiche operative verso la realizzazione di un bilancio di emissioni nette pari a zero.

Altro passaggio fondamentale e di svolta epocale è avvenuta il 16 dicembre 2022 quando è stata pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la Direttiva 2464/2022, "Corporate Sustainability Reporting Directive" ("CSRD"), tale direttiva prevede l'introduzione, da parte dell'Unione Europea, di nuove regole in materia di reporting di sostenibilità delle imprese attraverso la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), che non riguarderà solo le imprese "obbligate" ma si estenderà alla catena di fornitura. La Direttiva CSRD (Corporate

Sustainability Reporting Directive) rappresenta un'evoluzione significativa nel campo della responsabilità d'impresa, estendendo le disposizioni contenute nell'articolo 19-bis della Direttiva 2013/34/UE, noto come "Direttiva Accounting". Questo quadro normativo amplia in modo notevole la gamma di imprese obbligate a fornire informazioni dettagliate riguardo ai loro impatti su questioni ambientali, sociali e di governance (ESG). Le informazioni dovranno essere conformi agli European Sustainability Reporting Standards (ESRS), redatti da EFRAG (Gruppo Consultivo Europeo sull'Informativa Finanziaria). EFRAG è stato incaricato nel 2022 di sviluppare i primi principi di rendicontazione, con l'intenzione di standardizzarli entro giugno 2023. L'adozione degli ESRS è quello di migliorare l'accesso delle aziende al finanziamento sostenibile, agevolando la comunicazione e la gestione delle prestazioni aziendali in termini di sostenibilità. Ciò viene conseguito attraverso l'adozione di standard comuni che consentono alle aziende di comunicare in modo più efficiente e di ridurre i costi di rendicontazione a lungo termine. Gli ESRS adottati sono 12 e coprono una vasta gamma di questioni di sostenibilità. Essi richiedono alle imprese di riportare sia sugli impatti sociali e ambientali che sulle questioni finanziarie legate alla sostenibilità. Inoltre, gli ESRS richiedono alle imprese di condurre una valutazione di materialità per determinare quali informazioni sono rilevanti per il loro modello di business e le loro attività. Gli ESRS sono allineati con gli standard globali, come quelli dell'International Sustainability Standards Board (ISSB) e del Global Reporting Initiative (GRI) e del

Sustainability Accounting Standards Board (SABS), per garantire coerenza e comparabilità a livello internazionale. Gli ESRS vanno oltre gli standard dell'ISSB in quanto richiedono la rendicontazione sugli impatti aziendali sulle persone e sull'ambiente, oltre a focalizzarsi sugli aspetti finanziari.

La direttiva entrerà in vigore in modo progressivo:

1. Dal 1° gennaio 2024, per le grandi imprese di interesse pubblico con più di 500 dipendenti.
2. Dal 1° gennaio 2025, per altre grandi imprese in base a criteri finanziari e occupazionali specifici.
3. Dal 1° gennaio 2026, per PMI e altre entità di interesse pubblico.

Le imprese saranno tenute a fornire:

- a) Analisi dell'impatto delle attività sull'ambiente, sul sociale e sulla governance.
- b) Descrizione dei meccanismi adottati per il monitoraggio e la mitigazione dei rischi ESG.
- c) Dettagli sulle strategie adottate per il governo delle risorse umane, il rispetto dei diritti umani e la lotta contro la corruzione.

L'obbligo di rendicontazione si estende oltre l'entità giuridica unica, includendo l'impatto generato dall'intera catena del valore dell'impresa. In altre parole, le società dovranno monitorare e rendicontare anche gli impatti generati dai propri fornitori e clienti. Operativamente, il successo nella conformità con la CSRD richiede l'implementazione di sistemi integrati di misurazione e monitoraggio che

siano in grado di catturare metriche ESG in modo sistematico e affidabile. In particolare, per le PMI, la sfida sarà quella di sviluppare tali sistemi "proprietary" per non essere costretti a conformarsi passivamente ai sistemi imposti dalle grandi imprese. La CSRD si colloca all'interno di un percorso più ampio che prende le mosse dal "Green Deal europeo" del 11 dicembre 2019, rappresentando quindi una componente essenziale nella strategia europea per una transizione sostenibile. Il termine per il recepimento da parte degli Stati membri è il 6 luglio 2024.

La CSRD segna un punto di svolta nel modo in cui le imprese europee devono affrontare e comunicare i loro impegni e i loro impatti in termini di sostenibilità, con implicazioni sostanziali non solo per le grandi imprese, ma anche per le PMI e per l'intera catena del valore.

CAPITOLO II

I PRINCIPALI STANDARD DEL REPORTING NON FINANZIARIO

UN'ANALISI APPROFONDATA

In questo capitolo si andranno ad illustrare in maniera più approfondita i principali standard di sostenibilità presenti oggi sul mercato, si andranno ad analizzare le metodologie che vengono ad oggi utilizzate e come queste sono cambiate nel corso del tempo, quali sono i campi di applicabilità dei vari standard, quali sono i vantaggi e gli svantaggi dell'adozione di uno rispetto ad un altro.

2.1 Gli standard Global Reporting Initiative (GRI)

Gli standard Global Reporting Initiative (GRI) è una delle più importanti cornici di riferimento per la redazione di report di sostenibilità, si compone di un insieme di linee guida che sono internazionalmente riconosciute per la rendicontazione delle proprie pratiche di sostenibilità.

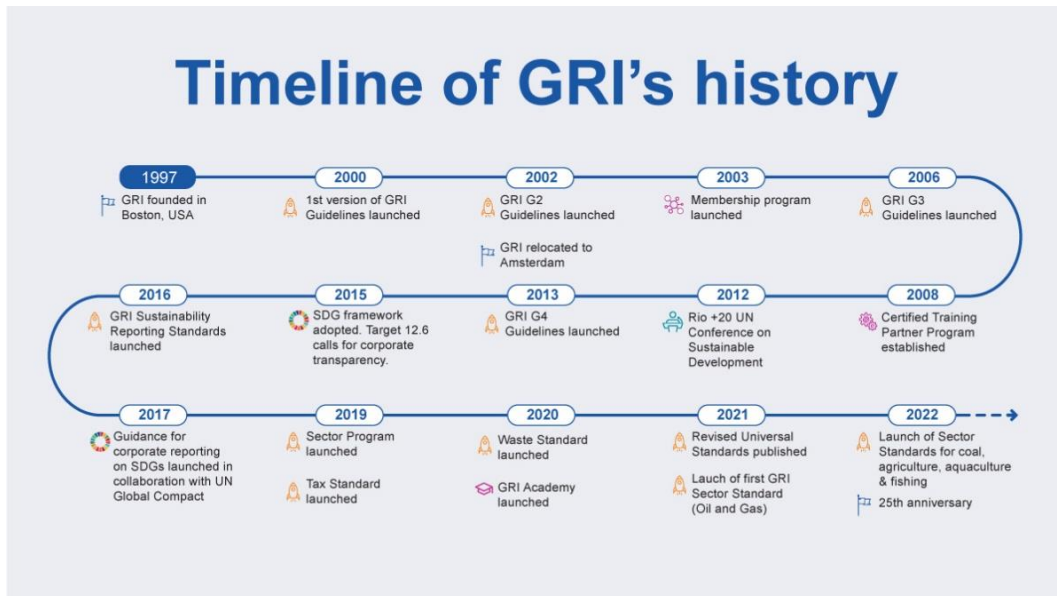
2.1.1 L'evoluzione degli standard GRI

Esso fornisce un quadro strutturato in vari componenti che coprono aspetti essenziali della sostenibilità e servono per aiutare le organizzazioni a comprendere e comunicare l'impatto delle proprie operazioni su aspetti quali il clima, i diritti umani, la governance e il benessere sociale. La GRI è stata fondata a Boston (USA) nel 1997 in seguito alla protesta pubblica per i danni ambientali causati dalla fuoriuscita di petrolio della Exxon Valdez, otto anni prima. Affonda le proprie radici come partenariato tra il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e la Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES). L'obiettivo era quello di creare il primo meccanismo di responsabilità per garantire che le aziende aderissero a principi di condotta ambientale responsabile, che è stato poi ampliato per includere questioni sociali, economiche e di governance. La GRI è diventata indipendente nel 2002 e ha sede ad Amsterdam, nei Paesi Bassi. La loro missione è definita come segue:” Il *GRI prevede un futuro sostenibile reso possibile*

dalla trasparenza e dal dialogo aperto sugli impatti. Questo è un futuro in cui la rendicontazione degli impatti sarà una pratica comune da parte di tutte le organizzazioni di tutto il mondo. In qualità di fornitori degli standard di divulgazione della sostenibilità più utilizzati al mondo, siamo un catalizzatore di questo cambiamento.”

La prima versione di quelle che allora erano le Linee Guida GRI (G1) pubblicata nel 2000, fornendo il primo quadro globale per il reporting di sostenibilità. L'anno successivo, il GRI venne fondato come istituzione indipendente e senza scopo di lucro. Nel 2002 è stato lanciato il primo aggiornamento delle Linee Guida (G2). Poiché la richiesta di rendicontazione GRI e l'adozione da parte delle organizzazioni sono cresciute costantemente, le Linee guida sono state ampliate e migliorate, portando al G3 (2006) e al G4 (2013). Nel 2016, il GRI è arrivato a fornire dei veri e propri standard globali per il reporting di sostenibilità: i GRI Standards. Questi standard continuano ad essere aggiornati e integrati, inclusi nuovi standard in ambito fiscale (2019) e nella materia dei rifiuti (2020), un importante aggiornamento è avvenuto con l'aggiornamento degli standard universali (2021) e la continua implementazione degli standard settoriali (dal 2021 in poi). Nell'immagine seguente è possibile visionare come il GRI si sia evoluto nel tempo e quali siano state le principali tappe di questa lunga e complessa evoluzione.

Figura 2- Evoluzione del GRI



<https://www.globalreporting.org/gri-25/imagery-and-assets/>

2.1.2 Caratteristiche degli standard GRI

Il modello di reporting ad oggi è caratterizzato da una serie fondamentale di peculiarità che hanno permesso il suo successo:

- **Input Multi-Stakeholder**

Una delle principali caratteristiche del modello GRI è la sua natura multi-stakeholder, che comporta la consultazione e il coinvolgimento di un'ampia gamma di interessi da diverse sfere, tra cui industria, governo, accademia e società civile. Questa inclusività è supportata da una serie di meccanismi istituzionalizzati, quali la formazione di gruppi di lavoro e consultazioni pubbliche, per incorporare una pluralità di prospettive nel processo decisionale (Eccles et al., "The Integrated Reporting Movement", 2014). Questo principio è in linea con la teoria degli stakeholder di Edward Freeman (1984), che sottolinea l'importanza di considerare gli interessi di tutti gli stakeholder nella gestione aziendale. Freeman sostiene che

il valore aziendale non può essere ottimizzato focalizzandosi esclusivamente sugli azionisti, ma piuttosto, occorre prendere in considerazione una pluralità di interessi, inclusi quelli di dipendenti, clienti, fornitori, comunità e altri gruppi sociali coinvolti nelle attività aziendali. La sinergia tra la teoria degli stakeholder e lo standard GRI rappresenta un mezzo per traslare principi etici e normativi in prassi operative e metriche tangibili. Permette alle aziende di operare una traduzione operativa degli obiettivi di sostenibilità in strategie e azioni concrete, mediando tra gli interessi spesso divergenti dei vari gruppi di interesse e contribuendo ad una maggiore responsabilità sociale d'impresa

- **Analisi di materialità**

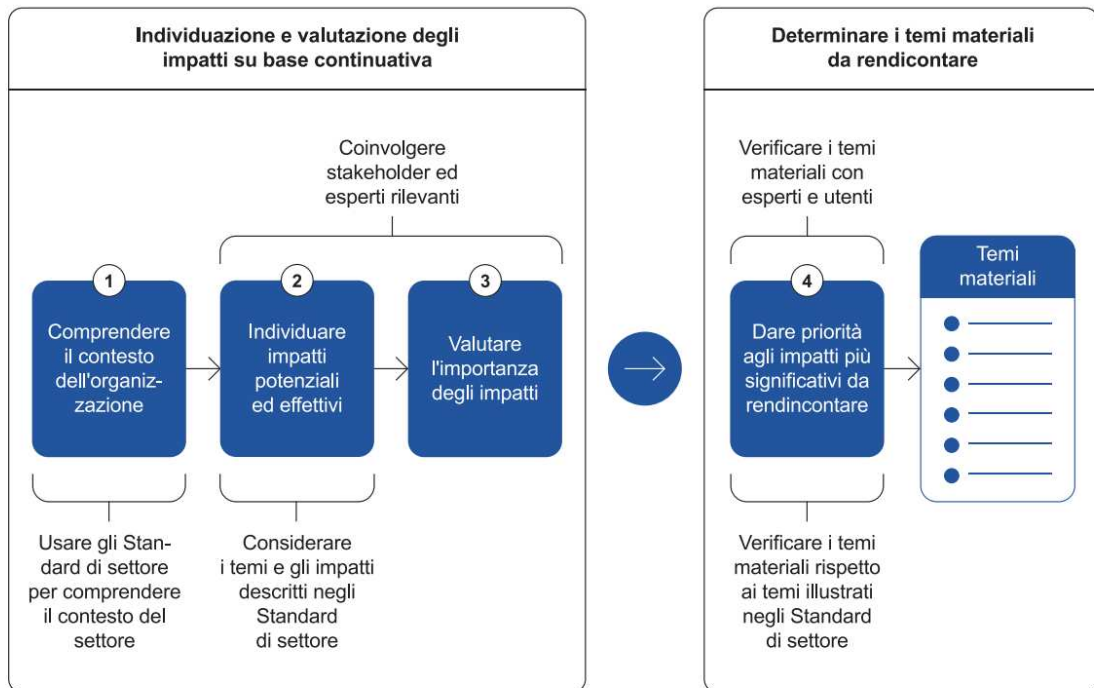
L'analisi di materialità è un elemento fondamentale, è utilizzata per identificare, valutare e prioritizzare gli aspetti ambientali, sociali e di governance che sono più rilevanti e significativi per un'organizzazione e i suoi stakeholder. L'analisi di materialità del GRI si basa su un processo bifasico:

1. **Identificazione:** La prima fase consiste nell'identificazione dei temi materiali. Questi possono spaziare da questioni ambientali come l'uso sostenibile delle risorse, a questioni sociali come i diritti dei lavoratori e la diversità, fino a questioni di governance come la trasparenza e la conformità alle leggi.
2. **Prioritizzazione:** La seconda fase comporta la prioritizzazione di questi temi sulla base del loro impatto sugli stakeholder e sul business. Gli aspetti materiali sono poi mappati su una matrice di materialità, con l'asse orizzontale generalmente rappresentante l'importanza per gli stakeholder e l'asse verticale rappresentante l'impatto sull'organizzazione.

Questo processo è iterativo e dinamico, come visibile nella figura seguente, richiede un aggiornamento regolare per riflettere i cambiamenti nel contesto operativo dell'organizzazione o nelle aspettative degli stakeholder e nella focalizzazione sugli

argomenti che sono più rilevanti e significativi per l'organizzazione e i suoi stakeholder.

Figura 3- Processo di valutazione della materialità da parte del GRI



<https://www.sustainability-house.com/post/esg-materiality-assessment-how>

- **Collaborazione con Entità Internazionali**

Il GRI mantiene rapporti sinergici con altre istituzioni globali come l'UNGC (United Nations Global Compact), OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) e l'UN Working Group on Business & Human Rights. Questi collegamenti mirano ad allineare gli standard di sostenibilità con gli obiettivi di sviluppo globale e ad accelerare l'adozione di pratiche aziendali responsabili (Kell, "The Global Compact: Origins, Operations, Progress, Challenges", Journal of Corporate Citizenship, 2005).

- **Indipendenza e Governance**

L'istituzione del Global Sustainability Standards Board (GSSB) nel 2014 ha rappresentato un passo significativo verso l'indipendenza metodologica e la credibilità del GRI. Questa entità è stata creata per supervisionare l'elaborazione degli standard, separando così le funzioni di governance dalla gestione operativa (GRI, "GRI Standards: Frequently Asked Questions", 2016). L'indipendenza è ulteriormente rafforzata da un modello di finanziamento diversificato che minimizza la dipendenza da singole fonti di finanziamento.

- **Costi di Sviluppo Condivisi**

Il modello GRI è progettato per ammortizzare i costi di sviluppo attraverso una distribuzione più ampia degli oneri finanziari, beneficiando così sia i finanziatori che gli utenti. Ciò mitiga il bisogno per le aziende di sviluppare framework di reporting proprietari o settoriali, che potrebbero comportare costi significativi e mancanza di comparabilità (KPMG, "The Road Ahead", 2017).

- **Ampio Utilizzo ed Endorsement**

Con un tasso di adozione superiore al 74% tra le 250 maggiori aziende mondiali, il GRI detiene un'indiscutibile autorità epistemica nel dominio del reporting di sostenibilità (KPMG, "Survey of Sustainability Reporting", 2020). Questa adozione diffusa implica non solo una valida legittimazione sociale, ma anche un riconoscimento implicito dell'utilità pratica degli standard.

- **Interoperabilità con altri standard**

L'interoperabilità degli Standard GRI con altri quadri di rendicontazione come il SASB è un elemento chiave nella formazione di un ecosistema coeso di reportistica sulla sostenibilità. Questo aspetto è cruciale per due ragioni fondamentali: primo, l'interoperabilità elimina la duplicazione degli sforzi, e secondo, facilita la comparabilità e la coerenza tra diversi report, migliorando la qualità e l'efficacia dell'informazione disponibile per gli stakeholder

2.1.3 Struttura modulare

La struttura modulare degli Standard GRI rappresenta un insieme eterogeneo di linee guida e metriche che permette un approccio flessibile, ma metodologicamente rigoroso, alla rendicontazione della sostenibilità. Questa struttura è stata progettata per soddisfare sia esigenze generali che specifiche di vari settori industriali e contesti normativi. La suddivisione in Standard Universali, di Settore e specifici (dopo l'ultimo aggiornamento effettuato nel 2021) è un dispositivo architettonico che facilita la personalizzazione e l'adattabilità, senza compromettere la coerenza o la comparabilità.

Standard Universali

Gli Standard Universali fungono da scheletro metodologico per la rendicontazione, instaurando i fondamenti epistemologici e le norme di base. Essi contengono direttive su aspetti chiave come la governance aziendale, l'etica e l'integrità, e anche sul processo di determinazione della materialità, che è un elemento cruciale per qualsiasi rapporto di sostenibilità. Gli standard universali GRI 1: Principi fondamentali, GRI 2: Profilo dell'Organizzazione e GRI 3: Gestione dell'Approccio. Sono concepiti per essere applicabili a tutte le organizzazioni, indipendentemente dalla loro dimensione, settore o ubicazione geografica. Questi standard sono applicabili a tutte le organizzazioni che adottano gli standard GRI per la loro rendicontazione di sostenibilità.

- **GRI 1: PRINCIPI FONDAMENTALI**

Il "GRI 1: Principi fondamentali 2021" rappresenta il fulcro normativo e concettuale per le organizzazioni che ambiscono a implementare gli Standard GRI per la rendicontazione di sostenibilità. Questo corpus normativo è strutturato in diverse sezioni, ciascuna con un focus particolare, al fine di offrire un quadro completo e metodologicamente coerente per la creazione di report di sostenibilità in conformità agli Standard GRI. È così strutturato:

1. Sezione 1 illustra le finalità e il sistema degli Standard GRI.
2. Sezione 2 spiega i concetti fondamentali utilizzati nell'ambito degli Standard GRI.
3. Sezione 3 specifica i requisiti per poter rendicontare in conformità agli Standard GRI.
4. Sezione 4 illustra i principi di rendicontazione, essenziali per garantire la qualità delle informazioni rendicontate.
5. Sezione 5 offre raccomandazioni alle organizzazioni al fine di uniformare la propria rendicontazione di sostenibilità con altri tipi di reportistiche e di rafforzare la credibilità della propria rendicontazione di sostenibilità.

- **GRI 2: INFORMATIVA GENERALE**

Il "GRI 2: Informativa Generale 2021" rappresenta un'informativa focalizzata sull'elaborazione di metriche che le organizzazioni devono utilizzare per offrire un resoconto dettagliato delle loro operazioni, governance e impegno verso la sostenibilità. Il documento è strutturato in maniera segmentata per fornire una copertura estesa e analitica delle diverse dimensioni organizzative e strategiche.

GRI 102 fornisce una panoramica dell'organizzazione, del suo contesto operativo e della sua strategia. Aiuta a fornire un quadro complessivo dell'organizzazione e del suo approccio alla sostenibilità. Viene suddiviso in tale maniera

1. Sezione 1 è composta da cinque informative che esplorano le generalità dell'organizzazione e delineano il quadro metodologico adottato per la rendicontazione di sostenibilità, inclusi i criteri di selezione delle entità e delle operazioni rilevanti da includere nel report. Questa sezione agisce come una presentazione che stabilisce il contesto e la portata della rendicontazione.
2. Sezione 2 è composta da tre informative che mirano a fornire dettagli sulle attività operative dell'organizzazione, sui suoi dipendenti e sugli altri tipi di

collaboratori. In questa parte, vi è un focus specifico sul capitale umano e sulle dinamiche lavorative, essenziali per valutare l'entità dell'impatto sociale dell'organizzazione.

3. Sezione 3 contiene tredici informative che approfondiscono la struttura di governance dell'organizzazione. Questo segmento esamina la composizione del consiglio di amministrazione, i ruoli e le responsabilità, così come i meccanismi di retribuzione. L'obiettivo è di offrire una panoramica completa che permetta una valutazione rigorosa dell'integrità organizzativa e della responsabilità aziendale.
4. Sezione 4 è integrata da sette informative che presentano la strategia dell'organizzazione in relazione allo sviluppo sostenibile. Essa analizza le politiche, le prassi e gli obiettivi a lungo termine, focalizzandosi sul modo in cui l'organizzazione intende contribuire positivamente ai parametri ambientali, sociali ed economici, in conformità con i principi di impresa responsabile.
5. Sezione 5, comprende due informative che illustrano le modalità con cui l'organizzazione si rapporta con gli stakeholder, nonché i meccanismi di coinvolgimento dei dipendenti in processi come le contrattazioni collettive. Questa sezione offre un quadro per capire come l'organizzazione gestisce le relazioni esterne e interne, e come intende rispondere alle aspettative e alle esigenze di vari gruppi di interesse.

- **GRI 3: TEMI MATERIALI**

Il "GRI 3: Temi materiali 2021" agisce come un manuale strategico e operativo per le organizzazioni, fornendo una cornice metodologica per l'identificazione, la valutazione e la gestione dei temi materiali. Questi temi sono descritti come fattori critici che esercitano un impatto notevole sull'ambiente, l'economia e gli aspetti sociali, inclusi i diritti umani,

all'interno del contesto operativo di un'organizzazione. Il documento è particolarmente centrato sull'intersezione tra impatti organizzativi e sostenibilità, e serve come guida per l'applicazione degli Standard di settore in questo ambito.

1. Sezione 1 del documento fornisce un insieme di linee guida e protocolli dettagliati per l'identificazione dei temi materiali. Questa sezione è imperniata su un framework analitico che permette alle organizzazioni di determinare quali sono i temi che meritano particolare attenzione nell'ottica della rendicontazione di sostenibilità. Esso spiega i criteri di rilevanza e significatività, e come questi dovrebbero essere applicati in un contesto interdisciplinare che incrocia vari aspetti come l'ambiente, la governance e la responsabilità sociale.
2. Sezione 2 è costituita da tre informative che offrono un approfondimento riguardo i processi organizzativi coinvolti nella determinazione dei temi materiali. La sezione delinea le modalità attraverso le quali l'organizzazione dovrebbe creare un elenco di questi temi e spiega inoltre come gestirli efficacemente. Ciò include la valutazione del rischio, l'allocazione delle risorse, e la definizione di metriche chiave di performance (KPI) per la valutazione e il monitoraggio.

Standard di Settore

Gli Standard di Settore sono sviluppati per rispondere alle esigenze uniche di specifici settori industriali. Essi prendono in considerazione le peculiarità operative, i rischi e le opportunità che sono inerenti a determinate industrie come l'energia, la finanza o la sanità. Per esempio, uno standard di settore per l'industria petrolifera potrebbe avere linee guida specifiche sulla rendicontazione delle emissioni di gas serra o sulle pratiche di estrazione sostenibile.

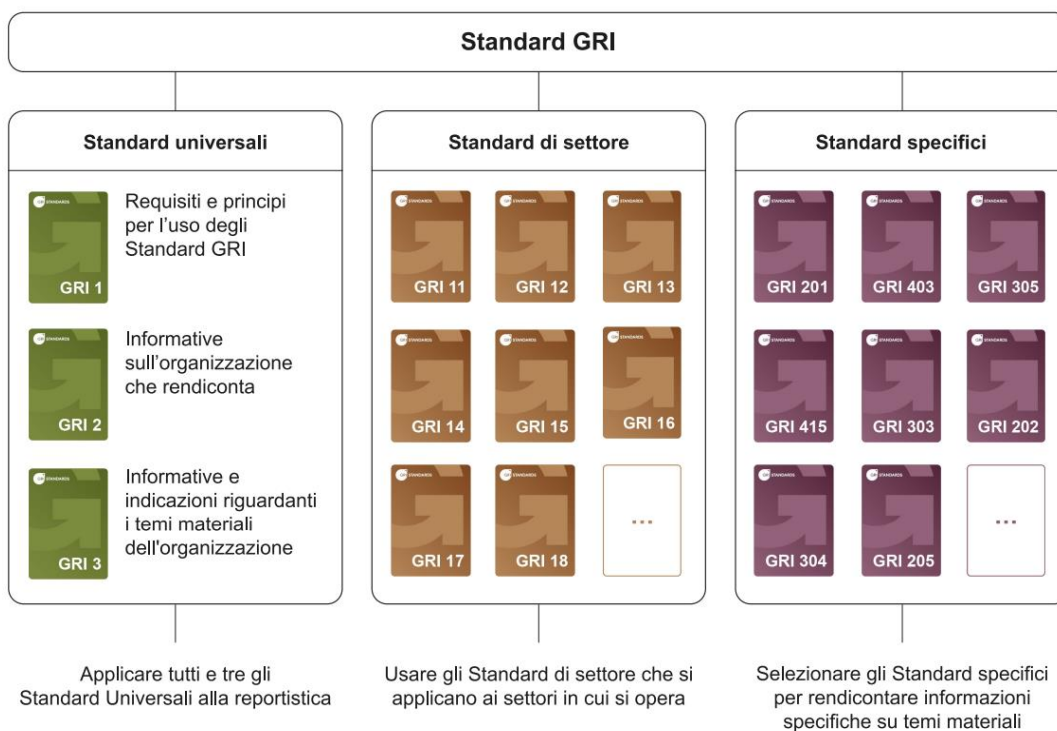
Standard specifici

Gli Standard specifici offrono linee guida specializzate per la rendicontazione su argomenti specifici come l'uso sostenibile delle risorse, la biodiversità, i diritti umani, la diversità e inclusione. Questi standard rappresentano una sorta di "moduli opzionali" che possono essere selezionati in base ai risultati dell'analisi di materialità, permettendo alle organizzazioni di focalizzarsi su aspetti particolarmente rilevanti per la loro attività e i loro stakeholder.

