

Sotacarbo S.p.A.

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

Relazione sulla gestione al bilancio al 31 dicembre 2017

Signori Azionisti,

l'esercizio in chiusura conclude le attività di questo Cda, nominato nel luglio del 2015. Sono stati anni molto intensi e densi di cambiamenti per la Società che è cresciuta nelle attività svolte e nella qualità della ricerca.

Con questa relazione, unitamente allo Stato dei progetti e delle attività di ricerca di Sotacarbo (Aggiornamento al 25 settembre 2018), il Cda intende offrire ai Soci alcuni spunti di riflessione rispetto a quelli che appaiono essere gli elementi critici e le difficoltà che dovranno essere affrontate e risolte per dare un futuro più solido alla Società e ai suoi dipendenti oltre che sulle principali sfide che devono essere raccolte.

Il bilancio chiuso al 31 dicembre 2017 ha permesso anche una riflessione più ampia sul valore economico di Sotacarbo. Riteniamo inoltre significativo che questa valutazione compiuta con l'obiettivo di presentare ai Soci una situazione finanziaria e patrimoniale che meglio risponda alla realtà aziendale, sia stata perseguita in previsione della fine del mandato di questo Cda.

Anche a seguito di pertinenti osservazioni del Collegio Sindacale si è quindi provveduto ad una attenta verifica dei dati relativi alla contabilizzazione delle immobilizzazioni materiali, i lavori in corso, le rimanenze di esercizio e in contributi per l'attività di ricerca.

A rettifica dei saldi iniziali al 1 gennaio 2017 è stato valutato l'utilizzo del contributo pubblico in relazione alla sua destinazione variando il valore degli impianti ovvero quello dei lavori in corso su ordinazione;

Questa operazione di rettifica ha considerato anche il valore degli ammortamenti con successiva rettifica del fondo.

La rettifica in oggetto è stata effettuata tenendo distinto ogni singolo esercizio, fin dall'anno 2014, anno in cui vengono patrimonializzate le somme ricevute dalla Regione Sardegna per attività in corso.

Per ogni singolo esercizio è stata verificata la natura del contributo con l'obiettivo comprendere se ed in quale misura fosse specificatamente destinato alla realizzazione di impianti. In questo caso la rettifica ha inteso modificare anche il valore delle rimanenze indicate nell'Attivo Circolante dello Stato Patrimoniale.

Operando le opportune rettifiche e contabilizzandoli dunque come contributi in conto impianto fin dall'anno 2014, la Società si è trovata a realizzare perdite che, includendo quelle degli anni precedenti con quella relativa al 2017, ammontano ad € 1.646.747.

Il bilancio chiuso al 31 dicembre 2017 registra quindi una perdita di esercizio pari ad € 303.705 ed una rettifica riportata sullo Stato Patrimoniale che ammonta a € 1.343.042.

Operando queste scelte il patrimonio netto risulta essere ad € 1.428.200, inferiore quindi a € 1.548.000 ovvero ai due terzi del capitale sociale della società, pari ad € 2.322.000.

L'art. 2446 del Codice Civile prescrive al riguardo:

“Quando risulta che il capitale è diminuito di oltre un terzo in conseguenza di perdite, gli amministratori [...] devono senza indugio convocare l'assemblea per gli opportuni provvedimenti [...]”

Non è compito del Cda proporre ai Soci come meglio operare ma a mero titolo informativo giova ricordare che i Soci possono:

- a) Ridurre il capitale in proporzione delle perdite accertate a partire da questo esercizio.

ovvero

- b) Attendere i risultati dell'esercizio in corso. Ma se “entro l'esercizio successivo la perdita non risulta diminuita a meno di un terzo, l'assemblea ordinaria [...] che approva il bilancio di tale esercizio deve ridurre il capitale in proporzione delle perdite accertate.”
Art. 2446 comma 3

Nel corso del 2017, 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 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 nella qualità della ricerca, 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.

