



Consorzio Interuniversitario Nazionale per Energia e Sistemi Elettrici

Bilancio consuntivo 2019

INDICE

1. Relazione sulla gestione	3
<u>1.1. Riferimenti normativi</u>	3
<u>1.2. Attività</u>	3
<u>1.3 Prospettive</u>	10
<u>1.4. Valore della produzione.....</u>	12
<u>1.5. Costi della produzione</u>	13
<u>1.6. Proventi e oneri finanziari.....</u>	13
<u>1.7. Risultanze.....</u>	13
2. Conto economico	14
<u>2.1. Formato CEE.....</u>	14
<u>2.2. Schema DM MEF 27.03.2013</u>	15
3. Stato patrimoniale	18
4. Rendiconto finanziario	19
5. Variazioni nelle poste del patrimonio netto dal 31/12/2018 al 31/12/2019.....	19
6. Conto consuntivo in termini di cassa	22
<u>6.1. Entrate</u>	22
<u>6.2. Uscite</u>	23
7. Missioni e programmi per il 2016	24
8. Nota integrativa	24
<u>8.1. Premessa.....</u>	24
<u>8.2. Nota di metodo</u>	24
<u>8.3. Criteri di valutazione adottati</u>	25
<u>8.4. Dichiarazioni</u>	29

PREMESSA

Il presente bilancio è approvato con il ricorso al termine semestrale dalla chiusura dell'esercizio, in luogo del termine dei 120 giorni, così come previsto dal decreto "Cura Italia" del 17/03/2020 all'art. 106.

1. RELAZIONE SULLA GESTIONE

1.1. Riferimenti normativi

Il Bilancio consuntivo 2019 del Consorzio Interuniversitario Nazionale EnSiEL viene redatto secondo le indicazioni del Regolamento di amministrazione e contabilità del Consorzio, dal quale la gestione amministrativa del Consorzio è indirizzata a principi di contabilità economico-patrimoniale.

Il Bilancio consuntivo 2019 riporta il conto economico, lo stato patrimoniale, il rendiconto finanziario, il prospetto delle variazioni del patrimonio netto, la nota integrativa, il prospetto della spesa per missioni e programmi, nonché il conto consuntivo in termini di cassa previsto dal citato DM MEF (art. 5, comma 3, lettera a).

Il Bilancio consuntivo rispetta poi alcune specifiche norme riguardanti contabilità e finanza pubblica:

- Legge 196/2009, nel cui perimetro il Consorzio rientra in ragione del art. 1 comma 3 e relativo elenco ISTAT pubblicato sulla GU – Serie generale n. 210 del 10.09.2014
- DLgs 91/2011, che reca disposizioni attuative dell'art. 2 della L. 196/2009
- DPCM 18.09.2012 definisce le linee guida ai sensi dell'art. 23 del DLgs 91/2011
- DM MEF del 27.03.2013, che indica criteri e modalità per la predisposizione del budget economico e della rendicontazione. Circa il piano degli indicatori e risultati attesi di bilancio (art. 4 comma d), il Consorzio è sottoposto alla vigilanza del MIUR, dal quale non si è stata emanata alcuna indicazione relativa a quanto previsto dal DLgs 91/2011, art. 19 comma 4.
- DM del MIUR_MEF del 16.01.2014, che riguarda la classificazione della spesa delle Università per missioni e programmi; in considerazione dei fini statutari del Consorzio, risulta naturale fare riferimento a essa.

Il Bilancio consuntivo 2019 è accompagnato da questa relazione, che comprende l'elenco delle attività previste, e da quella del Revisore dei Conti.

1.2. Attività

Prima di esporre il budget economico consuntivo per il 2019, con il dettaglio di proventi e spese, vengono illustrate le principali attività istituzionali e i progetti di ricerca e formazione e gli accordi attivi al 31.12.2019, nell'ambito dei quali si inquadrano le attività del Consorzio.

