

Sotacarbo S.p.A.

Sede in Grande Miniera di Serbariu - 09013 Carbonia (CA) - P.IVA 01714900923
Capitale sociale € 2.322.000,00 interamente versato

Relazione sulla gestione al 31 Dicembre 2018

Signori Azionisti,

Nel corso del 2018, la Società è stata impegnata nell'approfondimento e nell'articolazione delle strategie e degli obiettivi individuati dal Consiglio di Amministrazione con particolare enfasi su tecnologie innovative a basse emissioni di carbonio e dell'efficienza energetica.

I risultati patrimoniali ed economici evidenziano l'incremento delle attività sviluppate dalla Società che ha mantenuto e consolidato la sua presenza e visibilità nei settori tecnologici su cui ha deciso di operare.

Si evidenziano importanti segnali di miglioramento, che il Consiglio di Amministrazione è convinto possano confermarsi e consolidarsi nei prossimi esercizi, anche in relazione alle numerose manifestazioni di interesse sul ruolo che la Società può svolgere a livello regionale, nazionale ed internazionale che confermano la concretezza degli obiettivi di rilancio e sviluppo che la Società ha individuato.

A maggior chiarimento di quanto sin qui esposto, prima di procedere con l'illustrazione delle principali poste che compongono il Bilancio sottoponiamo alla Vostra attenzione un quadro delle attività più significative sviluppate nel periodo.

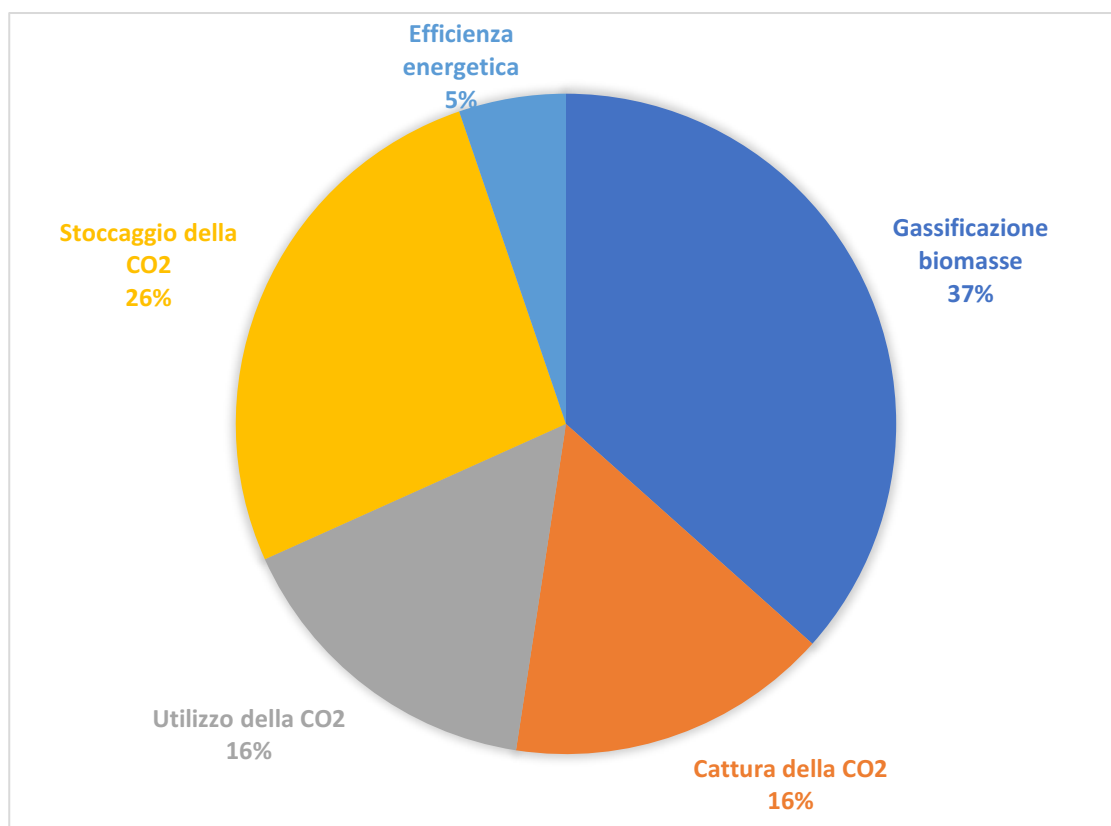
PARTE I – SCENARI GLOBALI

Una delle sfide più rilevanti per il paese è quella della de-carbonizzazione dell'economia attraverso l'incremento dell'efficienza energetica e il sempre maggiore ricorso alle energie rinnovabili. Questa politica tuttavia non potrà prescindere da un miglior utilizzo delle fonti fossili che permetteranno di gestire il periodo verso un modello a bassa intensità di carbonio.

Gli obiettivi fissati dalla Strategia Energetica Nazionale 2017 possono essere sintetizzati nella de-carbonizzazione attraverso l'accelerazione della chiusura della produzione elettrica da impianti termoelettrici alimentati a carbone anche attraverso il raggiungimento del 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030, con la promozione delle energie rinnovabili e con il favorire interventi di efficienza energetica che permettano di massimizzare i benefici di sostenibilità e contenere i costi di sistema. A supporto di ciò l'Italia è tra i promotori di Mission Innovation, nata dalla COP21 per lanciare i progetti di frontiera cleantech e si è impegnata a raddoppiare entro il 2021 il valore delle risorse pubbliche dedicate agli investimenti in ricerca e sviluppo in ambito tecnologie clean energy, passando da 222 Milioni di Euro nel 2013 a 444 Milioni nel 2021.

Presentato nei primi giorni del 2019 alla Commissione europea il Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (o PNIEC) sottolinea come Decarbonizzazione, efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività, siano settori chiave della crescita sostenibile nazionale. Tutte aree che vedono Sotacarbo da tempo impegnata.

La transizione verso un sistema energetico de-carbonizzato implica: investimenti nell'efficienza energetica; un massiccio ricorso alle fonti rinnovabili; l'adozione sempre maggiore di tecnologie CCUS (Carbon capture, utilization and storage); sviluppare nuovi combustibili; affrontare i problemi di stabilità delle reti di distribuzione dell'energia elettrica che derivano dal mix energetico tra impianti basati sulle rinnovabili ed impianti a combustibili fossili. Questi temi sono stati affrontati dalla Sotacarbo S.p.A nell'ambito delle proprie attività che sono suddivise come riportato nel grafico sottostante.



In questo ambito operano, ad esempio, organismi internazionali quali il Clean Coal Centre e il Greenhouse Gas Centre dell'International Energy Agency (rispettivamente IEA CCC e IEA GHG) e il Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF).

Le attività di Sotacarbo si inquadrano nel più ampio processo di sviluppo di tecnologie utili all'industria per limitare l'emissione della CO₂ negli impianti produttivi. Inoltre da qualche anno la Società è impegnata nella difficile sfida dello studio delle metodologie per la conversione degli edifici pubblici ad edifici ad emissione quasi nulla (nZEB), tutto questo in linea con gli obiettivi dell'Unione Europea che mira a ridurre entro il 2030 le emissioni di gas serra negli stati Membri almeno del 40% rispetto ai livelli del 1990 e di contribuire con una quota di almeno 27% di energia rinnovabile ed un miglioramento del 27% dell'efficienza energetica. Gli obiettivi proposti dalla Strategia Energetica Nazionale sono: 28% di energia rinnovabile ed un miglioramento del 30% dell'efficienza energetica al 2030.