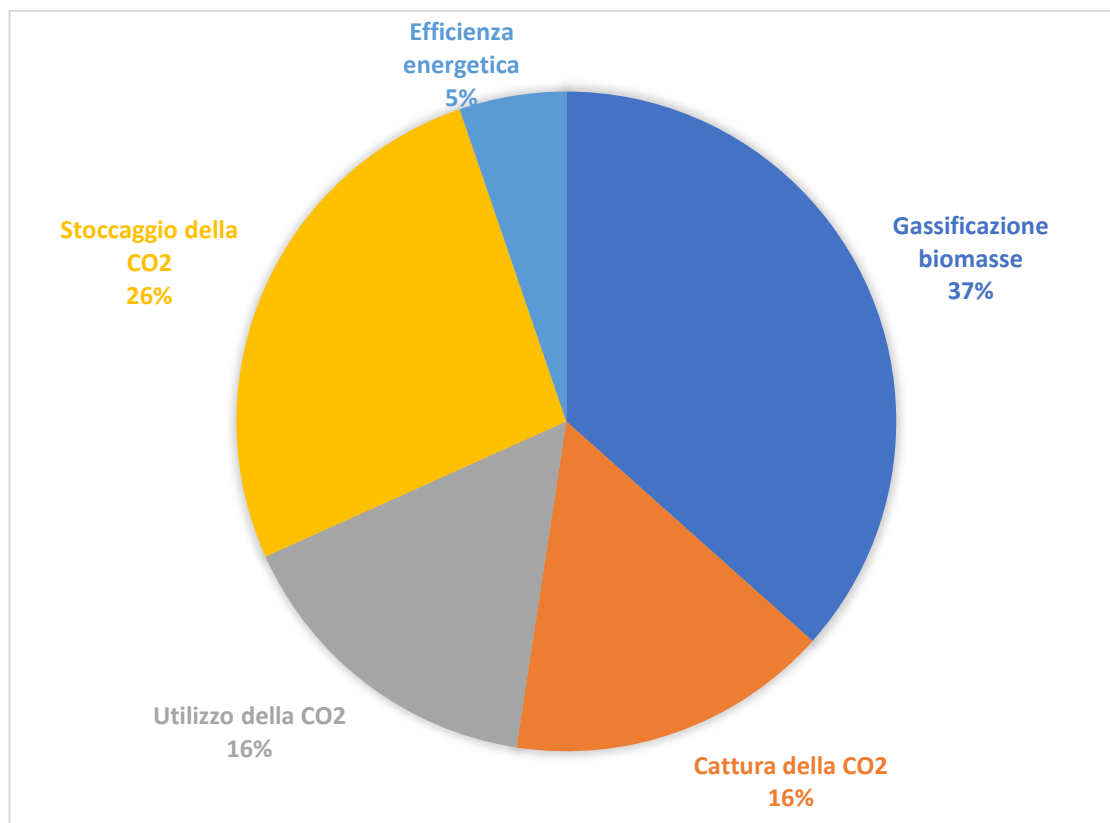
A maggior chiarimento di quanto sin qui esposto, prima di procedere con l'illustrazione delle principali poste che compongono il Progetto di Bilancio per l'Esercizio 2017, sottoponiamo alla Vostra attenzione un quadro delle attività più significative sviluppate nel periodo.

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 – se verranno confermati dal nuovo Governo – 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 clean tech e si è impegnata a raddoppiare entro il 2021 il valore delle risorse pubbliche dedicate agli investimenti in ricerca e sviluppo in ambito delle tecnologie per l'energia pulita, passando da 222 Milioni di Euro nel 2013 a 444 Milioni nel 2021.

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. Queste tematiche sono affrontate 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 e il prossimo programma Horizon Europe.

La Regione Autonoma della 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 Autonoma della 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 Autonoma della 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 Autonoma della 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 e caratterizzazione del sito dal punto di vista geologico. Sono stati acquisiti i terreni per la realizzazione del Sotacarbo Fault Lab (SFL) la cui realizzazione verrà completata a fine 2019. Con questo impianto sperimentale su scala pilota verrà studiata la diffusione della CO₂ in presenza di zone di faglia. Inoltre verranno messe a punto le strumentazioni e le metodologie di misura che lo renderanno 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", oltre a numerose aziende e istituti di ricerca nazionali e internazionali.

Sempre nell'ambito di queste attività va menzionato il progetto ULISSE (Underground Laboratory Initiative Supercritical Storage Experiment) che si propone di creare – attraverso un laboratorio in sotterranea - un'infrastruttura unica nel panorama europeo. Sotacarbo continua a ritenere ULISSE un progetto rilevante sebbene al momento non siamo in grado di sapere se e quando riusciremo a trovare adeguati finanziamenti.