PROGETTI DI RILEVANZA INTERNAZIONALE

Horizon 2020 - Call: H2020 - Call: H2020-LCE-2017-SGS. Type of action: RIA

Project OSMOSE - Optimal System-Mix Of flexibility Solutions for Europe electricity

Number: 773406 - Duration: 48 months - Start Date: 01 Jan 2018 - End 31.12.2021

Stato del Progetto: ATTIVATO 1.01.2018

Il Progetto affronta il tema della ricerca di soluzioni innovative in campo europeo per un'energia sempre più sostenibile. Esso vede la partecipazione di 33 Partner Europei selezionati tra i più importanti *player* internazionali nel campo dell'energia elettrica, tra di essi spiccano i massimi vertici italiani come il Gestore del Sistema di Trasmissione Nazionale - TERNA - e la Società ENEL. Sul versante della Ricerca partecipano i più importanti centri di ricerca e alcune tra le più prestigiose università europee. In tale contesto ENSIEL ha coinvolto ricercatori di ben 11 delle 21 Università che lo costituiscono: Politecnico di Torino, Politecnico di Milano, Politecnico di Bari; le Università di Bologna, Genova, Pisa, Cagliari, Padova, Sannio, Napoli "Federico II", della Campania "L. Vanvitelli".

Il Progetto, di oltre 28 milioni di Euro di investimento, coinvolge 9 Paesi Europei e prevede la realizzazione in campo di ben 4 progetti pilota di elevatissimo livello tecnologico (TRL 8-9) - uno dei quali sarà realizzato in Italia. EnSiEL è l'EPR europeo più finanziato del progetto con circa **1.135.000 Euro**, totalmente finanziati dalla CE.

E' stata effettuata la rendicontazione di primo periodo alla CE relativa ai costi sostenuti nel periodo 01.01.2018 – 30.07.2019 (18 mesi), con esito positivo da parte della CE che ha approvato integralmente tutti i costi dichiarati sia da EnSiEL che dalle relative Terze Parti.

Le attività di ricerca in capo ad EnSiEL nel 2019 hanno segnato un rallentamento procurato dal ritardo accumulato da attività di ricerca prodromiche sviluppati da altri partecipanti ad OSMOSE tale da arrecare una variazione tra quanto stimato nel bilancio preventivo 2019 e quanto effettivamente consuntivato nel 2019. Tale ritardo sarà recuperato nel corso del 2020.

Al 27 dicembre 2019 è stato versato ad EnSiEL il primo acconto, successivo all'anticipo, per un importo totale di **388.630 Euro**, dei quali: **295.162 Euro** sono di competenza delle Parti Terze e pertanto verranno trasferiti alle Università; **93.468 Euro** sono invece di competenza EnSiEL.

Progetto H2020 MIGRATE: "Massive Integration of Power electronics devices - in Acronimo - MIGRATE - Type of action: RIA - Proposal number: 691800".

Con luglio 2018, le attività a carico di EnSiEL sono state completate e rendicontate, mentre il progetto, nel suo insieme, è terminato con dicembre 2019. Nel corso del 2019 EnSiEL ha partecipato a due incontri a Bruxelles, dei quali: uno a marzo e uno a dicembre in occasione dell'assemblea generale. Le ricerche a livello nazionale sono state coordinate dal Prof. Gianfranco Chicco del Politecnico di Torino. Oltre al Politecnico di Torino sono coinvolte le Università di Padova, Pisa, Sannio, della Campania "L. Vanvitelli", Napoli "Federico II", Politecnico di Milano e Genova.

PROGETTI DI RILEVANZA NAZIONALE

Contratti di Ricerca TERNA-ENSIEL

Si tratta di contratti di Servizi di Ricerca affidati da Terna in ottemperanza al nuovo Codice degli Appalti, focalizzati su temi definiti nell'ambito dell'Accordo di Cooperazione triennale

sottoscritto tra TERNA ed ENSIEL il 06.07.2016 e rinnovato il 30.07.2019 per un ulteriore triennio.

L'Accordo individua le seguenti aree di ricerca prioritarie:

SMART GRID

- Generazione distribuita e domanda attiva, partecipazione all'erogazione di servizi di flessibilità per il sistema elettrico nazionale
- Smartizzazione del sistema elettrico: pratiche di gestione avanzate di reti elettriche connesse o mano al Sistema Elettrico Nazionale
- Sistemi di Comunicazione
- Tecnologie e Sensoristica

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

- Nuove tecniche, procedure e tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale degli elementi della RTN

NUOVE TECNOLOGIE PER LA TRASMISSIONE

- Metodi e strumenti per la gestione in sicurezza del Sistema Elettrico e dei suoi componenti
- Analisi di scenari di sviluppo del Sistema Elettrico Italiano
- Interazione del Sistema Elettrico Nazionale con il Mercato Elettrico

ENERGY STORAGE

- Sistemi di accumulo elettrochimico e non convenzionali (power to gas, grid to vehicle)
- Modelli di Invecchiamento e Prove Sperimentali.

