

CARBOSULCIS S.P.A. CON SOCIO UNICO**Relazione sulla Gestione al 31.12.2019**

Dati Anagrafici	
Sede in	GONNESA
Codice Fiscale	00456650928
Numero Rea	CAGLIARI 89995
P.I.	00456650928
Capitale Sociale Euro	15.000.000,00 i.v.
Forma Giuridica	SOCIETA' PER AZIONI
Settore di attività prevalente (ATECO)	382109
Società in liquidazione	no
Società con Socio Unico	si
Società sottoposta ad altrui attività di direzione e coordinamento	si
Denominazione della società o ente che esercita l'attività di direzione e coordinamento	REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Appartenenza a un gruppo	no
Denominazione della società capogruppo	
Paese della capogruppo	
Numero di iscrizione all'albo delle cooperative	

Gli importi presenti sono espressi in Euro

Relazione sulla Gestione al 31.12.2019

Alla Regione Sardegna, Socio Unico della Carbosulcis S.p.A.

Il diffondersi della pandemia denominata "COVID-19", ha portato la Società il 10 marzo u.s. ad adottare misure volte a ridurre il diffondersi del contagio. A tal fine gran parte del lavoro dei dipendenti è stato organizzato utilizzando lo smart working, come suggerito dal Decreto Cura Italia (D.L. 18 del 17.03.2020). Di concerto con il Presidente del Collegio sindacale si è deciso di avvalersi del maggior termine di 180 giorni per la convocazione dell'assemblea per l'approvazione del Bilancio 2019 ai sensi dell'art. 2364, comma 2, codice civile, ed in conformità con le previsioni statutarie. Peraltro il D.L. Cura Italia ha comunque esteso a tutte le società la possibilità, anche in assenza di previsioni statutarie, di convocare l'assemblea di approvazione del bilancio entro 180 dalla chiusura dell'esercizio.

Nel corso del 2019, nel mese di luglio, la governance dell'azienda ha visto la sostituzione dell'Amministratore Unico. La nomina del nuovo Amministratore Unico è coincisa anche con l'avvio della nuova legislatura regionale e l'insediamento della nuova Giunta Regionale.

Il nuovo organo amministrativo appena insediato, dopo un attento esame del piano industriale e del piano di chiusura della miniera, ha intrapreso una ricognizione dello stato di avanzamento dei vari progetti e delle relative schede finanziarie al fine di poter valutare le azioni da intraprendere.

L'azienda ha predisposto l'offerta per la gara Enel sullo smaltimento delle ceneri di scarto provenienti dalla vicina centrale di Portovesme. Nella predisposizione dell'offerta è stato necessario tener conto che la Regione Sardegna, attraverso l'Assessorato dell'Ambiente, aveva rigettato il progetto a suo tempo presentato per la realizzazione della nuova discarica di superficie, allontanando l'ipotesi di poter contare su questa nuova infrastruttura. Pertanto, a differenza degli anni precedenti, essendo gli spazi a disposizione nella discarica saturi, l'unica soluzione percorribile era lo stoccaggio delle ceneri nel sottosuolo della miniera. Ma questo comportava un aumento dei costi di gestione del servizio. Alla luce di quanto esposto la Società, al fine di evitare di erogare un servizio in perdita, sentito il Socio Regione, ha reputato di concorrere con una offerta decisamente più alta rispetto al precedente contratto. Al termine della valutazione di gara, risultando la seconda migliore offerente, non si è aggiudicata la gara.

Ai fini del bilancio 2019 pare opportuno segnalare che il prolungamento del contratto con Enel per i mesi di novembre e dicembre, definito al maggior prezzo offerto in gara e non più alle vecchie condizioni, ha portato alla cassa della società maggiori ricavi per € 1.426.797 non previsti nel budget preventivo.

Sulla base delle prescrizioni indicate dalla Giunta Regionale la verifica sui progetti in corso extra piano di chiusura ha fatto emergere una situazione che ha sconsigliato di portare avanti il progetto "Accordo per l'innovazione" in fase di definizione con il MISE per l'ottenimento di un finanziamento nazionale. L'accordo, che comprendeva i progetti ES e Fede, prevedeva infatti una compartecipazione molto onerosa per la Carbosulcis e allo stesso tempo non erano ancora ben definiti eventuali partner privati interessati a investire sui risultati della ricerca.

Si è quindi provveduto a comunicare al MISE e alla Regione Sardegna il disinteresse su quelle linee d'intervento procedendo ad una rimodulazione verso l'utilizzo di fondi regionali, concorrendo alla parte di finanziamento con ore uomo e infrastrutture già disponibili.

Stesso ragionamento si è portato avanti con i partner del progetto "Spirulina", ripresentato alla RAS a seguito della mancata approvazione.

Diverso il discorso sul progetto ARIA, già in fase di esecuzione, che vede il co finanziamento per circa 8 milioni di euro da parte di Carbosulcis. In attesa della ricomposizione del comitato d'indirizzo, scaduto a seguito della nomina dei nuovi vertici in Carbosulcis e INFN, le attenzioni si sono concentrate sulla verifica degli esiti dei test svolti nella sessione estiva e degli investimenti previsti nel TDR.

Nel mese di novembre è stato promosso dalla Società un convegno internazionale nel quale sono stati presentati i positivi risultati dei test e la strategia complessiva della Società per arrivare ad un processo di riconversione industriale post minerario.

L'Amministratore Unico si è da subito preoccupato di riportare al centro dell'attenzione e in forma prioritaria le attività previste dal Piano di chiusura, in particolare:

- di accelerare le fasi dello stoccaggio in sottosuolo delle ceneri abbancate nel deposito preliminare
- la messa in sicurezza del sito di Seruci tramite l'installazione di cancelli e recinzione
- le autorizzazioni per i progetti di bonifica e di recupero ambientale dei siti
- la prevista chiusura delle gallerie e il trasferimento in superficie di materiali e attrezzature oggi in sottosuolo.

Proseguono gli esodi incentivati previsti dal Piano di chiusura:

PERSONALE DIMISSIONARIO AL 31 DICEMBRE DI OGNI ANNO						
	2015	2016	2017	2018	2019	2015 - 2019
DIRIGENTI	1	0	1	0	0	2
IMPIEGATI	42	11	11	20	13	97
OPERAI	88	25	37	21	16	187
TOTALE	131	36	49	41	29	286

In ragione della scarsità di operai in forze l'azienda, nel corso del 2019, ha sollecitato la Regione al fine di vedere autorizzato un accordo con la partecipata IGEA per l'utilizzo di forza lavoro da destinare ad attività extra piano. Dette maggiori risorse lavorative andrebbero utilizzate nel progetto ARIA ed in altre attività improcrastinabili, quale ad esempio la prevista attività di capping della discarica con inizio programmato nel 2020.

L'analisi sulla situazione economica e finanziaria della Società, effettuata dall'Amministratore Unico, ha fatto emergere che i finanziamenti previsti dagli aiuti di stato e le disponibilità finanziarie di cassa non permettono di accompagnare l'azienda alla prevista chiusura del 2027. Al contrario è ottimistico pensare che le risorse disponibili coprano i costi aziendali fino agli esercizi 2023 / 2024.

Nei mesi di novembre e dicembre si sono svolte una serie di riunioni con gli uffici dell'Assessorato dell'Industria per la verifica puntuale sullo stato delle attività previste dal Piano di chiusura e di quelle considerate extra piano. In quelle occasioni sono state evidenziate al Socio le due principali priorità in ordine al personale e alla situazione finanziaria societaria, priorità puntualmente condivise in un tavolo allargato anche alla partecipazione delle organizzazioni sindacali.

L'obiettivo sul quale ci si è rimandati al nuovo anno è stato quello di verificare le condizioni per la definizione di un nuovo Piano Industriale, che potesse tenere conto di alcune peculiarità favorevoli e, in alcuni casi, già previste all'interno del Piano di chiusura, quale ad esempio la produzione diretta di energia da fonti rinnovabili, oggi non prevista in Statuto e che ne comporterebbe la modifica.

1. ANALISI SITUAZIONE SOCIETARIA E PROSPETTIVE DI GESTIONE

Il bilancio chiuso al 31 dicembre 2019 presentato al Vostro esame riporta una perdita d'esercizio di € 1.271.348 (contro una perdita del 2018 di € 7.613.350) dopo aver accantonato e trasferito a carico dell'esercizio € 422.459 a titolo di trattamento di fine rapporto (contro € 502.266 del 2018), € 241.107 a titolo di ammortamento dei cespiti materiali ed immateriali (contro € 9.796.354 del 2018), € 226.834 a titolo di accantonamento fondo recupero ambientale (contro € 481.860 del 2018) relativo alla post gestione trentennale della discarica, € 372.765 a titolo di accantonamento al fondo capping discarica (contro € 797.050 del 2018).

--- * ---

E' bene comunque ricordare che il Piano di chiusura della miniera di carbone "Monte Sinni" a Nuraxi Figus è stato approvato in data 1° ottobre 2014 dalla Commissione Europea e recepito dalla Deliberazione della Giunta Regionale della Sardegna n. 48/27 del 2 dicembre 2014 e, successivamente, dalla Legge Regionale n. 29 del 4 dicembre 2014 e reso esecutivo dalle deliberazioni della Giunta Regionale n. 52/21 del 23/12/2014, n. 8/22 del 24/02/2015, n. 67/12 del 29/12/2015 e n. 35/40 del 18.07.2017.

Nel corso del 2019, in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di chiusura della miniera e, in linea con quanto stabilito dalle Deliberazioni della Giunta Regionale della Sardegna n. 67/12 del 29.12.2015 e n. 35/40 del 18.07.2017, è proseguito il processo di messa in quiescenza del personale che aveva maturato i requisiti di legge per usufruire del trattamento pensionistico.

Alla data del 31 dicembre 2019, n. 29 lavoratori (di cui n. 13 impiegati e n. 16 operai) hanno lasciato l'azienda usufruendo dei benefici previsti dall'accordo sottoscritto con le organizzazioni sindacali e come previsto dalle Delibere Regionali, portando la Società al 1° gennaio 2020 ad una forza lavoro pari a 131 lavoratori di cui 1 dirigente, 74 impiegati e 56 operai.

Durante l'Assemblea ordinaria dei Soci del 15 Maggio 2019 l'Amministratore Unico ing. Antonio Martini, a causa della cessazione dell'aspettativa dai ruoli del Ministero dello sviluppo economico e conseguente necessità di riprendere inderogabilmente servizio presso lo stesso Ministero in data 16 maggio 2019, non potendo più svolgere l'incarico di Amministratore Unico della Carbosulcis S.p.A. per ragioni di incompatibilità tra i ruoli, si è dimesso dalla carica di Amministratore Unico della Carbosulcis S.p.A. con effetto immediato. Al termine dell'Assemblea il Socio Unico R.A.S., preso atto delle dimissioni, ha richiesto al Collegio sindacale di procedere alla riconvocazione dell'Assemblea per la ricostituzione dell'Organo Amministrativo della Società e ha invitato lo stesso al compimento degli atti di ordinaria amministrazione, sino all'insediamento del nuovo Amministratore Unico, ai sensi dell'art. 2386, ultimo comma, del Codice Civile.

Il 19 luglio 2019, come da D.G.R. n. 21/33 del 4 giugno 2019, viene nominato quale Amministratore Unico di Carbosulcis S.p.A., per la durata di tre esercizi 2019-2020-2021, e comunque sino all'approvazione del bilancio di esercizio che si chiuderà alla data del 31 dicembre 2021, il signor Francesco Lippi, conferendogli la legale rappresentanza e i poteri ai sensi dell'art. 16 dello Statuto sociale.

Nel corso della medesima Assemblea, come da D.G.R. n. 21/33 del 4 giugno 2019, viene altresì nominato il nuovo Collegio sindacale composto dai Dott. Angelo Mario Cucca, Presidente, Agostino Stefanelli e Elena Mamia, componenti effettivi, Viviana Ferri e Raffaele Piras, componenti supplenti.

Il 9 luglio 2019, a seguito del sopralluogo da parte del funzionario del Servizio Attività Estrattive e Recupero Ambientale, è stata ridelimitata l'area della concessione mineraria per combustibili fossili denominata "Monte Sinni", ricadente nei territori dei Comuni di Gonnessa, Portoscuso e Carbonia e successivamente, con Determinazione n. 519, prot. n. 28825 del 25 luglio 2019, il Direttore del suddetto Servizio dell'Assessorato dell'Industria della Regione Autonoma della Sardegna, ha determinato la riduzione dell'area della concessione mineraria da 5.940 ettari a 1.740 ettari. La riduzione della superficie dell'area amministrativa della concessione ha comportato un ricalcolo del canone annuale di concessione da circa € 237.000/anno a circa € 71.000/anno, importo variabile sulla base del canone €/ha stabilito annualmente. Difatti per il periodo intercorrente tra il 12 agosto 2019 e l'11 agosto 2020 è stato applicato un valore pari a €/ha 40,86 mentre per il periodo intercorrente tra il 12 agosto 2020 e l'11 agosto 2021, il Servizio Attività Estrattive e Recupero Ambientale ci ha comunicato un valore pari a €/ha 41,06.

In accordo con quanto previsto dal Piano di chiusura la produzione di carbone è terminata il 31 dicembre 2018 e a partire dal 2019 anche gli Aiuti di Stato erogati a norma dell'art. 3 della Decisione 787/2010/EU che costituivano oltre il 50% degli Aiuti previsti nel Piano di chiusura e autorizzati dalla Commissione Europea.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa dalla quale si evince il rispetto dei vincoli economici del Piano di chiusura, da cui risulta che si è conseguito un risparmio di oltre il 10% rispetto alle previsioni del Piano di chiusura per il periodo 2013-2018.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale
Aiuto da piano di chiusura [k€]	34.265,00	32.006,00	23.840,00	21.855,00	13.735,00	13.726,00	139.427,00
Aiuto concesso [k€]	27.581,00	27.210,00	23.475,00	19.490,00	13.735,00	12.195,00	123.686,00
Differenza [k€]	6.684,00	4.796,00	365,00	2.365,00	0,00	1.531,00	15.741,00

--- * ---

In data 6 marzo 2018 è stato presentato all'Assessorato Industria della R.A.S. il Piano Industriale per il quinquennio 2018 – 2022. Nel corso dell'anno lo stesso è stato discusso con l'azionista e con le rappresentanze sindacali e l'8 gennaio 2019 con Deliberazione n. 1/16 la Giunta Regionale ha deliberato quanto segue: "di prendere atto del Piano Industriale presentato dall'Amministratore Unico, fermo restando il pieno rispetto del Piano di chiusura di cui alla Decisione della Commissione Europea del 1° ottobre 2014 sull'aiuto di Stato; di considerare le attività poste in essere al fine di sostenere una riconversione aziendale, necessarie per promuovere lo sviluppo economico sociale del territorio partendo dalla valorizzazione degli asset materiali ed immateriali esistenti, tenendo conto dei limiti posti dal mercato ed assicurando l'equilibrio e/o la sostenibilità economico-finanziaria per la Società, anche in un'ottica di riordino e razionalizzazione delle società partecipate regionali che prevede eventuali accorpamenti e/o fusioni funzionali; di considerare necessario, per le attività extra Piano di Chiusura previste nel Piano industriale, procedere dietro presentazione di singoli e specifici *business plan* e budget, mantenendo una contabilità che consenta l'individuazione dei costi ad essi inerenti di cui dovrà essere dato conto nei documenti di Bilancio."