Inoltre la Commissione Europea si è data come obiettivo al 2050 la riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra dell'80% rispetto ai livelli del 1990.

Dal punto di vista dello sviluppo, sono inoltre stati promossi il SET Plan (Strategic Energy Technology Plan) e diverse iniziative orientate alla ricerca (EERA: European Energy Research Alliance) e allo sviluppo industriale (EII: European Industrial Initiatives). Oltre a ciò ha stanziato fondi erogabili tramite il programma di finanziamento Horizon 2020.

La Regione Sardegna, nelle linee guida del nuovo PEAR (Piano Energetico Ambientale Regionale), attualmente in fase di valutazione ambientale strategica (VAS), ha espressamente richiamato l'incentivazione delle risorse locali e l'efficienza energetica nella generazione elettrica tramite anche la riconversione di impianti esistenti con tecnologie più efficienti, con conseguenti benefici per le comunità locali. Per quanto concerne la riduzione delle emissioni di CO₂ il PEAR è inoltre supportato dal Piano di Azione per l'Energia Sostenibile della Regione Sardegna (IPAES), inserito nel programma Sardegna CO2.0.

Il Protocollo d'intesa tra Regione Sardegna e Governo Italiano sottoscritto in data 13 novembre 2012 denominato "Piano Sulcis" prevede la costituzione di un "Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita". A tal fine la Regione Sardegna, con le deliberazioni n. 7/15 del 5 febbraio 2013, n. 12/13 del 5 marzo 2013 e n. 42/22 del 16 ottobre 2013, stabilisce di perseguire gli obiettivi del Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita attraverso *"l'infrastrutturazione sperimentale di un polo tecnologico avente l'obiettivo strategico di sviluppare iniziative ad*

alto contenuto di innovazione tecnologica e di alta valenza per l'industria energetica nazionale e per lo sviluppo socio economico del Sulcis, nonché di utilizzare la Sotacarbo S.p.A., quale strumento operativo dell'Amministrazione regionale, per la realizzazione delle attività di rilievo strategico, quali quelle concernenti il polo tecnologico, valorizzando a tale scopo il centro ricerche della Società medesima”.

Con quest'ultima deliberazione la Regione Sardegna ha inteso sancire il ruolo primario di Sotacarbo nella ricerca di eccellenza nel settore energetico a livello regionale con la designazione della Società quale “*strumento tecnico capace di attuare, d'intesa con ENEA, le migliori iniziative di ricerca e innovazione in questo settore*”.

Da questi provvedimenti ha avuto origine il finanziamento del “Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita” (completato nel dicembre 2017 e rifinanziato nella sua seconda fase) e il piano decennale sulla Ricerca di Sistema.

Inoltre per quanto riguarda lo studio delle tecnologie di confinamento della CO₂ è da rilevare che la particolare situazione geologica del Sulcis costituisce un'opportunità unica a livello europeo e internazionale per la realizzazione di laboratori (sotterranei e di superficie) per sperimentazioni avanzate su tali tecnologie. In questo ambito Sotacarbo ha già eseguito attività di studio ed intende proseguire i lavori per la realizzazione, presso il bacino del Sulcis, di un sito sperimentale (su scala pilota e dunque senza alcun rischio di carattere ambientale) di rilevanza internazionale.

Nell'ambito di queste ricerche Sotacarbo sta coordinando diverse attività che vedono coinvolti: OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale), INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), RSE (Ricerca sul Sistema Energetico S.p.A.) e le Università di Cagliari e Roma “La Sapienza”.

Alcune delle infrastrutture di ricerca della Sotacarbo sono infine state inserite nell'ambito della rete europea ECCSEL (the European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure), recentemente costituita come ERIC (European Research Infrastructure Consortium) a seguito dell'accordo firmato dai governi di Italia, Norvegia, Olanda, Francia e Regno Unito.

Tra le nuove collaborazioni vanno segnalate quelle con il LEAP – Laboratorio Energia e Ambiente Piacenza e Politecnico di Milano (per lo sviluppo sperimentale di solventi avanzati, a base di Sali di amminoacidi e per la separazione post-combustione della CO₂) e con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (per lo studio sperimentale sull'utilizzo di solventi convenzionali in concentrazioni non convenzionali per la separazione della CO₂).

Peraltro, nel corso del 2018 la Società ha saputo concretizzare, attraverso la sottoscrizione di accordi pluriennali, collaborazioni internazionali preesistenti aggiungendone di nuove. Tali accordi di collaborazione da un lato danno nuovo impulso alle attività di ricerca già in essere, proprio grazie al coinvolgimento di partner di chiara fama internazionale, dall'altro aprono la strada a nuovi progetti di ricerca da sviluppare congiuntamente.

PARTE II – ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO EFFETTUATE NEL 2018

1. Ricerca di sistema elettrico – Piano annuale di realizzazione 2017 e 2018

Per il periodo ottobre 2017 – settembre 2018 sono stati assegnati a Sotacarbo 2,2 milioni di euro così come definito dall'accordo per l'attuazione del protocollo di intesa MISE/RAS del 2 agosto 2013, siglato in data 8 agosto 2014 in cui è previsto lo stanziamento di 3 milioni di euro all'anno (2,2 Sotacarbo e 0,8 ENEA) per un periodo di 10 anni a partire dal PAR2013 (ottobre 2013 – settembre 2014), con un iter autorizzativo definito dal D.M. 8 marzo 2006 che prevede, per lo sviluppo delle attività di ricerca di interesse generale per il sistema elettrico nazionale, la stipula di accordi di programma tra Ministero ed ENEA finanziati dalla componente A5 della bolletta elettrica.

Il Ministero dello Sviluppo Economico con decreto del 16 aprile 2018 ha riformato la disciplina della ricerca di sistema elettrico. In particolare le modifiche riguardano la gestione, triennale e non più annuale, l'erogazione dell'anticipo, 10% dell'intero contributo per le attività affidate tramite gli accordi di programma triennali e le successive erogazioni tramite stati di avanzamento lavori e la liquidazione della quota a saldo che non potrà essere inferiore al 20% dell'intero contributo. Inoltre le attività avranno inizio il 1 gennaio dell'anno di riferimento e si concluderanno il 31 dicembre del terzo anno. Per raccordare le attività del triennio 2015-2017 con quelle

del triennio 2019-2021 è stato prolungato il Piano Annuale di realizzazione riferito al 2017 di tre mesi (1 ottobre -31 dicembre 2018) denominandolo PAR2018 con una dotazione finanziaria per Sotacarbo pari a € 542.000.

Pertanto nel mese di settembre 2018, sono state concluse le attività previste nel Piano Annuale di Realizzazione 2017 che fa parte del “Piano triennale della ricerca di sistema 2015-2017” predisposto dall'ENEA e approvato dalla Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico - AEEGSI (ora ARERA – Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) con delibera 23 luglio 2015 n.371/2015/RDS; tale piano regola, tra l'altro, l'attribuzione e la ripartizione delle risorse per lo svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico nazionale.

Mentre nel mese di dicembre 2018 sono state concluse le attività relative al PAR2018.

I temi presenti nei due accordi di collaborazione ENEA-Sotacarbo finanziati dalla Ricerca di Sistema Elettrico hanno avuto come obiettivo lo sviluppo di attività di ricerca sia di base che industriale sulle tecnologie di gassificazione delle biomasse, sulla cattura, utilizzo ed il confinamento geologico della CO₂ e sulle tecnologie di efficientamento energetico degli edifici pubblici.