La modularità della struttura offre diversi vantaggi:

1. **Personalizzazione:** Permette alle organizzazioni di compilare un quadro di rendicontazione che è simultaneamente standardizzato e personalizzato.
2. **Scalabilità:** Facilita l'aggiornamento e l'estensione del sistema senza una revisione totale, adattandosi così a evoluzioni normative o cambiamenti nel contesto operativo.
3. **Integrabilità:** Favorisce l'integrazione con altri standard o quadri normativi, come gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite o le linee guida dell'OECD.
4. **Comparabilità:** La standardizzazione dei moduli permette una maggiore comparabilità tra le organizzazioni, facilitando quindi l'analisi degli investitori e altri stakeholder.

Figura 4- Standard GRI 2021



https://www.globalreporting.org/media/s4cp0oth/gri-gristandards-visuals-fig1_family-2021-print-v19-01.png

2.1.4 Principi di rendicontazione

L'analisi dei principi di rendicontazione per la sostenibilità delineati dagli Standard GRI richiede un'indagine rigorosa e metodologica, in quanto sono fondamentali per assicurare la qualità, la trasparenza e l'efficacia della comunicazione tra le organizzazioni e i diversi stakeholder. I principi di rendicontazione indicano come garantire la qualità delle informazioni rendicontate e che esse siano presentate correttamente. Ciascun principio di rendicontazione consiste in un requisito e indicazioni su come applicarlo. Di seguito è presentata una disamina dettagliata di ciascun principio:

- **Accuratezza**

Requisito “L’organizzazione deve rendicontare informazioni corrette e con dettagli sufficienti per consentire una valutazione dei propri impatti.”

Il principio di accuratezza si focalizza sulla fedeltà della rappresentazione dei dati. Per dati quantitativi, esso si affida fortemente a strumenti statistici e metodi di misurazione standardizzati. Nel caso dei dati qualitativi, si richiede una coerenza con le evidenze empiriche disponibili. Tali aspetti sono fondamentali per il principio del verificazionismo empirico, come delineato da Karl Popper (Popper, 1934). Per applicare questo principio, devono essere seguiti una serie di passi metodologici, incluso il delineamento di metodi di misurazione e calcolo, assicurazione che il margine di errore sia statisticamente non significativo per la valutazione e fornitura di una chiara indicazione su dati misurati o stimati. Nel contesto della stima, l'applicazione di modelli econometrici o metodi di simulazione Monte Carlo potrebbe essere appropriata, sempre considerando i limiti e gli errori standard.

- **Equilibrio**

Requisito “L’organizzazione deve rendicontare le informazioni in modo obiettivo fornendo una rappresentazione equa dei suoi impatti negativi e positivi.”

L'equilibrio si riferisce all'obiettività nella presentazione degli impatti sia positivi che negativi. Questa è una componente cruciale del principio di simmetria informativa. Un'applicazione rigorosa di questo principio richiederebbe un approccio basato su evidenze empiriche e la distinzione tra dati oggettivi e interpretazioni soggettive, come delineato nelle teorie della comunicazione di Paul Watzlawick (Watzlawick et al., 1967).

- **Chiarezza**

Requisito “L’organizzazione deve presentare le informazioni in maniera comprensibile e accessibile.”

Questo principio serve a garantire la chiarezza, le organizzazioni dovrebbero eseguire un'analisi dell'utente, utilizzando metriche quali il tempo medio di permanenza su una pagina o il tasso di clic per valutare l'efficacia delle presentazioni.

- **Comparabilità**

Requisito *“L’organizzazione deve selezionare, compilare e rendicontare le informazioni in modo uniforme per consentire un’analisi dei cambiamenti dei suoi impatti nel corso del tempo e un’analisi di tali impatti confrontati con quelli di altre organizzazioni.”*

La comparabilità è fondamentale per l'analisi di serie temporali e per confronti cross-settoriali. L'applicazione di questo principio richiede l'uso di unità di misura internazionalmente riconosciute e metodi di raccolta dati omogenei. Per esempio, l'utilizzo dei Principi Contabili Internazionalmente Riconosciuti (IFRS) è essenziale per la comparabilità finanziaria.

- **Completezza**

Requisito *“L’organizzazione deve fornire informazioni sufficienti per consentire una valutazione dei propri impatti durante il periodo di rendicontazione.”*

La completezza riguarda la sufficienza delle informazioni presentate. Essa è inerentemente collegata al principio di non-omissione, che è un sottoinsieme della teoria più ampia dell'incompletezza di informazione in economia (Akerlof, 1970). L'approccio prescritto dall'GRI suggerisce che eventuali ragioni per l'omissione di dati debbano essere esplicitamente indicate.

- **Contesto di Sostenibilità**

Requisito *“L’organizzazione deve rendicontare le informazioni relative ai suoi impatti nel più ampio contesto dello sviluppo sostenibile.”*

Qui, il focus è sul posizionamento dell'organizzazione nel contesto più ampio del paradigma dello sviluppo sostenibile. Questo principio si allinea con il concetto di

sostenibilità come delineato nel Report Brundtland del 1987. L'uso di indicatori esterni come gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite potrebbe fornire un quadro contestuale.

- **Tempestività**

Requisito *“L’organizzazione deve rendicontare informazioni a scadenza regolare e renderle disponibili in tempo debito per consentire agli utilizzatori dei dati di prendere decisioni.”*

Questo principio si focalizza sull'importanza della puntualità delle informazioni, poiché la rilevanza temporale è cruciale per le decisioni degli stakeholder. Questo è particolarmente vero in un ambiente finanziario in rapida evoluzione, come mostrato da studi nel campo della finanza comportamentale (Kahneman & Tversky, 1979).

2.1.5 Applicabilità e fasi per l’implementazione dello standard GRI

Lo Standard GRI è applicabile a organizzazioni di qualsiasi dimensione e settore, sia nel settore pubblico che privato. L'applicazione può variare dalla rendicontazione completa della sostenibilità ai rapporti focalizzati su singoli temi come il clima o i diritti umani. L'applicabilità del Global Reporting Initiative (GRI) è un argomento di importanza cruciale, data la crescente enfasi sulla rendicontazione di sostenibilità come strumento per migliorare la governance aziendale, la trasparenza e l'accountability nei confronti dei vari stakeholder. La discussione sull'applicabilità del GRI può essere suddivisa in diverse dimensioni: settoriali, geografiche, dimensionali (taglia dell'organizzazione) e temporali.

Dimensione Settoriale

Gli Standard GRI sono progettati per essere altamente flessibili e adattabili a una varietà di settori industriali. La struttura modulare degli Standard, che include standard universali, standard di settore e standard specifici, consente alle organizzazioni di selezionare gli aspetti più rilevanti alla loro attività. Ad esempio,

per un'organizzazione nel settore energetico, la riduzione delle emissioni di CO2 e la biodiversità potrebbero essere temi materiali, mentre per un'organizzazione nel settore finanziario, la gestione dei rischi e la conformità potrebbero essere più pertinenti.

Dimensione Geografica

Gli Standard GRI sono concepiti con una prospettiva globale, tenendo conto delle varie normative e aspettative culturali in diverse regioni. Essi sono compatibili con altre normative internazionali e quadri di rendicontazione, come i Principi di Rendicontazione Finanziaria Sostenibile (SASB), i target di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (SDGs) e i principi del Global Compact delle Nazioni Unite, rendendo gli Standard GRI particolarmente adatti per le organizzazioni con presenza globale.

Dimensione Organizzativa

Gli Standard GRI sono applicabili a organizzazioni di diverse dimensioni: dalle piccole e medie imprese (PMI) alle grandi corporazioni multinazionali. Per le PMI, il GRI offre una serie di strumenti e guide per facilitare il processo di rendicontazione, mentre per le grandi organizzazioni, gli Standard forniscono una struttura complessa e dettagliata che può essere integrata nei sistemi di governance e di gestione del rischio esistenti.

Dimensione Temporale

Gli Standard GRI sono dinamici e in continua evoluzione per adattarsi alle sfide emergenti in materia di sostenibilità. Questa flessibilità temporale assicura che gli Standard rimangano rilevanti e utili per le organizzazioni nel lungo termine.

Barriere e Limitazioni

Nonostante la loro ampia applicabilità, gli Standard GRI possono presentare delle sfide in termini di complessità e onerosità del processo di rendicontazione. Inoltre, l'adozione degli Standard richiede una certa maturità organizzativa in termini di

sistemi di data management, governance e cultura della sostenibilità. L'implementazione degli standard del Global Reporting Initiative (GRI) in un'organizzazione rappresenta un processo interdisciplinare che richiede un approccio sistematico e rigoroso. Di seguito è presentata una panoramica metodologica su come si può applicare il GRI in un contesto organizzativo, sottolineando le varie fasi e i rispettivi processi.

Fase 1: Valutazione e Pianificazione Strategica

Nella prima fase, è cruciale l'identificazione e il coinvolgimento degli stakeholder, poiché contribuiscono alla determinazione dei temi materiali. Questa fase può includere metodi come interviste, focus group e sondaggi. Una volta identificati gli stakeholder, si procede con la mappatura dei temi materiali attraverso una Matrice di Materialità, strumento utile per visualizzare le priorità. Questo step prevede la creazione di un piano che dettaglia le risorse necessarie, i tempi, le responsabilità e i KPI (Key Performance Indicators) da monitorare.

Fase 2: Raccolta Dati e Monitoraggio

Si identificano le fonti da cui verranno estratti i dati necessari per la rendicontazione. Questo potrebbe implicare l'integrazione con sistemi informatici esistenti come ERP (Enterprise Resource Planning) o BI (Business Intelligence).

La raccolta dei dati dovrebbe essere effettuata in modo sistematico e replicabile, per assicurare la coerenza nel tempo. Nella fase di verifica viene assicurato che i dati siano accurati, affidabili e conformi agli standard GRI.

Fase 3: Redazione del Report e Validazione

Utilizzando i dati raccolti, si procede alla redazione del report secondo gli standard GRI pertinenti. Prima della pubblicazione, il report dovrebbe essere sottoposto a una revisione interna e potenzialmente anche a una verifica esterna, come una revisione da parte di terzi. Una volta completato, il report viene pubblicato e distribuito ai vari stakeholder attraverso i canali appropriati.

Fase 4: Analisi e Follow-up

Il feedback ricevuto e le performance misurate vengono analizzati per identificare punti di forza e aree di miglioramento. Sulla base dell'analisi, si elaborano piani d'azione per migliorare il processo di rendicontazione e l'impatto sostenibile dell'organizzazione. Il ciclo intero è progettato per essere iterativo, in linea con il principio dell'apprendimento organizzativo e del miglioramento continuo.

Ciascuna di queste fasi richiede la collaborazione tra diverse funzioni aziendali: dalla strategia alla gestione delle operazioni, dai sistemi informativi alla comunicazione, e naturalmente, dalla governance all'alta direzione. Inoltre, la rigorosa applicazione degli Standard GRI richiede una formazione specifica e aggiornata per assicurare che il personale coinvolto possieda le competenze necessarie in materia di sostenibilità, rendicontazione e valutazione delle performance.

2.2 Gli standard Sustainability Accounting Standards Board (SASB)

2.2.1 Genesi ed evoluzione storica

La nascita del Sustainability Accounting Standards Board (SASB) può essere compresa meglio se collocata nel contesto del clima normativo e di investimento preesistente. Prima del 2011, la rendicontazione su tematiche di sostenibilità era principalmente regolamentata da linee guida e standard volontari come quelli del GRI. Sebbene il GRI abbia rappresentato un passo significativo, era perlopiù generico e mancava di una struttura che permettesse una comparabilità settoriale specifica. Il SASB è stato fondato nel 2011 con l'obiettivo esplicito di indirizzare queste carenze. Le fondamenta teoriche per il suo lavoro si ispirano a concetti quali la "materialità". L'articolo "Creating Shared Value" di Porter e Kramer, pubblicato sulla Harvard Business Review nel 2011, è stato particolarmente influente, sottolineando l'interconnessione tra performance aziendale e impatti sociali. Il SASB ha sviluppato una metodologia rigorosa, spesso definita come "approccio

basato sul settore", per creare i suoi standard. A partire da un'analisi dettagliata delle implicazioni ESG per ciascuno dei 77 settori industriali distinti identificati nel suo framework, il SASB ha utilizzato un processo multi-stakeholder che includeva la consultazione con esperti industriali, investitori e regolatori. Questo ha permesso di creare una serie di metriche ESG specifiche per settore, facilmente comparabili e altamente pertinenti alle esigenze degli investitori. Dal 2011, gli standard SASB sono stati adottati da un numero crescente di organizzazioni, sia nel settore pubblico che in quello privato. L'adozione è stata facilitata da una crescente comprensione del ruolo che i fattori ESG possono svolgere nel determinare il valore a lungo termine di un'organizzazione. Nel 2018, SASB ha formalmente lanciato una versione codificata dei suoi standard, che è servita come un punto di riferimento consolidato per le aziende interessate a conformarsi. Importante è anche l'interazione del SASB con altri quadri normativi. Per esempio, l'emergere del Regolamento UE 2019/2088, noto come SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation), sta fungendo da catalizzatore per l'adozione degli standard SASB in Europa. A partire da agosto 2022, l'International Sustainability Standards Board (ISSB) della IFRS Foundation ha assunto la responsabilità per gli standard del SASB. L'ISSB si è impegnato a mantenere, migliorare ed evolvere gli standard del SASB e incoraggia i preparatori e gli investitori a continuare ad utilizzare gli standard del SASB. Questa trasformazione di responsabilità verso l'ISSB rappresenta una tappa significativa nell'evoluzione della rendicontazione sulla sostenibilità, offrendo un framework più uniforme e armonizzato.

2.2.2 Campi di applicabilità e classificazioni settoriali

Il SASB adotta un modello di classificazione altamente specifico e granulare, strutturato in 11 settori industriali e 77 industrie. Questo modello, noto come SASB Sustainable Industry Classification System® (SICS®), è una delle caratteristiche distintive dell'approccio SASB e rappresenta una risposta metodologica alla

eterogeneità delle esigenze informative in materia di ESG nei vari contesti industriali. Gli standard identificano le questioni relative alla sostenibilità più rilevanti per la decisione di investimento in 77 industrie. Questi standard sono stati sviluppati attraverso un rigoroso e trasparente processo di definizione degli standard che ha incluso:

- Ricerca basata su prove;
- Partecipazione ampia e bilanciata da parte delle aziende, degli investitori e degli esperti di materia; e
- Supervisione e approvazione da parte dell'indipendente Consiglio di Standard del SASB.

L'adozione di una classificazione settoriale è radicata nell'obiettivo di fornire un set di metriche che siano non solo pertinenti in senso generale, ma anche particolarmente rilevanti per le specifiche sfide e opportunità ESG associate a ciascun settore. La classificazione settoriale è articolata in una gerarchia che include 11 settori macroeconomici, i quali sono ulteriormente suddivisi in 77 industrie. Tale classificazione permette una segmentazione che tiene conto delle peculiarità e delle specifiche di ciascun contesto industriale.

1. Consumo

- Alimenti e Bevande al Dettaglio
- Ristorazione
- Abbigliamento, Calzature e Tessile Personale
- Elettronica di Consumo
- Costruzione e Forniture per la Casa
- Tempo Libero e Ricreativo

2. Salute

- Biotecnologie
- Farmaceutica

- Servizi di Assistenza Sanitaria
- Prodotti Medici e Strumentazione
- Strutture Sanitarie
- Gestione della Salute

3. Risorse e Processi Estrattivi

- Petrolio e Gas
- Metalli e Minerazione
- Prodotti Chimici
- Contenitori e Imballaggi
- Prodotti Forestali e Carta

4. Energia Rinnovabile e Fossile

- Elettricità con Carbone
- Elettricità con Gas Naturale
- Elettricità Nucleare
- Energia Idroelettrica
- Energie Rinnovabili

5. Infrastrutture

- Costruzione e Ingegneria
- Costruzioni e Forniture Industriali
- Materiali da Costruzione

6. Finanza

- Assicurazioni
- Banche e Servizi Finanziari
- Asset Management e Custodia

7. Tecnologia e Comunicazioni

- Software e Servizi IT
- Hardware Tecnologico

- Semiconduttori
- Internet
- Servizi di Comunicazione

8. Trasporti

- Automobili
- Aeroporti
- Ferrovie
- Navigazione Marittima
- Aero e Difesa

9. Risorse Umane

- Servizi Educativi
- Servizi Professionali
- Occupazione e Outsourcing

10. Beni di Consumo

- Prodotti Alimentari
- Prodotti per la Casa e la Persona
- Prodotti per Animali Domestici e per la Vita all'Aperto
- Tabacco

11. Servizi

- Alberghi e Intrattenimento
- Noleggio di Auto e Servizi di Noleggio
- Servizi Commerciali
- Pubblicità e Marketing

Questa classificazione è stata sviluppata attraverso un processo rigoroso di valutazione della materialità ESG, con il coinvolgimento di una moltitudine di stakeholder, tra cui aziende, investitori ed esperti di settore. Per ciascuna delle 77 industrie, il SASB ha sviluppato un insieme specifico di metriche ESG, affrontando

così le questioni di sostenibilità più pertinenti in un contesto economico di riferimento. Questa specificità settoriale serve a massimizzare la “materialità” delle informazioni, un concetto che è centrale nella teoria della contabilità finanziaria e che, nel contesto SASB, viene esteso per includere variabili ambientali, sociali e di governance. L'importanza relativa di determinare questioni ESG può variare notevolmente da un settore all'altro. Ad esempio, mentre le emissioni di gas serra e la gestione delle risorse idriche possono essere materiali per il settore energetico, il settore dei servizi finanziari potrebbe essere più interessato ad aspetti come la governance dei dati e la trasparenza delle pratiche di investimento.

Questa differenziazione permette al SASB di creare standard che forniscono agli stakeholder — in particolare agli investitori — un quadro chiaro e dettagliato del profilo di rischio ESG e delle opportunità per ciascuna industria. Ogni settore e sottosettore identificato nel modello SICS® ha associato un set specifico di standard SASB. Ogni standard è composto da una serie di KPI (Key Performance Indicators) o metriche ESG che sono state identificate come le più materiali per quell'industria specifica. Le metriche sono il risultato di un rigoroso processo di revisione e consultazione che include l'input da parte di una varietà di stakeholder, inclusi esperti di settore, accademici, e rappresentanti degli investitori. L'approccio settoriale del SASB è stato accolto favorevolmente da molte organizzazioni che cercano di conformare le loro pratiche di rendicontazione ESG alle esigenze degli investitori e ad altri stakeholder. Ad esempio, in Italia, aziende come Eni nel settore energetico e Intesa Sanpaolo nel settore finanziario hanno iniziato a integrare gli standard SASB nei loro report di sostenibilità, permettendo così una migliore comparabilità e comprensione delle loro performance ESG.

2.2.3 Diffusione geografica

La nascita del SASB è localizzata negli Stati Uniti, ma la sua architettura è concepita per trascendere le barriere geografiche e settoriali. Gli standard sono

sviluppati seguendo un principio di “universal applicability,” ovvero l’idea che le metriche ESG siano rilevanti e comparabili attraverso diversi contesti geografici e industriali. Questo principio è esplicitamente delineato nel “SASB Conceptual Framework” e sottolinea l’ambizione del SASB di fornire un linguaggio comune per la rendicontazione della sostenibilità a livello globale. L’adattabilità intrinseca degli standard SASB ha facilitato una rapida espansione della loro adozione al di fuori degli Stati Uniti. In termini di adozione geografica, secondo dati pubblicati dal SASB, il numero di aziende che utilizzano questi standard è in costante crescita anche fuori dagli Stati Uniti, inclusa l’Europa e l’Asia. In Europa, grandi aziende come Unilever e Royal Dutch Shell hanno integrato gli standard SASB nei loro rapporti di sostenibilità. In Asia, il conglomerato giapponese SoftBank e la società di e-commerce cinese Alibaba hanno fatto altrettanto. Anche in Italia, aziende come Eni ed Enel hanno adottato gli standard SASB, dimostrando la flessibilità e l’applicabilità degli standard in una varietà di contesti normativi e di mercato. Questa adozione è spesso agevolata dalle sinergie con altre iniziative di rendicontazione a livello locale e regionale, come il Regolamento UE 2019/2088 (SFDR) nell’Unione Europea. Un crescente corpo di letteratura accademica e case studies contribuisce all’analisi dell’applicabilità e dell’efficacia degli standard SASB in diversi contesti. Ad esempio, uno studio del 2020 pubblicato sul “Journal of Business Ethics” ha esaminato l’efficacia degli standard SASB nel migliorare la qualità delle informazioni ESG. La rivista è una delle più prestigiose nel campo dell’etica aziendale e della responsabilità sociale d’impresa, e il suo focus sull’efficacia degli standard SASB nel migliorare la qualità delle informazioni ESG rappresenta un avallo significativo dell’utilità pratica di tali standard. Lo studio si prefigge di esaminare in quale misura l’adozione degli standard SASB ha migliorato la qualità delle informazioni ESG pubblicate dalle aziende. Si adopera una metodologia rigorosa che combina analisi qualitativa e quantitativa, spesso

attraverso il confronto di set di dati pre e post-adozione. L'indagine si basa su metriche ben definite come la completezza delle informazioni, la loro affidabilità e la facilità di comparabilità tra diversi settori industriali e giurisdizioni. Il risultato principale dello studio è che l'adozione degli standard SASB ha portato a un miglioramento significativo nella qualità delle informazioni ESG, specialmente in termini di affidabilità e comparabilità. L'utilizzo di standard specifici per settore ha permesso di generare dati più pertinenti e contestualizzati, che a loro volta facilitano una valutazione più precisa da parte degli stakeholder. Nonostante l'adozione crescente, vi sono sfide, come la compatibilità con i regolamenti locali, le barriere linguistiche e la necessità di ulteriori personalizzazioni per adattarsi a specifici contesti industriali o culturali.

2.2.4 Metodologia SASB

L'adozione degli standard SASB è volontaria, ma la maturità del mercato e la crescente pressione da parte degli stakeholder, inclusi investitori, clienti, e organismi di regolamentazione sta spingendo le aziende a rendere questa adozione una sorta di "best practice". Gli standard sono stati concepiti per essere integrati nei modelli di rendicontazione finanziaria esistenti, fornendo un insieme di metriche ESG standardizzate che si concentrano su fattori materialmente rilevanti per gli investitori. In questa ottica, la "materialità" è il principio guida nella selezione delle metriche da rendicontare, enfatizzando l'importanza di fornire informazioni utili per prendere decisioni finanziarie informate. Il principio di "materialità" è centrale nell'architettura degli standard SASB, tale principio pone un'enfasi particolare sull'identificazione e la rendicontazione di fattori che hanno un impatto finanziario materialmente significativo. Per determinare quali fattori siano rilevanti per gli stakeholder si utilizza la mappa della materialità, tale strumento è un cruciale nella metodologia del SASB e serve come strumento di valutazione per determinare quali fattori ESG siano materialmente rilevanti per le

industrie e, quindi, necessari per una rendicontazione trasparente e responsabile. La mappa è costruita attraverso un processo metodologico rigoroso che combina la ricerca empirica, il coinvolgimento degli stakeholder e la consulenza di esperti del settore.

La mappa è generalmente strutturata per rappresentare una vasta gamma di settori e industrie, ed è categorizzata secondo fattori ESG di dimensioni multiple. Il processo di creazione e aggiornamento della Mappa della Materialità del Sustainability Accounting Standards Board (SASB) è un iter rigoroso e metodicamente strutturato:

1. Raccolta di Dati e Ricerca Empirica:

- **Metodologia di Campionamento:** Utilizzo di tecniche di campionamento stratificato per raccogliere dati da diverse fonti, per assicurare la rappresentatività settoriale e industriale.
- **Fonti Multidisciplinari:** Oltre ai report di settore e ai bilanci aziendali, vengono utilizzate anche banche dati scientifiche come PubMed per fattori sanitari, o GeoIQ per analisi ambientali geospaziali.
- **Validazione Incrociata:** Utilizzo di metodi di triangolazione per validare l'affidabilità e la validità dei dati raccolti.

2. Valutazione Ponderata:

- **Indici e Ponderazione:** Creazione di indici composti per ponderare i diversi fattori ESG in base al loro impatto finanziario potenziale. Ad esempio, la metrica per l'emissione di CO2 potrebbe avere un peso maggiore in settori come l'energia rispetto all'IT.
- **Tecniche Analitiche:** Utilizzo di analisi multivariata e modelli econometrici come la regressione lineare multipla per quantificare l'importanza di ciascun fattore.

- **Soglie di Materialità:** Definizione di soglie di materialità attraverso l'uso di metodi quantitativi come la Value at Risk (VaR) per determinare l'importanza relativa dei fattori.

3. Coinvolgimento degli Stakeholder:

- **Meccanismi di Feedback:** Utilizzo di piattaforme online per raccolta di feedback, come sondaggi Delphi o focus group.
- **Demografia degli Stakeholder:** Assicurazione che gli stakeholder rappresentino una gamma di interessi, inclusi investitori istituzionali, ONG, esperti del settore e rappresentanti del governo.
- **Analisi delle Parti Interessate:** Utilizzo di metodi come l'analisi SWOT per comprendere le esigenze e le preoccupazioni delle diverse parti interessate.

4. Revisione da Parte di Esperti:

- **Peer Review:** Sottomissione del documento a una revisione paritaria da parte di esperti accademici e industriali.
- **Verifica di Conformità:** Verifica che la mappa finale sia conforme ai principi internazionali come la Global Reporting Initiative (GRI) o gli standard ISO relativi alla sostenibilità.
- **Revisioni Cicliche:** Instaurazione di un meccanismo per la revisione e l'aggiornamento periodico della mappa in base ai cambiamenti del contesto economico, sociale e normativo.