I nuovi contratti sottoscritti tra gennaio 2019 e dicembre 2019 sono 7; l'elenco è quello riportato nella tabella sottostante, per un importo complessivo di **1.020.632 Euro in linea con quanto stimato in fase di bilancio preventivo 2019.**

1	Specifica tecnica Applicazioni avanzate storage per il sistema di trasmissione. Importo di 180.015,59 Euro. Sedi coinvolte: Cagliari e Palermo.	ST 81
2	Valutazione delle potenzialità della tecnologia FACTS (Flexible AC Transmission System) per applicazioni sulla RTN. Importo di 49.841,47 Euro. Sedi coinvolte: Cassino, Napoli Parthenope, Napoli Federico II.	ST 174
3	Analisi e sviluppo di tecniche di Machine Learning per il monitoraggio della RTN ai fini del miglioramento dell'affidabilità nell'esercizio. Importo di 321.715,86 Euro. Sedi coinvolte: Aquila	ST 187
4	Definizione e sviluppo di problemi di Optimal Power Flow con vincoli di sicurezza statica e dinamica. Importo di 160.453,15 Euro. Sedi coinvolte: Polimi	ST 188

5	sviluppo di nuova modellistica di struttura dei sistemi di regolazione della tensione locale e nazionale. Importi di 118.605,71 Euro. Sedi coinvolte: Trieste	ST 190
6	Nuovi modelli di simulazione HVDC-VSC e tecniche di analisi modale. Importo di 140.000,00 Euro. Sedi coinvolte: Padova	ST 190
7	Analisi risultati sperimentali della localizzazione guasti mediante onde viaggianti. Importo di 50.000,26 Euro. Sedi coinvolte: Padova	ST 192

Questi 7 progetti si uniscono agli altri 15 progetti già attivi nel 2019, per un totale di 22 progetti e un importo complessivo di **2.261.532 Euro**.

1	La resilienza dei trasformatori elettrici AAT Importo di 59.303,60 Euro. Sede coinvolta: Roma "La Sapienza" e l'Aquila.	ST 15
2	Modellizzazione dei parametri elettrici dei cavi AT e AAT di nuova costruzione e/o in condizioni di posa particolari. Importo di 50.000,00 Euro. Sede coinvolta: Padova	ST 16
3	Esteri naturali: vantaggi ambientali, diminuzione dei pericoli di incendio e loro economia circolare. Importo di 49.995,38 Euro. Sede coinvolta: Roma "La Sapienza".	ST 19
4	Indagine tecnologica alternative progettuali SACOI 3. Importo di 88.355,72 Euro. Sede coinvolta: Roma "La Sapienza".	ST 22
5	Monitoraggio real-time grado di stabilità del sistema ed inerzia (PCA)	ST 93
6	Soluzioni innovative per sistemi di misura distribuiti e sincronizzati per l'analisi dinamica delle reti elettriche (PMU). Importo di 109.999,10 Euro. Sede coinvolta: Cagliari	ST 94
7	Implementazione su linee in servizio di tecniche per il monitoraggio delle parti critiche dei collegamenti della rete di trasmissione ai fini del miglioramento dell'affidabilità. Importo di 129.432,39 Euro. Sede coinvolta: L'Aquila	ST 95
8	Sistema di monitoraggio, previsione e impatto sulla sicurezza del sistema elettrico della produzione elettrica da FER. Importo di 109.073,00 Euro. Sedi coinvolte: PoliTo e Unisannio	ST 82
9	Advance Dispatching per il sistema italiano. Importo di 90.084,20 Euro. Sedi coinvolte: Napoli "Vanvitelli" e Pisa.	ST 80
10	Regolazione della frequenza nei sistemi elettrici con elevata penetrazione di FER. Importo di 109.006,00. Sede coinvolta: PoliMI.	ST 78