Nel Piano Industriale i prossimi anni vengono ritenuti decisivi per ridefinire il ruolo della Carbosulcis all'interno dell'Amministrazione controllante e la sua conseguente collocazione strategica nel panorama territoriale sulcitano e più in generale regionale.

L'eventuale definizione del ruolo della Società infatti impatta fortemente sulle possibili ricadute occupazionali ed economiche che andranno ad incidere sul territorio.

Gli scenari proposti nel Piano industriale 2018 - 2022 vedevano la Carbosulcis proseguire nell'accompagnamento del Piano di chiusura con l'avvio anche di nuove attività, finanziate con risorse proprie e con incentivi regionali. L'obiettivo era quello di trasformarla in Società di servizi a supporto delle nuove attività progressivamente esternalizzate a partner privati nel proprio sito produttivo, ma anche quella di poter operare in collaborazione con altri soggetti pubblici ed enti territoriali su progetti di loro interesse.

Le scelte programmatiche effettuate nel Piano, erano determinate in particolare dal mutato contesto normativo introdotto del Decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 175, il cosiddetto "Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica". Le sopra citate previsioni normative vedono infatti Carbosulcis impossibilitata a perseguire attività di produzione di beni e servizi non strettamente necessarie per il perseguimento delle finalità istituzionali della Regione Autonoma della Sardegna.

Gli scenari prefigurati durante gli incontri avvenuti all'avvio del 2020 tendono a confermare il ruolo centrale di Carbosulcis rispetto ad attività compatibili con la succitata normativa, e più in particolare lo sviluppo di produzione e stoccaggio di energia da fonti rinnovabili, oltre il mantenimento di progetti strategici in collaborazione con soggetti terzi.

Nello stesso Piano industriale viene inoltre delineata una strategia di collaborazione con enti ed università al fine di valorizzare l'importante patrimonio di risorse umane ed infrastrutturali della Società per le diverse aree tematiche in ambito interamente pubblico. Di seguito viene riportato il quadro sinottico delle diverse collaborazioni attivate nello scorso quadriennio.

		AREE TEMATICHE			
		AMBIENTE	ENERGIA	TECNOLOGIA	FORMAZIONE
ENTI	Sotacarbo	SC	22.03.2016 - Accordo quadro per cooperazione tra Carbosulcis S.p.A. e Sotacarbo S.p.A. per l'attuazione di programmi di R&S e di valorizzazione del capitale umano con ricadute sia sul territorio regionale, sia sul sistema della ricerca.		
			22.03.2016 - Convenzione operativa per la realizzazione di un laboratorio sotterraneo e attività di ricerca ad esso connesse, relativamente al confinamento geologico della CO2.		
	Università di Cagliari	UNICA	02.05.2018 - Convenzione Quadro con UNICA per sviluppare e coordinare programmi di R&S di reciproco interesse, promuovere l'accesso di ricercatori e studenti ai rispettivi laboratori e strutture di ricerca.		
	Università di Cagliari	CREA		29.05.2018 - Convenzione operativa per realizzazione di studio e sperimentazione per coltivazione intensiva e produzione industriale di spirulina	

	DICAAR			09.09.2019 - Progetto esecutivo per la sperimentazione di attività di bonifica e restituzione ambientale attraverso apposite specie vegetali, e relativo monitoraggio innovativo con impiego di droni.	
				30.07.2018 - Progetto esecutivo per lo sviluppo di piani di prefattibilità e fattibilità inerenti l'applicazione / riconversione dei processi/impianti industriali esistenti in Azienda.	
	DIMCM		20.10.2016 - Accordo di partnership per collaborazione strategica, congiunta e specifica, in progetti ed attività di ricerca, per favorire la realizzazione di tecnologie di produzione, gestione e conservazione di energia da fonti rinnovabili. (Nel 2020 in fase di rinnovo).	06.09.2018 - Convenzione operativa per lo sviluppo due progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale tra loro sinergici denominati Energy Storage (ES) e Fertilizzanti e Disinquinanti Ecologici (FEDE)	
		DIEE		20.10.2016 - Accordo di partnership per collaborazione strategica, congiunta e specifica, in progetti ed attività di ricerca, per favorire la realizzazione di tecnologie di produzione, gestione e conservazione di energia da fonti rinnovabili. (Nel 2020 in fase di rinnovo).	06.09.2018 - Convenzione operativa per lo sviluppo due progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale tra loro sinergici denominati Energy Storage (ES) e Fertilizzanti e Disinquinanti Ecologici (FEDE)
Sardegna Ricerche	SR		20.10.2016 - Accordo di partnership per collaborazione strategica, congiunta e specifica, in progetti ed attività di ricerca, per favorire la realizzazione di tecnologie di produzione, gestione e conservazione di energia da fonti rinnovabili. (Nel 2020 in fase di rinnovo).	23.01.2019 - Convenzione operativa per lo studio preliminare di una Smart Grid presso i Cantieri di Nuraxi Figus & Seruci, secondo il Progetto Complesso Smart Specialization Strategy - S3 - "Reti intelligenti per la gestione efficiente dell'energia"	
Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria	CREA		26.06.2018 - Protocollo d'intesa per l'individuazione delle migliori soluzioni tecniche, la caratterizzazione e lo sviluppo di prodotti fertilizzanti, per il ripristino ambientale, realizzati da Carbosulcis con programmi sperimentali propri.		
			03.08.2018 - Convenzione operativa per lo studio e la realizzazione di un sistema innovativo per la valorizzazione dei risultati del Progetto di Lisciviazione		
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	INFN			23.02.2018 - Accordo per lo svolgimento delle attività dirette alla realizzazione della fase Seruci I del Progetto Aria, finalizzato alla produzione di isotopi stabili	
				30.11.2018 - Convenzione operativa per l'effettuazione di misurazioni sul flusso dei raggi cosmici da realizzare a diverse profondità nella miniera di Nuraxi Figus nell'ambito del progetto Extreme Energy Events	
Tecnocasic	TCNC			30.09.2019 - Cessione di ammendante compostato per copertura di discariche, bonifiche, interventi paesaggistici e per la restituzione ambientale. Attività di studio congiunta per realizzare formulato di sintesi che metta assieme il compost di Tecnocasic con il fertilizzante da lisciviazione del carbone di Carbosulcis.	

Fondazione cammino di Santa Barbara	FCSB	04.12.2017 - Protocollo per la definizione di un programma di interventi atti a rendere fruibili e accessibili i percorsi del Cammino Minerario di Santa Barbara, individuati all'interno delle due aree minerarie di Nuraxi Figus e di Seruci.			
Agenzia Regionale per il Lavoro	ASPAL				
Agenzia Regionale per il Lavoro Ordine degli Ingegneri Provincia di Cagliari	ASPAL OIC				16.01.2018 - Accordo di collaborazione per la formazione del capitale umano aziendale sulla base del piano formativo concordato tra Carbosulcis S.p.A. e l'Agenzia Sarda per le Politiche Attive del Lavoro in data 06/11/2015.
					29.11.2016 - Convenzione che contempla criteri, costi e modalità di avvio e gestione di percorsi di formazione specifici, da definirsi volta per volta, indirizzati ai dipendenti della Carbosulcis S.p.A. iscritti all'Ordine degli ingegneri di Cagliari.
Università di Napoli	DISTAR	14.05.2018 - Accordo di partnership per la realizzazione di attività volte allo studio dei fenomeni deformativi del suolo nelle aree minerarie della concessione detenuta da Carbosulcis nell'ottica di una riconversione del sito minerario.			

--- * ---

Al fine di fornire un migliore quadro conoscitivo dell'andamento e del risultato della gestione, le tabelle sottostanti espongono una riclassificazione del Conto Economico a valore aggiunto, una riclassificazione dello Stato Patrimoniale per aree funzionali e su base finanziaria i più significativi indici di bilancio.

Conto Economico Riclassificato	31/12/2019	31/12/2018
Ricavi delle vendite	8.854.307	8.078.536
Produzione interna	11.029.807	16.116.063
Valore della produzione operativa	19.884.114	24.194.599
Costi esterni operativi	9.473.337	7.923.692
Valore aggiunto	10.410.777	16.270.907
Costi del personale	8.491.452	10.087.116
Margine Operativo Lordo	1.919.325	6.183.791
Ammortamenti e accantonamenti	840.706	11.075.265
Risultato Operativo	1.078.619	(4.891.474)
Risultato dell'area accessoria	(2.213.422)	(2.775.755)
Risultato dell'area finanziaria (al netto degli oneri finanziari)	3.450	65.338
Ebit normalizzato	(1.131.353)	(7.601.891)
Risultato dell'area straordinaria	0	0
Ebit integrale	(1.131.353)	(7.601.891)
Oneri finanziari	139.995	11.459
Risultato lordo	(1.271.348)	(7.613.350)
Imposte sul reddito	0	0

Risultato netto	(1.271.348)	(7.613.350)
------------------------	--------------------	--------------------

Indicatori di finanziamento delle immobilizzazioni	31/12/2019	31/12/2018
Margine primario di struttura	30.896.625	35.923.727
Quoziente primario di struttura	2,34	2,86
Margine secondario di struttura	40.914.511	46.129.809
Quoziente secondario di struttura	2,78	3,39

Indici sulla struttura dei finanziamenti	31/12/2019	31/12/2018
Quoziente di indebitamento complessivo	0,26	0,26
Quoziente di indebitamento finanziario	0	0

Stato Patrimoniale per aree funzionali	31/12/2019	31/12/2018
IMPIEGHI		
Capitale Investito Operativo	66.759.040	68.400.329
- Passività Operative	13.855.269	14.469.155
Capitale Investito Operativo netto	52.903.771	53.931.174
Impieghi extra operativi	1.037.787	1.287.172
Capitale Investito Netto	53.941.558	55.218.346
FONTI		
Mezzi propri	53.922.835	55.194.179
Debiti finanziari	18.723	24.167
Capitale di Finanziamento	53.941.558	55.218.346

Indici di redditività	31/12/2019	31/12/2018
ROE netto	-2,36 %	-13,79 %
ROE lordo	-2,36 %	-13,79 %
ROI	-1,67 %	- 7,21%
ROS	-12,78 %	-62,16 %

Stato Patrimoniale finanziario	31/12/2019	31/12/2018
ATTIVO FISSO	23.026.210	19.270.452
Immobilizzazioni immateriali	96.281	106.911
Immobilizzazioni materiali	7.997.433	5.588.972
Immobilizzazioni finanziarie	14.932.496	13.574.569
ATTIVO CIRCOLANTE	44.770.617	50.417.049
Magazzino	1.487.857	2.354.044
Liquidità differite	9.433.543	22.112.229
Liquidità immediate	33.849.217	25.950.776
CAPITALE INVESTITO	67.796.827	69.687.501
MEZZI PROPRI	53.922.835	55.194.179
Capitale Sociale	15.000.000	15.000.000
Riserve	38.922.835	40.194.179
PASSIVITA' CONSOLIDATE	10.017.886	10.206.082
PASSIVITA' CORRENTI	3.856.106	4.287.240

CAPITALE DI FINANZIAMENTO	67.796.827	69.687.501
----------------------------------	-------------------	-------------------

Indicatori di solvibilità	31/12/2019	31/12/2018
Margine di disponibilità (CCN)	40.932.844	46.153.981
Quoziente di disponibilità	1166,58 %	1182,65 %
Margine di tesoreria	39.444.987	43.799.937
Quoziente di tesoreria	1127,81 %	1127,43 %

Di seguito una rappresentazione dei rapporti con l'Azionista Unico:

Tipologie	RAS
Crediti - Piano Chiusura	3.435.261
Depositi Cauzionali	6.048.661
Costi – canone concessione mineraria	165.515
Ricavi – Piano Chiusura	9.516.107

1.1 Investimenti effettuati

L'ammontare complessivo degli investimenti relativi alle immobilizzazioni materiali è pari a € 1.941.182 e trattasi in dettaglio:

Tipologia investimento		Valore
Innalzamento discarica rifiuti speciali non pericolosi	€	12.120
Fabbricati Seruci	€	23.133
Costruzioni leggere	€	3.870
Impianti generici del soprassuolo	€	58.389
Impianti specifici sottosuolo	€	102.941
Macchine elettroniche ed elettromeccaniche	€	5.502
Mobili e arredi	€	1.100
Attrezzatura varia industriale e commerciale	€	11.149
Autovetture e mezzi di trasporto esterno	€	75.823
Autoveicoli e mezzi da trasporto interno	€	236.520
Gallerie e Pozzi Progetto Aria	€	1.191.295
Impianti specifici soprassuolo Progetto Aria	€	132.058
Immobilizzazioni in corso per adeg. impianto eduazione	€	87.282

L'ammontare complessivo degli investimenti relativi alle immobilizzazioni immateriali è pari a € 21.955 e trattasi in dettaglio:

Tipologia investimento		Valore
Software	€	561
Immobilizzazioni in corso Progetto Spirulina	€	21.394

1.2 Informazioni sulla situazione finanziaria

Come indicato nella nota integrativa le disponibilità finanziarie al 31 dicembre 2019 sono pari a € 33.847.365 suddivise tra cassa contanti e i diversi conti correnti bancari ricollegati alle attività aziendali, denominate: miniera, discarica, riconversione e struttura.

Di seguito tabella esplicativa dei saldi al 31 dicembre 2019 dei singoli c/c bancari intrattenuti dalla Società:

BANCA	C/C	€
Banca Nazionale del Lavoro	Struttura	566.396
Banca Nazionale del Lavoro	Miniera	14.065.195
Banca Nazionale del Lavoro	Discarica	15.615.359
Banca Nazionale del Lavoro	Riconversione	3.241.349
Banco di Sardegna	Struttura	355.421

Le principali risorse finanziarie pervenute alla Società nel corso dell'anno 2019 sono le seguenti:

Tipologia incasso		Valore
Incassi da Enel per stoccaggio reflui (compreso il tributo regionale)	€	8.594.342
Incassi Terna per contratto riduzione prelievi energia elettrica	€	92.098
Altri incassi per accrediti vari	€	158.378
Finanziamento R.A.S. incentivo esodo 2017	€	79.775
Finanziamento R.A.S. piano chiusura ex art. 3 2018	€	11.618.239
Finanziamento R.A.S. incentivo esodo 2018	€	2.772.307
Finanziamento R.A.S. piano chiusura ex art. 4 1° semestre 2019	€	5.272.016
Finanziamento R.A.S. incentivo esodo 1° semestre 2019	€	622.580
Totale	€	29.209.735

Le principali risorse finanziarie impiegate dalla Società nel corso del 2019 sono le seguenti:

Tipologia di pagamento		Valore
Personale: retribuzioni, liquidazione t.f.r., incentivo esodo, varie	€	7.311.345
INPS per contributi e trasferimento t.f.r.	€	1.559.339
IRPEF dipendenti e professionisti	€	1.974.188
Fondi Previdai, Fonchim, Fasi e Eurizon	€	305.717
Fondo F.A.I.	€	171.029
Fondo Faschim	€	30.123
Canone concessione mineraria Monte Sinni	€	62.376
Fornitori	€	8.798.444
Agenzia Entrate 2013	€	80.775
Assicurazioni e fidejussioni	€	152.453
IMU	€	184.770
TASI	€	17.130
TARI	€	35.279
Ecotassa	€	547.331
Pagamenti diversi	€	85.189
Totale	€	21.315.488

1.3 Informazioni relative al Piano di chiusura della miniera

In data 18 marzo 2019 il Comitato tecnico di monitoraggio e controllo del programma di chiusura istituito dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 8/22 del 24 febbraio 2015 ha approvato il Rendiconto dell'intero esercizio 2018 riconoscendo gli aiuti di Stato consuntivati dalla Società per un importo complessivo di € 12.195.257 a copertura delle perdite della produzione corrente e di € 508.098 a copertura degli oneri straordinari.