Figura 5- Matrice della materialità del SASB

SASB's Materiality Map®

A first view of exposure to material sustainability risks across a diversified portfolio



SASB Materiality Map®

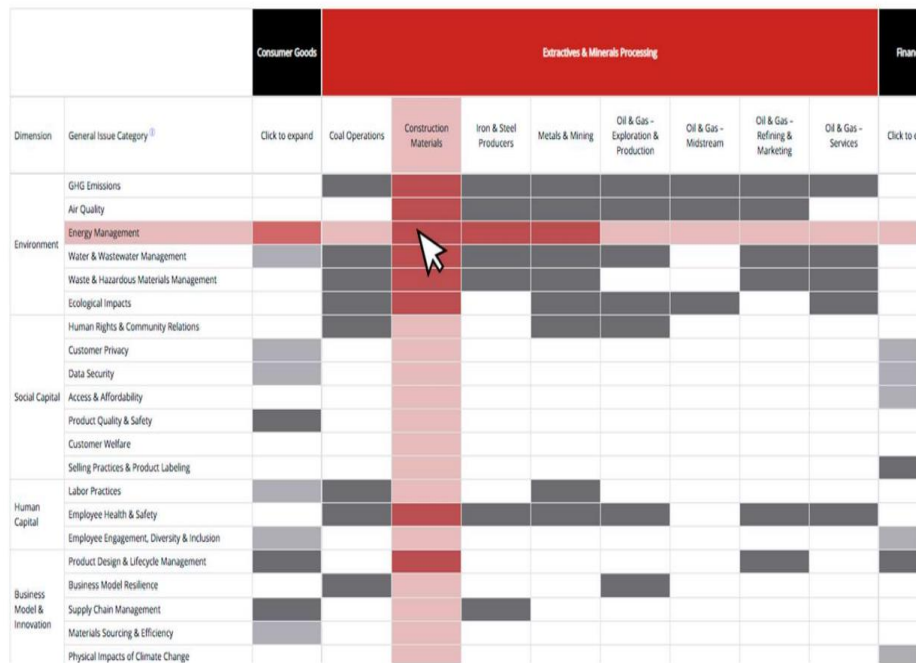
SASB's Materiality Map® identifies sustainability issues that are likely to affect the financial condition or operating performance of companies within an industry. In the left-hand column, SASB identifies 26 sustainability-related business issues, or General Issue Categories, which encompass a range of Disclosure Topics and their associated Accounting Metrics that vary by industry. For example, the General Issue Category of Customer Welfare encompasses both the Health and Nutrition topic in the Processed Foods industry and the Counterfeit Drugs topic in the Health Care Distributors industry. For commercial use terms of the Materiality Map, please contact us.

Sector Level Map

- Issue is likely to be material for more than 50% of industries in sector
- ▨ Issue is likely to be material for fewer than 50% of industries in sector
- Issue is not likely to be material for any of the industries in sector

Industry Level Map

- Not likely a material issue for companies in the industry
- Likely a material issue for companies in the industry



https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/un_sasb_presentation.pdf

2.3 La Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)

La Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) è un'iniziativa che mira a promuovere una divulgazione finanziaria standardizzata e trasparente relativa ai rischi climatici per le imprese. Questa iniziativa è stata lanciata dal Financial Stability Board (FSB) nel 2015, con il riconoscimento che i cambiamenti climatici rappresentano un rischio sistemico per la stabilità finanziaria globale. I

rischi più significativi che le organizzazioni affrontano oggi sono correlati ai cambiamenti climatici. Le raccomandazioni del Task Force on Climate-related Financial Disclosures aiutano le organizzazioni a comprendere e prepararsi per i rischi climatici e a capitalizzare sulle opportunità climatiche pertinenti per loro. Con i cambiamenti climatici che diventano sempre più una delle prime tre questioni materiali per le organizzazioni, data la loro impatto avvertibile sul business, il tema sta assumendo un ruolo di primo piano. Nell'Assesment di Sostenibilità Corporativa 2021 di S&P Global, il 23% delle aziende intervistate ha incluso il cambiamento climatico come una questione materiale, rispetto al 17% nell'anno precedente.

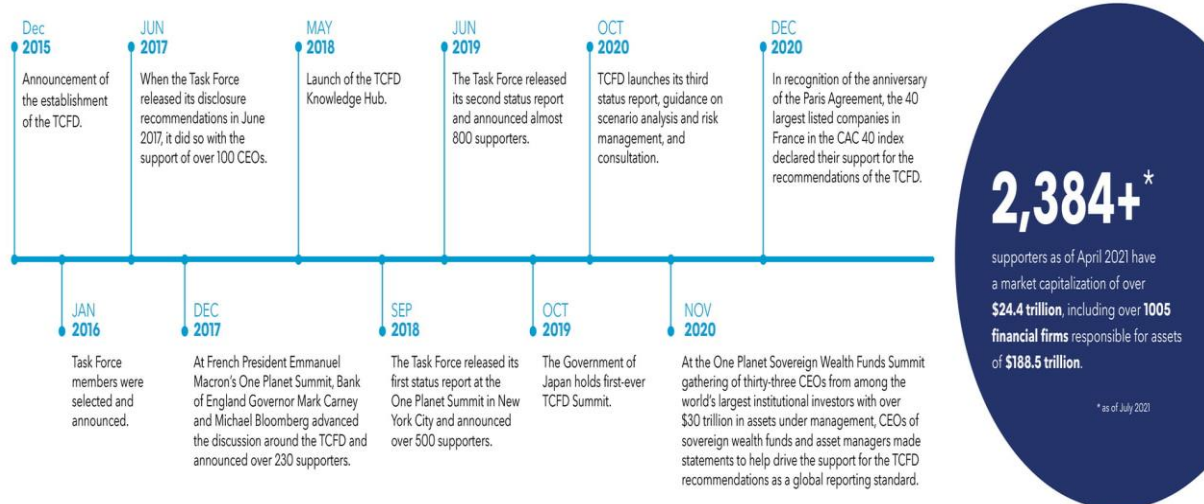
2.3.1 *Genesi ed evoluzione*

La genesi del TCFD può essere fatta risalire al contesto più ampio delle iniziative di sostenibilità e di governance ambientale, sociale e di governance (ESG), che hanno acquisito significativa trazione a partire dagli anni 2000. Il FSB, sotto la presidenza di Mark Carney, all'epoca governatore della Banca d'Inghilterra, ha identificato la necessità di un reporting finanziario omogeneo e comparabile su rischi e opportunità climatici, ciò rappresenta un passo significativo verso l'integrazione di tali considerazioni in un framework unificato. Il FSB, un organismo internazionale che monitora e formula raccomandazioni sul sistema finanziario globale, ha riconosciuto che i cambiamenti climatici posseggono la potenzialità di creare rischi sistemici.

Il framework TCFD è stato ufficialmente lanciato nel giugno 2017 con l'obiettivo di colmare il divario informativo tra le imprese e gli investitori riguardo ai rischi climatici. Il suo framework è stato modellato per fornire una serie di raccomandazioni coerenti e comparabili che potessero essere integrate nei report finanziari annuali esistenti delle aziende. Le raccomandazioni sono state elaborate attraverso un processo iterativo e inclusivo che coinvolgeva diversi stakeholder, tra

cui aziende, organizzazioni non governative, e investitori istituzionali. Sviluppi recenti indicano che l'integrazione delle questioni climatiche e, di conseguenza, del TCFD sta crescendo in importanza per la divulgazione non finanziaria. Questo significa che le aziende devono prepararsi per regole di divulgazione obbligatorie. Un sondaggio condotto da S&P Global ha rivelato che una percentuale elevata di aziende classificate nei settori intensivi di carbonio (con una maggiore esposizione a rischi di transizione e fisici) ha iniziato ad integrare il TCFD. Mentre il 60% delle aziende energetiche intervistate sta già segnalando completamente o parzialmente in linea con le 11 raccomandazioni di divulgazione del TCFD, solo il 16,5% delle aziende del settore sanitario intervistate ha integrato il TCFD nella gestione del rischio. Questi risultati evidenziano un punto di miglioramento nel divario significativo tra i diversi settori industriali. Nell'immagine che segue è possibile visionare l'evoluzione che ha avuto il TCFD nel corso del tempo.

Figura 6- Evoluzione del TCFD



<https://spotlight.bloomberg.com/story/tcfd->

2.3.2 Caratteristiche distintive e innovazioni metodologiche

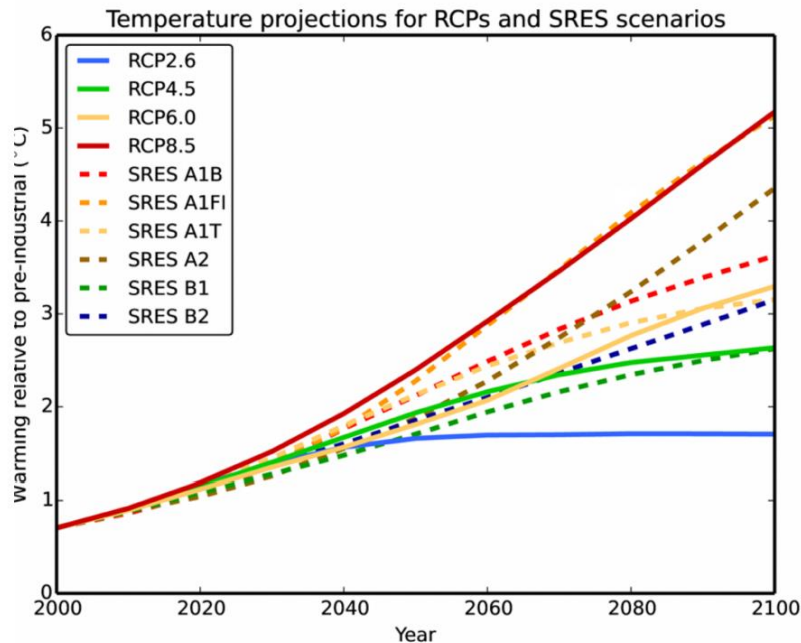
Il TCFD non deve essere considerato semplicemente come un altro framework di reporting o una casella da spuntare. Esso va oltre la semplice divulgazione pubblica dei rischi climatici e assiste le organizzazioni nel comprendere sia i rischi che le opportunità emergenti dal cambiamento climatico. Utilizzando il TCFD per comprendere lo status quo, un'organizzazione può identificare le lacune nella sua strategia climatica corrente e allineare le future decisioni strategiche in un percorso efficace verso la neutralità carbonica. Una delle principali innovazioni del TCFD è l'introduzione della "scenario analysis". Questo strumento permette alle aziende di valutare come differenti scenari climatici, inclusi gli scenari di mitigazione e di transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, potrebbero influenzare la loro performance finanziaria a lungo termine.

Questo è in linea con i Representative Concentration Pathways (RCPs) formulati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Sono un metodo per catturare tali ipotesi all'interno di un insieme di scenari. Le condizioni di ciascuno

scenario vengono utilizzate nel processo di modellazione dell'evoluzione climatica futura. Gli RCP specificano le concentrazioni di gas serra che porteranno a un aumento del forzante radiativo totale di un valore target entro il 2100, rispetto ai livelli preindustriali. Il forzante radiativo totale è la differenza tra la radiazione in entrata e quella in uscita alla sommità dell'atmosfera. I target di forzante radiativo per il 2100 sono stati fissati a 2,6, 4,5, 6,0 e 8,5 watt per metro quadrato ($W m^{-2}$) per coprire una vasta gamma di scenari futuri plausibili di emissioni e questi target sono incorporati nei nomi degli RCP; RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 e RCP8.5. Ogni percorso porta a una diversa gamma di aumenti della temperatura media globale nel corso del XXI secolo.

Le traiettorie RCP, visionabili nell'immagine seguente, rappresentano una vasta gamma di risultati climatici e non sono né previsioni né raccomandazioni di politica. Essi includono un'ampia gamma di ipotesi riguardanti la crescita della popolazione, lo sviluppo economico, l'innovazione tecnologica e gli atteggiamenti verso la sostenibilità sociale e ambientale. Ogni percorso può essere soddisfatto da una combinazione di diverse ipotesi socioeconomiche.

Figura 7- Proiezione delle temperature secondo RCP



<https://www.metoffice.gov.uk/binaries/content/assets/metofficegovuk/pdf/research/ukcp/ukcp18-guidance---representative-concentration-pathways.pdf>

1. Definizione del Contesto e Livello di Conoscenza

Nella fase iniziale, l'organizzazione deve compiere un'attenta esegesi del contesto operativo, non solo per identificare le specificità settoriali e geografiche dei rischi climatici, ma anche per comprendere le implicazioni economico-finanziarie di tali rischi. In questa fase è fondamentale realizzare workshop e sessioni formative per elevare il livello di consapevolezza e competenza sul TCFD all'interno dell'organizzazione. Questo si basa sul presupposto che la conoscenza diffusa è fondamentale per una implementazione efficace, come suggerito dalla letteratura accademica sul cambiamento organizzativo (Kotter, 1996).

2. Analisi Comparativa e Gap Analysis

In questa fase, un'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) climatica potrebbe essere d'aiuto. Confrontando le proprie performance e strategie con quelle dei concorrenti, l'organizzazione può identificare le lacune operative e strategiche, creando un benchmark settoriale.

3. Definizione di Rischi e Opportunità

Qui, l'organizzazione deve impiegare metodi quantitativi e qualitativi per definire e classificare i rischi e le opportunità. Gli strumenti come la Matrice di Rischio possono essere utili per prioritizzare i rischi in base all'impatto finanziario e alla probabilità di occorrenza. Si possono utilizzare modelli econometrici, valutazioni basate sul ciclo di vita e tecniche di analisi dei dati come la regressione per fare proiezioni più precise (Wagner & Disparte, 2019).

4. Analisi degli Scenari

In questa fase, si effettuano simulazioni di vari scenari climatici, utilizzando metodologie come Monte Carlo o la programmazione stocastica dinamica. Questa fase è cruciale per quantificare i rischi e le opportunità, considerando differenti traiettorie di temperatura globale e i corrispondenti impatti sui parametri economici come il costo dei materiali, l'energia, e la domanda del mercato (Litterman, 2019).

5. Integrazione nella Strategia Aziendale

I risultati delle fasi precedenti devono essere integrati nella strategia complessiva dell'organizzazione. È essenziale utilizzare metodi come la Matrice di Portfolio o il Business Model Canvas per strutturare le iniziative in maniera coerente e allineata con gli obiettivi finanziari e operativi a lungo termine (Osterwalder et al., 2010).

6. Divulgazione Pubblica e Analisi delle Lacune

Infine, i risultati devono essere comunicati in modo chiaro e coerente attraverso i canali di divulgazione finanziaria. Questa fase include anche una "disclosure gap analysis", utile per identificare eventuali aree in cui l'organizzazione potrebbe non essere completamente in linea con le raccomandazioni del TCFD.

2.3.3 Diffusione globale e implicazioni normative

Il TCFD ha visto una crescente adozione globale, con particolare risonanza in mercati finanziari maturi come l'Unione Europea e il Regno Unito, dove è in corso un processo di "normativizzazione". Ad esempio, la Commissione Europea ha integrato alcune raccomandazioni del TCFD nel suo Piano d'Azione per la Finanza Sostenibile. La Commissione Europea ha integrato alcune delle raccomandazioni del TCFD nel suo Piano d'Azione per la Finanza Sostenibile del 2018. Questo Piano d'Azione non è un elemento isolato, ma fa parte di un quadro normativo più ampio che include il Regolamento sull'Imposta sul Carbonio e il Regolamento sugli Standard Minimi per la Divulgazione (SFDR). La sinergia tra questi strumenti normativi costruisce un quadro coerente per le disclosures finanziarie e l'allocazione del capitale, mettendo in evidenza come la governance ambientale sia diventata una questione finanziaria (Carney, 2015). Il Regno Unito è un altro esempio in cui le raccomandazioni TCFD sono in via di formalizzazione legale. Il governo britannico ha annunciato l'intenzione di rendere obbligatorie le relazioni finanziarie in linea con le raccomandazioni del TCFD per le società quotate in borsa entro il 2025 (Department for Business, Energy & Industrial Strategy, 2020). Questo si inserisce in un contesto di crescente riconoscimento dei rischi legati al clima come rischi finanziari sistemici, che possono avere implicazioni destabilizzanti per l'economia nel suo complesso (Bank of England, 2018).

La "normativizzazione" delle raccomandazioni TCFD rappresenta una significativa convergenza tra le priorità ambientali e gli obblighi finanziari, creando un linguaggio comune per gli stakeholder. Ciò potrebbe facilitare la diffusione di strumenti finanziari innovativi come le obbligazioni verdi e i prestiti sostenibili. Inoltre, potrebbe migliorare la qualità delle decisioni di investimento, poiché gli investitori possono fare valutazioni più precise dei rischi legati al clima.

La Nuova Zelanda ha annunciato nel 2020 l'intenzione di rendere obbligatorio il reporting TCFD per alcune categorie di entità finanziarie.

2.3.4 Requisiti e obblighi

L'incorporazione delle raccomandazioni del TCFD nel tessuto operativo e decisionale delle organizzazioni è un passaggio critico per promuovere una migliore comprensione e gestione dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico. Le quattro aree tematiche proposte dal TCFD formano un quadro coerente ma complesso, che richiede un'analisi approfondita. Procediamo con l'indagine:

1. Governance

La divulgazione di informazioni relative alla governance è volta a fornire chiarezza sugli organi decisionali che sono responsabili della gestione dei rischi climatici. Ciò implica anche la divulgazione di come le informazioni relative al clima sono incorporate nel processo decisionale. L'aspetto della governance è particolarmente pertinente nei contesti in cui l'accountability e la trasparenza sono essenziali per gli stakeholder esterni, come gli investitori istituzionali.

2. Strategia

La valutazione dell'impatto dei rischi e delle opportunità climatiche sul modello di business è fondamentale. In questa sezione, gli scenari climatici, come gli RCPs, possono essere utilizzati per modellare differenti traiettorie di rischio e opportunità. La strategia, in questo contesto, deve essere vista come una funzione dinamica, in cui le metodologie di "dynamic capabilities" descritte da Teece (2007) possono essere particolarmente utili per l'adattamento alle mutevoli condizioni ambientali.

3. Gestione dei Rischi

In questo pilastro, l'organizzazione è chiamata a rendere espliciti i processi attraverso cui identifica, valuta e gestisce i rischi climatici. Questo richiede l'applicazione di tecniche avanzate di analisi dei rischi, come il Value at Risk

climatico, che possono fornire un'analisi quantitativa delle potenziali perdite finanziarie.

4. Metriche e Obiettivi

L'ultima area è dedicata alle metriche e agli obiettivi utilizzati per valutare e gestire i rischi e le opportunità pertinenti. L'adozione di indicatori standardizzati, come le emissioni di CO2 per unità di output, è cruciale per permettere un confronto intersettoriale e interaziendale.

2.3.5 Struttura e fasi

L'adozione delle raccomandazioni del TCFD è un processo complesso che esige un impegno trasversale da parte di diverse funzioni aziendali, che vanno dalla governance alla strategia, dai rischi ai KPI. Le quattro aree tematiche principali su cui si concentra il TCFD: governance, strategia, gestione dei rischi e metriche e obiettivi.

1. Valutazione Iniziale

Questa fase è critica per valutare in che modo le raccomandazioni del TCFD siano pertinenti per l'organizzazione e quali siano le potenziali lacune informative e di governance che necessitano di essere colmate. È essenziale adottare un approccio olistico che tenga conto non solo degli aspetti finanziari, ma anche degli impatti sociali e ambientali. Utilizzare una matrice di materialità può essere efficace per identificare le aree di maggiore rilevanza.

2. Coinvolgimento degli Stakeholder

Un dialogo efficace con gli stakeholder è imperativo per assicurare che le informazioni divulgate siano pertinenti e utili. In questa fase, un'analisi dettagliata dei vari gruppi di stakeholder, utilizzando tecniche come la "stakeholder salience" di Mitchell, Agle e Wood (1997), può essere particolarmente utile. Il coinvolgimento attivo degli investitori e delle autorità di regolamentazione è

cruciale, data la loro influenza diretta sulla struttura del capitale e sul contesto regolamentare.

3. Identificazione e Valutazione dei Rischi

La fase di identificazione dei rischi è cruciale e richiede un'analisi tecnica sofisticata. I modelli come gli scenari RCP dell'IPCC sono strumenti metodologici che aiutano a quantificare i rischi climatici futuri. Ad esempio, RCP8.5, spesso definito come lo "scenario peggiore", può essere utilizzato per esaminare le implicazioni di una traiettoria di emissioni incontrollata. Questa fase richiede competenze interdisciplinari, dall'ecologia applicata all'ingegneria ambientale e alla modellistica finanziaria.

4. Implementazione

Una volta identificati e valutati i rischi, la fase di implementazione implica l'integrazione delle raccomandazioni TCFD nei processi aziendali esistenti. Ciò potrebbe includere la modifica dei modelli finanziari per incorporare i costi del carbonio, l'aggiornamento delle politiche di governance per riflettere le responsabilità climatiche, e la formazione degli stakeholder interni. La fase di implementazione è iterativa e richiede un monitoraggio e una revisione continui.

Un esempio di applicazione efficace del TCFD può essere visto nel settore energetico, dove aziende come BP e Shell hanno adottato le raccomandazioni del TCFD per valutare e divulgare i loro rischi finanziari associati alla transizione energetica.

2.4 Confronto tra i tre standard

1. Global Reporting Initiative (GRI)

- **Teoria di Base:** Deriva dalla teoria degli stakeholder, che sostiene che le aziende hanno responsabilità verso un insieme di gruppi diversificato, e non solo verso gli azionisti.

- **Applicabilità Settoriale:** Progettato per essere utilizzato da qualsiasi organizzazione, indipendentemente dalla sua dimensione, settore o ubicazione geografica.
 - **Esempio Pratico:** Un conglomerato multinazionale con operazioni in settori diversi, come l'energia, l'alimentare e la tecnologia, potrebbe utilizzare GRI per una reportistica olistica.
2. **Sustainability Accounting Standards Board (SASB)**
- **Teoria di Base:** Si radica nella teoria del valore per gli azionisti, che pone l'accento sul rendimento finanziario come obiettivo primario.
 - **Applicabilità Settoriale:** Specifico per settore, con 77 diverse categorie industriali identificate.
 - **Esempio Pratico:** Un'impresa del settore petrolifero e del gas potrebbe utilizzare gli standard SASB per focalizzarsi su metriche quali emissioni di gas serra, gestione dell'acqua e biodiversità.
3. **Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)**
- **Teoria di Base:** Si basa sull'idea che i cambiamenti climatici rappresentano un rischio finanziario sistematico che deve essere quantificato e divulgato.
 - **Applicabilità Settoriale:** Estremamente specifico, focalizzato sul rischio climatico.
 - **Esempio Pratico:** Una banca potrebbe utilizzare gli standard TCFD per divulgare come i rischi climatici sono incorporati nella valutazione del rischio del portafoglio di prestiti.

Focalizzazione

1. GRI

- **Gamma di Temi:** Tratta un'ampia varietà di temi ESG, da aspetti sociali come diritti umani e benessere dei lavoratori, a questioni ambientali come uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti.
- **Esempio:** Un'organizzazione non-profit potrebbe utilizzare gli standard GRI per riportare su come sta contribuendo agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

2. SASB

- **Aspetti Finanziari delle Questioni ESG:** Specificamente disegnato per mettere in luce le implicazioni finanziarie delle performance ESG dell'azienda.
- **Esempio:** Una società farmaceutica potrebbe utilizzare gli standard SASB per evidenziare come la gestione etica della sperimentazione clinica influisce sulla sua valutazione di mercato.

3. TCFD

- **Rischi Climatici:** Focalizzato sui rischi e le opportunità finanziarie associati ai cambiamenti climatici.
- **Esempio:** Un'assicurazione potrebbe utilizzare gli standard TCFD per divulgare come l'aumento degli eventi climatici estremi potrebbe influenzare i premi e le passività.

Struttura

1. GRI

- **Flessibilità:** GRI utilizza una struttura basata su modularità e flessibilità. Le organizzazioni possono selezionare da una gamma di "Argomenti Specifici Standard" e gli indicatori corrispondenti per adattare la relazione al proprio contesto operativo e strategico. Questa flessibilità è particolarmente utile per le aziende che operano in diversi settori o regioni geografiche, poiché possono

personalizzare i loro report per riflettere le sfide ESG specifiche che affrontano.

- **Esempio:** Un'azienda alimentare potrebbe scegliere di concentrarsi sugli indicatori legati alla sicurezza alimentare, alla gestione della catena di approvvigionamento e ai diritti dei lavoratori.

2. SASB

- **Specificità:** Contrariamente al GRI, il SASB adotta un approccio prescrittivo con un set specifico di indicatori standardizzati per ciascuno dei 77 settori industriali che ha identificato. Questo riduce la flessibilità ma aumenta la comparabilità tra aziende dello stesso settore, facilitando l'analisi per gli investitori e altri stakeholder finanziari.
- **Esempio:** Un'azienda di servizi pubblici dovrebbe fornire dati sulle sue emissioni di carbonio, l'uso dell'acqua e le strategie di mitigazione del rischio climatico.

3. TCFD

- **Quattro Pilastri:** Governato da quattro categorie principali: governance, strategia, gestione del rischio e metriche. Ciascuna categoria ha degli indicatori specifici.
- **Esempio:** Un'azienda del settore automobilistico potrebbe utilizzare TCFD per descrivere come sta implementando veicoli a basse emissioni per mitigare i rischi legati al cambiamento climatico.

La scelta del framework di reportistica dovrebbe derivare da un'analisi ponderata che consideri la natura dell'organizzazione, il settore di operazione, gli obiettivi strategici, gli stakeholder e la copertura geografica.

La scelta è intrinseca a un complesso di decisioni strategiche che possono avere conseguenze dirette sulla percezione degli stakeholder, sulle performance

finanziarie e sulla resilienza a lungo termine dell'organizzazione nei confronti di rischi ed opportunità emergenti. Pertanto, questa scelta dovrebbe essere informata da un'approfondita due diligence e da consultazioni con parti interessate interne ed esterne. GRI offre un framework più flessibile e adattabile, ma questa flessibilità può compromettere la comparabilità e l'obiettività del report. SASB, con la sua Prescrittività, limita la personalizzazione ma facilita la comparabilità all'interno dei settori. TCFD, sebbene focalizzato sul clima, fornisce una struttura ben articolata che permette una valutazione profonda dei rischi e delle strategie legate al cambiamento climatico.