11	Flow Based Capacity Calculation. Importo di 119.942,96. Sede coinvolta: Roma "La Sapienza".	ST 77
12	Regolazione della tensione nei sistemi elettrici con elevata penetrazione di FER. Importo di 66.557,90. Sedi coinvolte: Genova e Padova	ST 79
13	Metodologie "model-based" per la definizione di strutture zionali alternative. Importo di 99.081,13 Euro. Sedi coinvolte: PoliMI e PoliTO.	ST 159
14	Simulazione del market coupling tra l'Italia e il resto dell'Europa con particolare riferimento alla gestione dello scambio sulla frontiera nord. Importo di 39.555,08. Sede coinvolta: PoliMI.	ST 161
15	Sviluppo di un sistema di Nowcasting per il miglioramento della precisione dei modelli di Dynamic Rating . Importo di 120.513,94 Euro. Sede coinvolta: PoliMI.	ST 167

Le attività svolte e rendicontate a TERNA nel corso del 2019 assommano ad un controvalore pari a **976.283 Euro** con una differenza di circa 220.000 Euro rispetto al valore di **1.200.000 Euro** stimato nel bilancio di previsione 2019 (come indicato nel punto 2.2 SCHEMA DM MEF 27/03/2013). La differenza è dovuta a ritardi fisiologici accumulati nello sviluppo di alcune attività di ricerca che in fase di esecuzione hanno richiesto più tempo di quanto previsto in fase di progettazione, ma che si completeranno nell'arco del 2020.

ACCORDO CON E-DISTRIBUZIONE

Nel corso del 2019 si è intensificato lo scambio di contatti con E-Distribuzione, ROMA, in particolare con l'Ufficio dell'AD Dott. Vincenzo Ranieri, finalizzati a definire un accordo di collaborazione per lo sviluppo di studi e ricerche, avente la stessa strutturazione dell'accordo in essere con il TSO TERNA, che possa portare a sviluppare delle attività di ricerca già a partire dal 2020.

CLUSTER NAZIONALE ENERGIA

A valere sull'avviso "Sviluppo e potenziamento di 4 nuovi Cluster Tecnologici Nazionali" dd N.1610 DEL 3 AGOSTO 2016.

STATO DEL PROGETTO CLUSTER: APPROVATO ED ATTIVATO - PROGETTI PILOTA: ATTIVATI.

Il Consorzio ENSIEL, è stato Soggetto promotore ed attuatore del Progetto relativo al CLUSTER Tecnologico Nazionale - ENERGIA, unitamente a: ENEA, ENI, TERNA, ENEL, CNR, RSE, GENERAL ELECTRIC, così come è stato Soggetto fondatore dell'Associazione denominata "**Cluster Tecnologico Nazionale ENERGIA**", in forma abbreviata "CTN ENERGIA" (associazione costituita per legge), con Sede in Roma, unitamente a ENEA, TERNA, E-Distribuzione, CNR, RSE, Nuovo Pignone. L'Associazione ha sede legale nel comune di Roma.

In tale progetto ENSIEL è stato designato quale Soggetto rappresentativo dell'intera Comunità Universitaria Nazionale con competenze nell'ambito dell'Energia e delle Reti Energetiche.

Il CLUSTER si pone l'obiettivo, in una logica di inclusività di tutti gli attori operanti a vario titolo e livello nel settore energia, di supportare il raggiungimento dei target previsti in termini di pianificazione della ricerca dal SET-Plan, dalla SEN, dal PNR e dal progetto Industria 4.0.

Quali progetti pilota del Cluster, sono stati approvati due progetti:

Progetto: Nuovo Mix Energetico Sostenibile (NeMESi)

Capofila: ENEA

Partner coinvolti nel progetto: Eni, GE, RSE, CNR e ENSIEL

Responsabile Scientifico Dott.ssa Francesca Ferrazza - ENI

Area di specializzazione: Energia

Settore/ambito in cui si colloca il progetto: Tecnologie e sistemi ibridi per la produzione stoccaggio di energia da fonte rinnovabile

Valore del progetto: 1.2 milioni di Euro.

Progetto: Living Grid

Soggetto Capofila e Soggetto/i Partner coinvolti nel progetto:

Capofila: ENEA

Partner: ENEA, Terna, e-distribuzione, RSE, CNR, EnSiEL

Responsabile Scientifico, Prof. Federico Delfino - Università di Genova

Area di specializzazione: Energia

Settore/ambito in cui si colloca il progetto: Produzione, stoccaggio e distribuzione di energia elettrica secondo il concetto di Smart Grids (SG)

Valore del progetto: 1.2 milioni di Euro.