Successivamente, nell'ultima riunione del comitato di monitoraggio del piano di chiusura tenutasi il 25 novembre 2019, è stato approvato il rendiconto del primo semestre 2019 riconoscendo gli aiuti di Stato consuntivati dalla Società per un importo complessivo di € 6.114.263 a copertura degli oneri straordinari. Nel corso della riunione è stato altresì affrontato il tema dell'incidenza dei costi di struttura sulle singole attività oggetto di Aiuto di Stato a copertura di oneri straordinari legati alla chiusura della miniera.

Il comitato ha valutato che il ribaltamento dei costi di struttura rapportati alla gestione mineraria nel suo complesso, con un'incidenza conseguentemente elevata, fosse giustificato nell'ambito dell'applicazione dell'aiuto ex art. 3, rivolto proprio alla copertura della perdita della produzione corrente di un'attività strutturalmente soggetta a diseconomie. Secondo il comitato gli oneri straordinari hanno una natura diversa, essendo attività assimilabili a specifici "progetti" e quindi dovrebbero in principio risentire molto meno delle diseconomie della struttura. Ha ritenuto altresì che sarebbe corretto ribaltare una quota di costi generali rapportata alle sole risorse effettivamente impegnate in tali attività e ha pertanto richiesto alla Carbosulcis di verificare, nell'ambito del secondo semestre, la corretta applicazione di tali criteri, apportando eventualmente le conseguenti verifiche alla contabilizzazione dell'intera annualità; questo anche al fine di scongiurare che un eccesso di incidenza dei costi di struttura potesse portare all'esaurimento degli aiuti rendicontati senza avere di contro completato le attività previste dal piano. Il comitato ha inoltre raccomandato di mantenere la misura dell'aiuto richiesta a rimborso per l'esercizio 2019 entro la quota di aiuto prevista nella rimodulazione.

La Società ha pertanto provveduto a verificare la possibilità di utilizzare un diverso metodo di calcolo per i costi indiretti verificando però che l'unico metodo attualmente applicabile è quello che prevede l'utilizzo del driver ore lavoro. Di conseguenza ha rendicontato i costi di struttura seguendo il metodo in uso ma, nell'ottica di raccogliere quanto definito in sede dell'ultimo comitato, ha previsto i seguenti distinguo:

- 1) per gli oneri straordinari che risentono in maniera sensibile dei costi indiretti (riqualificazione del personale, messa in sicurezza miniera, recuperi ambientali del sito, decommissioning impianti, gestione delle strutture di deposito dei rifiuti d'estrazione) non dovrà essere superato il valore complessivo dell'aiuto previsto nella rimodulazione oneri, proposta il 17 aprile 2019 dalle autorità italiane alla Rappresentanza permanente d'Italia presso l'Unione europea, pari per l'esercizio 2019 a € 7.384.545;
- 2) per gli oneri straordinari che non risentono dei costi indiretti (incentivo all'esodo e canone di concessione mineraria) sarà rendicontato e portato a rimborso l'onere complessivamente sostenuto (€ 2.131.562).

Conformemente a quanto soprariportato la Società ha richiesto un rimborso per l'esercizio 2019 pari a € 9.516.107.

Il dettaglio del calcolo dell'onere richiesto a rimborso si desume dalla tabella sottostante ed è dato dalla somma degli oneri sostenuti nel 2019 per l'incentivo all'esodo ed il canone di concessione mineraria (€ 2.131.562) con gli importi previsti nella rimodulazione oneri approvata ad aprile 2019 per le attività restanti (€ 7.384.545).

CONSUNTIVO ANNO 2019
ATTUAZIONE DECISIONE CONSIGLIO EUROPEO 2010/787/EU
DETERMINAZIONE RIMBORSO

	Esercizio 2019	
	Aiuti da rimodulazione oneri aprile 2019	Aiuti rendicontati marzo 2020
	€	€
incentivo all'esodo verso il pensionamento (dirigenti, tecnici e operai)	692.000	1.952.519
canone di concessione mineraria	80.000	179.043
gli oneri sostenuti dalle imprese per la riqualificazione della manodopera onde facilitare la ricerca di nuovi impieghi al di fuori del settore carboniero, e in particolare i costi di formazione;	1.000.000	450.329
i lavori supplementari di sicurezza in sotterraneo causati dalla chiusura di unità di produzione di carbone;	4.756.500	9.832.611
Progetto e studio impatto ambientale riempimento gallerie con ceneri	0	0
Messa in sicurezza pozzi secondari	0	0
Messa in sicurezza pozzi principali	0	0
Costo lavoro	3.471.000	3.303.662
Costi per materiali e prestazioni struttura mineraria	1.200.000	502.704
Costo materiali e prestazioni riempimento gallerie con ceneri	877.500	316.112
Costo energia elettrica (ventilazione, eduazione, etc.)	1.100.000	1.139.050
Quota costi di struttura (servizi, forniture, prestazioni, etc.)	1.100.000	5.146.484
Potenziali ricavi da smaltimento ceneri	-2.992.000	-575.402
i danni minerari, sempre che siano imputabili a unità di produzione di carbone che sono o saranno chiuse;	1.628.044	84.850
Messa in sicurezza area e fabbricati e ripristino ambientale del sito di Seruci	528.112	48.926
Caratterizzazione ambientale del sito di Nuraxi Figus	0	0
Messa in sicurezza area e fabbricati e ripristino ambientale del sito di Nuraxi Figus	599.933	0
Bonifiche ambientali sito di Nuraxi Figus	500.000	10.680
Decomissioning impianto di trattamento del carbone Nuraxi Figus	0	25.245
gestione strutture di deposito rifiuti d'estrazione	0	27.373
Oneri straordinari con alta incidenza costi indiretti:	7.384.544	10.395.163
Oneri straordinari con bassa incidenza costi indiretti:	772.000	2.131.562
sommano:	8.156.544	12.526.725
Limite annuo 2019 per oneri gravati da costi indiretti	7.384.544	
Importo oneri straordinari non gravati da costi indiretti	2.131.562	

Aiuto complessivo richiesto a rimborso per il 2019:	9.516.107
Costi non portati a rimborso nel 2019:	3.010.618

Gli aiuti relativi all'intero esercizio 2019 sono stati regolarmente certificati nella seduta del 31 marzo 2020 da parte del Comitato, a seguito della trasmissione in data 19 marzo 2020 al competente Assessorato Regionale dei consuntivi di spesa, tenuto conto della relativa verifica contabile da parte della società di revisione e di quella tecnica effettuata dagli uffici dell'Assessorato stesso. Nel corso della medesima seduta il Comitato, a seguito della rendicontazione dei costi relativi ai lavori di messa in sicurezza e recupero ambientale del sito di Seruci e nello specifico alla realizzazione delle attività inerenti sondaggi e delimitazioni di parte dell'area prevista dal progetto, ha fornito il benestare allo svincolo di una quota, pari a € 48.926, del deposito cauzionale costituito il 21 settembre 2017 presso la Ragioneria Territoriale dello Stato, per un importo complessivo di € 6.048.661, a favore della Regione Autonoma della Sardegna.

1.4 Indicatori di risultato non finanziari

1.4.1 Attività operative

Dai dati estrapolati dalla contabilità industriale si evince che le principali attività svolte nel corso dell'esercizio 2019 hanno comportato i seguenti costi diretti, con separata evidenza dei costi di struttura da ribaltare:

TIPOLOGIA DI ATTIVITA'		VALORE
Manutenzione miniera	€	273.985
Esercizio mezzi diesel	€	240.690
Servizi ausiliari miniera	€	3.028.702
Gestione discarica sottosuolo	€	1.128.105
Gestione discarica superficie	€	3.675.981
Trattamento inerti	€	105.097
Ambiente e sicurezza miniera	€	408.317
Formazione personale	€	254.794
Gestione societaria esodi	€	1.952.519
Messa in sicurez. e recup. amb. Seruci	€	17.635
Bonifiche ambientali	€	4.239
Decommissioning impianti	€	29.504
Permessi e concessioni	€	172.027
Gestione SDR	€	16.094
Costi diretti progetto Aria	€	1.375.455
Costi diretti progetto Spirulina	€	21.394
Costi di struttura	€	6.584.912

1.4.2 Produzione e attività minerarie

1.4.2.1 Impianti del sottosuolo

Nel corso dell'esercizio 2019 nell'area del sottosuolo e più in generale delle attività minerarie oltre agli adempimenti previsti dalla vigente normativa si sono svolte le seguenti lavorazioni:

- lavori di manutenzione sull'impianto di pompaggio torbide in sottosuolo e avvio dello stesso;
- predisposizione linea di evacuazione delle acque di lavaggio dell'impianto di pompaggio torbide attraverso la discenderia Torno;
- mantenimento in sicurezza delle gallerie, degli impianti del sottosuolo e delle relative strutture di accesso;
- pulizie varie e bonifiche in cantieri esterni e pertinenze minerarie;
- avvio delle operazioni di approvvigionamento materiali e di segregazione delle gallerie non più indispensabili per l'esercizio della miniera.

Nel 2019 considerato che è terminata la produzione di carbone, proseguono i lavori di messa in sicurezza del sottosuolo previsti dal Piano di chiusura e che consistono principalmente, nel riempimento delle gallerie autorizzate con le ceneri e nella rimozione delle vecchie attrezzature del sottosuolo.

Difatti nel corso dell'esercizio 2019 sono stati ultimati i lavori di ripristino e manutenzione dell'impianto di pompaggio con conseguente collaudo e avvio delle operazioni di pompaggio ceneri e gessi in sottosuolo (aprile). Nello stesso periodo è stata ultimata la manutenzione del vibrovaglio il quale tratta i materiali da avviare all'impianto.

Nei mesi di gennaio, febbraio e marzo sono proseguiti i lavori di approvvigionamento ed installazione delle tubazioni necessarie per l'evacuazione delle acque di lavaggio tubazione dell'impianto di pompaggio torbide in sottosuolo, è stata modificata la linea di trasporto acque di lavaggio impianto torbide lungo la GAP con la predisposizione di punto di carico serbatoi di evacuazione da posizionare lungo la discenderia.

Durante le prime fasi di avviamento ed esercizio dell'impianto si sono manifestati diversi problemi di intasamento della linea di mandata, legati principalmente al settaggio dell'impianto, alla corretta formulazione della ricetta di confezionamento della torbida (rapporto acqua/ceneri/additivo), alla discontinuità di marcia del sistema di mandata; per minimizzare tali problematiche e garantire una maggior continuità di marcia, l'esercizio dell'impianto è stato operato su due turni/giorno. Questo ha comportato l'esigenza di recuperare una squadra, altrimenti destinata alle operazioni di recupero dei materiali dal sottosuolo, per la gestione dell'impianto stesso. Al 31 dicembre 2019 rimanevano ancora stoccate all'interno del perimetro del deposito preliminare 5.908 tonnellate in attesa di essere vagliate e trasferite in sottosuolo per la quota parte passante al vaglio, che saranno smaltite secondo la normativa vigente entro il 2020.

1.4.2.2 Impianti di superficie

Nel corso del 2019 si sono svolte le attività di esercizio e manutenzione degli impianti di superficie esistenti, che nel dettaglio vengono riportati di seguito.

Interventi di manutenzione impianti di superficie

I lavori eseguiti hanno riguardato principalmente le seguenti attività:

- messa in sicurezza dell'impianto laveria;
- controllo del prodotto mercantile in giacenza e mantenimento dei requisiti ambientali di sicurezza;
- manutenzione ordinaria delle installazioni meccaniche e degli impianti a servizio della miniera (aria, acqua, azoto);

- pulizia cantieri, bonifiche e ripristini ambientali;
- gestione delle strutture di deposito nel rispetto del piano di monitoraggi ai sensi del D.Lgs. 117/08;
- manodopera specializzata in assistenza al montaggio dell'impianto sperimentale per produzione della spirulina;
- mantenimento in sicurezza e interdizione delle strutture e dei capannoni di ricovero degli impianti;
- adempimenti legislativi previsti dalla vigente normativa in campo ambientale e sicurezza sul lavoro;
- sostituzione impianto biologico di depurazione acque reflue.

Si ricorda che lo scorso anno, per la corretta gestione del deposito del grezzo è stato aperto un nuovo lotto presso il parco carbonile, nell'area fronte frantumazione, adibito a stock di emergenza. Al 31 dicembre 2019 la giacenza complessiva dello stock è di 255,06 t.

In egual modo al 31 dicembre 2019 la giacenza del prodotto mercantile depositato a parco rimane invariata rispetto allo scorso anno ed è pari a circa 6.943,06 t.

Si evidenzia che nel corso dell'esercizio 2019 l'impianto di vagliatura inerti non è entrato in esercizio ma è stato oggetto di un piano di manutenzione ordinaria finalizzata alla tenuta in sicurezza e in efficienza dello stesso.

Parallelamente agli interventi sugli impianti industriali, nel corso del 2019 si è proceduto con la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti che ruotano a servizio della miniera.

Le attività condotte sono di seguito elencate:

- gestione e manutenzione ordinaria degli impianti a servizio dello stabilimento: aria compressa, argani principali, eduazione principale, ventilazione. In merito all'eduazione principale, nel corso dell'anno è stato messo in servizio il by-pass a livello -150 che consente di edurre l'acqua dalla miniera in soluzione salto unico o doppio salto. Contestualmente sono stati completati gli interventi di adeguamento dello scarico in superficie all'interno del vascone CIRSI;
- conduzione dell'impianto di depurazione acque nere (BAMAR) e dal mese di giugno, assistenza ai lavori di sostituzione e rifacimento dell'impianto biologico esistente con uno similare di capacità produttiva adeguata al nuovo assetto aziendale;
- conduzione dell'impianto di depurazione acque sanitarie (ROSSETTI), sostituzione e nuova installazione dei contaltri presenti al fine di monitorare i consumi idrici aziendali e valutare la possibilità di dismettere l'impianto alla volta dell'allaccio alla rete pubblica Abbanoa;
- conduzione centrali termiche, servizi igienici, impianti di condizionamento;
- conduzione e manutenzione ordinaria del vibrovaglio mobile TEREX, posizionato su corpo discarica, adibito al condizionamento secondo specifica del materiale in alimentazione all'impianto di pompaggio torbida in sottosuolo;
- gestione conto terzi dei contratti di manutenzione/revisione delle macchine (pompe);
- gestione delle verifiche di legge e aggiornamento del piano generale di manutenzione (PGM).