Una parte importante dell'accordo ha previsto lo sviluppo dell'impianto di gassificazione su scala dimostrativa alimentato con una miscela di biomasse e carbone o solo biomasse. L'impianto è dotato, oltre del rettore di gassificazione in letto fisso up-draft della potenzialità nominale di 5 MWt anche di un sistema di pulizia del gas e di una torcia. Sono inoltre state avviate le attività relative al Power to Gas che avranno un ruolo centrale nel triennio 2019-2021 con la realizzazione di un impianto pilota per la produzione di combustili liquidi e gassosi da CO₂ di potenzialità pari a circa 5 litri/giorno di combustibile liquido prodotto da CO₂.

Nel corso dell'esercizio oltre ad aver portato a termine le attività previste nel Piano Annuale di Realizzazione 2017, dal mese di ottobre sono state avviate le attività di ricerca concordate con ENEA e previste nel Piano Annuale di Realizzazione 2018 che ha previsto l'assegnazione a Sotacarbo di € 542.000 e che hanno avuto termine nel mese di dicembre 2018.

2. Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita (RAS)

Il progetto quadriennale, finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna, avviato nel 2014 e conclusosi a dicembre 2017, ha consentito il potenziamento delle infrastrutture di ricerca di Sotacarbo con attività riguardanti aspetti quali gassificazione di biomasse, separazione, utilizzo e confinamento della CO₂. In particolare:

- realizzazione di un impianto dimostrativo per la generazione elettrica in continuo dalla gassificazione di biomasse;
- studi sulle tecnologie avanzate di conversione dell'energia (combustione, ossi-combustione e gassificazione) e sviluppo di un impianto pilota per la separazione della CO₂ con sistemi a membrane;
- realizzazione di un impianto pilota per la produzione di combustibili liquidi (metanolo, dimetiletere, ecc.) da carbone, biomasse e soprattutto CO₂;
- caratterizzazione del bacino del Sulcis per la realizzazione di infrastrutture di ricerca avanzate sulle tecnologie di confinamento geologico della CO₂.

Nel corso del 2018, grazie ad un residuo di spesa di circa € 135.000, è stata definita un'estensione del progetto per approfondire lo sviluppo sperimentale dei catalizzatori per la sintesi del metanolo. Tali studi hanno portato al deposito della domanda di brevetto per uno dei catalizzatori prodotti.

Il progetto e le infrastrutture realizzate hanno consentito la partecipazione alla rete europea di laboratori di eccellenza ECCSEL-ERIC (the European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure – European Research Infrastructure Consortium) e la predisposizione di alcuni progetti di ricerca di rilevanza internazionale.

3. Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita – fase II (RAS)

Nel mese di dicembre 2017 è stata avviata la seconda fase del progetto “Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita” (CEEP-2), finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna. Il progetto prevede un ulteriore potenziamento delle infrastrutture di ricerca su gassificazione, separazione della CO₂ con membrane, riutilizzo della CO₂ e monitoraggio dei sistemi di confinamento geologico.

Il progetto, che terminerà il 31 dicembre 2019, mira a potenziare ulteriormente l'infrastruttura di ricerca di Sotacarbo e il la crescente rilevanza internazionale della Società.

Nel corso del 2018 sono state avviate tutte le attività previste dal progetto. In particolare:

- messa a punto dell'impianto FABER per la gassificazione in letto fluido delle biomasse legnose;
- messa a punto dell'impianto da banco per la caratterizzazione delle membrane e studi su processi avanzati di separazione della CO₂ con sorbenti solidi e solventi liquidi;
- sviluppo e caratterizzazione sperimentale di catalizzatori per la sintesi del dimetiletere da CO₂ e progettazione di un laboratorio sperimentale per la produzione di idrogeno da fonti rinnovabili (da installare entro dicembre 2019);
- progettazione del Sotacarbo Fault Lab per studi sulle risalite di CO₂ attraverso una faglia (da installare entro dicembre 2019).

4. Progetto “TENDER”

Nel mese di gennaio 2018 è stato completato il progetto di ricerca denominato: “Modellazione, sperimentazione e valutazione tecnico-economica di tecnologie CCS post-, pre- e ossi-combustione per la riduzione delle emissioni di CO₂ da impianti termoelettrici”, in collaborazione con l'Università di Cagliari e finanziato dalla Regione Sardegna nel 2013 nell'ambito dei bandi Tender.

La Regione Sardegna ha valutato positivamente il progetto, dalla durata di tre anni (gennaio 2015 – gennaio 2018), ed ha assegnato un contributo di euro 500.000 di cui 420.000 a Sotacarbo già versati nel mese di febbraio 2015.

5. Sulcis CCUS Summer School

Nell'ambito dei progetti CEEP e Ricerca di Sistema, dal 18 al 22 giugno 2018 si è svolta la sesta edizione della “Sulcis CCUS Summer School”, organizzata in collaborazione con ENEA, Università di Cagliari, IEA Clean Coal Centre, CO₂GeoNet e ECOBASE.

La Summer School è una scuola estiva dedicata a laureandi e giovani ricercatori interessati al settore delle CCUS, il cui interesse è legato alla crescente preoccupazione sul riscaldamento globale del pianeta.

La Scuola si è confermata occasione utile a promuovere, a livello nazionale e internazionale, le attività di Sotacarbo come polo di eccellenza sulle tecnologie legate all'impiego sostenibile del carbone. Inoltre la dimensione internazionale della Scuola, ha consentito di ottenere la partecipazione di relatori stranieri di grande prestigio e autorevolezza che ha favorito l'avvio di nuove collaborazioni con le rispettive Università e istituti.

La settima edizione della Scuola (che prenderà il nome di Sotacarbo Summer School) è prevista per il 10-14 giugno 2019 e prevede un programma rivisto, nuovi partner, docenti più prestigiosi e, nel complesso, un notevole incremento della qualità del servizio. In occasione dell'evento è stato pubblicato il nuovo sito web (www.sotacarbosummerschool.it) completamente gestito da Sotacarbo (a differenza del precedente gestito da Enea).

6. Attività con IEA - Clean Coal Centre

Prosegue la partecipazione della Società all'organizzazione IEA Clean Coal Centre (accordo di cooperazione istituito nel 1975 tra i paesi membri della International Energy Agency - IEA) per quanto riguarda le tecnologie di impiego pulito del carbone. Sotacarbo vi partecipa dal 1989, in rappresentanza dell'Italia su designazione del Ministero dell'Industria.

Il Clean Coal Centre è universalmente ritenuto la fonte più importante, imparziale e autorevole di informazioni, ricerche e analisi sul carbone e sulle tecnologie che possano permetterne un utilizzo efficiente e ambientalmente sostenibile.

I costi di adesione sostenuti dalla Società sono stati recuperati poiché sono stati inseriti fra i costi ammissibili al 100% dei progetti definiti con il MISE.

Nel periodo ha continuato a crescere il peso della Società nell'organizzazione e, di conseguenza, anche il numero di attività che hanno visto il coinvolgimento della Società in collaborazione con IEA Clean Coal Centre. Il ruolo di SOTACARBO nell'ambito del Financial Strategy Group è stato riconosciuto ed ampliato. In questo contesto sono state favorite diverse iniziative che hanno consentito di dare visibilità e importanza alla Società. Le attività poste in essere nel corso dell'anno hanno riguardato:

- La collaborazione nell'organizzazione della 6a edizione della Sulcis CCS Summer School;
- La sottoscrizione di un accordo di collaborazione triennale "Studies collaboration agreement" per la redazione congiunta di report di interesse comune;
- La traduzione sintetica dei report prodotti nel periodo da IEA CCC, con pubblicazione sul sito aziendale degli estratti e del link al report originale;
- La collaborazione nella redazione della rivista digitale [ONE] onlynaturalenergy.com;
- La partecipazione ai due EXCO meeting annuali, con il coinvolgimento dei rappresentanti dei Paesi membri dell'organizzazione internazionale indipendente IEA CCC (International Energy Agency Clean Coal Centre) nell'individuazione e nella predisposizione di campagne informative rivolte ai non addetti ai lavori sul tema delle tecnologie CCUS.