Come previsto in fase di bilancio preventivo 2019 *“Per quanto concerne la partecipazione di ENSIEL al “Cluster Energia”, considerata la situazione di enorme ritardo nella conclusione dell'iter di approvazione da parte del MIUR, è presumibile attendersi l'avvio dei 2 progetti pilota non prima della metà 2019 e pertanto non è ragionevole stimare in maniera attendibile un ricavo per il 2019”*. Il Decreto Direttoriale N.306 di concessione dei contributi, con annesso Disciplinare di concessione dell'agevolazione per i due progetti pilota LIVING GRID e NeMESi associati al CTN Energia, è stato emanato dal MIUR solo in data 21.02.2019 e successivamente registrato alla Corte di Conti solo in data 3.04.2019.

Ne è conseguito che il Kick-off meeting dei due progetti pilota si è potuto tenere solo il 25 giugno 2019 e che a seguito di tale ritardo la capofila ENEA ha provveduto a richiedere al MIUR:

- una proroga di dodici (12) mesi per la chiusura dei progetti pilota, per poter completare con successo le attività previste, fissando la nuova scadenza al 31/12/2020;
- l'invio della guida alla rendicontazione per i progetti selezionati al bando Decreto Direttoriale 3 agosto 2016 n. 1610 e ss.mm.ii. “Avviso per lo sviluppo e potenziamento di nuovi 4 cluster tecnologici nazionali”;
- l'apertura del portale gestionale sulla piattaforma SIRIO per poter iniziare il processo rendicontativo del progetto.

Allo stato attuale il MIUR ha approvato la richiesta di prorogare la conclusione di progetti pilota al 31/12/2020, la Capofila Enea ha provveduto a sottoscrivere gli atti preliminari alla

rendicontazione dei costi sostenuti per le attività dei progetti, relativamente agli anni pregressi, che si sta concretizzando a solo ora, partire dal corrente periodo di maggio/giugno 2020.

EnSiEL, dal canto suo, ha provveduto a rischedulare le attività (alcune delle quali hanno conseguentemente subito un forte ritardo di esecuzione rispetto a quanto preventivato) e a ripartire il *budget* dei due progetti pilota in accordo con le Università che vi partecipano (Genova, Palermo, PoliBA, PoliMI, PoliTO). Nel corso del 2020 EnSiEL conta di completare comunque tutte le attività previste nel progetto se non intervengono cause ostative.

ACCORDO NAZIONALE CON L'AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE - ENEA

L'Accordo è finalizzato a sviluppare progetti nazionali, in particolare ricadenti anche nelle Aree di Convergenza, ed internazionali, di elevata rilevanza scientifica nel campo delle tecnologie energetiche, dei sistemi elettrici e delle *smart grid*, in particolare, e non solo, nell'ambito delle seguenti tematiche: sistemi di produzione dell'energia elettrica; *smart grid* e relative strategie di gestione e controllo; sistemi di conversione dell'energia; accumulo elettrico; fonti rinnovabili.

L'accordo, scaduto nel corso del 2019, è stato **rinnovato** tra le Parti per un altro **triennio**.

PROGETTO ITER " Gestore avanzato scambi di potenza in alta Tensione per reti Energetiche della Difesa"

Il progetto è stato approvato nel corso del 2019 nell'ambito del PNRM (Piano Nazionale della Ricerca Militare) e vede la partecipazione in R.T.I. di LEONARDO S.p.A. (capofila) di ENSIEL e del centro di ricerca CIRCIE (Interdipartimental Research Center on the Cybersecurity of Electrical Infrastructures) dell'Università di Genova.

Il progetto ITER è finalizzato a identificare un prototipo (TRL6) per la gestione sicura e la protezione dell'interfaccia di scambio di flussi energetici tra la rete dell'operatore di trasmissione nazionale e le infrastrutture dei Distretti Militari "smart", intesi come complessi strategici militari inter-operanti con il territorio circostante e dotati di capacità di autonomia, cogenerazione e accumulo di energia. L'intento è quello di validare il progetto di uno Smart Military District (SMD) equipaggiato con soluzioni per la gestione della flessibilità e della capacità di scambio di flussi energetici e per la gestione ottimale della rete e delle micro-reti connesse, viste come una capacità specifica dei sistemi di tipo EMS (Energy Management System).

Il progetto ha come target di riferimento l'Arsenale Militare Marittimo di La Spezia, designato come sito pilota dalla Struttura Progetto Energia del Ministero della Difesa.