CAPITOLO III

GLI EUROPEAN SUSTAINABILITY REPORTING STANDARDS, UN'ANALISI APPROFONDATA DEGLI STANDARD AMBIENTALI

Nel corso dell'ultimo decennio il panorama globale della rendicontazione sulla sostenibilità aziendale ha subito una serie di evoluzioni significative. Organismi come l'International Sustainability Standards Board (ISSB), la Securities and Exchange Commission degli Stati Uniti e la Financial Services Agency del Giappone hanno intrapreso iniziative per standardizzare e regolamentare la divulgazione di informazioni relative alla sostenibilità. In questo contesto L'unione Europea ha sollevato la necessità di ulteriori sviluppi nella rendicontazione non finanziaria, portando alla revisione della Direttiva 2013/34/UE e all'emanazione degli standard European Sustainability Reporting Standards (ESRS).

In questo studio si procederà all'analisi approfondita degli standard comuni e trasversali (ESRS 1: Requisiti Generali, ESRS 2: Informativa Generale) e degli standard specifici ambientali (ESRS E1: Cambiamento Climatico, ESRS E2: Inquinamento, ESRS E3: Acqua e Risorse Marine, ESRS E4: Biodiversità ed Ecosistemi, ESRS E5: Risorse ed Economia Circolare). La scelta di focalizzarsi sugli standard E1 – E5, tralasciando quelli sociali e di governance, è stata dettata dalla volontà di condurre un'indagine approfondita sulla dimensione ambientale.

3.1 Genesi ed evoluzione

La revisione della direttiva 2013/34/EU ha introdotto un quadro dell'Unione per standard obbligatori di rendicontazione non finanziaria, un'estensione dell'ambito della direttiva a nuove categorie di imprese e un requisito di audit. Questa revisione è stata accolta con favore dal Parlamento Europeo nella sua risoluzione del 17 dicembre 2020. La Commissione Europea ha rilevato, nel suo rapporto del 21 aprile

2021, la necessità di migliorare l'efficacia della Direttiva 2014/95/UE (NFRD) per quanto riguarda la rendicontazione pubblica delle aziende. Il rapporto ha evidenziato l'urgenza di una maggiore comparabilità visto l'utilizzo di standard diversi e affidabilità delle informazioni sulla sostenibilità. La mancanza di un requisito di audit nelle direttive UE esistenti è stata identificata come una minaccia per la credibilità delle informazioni sulla sostenibilità. Nel 2019, l'Unione Europea ha presentato il Green Deal Europeo, un impegno per un continente a emissioni zero di carbonio entro il 2050. Entro il 2030, l'UE mira a ridurre del 55% le emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990 (Commissione Europea, 2021). Poiché la Commissione riconosce l'importanza della sostenibilità aziendale, il Green Deal include un insieme di regole per le aziende. Con la nuova direttiva, un numero maggiore di aziende è tenuto a rendicontare le proprie performance di sostenibilità.

La CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) è stata pubblicata il 14 dicembre 2022 e prevede standard obbligatori di rendicontazione non finanziaria, un'estensione dell'ambito di applicazione della direttiva e un requisito di audit. Queste modifiche sono destinate a migliorare la comparabilità dei dati e a unificare gli standard rilevanti, contribuendo così all'espansione del ruolo e dell'esperienza dei fornitori di dati di terze parti. La nuova direttiva CSRD richiede che tutte le tipologie di imprese, ad eccezione delle microimprese, i cui titoli sono negoziati su un mercato regolamentato nell'Unione, rendicontino informazioni sulla sostenibilità. Inoltre, le imprese madri di grandi gruppi sono ora tenute a preparare relazioni sulla sostenibilità a livello di gruppo. Queste nuove regole aumenteranno la trasparenza per tutti gli stakeholder, compresi gli investitori. Insieme ad altre regole, come la Tassonomia UE, l'UE mira a indirizzare gli investimenti verso imprese più sostenibili. Con la vecchia direttiva, le aziende dovevano rendicontare sulle loro performance di sostenibilità, ma non erano obbligate a utilizzare un

framework di rendicontazione specifico. Di conseguenza, molte aziende utilizzano molti framework diversi. Ciò ha reso quasi impossibile la comparabilità, soprattutto perché non c'erano regole che stabilissero l'esatta portata della rendicontazione e quali argomenti rientrassero in quali requisiti di rendicontazione (Direttiva 2014/95/UE).

L'obiettivo della CSRD è rendere le aziende più sostenibili attraverso l'aumento dei requisiti di divulgazione, il che aumenta gli investimenti più verdi. Attraverso il CSRD vengono introdotti gli European Sustainability Reporting Standards (ESRS) obbligatori, basati sulle raccomandazioni dell'European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG). Il 15 novembre 2022 l'EFRAG ha approvato la prima serie di 12 progetti di ESRS presentati alla Commissione europea e da adottare mediante atti delegati. Le linee guida presentate forniscono una copertura completa delle questioni ESG e una solida base per il reporting di sostenibilità e il concetto di doppia materialità. Per la loro futura applicabilità, la loro interoperabilità con l'International Sustainability Standards Board (ISSB) e la Global Reporting Initiative (GRI) è essenziale.

Gli standard rivisti contribuiscono inoltre a:

- Allineamento con i quadri, gli standard e i regolamenti di sostenibilità esistenti nell'UE (inclusa la versione finale di CSRD, International Sustainability Standards Board (ISSB) e Global Reporting Initiative (GRI));
- Armonizzazione della terminologia utilizzata e della struttura del reporting di sostenibilità;
- Riduzione del 40% dei requisiti di informativa e dei dati rispetto alle bozze originali;
- Chiarimento del concetto di doppia materialità e dell'approccio alla materialità, compresi gli elementi che devono essere segnalati indipendentemente dalla materialità. Questo è stato introdotto di recente e

descrive che tutti gli argomenti dovrebbero essere visti da due prospettive: materialità finanziaria e materialità d'impatto. Il concetto implica che le aziende devono valutare sia l'impatto delle loro attività sul piano ecologico, sociale e di governance ("inside out"), sia le conseguenze finanziarie dei fattori ESG per l'organizzazione stessa ("outside in") ai fini della loro rendicontazione esterna. (EFRAG, 2022a).

Tutti gli standard seguono la stessa struttura e si basano sul concetto di doppia materialità.

La Direttiva CSRD rappresenta un passo significativo verso la standardizzazione e l'ampliamento della rendicontazione sulla sostenibilità nell'UE, con implicazioni profonde per la comparabilità dei dati, l'affidabilità delle informazioni e la governance aziendale. Per la prima volta è definito il modo in cui le aziende devono rendicontare. Dove prima le aziende non erano obbligate a utilizzare specifici framework di standard di rendicontazione, ora devono seguire gli ESRS (Hahnkamper-Vandenbulcke, 2021).

3.2 Road map

L'unione Europea nell'articolo 5 della Direttiva CSRD ha definito una roadmap per l'adozione di questi nuovi standard, le prime aziende dovranno rendicontare secondo gli ESRS nell'anno finanziario 2024, il che significa che i primi rapporti basati sugli ESRS saranno pubblicati nel 2025. La Direttiva prevede un approccio graduale all'audit, distinguendo tra "limited assurance" e "reasonable assurance".

- **2025 Società precedentemente soggette alla Direttiva sulla Dichiarazione Non Finanziaria (NFRD):** grandi società quotate, grandi banche e grandi imprese assicurative nell'UE, grandi società quotate extra-UE con più di 500 dipendenti. Le prime aziende che devono rendicontare sono grandi entità di interesse pubblico che soddisfano due dei tre criteri(le

definizioni di "grandi imprese" e "grandi gruppi" sono state modificate, aumentando la soglia del numero di dipendenti da 250 a 500):

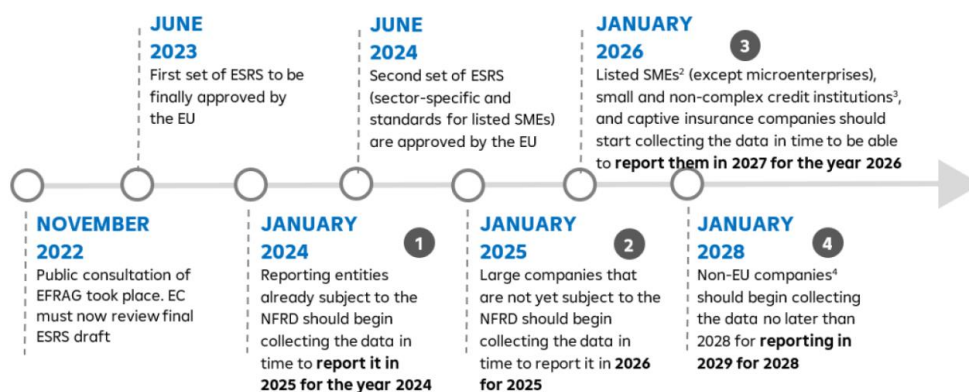
- 1. Dipendenti: > 500,**
 - 2. Totale del bilancio: > 20 000 000 €,**
 - 3. Fatturato netto > 40 000 000 €.**
- **2026 Altre Grandi Imprese, Inclusi Altre Grandi Imprese Quotate Extra-UE:** per le grandi aziende che attualmente non sono soggette alla direttiva sulla rendicontazione non finanziaria
 - **2027 PMI Quotate, Includere le PMI Quotate non UE:** queste PMI quotate devono adottare gli Standard di rendicontazione. Tuttavia, le PMI quotate hanno l'opzione di rinunciare agli obblighi di rendicontazione per ulteriori due anni. Pertanto, l'ultima data possibile per l'inizio della rendicontazione per una PMI quotata è l'anno finanziario 2028, con la prima dichiarazione di sostenibilità pubblicata nel 2029.
 - **2029 Società Extra-UE con Impatti di Sostenibilità Rilevanti nell'UE:** queste società sono soggette all'obbligo di rendicontare sugli impatti di sostenibilità a livello di gruppo se generano oltre 150 milioni di euro all'anno di ricavi nell'UE e hanno una succursale nell'UE con un fatturato superiore a 40 milioni di euro o una controllata che è una grande impresa o una PMI quotata.

Questo calendario graduale, come da figura successiva, mira a garantire che le imprese di diverse dimensioni e con diverse giurisdizioni abbiano il tempo di adeguarsi agli Standard di rendicontazione, promuovendo una transizione efficace verso una maggiore trasparenza e responsabilità nella rendicontazione aziendale in termini di sostenibilità.

La CSRD introduce un requisito di audit per migliorare la credibilità delle informazioni sulla sostenibilità. Questo sarà implementato gradualmente, con

l'adozione di un "impegno di assicurazione limitata" entro il 1° ottobre 2026 e un "impegno di assicurazione ragionevole" entro il 1° ottobre 2028.

Figura 8- Roadmap degli ESRS



<https://bank.rbinternational.com/en/regulatory-fastlane/home/rbi-regulatory-fastlane/regulatory-learning1/sustainable-finance/Article-N17.html>

3.3 Principi e metodologia dello standard

Gli ESRS sono un insieme completo di documenti, che incorpora una vasta gamma di indicatori ESG (Ambientali, Sociali e di Governance). Questi includono, ma non sono limitati a, l'uso dell'energia, le emissioni di carbonio, la gestione dei rifiuti, le pratiche lavorative, la diversità e l'inclusione, e la governance aziendale. Gli standard sono sviluppati da un organismo indipendente, ma sono soggetti all'approvazione e alla supervisione della Commissione Europea. Insieme alla CSRD, questo standard definisce il nuovo quadro normativo e le nuove regole per le strategie di sostenibilità delle imprese. I nuovi standard sono stati progettati per essere interoperabili con altri standard e quadri internazionali, come il Global Reporting Initiative (GRI) e il Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

Gli ESRS devono essere considerati analoghi agli standard contabili tradizionali, con requisiti di informativa dettagliati sia qualitativi che quantitativi, con la definizione di un quadro concettuale completo e una guida applicativa. Va notato che gli ESRS vanno ben oltre l'aggiunta di parametri supplementari ai rendiconti finanziari; rappresentano un cambiamento radicale nell'approccio al reporting aziendale, ponendo le informazioni non finanziarie su un piano di parità con le informazioni finanziarie. Gli ESRS stabiliscono i limiti di rendicontazione basati sui rendiconti finanziari, ma ampliano in modo significativo la catena del valore a monte e a valle. Ciò significa che un'entità deve catturare e riportare le questioni materiali legate alla sostenibilità che derivano dalle sue relazioni commerciali dirette o indirette, indipendentemente dal livello di controllo esercitato su di esse. Questa inclusione più ampia riflette l'importanza crescente della sostenibilità in un mondo interconnesso.

Nell'ultima modifica presentata dall'EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) pubblicato all'inizio del novembre 2022, si introducono alcune modifiche rispetto al progetto originale. Nonostante queste modifiche, i requisiti generali e i contenuti rimangono sostanzialmente gli stessi. Tra le modifiche più significative ci sono l'allineamento della struttura delle aree di rendicontazione agli standard TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures) e ISSB (International Sustainability Standards Board), una definizione di rilevanza finanziaria più stretta, la commisurazione della materialità dell'impatto alla definizione fornita dal GRI (Global Reporting Initiative) e la flessibilità riguardo agli orizzonti temporali. L'obiettivo degli ESRS è quello di fornire una base solida per gli standard di rendicontazione della sostenibilità a livello europeo, ma anche di contribuire agli sforzi globali in questa direzione.

I nuovi standard dell'unione europea nel breve periodo potrebbero dover fare i conti con la coesistenza di tre serie di standard di rendicontazione della sostenibilità, gli

standard IFRS proposti e le proposte globali dell'ISSB. Ciò richiederà un impegno significativo per comprendere e rispettare i requisiti di ciascun quadro normativo. L'ESRS ora segue la stessa struttura dell'ISSB (International Sustainability Standards Board), che comprende le sezioni su governance, strategia, gestione del rischio, metriche e obiettivi. Questo allineamento mira a facilitare l'interazione tra le divulgazioni generali e i vari argomenti che l'ESRS deve coprire in base alla CSRD. Inoltre, si cerca di allineare tutti i concetti chiave e le definizioni, inclusa la materialità finanziaria e le catene del valore, con le proposte dell'ISSB. L'obiettivo generale è che le imprese che si conformano all'ESRS siano considerate conformi agli standard dell'ISSB per evitare duplicazioni inutili nel reporting.

Con l'adozione di una metodologia innovativa che si basa sul principio della doppia materialità, gli ESRS prendono in considerazione una vasta gamma di stakeholder rispetto agli standard IFRS o alle proposte di altri standard già esistenti.

Le principali differenze tra gli ESRS proposti e altri standard di rendicontazione della sostenibilità includono:

1. **Prescrittività e ampiezza:** gli ESRS sono più prescrittivi e richiedono una divulgazione più dettagliata rispetto agli standard IFRS proposti e ad altre iniziative. Il numero di requisiti di informativa è significativamente maggiore.
2. **Ampiezza degli stakeholder:** gli ESRS considerano una gamma più ampia di stakeholder rispetto agli standard IFRS e alle proposte della SEC degli Stati Uniti. Questo riflette l'obiettivo di soddisfare obiettivi di politica pubblica e le esigenze delle parti interessate.
3. **Analisi della doppia materialità:** una differenza chiave riguarda l'assegnazione di un ruolo più centrale al processo di valutazione della materialità. Questo processo deve ora considerare il concetto di "doppia materialità", che comprende sia la materialità finanziaria che quella legata

all'impatto. Il concetto di doppia materialità considera sia la materialità finanziaria che quella legata all'impatto, diventerà fondamentale nel nuovo approccio al reporting di sostenibilità. Questo concetto richiede alle imprese di analizzare e valutare i rischi e le opportunità che possono influenzare sia il valore futuro dell'impresa che la sua licenza ad operare. Questa analisi è cruciale per stabilire collegamenti tra la sostenibilità, i costi associati e i temi rilevanti per il business. L'analisi di materialità finanziaria rappresenta il primo passo in questo processo. Focalizzandosi sulla prospettiva finanziaria, le imprese esaminano i rischi e le opportunità legati alla sostenibilità che possono influenzare il valore futuro dell'azienda. Questo approccio è più vicino alla tradizionale logica aziendale ed è gestito internamente, rendendo l'azienda responsabile dell'implementazione delle decisioni prese. La valutazione dovrà essere effettuata con due metodologie differenti: **Inside Out**, valutazione dell'impatto delle attività aziendali su aspetti ecologici, sociali e di governance (ESG), e **Outside In**, valutazione delle implicazioni finanziarie dei fattori ESG sull'organizzazione. Questo approccio bilaterale è fondamentale per una rendicontazione esterna efficace e trasparente, e rappresenta una novità significativa nel campo della rendicontazione sulla sostenibilità. L'European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) ha elaborato questo concetto, identificando due dimensioni: la "significatività finanziaria" e la "significatività dell'impatto". Queste dimensioni sono valutate attraverso una serie di criteri che includono la gravità, la portata, la probabilità e l'urgenza degli impatti. Esistono numerosi vantaggi in questa tipologia di adozione come: ottimizzazione della gestione del rischio, poiché l'approccio bilaterale permette alle aziende di avere una visione più completa dei rischi; miglioramento delle relazioni con gli stakeholders e la considerazione degli impatti socio-ambientali facilita

un dialogo più efficace con vari stakeholder, inclusi clienti, dipendenti e comunità locali; l'integrazione della doppia materialità nel processo decisionale aziendale contribuisce alla generazione di un valore che è sostenibile sia per gli azionisti che per la società nel suo complesso; la doppia materialità consente una rendicontazione più completa e trasparente, rafforzando la fiducia e la responsabilità aziendale; l'adozione di un modello di doppia materialità può facilitare la conformità con i crescenti requisiti normativi relativi alla divulgazione di impatti non finanziari.

4. **Riduzione del peso del reporting:** gli ESRS cercano di ridurre significativamente il peso del reporting attraverso l'adozione di divulgazioni "obbligatorie per tutti" che derivano dalla legislazione dell'UE, integrate da ulteriori divulgazioni ritenute critiche dall'EFRAG SR TEG e dall'EFRAG SRB per fornire informazioni di base essenziali agli utenti. Inoltre, le imprese dovranno fornire ulteriori divulgazioni specifiche solo per le questioni di sostenibilità che ritengono materiali.

L'analisi della materialità di impatto può basarsi su questi principi, considerando sia le divulgazioni "obbligatorie per tutti" indicate nella cover letter, sia l'impatto ambientale, economico e sociale dell'azienda. Questo percorso può preparare le imprese alla limited assurance richiesta dalla CSRD, nella Limited Assurance, l'auditor fornisce una garanzia "negativa", affermando che, sulla base delle procedure di audit eseguite, non sono state identificate incongruenze significative nelle informazioni riportate. Diversa dalla Reasonable Assurance, dove l'auditor fornisce una garanzia "positiva" che le informazioni sono accurate e complete in tutti gli aspetti materiali.

Gli standard sono suddivisi nelle seguenti categorie:

1. **Standard Comuni e Trasversali:**
 - ESRS 1: Requisiti Generali

- ESRS 2: Informativa Generale
2. **Standard Specifici Ambientali (E):**
 - ESRS E1: Cambiamento Climatico
 - ESRS E2: Inquinamento
 - ESRS E3: Acqua e Risorse Marine
 - ESRS E4: Biodiversità ed Ecosistemi
 - ESRS E5: Risorse ed Economia Circolare
 3. **Standard Specifici Sociali (S):**
 - ESRS S1: Forza Lavoro Utilizzata
 - ESRS S2: Lavoratori nella Catena del Valore
 - ESRS S3: Comunità Interessate
 - ESRS S4: Consumatori ed Utenti Finali
 4. **Standard Specifici di Governance (G):**
 - ESRS G1: Conduzione dell'Attività

3.3.1 ESRS 1: General Requirements

Il documento ESRS 1 è il fulcro e la base obbligatoria per la definizione di un quadro normativo e metodologico che serve come base per tutti gli altri standard ESRS. Mentre altri standard ESRS sono focalizzati su aree specifiche come l'ambiente o il sociale, ESRS 1 e il 2 sono unici perché sono trasversali.

Il documento "ESRS 1: Requisiti Generali" funge da base per altri standard specifici come il "Draft ESRS 2: General Disclosures". Mentre il primo stabilisce i requisiti fondamentali e le caratteristiche qualitative dell'informazione, il secondo si concentra sulle divulgazioni generali che le organizzazioni devono fornire. Entrambi gli standard sono progettati per lavorare in sinergia, fornendo un quadro completo per il reporting di sostenibilità. Prima di implementare qualsiasi altro standard ESRS, le aziende devono assicurarsi di soddisfare i requisiti stabiliti in

ESRS 1. Dato che ESRS 1 è un documento fondamentale, qualsiasi modifica o aggiornamento a questo standard avrà ripercussioni su tutti gli altri standard. Pertanto, è cruciale per le aziende rimanere aggiornate sulle eventuali modifiche. Le tematiche centrali del ESRS 1 sono:

- sostenibilità: definizione di cosa si intende per sostenibilità in un contesto aziendale, abbracciando aspetti ambientali, sociali e di governance (ESG);
- conformità: linee guida su come le aziende devono conformarsi agli standard di sostenibilità, sia a livello nazionale che internazionale;
- trasparenza: stabilisce l'importanza della trasparenza nella rendicontazione, sottolineando la necessità di fornire dati accurati e verificabili.

Il primo standard ha delle funzioni specifiche fondamentali come:

- quadro di riferimento: fornisce un linguaggio e una struttura comuni che permettono una rendicontazione coerente e comparabile attraverso vari settori e dimensioni della sostenibilità.
- colonna vertebrale metodologica: offre le fondamenta metodologiche su cui si basano tutti gli altri standard, assicurando che le metriche e gli indicatori siano applicati in modo uniforme. La metodologia d'adozione di questo standard è incentrata sull'applicazione di caratteristiche qualitative fondamentali e migliorative dell'informazione, come la rilevanza e la rappresentazione fedele. Queste caratteristiche sono state dettagliatamente descritte nell'Appendice C del documento e servono come pilastri per la preparazione delle dichiarazioni di sostenibilità.

La metodologia che lo standard dice di seguire viene suddivisa in varie fasi:

- raccolta dati: fornisce linee guida su come raccogliere dati in modo etico e accurato, specificando le fonti accettabili e i metodi di raccolta.
- analisi dati: stabilisce le metodologie per l'analisi dei dati, inclusi gli strumenti statistici e i modelli da utilizzare per interpretare i dati.

- valutazione e benchmarking: include criteri per la valutazione della performance aziendale in termini di sostenibilità, come benchmark di settore o indicatori chiave di performance (KPI).

Una delle caratteristiche distintive di questo documento è l'enfasi sull'approccio alla doppia materialità.

Il documento offre una certa flessibilità permettendo alle organizzazioni di sviluppare divulgazioni specifiche per l'entità. Questo è particolarmente utile per le organizzazioni che potrebbero non rientrare completamente nelle categorie standardizzate o che hanno esigenze di reporting uniche

Il "Draft ESRS 1" fornisce le fondamenta metodologiche e qualitative, mentre il "Draft ESRS 2" costruisce su queste fondamenta per dettagliare le specifiche divulgazioni che devono essere fatte. Questa integrazione assicura che le organizzazioni abbiano una guida completa e armonizzata per il reporting di sostenibilità. Il documento "ESRS 1: Requisiti Generali" mira a stabilire i requisiti fondamentali per la redazione di standard e divulgazioni nell'ambito della sostenibilità secondo gli European Sustainability Reporting Standards (ESRS).

3.3.2 ESRS 2: General Disclosures

Il documento "ESRS 2: General Disclosures" (European Sustainability Reporting Standards) serve come un quadro normativo e metodologico per le organizzazioni che devono preparare e divulgare dichiarazioni di sostenibilità. Il documento è un elemento chiave nel contesto più ampio della governance aziendale e della responsabilità sociale d'impresa (CSR).

Obiettivi Primari del Documento

1. **standardizzazione delle divulgazioni:** fornisce un insieme standardizzato di requisiti di divulgazione che le organizzazioni devono seguire per garantire che le informazioni sulla sostenibilità siano complete, accurate e

comparabili. Sono inclusi i requisiti di divulgazione BP-1 e BP-2 che riguardano la base generale e le circostanze specifiche, rispettivamente;

2. **integrazione della sostenibilità nella governance:** il documento mira a integrare la sostenibilità nei processi decisionali e di governance delle organizzazioni, fornendo linee guida specifiche su come gli organi amministrativi e di gestione dovrebbero affrontare le questioni di sostenibilità. Include cinque requisiti di divulgazione (GOV-1 a GOV-5) che trattano temi come la diligente sostenibilità e la gestione del rischio.
 - GOV-1:** Questo requisito esamina come questi organi siano coinvolti nella formulazione e nell'implementazione delle politiche di sostenibilità. La metodologia qui impiegata potrebbe includere l'analisi delle strutture di governance, dei processi decisionali e delle responsabilità assegnate;
 - GOV-2:** Questo requisito indaga le informazioni che vengono fornite a questi organi e come essi affrontano le questioni di sostenibilità. Questo potrebbe includere l'analisi di come le informazioni siano aggregate, presentate e utilizzate per prendere decisioni informate;
 - GOV-3:** Questo punto esamina come le prestazioni in materia di sostenibilità siano integrate nei sistemi di incentivazione aziendale. Questo è particolarmente rilevante per comprendere come la sostenibilità sia valorizzata all'interno dell'organizzazione;
 - GOV-4:** Questo requisito richiede una dichiarazione che dettagli la due diligence effettuata dall'organizzazione in materia di sostenibilità. Questo potrebbe includere l'identificazione dei rischi e delle opportunità, nonché le misure adottate per mitigarli o sfruttarli;
 - GOV-5:** Questo ultimo requisito si concentra sulla gestione del rischio e sui controlli interni specifici per la relazione di sostenibilità. Questo è

fondamentale per garantire l'integrità e l'affidabilità delle informazioni divulgate.