7. Attività di divulgazione scientifica: Sotacarbo per le Scuole

Il Progetto Zoe (Zero emissioni) e l'offerta formativa Alternanza scuola-lavoro, così come la partecipazione a eventi quali la Notte dei ricercatori, la Festa del patrimonio, si integrano nell'ambito del programma di attività "Sotacarbo per le scuole", che già prevede la Summer School (rivolta a laureandi e laureati) e mira a diffondere consapevolezza sul cambiamento climatico e l'importanza del ruolo di alcune tecnologie, in particolare quelle CCS (Cattura e confinamento della CO₂), nella mitigazione del problema.

L'iniziativa Zoe è rivolta agli studenti delle scuole elementari, medie e superiori ed è stata ideata con l'intenzione di aprire il Centro ricerche alla comunità locale, per avvicinarla ai temi di ricerca della Società e favorirne la comprensione e l'accettazione.

L'attività è articolata in più percorsi di "animazione ambientale" distinti in base all'età dei partecipanti con l'obiettivo di catturare l'interesse degli studenti sui temi della ricerca svolta in Sotacarbo, al fine di realizzare una divulgazione capillare sul territorio. Le metodologie utilizzate si ispirano alle recenti tecniche educative informali denominate "making" e "tinkering" utilizzate per stimolare la comprensione delle STEM (science – technology - engineering - mathematics) in modo attivo e partecipato.

I percorsi e laboratori – particolari a seconda dell'età degli studenti - sono stati realizzati in un'aula appositamente allestita.

Per gli studenti delle scuole superiori sono stati attivati anche dei percorsi di Alternanza scuola-lavoro per offrire una possibilità di arricchimento e approfondimento sui temi di ricerca di Sotacarbo.

L'attività di Alternanza scuola-lavoro ha compreso due percorsi:

«Laboratorio Chimico»: preparazione e esecuzione di un'analisi chimico-fisica; raccolta, confronto e valutazione dei risultati ottenuti;

«Efficienza energetica»: rilevazione parametri ambientali (temperatura, umidità, concentrazione CO₂, illuminamento) all'interno degli ambienti scolastici.

Il 19-20 maggio 2018, nell'ambito delle iniziative per l'Anno Europeo del Patrimonio Culturale 2018 e delle celebrazioni per l'80° anniversario di fondazione della città di Carbonia, la Società ha partecipato alla Festa del Patrimonio, che ha permesso l'apertura al pubblico dell'ex "magazzino materiali" della Miniera di Serbaniu, dove sono ospitati gli uffici e i laboratori Sotacarbo.

Per l'occasione hanno fatto da ciceroni, oltre ai ricercatori Sotacarbo, gli studenti del Liceo Scientifico Amaldi che hanno guidato i visitatori nella scoperta delle principali attività di ricerca, in particolare quelle sulla cattura e il riutilizzo dell'anidride carbonica. Nel tour anche la storia della Grande Miniera di Serbariu, con particolare attenzione alle strutture che sono state recuperate e riconvertite in edifici museali, di ricerca e di sviluppo della cultura.

Nell'ambito delle attività di divulgazione, Sotacarbo è stata inserita per il quarto anno consecutivo nel programma della manifestazione "La Notte dei Ricercatori". Anche quest'anno la manifestazione si è svolta l'ultimo venerdì di settembre (28 settembre 2018) in circa 300 città di ben 24 nazioni europee. Obiettivo comune è agevolare l'incontro e la comunicazione tra il mondo dei ricercatori e un pubblico più ampio (che vada oltre gli addetti ai lavori) con strumenti di comunicazione informale. L'evento scientifico, promosso in Italia da Frascati Scienza, ha visto coinvolti oltre 60 enti di ricerca in tutto il Paese.

Nel corso del 2018, 1055 persone hanno visitato il Centro Ricerche Sotacarbo in occasione di eventi svolti nell'ambito del programma Sotacarbo per le scuole.

Ben 31 le classi che durante il 2018, sono state ospiti del Centro Ricerche Sotacarbo:

N. 20 classi della scuola primaria e secondaria I^;

N. 11 classi della scuola secondaria II^.

8. Bandi "Top down"

Nell'ambito dei bandi POR Sardegna FESR 2014/2020 - asse prioritario i "ricerca scientifica, sviluppo tecnologico e innovazione" Azione 1.1.4 Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi, sono state presentate sei domande ed ammessi al finanziamento due progetti e sono già stati firmati gli accordi con Sardegna Ricerche:

- TESTARE - Combinare lo sfruttamento delle risorse e la protezione dell'ambiente – Università di Cagliari e CRS4
- PRELUDE - Protocollo Elaborazione Dati per l'Efficienza Energetica in Edilizia – Università di Cagliari

Nei prossimi mesi prenderanno ufficialmente il via le attività di ricerca

Inoltre, Sardegna Ricerche, ha considerato interessante l'idea di ricerca presentata con il progetto REINVENT - Produzione di energia pulita e biochar dalla valorizzazione dei residui del processo di produzione della birra, chiedendo a Sotacarbo di rivedere la domanda in collaborazione con altri partner (UNISS e Porto Conte Ricerche) che hanno presentato altre idee sulla filiera dei birrifici per avere un unico progetto che si occupi a 360° della tematica, dalla produzione alla valorizzazione degli scarti di lavorazione con produzione di energia. La proposta di Sardegna Ricerche è quella di finanziare questo nuovo progetto con finanziamenti bottom-up sempre a valersi dai POR FESR 2014-2020

9. Valorizzazione energetica della scotta

Sotacarbo sta mettendo a punto progetti relativi alla valorizzazione energetica della scotta prodotta da latte ovino ed intende presentare la domanda di finanziamento nell'ambito dei programmi POR/PON.

Il progetto sarà così articolato:

- Ricerca sul territorio di importanti produttori di scotta ovina
- Progettazione e realizzazione presso un caseificio di un impianto su scala industriale per la produzione di energia dalla scotta.
- Progettazione e realizzazione di un impianto pilota innovativo, in Sotacarbo, per la sperimentazione della valorizzazione energetica delle scotta e l'ottimizzazione del reattore di produzione del biogas (un milione di euro costo del pilota e delle campagne sperimentali).
- Realizzazione di una linea sperimentale per l'ottenimento di chemicals (acido butirrico, ecc.) dalla scotta, utilizzabili nell'industria alimentare, farmaceutica e nella cosmesi.

Possibili partner nel progetto: caseifici (CAO/Oristano - Santadi- Carbonia- Dolianova) Centri di ricerca /ENEA – Agris) e Università di Cagliari.

10. Attività e collaborazioni internazionali

10.1. Partecipazione al Progetto ECCSEL

Nell'ambito della rete europea ECCSEL (The European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure), costituita come entità legale (ERIC, European Research Infrastructure Consortium) nel giugno 2017 dai Governi di Italia, Norvegia, Olanda, Francia e Regno Unito, è stato ampliato il campo di interesse per includere le tecnologie di riutilizzo della CO₂ (CCU, carbon capture and utilization). In parallelo è stata avviata una campagna di promozione del programma dei transnational access, per promuovere l'utilizzo delle infrastrutture di ricerca del consorzio ed è in fase di messa a punto un progetto di ricerca per il quale verrà chiesto un finanziamento all'Unione Europea nell'ambito del programma Horizon2020.