Alcune delle infrastrutture di ricerca 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.

PARTE II – ATTIVITÀ DI RICERCA E SVILUPPO EFFETTUATE NEL 2017 E NEL PRIMO SEMESTRE 2018

1. Ricerca di sistema elettrico – Piano annuale di realizzazione

I progetti di ricerca di sistema hanno come obiettivo lo sviluppo di attività di ricerca industriale sulle tecnologie dell'utilizzo delle biomasse, sulla cattura, recupero ed il confinamento geologico della CO₂ e sulle tecniche per l'efficienza energetica.

I progetti in corso basano parte delle attività l'impianto dimostrativo, della potenzialità nominale di 5 MWt, dotato di un gassificatore in letto fisso up-draft, di un sistema di pulizia del gas e di una torcia per la sua combustione.

Sono state concluse nel mese di settembre 2017 le attività previste nel Piano Annuale di Realizzazione 2016 del "Piano triennale della ricerca di sistema" predisposto dall'ENEA nell'ambito della ricerca di sistema elettrico; tale Piano regola l'attribuzione e la ripartizione delle risorse per lo svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico nazionale.

Per il periodo ottobre 2016 – settembre 2017 sono stati assegnati a Sotacarbo 2,2 milioni di euro tramite appositi accordi di collaborazione.

Nel corso dell'esercizio, oltre ad aver portato a termine le attività previste nel Piano Annuale di Realizzazione 2016, inoltre sono quasi terminate le attività di ricerca concordate con ENEA e previste nel Piano Annuale di Realizzazione 2017 che prevede l'assegnazione a Sotacarbo di 2,2 milioni di euro. Infine sono state definite le attività che saranno oggetto dell'estensione del PAR2017 per il periodo ottobre-dicembre 2018, poiché il prossimo piano triennale della Ricerca di Sistema Elettrico verrà avviato a partire dal 1 gennaio 2019 e si concluderà il 31 dicembre 2021, secondo quanto indicato nel decreto del MiSE del 16 aprile 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 i seguenti aspetti:

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

I risultati positivi ottenuti dal progetto hanno spinto la Regione Autonoma della Sardegna a reinvestire una rimanenza di circa 135.000 € su un approfondimento degli studi per lo sviluppo di catalizzatori avanzati per l'idrogenazione della CO₂ con produzione di metanolo e dimetiletere (catalizzatori attualmente in fase di valutazione per l'ottenimento di un brevetto). Tali fondi, già erogati, verranno investiti entro il mese di dicembre 2019.

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

Nel mese di novembre 2017 è stata avviata la seconda fase del progetto "Centro di Eccellenza sull'Energia Pulita", finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna. Il progetto prevede, entro la fine del 2019, 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 mira inoltre a un rafforzamento del ruolo internazionale di

Sotacarbo come centro di riferimento per lo sviluppo sperimentale delle tecnologie low carbon.

4. Progetto "TENDER"

Nel dicembre 2013 la Società, in collaborazione con l'Università di Cagliari (Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali), ha ottenuto dalla Regione Autonoma della Sardegna un finanziamento (attraverso un bando competitivo) per un 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".

Il progetto, avviato nel gennaio 2015 (con un contributo per Sotacarbo pari a 420.000 €), è stato completato con successo nel gennaio 2018.

5. Sulcis CCUS Summer School

Nell'ambito dei progetti sopra citati, nel giugno 2017, si è svolta la quinta edizione della "Sulcis CCUS Summer School", organizzata in collaborazione con ENEA, Università di Cagliari, con la IEA Clean Coal Centre, il CO₂GeoNet (organizzazione internazionale che raccoglie i principali soggetti europei operanti nel settore del confinamento della CO₂).

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.

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.

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.

Vanno inoltre segnalate le attività di organizzazione congiunta del CCT 2017, che si è tenuta a Cagliari tra l'8 e il 12 maggio 2017. Proseguono le attività di redazione e diffusione della rivista digitale in lingua inglese ONE Only Natural Energy, con la conferma del maggior numero del personale IEA CCC coinvolto nel progetto. Confermata anche la partecipazione dei ricercatori IEA CCC alla Sulcis CCS Summer School 2018.