3. **trasparenza e accountability:** promuove la trasparenza e la responsabilità, fornendo un quadro per la divulgazione di informazioni relative alla posizione di mercato, alla strategia, ai modelli di business e alla catena del valore dell'organizzazione;
4. **gestione del rischio e delle opportunità:** fornisce linee guida su come le organizzazioni dovrebbero identificare, valutare e gestire i rischi e le opportunità legati alla sostenibilità;
5. **strategia:** è una componente fondamentale del documento. È strutturata attorno a tre Requisiti di Divulgazione specifici: SBM-1, SBM-2 e SBM-3. Ognuno di questi requisiti affronta un aspetto cruciale della strategia aziendale in relazione alla sostenibilità.

SBM-1: Questo requisito è focalizzato sull'analisi della posizione competitiva dell'organizzazione, della sua strategia generale, dei modelli di business adottati e della catena del valore. L'obiettivo è fornire una visione olistica di come l'organizzazione si posizioni nel contesto di mercato e di come la sostenibilità sia integrata in questi aspetti.

SBM-2: Questo requisito esamina come l'organizzazione tenga conto degli interessi e dei punti di vista degli stakeholder nel formulare e implementare la sua strategia. Ciò include non solo gli azionisti, ma anche altri stakeholder come i clienti, i fornitori e la comunità.

SBM-3: Questo è un requisito complesso che richiede un'analisi dettagliata degli impatti materiali, dei rischi e delle opportunità, e di come questi fattori interagiscano con la strategia e i modelli di business dell'organizzazione.

6. **misurazione e monitoraggio**: introduce metriche e obiettivi specifici che le organizzazioni possono utilizzare per tracciare e valutare l'efficacia delle loro politiche e azioni in materia di sostenibilità.

Questo documento è destinato ad essere utilizzato da vari stakeholder, tra cui:

1. **organizzazioni**: come una guida per la preparazione delle loro dichiarazioni di sostenibilità;
2. **investitori e finanziatori**: per valutare la performance di sostenibilità delle organizzazioni in cui intendono investire o fornire finanziamenti;
3. **regolatori e organismi di vigilanza**: come un riferimento per la valutazione della conformità delle divulgazioni delle organizzazioni;
4. **pubblico e comunità**: per ottenere una comprensione chiara e trasparente delle pratiche di sostenibilità delle organizzazioni.

3.3.3 ESRS E1: Cambiamento Climatico

Il documento "ESRS E1 Climate Change" si focalizza sulla divulgazione di informazioni finanziarie relative al cambiamento climatico.

Tratta molteplici argomenti fra cui:

1. emissioni di Gas Serra (GHG): il documento dettaglia i requisiti per la divulgazione delle emissioni di GHG, suddivise in Scope 1, 2 e 3.

Scope 1: Le emissioni dirette dell'ente. Il documento richiede la divulgazione delle emissioni in tonnellate metriche di CO₂eq e la percentuale di emissioni regolamentate da sistemi di scambio di emissioni (ETS);

Scope 2: Emissioni indirette legate al consumo energetico. Devono essere divise in emissioni basate sulla località e sul mercato;

Scope 3: Emissioni indirette che si verificano nella catena del valore dell'ente. Il documento richiede la divulgazione delle emissioni per ogni categoria significativa di Scope 3

2. intensità delle Emissioni: viene richiesta la divulgazione dell'intensità delle emissioni di GHG. L'intensità delle emissioni di GHG viene calcolata come il totale delle emissioni di GHG per unità di fatturato netto. Questo indicatore è conforme alla Regolamentazione UE 2020/1818 (Climate Benchmark Regulation);
3. rischi e opportunità: il documento esamina i potenziali effetti finanziari derivanti da rischi fisici e di transizione legati al clima. Richiede la divulgazione degli effetti finanziari potenziali derivanti da rischi fisici e di transizione legati al clima. Questi includono effetti che potrebbero avere un'influenza materiale sulle prestazioni, la posizione e lo sviluppo dell'ente;
4. piani di transizione: viene richiesta una descrizione dettagliata dei piani di transizione verso un'economia sostenibile, inclusi gli investimenti e i finanziamenti a supporto della transizione;
5. analisi di resilienza: le imprese devono descrivere la resilienza della loro strategia e modello di business in relazione ai cambiamenti climatici, incluso l'uso di analisi di scenario climatici.

Metodologie Utilizzate

- metodi basati sulla località e sul mercato: la metodologia impiegata nel documento è rigorosa e richiede un'analisi qualitativa delle emissioni di GHG potenzialmente "bloccate" e una descrizione dettagliata dei piani di transizione verso un'economia sostenibile. Inoltre, impone l'uso di analisi di resilienza e scenari climatici per valutare l'impatto dei cambiamenti climatici sulla strategia e sul modello di business dell'ente. Per quantificare le emissioni di Scope 2, vengono utilizzati metodi basati sulla località e sul mercato, come definito dal GHG Protocol;

- analisi di rischi: vengono utilizzate metodologie per scomporre le emissioni di GHG per paesi e segmenti operativi, in conformità con gli standard contabili come l'IFRS 8.

Il documento sottolinea l'importanza della coerenza tra le informazioni di sostenibilità e quelle finanziarie, fornendo linee guida su come realizzare una riconciliazione quantitativa tra i due.

3.3.4 ESRS E2: Inquinamento

Il documento "ESRS E2 Pollution" si concentra su vari aspetti della gestione dell'inquinamento.

Le tematiche principali includono:

1. sostanze prioritarie: definite in base all'Allegato I della Direttiva 2013/39/EU, che sostituisce l'Allegato X della Direttiva 2000/60/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio;
2. inquinanti Inorganici: definiti in base ai livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) come definito nell'Articolo 3, punto 13 della Direttiva 2010/75/EU;
3. sostanze che distruggono l'Ozono: elencate nel Protocollo di Montreal;
4. microplastiche: generati o utilizzati durante i processi di produzione o acquisiti, e che lasciano le strutture come emissioni, come prodotti o come parte di prodotti o servizi;
5. rischi di transizione: identificazione dei rischi e delle opportunità nelle operazioni proprie e nella catena del valore a monte e a valle.
6. rischi fisici: ad esempio, l'accesso all'acqua pulita, la pioggia acida o altri incidenti inquinanti;
7. opportunità relative alla prevenzione dell'inquinamento: efficienza delle risorse, diversificazione delle attività commerciali, accesso a fondi verdi, obbligazioni o prestiti, resilienza attraverso l'innovazione o la tecnologia.

Metodologie di Quantificazione degli Inquinanti

Il documento fornisce una gerarchia di approcci metodologici per la quantificazione degli inquinanti, elencati in ordine di priorità:

1. **misurazione diretta**: utilizzo di sistemi di monitoraggio continuo riconosciuti, come i sistemi di misurazione automatica (AMS, Automated Measuring Systems).
2. **misurazioni periodiche**: questo approccio viene utilizzato quando la misurazione continua non è praticabile;
3. **calcolo basato su dati specifici del sito**: in assenza di misurazioni dirette o periodiche, si possono utilizzare dati specifici del sito per calcolare le emissioni;
4. **calcolo basato su fattori di inquinamento pubblicati**: questo metodo utilizza fattori di inquinamento standardizzati per stimare le emissioni;
5. **stima**: questo è l'approccio meno preciso e viene utilizzato solo quando gli altri metodi non sono applicabili.

Standard e Verifica:

- **standard EU BREF**: il documento suggerisce che il monitoraggio dovrebbe essere effettuato in conformità con gli standard EU BREF o un altro punto di riferimento pertinente;
- **calibrazione e verifica**: viene anche menzionata l'importanza della calibrazione dei test AMS e della verifica delle misurazioni periodiche da parte di laboratori indipendenti.

Implicazioni e Considerazioni

1. **precisione e affidabilità**: la metodologia enfatizza l'importanza della precisione e dell'affidabilità nella quantificazione degli inquinanti, sottolineando l'utilizzo di sistemi di monitoraggio avanzati e standard di riferimento;

2. **adattabilità**: la gerarchia degli approcci permette una certa flessibilità, permettendo alle organizzazioni di scegliere la metodologia più adatta alle loro specifiche esigenze;
3. **verificabilità**: l'inclusione di standard e procedure di verifica assicura che i dati siano non solo accurati ma anche verificabili, un aspetto cruciale per la conformità normativa e la responsabilità sociale.

3.3.5 ESRS E3: Acqua e Risorse Marine

Il documento tratta le modalità come le imprese dovranno divulgare informazioni relative al loro impatto sulle risorse idriche e marine.

Questo include dettagli su come stanno contribuendo a iniziative ambientali più ampie e quali azioni stanno intraprendendo per mitigare gli impatti negativi. Mira a specificare i requisiti di divulgazione per permettere agli utenti di comprendere diversi aspetti relativi all'uso e all'impatto delle risorse idriche e marine da parte delle imprese. Gli impatti materiali positivi e negativi dell'impresa sulle risorse idriche e marine.

Il documento stabilisce diversi requisiti di divulgazione, suddivisi in categorie specifiche:

1. **politiche relative a risorse idriche e marine (E3-1)**: questa sezione richiede che le imprese divulghino le loro politiche in materia di gestione delle risorse idriche e marine;
2. **azioni e Risorse (E3-2)**: le imprese devono fornire dettagli sulle azioni e le risorse allocate per implementare le politiche relative alle risorse idriche e marine;
3. **obiettivi (E3-3)**: le imprese sono tenute a stabilire e divulgare obiettivi specifici in relazione all'uso e alla gestione delle risorse idriche e marine;
4. **consumo d'Acqua (E3-4)**: questa sezione richiede la divulgazione di informazioni sul consumo totale d'acqua dell'impresa;

5. **effetti Finanziari Potenziali (E3-5)**: le imprese devono valutare e divulgare gli effetti finanziari potenziali derivanti dagli impatti, dai rischi e dalle opportunità legati alle risorse idriche e marine.

La metodologia utilizzata identifica i rischi e le opportunità sottolineando l'importanza di identificare i rischi fisici, come la scarsità d'acqua, lo stress idrico e la decadenza delle infrastrutture, e le opportunità, come l'efficienza delle risorse e le nuove tecnologie. Viene data importanza alla transizione verso tecnologie più efficienti e pulite, come le tecnologie di monitoraggio satellitare, la purificazione dell'acqua e la protezione dalle inondazioni.

1. **definizione degli obiettivi**: l'impresa deve descrivere gli obiettivi specifici che intende raggiungere in relazione alle risorse idriche e marine;
2. **identificazione delle soglie ecologiche**: devono essere identificate le soglie ecologiche e la metodologia utilizzata per farlo;
3. **standard e metodologie**: l'impresa deve dettagliare gli standard, le metodologie e le ipotesi utilizzate per compilare i dati.

Le tematiche centrali sono:

1. **impatti materiali**: come l'impresa influenza le risorse idriche e marine, sia in termini di impatti positivi che negativi;
2. **azioni e risultati**: quali azioni sono state intraprese per prevenire o mitigare gli impatti negativi e per proteggere queste risorse;
3. **contributo all'European Green Deal**: in che modo l'impresa contribuisce agli obiettivi dell'European Green Deal e ad altre iniziative come la direttiva quadro dell'UE sull'acqua, la strategia marina dell'UE, e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) 6 e 14;
4. **indicatori finanziari**: come queste informazioni supportano le esigenze informative dei partecipanti al mercato finanziario, in conformità con il Regolamento (UE) 2019/2088.

L'implementazione di questo standard richiede una valutazione dettagliata degli impatti, dei rischi e delle opportunità, nonché la definizione di obiettivi specifici e misurabili. Le imprese sono anche tenute a rivelare come i loro obiettivi si collegano a iniziative più ampie come l'European Green Deal.

3.3.6 ESRS E4: Biodiversità ed Ecosistemi

Il documento mira a fornire un quadro contabile e metodologico per la valutazione e la divulgazione degli impatti, delle dipendenze, dei rischi e delle opportunità relativi alla biodiversità e agli ecosistemi.

Questo quadro è inteso per essere utilizzato da organizzazioni che necessitano di una comprensione dettagliata e di una divulgazione trasparente delle loro interazioni con la biodiversità e gli ecosistemi. Le organizzazioni devono identificare l'attuale integrità e importanza della biodiversità e dell'ecosistema in ogni località. Questo è cruciale per la valutazione del valore intrinseco e funzionale degli ecosistemi e per guidare le decisioni di gestione sostenibile. Il documento offre flessibilità nelle modalità di divulgazione. Ad esempio, invece di divulgare informazioni per sito, le organizzazioni possono scegliere di divulgare per materiale grezzo acquistato o venduto in tonnellate, se tale pratica offre una maggiore trasparenza. Il documento fa riferimento al quadro del TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures), specificamente alla versione Beta v0.2 pubblicata nel giugno 2022, per ulteriori linee guida sulla gestione e divulgazione dei rischi e opportunità legati alla natura. Il documento suggerisce che le organizzazioni dovrebbero indicare la dimensione, la scala, la frequenza di occorrenza e la velocità degli impatti sulla biodiversità e sugli ecosistemi. Questo è fondamentale per una valutazione olistica e per comprendere la gravità e l'urgenza delle misure da adottare. Viene data la possibilità di divulgare la percentuale delle strutture dei fornitori che si trovano in aree a rischio, come quelle con specie minacciate sulla Lista Rossa IUCN, la Direttiva sugli Uccelli e gli Habitat o aree

protette ufficialmente riconosciute come la rete Natura 2000 e le Key Biodiversity Areas. Analogamente, le organizzazioni possono divulgare la percentuale della loro spesa per l'approvvigionamento da fornitori con strutture in aree a rischio. Questo è un indicatore significativo della sostenibilità della catena di approvvigionamento. Il documento utilizza il quadro contabile UN SEEA EA (Sistema di Contabilità Economica Ambientale delle Nazioni Unite) come base per definire gli impatti e le dipendenze sugli ecosistemi. Questo include temi come la degradazione del suolo, la desertificazione e la sigillatura del suolo. Viene raccomandato l'approccio LEAP (Locate, Evaluate, Assess) del TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures) per la valutazione della materialità. Questo approccio è suddiviso in tre fasi: Localizzazione, Valutazione e Valutazione.

Fase di Localizzazione (Locate): in questa fase, le organizzazioni sono invitate a sviluppare una lista di località di attività dirette e operazioni correlate alla catena del valore. Questo dovrebbe includere anche i siti per i quali sono state annunciate formalmente future operazioni.

Fase di Valutazione (Evaluate): qui, le organizzazioni devono valutare gli impatti reali o potenziali e le dipendenze sulla biodiversità e gli ecosistemi per i siti rilevanti. Questo include l'identificazione dei processi e delle attività aziendali che interagiscono con la biodiversità e gli ecosistemi.

Fase di Valutazione (Assess): includa una valutazione complessiva basata sulle fasi precedenti.

3.3.7 ESRS E5: Uso di Risorse ed Economia Circolare

Il documento è stato prodotto sotto l'egida dell'EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group), un'organizzazione finanziata dall'Unione Europea e dai paesi dell'EEA e dell'EFTA.

Il documento affronta diverse tematiche legate all'uso delle risorse e all'economia circolare, tra cui:

- gestione dei rifiuti;
- gerarchia dei rifiuti- ordine di priorità nella prevenzione e gestione dei rifiuti (prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, altro recupero e smaltimento);
- materiali rinnovabili e non rinnovabili;
- ottimizzazione dell'uso delle risorse;
- longevità del design;
- recupero e riciclo;
- rigenerazione e produzione rigenerativa- i principi dell'economia circolare sono basati su tre pilastri: eliminare i rifiuti e l'inquinamento, far circolare prodotti e materiali al loro valore più alto e rigenerare la natura;
- metodologia e specializzazione.

Anche questo documento utilizza l'approccio metodologico "LEAP", proposto dalla Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures.

Il documento fornisce requisiti di divulgazione dettagliati e linee guida per l'implementazione delle pratiche di economia circolare. In particolare, suggerisce l'uso di dati primari, secondari o modellati per valutare impatti, dipendenze, rischi e opportunità. Metodologie come l'Impronta Ambientale del Prodotto (PEF), l'Analisi del Flusso dei Materiali (MFA) e la Valutazione del Ciclo di Vita sono raccomandate per l'analisi

Il documento utilizza una metodologia dettagliata per la valutazione e la divulgazione delle informazioni. Ad esempio:

- **AR 19:** discute l'aumento del tasso di utilizzo circolare del materiale, basato sullo sviluppo di fonti di materiale secondario o sulla produzione di prodotti circolari;
- **AR 20:** tratta degli obiettivi relativi ai materiali grezzi rinnovabili vergini e del loro impatto sulla perdita di biodiversità;

- **AR 21-22:** fornisce ulteriori dettagli su come divulgare altri obiettivi, incluso il sourcing sostenibile;
- **disclosure requirement E5-4:** riguarda gli indicatori di afflusso di risorse, che si riferiscono a tutti i prodotti e materiali utilizzati per la produzione e l'imballaggio di prodotti e servizi;
- **disclosure requirement E5-5:** tratta degli indicatori di deflusso di risorse, che si riferiscono a tutti i materiali e prodotti che escono dal processo produttivo dell'impresa e che l'impresa mette sul mercato
- **disclosure requirement E5-6:** discute gli effetti finanziari potenziali relativi all'uso delle risorse e agli impatti, rischi e opportunità legati all'economia circolare. Ad esempio, l'impresa può includere una valutazione dei suoi prodotti e servizi a rischio nel breve, medio e lungo termine.

CAPITOLO IV- UN'ANALISI EMPIRICA FRA STANDARD DI SOSTENIBILITÀ ED ESRS: EVIDENZE DA BILANCI DI SOSTENIBILITÀ

In questo capitolo della ricerca si andranno ad analizzare i report di sostenibilità di tre aziende, la scelta di queste tre aziende è stata definita poiché esse sono risultate le vincitrici degli ultimi tre anni, quindi dal 2020 al 2022 per il premio oscar di bilancio sezione “DNF”, le aziende in questione sono: ENI vincitore del premio nel 2020, Intesa Sanpaolo vincitore nel 2021 e Fincantieri vincitore del premio nel 2022. Il premio viene riconosciuto dall’ente Federazione Relazioni Pubbliche Italiane (FERPI), che da 50 anni conferisce un riconoscimento alle organizzazioni che attraverso il bilancio non solo rendicontano il proprio operato, ma dimostrano anche di voler condividere risultati e obiettivi con i propri stakeholder.

L’analisi per motivi di corretta comparazione è stata effettuata sul bilancio di sostenibilità pubblicato nell’anno 2022.

Inizialmente, l'analisi si concentra sulle caratteristiche intrinseche di ciascun report, con un'enfasi particolare sulle tematiche ambientali. Questo include l'esame della struttura del report, la qualità e la profondità delle informazioni fornite, e la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità a lungo termine dell'azienda. In questa fase, si utilizzano metodi di analisi testuale-qualitativa per decifrare il linguaggio e i termini tecnici utilizzati, nonché per identificare eventuali lacune o ambiguità nel contenuto.

Nella seconda fase dell’analisi si è proceduto a fare un’analisi analitica comparativa tra le varie metodologie di rendicontazioni attualmente esistenti GRI, SABS l'obiettivo è identificare punti di convergenza e divergenza tra queste metodologie. Inoltre, questa fase include un'analisi dettagliata delle nuove linee guida dell'Unione

Europea in materia di rendicontazione di sostenibilità. Si esamina in che misura questi nuovi standard sono integrati nelle metodologie di rendicontazione esistenti e quali elementi innovativi introducono.

Nella terza e ultima fase, l'analisi si focalizza sull'adozione e l'applicazione degli standard di reporting da parte delle tre aziende selezionate. L'obiettivo è valutare il grado di convergenza e interoperabilità tra i report di sostenibilità che utilizzano framework di rendicontazione già esistenti e i nuovi standard ESRS. Questo comporta un'analisi dettagliata delle sezioni pertinenti dei report, l'utilizzo di metriche quantitative e qualitative per valutare la coerenza e la comparabilità, e infine, un'interpretazione critica dei risultati alla luce delle best practices e delle nuove linee guida.

Questa ricerca mira a fornire un quadro complesso e dettagliato della pratica corrente della rendicontazione di sostenibilità in Italia, con un focus particolare sulle aziende che hanno ricevuto riconoscimenti per l'eccellenza in questo campo.

4.1 Metodologia utilizzata

Per ottenere un risultato completo e quanto più preciso e dettagliato possibile, sono stati adottati diversi metodi di analisi dal più generale allo specifico. L'approccio metodologico adottato è fondato su una serie di tecniche e algoritmi che godono di ampia validazione nella letteratura scientifica. Ogni singolo metodo utilizzato, dalla tokenizzazione alla similarità del coseno, dalla vettorizzazione TF-IDF alla correlazione di Spearman, è stato oggetto di numerosi studi e pubblicazioni peer-review che ne attestano l'efficacia e l'applicabilità in diversi ambiti. Tuttavia, è importante sottolineare che la novità e la rilevanza scientifica dell'approccio risiedono nell'uso combinato e integrato di questi metodi consolidati. L'analisi rappresenta uno dei primi tentativi, se non il primo, di integrare un così ampio spettro di metodi analitici in un unico flusso di lavoro computazionale. Questa sinergia metodologica non è solo una semplice somma delle parti, ma piuttosto un

approccio sperimentale che mira a sfruttare le forze complementari di diverse tecniche per fornire un'analisi più completa, dettagliata e multidimensionale del testo. Ogni metodo utilizzato in sintesi:

si è proceduto con un'analisi di carattere testuale-qualitativa effettuata leggendo nella loro completezza i documenti. Questo primo passo è stato necessario come base per tutti gli altri metodi. La lettura completa dei documenti fornisce una comprensione contestuale e tematica del materiale in esame che può guidare e informare l'uso di metodi più avanzati e specifici. Si tratta di un'analisi esplorativa che permette di identificare temi, toni e strutture ricorrenti nel testo.

1. in seguito, si è passati a una normalizzazione che in una prima fase è avvenuta in maniera "semplice", attraverso una tokenizzazione il testo viene diviso in "token" o "parole", di seguito si rimuovono tutti i segni di punteggiatura, come punti, virgole, parentesi, ecc., poiché spesso non portano informazioni significative nell'analisi del testo. Questi sono passaggi fondamentali nel NLP, come descritto in "Speech and Language Processing" di Dan Jurafsky & James H. Martin (2019). Poi vengono convertiti tutti i caratteri del testo in lettere minuscole. Questo assicura che le parole scritte in maiuscolo e minuscolo vengano trattate allo stesso modo (ad esempio, "Gatto" e "gatto" sono considerate equivalenti), vengono poi rimosse le "stop words" sono parole comuni come "è," "e," "il," che vengono dal testo poiché sono poco informative per l'analisi e infine attraverso i processi di stemming e iemming le parole vengono portate alle loro forme di base. Il "stemming" taglia le parole per ottenere il loro "stelo," mentre la "lemmatization" converte le parole alla loro forma base (esempio: "corse" diventa "correre"). Questi metodi sono standard nel campo del NLP e sono descritti in "Text Mining: Applications and Theory" di Michael W. Berry (2010). Nella seconda fase si della normalizzazione che ha interpolato in sé

anche un'analisi semantica, ciò è stato possibile attraverso la metodologia BERT, che rappresenta un modello di linguaggio basato su reti neurali profonde. La principale caratteristica distintiva di BERT è la sua capacità di comprensione contestuale. Questo modello è stato introdotto da Jacob Devlin et al. nel 2018 nel paper "BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding". BERT è in grado di considerare il contesto sia a sinistra che a destra di una parola in una frase. Questo significa che può catturare le dipendenze semantiche e sintattiche complesse tra le parole. Attraverso questo processo è stato possibile considerare l'intero contesto di una frase o di un documento. Ciò ha portato i documenti di analizzare tutti a uno stesso stato di partenza;

2. per integrare la parte dell'analisi qualitativa sono stati utilizzati ulteriori tecniche come: l'analisi dei sentimenti del testo che rappresenta una tecnica nell'ambito del Processamento del Linguaggio Naturale (NLP) che ha l'obiettivo di determinare il tono emotivo o il sentimento associato a un documento. Questa analisi mira a identificare se il testo esprime emozioni positive, negative o neutre, nonché a quantificare o categorizzare il grado di intensità del sentimento. Questa tecnica è descritta in "Opinion Mining and Sentiment Analysis" di Bo Pang e Lillian Lee (2008). L'analisi della diffusione delle parole in un documento è stata utilizzata per comprenderne la distribuzione, la frequenza e il contesto delle parole all'interno del testo. Questa analisi fornisce informazioni rilevanti per: l'estrazione delle parole chiave, la ricerca delle tendenze e la verifica delle coerenze del testo. Questo è un concetto chiave in linguistica computazionale, come descritto in "Foundations of Statistical Natural Language Processing" di Christopher D. Manning e Hinrich Schütze (1999).

Passando all'analisi di tipo quantitativo/analitico si è proceduto con diverse metodologie come:

1. Vettorizzazione TF-IDF: Questa tecnica trasforma il testo in una matrice di funzioni TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency). Il concetto di TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency) è stato introdotto da Karen Spärck Jones nel 1972 nel suo paper intitolato "A Statistical Interpretation of Term Specificity and Its Application in Retrieval". Ogni termine nel documento è rappresentato come un vettore in uno spazio multidimensionale. TF-IDF pesa la frequenza di un termine nel documento rispetto alla sua frequenza nei documenti dell'intero corpus. TF-IDF sta per "Term Frequency-Inverse Document Frequency". È una misura statistica utilizzata per valutare l'importanza di una parola in un documento rispetto a un corpus di documenti. La metrica è composta da due componenti:

Term Frequency (TF): Rappresenta la frequenza di una parola in un determinato documento. È calcolata come il numero di volte che una parola appare in un documento diviso per il numero totale di parole nel documento.

$$TF(t,d) = \frac{\text{Numero totale di parole nel documento } d}{\text{Numero di volte che il termine } t \text{ appare nel documento } d}$$

Inverse Document Frequency (IDF): questa misura indica quanto sia rara o comune una parola in tutto il corpus. È calcolata come il logaritmo del numero totale di documenti diviso per il numero di documenti che contengono la parola.

$$IDF(t) = \log(DF(t)N)$$

La metrica TF-IDF è quindi il prodotto di TF e IDF:

$$TF - IDF(t, d) = TF(t, d) \times IDF(t)$$

A questo in una seconda fase è stato implementato anche il metodo LSA (l'Analisi Latente Semantica) per ridurre la dimensionalità dei dati e scoprire relazioni semantiche latenti. Descritto in "Indexing by Latent Semantic Analysis" di Scott Deerwester et al. (1990).