In merito agli interventi di carattere straordinario, nell'anno il personale è stato impegnato:

- nella messa in sicurezza e assistenza alla ditta incaricata di effettuare la manutenzione dei carriponte negli stabili della Laveria;
- nel ripristino dell'operatività del sistema pneumatico che governa l'apertura/chiusura delle portine in sottosuolo;
- nell'assistenza alla fornitura e posa in opera della linea vita del laboratorio analisi;
- nell'assistenza all'intervento per il mantenimento in esercizio della centrale termica area palazzo (cantiere temporaneamente sospeso);
- nell'assistenza alla rimozione/conferimento delle sorgenti radiogene presenti negli impianti di trattamento e flottazione del carbone;
- nell'installazione della nuova pompa Caprari (sala pompe -150);
- nella sostituzione della pompa KSB (sala pompe -397);
- nel ripristino della copertura esterna ed interna della sala controllo impianto vagliatura;
- nella predisposizione di cartelli e quanto necessario alla interdizione di capannoni impianti e passerelle nastri di superficie;
- nella posa in opera della recinzione per la messa in sicurezza del cantiere minerario di Seruci.

In merito a quest'ultima attività, i lavori iniziati nel mese di ottobre non hanno potuto avere carattere continuativo per carenza di personale impegnato nella gestione ordinaria e straordinaria delle manutenzioni. Mediamente sono state destinate all'attività n. 2 unità che si sono occupate dell'approvvigionamento dei materiali nel cantiere di Seruci, delle attrezzature di lavoro e della posa in opera degli stessi materiali. Al 31 dicembre 2019 risultano posizionati circa 300 metri (Lotto 1) di recinzione su 3.200 metri previsti dal progetto. Nel corso del 2020 saranno realizzati e posizionati n. 2 cancelli, proseguirà l'installazione di nuova recinzione e il ripristino di quella esistente.

Pulizia cantieri, ripristino ambientale, controllo parco carbonile

Nel corso del 2019 è proseguito il recupero dei materiali di risulta proveniente dalle lavorazioni di manutenzione sugli impianti i quali sono stati differenziati ed avviati a smaltimento presso il deposito temporaneo.

Nell'ambito degli interventi volti alla salvaguardia ambientale, i piazzali di superficie sono stati oggetto di attività di pulizia e in alcuni casi di ripristino della rete di regimazione delle acque superficiali mediante posizionamento di embrici in cls. Contestualmente è stata eseguita la pulizia delle vasche di decantazione a servizio degli impianti.

Come previsto all'interno del piano di monitoraggio dei depositi contenenti rifiuti di estrazione (D.Lgs 117/2008) nel corso dell'anno è stato perfezionato il contratto n. O/053/19 con il laboratorio analisi SGS Italia. In data 16 dicembre 2019 è stata fornita assistenza al campionamento di n. 5 piezometri e n. 2 aliquote di acqua di ruscellamento prelevate nei cantieri di Nuraxi Figus e Seruci.

Il personale del reparto ha inoltre fornito assistenza ai laboratori terzi nell'espletamento delle attività di campionamento delle matrici ambientali, nel rispetto della legislazione di settore e delle prescrizioni (AIA, AUA, Monitoraggio strutture di deposito e piezometri) a cui la Società deve ottemperare con cadenza prestabilita.

Il personale ha svolto attività di controllo e monitoraggio del parco carbonile al fine di prevenire potenziali fenomeni di autocombustione e/o governare processi di ossidazione eventualmente in atto.

Informazioni relative alla giacenza carbone mercantile

L'esercizio 2019 si è concluso con una rimanenza di carbone lavato pari agli stessi quantitativi del 2016, 2017 e del 2018, valutato in tonnellate 6.943, salvo un fisiologico deterioramento naturale del prodotto mercantile.

Si ricorda che i suddetti quantitativi - a causa del mancato rinnovo del contratto con Enel, scaduto il 31 dicembre 2016 a seguito di modifiche di status da parte della centrale Grazia Deledda di Portovesme e all'introduzione di ulteriori vincoli normativi sull'utilizzo di carbone, e dell'impossibilità di collocazione e valorizzazione sul mercato dello stesso mercantile per l'alto contenuto di zolfo che non permette come stabilito dalla normativa (D. Lgs. n. 152/2006 allegato X alla parte V punto 6) il suo trasferimento e utilizzo in altre centrali - in assenza di un valore di presumibile vendita desumibile dall'andamento del mercato, nel Bilancio 2017 erano stati in via cautelativa svalutati (rimanenza di prodotto al 31.12.2017).

Lo stesso carbone grezzo stoccato presso i piazzali per 255 tonnellate e in sottosuolo per 613 tonnellate, considerata la resa media registrata negli ultimi 7 anni pari al 37% che porterebbe i quantitativi a circa 321 tonnellate di carbone mercantile, in via cautelativa non è stato valorizzato sia per le stesse valutazioni fatte per il carbone lavato, sia per limiti tecnici riconducibili alle specifiche di processo da garantire in impianto di trattamento per quantitativi così esigui e pertanto nei primi mesi del 2019, considerati anche gli alti costi del trasporto la società ha ritenuto più opportuno non procedere con il trasporto in soprassuolo del carbone grezzo ancora stoccato in sottosuolo.

Pertanto, nel Conto Economico e nella Situazione Patrimoniale del presente Bilancio 2019, in continuità con i Bilanci 2017 e 2018, non si riscontrano rimanenze di prodotti finiti e prodotti semilavorati.

1.4.3 Riconversione degli impianti minerari

In previsione della cessazione dell'attività estrattiva, poi avvenuta il 31 dicembre 2018 in conformità al Piano di chiusura della miniera, la Società ha predisposto un approfondito studio dei beni alienabili, la cui utilità sarebbe venuta meno con la cessazione dell'estrazione. In conclusione è stato predisposto un elenco che ricomprende sia impianti sia attrezzature, per una parte dei quali dovrà essere effettuata una stima peritale e, successivamente, avviate le procedure di evidenza pubblica per l'alienazione o, in mancanza di soggetti interessati, lo smaltimento.

Nell'elenco sono presenti anche beni privi di interesse commerciale, i quali dovranno essere preventivamente sottoposti al Comune di Gonnese e al Parco Geominerario affinché siano individuati quei beni di potenziale interesse museale o storico che il Comune di Gonnese, per effetto delle norme che regolano la cessione dei beni ex minerari, potrebbe, infatti, acquisire in proprio possesso.

In proposito, poiché i beni in oggetto erano, per la quasi totalità, beni pertinenziali nel dicembre 2018 è stata presentata al Servizio Attività Estrattive dell'Assessorato dell'Industria della R.A.S., l'istanza di ridefinizione delle pertinenze minerarie, per ufficializzare lo stralcio dei beni individuati e poter procedere alla loro alienazione. La pratica è stata finalizzata con determinazione n. 310 del 10 maggio 2019, a firma del Direttore del Servizio Attività Estrattive dell'Assessorato Regionale all'Industria.

A questo proposito si evidenzia che, a seguito dell'interesse manifestato dal Comune di Carbonia (su istanza di una associazione della frazione di Bacu Abis) si sono tenuti degli incontri con i comuni di Gonnese e Carbonia per la cessione dei castelli dei pozzi di ventilazione secondari. nonostante l'ottenimento dello

svincolo dei pozzi secondari dalle pertinenze, ad oggi non è stata presentata alcuna richiesta formale di cessione.

La Carbosulcis dispone altresì di impianti minerari aventi un'elevata capacità di trattamento dei solidi che potrebbero essere ceduti con procedura di evidenza pubblica, ovvero smantellati come ferrovecchio in caso di esito negativo delle suddette procedure.

In proposito, la Società ha richiesto all'Università di Cagliari (DICAAR) uno studio della fattibilità della riconversione degli impianti alle finalità di bonifica e restituzione ambientale dei suoli contaminati. Tale studio ha avuto purtroppo esito negativo. Gli impianti principali cedibili sono:

- impianto di trattamento suddiviso in tre sezioni che mediante processi di tipo gravimetrico consentono di separare complessivamente sino ad oltre 650 tonns/h di materiale avente granulometria compresa tra 100 µm e 120 mm;
- impianto di flottazione capace di separare 70 tonns/h di materiale fine avente granulometria inferiore a 100 µm;
- impianto di vagliatura capace di classare oltre 300 tonns/h di materiale di granulometria <120mm;
- ampie aree attrezzate idonee allo stoccaggio dei materiali da trattare e di quelli trattati.

Relativamente all'impianto di trattamento del carbone, le analisi effettuate sino ad oggi non hanno dato esito positivo per via di una diseconomia nel trasportare, trattare e restituire i rifiuti minerari attraverso gli impianti Carbosulcis, viste anche le grandi dimensioni dell'impianto non compatibili col presumibile flusso di alimentazione

Circa l'impianto di flottazione, che è composto fondamentalmente da due batterie di cicloni e due celle di flottazione, è stato valutato dalla società che i primi possono essere utilizzati, unitamente alle attrezzature ausiliarie (pompe, serbatoi e filtropressa) per la preparazione dei fini di carbone recuperati dal bacino di decantazione, mentre le celle di flottazione possono essere, immediatamente cedute.

Come nel caso dell'impianto di trattamento, infatti la tipologia delle attrezzature non ne consente un impiego efficiente nel trattamento dei metalli e le distanze da percorrere renderebbero comunque diseconomico il processo.

Si ritiene opportuno, pertanto, procedere all'alienazione di quanto non riutilizzabile.

Infine, con l'impianto per il trattamento e la classificazione degli sterili di miniera (vagliatura), che è stato acquisito e messo in esercizio al fine di valorizzare un materiale con composizione litologica e caratteristiche tecniche tali da renderlo qualificabile come sottoprodotto, e non più "rifiuto minerario di estrazione", questi hanno trovato un valido utilizzo all'interno dell'Azienda, come materiali inerti nella realizzazione degli argini della discarica RNP e, una collocazione di mercato all'esterno come materiale di riempimento per sottofondi stradali, a seguito di specifico percorso di certificazione dei sottoprodotti.

Circa la riconversione, tale impianto di vagliatura, per sua architettura e per similitudine di processo, ben si presta ad essere utilizzato in ambito bonifiche/disinquinamento dei suoli come impianto Soil Washing, previa modesta implementazione tecnologica e pavimentazione dei relativi piazzali.

La riconversione dell'impianto ne permetterebbe quindi l'utilizzo per le attività di bonifica legate al polo industriale di Portovesme che potrebbero essere realizzate direttamente da parte di Carbosulcis o, previa cessione, da eventuali soggetti privati, selezionati con idonee procedure di evidenza pubblica.

1.4.4 Esercizio e costruzione discarica RNP

Presso la discarica per RSNP gestita da Carbosulcis, a seguito della proroga per ulteriori 12 mesi del contratto sottoscritto da Carbosulcis con Enel in data 30 novembre 2016 per il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento a discarica dei rifiuti di processo (reflui) prodotti dalla centrale termoelettrica Grazia Deledda di Portovesme, per tutto l'esercizio 2019 sono proseguite le attività di smaltimento dei rifiuti oggetto del contratto stesso. I conferimenti presso la discarica sono proseguiti con l'ausilio dei partner per le attività di trasporto dei rifiuti e con l'ausilio di quello per l'intermediazione anche con i conferimenti verso altra discarica autorizzata.

Con l'esercizio 2019 il contratto Enel n. 8400106046, avente una capacità amministrativa globale di € 24.990.306 e una validità temporale di anni tre, vede la sua naturale conclusione. Da segnalare durante l'anno la pubblicazione della Determina della Provincia Sud Sardegna n. 220 del 9 luglio 2019, avente ad oggetto "Modifica non sostanziale per incremento di 25.000 t (20.000 m³) di rifiuti non pericolosi nella discarica in superficie della Carbosulcis S.p.A." con la quale la capacità di progetto della discarica è stata incrementata portandola a 2.010.000 m³.

Relativamente alla gestione dell'impianto, possiamo evidenziare come nel corso del 2019 si è raggiunto il quantitativo di conferimento previsto in contratto per la terza e ultima annualità. In data 18 dicembre 2019 i conferimenti presso Carbosulcis e Ecoserdiana sono terminati con un quantitativo annuo complessivo di 115.766 tonnellate di rifiuti prodotti da Enel con una consuntivazione, alla data del 31 dicembre 2019, di ricavi per € 8.713.819.

I costi legati all'intermediazione per l'esercizio 2019 sono pari a € 2.530.846 corrispondenti a 36.257 tonnellate di rifiuti confluite presso la discarica della Ecoserdiana S.p.A. in qualità di subappaltatore.

Anche nel 2019 la Società ha proseguito i lavori di costruzione strettamente necessari all'esercizio della discarica con risorse interne e con l'ausilio dei contratti in economia in essere.

In proposito sono state realizzate opere previste nel progetto della discarica quali: l'innalzamento di pozzetti captazione del percolato e l'installazione al loro interno dei palchetti e delle scale alla marinara per garantire l'accesso alle pompe di rilancio del percolato.

Sono stati eseguiti tutti i lavori attinenti i controlli di monitoraggio delle matrici ambientali potenzialmente interessate dall'opera discarica, i lavori legati alla gestione e al corretto funzionamento dell'impianto di trattamento del percolato, dell'impianto lavaggio gomme e tutti i lavori in economia per la manutenzione di strade di carreggio della discarica e di collegamento fra il polo industriale di Portovesme e il nostro cantiere di Nuraxi Figus, l'inumidimento delle piste percorse dai mezzi pesanti impiegati nelle opere di conferimento, la manutenzione di vasche d'accumulo idrico e dei sistemi di regimazione acque piovane a servizio dell'impianto discarica, i servizi igienici per il personale impiegato nei presidi di lavoro, il monitoraggio del catino in HDPE di contenimento dei reflui.

I quantitativi complessivi di reflui, composti da ceneri, fanghi e gessi, abbancati nel periodo temporale dal 1° gennaio al 31 dicembre 2019 (annualità 2019) presso la nostra discarica sono pari a 79.510 tonnellate.

La capacità ricettiva complessiva pari a 2.010.000 mc registra come volume residuo di 302 mc, a seguito dei rilievi effettuati a fine 2019, calcolato l'abbancamento complessivo di rifiuti pari a 2.009.698 mc. Nel corso del 2019 si è pertanto avuto un riempimento pari a 51.995 mc.