7. Attività di divulgazione scientifica: Sotacarbo per le scuole

La spiegazione del proprio lavoro e la condivisione dei risultati ottenuti nelle attività di ricerca sono passaggi fondamentali per assicurare pieno successo alla riuscita dei progetti. Le attività portate avanti nell'alveo "Sotacarbo per le scuole", prevedono azioni di sensibilizzazione, formazione e informazione a favore degli studenti, con programmi differenziati in base alle fasce d'età.

Progetto ZoE- Zero Emissioni

L'iniziativa, è rivolta principalmente agli studenti delle scuole elementari, medie e superiori. Il Progetto Zoe si articola in più percorsi di "animazione ambientale", aggiornati costantemente e integrati da nuovi laboratori, 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.

Tra le metodologie utilizzate da segnalare quelle ispirate 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 – articolari a seconda dell'età degli studenti - sono stati realizzati in un'aula appositamente allestita.

Alternanza Scuola-Lavoro

Per gli studenti delle scuole superiori sono stati attivati dei percorsi di arricchimento e approfondimento sui temi di ricerca di Sotacarbo. L'alternanza scuola-lavoro ha riguardato:

- Percorso «Laboratorio Chimico»: preparazione e esecuzione di un'analisi chimico-fisica; raccolta, confronto e valutazione dei risultati ottenuti;
- Percorso «Efficienza energetica»: rilevazione parametri ambientali (temperatura, umidità, concentrazione CO₂, illuminamento) all'interno degli ambienti scolastici.

Durante l'anno, sono stati realizzati ulteriori eventi in collaborazione con gli studenti cittadini:

- Posa del "social carpet" presso il Centro Sotacarbo. L'iniziativa, svolta dal 29 al 31 maggio 2017, ha coinvolto 180 studenti delle scuole primarie e secondarie, che, alla presenza della signora Daniela Ducato, del team "Geolana", ideatori dell'iniziativa, hanno tessuto il tappeto e posizionato lo stesso nell'area antistante il Centro.
- Progetto PON "Curiosamente" dell'istituto di istruzione secondaria di "Deledda Pascoli". Il progetto ha avuto come obiettivo favorire l'apprendimento delle STEM da parte delle studentesse. Sotacarbo ha partecipato al progetto proponendo i propri laboratori di animazione ambientale a cui hanno partecipato circa 50 studenti.
- "Monumenti Aperti". Il Centro ricerche Sotacarbo è stato inserito, per il terzo anno consecutivo, dal Comune di Carbonia nell'elenco delle attrazioni visitabili in occasione della manifestazione "Monumenti aperti" (13-14 maggio 2017). Le visite agli uffici, laboratori e impianti del Centro Ricerche sono state effettuate col supporto degli studenti dell'istituto paritario C. Gritti e del liceo scientifico Amaldi, entrambi di Carbonia.
- Notte Europea dei Ricercatori. Per il terzo anno consecutivo Sotacarbo ha partecipato all'iniziativa "La Notte dei Ricercatori", che si svolge simultaneamente ogni anno in tutta Europa l'ultimo venerdì di settembre. 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. Durante la manifestazione che ha coinvolto direttamente gli studenti del liceo scientifico Amaldi di Carbonia, si è tenuto lo spettacolo del divulgatore scientifico Giorgio Hausermann. Divulgatore di fama internazionale, da 20 anni presenta con diverse attività il tema dell'apprendimento della fisica in modo spettacolare e giocoso ai vari livelli scolastici, in trasmissioni televisive e in festival scientifici.

Nel corso del 2017 più di 1.000 persone hanno visitato il Centro Ricerche Sotacarbo:

- 38% di studenti in visite scolastiche;
- 18% di studenti dell'alternanza scuola-lavoro;
- 20% di studenti in altre manifestazioni (posa social carpet e progetto "curiosamente")
- 24 % di pubblico durante gli open day del Centro Ricerche (Monumenti Aperti, Notte Europea, incontri con associazioni e festival scientifico Sulciscienza) .

Relativamente al totale delle classi, pari a 37, che sono entrate in contatto durante il 2017, con il Centro Ricerche Sotacarbo, risultano così suddivise:

- N. 11 classi della scuola primaria (30% del totale);
- N. 13 classi della scuola secondaria I^a (32% del totale);
- N. 14 classi della scuola secondaria II^a (38% del totale).

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

Nel mese di marzo 2018 sono state avviate le attività di ricerca previste nei due progetti

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 della 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.