- **Similarità del Coseno:** Misura l'angolo tra due vettori nello spazio multidimensionale. È una delle metriche più comuni per la similarità del testo e funziona bene con vettori sparsi come quelli generati da TF-IDF. Questo è un concetto matematico applicato al NLP, come descritto in "Text Data Management and Analysis" di ChengXiang Zhai e Sean Massung (2016).

$$\text{Cosine Similarity}(A, B) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \cdot \|B\|}$$

- **Similarità di Jaccard:** Questa è una misura insiemistica che considera l'intersezione e l'unione degli elementi tra due set. È utile per confrontare la similarità tra due documenti a livello di singoli termini. La similarità di Jaccard applicata a tecniche NLP è possibile ritrovarla nel lavoro di Andrei Z. Broder intitolato "On the Resemblance and Containment of Documents" (1997).

$$\text{Jaccard Similarity}(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$$

- **Distanza Euclidea:** Questa misura è stata necessaria per verificare la dissimilarità tra i documenti utilizzando la distanza euclidea. Uno dei lavori scientifici che esplorano l'applicabilità della distanza euclidea nel NLP è "Text clustering with feature selection by using statistical data" di Zhao Y, Karypis G (2005).

$$\text{Euclidean_distance}(A, B) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i - B_i)^2}$$

- **Test t di Student per campioni indipendenti:** è stato utilizzato nell'analisi per determinare se ci sono differenze significative tra le medie di due campioni di dati. Uno dei lavori scientifici che utilizzano il Test t di Student

nel campo del NLP è "Statistical significance tests for machine translation evaluation" di Philipp Koehn (2004).

$$t = \frac{spn11 + n21X^{-1} - X^{-2}}$$

- **Punteggio di Innovazione:** Questo è un indice derivato, calcolato come *Punteggio di innovazione = 1 - Similarità del Coseno*.

Serve a quantificare quanto un documento sia "innovativo" o differente rispetto all'altro.

- **Spearman Correlation:**

$$\text{Spearman's } \rho = 1 - \frac{n(n^2 - 1)}{6 \sum di^2}$$

Dove di è la differenza tra i ranghi di ciascuna coppia di dati e n è il numero di coppie. La correlazione di Spearman è una misura non parametrica della correlazione statistica tra due variabili. Uno dei lavori scientifici che utilizzano la correlazione di Spearman nel campo del NLP è "Evaluating Word Embeddings Using a Representative Suite of Practical Tasks" di Nayak et al. (2016).

Per verificare la bontà e la completezza dell'analisi è stato utilizzato il metodo, dell'**F1-score**, che rappresenta una metrica che va considerata sia la precisione che il richiamo, basandosi sulla similarità tra i documenti. La metrica va da 0 a 1, un F1-score di 1 indica una precisione e un richiamo perfetti, mentre un valore di 0 indica il peggior risultato possibile. Questa metrica è comunemente utilizzata in machine learning e NLP per valutare la performance dei modelli, come descritto in "Evaluation: From Precision, Recall and F-Measure to ROC, Informedness, Markedness & Correlation" di David M. W. Powers (2011).

$$F1 - Score = \frac{2 \times (Precisione + Richiamo)}{(Precisione \times Richiamo)}$$

L'approccio adottato è estremamente rigoroso e basato su una vasta gamma di metodi analitici, ciascuno dei quali contribuisce a una comprensione più completa e dettagliata del testo. Ogni metodo è stato scelto per il suo valore aggiunto

specifico, e l'uso combinato di questi metodi offre una panoramica completa e ben arrotondata del materiale in esame.

L'implementazione è stata effettuata utilizzando il linguaggio di programmazione Python che è stato utilizzato per eseguire tutte queste tecniche di analisi del testo. Python offre una vasta gamma di librerie specializzate come NLTK, scikit-learn e TensorFlow, che facilitano l'implementazione di algoritmi avanzati di NLP e machine learning. Attraverso il software Jupiter Notebook sono stati creati diversi codici che hanno fornito risultati sia in termini qualitativi che quantitativi, espressi sotto forma numerica e di grafico.

4.2 Le aziende analizzate

4.2.1 Intesa Sanpaolo

“Il Gruppo Intesa Sanpaolo, con una capitalizzazione di 48,6 miliardi di euro, è uno dei principali gruppi bancari in Europa, con un forte impegno ESG, un posizionamento ai vertici mondiali per l’impatto sociale e grande focus sul clima. Il Gruppo Intesa Sanpaolo è il maggiore gruppo bancario in Italia, con 13,6 milioni di clienti e oltre 3.600 filiali, ed è leader italiano nelle attività finanziarie per famiglie e imprese in particolare nell’intermediazione bancaria (con una quota del 19% dei prestiti e del 22% dei depositi), nei fondi pensione (24%), nel risparmio gestito (25%) e nel factoring (26%).” Nel corso del 2022, Intesa Sanpaolo ha sviluppato un robusto ed articolato set di reportistica di sostenibilità, rappresentato dalla Dichiarazione Consolidata Non Finanziaria (DCNF), il secondo TCFD Report dedicato ai temi climatici e alla transizione verso un'economia a basse emissioni, e il PRB Report, che per la prima volta costituisce un documento separato, fornendo un resoconto dei progressi ottenuti in riferimento ai Principles for Responsible Banking (PRB). La DCNF rimane il fulcro di questa rendicontazione, un documento strutturato e completo che presenta, attraverso un insieme di indicatori qualitativi e quantitativi, le performance in materia di ESG e i risultati conseguiti

dal Gruppo nel 2022. **Governance:** a livello di governance, il Gruppo ha rinominato il Comitato Rischi in Comitato Rischi e Sostenibilità, evidenziando l'importanza crescente della sostenibilità nelle sue operazioni. L'approccio dell'istituto bancario alla sostenibilità è basato su una struttura organizzativa ben definita e coinvolge vari organi di governo, tra cui il Consiglio di Amministrazione, il Comitato Rischi e Sostenibilità, il Comitato per il Controllo sulla Gestione, il Consigliere Delegato e CEO, il Comitato di Direzione e la Cabina di Regia ESG. Questi organi collaborano per definire strategie, politiche e iniziative volte a garantire il rispetto dei principi etici e la gestione responsabile delle attività aziendali. Il Consiglio di Amministrazione è il massimo organo di governo dell'istituto bancario ed è responsabile di approvare gli aggiornamenti al Codice Etico e le linee guida in materia di sostenibilità, inclusi il modello di responsabilità sociale e culturale e le politiche per contrastare il cambiamento climatico. Il Comitato Rischi e Sostenibilità svolge un ruolo chiave nel supportare il Consiglio di Amministrazione nelle valutazioni delle tematiche ESG legate alle attività della banca. Contribuisce all'approvazione delle politiche di sostenibilità e monitora le performance sostenibili del Gruppo. Inoltre, si assicura che la reportistica, inclusa la Dichiarazione Consolidata Non Finanziaria (DCNF), sia redatta e pubblicata in conformità alle leggi e alle normative vigenti. Il Comitato per il Controllo sulla Gestione, con il supporto delle funzioni competenti in materia di sostenibilità e della revisione interna, è responsabile di vigilare sul rispetto dei principi e dei valori contenuti nel Codice Etico. **Analisi di materialità:** la rendicontazione non finanziaria e di sostenibilità è un processo essenziale per Intesa Sanpaolo, poiché si concentra sugli aspetti rilevanti che riflettono gli impatti delle sue attività sull'economia, l'ambiente e le persone dell'azienda. Questi aspetti sono fondamentali anche per l'identificazione e la gestione dei rischi e delle opportunità, contribuendo a orientare la strategia aziendale in modo da affrontare le questioni

rilevanti per il business e per gli stakeholder. Il processo di Analisi di Materialità 2022 di Intesa Sanpaolo è stato ulteriormente sviluppato rispetto al passato, prendendo in considerazione le nuove indicazioni fornite dai GRI Standards - Universal Standards. Questo processo è stato suddiviso in diverse fasi chiave, ognuna delle quali ha contribuito all'identificazione delle tematiche materiali:

Mappatura degli stakeholder: in questa fase, è stata creata una mappa degli stakeholder del Gruppo Intesa Sanpaolo. Questa mappa rappresenta l'universo delle relazioni dell'azienda e include soggetti come fornitori, clienti, azionisti, comunità, persone del Gruppo, collaboratori, organizzazioni sindacali, istituzioni pubbliche, media e altri. L'obiettivo è stato quello di identificare e monitorare le esigenze e le prospettive di questi stakeholder in relazione agli ambiti di impatto considerati prioritari.

Mappatura degli impatti: Intesa Sanpaolo ha condotto un'analisi dettagliata degli impatti potenzialmente rilevanti per il Gruppo e i suoi stakeholder. Questa analisi ha tenuto conto di diversi elementi, tra cui il benchmarking con 22 competitor nel settore bancario, l'analisi delle tendenze globali nel settore bancario e assicurativo, fonti documentali interne ed esterne, risultati del coinvolgimento dei Sustainability Manager e degli stakeholder del Gruppo, e altre fonti di riferimento.

Prioritizzazione degli ambiti di impatto: in questa fase, gli ambiti di impatto potenzialmente rilevanti sono stati prioritizzati. Ciò è stato fatto coinvolgendo i Sustainability Manager di Intesa Sanpaolo, figure di riferimento per le tematiche ESG identificate per ciascuna divisione e area di governo, e gli stakeholder del Gruppo. Sono state prese in considerazione anche analisi di benchmark, documentazione interna ed esterna e le priorità strategiche definite nel Piano d'Impresa 2022-2025.

Validazione delle tematiche materiali: infine, è stata effettuata la validazione della lista delle tematiche materiali. Questa fase ha contribuito a confermare l'importanza delle tematiche identificate e a definire quelle che avrebbero guidato la rendicontazione non finanziaria e di sostenibilità

dell'azienda. L'impegno di Intesa Sanpaolo nella sostenibilità si è concretizzato attraverso varie iniziative, come è possibile vedere nella tabella dei contributi ai SDG, esaminando in dettaglio alcune delle principali iniziative fatte dal gruppo si possono menzionare:

Figura 9- Tabella dei contributi SDG Intesa Sanpaolo

Contributo agli SDGs	1	2	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	17
Valore e solidità del Gruppo						■							
Integrità nella condotta aziendale												■	
Qualità del servizio e soddisfazione del cliente		■											
Innovazione, trasformazione digitale e cybersecurity							■						■
Inclusione finanziaria e sostegno al tessuto produttivo	■	■	■	■		■	■		■				■
Investimenti e assicurazione sostenibili						■					■		■
Supporto alla comunità e impegno per la cultura	■	■	■						■				■
Tutela del lavoro						■							
Attrazione, valorizzazione, diversity e inclusion delle persone del Gruppo			■	■		■		■					■
Salute, sicurezza e benessere delle persone del Gruppo		■				■							
Transizione verso un'economia sostenibile, green e circular					■					■	■		■
Cambiamento climatico					■						■		■

<https://group.intesasanpaolo.com/it/sostenibilita/governo-sostenibilita/sdgs>

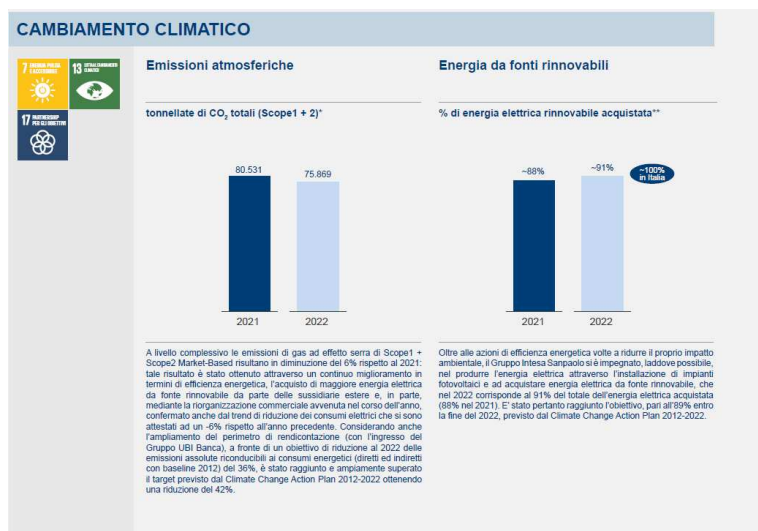
Supporto alle comunità: il Gruppo Intesa Sanpaolo svolge un ruolo attivo e responsabile nei confronti delle comunità in cui opera, con un impegno basato su un solido Codice Etico che richiama costantemente l'attenzione sulle esigenze della comunità. Tale impegno si traduce in una serie di attività finalizzate al progresso sostenibile, che includono la promozione di iniziative di solidarietà attraverso partnership, erogazioni liberali, sponsorizzazioni di eventi di rilievo culturale e sociale, e la valorizzazione del patrimonio storico, artistico e culturale sia a livello nazionale sia all'interno del Gruppo stesso. **Inclusione finanziaria:** la Banca ritiene che l'inclusione sociale sia un elemento cruciale che permette alle persone di

migliorare la propria condizione e di esercitare appieno i loro diritti di cittadinanza. Inoltre, Intesa Sanpaolo ha un chiaro obiettivo di promuovere la crescita economica e sociale del Paese in cui opera, sostenendo le aziende nello sviluppo, nell'aumento della competitività, nell'innovazione e nell'internazionalizzazione delle loro attività.

Promozione della cultura: progetto Cultura rappresenta un ambizioso programma pluriennale promosso e realizzato dalla Direzione Arte, Cultura e Beni Storici di Intesa Sanpaolo, in stretta collaborazione con istituzioni culturali pubbliche e private di rilevanza nazionale e internazionale. L'obiettivo primario di questo progetto è contribuire in modo responsabile, diretto e tangibile alla crescita culturale e sociale dell'Italia. **Promozione dell'innovazione:** il Centro Innovazione di Intesa Sanpaolo ha avviato 201 progetti di innovazione e numerose iniziative per sostenere le start-up e lo sviluppo di ecosistemi di innovazione. Sono stati lanciati programmi di accelerazione in diverse città italiane, con l'obiettivo di sostenere le nuove imprese innovative. Una delle iniziative chiave previste dal nuovo Piano d'Impresa è la creazione di una nuova Banca Digitale.

L'Unione Europea ha delineato una serie di priorità strategiche volte a trasformare l'economia in modo moderno, competitivo ed efficiente sotto il profilo delle risorse, al tempo stesso preservando l'ambiente naturale e affrontando i cambiamenti climatici. Un obiettivo fondamentale dell'UE è raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, riducendo drasticamente le emissioni di CO₂. Nel grafico sottostante è possibile vedere le emissioni di CO₂ del gruppo.

Figura 10- Emissioni Intesa Sanpaolo



https://group.intesasnpaolo.com/content/dam/portalgroup/repository-documenti/sostenibilit%C3%A0/dcnf/dcnf-2022/ita/DCNF%202022_ITA.pdf

Intesa Sanpaolo, in linea con la sua visione di fare banca come parte attiva nella trasformazione economica e sociale, si è impegnata a lungo nella sfida di accelerare la transizione verso un'economia a basse emissioni e contribuire alla protezione del capitale naturale. Il Gruppo è consapevole del proprio ruolo e del contributo nei processi di sviluppo sostenibile. A conferma di questo impegno, Intesa Sanpaolo ha aderito alla Net Zero Banking Alliance e partecipa alla Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ), una coalizione globale di importanti istituzioni finanziarie dedicate ad accelerare la decarbonizzazione dell'economia.

Le azioni intraprese dal Gruppo Intesa Sanpaolo in questo contesto includono:

asset level alignment target: il Gruppo si è impegnato a identificare la quota di asset, definita "Portafoglio in Scope," che sarà gestita con l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. Eurizon ha identificato un Portafoglio in Scope di 67,5 miliardi di euro. Allo stesso modo, Fideuram Asset Management e Fideuram Asset Management Ireland hanno identificato i loro Portafogli in Scope; **portfolio**

level reference target: questo rappresenta gli obiettivi intermedi al 2030 relativi al Portafoglio in Scope. Le società di asset management del Gruppo hanno espresso l'ambizione di ridurre del 50% le emissioni finanziate entro il 2030; **stewardship ed engagement target:** le società si impegnano a interagire con le società partecipate per promuovere percorsi di decarbonizzazione. Questo coinvolge il contatto con un certo numero di società, coprendo una percentuale significativa delle emissioni finanziate; **investment in climate solutions:** le società si sono impegnate ad aumentare gli investimenti in attività ecosostenibili, in particolare attraverso l'acquisto di "obbligazioni verdi" ("Green Bond"). Questi investimenti contribuiranno a promuovere progetti sostenibili e a ridurre le emissioni di gas serra.

Intesa Sanpaolo ha erogato finanziamenti per sostenere l'economia verde, l'economia circolare e la transizione ecologica in linea con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) 2021-2026. Nel 2022, ha concesso mutui "verdi" per circa 2,6 miliardi di euro e annunciato 8 miliardi di euro di linee di credito per l'economia circolare nel Piano di Impresa. Ha inoltre rinnovato il suo impegno per l'economia circolare e ha introdotto il finanziamento S-Loan per supportare le PMI nella loro transizione verso la sostenibilità. La Banca ha anche mostrato un impegno concreto nell'emissione di bond dedicati al finanziamento di progetti a impatto ambientale positivo. Per tali emissioni, Intesa Sanpaolo ha sviluppato Framework specifici in conformità con i Green Bond Principles e le Sustainability Bond Guidelines dell'ICMA. Per quanto riguarda i riconoscimenti, Intesa Sanpaolo è stata inclusa nei Dow Jones Sustainability Indices, nella CDP Climate A list 2022 e nel 2023 Corporate Knights Global 100 Most Sustainable Corporations in the World Index. Inoltre, l'istituto si è distinto per la promozione della diversità e dell'inclusione, ottenendo riconoscimenti come il Diversity and Inclusion Index

2022 di Refinitiv e la certificazione per la parità di genere secondo le Prassi di Riferimento (PDR) 125:2022.

4.2.2 ENI

Eni ha pubblicato il report "Eni for 2022 – A Just Transition," un documento volontario di sostenibilità che delinea il contributo di Eni alla promozione di una transizione equa verso un futuro energetico efficiente e sostenibile, con l'obiettivo di raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050. Questo rapporto rappresenta il percorso intrapreso dall'azienda, nell'affrontare le sfide legate all'ambiente, alla sostenibilità e alla governance (ESG) attraverso tre pilastri fondamentali del modello di business integrato di Eni, che comprendono la Neutralità Carbonica al 2050, l'Eccellenza Operativa e la promozione di Alleanze per lo Sviluppo.

I documenti costituiscono una parte della reportistica volontaria di sostenibilità di Eni, con l'obiettivo di presentare le performance non finanziarie del Gruppo. Eni si impegna attivamente a contribuire, direttamente o indirettamente, al raggiungimento dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite. Ciò avviene attraverso l'identificazione di nuove opportunità di business e il supporto a una transizione energetica socialmente equa, nota come "Just Transition." Questa transizione mira a garantire l'accesso a un'energia efficiente e sostenibile e a raggiungere l'obiettivo di zero emissioni nette entro il 2050. Tale approccio mira a condividere i benefici sociali ed economici con lavoratori, fornitori, comunità e clienti in modo inclusivo, trasparente e socialmente equo, tenendo conto delle diverse realtà socioeconomiche dei Paesi in cui opera, al fine di ridurre le disuguaglianze esistenti. La gestione del business di Eni è misurata attraverso indicatori di natura non finanziaria, che sottolineano un percorso di miglioramento continuo e guidano la definizione della strategia aziendale e degli obiettivi futuri. Il documento è redatto in conformità agli standard internazionali di riferimento per la rendicontazione non finanziaria, compresi i Sustainability

Reporting Standards del Global Reporting Initiative (GRI), le metriche "Core" definite dal World Economic Forum (WEF) e le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), tra gli altri.

Governance- Il Consiglio di Amministrazione (CdA) e il Collegio Sindacale (CS) sono designati dall'Assemblea degli Azionisti attraverso il meccanismo del voto di lista. Questo meccanismo consente la rappresentanza dei consiglieri e dei sindaci nominati dagli azionisti di minoranza, garantendo così una rappresentanza diversificata all'interno degli organi decisionali dell'azienda. I rispettivi Presidenti del CdA e del CS vengono nominati dall'Assemblea degli Azionisti con le maggioranze ordinarie. In particolare, tre consiglieri e due sindaci, tra cui il Presidente del CS, sono designati da azionisti di minoranza, contribuendo così a garantire una rappresentanza equa degli interessi degli azionisti. L'attuale CdA è stato nominato dall'Assemblea degli Azionisti il 13 maggio 2020 e il suo mandato è in vigore fino all'approvazione del bilancio chiuso al 31 dicembre 2022. Durante il processo di nomina degli Amministratori, l'Assemblea ha potuto considerare le indicazioni tempestivamente fornite dal CdA precedente riguardo alla composizione ottimale del Consiglio. Queste indicazioni hanno tenuto conto della diversità in termini di genere, professione, esperienze e competenze, in linea con le strategie aziendali, la trasformazione e il percorso di transizione energetica della Società. Il risultato di questo processo di nomina è stato un CdA bilanciato e diversificato, come confermato dagli esiti delle autovalutazioni annuali condotte dal Consiglio.

Materialità- L'analisi di materialità svolta da Eni nel 2022 è stata guidata dalle nuove direttive degli standard GRI e dalla prospettiva di "Doppia Materialità". Questo processo ha lo scopo di identificare i temi di sostenibilità più rilevanti per Eni e i suoi stakeholder, tenendo conto degli impatti sia positivi che negativi, attuali e potenziali, dell'organizzazione su economia, ambiente, persone e diritti umani.

Il processo di materialità di Eni è stato suddiviso in diverse fasi:

1. identificazione dei temi rilevanti: in questa fase, sono stati considerati i risultati dell'analisi di materialità del 2021, i temi significativi per il contesto del 2022 e il settore di operatività di Eni, in conformità con il nuovo Sector Standard GRI per l'Oil & Gas. Ciò ha permesso di individuare i temi che dovevano essere sottoposti a valutazione;
2. valutazione dei temi: Eni ha utilizzato un approccio di "Doppia Materialità" che considera sia la prospettiva degli stakeholder sia quella dei rischi per l'azienda. La valutazione ha coinvolto una serie di attività di stakeholder engagement, inclusa la somministrazione di questionari a stakeholder interni ed esterni. Questi questionari avevano l'obiettivo di valutare l'importanza dei temi in base alla significatività degli impatti e alla probabilità di accadimento. Inoltre, è stata condotta una valutazione dei rischi finanziari legati ai temi di sostenibilità che potrebbero influenzare i flussi di cassa futuri di Eni;
3. prioritizzazione dei temi: i temi sottoposti a valutazione sono stati suddivisi in tre differenti livelli di significatività, in base ai risultati delle valutazioni. Questi livelli hanno contribuito a determinare la priorità dei temi;
4. condivisione dei risultati: i risultati dell'analisi di materialità sono stati condivisi con il Comitato Controllo e Rischi, il Comitato Sostenibilità e Scenari e il Consiglio di Amministrazione (CdA). Il documento finale "Eni for 2022" è stato presentato a questi organi decisionali e successivamente approvato dal CdA.

Eni, da sempre impegnata nella riduzione delle proprie emissioni di gas serra (GHG) dirette, si è distinta nel settore energetico come uno dei primi protagonisti a definire obiettivi volti a migliorare le performance relative alle emissioni GHG dei suoi asset operativi. Questa iniziativa è stata avviata già nel 2015, e da allora Eni

ha continuato a adottare indicatori specifici per monitorare i progressi in termini di riduzione delle emissioni di GHG nell'atmosfera. Nel 2020, Eni ha introdotto nuovi indicatori contabilizzati su base patrimoniale (equity) che delineano il percorso dell'azienda verso l'obiettivo di "Net Zero" entro il 2050. Tra questi si possono trovare:

NET CARBON FOOTPRINT UPSTREAM: questo indicatore considera le emissioni Scope 1 e 2 provenienti dagli asset upstream operati da Eni e da terzi, al netto degli offset principalmente da Natural Climate Solutions (Soluzioni Climatiche Naturali). Nel 2022, l'indicatore ha mostrato un miglioramento del 10% circa rispetto al 2021. Questo risultato è stato ottenuto principalmente grazie a una diminuzione delle emissioni correlate a una minore produzione upstream e alla compensazione tramite crediti di carbonio. Eni ha investito in progetti di Natural Climate Solutions, principalmente per contrastare la deforestazione;

NET CARBON FOOTPRINT ENI: questo indicatore considera le emissioni Scope 1 e 2 derivanti dalle attività operate da Eni e da terzi, al netto degli offset principalmente da Natural Climate Solutions. Nel 2022, l'indicatore ha mostrato un miglioramento di circa l'11% grazie a una diminuzione delle emissioni legate ai settori upstream e power, e alla compensazione tramite crediti di carbonio;

NET GHG LIFECYCLE EMISSIONS: questo indicatore include tutte le emissioni Scope 1, 2 e 3 associate alle attività e ai prodotti energetici venduti da Eni lungo la loro catena del valore, al netto degli offset principalmente da Natural Climate Solutions. Nel 2022, l'indicatore ha registrato una riduzione di circa l'8% rispetto al 2021. Questa diminuzione è stata guidata principalmente dal calo della produzione upstream e delle vendite di gas nel settore GGP (Gas, Green Power & Power). Questo indicatore riflette l'impegno di Eni nella gestione sostenibile delle emissioni lungo l'intera catena del valore;

NET CARBON INTENSITY: questo indicatore rappresenta il rapporto tra le emissioni nette assolute di GHG (Scope 1, 2 e 3) lungo la catena del valore dei prodotti energetici e la quantità di energia inclusa in questi prodotti. Nel 2022, l'indicatore è rimasto sostanzialmente stabile rispetto al 2021, registrando una variazione negativa dello 0,4%. Questa stabilità è stata influenzata dall'aumento della produzione di energia rinnovabile (+160% rispetto al 2021), che è stato in parte compensato dalla riduzione delle vendite di gas nel settore GGP.