Di seguito una rappresentazione del raffronto tra gli esercizi 2017, 2018 e 2019 delle tonnellate di reflui conferite e dei mc abbancati presso la discarica Carbosulcis.

Esercizio	tonn	Mc	p.s.m.
2017	85.718	72.045	1,189
2018	91.880	68.446	1,342
2019	79.510	51.995	1,529

Dai dati sopra riportati si registra che ad un incremento o decremento delle tonnellate conferite non corrisponde lo stesso incremento o decremento dei mc abbancati. La motivazione, prettamente tecnica, è dovuta principalmente ad alcuni fattori quali, l'eterogeneità del rifiuto soggetto ad una compattazione e riduzione del volume differente in funzione della composizione del rifiuto in ingresso.

Nella predisposizione del presente Bilancio, considerati i lavori di innalzamento del terzo argine, così come previsto dall'OIC, sono continuati gli accantonamenti ai fondi denominati "fondo recupero ambientale" e "fondo capping discarica".

Al termine dell'attività di smaltimento, l'area potrà essere interessata dall'installazione di impianti di produzione di energie elettrica da fonti rinnovabili.

A questo proposito, le recenti novità normative in materia di riutilizzo di aree industriali dismesse, proprio nel campo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, rendono anche i terreni adiacenti interessanti per tale destinazione d'uso.

1.4.5 Esercizio e gestione deposito temporaneo e tutela ambientale

Nel 2019 è proseguita la realizzazione del piano di monitoraggio e di interventi finalizzati a ridurre l'impatto ambientale derivante dall'attività aziendale.

Nel corso dell'esercizio, il servizio gestione rifiuti industriali ha monitorato ed espletato tutte quelle attività di legge previste dalla normativa cogente in materia di gestione dei rifiuti, attraverso il controllo, l'archiviazione dei formulari e la registrazione delle quantità di rifiuti in ingresso presso la discarica per rifiuti speciali non pericolosi.

Di seguito una rappresentazione delle quantità di rifiuti non pericolosi conferite e accettate nel 2019:

Tipologia reflui	Unità di misura	Quantità
Codice CER 10 01 02 ceneri leggere da carbone	tonn	78.298
Codice CER 10 01 01 ceneri pesanti da carbone	tonn	207
Codice CER 10 01 05 gessi da impianto desolforazione fumi	tonn	774
Codice CER 10 01 21 fanghi T.S.D.	tonn	231
Codice CER 19 08 14 fanghi da altri trattamenti delle acque reflue industriali	tonn	0

Si evidenzia come la Società sui suddetti quantitativi conferiti presso la discarica di Nuraxi Figus abbia adempiuto a quanto previsto dalla Legge Regionale n. 549 del 25.12.1995 art. 3 per il tributo speciale con regolari versamenti trimestrali pari complessivamente per l'annualità 2019 a € 612.226.

Ai sensi dell'art. 2428 comma 2 del Codice Civile qui di seguito si forniscono le informazioni attinenti all'ambiente evidenziando che per quanto concerne le tematiche ambientali la Società ha pianificato ormai da tempo i propri investimenti ambientali in una prospettiva di eco – efficienza, anche attraverso la gestione di un deposito temporaneo dei rifiuti industriali prodotti dalla Società stessa.

Il servizio preposto organizzando la raccolta e la separazione per codice CER coordina le attività attraverso le ditte terze per il conferimento dei rifiuti prodotti nel rispetto dei vincoli temporali imposti dalla normativa di settore.

Al riguardo nel corso del 2019 sono state conferite a recupero o smaltimento le seguenti tipologie e quantità:

Tipologia rifiuti	Unità di misura	Quantità
Recupero non pericolosi	Tonn	250
Recupero pericolosi	Tonn	3
Smaltimento non pericolosi	Tonn	409
Smaltimento pericolosi	Tonn	8

1.4.6 Impianto pilota di lisciviazione per desolfurazione carbone e produzione acidi umici

Il processo di lisciviazione, di cui è stato depositato il Brevetto Internazionale n. 9763PTWO del 1° luglio 2009 "Process of Desulphurization of Low-Medium Rank Coal – Procedimento per la Desolfurazione di Carbone di Medio e Basso Rango" riconosciuto dall'European Patent Office nel 2016, riguarda la desolfurazione dei carboni di medio - basso rango, come il carbone Sulcis, mediante una lisciviazione eseguita in doppio stadio:

- il primo per l'abbattimento dello zolfo organico, che genera un ambiente basico ($\text{pH} \approx 14$);
- il secondo con H_2O_2 ($\text{pH} \approx 5$) per la riduzione della materia minerale (ceneri e pirite).

Nel 2019 il progetto operativamente non ha avuto avanzamenti in attesa di possibili finanziamenti che consentano di non gravare, con le attività di ricerca, sulle risorse finanziarie destinate al Piano di chiusura.

1.4.7 Attività di Progettazione Ambientale

Nell'ambito della progettazione ambientale nel corso del 2019 la Società ha svolto, oltre le ordinarie attività di assistenza tecnica agli altri servizi aziendali, una serie di attività finalizzate alla valorizzazione degli asset aziendali e/o all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo sviluppo del Piano di chiusura e della riconversione industriale della Società. Le attività sono state condotte con professionisti interni alla Società.

In particolare sono proseguite le attività necessarie alla chiusura della procedura di caratterizzazione del sito di Nuraxi Figus con la predisposizione e le successive integrazioni dell'Analisi di Rischio Sito-Specifica (AdR) giungendo all'approvazione da parte del MATTM e nel mese di novembre anche da parte della Provincia del Sud Sardegna.

Inoltre, è stata integrata la documentazione progettuale necessaria per l'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA per la variante sostanziale al Sistema Integrato per lo smaltimento di Rifiuti Non Pericolosi, relativa al deposito in sottosuolo.

È stata integrata la documentazione per gli Enti preposti relativa alla richiesta di variante non sostanziale al progetto di coltivazione e ripristino per il recupero dei fini contenuti nell'omonimo Bacino.

Infine sono iniziate le attività per l'avvio del recupero del sito di Seruci attraverso campionamenti e analisi del materiale costituente l'argine di Seruci interessato dai lavori di recupero.

1.5 Strategie Energetiche

Gli obiettivi della strategia energetica Carbosulcis attuata nell'ultimo quinquennio includono la riduzione sostanziale delle seguenti metriche, rapportate al personale effettivamente in organico:

- costi delle forniture energetiche, sia elettriche che gasolio (€/anno);
- assorbimenti da fonti energetiche non rinnovabili (TEP/anno non FER).

Al fine di perseguire tali obiettivi a partire dal 2015, sin dalle prime indicazioni derivanti dalla diagnosi energetica eseguita ai sensi del D. Lgs. 102/2014, Carbosulcis ha proceduto con coerenza e determinazione in due direzioni complementari:

1. riduzione dei consumi di energia primaria, attraverso un articolato Progetto di efficientamento energetico;
2. copertura della maggior parte dei consumi residui di energia sia elettrica che termica attraverso fonti di energia rinnovabile (FER), numerosi studi, investimenti (in fase di realizzazione o programmazione come specificato di seguito) e politiche contrattuali, afferenti nel loro complesso al Progetto Isola delle rinnovabili.

Secondo quanto previsto dall'art. 8 del D. Lgs. n. 102/2014, nel corso del 2019 è stata effettuata la Diagnosi Energetica sui consumi del 2018, DE2018, la quale include una valutazione sistematica e documentata dell'efficienza energetica, con analisi dettagliata dei consumi e delle possibili evoluzioni nell'efficientamento. Con riferimento allo schema volontario EMAS, al quale Carbosulcis aderisce sin dal 2004, la DE2018 è stata effettuata secondo quanto stabilito nel suddetto Decreto, in conformità alla Circolare esplicativa "Chiarimenti in materia di diagnosi energetica nelle imprese ai sensi dell'art. 8 del Decreto Legislativo n.102/2014".

1.5.1 Progetto Efficientamento Energetico

Nel corso del 2019 l'applicazione delle politiche di efficientamento energetico è proseguita, con l'applicazione di norme comportamentali e scelte commerciali sempre più mirate alla riduzione degli assorbimenti, all'utilizzo intelligente dei sistemi ed alla sostenibilità ambientale. Tali politiche hanno concorso, alla pari della riduzione della attività operative, ad un sostanziale dimezzamento dei costi energetici per oltre 1 M€/anno, rispetto a quanto rilevato nell'Audit Energetico del 2015. Prosegue pertanto il continuo monitoraggio delle criticità nella gestione energetica, dei contratti di fornitura e degli interventi di efficientamento, al fine di una loro armonica integrazione per raggiungere gli obiettivi di riduzione dei costi energetici, e contestuale incremento della quota di assorbimenti da Fonti Rinnovabili - FER.

Dal punto di vista impiantistico, con particolare riferimento alle attività sinergiche alla riconversione industriale, continua lo sviluppo di progetti innovativi focalizzati alla riduzione dei costi e alla ottimizzazione dei consumi. Di seguito lo stato di avanzamento delle varie attività e investimenti principali:

- consolidato l'esercizio del nuovo impianto di Eduzione Principale;
- prosecuzione dei lavori di Riqualficazione Energetica Spogliatoi Operai, avviati il 12 novembre 2018;
- in accordo con quanto riscontrato nella DE2018, è in corso la progettazione della Riqualficazione Energetica Uffici Direzionali;
- prosecuzione dell'attività di efficientamento degli impianti di illuminazione con Tecnologie LED.

1.5.2 Progetto Isola Rinnovabili: Smart Grid & FER

A gennaio 2019 è stata sottoscritta la Convenzione Operativa con Sardegna Ricerche, finalizzata anzitutto alla realizzazione di una Smart Grid industriale presso i Cantieri di Nuraxi Figus e Seruci, così come previsto dal Progetto Complesso **Smart Specialization Strategy - S3** - "Reti intelligenti per la gestione efficiente

dell'energia". In attesa dell'approvazione del piano investimenti sul **Progetto ES**, sono state avviate attività complementari nella logica di Smart Grid: Carbosulcis è infatti in regime di Interrompibilità energetica, e tale regime in futuro potrebbe diventare più modulabile, ed afferirebbe in tal caso allo schema denominato Demand Response. In tale logica, è previsto l'acquisto di un nuovo gruppo elettrogeno dedicato al Cantiere di Nuraxi Figus, che oltre a garantire le condizioni di sicurezza in sottosuolo offrirebbe anche la possibilità di incrementare vantaggiosamente la quota di potenza interrompibile.

Per quanto concerne gli Impianti di Produzione da FER, sia il quadro normativo che le condizioni di mercato vigenti risultano particolarmente favorevoli; Carbosulcis ha scelto in modo deciso la tecnologia fotovoltaica - FV - attraverso due distinte tipologie di intervento:

1. la proposta all'azionista di riferimento della realizzazione di un hub energetico per l'abbattimento dei costi dell'Amministrazione Regionale composto da un parco fotovoltaico, di cui il primo lotto sarebbe costituito da impianti dislocati in 25 ha di terreni di proprietà della Società, e di un impianto di stoccaggio in sottosuolo di energia attraverso area compressa da restituire sotto forma di energia elettrica su richiesta della rete.
2. nel corso del 2019 sono stati stanziati investimenti diretti per circa € 450.000 per l'installazione di pannelli FV con potenza di almeno 300 kW, complanari alle falde di alcune coperture di edifici di proprietà Carbosulcis.

Rispetto al primo punto la Società ha presentato ufficiale richiesta di modifica dello Statuto, per integrare l'oggetto sociale in modo da includere *"la progettazione, la realizzazione, la gestione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili finalizzati alla riduzione dei costi di gestione del sito"*. Tale integrazione sarebbe peraltro conforme alle previsioni dell'art. 4 D.Lgs. 175/2006 c.d. *"Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica"*, che definisce le finalità perseguibili mediante l'acquisizione e la gestione di partecipazioni pubbliche, e che al comma 7 prevede *partecipazioni in Società aventi per oggetto sociale la produzione di energia da fonti rinnovabili*.

Per quanto concerne infine gli approvvigionamenti energetici diretti da rete in Alta Tensione, sin dal gennaio 2017 Carbosulcis è titolata ad avvalersi del marchio *Energia Pura*, e tale qualifica è stata inserita nella Dichiarazione Ambientale. Tale marchio si è rivelato premiante anche nel processo di qualifica fornitori con ENEL Produzione.

1.6 Informazioni relative alle attività di Ricerca e Sviluppo

Nel corso del 2019 sono proseguiti alcuni dei progetti previsti nel Piano industriale in coerenza con il Piano di chiusura.

1.6.1 Progetto ARIA - Impianto sperimentale produzione isotopi

Il progetto consiste nella sperimentazione di una torre di distillazione criogenica per la produzione di isotopi stabili arricchiti ad altissima purezza. L'impianto sarà il primo dimostrativo di questo tipo in Europa e l'unico al mondo con questa tecnologia.

La torre criogenica di distillazione di 350 m sarà installata nel Pozzo 1 di Seruci, mentre gli impianti saranno installati in parte in sottosuolo ed in parte in superficie.

La distillazione criogenica rappresenta il metodo di produzione più efficace per la produzione di isotopi stabili arricchiti.

La torre di distillazione criogenica potrà produrre l'isotopo stabile ^{40}Ar d'interesse per i programmi di ricerca sulla materia oscura e studi pilota per la produzione degli isotopi ^{76}Ge , ^{82}Se , e ^{136}Xe , d'interesse per i programmi di ricerca sul neutrino entrambi svolti presso i laboratori del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Il progetto permetterà la sperimentazione e lo sviluppo della nuova tecnologia per la successiva produzione su larga scala di isotopi stabili arricchiti di interesse commerciale, quali ^{13}C , ^{15}N , e ^{18}O .

Il progetto ARIA entrato nella fase di realizzazione già dall'esercizio 2016 con l'esecuzione di una serie di lavorazioni finalizzate alla realizzazione del laboratorio in sotterraneo, ha proseguito gli interventi nel corso degli esercizi 2017-2019.

Nel merito, le attività di adeguamento del Pozzo 1 di Seruci, in atto già dal 2017, sono proseguite anche nel corso del 2019, con l'installazione dei primi palchetti di supporto della colonna.

È stata inoltre completata, con risultati positivi, la fase 0 del progetto, consistente nella sperimentazione del processo sull'impianto pilota realizzato presso il fabbricato della laveria di Nuraxi Figus.

1.6.2 Progetti di ricerca

Nel mese di novembre è stato comunicato al Mise e alla Regione Sardegna la decisione di non proseguire nella sottoscrizione dell'accordo denominato "Accordo per l'innovazione", per via dell'oneroso costo di co-finanziamento a carico della Carbosulcis. Contestualmente la Società ha verificato con il Centro Regionale di Programmazione la possibilità di accedere ad eventuali forme di finanziamento regionale per proseguire la strada della ricerca e sperimentazione di due importanti progetti ritenuti strategici nell'ambito di quanto già illustrato in precedenza.