10. Attività e collaborazioni internazionali

10.1. Partecipazione al Progetto ECCSEL

Nel mese di agosto 2017 si è conclusa la fase di lancio – finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020 – della rete europea ECCSEL (The European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure), che mette in comune i principali laboratori di eccellenza europei sulle tecnologie CCS.

Nel mese di giugno 2017 il consorzio è stato formalmente costituito come entità legale (ERIC, European Research Infrastructure Consortium), i cui titolari sono i Governi di Italia, Norvegia, Olanda, Francia e Regno Unito, che si impegnano a finanziare lo sviluppo dell'infrastruttura.

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. 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).

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 nominati dal MIUR e dal MISE come rappresentanti dell'Italia presso il Temporary 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. Contestualmente, il gruppo di lavoro internazionale è stato reso permanente (come Implementation Working Group) per monitorare gli sviluppi tecnologici a livello europeo.

10.4. Partecipazione a bandi europei (Horizon 2020)

La possibilità di partecipare con successo a futuri bandi europei è fortemente legata alla disponibilità di infrastrutture di ricerca e sperimentazione di taglia significativa. Nel corso del 2017 è stata avviata la preparazione di un progetto di ricerca (call Horizon 2020 – Infradev-3) con i partner di ECCSEL-ERIC per il potenziamento della rete europea e l'estensione della stessa alle tecnologie di utilizzo della CO₂. Il progetto è stato presentato il 22 marzo 2018 ed è stato inserito al primo posto della cosiddetta "lista di riserva", con ampie probabilità di essere finanziato entro il 2018 (in caso contrario è quasi certo il finanziamento nel 2019).

PARTE III – ALTRE ATTIVITÀ EFFETTUATE NEL 2017

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.

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 all'ENEA

Infine si sono tenute alcune riunioni con il Sindaco ed alcuni funzionari del Comune di Carbonia nelle quali 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 del Centro Ricerche

Il Comune di Carbonia sta valutando la fattibilità di un trasferimento di risorse da un vecchio progetto del Comune non realizzato, alla Sotacarbo per la realizzazione di opere di efficientamento del Centro Ricerche. L'importo è intorno ai € 560.000

Le opere che potranno essere realizzate con questi fondi potranno 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.
- Una micro turbina eolica.

Queste opere fanno parte di quegli interventi per rendere il Centro Ricerche un edificio nZEB (near zero emission building)

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.

L'udienza presso la Corte di Giustizia della C.E. si è tenuta in data 27 ottobre 2005, alla presenza dei legali delle parti, al termine della quale la Corte si è riservata la decisione che si prevede potrà essere depositata nel prossimo mese di giugno.

Il 12 gennaio 2006 l'Avvocato Generale ha formulato la propria memoria conclusiva che, secondo il parere dei nostri legali, espone argomentazioni che sono di indubbio sostegno alle posizioni assunte dalla Società.

I legali della Società con lettera del 4 aprile 2006 hanno riferito che la Corte di Giustizia Europea ha sostanzialmente accolto l'interpretazione fatta valere dalla Società: la Corte di Giustizia ha infatti escluso che la disciplina speciale sul recesso applicabile a ENIRISORSE, non costituisce un aiuto di Stato ai sensi dell'art. 87 C.E.

La decisione della Corte di Giustizia non consente quindi di ritenere illegittimo l'art. 33 della Legge 272/2002, e per tale ragione vi è da essere ottimisti sull'esito finale del giudizio davanti all'Autorità giudiziaria italiana

4. Vertenza Agenzia Entrate

Si segnala che, per quanto riguarda la vertenza con l'Ufficio delle Entrate per riconoscimento di crediti per euro 240.081, il 16 febbraio 2011 gli avvocati della Società hanno comunicato che, con sentenza depositata in data 24.01.2011 la Commissione Tributaria Regionale di Cagliari ha respinto l'appello dell'Ufficio delle Entrate e confermato la sentenza di primo grado favorevole alla Società. In data 27 marzo 2012 il legale incaricato ci ha segnalato che l'Agenzia delle Entrate ha proposto ricorso davanti alla Corte di Cassazione con atto notificato in data 26 marzo 2012.