10.2. Partecipazione al Progetto ENOS

Sotacarbo è entrata a far parte dell'ampia partnership internazionale che ha predisposto il progetto di ricerca ENOS (ENabling Onshore CO₂ Storage), che si prefigge di sviluppare tecnologie per il confinamento dell'anidride carbonica in siti on-shore.

Sotacarbo sarà impegnata nel progetto con le attività di sviluppo dei sistemi di monitoraggio mediante l'impiego del Sotacarbo Fault Lab, in fase di realizzazione (con fondi della Regione Autonoma della Sardegna nell'ambito del progetto CEEP-2). La partecipazione al progetto comporterà un sempre maggiore interesse per il Sulcis già manifestato da parte dei principali enti di ricerca internazionali (quali il BRGM, BGS e Ciuden, che sono rispettivamente gli istituti di ricerca facenti capo ai Governi francese, britannico e spagnolo).

Il progetto è stato formalmente approvato nel marzo 2016 con avvio delle attività nel settembre 2016. La conclusione è prevista per il 31 agosto 2020.

10.3. Partecipazione al SET Plan

A conferma del ruolo che Sotacarbo sta acquisendo come riferimento nazionale nel settore delle tecnologie di separazione, utilizzo e confinamento dell'anidride carbonica (CCUS, carbon capture, utilization and storage) due ricercatori Sotacarbo sono stati confermati dal MIUR e dal MISE come rappresentanti dell'Italia presso l'Implementation Working Group sulle CCUS del SET Plan, l'organo consultivo della Commissione europea sulle questioni energetiche. Le attività, avviate nel novembre 2016, hanno portato alla preparazione di un Implementation Plan, approvato dalla Commissione nel mese di settembre 2017. La nomina comporta anche la partecipazione al board nazionale sull'energia.

In tale ambito, nel luglio 2018 è stato istituito un gruppo di contatto nazionale, finalizzato a riunire tutti i soggetti operanti, a livello italiano, nel settore delle CCUS, per promuoverne lo sviluppo.

10.4. Partecipazione a bandi europei (Horizon 2020)

La disponibilità di infrastrutture di ricerca e sperimentazione di elevato livello tecnologico sta consentendo un sempre maggiore coinvolgimento di Sotacarbo in consorzi internazionali per la preparazione di progetti di ricerca da finanziare con fondi europei.

10.5 U.S. Department of Energy – National Energy Technology Laboratory (Stati Uniti)

Nell'estate 2018 è stato sottoscritto un accordo quinquennale di collaborazione per lo sviluppo congiunto di attività di ricerca su gassificazione e separazione, riutilizzo e confinamento della CO₂.

10.6 Indian Institute of Technology Madras (India)

Nell'autunno 2018 è stato sottoscritto un accordo triennale di collaborazione per lo sviluppo congiunto di attività di ricerca su gassificazione e separazione, riutilizzo e confinamento della CO₂.

10.7 Consorzio K-COSEM (Corea del Sud)

Nell'autunno 2018 è stato sottoscritto un accordo di collaborazione per lo sviluppo congiunto di attività di ricerca sul confinamento geologico della CO₂, con particolare riferimento alle sperimentazioni sul leakage della CO₂.

10.8 London South Bank University (Regno Unito)

Nell'estate 2018 è stata avviata una collaborazione per lo sviluppo congiunto e la caratterizzazione di sorbenti avanzati per la separazione della CO₂ da fumi di combustione.

10.9 University of Engineering and Technology Lahore (Pakistan)

È stata avviata una collaborazione per la realizzazione di studi su tecnologie avanzate di separazione e riutilizzo della CO₂.

Altre collaborazioni internazionali sono in fase di discussione con istituti quali l'Indian Institute of Science (India), il CO2CRC (Australia), il Peter Cook Centre dell'Università di Melbourne (Australia).
Si allega al presente documento la nota sullo stato delle attività di ricerca aggiornata al 31 dicembre 2018.

PARTE III – ALTRE ATTIVITÀ EFFETTUATE NEL 2018

1. Rapporti con Comune di Carbonia

Nel corso dell'anno sono stati completati i lavori di adeguamento del Centro di Ricerche secondo le prescrizioni da parte dei VV.F. per l'utilizzo della sala convegni e per l'abitabilità dell'intero edificio. Il costo per tale attività è stato di circa 110.000 euro interamente finanziati dal Comune di Carbonia tramite Fondi Regionali. Nel gennaio 2019 è avvenuto il sopralluogo da parte del commando dei VV.F. di Cagliari e a febbraio è stato rilasciato il Certificato di Prevenzione Incendi per il Centro Ricerche.

A seguito delle attività di ristrutturazione è in corso la preparazione della documentazione necessaria per definire con il Comune di Carbonia, proprietario dell'edificio, le modalità di cessione in comodato/affitto ad ENEA di due locali.

Infine, con il Sindaco ed alcuni funzionari del Comune di Carbonia si è discusso sulla possibilità di ottenere la disponibilità del campo di calcio, area adiacente al Centro Ricerche e attualmente in uso a una società sportiva, per consentire l'installazione di nuove infrastrutture di ricerca. Sono in corso valutazioni da parte dei tecnici comunali.

2. Lavori di efficientamento energetico Centro Ricerche

La Società sta valutando la possibilità, attraverso fonti di finanziamento mirate al miglioramento energetico degli edifici pubblici e in collaborazione con il comune di Carbonia, di effettuare alcune modifiche allo stabile per rendere il Centro Ricerche un Near Zero Emission Building (nZEB).

Le opere che potranno essere realizzate con questi fondi potrebbero essere:

- Sostituzione con vetrocamera delle superfici trasparenti attuali senza modifica degli infissi e la sostituzione dei corpi illuminanti con lampade a LED ad elevata efficienza luminosa con una potenza installata che passa dagli attuali 13,5 KW a circa 6 KW,
- Installazione di un impianto fotovoltaico da 87,48 KW, corrispondente ad una produzione annua pari a 111.000 KWh.
- Installazione di una sonda geotermica e la sostituzione dei compressori per il condizionamento del Centro Ricerche.
- Installazione di una microturbina eolica.
- Installazione di un sistema di accumulo termico (monoclino) ed elettrico (batterie).
- Installazione di un sistema di collegamento e gestione dell'energia prodotta dalle diverse fonti.

A seguito di queste modifiche l'edificio del Centro Ricerche potrebbe essere esso stesso oggetto di ricerca legata all'efficientamento energetico degli edifici pubblici sia attraverso i fondi della Ricerca di Sistema Elettrico sia attraverso altri fondi.

3. Attuazione della Legge 140/99

Nelle precedenti relazioni sulla gestione di accompagnamento al bilancio abbiamo già informato sul contenzioso giudiziario aperto da ENIRISORSE, in relazione alle modalità di recesso definite dalla Legge 140/99, alle successive precisazioni contenute nella Legge 273/02 e al conseguente ricorso da parte di Enirisorse alla Corte di Giustizia della Comunità Europea.

4. Adempimenti societari su: D.Lgs 231/01, Legge 190/12 e D.Lgs 33/12.

La Società in conformità a quanto previsto dalla Legge 190/2012 (disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione) e dal Decreto Legislativo 33/2013, che hanno come obiettivo quello di favorire un controllo diffuso da parte del cittadino sull'operato delle istituzioni e sull'utilizzo delle risorse pubbliche, ha continuato l'attività di adeguamento della struttura e dei processi alle nuove disposizioni di legge. In particolare è stato fatto il monitoraggio di vari processi, in particolare quello relativo agli acquisti e alla gestione della rendicontazione dei progetti, da cui è emersa la necessità di attivare nuove procedure o modificare quelle esistenti.