In particolare ha proposto al CRP, attraverso la presentazione di relative schede progetto, due azioni di ricerca e sviluppo da condurre in partnership con l'Università di Cagliari e col CREA, ente di ricerca del MiPAAF:

- Progetto denominato ES (Energy Storage), che ha finalità di natura energetica e promuove la sperimentazione di tecnologie di accumulo energetico sia negli ambienti confinati del sottosuolo che in superficie;
- Progetto denominato FeDE (Fertilizzanti e Disinquinanti Ecologici), che mira allo sviluppo di nuovi mercati in ambito industriale per la valorizzazione del processo proprietario di produzione di fertilizzanti dal carbone Sulcis.

1.6.2.1 Progetto Energy Storage

Il modello di riferimento prevede la realizzazione di un Sistema integrato, che cattura l'energia discontinua delle Fonti Energetiche Rinnovabili, l'accumula in maniera efficiente e la fornisce alle utenze energivore. Il Progetto ES (Energy Storage) consiste essenzialmente nell'applicazione di tecnologie innovative, studiate ma non diffusamente applicate soprattutto nel contesto minerario nel quale Carbosulcis intende invece impiegare:

- accumulo di Energia Potenziale Elastica in Sottosuolo - Adiabatic Compressed Air Energy Storage (A-CAES), ovvero aria compressa stoccata nei serbatoi ricavati dalle gallerie;
- accumulo di Energia Potenziale Cinetica - Flywheel Energy Storage System (FESS), ovvero Volani installati in sicurezza nelle gallerie;
- accumulo di Potenziale Chimico attraverso Ammoniaca (NH_3), sinergico ai Progetti Aria e sui Fertilizzanti;
- gestione, armonizzazione e ottimizzazione dei sistemi attraverso Smart Grid Technologies (SGT).

Il tema energetico della proposta progettuale, si sviluppa secondo il principio di economia circolare e prevede la sperimentazione di sistemi di accumulo e di gestione dell'energia da Fonti Rinnovabili.

1.6.2.2 Sperimentazione su fertilizzanti e disinquinanti ecologici

In collaborazione con l'Università di Cagliari e CREA del MiPAAF è stato predisposto anche un secondo progetto, denominato FeDE (Fertilizzanti e Disinquinanti Ecologici), sempre in applicazione dei principi dell'economia circolare che mira allo sviluppo di nuovi mercati in ambito industriale per la valorizzazione del processo proprietario di produzione di fertilizzanti dal carbone Sulcis.

Il Progetto relativo alle produzioni Fertilizzanti e Disinquinanti Ecologici - FeDE - prevede la sperimentazione su un impianto pilota esistente, da integrarsi con opportune sezioni, al fine di consentire l'approfondimento completo dei temi della ricerca.

Vista l'importanza dell'asset aziendale, Carbosulcis ha promosso il progetto in questione in versione ridotta, relativa al modulo 1 del progetto, in ambito regionale e con Deliberazione n. 6/40 del 5 febbraio 2019 sono state destinate specifiche risorse finanziarie FSC 2014 -2020.

A seguito di un accordo tra partecipate regionali, siglato alla fine del 2019, il progetto è stato rimodulato e riadeguato alla nuova politica aziendale, inserendo nelle attività di ricerca lo studio del fertilizzante da carbone con il compost organico prodotto dal Tecnocasic.

A fine 2019 il nuovo progetto FeDE è stato rielaborato e all'inizio del 2020, in virtù della disponibilità manifestata in suddetta delibera, sarà candidato all'assegnazione di finanziamenti attraverso Fondi per lo Sviluppo e la Coesione, gestiti dal Centro Regionale per la Programmazione.

1.6.3 Progetto Spirulina

La Spirulina

La Spirulina (*Arthrospira platensis*) è la più semplice e diffusa delle alghe azzurre, responsabili per la prima ossigenazione dell'atmosfera. La Spirulina ed altre alghe azzurre sono oggetto di coltivazione industriale in impianti moderni per l'utilizzo come "superfood" organico e come fertilizzante, e tra tutte le fonti di nutrimento, la Spirulina è quella caratterizzata di gran lunga per il più elevato contenuto proteico.

Il Sulcis già a partire dalla sua posizione geografica e dalle favorevoli condizioni climatiche rappresenta un luogo ideale per la coltivazione di questa alga su scala industriale grazie al clima mite e all'assenza di nebbia e foschia. Condizioni privilegiate quali l'acqua di educazione della miniera della Carbosulcis alla temperatura di circa 40°C e l'utilizzo di una metodologia innovativa, tramite l'utilizzo dei tubi di borosilicato componibili tramite giunti ad incastro e a pressione in linea, permettono di garantire una maggior produttività e un maggior contenimento dei costi.

I suoi principali impieghi sono nei campi:

- alimentari;
- integratori proteici;
- cosmetici;
- coloranti naturali per alimenti e non.

Il Progetto e l'Impianto sperimentale

Il progetto, inteso d'interesse regionale e finanziato dalla RAS – CRP nel mese di novembre 2018, è realizzato in collaborazione col CREA dell'Università di Cagliari, e ha previsto la costruzione, messa in marcia e sperimentazione di un fotobioreattore per la coltivazione di alghe azzurre e, più precisamente, di Spirulina. L'impianto in marcia da fine dicembre 2018 ha concluso la fase sperimentale a Dicembre 2019 restituendo risultati interessanti ed incoraggianti al punto da spingere alla richiesta di un ulteriore finanziamento da parte del Centro di Servizi di Ateneo per l'innovazione e l'imprenditorialità, Carbosulcis e il DISVA dell'Università di Cagliari, come consentito da deliberazione regionale n. 6/40 del 05.02.2019 in cui erano stati accantonati € 800.000 per il progetto Spirulina Noa. Nel 2019 è stato compilato il nuovo progetto ed è stato presentato per la valutazione e la finanziabilità. I risultati della sottomissione si avranno i primi mesi del 2020, e in funzione di ciò potranno essere sviluppati i processi di accrescimento della Spirulina sfruttando le risorse del sito minerario (acqua calda dal sottosuolo) e l'applicazione del brevetto per l'alimentazione dell'alga con CO2 in fotobioreattore a circuito chiuso, per metà di proprietà Carbosulcis.

Si ricorda che sulla tecnologia sopra esposta è stata presentata domanda di brevetto all'UIB del Ministero dello sviluppo economico il 31 gennaio 2019 e ne è stata acquisita la contitolarità paritetica con la Fondazione Aria in data 1° febbraio, con specifico atto tra le parti assentito del partner CREA dell'Università di Cagliari.

1.6.4 Progetto Ulisse – Laboratorio in sottosuolo

La miniera del Sulcis e l'area vasta del bacino carbonifero hanno un grande potenziale per studi di carattere scientifico, tecnico ed ingegneristico, legato alle tecnologie di stoccaggio geologico della CO2.

Il maggior interesse di questo sito riguarda la possibilità di effettuare test sperimentali:

- nei banchi di carbone;
- nelle sottostanti unità carbonatiche proposte come potenziale serbatoio per lo stoccaggio della CO2;
- nelle unità sovrastanti che formano le rocce di copertura del potenziale serbatoio naturale o reservoir.

Con l'Accordo quadro di ricerca e la relativa convenzione operativa siglate con Sotacarbo a marzo 2016 si è dato avvio al progetto di un laboratorio in sottosuolo denominato Progetto Ulisse il quale però, nel corso del 2019, ha ricevuto una valutazione insufficiente da parte della commissione tecnica per poter accedere ad un finanziamento regionale promosso dal C.R.P. Pertanto attualmente non rientra tra gli obiettivi di attività con priorità elevata.

1.7 Informazioni relative al personale

Nel corso dell'esercizio è proseguito il processo di esodo attivato a seguito della emanazione della legge regionale 4 dicembre 2014, n.29.

Durante l'anno hanno lasciato la Società per il raggiungimento dei requisiti minimi pensionistici n. 29 dipendenti (13 impiegati e 16 operai). La forza al 1° gennaio 2020 risulta essere pari a n. 131 unità (1 dirigente, 74 impiegati, 56 operai).

Si forniscono in proposito i seguenti significativi indicatori:

PERSONALE AL 01/01/2019		
TIPOLOGIA	NUMERO	%
Impiegati	87	54,38%
Operai	72	45,00%

PERSONALE AL 01/01/2020		
TIPOLOGIA	NUMERO	%
Impiegati	74	56,49%
Operai	56	42,75%

Dirigente	1	0,63%
Totale	160	100,00%
Maschi	137	85,63%
Femmine	23	14,38%
Totale	160	100,00%
Laureati	27	16,88%
Diplomati	96	60,00%
Licenza media	30	18,75%
Licenza Elementare	7	4,38%
Totale	160	100,00%
tra 30 e 39 anni	42	26,25%
tra 40 e 49 anni	40	25,00%
tra 50 e 59 anni	53	33,13%
oltre 60 anni	25	15,63%
Totale	160	100,00%

Dirigente	1	0,76%
Totale	131	100,00%
Maschi	112	85,50%
Femmine	19	14,50%
Totale	131	100,00%
Laureati	26	19,85%
Diplomati	83	63,36%
Licenza media	18	13,74%
Licenza Elementare	4	3,05%
Totale	131	100,00%
tra 30 e 39 anni	40	30,53%
tra 40 e 49 anni	40	30,53%
tra 50 e 59 anni	36	27,48%
oltre 60 anni	15	11,45%
Totale	131	100,00%

1.7.1 Relazioni industriali

La Società, ormai da anni, è impegnata in un importante processo di ristrutturazione connesso all'attuazione del Piano di chiusura dell'attività mineraria e comportante un profondo processo di riconversione produttiva e tecnologica.

In data 31 gennaio 2019 è stato sottoscritto un accordo con le Rappresentanze Sindacali Unitarie che ha riguardato la definizione degli obiettivi di miglioramento per il periodo gennaio-maggio 2019 utilizzando gli accantonamenti derivanti dall'applicazione del Regolamento aziendale recante norme per la ripartizione dell'incentivo che, all'articolo 3, comma 3 recita *"il restante 20% delle risorse finanziarie del fondo è utilizzato per alimentare incentivi per obiettivi..."* coerentemente con il piano industriale 2018-2022 e con il budget presentato alla RAS.

In particolare l'accordo sottoscritto per l'anno 2019 richiama quanto istituito per il triennio 2016-2018 con l'accordo sindacale del 3 novembre 2016, ossia l'istituto denominato "Premio di Rendimento" legato al raggiungimento degli obiettivi assegnati annualmente ai reparti per incrementi di produttività, redditività, qualità, efficienza ed innovazione.

Nel mese di gennaio 2020 è stato sottoscritto un accordo sindacale con il quale, a seguito della riduzione del personale e dei reali utilizzatori del servizio di trasporto maestranze, le parti hanno concordato di erogare ai lavoratori un rimborso per il raggiungimento del posto di lavoro, mediante l'utilizzo del proprio mezzo, calcolato in percentuale sul prezzo medio della benzina super con servizio alla pompa, per il numero di chilometri percorsi fino ad un massimo di 40 km giornalieri.

1.7.2 Formazione e riqualificazione del personale

La formazione delle risorse umane rappresenta per la Carbosulcis S.p.A. lo strumento strategico per il potenziamento del capitale umano e per permettere l'effettiva riconversione produttiva della Società attraverso

l'acquisizione di nuove competenze specifiche e professionali per ciascun dipendente coinvolto nel processo di crescita dell'organizzazione.

Lo strumento utilizzato è quello degli interventi di politica attiva del lavoro e per tale motivo si è scelto di rivolgersi al soggetto regionale competente per il supporto tecnico ai sistemi del lavoro su tali materie, ovvero all'Agenzia Sarda per le Politiche Attive del Lavoro (ASPAL).

In data 6 novembre 2015, è stato sottoscritto un accordo tra la Carbosulcis e l'ASPAL (Agenzia Sarda per le Politiche Attive del Lavoro) per la realizzazione di un programma di assessment e rafforzamento del capitale umano. Lo svolgimento delle attività oggetto dell'accordo, si sono esaurite nell'arco temporale incluso tra il mese di ottobre del 2016 ed il mese di giugno del 2017.

Successivamente a tale attività, in data 16 gennaio 2018, è stato siglato un nuovo accordo procedimentale (RAA 07/2018), valido per il periodo 2018-2022, che prevede la somministrazione di circa 70.000 ore di formazione, all'uopo è stato sottoscritto in data 22 febbraio 2018 apposito Accordo Sindacale.

Le attività già previste per il 2018 sono state posticipate per consentire alle società di formazione di manifestare il loro interesse tramite idonea procedura avvenuta a seguito di pubblicazione di avviso da parte degli uffici della R.A.S. e per ristrutturare i locali Carbosulcis rendendoli idonei alle normative regionali sugli edifici da adibire ad attività formative.

L'inizio della formazione di cui alla convenzione con Aspal, prevista per il 2019, non ha avuto luogo a causa delle problematiche legate all'adeguamento dei locali igienici per disabili, risolte all'inizio del 2020.

Nel corso dell'anno 2019 sono stati però attivati ed erogati dei corsi di formazione, previsti dall'Accordo Stato – Regione, realizzati da Fondimpresa-lal rientranti nel CFA (conto formazione aziendale) e finanziati con gli accantonamenti previsti dalla vigente normativa.

Inoltre la Carbosulcis ha organizzato dei corsi di formazione previsti dalle leggi di settore e mirati a favorire la crescita professionale del proprio personale.

1.8 Informazioni relative al Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) aziendale coadiuva il Datore di Lavoro nell'adempimento agli obblighi connessi e conseguenti a individuazione di fattori di rischio, valutazione dei rischi, individuazione, adozione ed attuazione delle misure per la sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, e, più in generale, con la gestione quotidiana degli aspetti di sicurezza e salute.