Figura 11- Emissioni Eni

Emissioni GHG Scope 1 (t)	Upstream	GGP	GTR&M	Versalis	Enipower	Altro	Eni
CO ₂	20.234.160	1.999.745	3.589.400	2.348.365	9.697.912	17.446	37.887.029
CH ₄	45.631	2.859	535	278	222	92	49.617
N ₂ O	526	52	78	64	175	0	895
tCO₂eq.	21.531.529	2.086.807	3.625.911	2.374.372	9.755.754	19.774	39.394.146

Emissioni GHG Scope 2 (t)	Upstream	GGP	GTR&M	Versalis	Enipower	Altro	Eni
CO ₂	296.125	3.866	28.894	346.271	54.990	56.539	786.684
CH ₄	6	0	1	12	2	2	24
N ₂ O	1	0	0	3	1	1	5
tCO₂eq.	296.565	3.869	29.011	347.477	55.193	56.757	788.871

<https://www.eni.com/assets/documents/ita/sostenibilita/2022/eni-for-2022-performance-sostenibilita-ita.pdf>

Eni ha adottato una metodologia rigorosa e basata su standard internazionali per la contabilizzazione delle emissioni di GHG, coprendo le diverse scope e utilizzando dati dettagliati e strumenti centralizzati per garantire la qualità e l'accuratezza dei dati.

L'esposizione di Eni al rischio biodiversità è oggetto di periodiche valutazioni che coinvolgono la mappatura dei siti operativi dell'azienda in relazione alla loro vicinanza geografica ad aree protette e aree di significativa importanza per la

conservazione della biodiversità. Questa mappatura è fondamentale per identificare i siti prioritari in cui sono necessarie indagini più dettagliate per caratterizzare il contesto operativo-ambientale e valutare i potenziali impatti che devono essere evitati o mitigati attraverso l'implementazione dei Piani d'Azione per la Biodiversità (BAP - Biodiversity Action Plan). I BAP definiscono anche obiettivi, programmi di monitoraggio, tempistiche, responsabilità e indicatori di performance, e vengono periodicamente aggiornati durante l'intera durata del progetto per garantire una gestione efficace dell'esposizione al rischio.

4.2.3 Fincantieri

Nel corso del 2022, Fincantieri ha consolidato la sua leadership nel campo della sostenibilità, ottenendo riconoscimenti significativi da parte di società di rating e organizzazioni di rilievo. In particolare, il Gruppo ha mantenuto il prestigioso rating A- assegnato dal Carbon Disclosure Project (CDP) per quanto riguarda la gestione delle tematiche legate al cambiamento climatico, segnando un notevole traguardo per il terzo anno consecutivo. Il CDP rappresenta un'autorevole entità nel campo dell'analisi delle emissioni di carbonio e delle politiche ambientali aziendali.

Un altro indicatore importante del progresso di Fincantieri in termini di sostenibilità è rappresentato dal miglioramento del punteggio nell'indice Sustainalytics, che è salito da 19,7 a 17,3 nel corso del 2022. Sustainalytics è un'organizzazione specializzata nella valutazione dell'impatto ambientale, sociale e di governance (ESG) delle aziende e delle istituzioni finanziarie. Un punteggio inferiore indica una gestione più efficace delle questioni ESG, dimostrando l'attenzione e l'impegno continuo del Gruppo verso la sostenibilità.

Un elemento di fondamentale importanza nel percorso verso una governance sostenibile è la composizione del Consiglio di Amministrazione.

Governance- Fincantieri manifesta una chiara consapevolezza del ruolo cruciale di un adeguato modello di Corporate Governance nell'efficace e responsabile

conduzione delle sue attività. L'azienda riconosce che tale modello è fondamentale per rispettare le leggi e i regolamenti, oltre a svolgere un ruolo vitale nella creazione di valore sostenibile per tutte le parti interessate nel medio e lungo periodo, conformemente alla propria etica professionale. Fincantieri si impegna costantemente a condurre le sue operazioni in piena conformità con la legge, a rispettare scrupolosamente i regolamenti interni e a mantenere standard elevati di etica professionale. Per assicurare una governance aziendale solida ed efficiente, l'azienda ha elaborato un insieme completo di politiche e linee guida che guidano quotidianamente le sue azioni.

Il modello di Corporate Governance adottato da Fincantieri è in linea con le raccomandazioni contenute nel Codice di Corporate Governance attualmente vigente. Tale modello è strutturato in modo organico per garantire una gestione aziendale responsabile, trasparente ed efficiente. I principali pilastri del modello di Corporate Governance di Fincantieri includono:

Il Consiglio di Amministrazione: svolge un ruolo di guida fondamentale nella definizione delle politiche e delle strategie volte al raggiungimento del successo sostenibile. Questo avviene in collaborazione con l'Amministratore Delegato e il supporto dei Comitati endoconsiliari competenti. Insieme, identificano obiettivi a medio e lungo termine, inclusi quelli legati alla componente variabile della remunerazione del management e degli Amministratori esecutivi. Inoltre, si occupano della valutazione dei risultati conseguiti, che vengono poi presentati all'Assemblea degli Azionisti. Nel 2022, Fincantieri ha rafforzato ulteriormente la sua governance in materia di sostenibilità con la nomina di un nuovo Consiglio di Amministrazione, caratterizzato dal fatto che il 50% dei suoi componenti possiede competenze specifiche nel campo delle tematiche ESG.

Comitati Specializzati: all'interno del Consiglio di Amministrazione, sono istituiti comitati specializzati come il Comitato per le Nomine e la Corporate Governance,

il Comitato per il Controllo Interno e il Rischio e il Comitato per la Remunerazione. Questi comitati operano in modo indipendente e contribuiscono a garantire la vigilanza e la responsabilità nella gestione delle questioni chiave.

Negli ultimi anni, l'evoluzione delle nuove tecnologie e i cambiamenti nei comportamenti delle persone hanno scatenato profonde trasformazioni strutturali in numerosi settori industriali. Questi cambiamenti hanno dato origine a nuovi mercati e opportunità di crescita, creando al contempo la necessità di adattare i modelli di business per sfruttare appieno queste opportunità. In questo contesto dinamico, il modello di business di Fincantieri si distingue per la sua diversificazione, che riguarda i mercati finali, le aree geografiche e il portafoglio clienti. Tale diversificazione consente all'azienda di affrontare con successo le sfide emergenti e di cogliere tutte le opportunità, senza trascurare le implicazioni sociali e ambientali delle proprie attività. L'obiettivo primario di Fincantieri rimane la coniugazione del business con la riduzione dell'impatto ambientale, la soddisfazione delle esigenze delle comunità locali e il miglioramento della sicurezza delle proprie risorse umane e dei fornitori. Fincantieri dichiara di essere impegnata nello sviluppo e nella promozione di soluzioni innovative che contribuiscano al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Questo impegno è supportato da un'organizzazione ben strutturata, dalla creazione di ecosistemi virtuosi e dall'utilizzo delle più avanzate tecnologie disponibili. La creazione di valore economico riveste un ruolo cruciale nell'assicurare la continuità e la sostenibilità del Gruppo nel lungo periodo. La distribuzione del valore economico, calcolata secondo gli standard dei GRI rappresenta l'impatto economico generato dalle attività di Fincantieri a beneficio delle principali categorie di stakeholder. Fincantieri ha individuato le attività ammissibili che contribuiscono all'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico. In particolare, l'attività economica

principale del Gruppo che rientra nell'ambito della Tassonomia è la "Fabbricazione di tecnologie a basse emissioni." Questa attività è considerata ammissibile in quanto il Gruppo, in qualità di leader nella cantieristica navale, è coinvolto nella produzione, riparazione e manutenzione di una vasta gamma di navi, comprese quelle a basse emissioni di carbonio, alimentate da combustibili rinnovabili come il bio-LNG, l'ammoniaca e il metanolo, nonché navi con propulsione elettrica e ibrida. Va notato che in futuro, con l'emanazione di ulteriori Atti Delegati, il perimetro di ammissibilità potrebbe essere espanso, includendo un numero maggiore di attività economiche che contribuiscono agli obiettivi climatici stabiliti dalla Tassonomia. Il Gruppo Fincantieri, come leader nell'industria della cantieristica navale, si è impegnato a svolgere un ruolo significativo nella lotta al cambiamento climatico. Questo impegno si traduce in una strategia articolata su tre linee guida principali:

1. riduzione degli Impatti Diretti: il Gruppo sta lavorando attivamente per ridurre gli impatti diretti delle sue attività. Ciò comprende la riduzione delle emissioni di anidride carbonica (CO₂) e di altri inquinanti atmosferici. Inoltre, il Gruppo sta implementando progetti volti a migliorare l'efficienza energetica e a preservare le risorse naturali. Queste azioni mirano a prevenire l'inquinamento del suolo, dell'aria e dell'acqua. Il Gruppo ha stabilito obiettivi concreti, tra cui la riduzione del 20% delle emissioni di gas serra (GHG) da Scope 1 e 2 entro il 2030 rispetto al 2021, la riduzione del 5% delle emissioni di composti organici volatili (COV) entro il 2027 rispetto al 2021 e l'utilizzo al 100% di energia elettrica da fonti rinnovabili entro il 2030. Inoltre, si impegna a ridurre i rifiuti prodotti durante le ore di produzione del 10% entro il 2027 rispetto al 2021, mantenendo al contempo una quota elevata di rifiuti avviati al riciclo (tra l'80% e il 90%);

2. riduzione degli Impatti Indiretti: il Gruppo riconosce l'importanza di ridurre gli impatti indiretti legati allo sviluppo di prodotti e servizi ecosostenibili e alla catena

del valore. Questo approccio promuove l'innovazione e la transizione verso un'economia circolare e a basse emissioni di carbonio. Nel grafico sottostante è possibile vedere le quote attuali delle emissioni della società. Il Gruppo si è prefissato di ridurre l'intensità media di CO2 per tonnellata/miglio del 30% entro il 2025 e del 40% entro il 2030 rispetto al 2008. Inoltre, mira a raggiungere l'obiettivo Net Zero per le navi da crociera entro il 2050. L'identificazione di strumenti per implementare l'economia circolare è un ulteriore obiettivo da raggiungere entro il 2025;

Figura 12- Emissioni Fincantieri

EMISSIONI TOTALI DI GHG DA SCOPE 1 E SCOPE 2 (tCO₂e)

	2021	2021 a termini omogenei*	2022	VAR. 2022/2021*
Scope 1				
Emissioni dirette, derivanti da fonti di proprietà o sotto il controllo del Gruppo	116.638	122.666	118.461	-3%
Scope 2 – market-based				
Emissioni indirette da consumo di energia elettrica	24.357	26.258	32.653	24%
TOTALE EMISSIONI DI GHG DA SCOPE 1 e SCOPE 2	140.995	148.924	151.114	1%
Scope 3				
Altre emissioni indirette che vengono generate dalla catena del valore dell'Azienda	1.108.589	17.403.264	22.928.859	32%
TOTALE EMISSIONI DI GHG	1.249.584	17.552.188	23.079.973	31%

https://www.fincantieri.com/globalassets/sostenibilita2/ita_fincantieri_bilancio_di_sostenibilita_2022.pdf

Il Gruppo ritiene che la collaborazione sia essenziale nella lotta al cambiamento climatico, pertanto, si impegna a lavorare a stretto contatto con istituzioni e altri attori del mercato per condividere conoscenze, risorse e soluzioni innovative. Il Gruppo intende sviluppare una "Sustainable Supply Chain" che integri criteri di

sostenibilità nel sistema di qualifica dei fornitori e promuova relazioni commerciali durevoli basate sull'integrità, la trasparenza e il rispetto. Inoltre, sostiene la ricerca per migliorare l'analisi e la gestione dei rischi associati al cambiamento climatico, con l'obiettivo di concludere quattro progetti di ricerca in collaborazione con istituti di ricerca e università entro il 2030.

Fincantieri, consapevole dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici, ha implementato una serie di meccanismi e procedure per la gestione e la mitigazione di tali rischi. Queste misure mirano a garantire la sicurezza delle operazioni, la sostenibilità ambientale e la continuità operativa, considerando le condizioni meteorologiche avverse sempre più frequenti.

4.3 Analisi dei risultati ottenuti

La metodologia adottata per l'analisi dei report di sostenibilità delle aziende e la loro conformità agli standard di sostenibilità è stata strutturata in una sequenza di fasi distinte, ciascuna con obiettivi specifici e metodologie di analisi rigorose.

Fase 1: confronto uno-a-uno tra report aziendali e standard di sostenibilità

Inizialmente, è stata effettuata un'analisi comparativa uno-a-uno tra il report di sostenibilità di ciascuna azienda selezionata e lo standard di sostenibilità adottato da quella specifica azienda. Nel caso in cui un'azienda avesse adottato più di uno standard, è stata effettuata un'analisi uno-a-uno iniziale seguita da un'analisi uno-a-n. L'obiettivo era quantificare il grado di aderenza del report aziendale alle linee guida e ai criteri stabiliti dallo standard di riferimento.

Fase 2: analisi comparativa tra GRI e SABS

Successivamente, è stata condotta un'analisi comparativa tra i due standard di sostenibilità più comunemente utilizzati: le linee guida della Global Reporting Initiative (GRI) e lo Standard on Auditing and Assurance Board of South Africa (SABS). Questa fase ha permesso di identificare i punti di convergenza, le discrepanze e le specificità intrinseche a ciascun standard.

Fase 3: confronto con le nuove linee guida dell'Unione Europea

In questa fase, ciascuno dei due standard principali (GRI e SABS) è stato confrontato con le nuove linee guida per la reportistica sulla sostenibilità emanate dall'Unione Europea. L'analisi ha fornito un quadro dettagliato delle differenze e delle somiglianze, evidenziando l'innovatività delle nuove linee guida.

Fase 4: analisi della comparabilità tra report aziendali

L'obiettivo era esaminare il grado di comparabilità tra i report di sostenibilità di diverse aziende, indipendentemente dal tipo di standard utilizzato. Questo ha fornito una panoramica della coerenza e dell'uniformità nel reporting tra aziende di diversa natura e dimensione.

Fase 5: confronto con gli standard ESRS

Infine, è stata effettuata un'analisi della conformità dei report aziendali con i nuovi standard European Sustainability Reporting Standards (ESRS), per valutare il grado di preparazione delle aziende all'adozione delle nuove linee guida.

Caso Intesa Sanpaolo

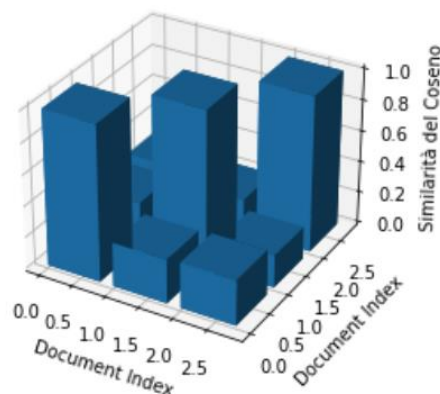
Confronto fra i casi e gli attuali report di sostenibilità

Caso Intesa San Paolo

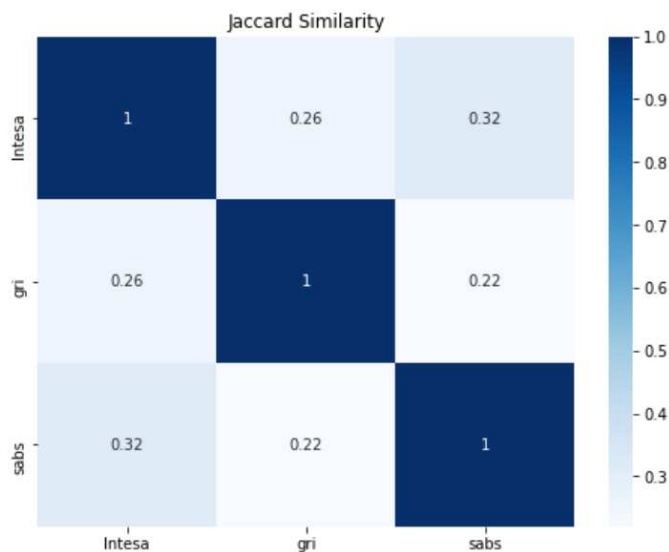
Per quanto riguarda il caso specifico del Gruppo Intesa Sanpaolo, l'analisi del sentimento ha rivelato un valore di 0,07, indicando una neutralità del testo. Questo potrebbe essere interpretato come un adempimento rigoroso e non polarizzato delle linee guida di sostenibilità, senza inclinazioni particolari verso toni positivi o negativi. La similarità calcolata attraverso il metodo per la similarità del coseno tra il report di sostenibilità della società Intesa San Paolo e lo standard SABS è del 29.77%, mentre per lo standard GRI è del 23,62 % seppure la percentuale non sia alta c'è da tener conto che il report di Intesa San Paolo è intriso di terminologia e concetti specifici alla sua realtà aziendale e al suo settore di operatività. Questo fattore può influenzare significativamente i livelli di similarità calcolati, in quanto

termini unici o specifici al contesto aziendale potrebbero non essere presenti negli standard generali di sostenibilità. Il dato visibile nel grafico sottostante ci mostra che il report della società contiene in linea generale un leggero sbilanciamento positivo a favore delle linee guida del SABS, questo è comprensibile visto che le linee guida che ci fornisce tale standard sono specifiche per settore ed era naturale aspettarsi un valore più alto. Un'ulteriore analisi 1 a N, che confronta il report di Intesa San Paolo con entrambi gli standard contemporaneamente, conferma una similarità pressoché in linea con i risultati dell'analisi uno-a-uno. Questo suggerisce che, nonostante le differenze nella strutturazione e nella posizione delle metriche all'interno del testo, entrambi gli standard affrontano tematiche simili, sebbene con approcci e focalizzazioni differenti.

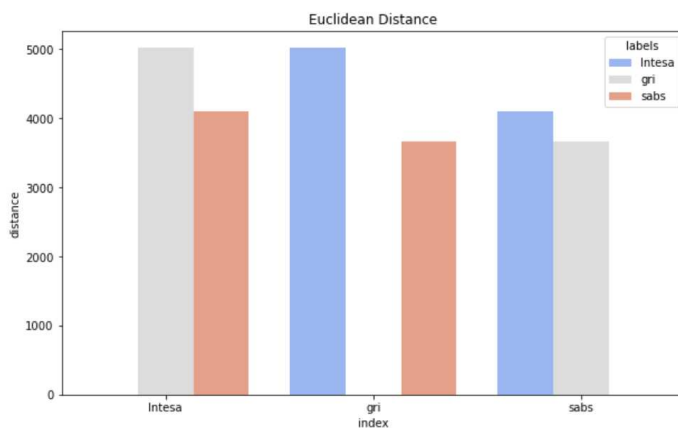
Matrice di similarità:
[[1. 0.28267728 0.29087558]
[0.28267728 1. 0.20893829]
[0.29087558 0.20893829 1.]]



I risultati dell'analisi della similarità di Jaccard mostrano tra Intesa e SABS ci sia un'affinità del 31,67%, mentre tra Intesa e GRI è del 25,85%, come si può vedere dal grafico sotto. Questo suggerisce una maggiore affinità terminologica con GRI, entrambi i valori risultano relativamente bassi, il che è coerente con la presenza di terminologia specifica del settore nel report di Intesa.



I risultati mostrano che la distanza euclidea tra Intesa e SABS è di 4103,44, mentre tra Intesa e GRI è di 5019,66. Questo suggerisce una maggiore vicinanza del report di Intesa allo standard SABS rispetto a GRI, come già dimostrato dalla similarità del coseno. Nel grafico sotto è possibile vedere anche come tra documenti identici non esista distanza.

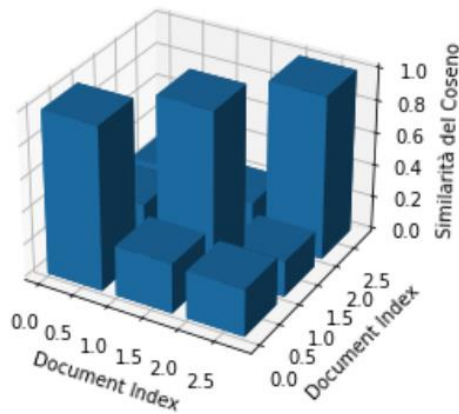


Nella correlazione di Spearman i risultati mostrano una correlazione molto bassa tra Intesa e sia SABS (0,158) che GRI (0,181). Questo indica che, sebbene ci siano molteplici termini e tematiche comuni, la loro distribuzione nel testo non è fortemente correlata.

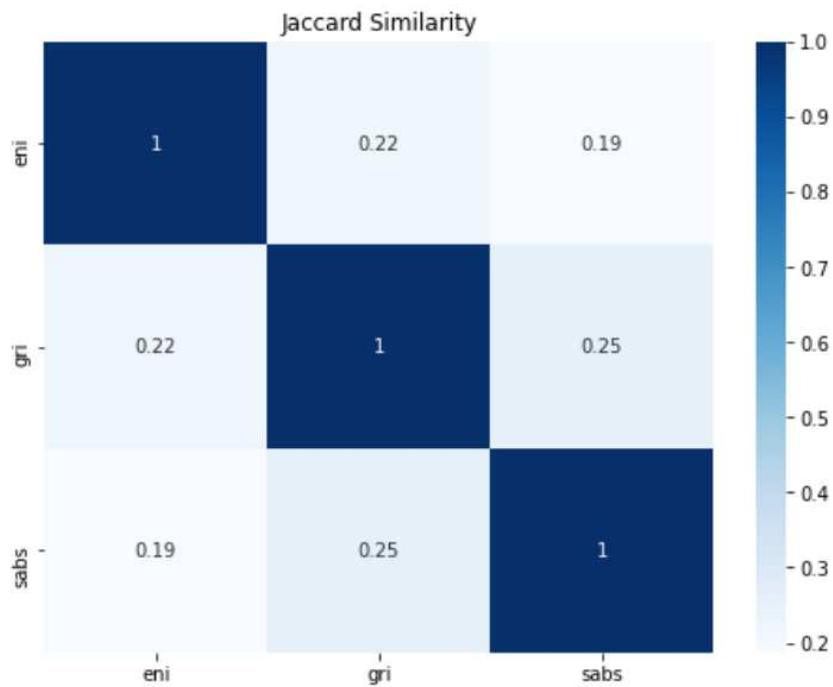
Caso Eni

L'analisi tra il report di sostenibilità della società Eni e gli standard di sostenibilità GRI e gli standard SABS specifici di settore ha mostrato che la similarità del coseno tra il report di Eni e le linee guida GRI è del 25,64%, mentre con gli standard SABS è del 30,86%. Questi dati suggeriscono una maggiore aderenza del report di Eni agli standard specifici di settore rispetto a GRI, sebbene la differenza non sia eccessivamente marcata. Valore confermato effettuando la similarità del coseno fra tutti e tre i documenti insieme, come si può vedere dalla matrice e dal grafico sottostante

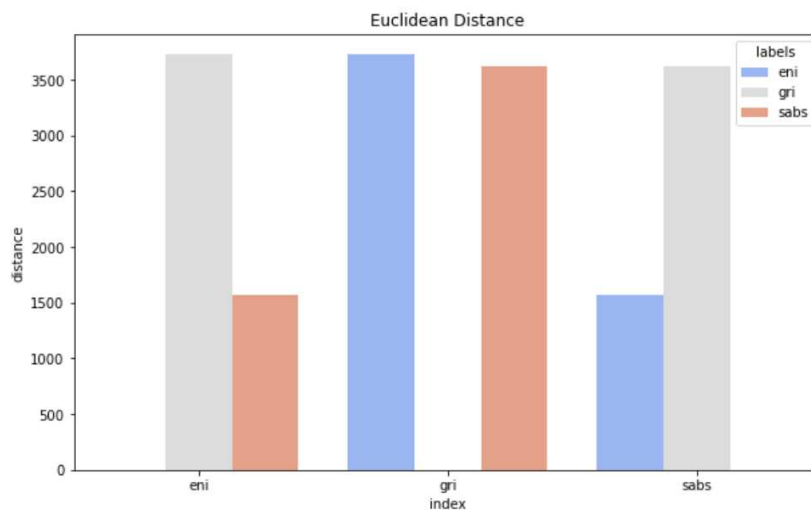
Matrice di similarità:
[[1. 0.30705333 0.28863115]
[0.30705333 1. 0.22099258]
[0.28863115 0.22099258 1.]]



I coefficienti di Jaccard mostrano che la similarità tra Eni e GRI è del 21,76%, mentre tra Eni e SABS è del 18,70%. Questi valori sono inferiori rispetto alla similarità del coseno, il che è atteso dato che Jaccard è una metrica più rigida che considera solamente l'intersezione e l'unione degli elementi, senza tener conto della frequenza dei termini. Attraverso il grafico seguente è possibile vedere in maniera dettagliata la matrice della similarità di Jaccard.



La distanza euclidea tra Eni e GRI è di 3727,07, mentre tra Eni e SABS è di 1565,11. Questi valori, visibile nel grafico a barre seguente, indicano una maggiore dissimilarità tra Eni e GRI rispetto a Eni e SABS, coerente con i risultati della similarità del coseno.

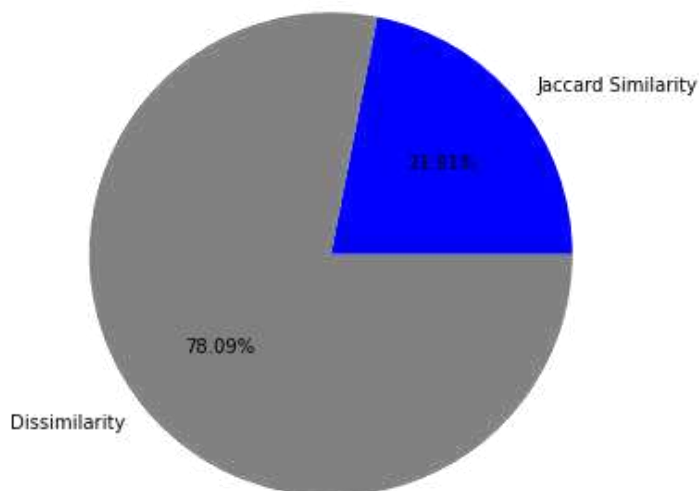


I coefficienti di correlazione di Spearman tra Eni e GRI e tra Eni e SABS sono negativi, -0,0503 e -0,0976 rispettivamente. I valori negativi potrebbero essere il risultato di una mancanza di linearità nella relazione tra le variabili, poiché il report di sostenibilità della società ENI è costituito da documenti diversi, che non seguono una formattazione lineare rispetto agli standard. I risultati suggeriscono che mentre il report di Eni mostra una coerenza tematica con entrambi gli standard, vi è una leggera inclinazione verso gli standard specifici di settore. Questo è logico, data la natura altamente specializzata del settore energetico.

Caso Fincantieri

I risultati ci evidenziano che c'è una buona similarità a livello di contenuti, grazie al valore della similarità del coseno che si attesta al 32,70%, suggeriscono che c'è una certa sovrapposizione di contenuti tra i due documenti, come indicato dalla similarità di Jaccard che è al 22%.