Il lavoro di monitoraggio e implementazione è stato effettuato dal Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT) in stretta collaborazione con l'avv. Spissu, cui è stato affidato l'incarico di Organismo di Vigilanza (ODV). Nel periodo si è provveduto all'elaborazione del "Piano triennale anticorruzione 2016 – 2018" e all'aggiornamento del Codice Etico e del Modello di Organizzazione, gestione e controllo, in modo da adeguare tali documenti alle più recenti indicazioni del legislatore e dell'Autorità nazionale anticorruzione.

E' proseguita la ricognizione delle procedure esistenti, attività che si è estesa anche all'esame delle nuove procedure e delle attività a maggior rischio "corruzione". Ugualmente confermate le attività di formazione dei dipendenti, allo scopo di renderli più consapevoli della delicatezza di questi temi e di conseguenza in grado di applicare norme e regolamenti in maniera più omogenea e utile a prevenire i rischi di corruzione/malamministrazione.

5. Organizzazione e amministrazione della Società

La struttura operativa della Società nel 2018 ha avuto un decremento di 1 unità a tempo indeterminato connesso alle dimissioni del responsabile dell'ufficio bando e gare. E' stato avviato e completato il percorso selettivo per la sua sostituzione.

Pertanto, alla fine del 2018 il personale dipendente dalla Società risulta così costituito:

Amministrazione e Segreteria

- 2 impiegati amministrativi

Coordinamento tecnico e promozione tecnologica

- 2 ricercatori senior
- 23 ricercatori
- 3 impiegati tecnici
- 4 operai

Direzione

- 1 impiegato addetto alla comunicazione e alle relazioni esterne.

La Società si è avvalsa fino al 31 agosto 2018 di un collaboratore cui è affidato il coordinamento delle funzioni amministrative, fiscali e finanziarie.

Il contratto applicato è quello dei lavoratori addetti al settore elettrico.

6. Investimenti ed Attività di Ricerca e Sviluppo

Il progetto di bilancio che sottoponiamo al Vostro esame, presenta investimenti in immobilizzazioni tecniche e in programmi di ricerca e sviluppo in linea secondo i programmi delle attività sviluppate e sopra descritte.

Come precisato nelle Nota Integrativa, gli investimenti per immobilizzazioni tecniche hanno riguardato l'acquisto di apparecchiature e strumentazioni utilizzate nell'ambito del progetto CEEP fase 1, realizzate nel 2017 ed entrate in funzione a pieno regime nel 2018. Il progetto ha permesso la realizzazione di un impianto di gassificazione a letto fluido, un impianto di gassificazione per laboratorio ed è stato acquisito uno scanner 3D per le attività del dipartimento geologico.

7. Relazione sul Governo Societario di Sotacarbo S.p.A. ai sensi dell'articolo 6 del Decreto Legislativo 19 agosto 2016 n. 175

Il Decreto Legislativo 19 agosto 2016 n. 175, "Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 8 settembre 2016, n. 210 (qui di seguito "Testo Unico") è stato emanato in attuazione dell'articolo 18 della Legge 7 agosto 2015 n. 124 "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche" e contiene un riordino della disciplina delle partecipazioni societarie delle amministrazioni pubbliche.

In particolare, l'articolo 6 – "Principi fondamentali sull'organizzazione e sulla gestione delle società a controllo pubblico" ha introdotto nuovi adempimenti in materia di *governance* delle società a controllo pubblico.

Più precisamente, i commi da 2 a 5 dell'art. 6 del T.U. dettano una serie di disposizioni finalizzate all'introduzione di *best practices* gestionali.

L'attività di Sotacarbo.

Sotacarbo è una società per azioni, con capitale sociale pari a Euro 2.322.000, a partecipazione pubblica, con il 50% delle azioni di proprietà della Regione Autonoma della Sardegna ed il restante 50 % di proprietà dell'ENEA.

La società – da Statuto – ha per oggetto lo svolgimento di attività di interesse generale strettamente collegate con il perseguimento delle finalità istituzionali dei propri soci, in conformità a quanto dispone l'art. 4 del D.Lgs. 19 agosto 2016 n. 175 (Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica).

In particolare, essa ha per oggetto lo sviluppo, la ricerca e la dimostrazione di tecnologie innovative ed avanzate nel settore dell'energia e dello sviluppo sostenibile attraverso:

- lo sviluppo di tecnologie per la produzione di energia a "zero emission" da combustibili fossili con la sperimentazione ed applicazione di tecnologie Carbon Capture Sequestration (CCS) e Carbon Capture Technology (CCT) anche per processi industriali.
- la ricerca, lo sviluppo e la dimostrazione di tecnologie per l'impiego di sistemi a fonti rinnovabili e per l'uso finale dell'energia;
- lo sviluppo tecnologico, la progettazione, la realizzazione e l'esercizio di impianti per l'attività di qualificazione e dimostrazione di componenti e sistemi destinati all'impiego sostenibile di combustibili fossili o basati su fonti rinnovabili;
- lo sviluppo e la dimostrazione di componenti e sistemi per l'efficienza energetica;
- le azioni dirette all'incremento dell'efficienza energetica nei processi industriali di particolare interesse per il tessuto produttivo sardo;
- la promozione della diffusione e della divulgazione scientifica delle proprie attività di ricerca;
- lo svolgimento di attività di formazione per il sistema imprenditoriale.

Nell'ambito dei propri fini istituzionali può stipulare apposite convenzioni di ricerca o di altro studio o contratti, da pubbliche amministrazioni, enti o organizzazioni comunitarie, nazionali e regionali pubblici e privati.

Per il conseguimento dell'oggetto sociale la società potrà tra l'altro:

- svolgere attività di promozione e di studio, effettuare ricerche di mercato, effettuare o far effettuare progettazioni industriali e operative;
- compiere qualsiasi operazione mobiliare ed immobiliare, finanziaria, commerciale ed industriale (compresa la prestazione di fidejussioni e garanzie) connessa ed attinente al raggiungimento dell'oggetto sociale.

Sotacarbo ed il Testo Unico

La presente Relazione sul Governo Societario costituisce un'ulteriore "tappa" rilevante di attuazione delle disposizioni del Testo Unico da parte della Società.

Sotacarbo ha, infatti, modificato lo Statuto, nel rispetto della scadenza del 31 dicembre 2016 prevista dall'articolo 26 del Testo Unico.

La governance di Sotacarbo

In base alla normativa applicabile, la governance della Società è articolata come segue:

- Assemblea dei Soci;
- Consiglio di Amministrazione;
- Collegio Sindacale;
- Organismo di Vigilanza;
- Responsabile per la prevenzione della corruzione e per la trasparenza.

Organizzazione interna

Sotacarbo si avvale di una struttura organizzativa imperniata sul principio della segregazione di compiti e responsabilità.

Come previsto da Statuto, l'Assemblea dei Soci nomina l'organo amministrativo e gli organi di controllo, secondo quanto previsto nel codice civile.

Il Consiglio di Amministrazione è investito dei più ampi poteri per l'amministrazione ordinaria e straordinaria della società, e più segnatamente ha la facoltà di compiere tutti gli atti che ritenga opportuni per l'attuazione ed il raggiungimento degli scopi sociali, esclusi soltanto quelli che la legge e lo statuto riservano all'Assemblea.