Il SPP è organizzato nel rispetto di quanto previsto nel D. Lgs. 81/2008 e i compiti svolti sono coerenti con i dettami del medesimo decreto, con particolare riferimento all'art. 33; nel seguito si riporta una elencazione delle attività cui il SPP provvede in attuazione alla legislazione vigente applicabile, calate nella realtà aziendale e, pertanto, anche in relazione alla organizzazione dell'azienda che vede all'interno del SPP anche la gestione dell'infermeria aziendale:

1. valutazione dei rischi relativa ad attività aziendali, predisposizione di DSSC e/o DUVRI, sia preventivi alle gare d'appalto che definitivi in seguito all'affidamento dei lavori;
2. valutazione dei rischi e definizione di prescrizioni e regole comportamentali per lo svolgimento di particolari "attività" da parte di personale non Carbosulcis, in assenza di contratti o in seguito a specifiche convenzioni;
3. aggiornamento legislativo, verifica nuove normative e attuazione;

4. valutazione delle schede di sicurezza dati degli agenti chimici (adeguatezza dei contenuti e della classificazione di pericolosità) e definizione di prescrizioni mirate;
5. monitoraggio dei luoghi di lavoro e valutazioni su specifiche attività, in attuazione e per la predisposizione di apposite procedure di interesse;
6. analisi infortuni, secondo quanto previsto dalle procedure aziendali, ed espletamento delle pratiche all'ente di vigilanza, nel rispetto delle modalità e dei tempi previsti dalla legislazione vigente;
7. comunicazioni agli enti di vigilanza su esiti valutazione dei rischi e comunicazioni all'O.d.V. secondo quanto previsto nei flussi informativi;
8. collaborazione con i reparti per la gestione e acquisto dei DPI, individuazione di nuovi DPI e sperimentazione;
9. supporto ai reparti in materia di sicurezza e salute nell'organizzazione e svolgimento dei lavori;
10. erogazione come docenza di informazione e formazione ai lavoratori sui vari argomenti di sicurezza, compresi i rischi aggiuntivi, estensione o cambio mansione, ditte terze, ospiti;
11. collaborazione con FORGA per la definizione delle attività formative in materia di sicurezza e salute, nel rispetto delle procedure aziendali;
12. espletamento delle pratiche per domande o riconoscimenti di tecnopatie in collaborazione con RUORG, predisposizione delle statistiche sulle malattie professionali (denunce, riconoscimenti, negative);
13. organizzazione e attuazione della sorveglianza sanitaria in tutti i casi previsti dalla legge e applicazione dei protocolli sanitari integrativi del MC (medico competente);
14. riorganizzazione e svolgimento delle attività proprie dell'infermeria aziendale;
15. collaborazione continuativa con il MC;
16. predisposizione di documentazione relativa al progetto ARIA, Spirulina, CARMA, Cammino minerario di Santa Barbara, contratti di vendita.

Il Responsabile del SPP è una figura a staff designata direttamente dal Datore di Lavoro, obbligo non delegabile ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/2008, con funzioni tecniche e di coordinamento degli altri tecnici, sia interni che esterni all'azienda.

L'azienda, in attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008, identifica in tale figura un supporto fondamentale negli adempimenti in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro per i quali, pertanto, risulta necessario il coinvolgimento da parte di tutti i servizi e funzioni aziendali in tutte le attività e processi che richiedono valutazioni e misure di prevenzione e protezione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

1.9 Informazioni relative alla Certificazione dei Sistemi di Gestione

L'azienda già da diversi anni ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza & Salute, Ambientale e di Qualità coerente con i requisiti imposti dalle norme di riferimento, BS OHSAS 18001, UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 9001, e ha ottenuto la registrazione secondo il Regolamento Comunitario EMAS, la cui conformità è certificata periodicamente da un Organismo di Certificazione accreditato da Accredia, Ente unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano ad attestare la competenza, l'indipendenza e l'imparzialità

degli organismi di certificazione, ispezione e verifica, e dei laboratori di prova e taratura, in quanto l'adesione a tali norme costituisce un atto volontario da parte dell'Organizzazione.

Il sistema di gestione della Sicurezza & Salute nei luoghi di lavoro rappresenta lo strumento con il quale l'azienda dimostra le proprie prestazioni in materia di sicurezza e salute sul lavoro, in coerenza con le proprie politiche e obiettivi, finalizzati al controllo dei rischi in materia e alla definizione di specifiche azioni di salvaguardia e miglioramento dei processi e servizi.

Attraverso il Sistema di Gestione Ambientale, implementato secondo la nuova edizione della norma ISO 14001, l'organizzazione analizza dettagliatamente tutti gli aspetti relativi al contesto in cui opera, determinando tutte le condizioni che si desidera migliorare in rapporto con l'ambiente con cui la stessa interagisce. Nell'ottica di questa prospettiva, l'azienda valorizza e rafforza il suo impegno verso uno sviluppo sostenibile (di natura sociale ed economica) estremamente importante per il territorio.

Il Sistema di gestione Qualità permette all'organizzazione che lo adotta di poter migliorare le proprie prestazioni complessive e di poter costituire una solida base per iniziative di sviluppo sostenibile, attraverso la pianificazione dei propri processi e delle loro interazioni, determinando gli obiettivi e le responsabilità della stessa, mirando ad affrontare i rischi e le opportunità nell'ottica del conseguimento del miglioramento continuo.

Nell'anno 2019:

- l'Organismo di certificazione RINA, accreditato Accredia, ha effettuato l'audit di sorveglianza delle certificazioni del Sistema di Gestione di Sicurezza & Salute, secondo la BS OHSAS 18001, del Sistema di Gestione Ambiente UNI EN ISO 14001:2015, della registrazione secondo il Regolamento CEE/UE n. 1221/2009 (EMAS) e del Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015; tale audit si è concluso con l'emissione della dichiarazione attestante il mantenimento della conformità del Sistema di Gestione della Carbosulcis ai requisiti delle norme;
- i Sistemi di Gestione della Sicurezza & Salute, Ambientale e della Qualità, hanno avviato il processo (attualmente ancora in corso), di adeguamento delle procedure aziendali, e in generale, di tutti i documenti del Sistema di Gestione, alla nuova organizzazione aziendale, che vede variazioni in continua evoluzione sia in termini di ruoli e responsabilità che di processi aziendali;
- i Sistemi di Gestione della Sicurezza & Salute, Ambientale e della Qualità hanno pianificato ed effettuato le verifiche ispettive interne frazionandole nell'arco dell'anno, in modo da garantirne l'estensione a tutti i reparti.

1.10 Analisi dei costi in materia di sicurezza e ambiente

Sono stati presi in esame i costi sostenuti dalla Società, nel periodo 2012-2019, in materia di sicurezza e ambiente, che ammontano a circa 12,5 milioni di euro.

Dall'analisi della distribuzione dei costi, si osserva come questi possano essere suddivisi in costi legati ad attività di prevenzione di base, come quelli sostenuti per i servizi di prevenzione e protezione, sistemi di gestione, presidio medico e formazione, e costi legati alle attività esercite nel corso dell'anno, quali i controlli ambientali e la gestione della squadra di salvataggio.

Nel loro insieme i costi complessivi mostrano una tendenza a calare, effetto della progressiva riduzione del personale e delle attività minerarie. L'andamento del costo pro-capite, viceversa cresce costantemente passando da circa 4.000 €/anno a circa 7.000€/anno.

L'andamento è coerente con l'evoluzione della Società nel periodo considerato. I costi legati alle voci direttamente dipendenti dal numero di addetti, come i dispositivi di protezione individuali o le visite mediche, scendono progressivamente, sebbene per queste ultime nell'anno 2018 si sia registrato un incremento di costo legato a protocolli medici aggiuntivi, seguito da un calo nell'anno successivo dovuto all'esito della nuova gara per l'assegnazione del servizio.

I costi relativi ai servizi di controllo ed ai presidi ambientali denotano un calo netto nell'ultimo anno, in considerazione del fatto che l'organico di quei servizi si è ridotto per pensionamento, benché sia stata mantenuta alta l'attenzione sui temi dell'ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori.

In particolare i costi per la sicurezza specifici della miniera registrano un calo costante rispetto al 2012, dovuto alla progressiva riduzione dell'attività, dopo aver avuto un picco nel 2015 legato alle operazioni di messa in sicurezza dei cantieri a seguito dell'avvio del processo di chiusura. Nello stesso periodo il personale si è ridotto a meno di un terzo.

Relativamente ai costi generali di struttura, a fronte di un calo del totale generale, si registra un incremento dei costi di formazione sulla sicurezza sul lavoro.

Quest'ultima voce, in particolare, fa registrare un costo quasi quadruplo rispetto a quello sostenuto nel 2012, legato alla formazione somministrata in funzione della riconversione industriale avviata. Nel periodo, infatti, sono stati avviati, tra gli altri, corsi per la formazione alla conduzione di mezzi d'opera, da utilizzare nei lavori di ripristino, corsi di primo soccorso e BLS per gli addetti della squadra di salvataggio e per i preposti, fatto che ha permesso di incrementare la sicurezza dei cantieri nonostante la contrazione degli addetti al servizio sanitario interno.

DESCRIZIONE	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTALE
	€	€	€	€	€	€	€	€	€
S.P.P.	120.595,06	90.753,65	153.964,62	150.563,34	178.957,93	254.653,25	158.570,38	119.124,17	1.227.182,40
S.G.I. AMBIENTE	98.208,28	99.318,70	97.241,66	79.917,65	75.999,29	61.515,68	34.540,22	29.241,47	575.982,95
S.G.I. QUALITA'	84.814,27	66.842,50	65.301,33	36.243,76	50.215,89	44.500,23	26.609,62	30.422,34	404.949,94
S.G.I. OHSAS	56.453,52	60.092,00	34.499,95	50.755,84	50.910,57	41.728,07	27.141,63	17.580,13	339.161,71
COSTI AMBIENTALI	34.665,66	24.283,58	67.124,39	70.226,23	38.248,13	87.759,39	91.368,00	70.767,24	484.442,62
SERVIZIO INFERMERIA	328.949,29	333.433,88	311.954,98	342.556,36	294.894,68	212.787,53	149.697,04	91.635,00	2.065.908,76
sub totale costi fissi	723.686,08	674.724,31	730.086,93	730.263,18	689.226,49	702.944,15	487.926,89	358.770,35	5.097.628,38
DOTAZIONI PROTEZIONE INDIVIDUALE	93.072,88	72.570,00	54.146,14	53.036,40	50.682,67	36.457,45	31.850,71	25.633,45	417.449,70
CORSI FORMAZIONE DI SICUREZZA SUL LAVORO	43.481,46	110.421,28	15.056,13	32.890,91	74.291,85	55.806,92	129.222,16	181.577,92	642.748,63
VISITE MEDICHE	129.356,18	102.288,05	134.402,31	45.098,84	58.999,92	54.895,39	80.435,84	39.324,30	644.800,83
subtotale costi variabili	265.910,52	285.279,33	203.604,58	131.026,15	183.974,44	147.159,76	241.508,71	246.535,67	1.704.999,16
TOTALE COSTI DI AMBIENTE - SICUREZZA E SALUTE - STRUTTURA	989.596,60	960.003,64	933.691,51	861.289,33	873.200,93	850.103,91	729.435,60	605.306,02	6.802.627,54
CONTROLLO AMBIENTALE	724.871,06	620.612,19	633.465,89	754.102,37	678.915,55	613.493,77	471.268,79	335.205,26	4.831.934,88
SQUADRA SALVATAGGIO	68.115,83	196.615,72	124.052,34	104.274,33	123.842,37	84.824,31	87.516,79	73.112,17	862.353,86
TOTALE COSTI DI AMBIENTE - SICUREZZA E SALUTE - MINIERA	792.986,89	817.227,91	757.518,23	858.376,70	802.757,92	698.318,08	558.785,58	408.317,43	5.694.288,74
TOTALE COSTI DI AMBIENTE - SICUREZZA E SALUTE	1.782.583,49	1.777.231,55	1.691.209,74	1.719.666,03	1.675.958,85	1.548.421,99	1.288.221,18	1.013.623,45	12.496.916,28
ORGANICO MEDIO	446	435	431	320	286	237	182	149	2486
COSTO SICUREZZA PRO-CAPITE	3.996,82	4.085,59	3.923,92	5.373,96	5.860,00	6.533,43	7.078,14	6.802,84	5.026,92

1.11 Informazioni relative a D.Lgs. n°231/2001 e n°33/2013, Legge n°190/2012 e Linee Guida ANAC

Inizialmente a seguito della Delibera della Giunta Regionale n°12/38 del 2015, seguita poi dalla Deliberazione della Giunta Regionale n°46/29 del 2016, in data 13.09.2016 l'Assemblea dei soci Carbosulcis S.p.A. ha deliberato l'ultimo aggiornamento dello Statuto Carbosulcis, che:

- all'art. 20 prevede si applichi la normativa statale in materia di Trasparenza & Pubblicità, nei limiti previsti dall'articolo 11 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n°33 (*riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni*) e s.m.i.;
- all'art. 21 prevede l'adozione di un Modello di Organizzazione e Gestione - MOG - conforme al D. Lgs. n. 231 del 2001, e la sua integrazione con misure idonee a prevenire anche i fenomeni di corruzione e di illegalità all'interno delle Società, in coerenza con le finalità della Legge n. 190 del 2012.

Carbosulcis, in ottemperanza alle Linee Guida ANAC per Società Controllate dalle PA pubblicate nella Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n°284 del 5 dicembre 2017, nel corso del 2019:

- ha aggiornato in conformità al mutato quadro normativo e organizzativo la versione del Modello ai sensi del Decreto Legislativo Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n°231;
- ha valutato d'intesa con l'OdV di procedere all'aggiornamento del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione, intendendo altresì attuare una crescente integrazione dello stesso con i protocolli ed i principi contenuti nel Modello e nel Codice Etico, per le parti speciali aventi ad oggetto i fenomeni corruttivi;
- ha recepito, in occasione dell'aggiornamento del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione, tutte le ulteriori indicazioni fornite da ANAC in merito all'applicazione dei Principi Anticorruzione, destinate agli Enti controllati dalle Pubbliche Amministrazioni;
- con Determina del 28 gennaio 2019 ha adottato il PTPC per il triennio 2019-2021, ed ha approvato l'ultimo aggiornamento del Modello di Organizzazione & Controllo di Carbosulcis S.p.A.;
- con Determina del 15 febbraio 2019 ha assegnato i relativi *Obiettivi Strategico-Organizzativi*.

I Flussi informativi verso il Responsabile della Trasparenza e l'Organismo di Vigilanza si sono avviati a regime, e si sono svolte riunioni periodiche e formative, che hanno coinvolto sia livelli apicali che alcuni dipendenti della Società.

2. INFORMAZIONI SUI PRINCIPALI RISCHI E INCERTEZZE

Si segnalano di seguito le vertenze definite nell'esercizio o in corso di definizione, comprese le cause civili e amministrative, i cui esiti potrebbero avere effetti di carattere finanziario.

2.1 ENI – SYNDIAL

In relazione alla causa civile promossa nel marzo 1998 contro INA-Assitalia riguardo l'annullamento/risoluzione per eccessiva onerosità della polizza incendio stipulata da Carbosulcis sotto

gestione Enirisorse S.p.A. per la durata di dieci anni (01/01/1994 – 31/12/2003) senza possibilità di recesso, il 24 ottobre 2017 la Corte di Cassazione ha comunicato alla Carbosulcis la sentenza del 24.10.2017 n. 25087 con la quale è stato rigettato il ricorso proposto dalla stessa in merito alla predetta risoluzione.

Al fine di interrompere la maturazione degli interessi, anche a seguito di interlocuzioni intercorse con il Collegio Sindacale e con il nostro legale, e previa comunicazione all'azionista in data 19 marzo 2018 (ns. Prot. SE.55.217.U/189), Carbosulcis il 20 marzo 2018 ha effettuato il pagamento a Generali Italia S.p.A., che nel frattempo ha incorporato INA-Assitalia, dell'importo di € 9.754.662,88, comprensivo di spese e di interessi maturati alla data del 16 marzo 2018, come da comunicazione del legale della controparte al nostro legale. Dopo vari incontri informali, alla presenza dei rispettivi legali, che non hanno avuto alcun esito positivo, con diffida inviata in data 9 novembre 2018 via pec dall'Avvocato della Carbosulcis Avv. Fabio Ciulli, la Syndial veniva invitata a rimettere in favore della Carbosulcis le citate somme rinvenienti dagli obblighi di cui alla scrittura del 20.3.1996.