Jaccard Similarity between GRI and Fincantieri



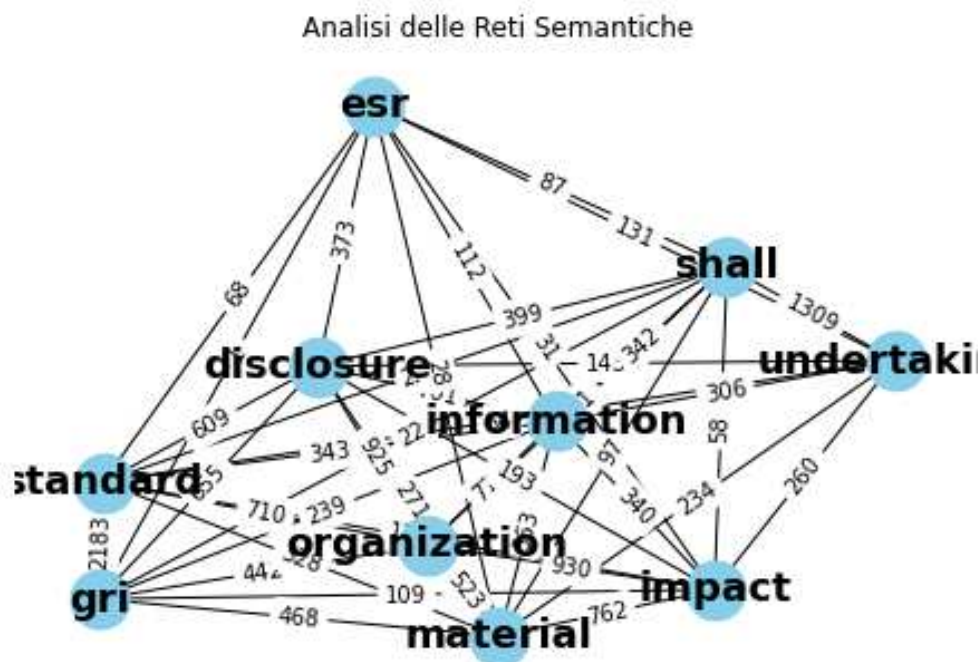
La distanza euclidea, 3777,4940 e la correlazione di Spearman 0,049 suggeriscono che i documenti sono piuttosto diversi sia in termini di struttura e disposizione delle

parole nello spazio. Questo è un dato interessante che mostra come la società Fincantieri nonostante segua le tematiche e le metodologie illustrate dal GRI utilizzi, una disposizione strutturale alquanto diversa da quella suggerita dallo standard.

Confronto fra gli attuali standard di sostenibilità e le nuove linee guida

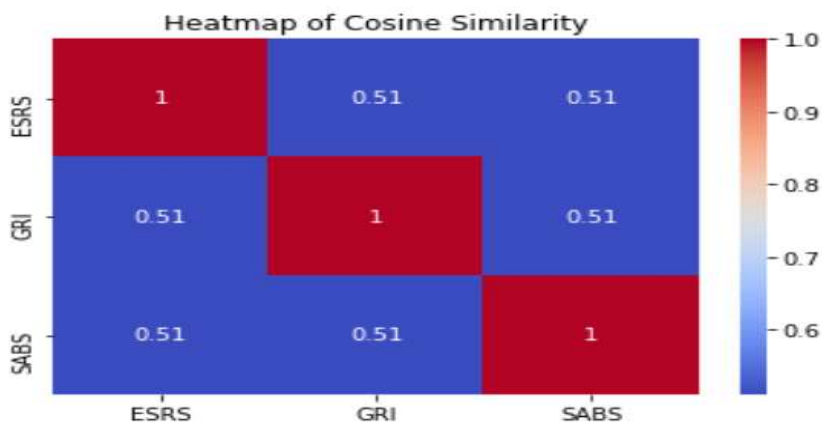
L'analisi sulla similarità dimostra che le nuove e le vecchie metodologie di rendicontazione presentano diversi punti in comune, difatti tra GRI-ESRS vi è una similarità del 30,52%, mentre fra SABS-ESRS la similarità è del 34,57%

L'analisi del sentimento ci mostra che tutte le linee guida sono assolutamente neutre e che non hanno una propensione particolare. Il grafico della diffusione delle parole e quello del collegamento delle reti semantiche dopo il processo di normalizzazione, ci permettono di comprendere quale siano le tematiche e la diffusione delle parole più comuni fra le varie linee guida prese in esame.





Attraverso questo è possibile comprendere che all'interno di ognuno di essi ci sono molte tematiche diffuse e comuni che aumentano la possibilità di confronto.



La matrice di similarità del coseno mostra valori di 0.511 questo suggerisce che i vettori (documenti) hanno una direzione moderatamente simile nello spazio dei feature. Questo indicatore mostra che gli standard di sostenibilità nei documenti condividono una quantità significativa di terminologia e concetti, ma non sono identici. La similarità di Jaccard è di 0.5, in questo contesto, indica che circa il 50% dei termini sono comuni tra i due documenti analizzati. Questo suggerisce che gli standard futuri (ESRS) incorporano circa la metà dei concetti o criteri degli standard attuali (GRI, SABS). La distanza euclidea è di 0.989 il valore suggerisce che i documenti non sono identici per diffusione di parole nello spazio, la frequenza e il contesto dei termini variano. Il punteggio di innovazione con il valore di 0.489 in suggerisce che una buona percentuale di innovazione tra gli standard, questo dimostra che gli ESRS non sono una mera replica degli standard esistenti, ma piuttosto una sintesi evolutiva che incorpora nuovi concetti e metodologie.

I punteggi di sentimento sono tutti 0, il che è atteso per documenti tecnici e normativi. Questo indica che i documenti sono neutri dal punto di vista emotivo, come è tipico per documenti di questo tipo. L'Analisi Semantica Latente mostra che i tre documenti hanno coordinate simili nel nuovo spazio a ridotta dimensionalità. Questo suggerisce che condividono temi o concetti simili. Ma attraverso la correlazione di Spearman che ha un valore di -0,5 si può comprendere che vi è una differenza nella struttura o nell'importanza relativa dei termini tra i documenti.

Il valore p di 1.0 suggerisce che non c'è una differenza statisticamente significativa tra i documenti in termini di distribuzione dei termini. Questo potrebbe indicare che gli standard futuri (ESRS) non sono radicalmente diversi dagli standard attuali (GRI, SABS) in termini di contenuto lessicale. Attraverso il punteggio del F1-score, che è di 0,66666 è possibile determinare una buona precisione e richiamo tra i documenti confrontati, indicando che i temi sono stati correttamente identificati e recuperati.

L'analisi complessiva dimostra che i nuovi standard ESRS dell'Unione Europea sono una fusione metodologica e concettuale degli elementi più efficaci degli standard esistenti. Questa interpolazione è stata progettata per garantire una transizione fluida e coerente nelle pratiche di rendicontazione delle imprese, evitando stravolgimenti drastici. Tuttavia, l'introduzione di nuovi concetti e metodologie è evidente e quantificabile, come indicato dal punteggio di innovazione e da altre metriche. Gli ESRS rappresentano un equilibrio ottimale tra continuità e innovazione, fornendo un quadro robusto e flessibile per la futura rendicontazione sulla sostenibilità.

Confronto fra i report dei casi

L'analisi dei bilanci di sostenibilità è stata effettuata per verificare ad oggi che grado di comparabilità, esista fra report di società che operano in mercati diversi e con diverse strutture e grandezze.

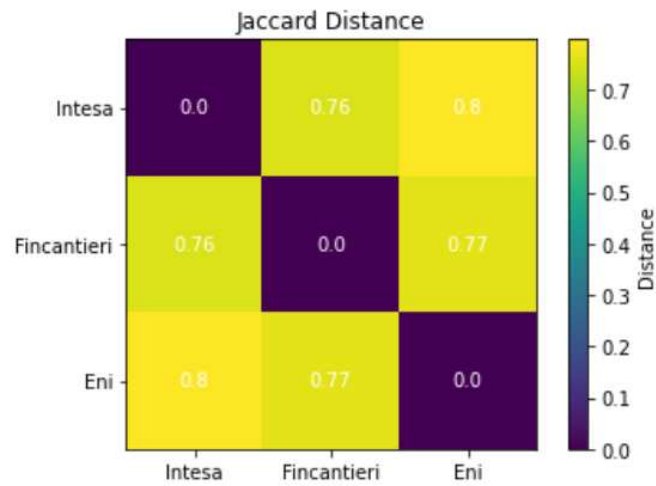
Similarità del coseno

- Intesa vs. Fincantieri: 68,78%.
- Intesa vs. Eni: 42,48%.
- Fincantieri vs. Eni: 51,30%.

In questa circostanza la similarità del coseno risulta elevata poiché i documenti condividono molte parole o frasi comuni, anche se appartengono a contesti diversi. Questo è vero per documenti come i bilanci di sostenibilità, che tendono ad utilizzare un linguaggio standardizzato e termini comuni nel settore.

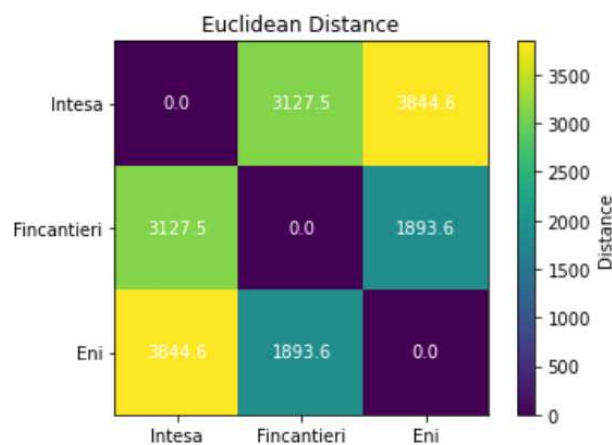
Distanza di Jaccard

- Intesa vs. Fincantieri: 0.243, suggerendo una bassa similarità.
- Intesa vs. Eni: 0.202, indicando una similarità leggermente inferiore
- Fincantieri vs. Eni: 0.234, quasi simile alla similarità tra Intesa e Fincantieri.



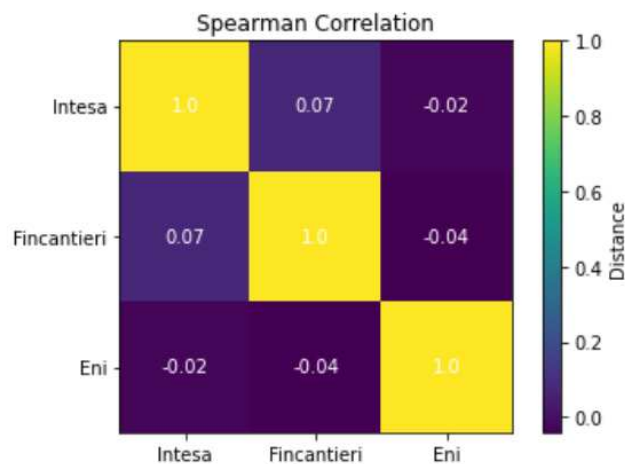
Distanza euclidea

- Intesa vs. Fincantieri: 3127.5, una distanza significativa, suggerendo una certa dissimilarità.
- Intesa vs. Eni: 3844.6, una distanza ancora maggiore, indicando una maggiore dissimilarità.
- Fincantieri vs. Eni: 1893.6, la distanza più bassa tra i documenti non identici, suggerendo una maggiore similarità rispetto agli altri. Visto che le due aziende operano in due settori meno distanti fra loro.



Correlazione di Spearman

- Intesa vs. Fincantieri: 0.074, una correlazione molto debole.
- Intesa vs. Eni: -0.022, una correlazione negativa molto debole.
- Fincantieri vs. Eni: -0.040, una correlazione negativa molto debole.



In generale, i documenti mostrano una moderata similarità in termini di contenuto con la distanza di Jaccard e della similarità del coseno, ma con distanze euclidee così significative, vi è chiaramente una distinzione netta in termini di frequenza delle parole. La correlazione di Spearman suggerisce che non vi è una correlazione forte tra i documenti in termini di ordine di importanza delle parole. Visto le tematiche emerse durante l'analisi di tipo testuale, seppur concettualmente i temi potevano ritenersi simili, il contenuto la disposizione e la struttura dimostrano che sono documenti totalmente distanti fra loro

Confronto fra le nuove linee guida e i casi

Effettuando l'analisi della similarità del coseno fra gli standard ESRS e i casi presi in esame, il risultato che si ottiene è: ESRS-INTESA similarità 34,57%, ESRS-ENI similarità 28,28 %, ESRS- FINCANTIERI similarità 35,67 %

Il dato più interessante e di maggior importanza dell'analisi presentata è sicuramente quest'ultimo poiché ci va a mostrare in maniera equivocabile quanto i

casi presi in esame, del report di queste tre società presentino già un discreto valore di similarità con delle linee guida che vedranno la loro effettiva partenza nel 2024, con prima rendicontazione nel 2025. Questo fornisce ancora più valore alla ricerca presentata poiché evidenzia in maniera alternativa come, gli ESRS siano strettamente connessi e collegati alle metodologie di rendicontazione attuale, riprendendone in buona parte metriche di valutazione, metodologie, concetti chiavi e tematiche, ma riportandoli a uno stato ancora più avanzato e di maggior comparabilità futura.

1

¹ Nelle ultime pagine dell'elaborato è possibile consultare una parte del codice utilizzato per effettuare le analisi

CAPITOLO V

CONCLUSIONI

Nel contesto aziendale, il reporting di sostenibilità è emerso come un meccanismo cruciale per la trasparenza e la responsabilità dell'impresa. Inizialmente, il reporting era focalizzato principalmente su metriche finanziarie, ma con l'evoluzione e delle aspettative degli stakeholder e lo svilupparsi di standard di rendicontazione come il Global Reporting Initiative (GRI), il Sustainability Accounting Standards Board (SASB), e il Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), è diventato sempre più complesso e multidimensionale. Questi framework hanno introdotto una serie di indicatori chiave di performance (KPI) che vanno oltre le semplici metriche finanziarie, includendo aspetti come l'emissione di gas serra, l'uso sostenibile delle risorse, e l'equità sociale, integrando concetti che si sono sviluppati ed evoluti nel corso del tempo come la triple bottom line. Il reporting di sostenibilità ha acquisito sempre più peso e importanza nel corso del tempo, questo è stato anche grazie al lavoro di enti, associazioni, aziende e sicuramente dalle scelte politiche che hanno vincolato le aziende verso una nuova rotta imprenditoriale, che non guardi più solo al profitto ma ad un insieme di fattori molto più ampio.

L'unione europea in questo percorso sta intraprendendo una strada molto netta e delineata e lo si può comprendere dalla redazione delle nuove linee guida per la rendicontazione di sostenibilità, con la recente introduzione degli Standard Europei per il Reporting di Sostenibilità (ESRS), ha cercato di armonizzare questi diversi framework in un unico sistema coerente. Gli ESRS sono stati progettati per aumentare la trasparenza, migliorare la comparabilità tra le aziende e garantire che le informazioni siano presentate in modo chiaro, preciso e puntuale. Un elemento distintivo degli ESRS è l'introduzione del concetto di "doppia materialità", che

richiede alle aziende di considerare sia gli impatti delle loro attività sull'ambiente e sulla società, sia gli impatti dell'ambiente e della società sulle loro attività.

La ricerca effettuata aveva come obiettivo valutare la prontezza delle aziende nell'adottare questi nuovi standard e verificare quanto questi standard siano effettivamente un passo significativo o solo la mera fusione di più linee guida di reporting. Per raggiungere il risultato desiderato, è stata utilizzata una metodologia olistica all'analisi del reporting di sostenibilità coniugando elementi qualitativi e quantitativi. La presente ricerca ha adottato un insieme di tecniche computazionali avanzate, tra cui la similarità del coseno, la similarità di Jaccard, la distanza euclidea e la correlazione di Spearman, per fornire una valutazione più completa e multidimensionale della conformità aziendale agli standard di sostenibilità. L'uso di queste metriche avanzate è innovativo poiché permette di quantificare la conformità in modo più preciso e robusto, superando le limitazioni dei metodi qualitativi che possono essere soggetti a interpretazioni soggettive. L'utilizzo di più metriche in tandem permette di esaminare la comparabilità da diverse angolazioni, fornendo una visione più completa del fenomeno. Ad esempio, mentre la similarità del coseno può fornire informazioni sulla somiglianza terminologica tra i report e gli standard, la correlazione di Spearman può rivelare se questa somiglianza si traduce in una strutturazione simile dei contenuti. L'approccio olistico adottato in questa ricerca è particolarmente rilevante data la complessità intrinseca del reporting di sostenibilità, che è influenzata da una moltitudine di fattori, sia endogeni che esogeni. L'uso di metriche multiple permette di catturare questa complessità in modo più efficace, fornendo un quadro che è sia ampio che profondo. Attraverso la triangolazione dei risultati, è stato possibile ottenere una validazione incrociata che aumenta la robustezza della ricerca.

I risultati ottenuti suggeriscono che, sebbene gli ESRS siano stati progettati per essere una sintesi evolutiva dei framework esistenti, la loro implementazione

rappresenta una sfida significativa. Le aziende dovranno investire in nuove competenze, tecnologie e processi per conformarsi a questi standard, e ciò richiederà un cambiamento culturale significativo che va oltre la semplice adozione di nuove pratiche di reporting. Questo è corroborato dal punteggio di innovazione riscontrato durante l'analisi di 0,489, che indica che i nuovi standard di reporting dell'Unione Europea sono sì un'evoluzione che incorpora nuovi concetti e metodologie, ma prendono parti, tematiche concetti e metodologie dalle attuali linee guida dei vari framework. Questo avviene per non destabilizzare troppo le aziende nell'adozione di questa nuova metodologia di reportistica. I risultati relativi agli ESRS sono particolarmente illuminanti. Con valori di similarità del coseno tra il 28,28 % e il 35,67%, che evidenziano come le aziende stanno già iniziando ad allinearsi con questi nuovi standard, sebbene vi sia ancora spazio per miglioramenti significativi. Attraverso l'analisi effettuata è stato possibile evidenziare i punti di contatto e di divergenza fra gli attuali standard di sostenibilità, ciò attraverso l'analisi delle parole chiave e delle reti semantiche che ha permesso di creare un grafo di correlazione tra le tematiche principali degli standard. La ricerca ha determinato anche in maniera chiara come ad oggi la comparabilità tra i bilanci di sostenibilità di diverse società sia alquanto complessa, avvalorando la necessità di adottare uno standard di reporting unico.

I risultati ottenuti contribuiscono alla letteratura accademica in diversi modi. Primo, forniscono una valutazione empirica della conformità aziendale agli standard di sostenibilità attualmente in uso, un'area che è stata relativamente trascurata nella letteratura esistente. Secondo, i dati suggeriscono che la conformità non è un fenomeno binario, ma piuttosto un continuum che è influenzato da una serie di fattori endogeni ed esogeni.

Una delle principali limitazioni di questa ricerca è senza dubbio il campione limitato di aziende su cui è stata effettuata l'analisi, allargando il campione non solo

alle best classes ma a molte più società, l'evidenza di come attualmente le imprese stanno rispettando le linee guida fornite dagli standard, e di come siano pronte all'adozione delle nuove metodologie di rendicontazione risulterebbe più significativa. Un'altra area che merita ulteriori indagini è l'influenza delle differenze settoriali sulla conformità agli standard. Ad esempio, le aziende in settori altamente regolamentati potrebbero avere livelli di conformità diversi rispetto a quelle in settori meno regolamentati. Questo potrebbe essere esplorato attraverso studi comparativi che esaminano la conformità attraverso diversi settori industriali. Sebbene la ricerca abbia fornito i risultati desiderati e prefissati, per avvalorare in maniera significativa questa metodologia di analisi sperimentale, si potrebbero utilizzare e implementare altre analisi, che vadano a studiare la comparabilità di soli alcune parti del framework e non la totalità, in questa maniera si riuscirebbe a evidenziare dove vi è il maggior grado di similarità e dove invece l'innovazione è la caratteristica principale. L'adozione di latent profile analysis (LPA) istruite su determinate tematiche o termini potrebbe portare ad ulteriori spunti di riflessione. Guardando al futuro, le aziende dovranno affrontare una serie di sfide nel processo di adozione degli ESRS. Questi includono non solo l'aggiornamento dei sistemi informativi, ma anche la formazione del personale e l'engagement degli stakeholder. Ciò potrebbe portar a riconsiderare le loro strategie di sostenibilità per allinearsi con i nuovi standard, richiedendo investimenti significativi in termini di tempo e risorse.

Le aziende dovranno prepararsi per un significativo miglioramento al fine di implementare i nuovi standard di reporting entro i termini stabiliti dall'Unione Europea. La road map per l'implementazione è stata definita e ora non si potrà fare altro che progredire, andare avanti e migliorare.

BIBLIOGRAFIA

Andrei Z. Broder -On the Resemblance and Containment of Documents- (1997)

Bo Pang and Lillian Lee -Opinion Mining and Sentiment Analysis-(2008)

ChengXiang Zhai e Sean Massung -Text Data Management and Analysis-(2016)

Christopher D. Manning and Hinrich Schütze -Foundations of Statistical Natural Language Processing- (1999)

Dan Jurafsky & James H. Martin-Speech and Language Processing- (2019)

David M. W. Powers -Evaluation: From Precision, Recall and F-Measure to ROC, Informedness, Markedness & Correlation-(2011)

Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers, William W. Behrens III- The Limits to Growth (1972)

Eccles et al., "The Integrated Reporting Movement", (2014)

Herman Daly-Towards a Steady-State Economy (1973)

HS Brown, M de Jong, DL Levy -Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting -Journal of cleaner production, (2009) – Elsevier.

J Elkington - The triple bottom line- (1997) environmental management: Readings and cases

Karen Spärck Jones -A Statistical Interpretation of Term Specificity and Its Application in Retrieval-(1972)

Kell-"The Global Compact: Origins, Operations, Progress, Challenges-(2005)- Journal of Corporate Citizenship

K Muigua -COP 27 and biodiversity: towards an integrated approach to climate change mitigation and biodiversity conservation-(2023)- kmco.co.ke

KPMG, "The Road Ahead- (2017)

Michael W. Berry -Text Mining: Applications and Theory-(2010)

Mitchell, Agle and Wood -Stakeholder salience-(1997)

Nayak et al -Evaluating Word Embeddings Using a Representative Suite of Practical Tasks-(2016)

P Gazzola, M Ratti, S Amelio - CSR and sustainability report for nonprofit organizations. An Italian best practice- (2017) -Management Dynamics in the Knowledge.

Philipp Koehn-Statistical significance tests for machine translation evaluation-
(2004)

Porter, Kramer -Creating Shared Value-(2011)-Harvard Business Review

R. Edward Freeman- Strategic Management: A Stakeholder Approach- (1984)

Rachel Carson -Silent Spring (1962)

Zhao Y, Karypis G -Text clustering with feature selection by using statistical
data-(2005)

SITOGRAFIA

<https://www.globalreporting.org/>

<https://sasb.org/standards/>

<https://www.fsb-tcf.org/>

<https://www.efrag.org/>

<https://bank.rbinternational.com>

<https://group.intesasanpaolo.com/it/>

<https://www.eni.com/it-IT/>

<https://unsdg.un.org/>

<https://www.ceres.org/homepage>

APPENDICE I - CODICE ANALISI

```
from collections import Counter
from scipy.spatial import distance
from scipy.stats import spearmanr
import numpy as np
# Function to read file content
def read_file(file_path):
    with open(file_path, 'r') as f:
        return f.read()
# File paths for your documents
gri_file_path = 'gri_complete_normalized.txt'
fincantieri_file_path = 'fincantieri_complete_normalized.txt'
documents = {
    'GRI': read_file(gri_file_path),
    'Fincantieri': read_file(fincantieri_file_path)}
# Jaccard Similarity
jaccard_similarity = {}
for doc1, content1 in documents.items():
    for doc2, content2 in documents.items():
        if doc1 != doc2:
            set1, set2 = set(content1.split()), set(content2.split())
            intersection = len(set1 & set2)
            union = len(set1 | set2)
            jaccard_similarity[(doc1, doc2)] = intersection / union
# Euclidean Distance and Spearman Correlation
euclidean_distance = {}
```

```

spearman_correlation = {}
for doc1, content1 in documents.items():
    for doc2, content2 in documents.items():
        if doc1 != doc2:
            counter1, counter2 = Counter(content1.split()), Counter(content2.split())
            all_words = list(set(counter1.keys()) | set(counter2.keys()))
            vec1 = np.array([counter1.get(word, 0) for word in all_words])
            vec2 = np.array([counter2.get(word, 0) for word in all_words])
            euclidean_distance[(doc1, doc2)] = distance.euclidean(vec1, vec2)
            coef, _ = spearmanr(vec1, vec2)
            spearman_correlation[(doc1, doc2)] = coef
# Display the results
print('Jaccard Similarity:', jaccard_similarity)
print('Euclidean Distance:', euclidean_distance)
print('Spearman Correlation:', spearman_correlation)

```

```

import numpy as np
from scipy import spatial, stats
from sklearn.feature_extraction.text import CountVectorizer, TfidfVectorizer
from sklearn.metrics.pairwise import cosine_similarity
from sklearn.metrics import jaccard_score
with open("intesa_complete_normalized.txt", "r", encoding="utf-8") as f:
    doc1 = f.read()
with open("gri_complete_normalized.txt", "r", encoding="utf-8") as f:
    doc2 = f.read()
tfidf_vectorizer = TfidfVectorizer()

```

```

tfidf_matrix = tfidf_vectorizer.fit_transform([doc1, doc2])
tfidf_matrix_array = tfidf_matrix.toarray()
cosine_sim = cosine_similarity(tfidf_matrix[0:1], tfidf_matrix[1:2])
print("Cosine Similarity:", cosine_sim[0][0])
count_vectorizer = CountVectorizer()
count_matrix = count_vectorizer.fit_transform([doc1, doc2]).toarray()
jaccard_sim = jaccard_score(count_matrix[0], count_matrix[1],
average='weighted')
print("Jaccard Similarity:", jaccard_sim)
euclidean_distance = spatial.distance.euclidean(tfidf_matrix_array[0],
tfidf_matrix_array[1])
print("Euclidean Distance:", euclidean_distance)
t_stat, p_val = stats.ttest_ind(tfidf_matrix_array[0], tfidf_matrix_array[1])
print("Student's t-test: t =", t_stat, "p =", p_val)

```