Naturalmente la Società si è costituita davanti alla Corte di Cassazione, con proprio controricorso. Il legale incaricato ci ha segnalato che il ricorso è ancora pendente. Al momento non risultano ulteriori notizie al riguardo.

5. 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. Tali documenti sono stati approvati dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 7 giugno.

Successivamente è stata avviata la ricognizione delle procedure esistenti, attività che si è estesa anche all'esame delle nuove procedure e delle attività a maggior rischio "corruzione". È proseguita la 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. È stato progettato un nuovo sistema di gestione nella pubblicazione online dei dati e delle informazioni nella sezione "Società trasparente", operativo nel marzo 2017.

6. Organizzazione e amministrazione della Società

La struttura operativa della Società nel 2017 ha avuto un decremento di 1 unità a tempo indeterminato. Nel mese di dicembre sono stati assunti due dipendenti a tempo indeterminato ed un dipendente a tempo determinato, inizialmente tre mesi poi rinnovato fino a dicembre 2018. Le assunzioni sono diventate operative con decorrenza gennaio 2018.

Nel mese di agosto si è dimessa la responsabile dell'ufficio bandi e gare, figura che verrà reintegrata a breve.

Pertanto a settembre 2018 il personale dipendente dalla Società risulta così costituito:

Amministrazione e Segreteria

- 2 impiegati amministrativi

Coordinamento tecnico e promozione tecnologica

- 2 ricercatori senior
- 22 ricercatori
- 2 impiegati tecnici
- 4 operai

Direzione

- 1 impiegato addetto alla comunicazione e alle relazioni esterne.

La Società si è avvalsa fino al 31 agosto 2017 di un collaboratore cui è affidato il coordinamento delle funzioni amministrative, fiscali e finanziarie.

7. 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 Note Integrative, gli investimenti per immobilizzazioni tecniche hanno riguardato l'acquisto di apparecchiature e strumentazioni utilizzate per il completamento e l'esercizio dell'impianto dimostrativo e della piattaforma pilota (€ 208.122). Inoltre, nel corso dell'esercizio, si è realizzato un impianto di gassificazione a letto fluido per un importo pari a circa 1.527.067, un impianto di gassificazione per laboratorio, pari a circa Euro 361.322 ed è stato acquisito uno scanner 3D per le attività del dipartimento geologico.

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

Premessa

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 mandatarî 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 nel marzo 2014 ha provveduto a nominare il Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e per la Trasparenza (R.P.C.T.) ed a 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.

PARTE IV – FATTI DI RILIEVO AVVENUTI DOPO LA CHIUSURA DELL'ESERCIZIO

1. Cambiamento del contratto

Dal 1 marzo 2018 la Sotacarbo ha effettuato il cambio del contratto collettivo dei lavoratori passando da quello Minero-Metallurgico, oramai non più corrispondente alle attività della Società, a quello Elettrico.

2. Accordo quinquennale con USDOE/NETL

Il 24 luglio 2018 è stato presentato a Cagliari dal Governatore della Regione Autonoma della Sardegna, prof. Francesco Pigliaru, l'accordo di collaborazione quinquennale sottoscritto con il National Energy Technology Laboratory degli Stati Uniti, per lo svolgimento congiunto di specifiche linee di ricerca.

3. Chiusura CEEP-1

Nel giugno 2018 la Commissione esaminatrice ha approvato integralmente le attività eseguite nell'ambito del progetto CEEP-1, incrementando di Euro 134.834,40 il finanziamento originario, per un approfondimento dell'attività sperimentale relativa ai catalizzatori, ritenuta particolarmente promettente, avendo dato luogo anche a una richiesta di brevetto.

4. 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.

Come già segnalato in precedenti occasioni, 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 possedere adeguate risorse finanziarie per l'anticipazione delle spese correnti di funzionamento e per eseguire le attività previste negli accordi di collaborazione. Pertanto, in mancanza di anticipazione dei Soci, aumento di capitale, ingresso di nuovi Soci con relativo apporto di capitale, è stato necessario e sarà necessario ricorrere ad anticipazioni bancarie.

Signori Azionisti,

Il Bilancio della Vostra Società presenta una perdita di esercizio pari a euro 303.705.

Vi invitiamo ad approvare la Relazione ed il Bilancio 2017, dando scarico al Consiglio di Amministrazione per il suo operato, si propone di ripianare la perdita e di assumere le iniziative previste da Codice Civile.