Il progetto "ITER" si articola in complessivi 3 Lotti successivi, con le seguenti durate, ed impegni economici stimati dai proponenti il progetto:

MATRICE ANALISI PREZZI PROGETTO ITER					
	RTI				Lead Time
	Prezzo Offerto IVA esclusa (€) LEONARDO	Prezzo Offerto IVA esclusa (€) ENSIEL	Prezzo Offerto IVA esclusa (€) CIRCIE	Prezzo RTI Offerto IVA esclusa (€)	
LOTTO 1 (Studio del contesto e progettazione delle soluzioni)	€ 523.461,62	€ 242.475,00	€ 104.640,00	€ 870.576,62	T0 + 10 mesi
LOTTO 2 (Sviluppo del dimostratore)	€ 388.729,92	€ 183.700,00	€ 78.720,00	€ 651.149,92	T1 + 7 mesi
LOTTO 3 (Sperimentazione nell'ambito di uno Smart Military District)	€ 422.465,92	€ 183.400,00	€ 78.720,00	€ 684.585,92	T2 + 7 mesi
TOTALE	1.334.657,46	609.575,00	262.080,00	2.206.312,46	

LEGENDA T0 = data di notifica dell'attivazione contrattuale del Lotto 1
T1 = data di notifica dell'attivazione contrattuale del Lotto 2
T2 = data di notifica dell'attivazione contrattuale del Lotto 3

Al momento è stato sottoscritto il contratto tra l'Amministrazione Difesa e la Mandataria del R.T.I. con riferimento al solo **Lotto 1**, per il quale la Commissione dell'Amministrazione Difesa ha provveduto ad effettuare l'analisi tecnico-economica e la congruità di prezzo offerto, tralasciando per il momento i successivi **Lotti 2 e 3** per i quali l'A.D. ha ritenuto opportuno non eseguire l'analisi tecnico-economica in quanto la fattibilità degli stessi lotti dipende fortemente dall'iter tecnico amministrativo e dai risultati del Lotto 1, previo comunque interesse dell'A.D. e della disponibilità finanziaria.

Il prezzo riconosciuto equo e congruo per il Lotto 1 è risultato essere pari a **764.495 Euro** (IVA esclusa), in luogo di **870.577 Euro** (oltre IVA); il **50%** del suddetto importo sarà a carico dell'Amministrazione Difesa, pari a **382.248 Euro** (IVA esclusa). Ad EnSiEL è riservata una quota del 27% di tale importo ovvero una quota di **103.207 Euro** (oltre IVA) a valere su esercizi finanziari 2020/2021 secondo lo schema riportato a seguire.

IMPORTO CONTRATTUALE FINANZIATO	466.342,10 €	IMPONIBILE	382.247,62
		IVA	84.094,48
		TOTALE	466.342,10
ES.FIN. 2020	93.268,42 €		
ES.FIN. 2021	373.073,68 €		
TOTALE	466.342,10 €		

1.3 Prospettive

Di seguito si riportano le principali iniziative in corso di svolgimento che si prevede possano contribuire in termini economici in maniera più incisiva sul bilancio di EnSiEL

PROGETTI INTERNAZIONALI

Progetto OSMOSE

Horizon 2020 - Call: H2020 - Call: H2020-LCE-2017-SGS. Type of action: RIA

Progetto OSMOSE - Optimal System-Mix Of flexibility Solutions for Europe electricity

Number: 773406 - Duration: 48 months - Start Date: 01 Jan 2018 - End 31.12.2021

Il Progetto, partito il primo gennaio 2018, con l'inizio del 2020 è entrato nel suo terzo e penultimo anno di sviluppo. Nel corso del 2020 entreranno in attività anche le ultime tre Università delle 11 parti terze esposte da EnSiEL, in particolare l'Università di Napoli "Federico", l'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" e il Politecnico di Bari.

Ad ottobre/novembre, Covid permettendo, EnSiEL, unitamente al TSO nazionale TERNA, organizzerà una conferenza a Napoli per la presentazione dei risultati finora conseguiti dall'intero progetto OSMOSE, in particolare del Progetto Pilota "MULTIPLE SERVICES PROVIDED BY GRID DEVICES, LARGE DEMAND-RESPONSE AND RES GENERATION COORDINATED IN A SMART MANAGEMENT SYSTEM" che è stato implementato in Italia nelle Regioni di Puglia e Basilicata ed al quale, oltre ad EnSiEL, hanno contribuito Terna (WP leader), ABB IT, Compendia, E2I, Edison, EGP, ENEL, ENG, IBM IT, RSE.