La diffida è stata riscontrata con pec del 17 novembre 2018 dall'avv. Magnocavallo il quale, per conto della Syndial, confermava l'indisponibilità della società ad accedere alla richiesta di pagamento Carbosulcis "con piena libertà della tua assistita di agire in giudizio senza ulteriore preavviso".

Al riguardo l'avvocato della Carbosulcis rileva che sussistano i presupposti per citare in giudizio la Syndial al fine di far valere gli effetti della citata scrittura del 20.03.1996. Il mandato ad hoc conferito all'avvocato Fabio Ciulli si è concluso con il tentativo di transazione, purtroppo fallito, summenzionato.

Considerata l'onerosità del contenzioso, è stato chiesto al socio di acquisire un parere dell'avvocatura regionale al fine di disporre di un compiuto esame delle ragionevoli possibilità di una soluzione favorevole alla problematica de qua.

In ossequio al principio della prudenza, Carbosulcis non ha comunque allo stato iscritto alcun credito verso Syndial S.p.A. per la refusione delle spese relative alla vertenza in oggetto.

2.2 Assicurazioni Generali

Trattasi di causa civile promossa da Carbosulcis S.p.A. nel luglio 2001 presso il Tribunale di Cagliari a seguito del mancato indennizzo, da parte della Compagnia assicurativa, dei costi sostenuti per il recupero dell'armamento marciante interessato dal fenomeno di autocombustione del 17 maggio 1999 nel pannello di coltivazione W1.

Il risarcimento non è stato riconosciuto in quanto la Compagnia riteneva che il fenomeno di ossidazione/autocombustione non poteva essere considerato incidentale ed imprevedibile.

Il Tribunale di Cagliari, con sentenza n. 634/2007 del 5.03.2007, ha dichiarato il diritto della Carbosulcis di ottenere la rifusione delle spese sostenute per evitare il danno dipendente dal sinistro; tuttavia ha dichiarato l'improponibilità della domanda di liquidazione delle spese di salvataggio in quanto la polizza assicurativa demanda alla competenza dei periti la quantificazione del danno da risarcire nella circostanza in cui le stesse parti non trovino un accordo.

Carbosulcis (passata la sentenza in giudicato) ha attivato la procedura peritale per la valutazione del danno ai sensi dell'art. 18 delle condizioni generali di assicurazione.

Il 22 aprile 2009 è stato comunicato alla Carbosulcis che il Presidente del Tribunale di Cagliari aveva nominato in data 11 aprile 2009 il terzo perito.

La relativa procedura peritale si è conclusa il 21 giugno 2011 con la sottoscrizione del Verbale Finale di Perizia e liquidazione delle spese di salvataggio pari a € 4.089.570 che attualizzato alla data del 31 maggio 2011 è pari a € 7.473.496.

Non avendo ricevuto il pagamento da parte dell'Assicurazione, la Carbosulcis ha conferito apposito incarico legale per agire giudizialmente per il recupero della somma prevista dalla nota "perizia contrattuale intra partes".

In data 23 febbraio 2018 l'Avvocato Mastino ha rinunciato all'incarico. Conseguentemente Carbosulcis ha incaricato d'urgenza l'Avvocato Dore che nell'udienza del 14 marzo 2018 si è costituito in giudizio e ha partecipato all'udienza stessa dove il Giudice ha disposto però un breve differimento all'11 maggio 2018 per verificare l'esito delle trattative tra le parti per una ragionevole chiusura transattiva.

All'udienza dell'11 maggio 2018 si è dato atto del mancato raggiungimento di un accordo e dell'insussistenza di pretese compensazioni col giudizio relativo ai premi Assitalia.

Il giudice ha poi sciolto la riserva fissando udienza di discussione al 16 dicembre 2020.

In conclusione, si rammenta che l'importo complessivo pari a € 7.525.490 (comprensivo degli interessi maturati al 31 dicembre 2011) è iscritto in bilancio alla voce "Crediti verso altri" fin dal Bilancio 2011.

Nel bilancio 2015 in via prudenziale è stato poi istituito un fondo rischi su crediti diversi per € 2.253.044, pari alla differenza tra la voce "crediti verso altri" e l'importo della proposta transattiva presentata alla controparte in data 3.11.2015, sebbene si permanga nel convincimento che alla Società spetti l'importo complessivo di € 7.525.490.

2.3 ALTRE

2.3.1 Contenzioso lavoratori ex apprendisti

Nel periodo compreso fra il 10 aprile 2007 e il 16 giugno 2008, Carbosulcis ha assunto 51 maestranze con contratto di apprendistato professionalizzante per un periodo di 24 mesi al termine del quale i lavoratori, tra il 10 aprile 2009 e il 16 giugno 2010, sono stati assunti con contratto a tempo indeterminato e destinati ai reparti del sottosuolo.

Nel periodo di vigenza del contratto di apprendistato i lavoratori sono stati denunciati all'Inps con un codice errato che ha comportato l'esclusione della "marca pesante" per i due anni iniziali di contratto di apprendistato. Successivamente con la trasformazione del contratto a tempo indeterminato Carbosulcis ha utilizzato nuovamente un codice Inps errato che ha portato al mancato riconoscimento della "marca pesante".

L'errore commesso ha generato un credito a favore della Società che l'Inps nel corso del 2011 ha provveduto a restituire tramite assegni circolari regolarmente incassati da Carbosulcis.

I lavoratori ex apprendisti hanno notato dall'estratto contributivo il mancato riconoscimento dello status di minatore e quindi hanno chiesto a Carbosulcis di intervenire per porre rimedio all'errore. Nell'ambito delle attività ispettive dell'Inps in corso dal dicembre 2014, Carbosulcis ha messo a disposizione dei funzionari Inps la documentazione prodotta con la richiesta di intervento.

Successivamente con Verbale di accertamento e notificazione del 22 giugno 2017 l'Inps comunica che il riconoscimento della marca pesante non può avvenire in quanto i contributi regolarmente versati dalla Società sono stati restituiti nel corso del primo semestre 2011.

In data 20 luglio 2017 si è provveduto alla presentazione all'Inps del ricorso avverso al Verbale di accertamento e notificazione. A seguito del sollecito infruttuoso presentato in data 25 settembre 2017 con nota Prot. SE 184.538.U/17, rigettato dall'INPS con la Deliberazione n. 863 del 3 luglio 2018, Carbosulcis ha provveduto ad assegnare allo Studio legale Macciotta specifico mandato per predisporre in nome e per conto della Società idonea richiesta di giudizio presso il Tribunale del lavoro.

A seguito di tale incarico lo Studio legale Macciotta ha presentato in data 21 giugno 2018 specifico ricorso contro Inps presso il tribunale di Cagliari, sezione lavoro.

All'udienza del 18 febbraio 2020 il Giudice ha rinviato la causa all'udienza del 17 novembre 2021 per la discussione, assegnando il termine del 5 novembre 2021 per il deposito delle note.

Nel bilancio 2017 in via prudenziale è stato istituito un apposito "fondo rischi per causa legale marche pesanti ex apprendisti", pari alla somma versata in eccedenza sulla contribuzione dovuta e restituita, per un importo complessivo di € 40.597.

2.3.2 Contenzioso ex direttore generale

In data 7 dicembre 2016 è stata notificato il contenzioso intentato dall'ex direttore generale della Carbosulcis volto al riconoscimento della natura subordinata del rapporto di collaborazione intercorso con Carbosulcis nel periodo compreso dal 15 ottobre 2009 e 18 maggio 2015.

Qualora il Giudice riconoscesse la natura subordinata del rapporto, la Società potrebbe essere condannata a corrispondere al lavoratore quanto il medesimo avrebbe percepito ove il suo rapporto fosse stato qualificato *ab origine* come tale e, dunque, al pagamento del trattamento di fine rapporto e dell'indennità di mancato preavviso ex art. 23 CCNL Dirigenti Industria.

Carbosulcis ha provveduto ad assegnare allo Studio legale Macciotta specifico mandato per l'assistenza legale.

Ad oggi sono state tenute cinque udienze, rispettivamente in data 22 febbraio 2017 (comparizione parti), nonché in data 24 marzo 2017, 21 aprile 2017, 17 maggio 2017, 14 giugno 2017, nelle quali si è discusso in merito alla possibilità di definire transattivamente la vertenza e in ordine all'ammissibilità dei mezzi istruttori.

In data 29 marzo 2019, il Giudice, a seguito della discussione, ha rinviato la causa al prossimo 27 marzo 2020 per discussione e spedizione a sentenza.

Nel bilancio 2017 in via prudenziale è stato istituito un apposito "fondo rischi per causa legale", pari alla somma del trattamento di fine rapporto e dell'indennità di mancato preavviso, per un importo complessivo di € 107.508.

2.3.3 Contenzioso ex Collegio Sindacale

In data 4 aprile 2014 Carbosulcis ha ricevuto n. 3 Decreti Ingiuntivi emessi dal Tribunale di Cagliari in data 16 luglio 2014 a seguito dei ricorsi presentati dagli ex componenti del collegio sindacale della Società in carica nel periodo compreso tra il 4 giugno 2008 al 4 agosto 2011 relativamente alla controversia sorta a causa del mancato pagamento dei compensi per l'apposizione del visto leggero sulla certificazione del credito IVA.

La Società il 2 ottobre 2014 ha dato mandato allo Studio Legale Racugno di impugnare i succitati Decreti Ingiuntivi, prevedendo al contempo nel bilancio della Società una apposita posta debitoria.

All'udienza dello scorso 25 settembre 2019 il Giudice ha ritenuto la causa matura per la decisione, ed ha rinviato all'udienza del 11 novembre 2020 per le precisazioni delle conclusioni e la spedizione della causa a sentenza.

Lo Studio Legale Racugno, al quale la Carbosulcis ha dato mandato, ritiene che, data la complessità della vicenda, non può essere escluso il rischio di soccombenza, anche in parte, rispetto alle pretese del Collegio Sindacale.

2.3.4 Contenzioso con l’Agenzia delle Entrate di Cagliari

In data 28 giugno 2018 è stato notificato alla Società un avviso di accertamento che trae origine da un PVC, consegnato in data 2 agosto 2017, al termine delle operazioni di verifica fiscale sull’annualità 2013 effettuate dall’Ufficio Controlli della Direzione Provinciale di Cagliari nel mese di luglio 2017.

Il PVC, come l’avviso di accertamento successivo, contiene due rilievi ai fini Ires e uno ai fini Irap.

La Società, in sua difesa, ha dapprima prodotto memorie sul PVC, in parte accolte dall’Ufficio, e successivamente ha instaurato infruttuosamente un contraddittorio in seguito all’invito a comparire notificato in data 9 aprile 2018 per l’attivazione del procedimento di accertamento con adesione terminato il 29 maggio 2018.

Prima dell’emissione dell’avviso di accertamento, è stata trasmesso il “modello per l’istanza di computo in diminuzione delle perdite dai maggiori imponibili derivanti dall’attività di accertamento” (modello IPEA), affinché l’Agenzia delle Entrate potesse compensare l’80% delle perdite fiscali pregresse, con il maggiore imponibile accertato ai fini Ires.

In data 27 settembre 2018 è stato impugnato l’avviso di accertamento, per il quale però si è ritenuto opportuno optare per la definizione agevolata delle sanzioni ex art. 17 del D. Lgs. 472/1997, pagando a titolo definitivo € 44.941 ovvero un terzo delle sanzioni irrogate.

Si precisa che, in data 25 settembre 2018, è stato pagato a titolo provvisorio un terzo delle maggiori imposte, decurtando il relativo importo (€ 66.738) dal fondo imposte costituito nel 2017.

A seguito dell’intimazione di pagamento n. TW3IPPN00099/2019 del 27 agosto 2019 si è proceduto al pagamento di un ulteriore terzo delle maggiori imposte pari a € 66.738 decurtando il relativo fondo.

L’avvocato Giovanni Dore, legale incaricato dalla Società, in data 4 ottobre 2019 ci ha trasmesso la sentenza n. 478/19 pronunciata il 15 aprile 2019 dalla Commissione Tributaria provinciale e depositata in segreteria l’8 agosto 2019. La causa ha riportato esito negativo nel primo grado di giudizio e infatti la Commissione Tributaria provinciale ha confermato il recupero a tassazione contenuto nell’avviso di accertamento opposto avallando la tesi dell’Agenzia delle Entrate sull’indebita deduzione nell’anno 2013 di ammortamenti relativi al bene strumentale discarica. Analizzate le motivazioni adottate dalla Commissione Tributaria provinciale di Cagliari Carbosulcis ha assunto la decisione di non proporre alcun appello alla suddetta Sentenza.

3. Regolamento Europeo 2016/679 del 27 aprile 2016 per la protezione dei dati personali.

Tenuto conto che la Carbosulcis ha intrapreso un percorso di adeguamento alla normativa che regola la protezione dei dati personali, in base al D.lgs. 196/03, al Regolamento (UE) 2016/679, Regolamento Generale sulla Protezione dei dati (GDPR) in vigore il 25 maggio 2018 e al Decreto legislativo 10 agosto 2018, n.101, nel corso del 2020 è stata realizzata l’attività che rientra nel piano di sorveglianza e verifica del Programma di conformità al Regolamento stesso.

Nel corso dell'anno si sono svolti incontri periodici di allineamento, finalizzati all'analisi della situazione corrente, di casistiche specifiche, di miglioramento continuo del sistema di gestione privacy.

L'attività svolta ha riguardato nello specifico:

1. Allineamento generale sulla normativa, sulla documentazione prodotta e consegnata in riferimento al progetto di conformità al Regolamento Europeo 2016/679 in materia di tutela dei dati personali;
2. Analisi dei cambiamenti in atto presso l'area IT;
3. Aggiornamento sulla valutazione delle vulnerabilità relativi all'infrastruttura IT;
4. Stato della gestione delle richieste degli interessati e delle violazioni sui dati personali;
5. Piano di formazione;
6. Analisi delle richieste degli interessati;
7. Analisi delle potenziali violazioni sui trattamenti di dati personali.

Nel corso dell'anno, a seguito del pensionamento del responsabile della protezione dei dati personali DPO (Data Protection Officer) aziendale sig. Claudio Floris, a far data dal 18/12/2019 è stato affidato il servizio per l'incarico di Responsabile DPO per la Società Carbosulcis S.p.A. alla società MULTIBUSINESS SRL nella persona del Dott. Pasquale Nicolazzo.

Signor Azionista,

confidando nel Vostro consenso sull'impostazione e sui criteri adottati per la redazione del bilancio d'esercizio e descritti nella nota integrativa, Vi invito ad approvare il bilancio stesso proponendo la copertura della perdita d'esercizio 2019 rilevata con le modalità descritte in calce alla nota integrativa al bilancio d'esercizio 2019.

CARBOSULCIS S.p.A.

L'Amministratore Unico

Francesco Lippi