In particolare esso:

- a) approva i programmi d'investimenti;
- b) approva il budget degli investimenti, della gestione e finanziario;
- c) nomina e revoca il personale;
- d) approva il regolamento del personale ed i regolamenti speciali per i singoli servizi della società;
- e) nomina e revoca direttori ed institori;
- f) delibera su tutte le imprese ed operazioni di cui all'art. 4 del presente statuto ed autorizza la stipulazione di qualsiasi atto sia con privati sia con le pubbliche amministrazioni;
- g) transige e compromette le controversie;
- h) autorizza le iscrizioni, surrogazioni, riduzioni, restrizioni e cancellazioni di ipoteche, le trascrizioni ed annotazioni relative a qualsiasi altra operazione ipotecaria;
- i) delibera sulla presentazione delle domande in ordine alle incentivazioni previste dalla legge n. 46/82 e successive modificazioni e altre leggi in materia;
- l) delibera la prestazione di garanzie e fidejussioni;
- m) predispone i progetti dei bilanci da sottoporre all'approvazione dell'Assemblea.

L'organo amministrativo potrà nominare procuratori e mandatari per singoli atti o categorie di atti.

Al Consiglio di Amministrazione è attribuita la competenza dell'adeguamento dello statuto sociale a disposizioni normative obbligatorie sopravvenute.

Il Collegio Sindacale esercita le funzioni attribuite dalla legge e dallo Statuto.

Modello di Organizzazione e di Controllo

In merito alla disciplina sulla responsabilità amministrativa delle imprese, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 231/01 s.m.i., Sotacarbo ha definito e adottato il Modello di organizzazione e controllo con l'istituzione dell'Organismo di Vigilanza.

Parte integrante del Modello di organizzazione e controllo è il Codice Etico, che definisce i principi ai quali si ispira l'azienda nello svolgimento dell'attività.

Gli amministratori, i dirigenti, i dipendenti e i collaboratori di Sotacarbo sono tenuti al rispetto del Codice Etico. All'Organismo di Vigilanza è attribuita, altresì, la responsabilità di assicurare la diffusione della conoscenza e della comprensione del Codice Etico e monitorare l'applicazione del Codice Etico da parte di tutti i soggetti interessati.

Il Modello di organizzazione e controllo prevede un sistema sanzionatorio per la violazione delle sue previsioni, ivi incluse quelle del Codice Etico.

Prevenzione della corruzione e trasparenza

In merito alla disciplina in materia di anticorruzione e trasparenza contenute rispettivamente nella L. 190/2012 (come da ultimo modificata dal D.Lgs. 97/2016) e nel D.Lgs. 33/2013 (come da ultimo modificato dal D.L. 90/2014 convertito con L. 114/2014 nonché dal D.Lgs. 97/2016), il Consiglio di Amministrazione di Sotacarbo ha provveduto alle seguenti azioni:

- nominare il Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza (R.P.C.T.);
- demandare allo stesso il compito di dare esecuzione a tutti gli adempimenti normativi connessi alla nomina con il supporto di risorse interne.

Gestione dei rischi

La gestione dei rischi aziendali si poggia su procedure e verifiche che permeano tutta l'organizzazione coinvolgendo molteplici attori sia esterni che interni con differenti ruoli e responsabilità:

- l'Assemblea dei Soci;
- il Consiglio di Amministrazione;
- il Collegio Sindacale;
- l'Organismo di Vigilanza;
- la Società di Revisione.

L'art. 6, comma 2, del Decreto Legislativo 19 agosto 2016, n.175, prevede che le "società a controllo pubblico predispongono specifici programmi di valutazione del rischio di crisi aziendale e ne informano l'assemblea nell'ambito della relazione di cui al comma 4" e cioè nella presente relazione o qualora non siano adottati ne danno conto delle ragioni all'interno della medesima relazione.

Come già indicato nei punti precedenti, la Società è già dotata di un sistema di procedure, al cui primo livello sono posti, fra l'altro, il Collegio Sindacale e la Società di Revisione per i quali la legge impone degli obblighi di verifica e di relazione al Consiglio di Amministrazione e ai Soci.

In attesa dell'entrata in vigore del complesso delle nuove norme (Legge Delega al Governo e decreti legislativi delegati), la Società predisporrà apposite procedure organizzative volte a rilevare eventuali rischi di crisi aziendale.

Strumenti di governo societario di cui all'articolo 6 comma 3 del Testo Unico

Il presente paragrafo contiene un piano di attuazione degli strumenti di governo societario su cui l'articolo 6 comma 3 del Testo Unico chiede una valutazione in merito alla loro adozione.

"a) regolamenti interni volti a garantire la conformità dell'attività della società alle norme di tutela della concorrenza, comprese quelle in materia di concorrenza sleale, nonché alle norme di tutela della proprietà industriale o intellettuale"

Sotacarbo si è ancora dotata di "regolamenti interni volti a garantire la conformità dell'attività della società alle norme di tutela della concorrenza, comprese quelle in materia di concorrenza sleale" ma intende assicurare il monitoraggio costante dell'allocatione del suo fatturato tra attività "istituzionali" e "di mercato" (attualmente molto contenuto) nel rispetto della soglia dell'80% prevista dallo Statuto in ottemperanza alle disposizioni del Testo Unico e dei vincoli da rispettarsi ai sensi del c.d. "Regime di esenzione Iva" praticato nei confronti dei soci.

Con riferimento alla tutela della proprietà industriale ed intellettuale, la Società ha previsto nel Codice Etico che i destinatari del medesimo sono tenuti a rispettare i diritti altrui sul software, sulle banche dati e comunque su tutto il materiale protetto dal diritto d'autore;

Le procedure aziendali vigenti prevedono il rispetto da parte di ogni dipendente delle politiche di sicurezza delle informazioni e di riservatezza in merito ad informazioni e documenti aziendali riservati.

"b) un ufficio di controllo interno strutturato secondo criteri di adeguatezza rispetto alla dimensione e alla complessità dell'impresa sociale, che collabora con l'organo di controllo statutario, riscontrando tempestivamente le richieste da questo provenienti, e trasmette periodicamente all'organo di controllo statutario relazioni sulla regolarità e l'efficienza della gestione"

La Società, in considerazione delle limitate dimensioni e della contenuta articolazione delle risorse di staff e di gestione, non si è dotata di una struttura di controllo interno, ma assicura per il tramite di una risorsa dedicata ed il supporto di esperti esterni le seguenti attività:

- valutazione dell'adeguatezza, della funzionalità e affidabilità delle procedure aziendali per contribuire al miglioramento dei processi di gestione del rischio, promuovendo in azienda la cultura dei rischi e dei controlli.
- esecuzione dell'attività di risk assessment coinvolgendo i principali stakeholder (Presidente del Consiglio di Amministrazione, Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza, Organismo di Vigilanza ex D.Lgs. n. 231/01, strutture aziendali...) i cui risultati sono approvati dal Consiglio di Amministrazione.
- sviluppo e attuazione di un Piano di Audit risk-based che recepisce i risultati dell'attività di risk assessment nonché i contributi e le indicazioni del Presidente del Consiglio di Amministrazione, del Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza, del Direttore Tecnico e dell'Organismo di Vigilanza ex D.Lgs. n. 231/01.
- reporting periodico dei risultati delle attività di auditing al Direttore Generale, al Consiglio di Amministrazione e al Collegio Sindacale nonché, per gli ambiti di interesse, agli altri stakeholder

(Società di Revisione, Organismo di Vigilanza, Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza”.

Come accennato, la Società si è inoltre dotata: (i) di un Organismo di Vigilanza ai sensi del Decreto Legislativo 231/2001, che esercita i compiti e le prerogative di legge; (ii) di un Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza ai sensi della legge 190/2012 e s.m.i.

In considerazione di quanto sopra, si ritiene che la Società sia già adeguatamente strutturata per quanto concerne le attività di controllo interno e che la creazione di specifici uffici di controllo interno non sia indispensabile agli obiettivi di regolarità ed efficienza della gestione previsti dalla norma in esame, il cui perseguimento si ritiene invece già possibile con l'attuale assetto organizzativo.

“c) codici di condotta propri, o adesione a codici di condotta collettivi aventi a oggetto la disciplina dei comportamenti imprenditoriali nei confronti di consumatori, utenti, dipendenti e collaboratori, nonché altri portatori di legittimi interessi coinvolti nell'attività della società”;

Come detto, la Società si è a suo tempo dotata di un Codice Etico che prevede delle specifiche disposizioni volte a disciplinare i Rapporti con i clienti, con fornitori e partner, con Autorità e Istituzioni; Rispetto della persona e Responsabilità verso la collettività.

Rapporti con imprese controllate, collegate, controllanti e imprese sottoposte al controllo delle controllanti

Si precisa che sono stati intrattenuti rapporti con le società di cui al punto 2 terzo comma dell'art. 2428 del codice civile. Nello specifico gli stessi si riferiscono a:

	2018	2017
Crediti verso società controllanti	5.697.527	7.505.728
Debiti verso società controllanti	4.589.349	7.343.240

Azioni proprie

Ai sensi dell'art. 2428 del Codice Civile, si precisa che la società, alla data di chiusura dell'esercizio, non possedeva azioni proprie.

PARTE IV – FATTI DI RILIEVO AVVENUTI DOPO LA CHIUSURA DELL'ESERCIZIO ED EVOLUZIONE PREVEDIBILE DELLA GESTIONE

1. Principali rischi e incertezze a cui è esposta la società

Ai sensi e per gli effetti del primo comma dell'art. 2428 del Codice Civile si attesta che la società non è esposta a particolari rischi, soprattutto di ordine finanziario, di fatto essendo garantite le maggiori risorse dal Socio Regione Autonoma della Sardegna.

Purtuttavia, permangono le difficoltà finanziarie determinate dai ritardi delle disponibilità derivanti dalle risorse assegnate a Sotacarbo dal “Piano Triennale della Ricerca di sistema”, approvato dal Ministero della Attività Produttive su valutazione del Comitato di Esperti di Ricerca per il Settore Elettrico (CERSE).

La Società, non disponendo di un fondo di dotazione, ha quindi necessità di adeguate risorse finanziarie per l'anticipazione delle spese correnti di funzionamento e per eseguire le attività previste negli accordi di collaborazione. Pertanto, nel corso dell'esercizio si è ricorsi ad anticipazioni bancarie con un aggravio degli oneri bancari.

A partire dal presente esercizio e per il triennio successivo (come previsto nella Legge di stabilità della Regione Autonoma della Sardegna), allo scopo di favorire la continuità delle attività di ricerca, sviluppo e innovazione e la partecipazione alle reti di ricerca nazionali e internazionali, la Regione Sardegna ha stipulato una convenzione con la società in base alla quale le spese di funzionamento sostenute da Sotacarbo non direttamente imputabili ai singoli progetti di ricerca in essere possono essere rimborsate fino ad un importo complessivo di Euro 200.000. La società ha presentato un documento riepilogativo delle attività svolte e delle spese sostenute. Il contributo è stato erogato nel dicembre del 2018.

Pertanto, l'equilibrio economico e finanziario della Società, nonché il raggiungimento degli scopi statuari

continuano ad essere assicurati principalmente dai contributi dei soci, Regione Autonoma della Sardegna ed ENEA grazie agli accordi sottoscritti che, per l'esercizio 2018, ammontano a complessivi Euro 4.107.734.

2. Fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell'esercizio

In data 21 febbraio 2019 si è riunita l'Assemblea Straordinaria della Sotacarbo per deliberare la riduzione del capitale sociale ad Euro 1.501.033,68 per effetto delle perdite degli anni precedenti ed in base ad una situazione contabile al 30 novembre 2018, secondo quanto stabilito nell'articolo 2446 del Codice Civile.

3. Evoluzione prevedibile della gestione

Come evidenziato nelle argomentazioni sin qui esposte questo esercizio è stato caratterizzato dallo sviluppo delle attività avviate dalla Società ed è pertanto possibile fare affidamento sulla continuità operativa della Società nell'immediato futuro.

PARTE V – Indicatori finanziari

1. Principali indicatori finanziari

Principali indicatori della situazione patrimoniale e finanziaria

INDICE	31/12/2018	31/12/2017
Copertura delle immobilizzazioni		
= A) Patrimonio netto / B) Immobilizzazioni	17,48%	21,78%

L'indice viene utilizzato per valutare l'equilibrio fra capitale proprio ed investimenti fissi dell'impresa

Mezzi propri su capitale investito		
= A) Patrimonio netto / TOT. ATTIVO	8,16%	8,85%

L'indice misura il grado di patrimonializzazione dell'impresa e conseguentemente la sua indipendenza finanziaria da finanziamenti di terzi

Indice di disponibilità		
--------------------------------	--	--

= [A) Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti + B.III.2) Crediti (entro l'esercizio successivo) + C) Attivo circolante - C.II) Crediti (oltre l'esercizio successivo) + D) Ratei e risconti] / [D) Debiti entro l'esercizio successivo) + E) Ratei e risconti]	57,80%	66,68%
--	--------	--------

L'indice misura la capacità dell'azienda di far fronte ai debiti correnti con i crediti correnti intesi in senso lato (includendo quindi il magazzino)

Indice di copertura primario		
= [A) Patrimonio Netto] / [B) Immobilizzazioni - B.III.2) Crediti (entro l'esercizio successivo)]	0,17	0,22

E' costituito dal rapporto fra il Capitale Netto e le immobilizzazioni nette. Esprime, in valore relativo, la quota di immobilizzazioni coperta con mezzi propri.

Indice di copertura secondario

= [A) Patrimonio Netto + B) Fondi per rischi ed oneri + C) Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato + D) Debiti (oltre l'esercizio successivo)] / [B) Immobilizzazioni - B.III.2) Crediti (entro l'esercizio successivo)]

	0,24	0,27
--	------	------

E' costituito dal rapporto tra il Capitale Consolidato e le immobilizzazioni nette. Esprime, in valore relativo, quota di immobilizzazioni coperta con fonti consolidate.

Indice di tesoreria primario

= [A) Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti + C.II) Crediti (entro l'esercizio successivo) + C.III) Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni + C.IV) Disponibilità Liquide + D) Ratei e risconti] / [D) Debiti (entro l'esercizio successivo) + E) Ratei e risconti]

	57,80%	66,68%
--	--------	--------

L'indice misura la capacità dell'azienda di far fronte ai debiti correnti con le liquidità rappresentate da risorse monetarie liquide o da crediti a breve termine

Signori Azionisti,

Il Bilancio della Vostra Società presenta un utile di esercizio pari a euro 12.233 A norma di Legge e di Statuto il 5 % dell'utile pari a euro 612 deve essere accantonato a "Riserva Legale". Quanto alla differenza pari a euro 11.621 Vi proponiamo l'accantonamento a "Riserva straordinaria" .

Vi invitiamo ad approvare la Relazione ed il Bilancio al 31 dicembre 2018, dando scarico al Consiglio di Amministrazione per il suo operato, ed a deliberare circa la destinazione da dare all'utile d'esercizio.