Mediterranean Energy Academy - MEA

EnSiEL fonda molto sull'Accademia Mediterranea per l'Energia per l'incremento delle attività e soprattutto dei rapporti istituzionali a livello internazionale.

In prospettiva EnSiEL è attivo nel determinare e perseguire partecipazioni a breve termine ad iniziative progettuali competitive in grado di garantire una continuità in termini di presenza nello scenario internazionale della ricerca oltre che naturalmente risorse economiche.

PROGETTI NAZIONALI

Per quanto riguarda le iniziative in corso in ambito nazionale in grado di fornire anche risorse economiche relativamente significative per il bilancio sono meritevoli di rilievo:

Accordo Nazionale TERNA-EnSiEL

Particolare importanza assumono anche sotto il profilo finanziario i progetti affidati da TERNA. Allo stato, come già riportato, sono attivi 22 progetti di ricerca per un importo complessivo di **2.261.532,44 Euro**. A decorrere da gennaio 2020, risultano già sottoscritti o in corso di perfezionamento contratti per ulteriori **826.000 Euro**. A questi contratti è tuttora ipotizzabile l'aggiunta di ulteriori contratti il cui battente in termini economici non è al momento ragionevolmente stimabile.

PROGETTO ITER " Gestore avanzato scambi di potenza in alta Tensione per reti Energetiche della Difesa"

Le attività del Lotto 1, avviate nella formale esecuzione il 06-02-2020, sono state successivamente sospese in data 11.03.2020 dall'Amministrazione Difesa, su richiesta della Mandataria Leonardo S.p.A., a causa della ridotta capacità operativa in attuazione delle disposizioni governative e ministeriali in riferimento alla situazione di emergenza sanitaria derivata dal rapido diffondersi del virus "COVID-19.

La ripresa delle attività al momento non è ancora stata decisa. Ne consegue una ragionevole impossibilità previsionale sulle attività che effettivamente potranno essere svolte nel corso del

2020.

Accordo Nazionale E-DISTRIBUZIONE - EnSiEL

Come anticipato nel Bilancio di previsione 2019, si tratta di un accordo strutturato che punta allo sviluppo di studi e ricerche relative a diverse aree d'interesse, tra le quali: Smart Grids; Generazione distribuita e domanda attiva, servizi di flessibilità per il sistema elettrico; Utilizzo di tecnologie avanzate per la pianificazione e gestione dei sistemi elettrici; Metodologie innovative di gestione della manutenzione delle infrastrutture elettriche; Metodi e strumenti per la gestione in sicurezza del Sistema Elettrico e dei suoi componenti; Sistemi di accumulo, inserimento nel sistema elettrico e remunerazione del servizio di accumulo; Metodi e tecniche per il miglioramento della qualità della fornitura del servizio elettrico, ecc....

Accordo Nazionale ENEA - EnSiEL

Per quanto concerne invece l'accordo con ENEA, si stanno vagliando ipotesi concrete di lavoro congiunto.

Accordo Nazionale MINDIFESA - EnSiEL

Reali prospettive pone poi l'Accordo Quadro recentemente sottoscritto - 23 aprile 2018 - con il MINISTERO DELLA DIFESA in tema di progetti di ricerca nazionali ed internazionali, in ambito **EDA - European Defence Agency.**

1.4 Valore della produzione

Nell'anno 2019 i ricavi di competenza realizzati dal Consorzio ammontano a 1.073.725 euro.

Tale valore è così composto:

Attività Terna S.p.A.	€ 976.283
Contributo progetto OSMOSE	€ 31.038
Contributo progetto NEMESI	€ 27.200
Contributo progetto LIVING GRID	€ 18.042
Altri ricavi	€ 21.162

Il valore economico dei Contributi dei singoli Progetti, come per le attività TERNA S.p.A., sono determinate in base alle attività svolte e di competenza dell'anno 2019.

Il valore economico indicato come Altri ricavi, fa riferimento alla quota restituita al Consorzio EnSiEL da parte dell'Università degli Studi di Cagliari, in merito al progetto OSMOSE da EnSiEL precedentemente versato, affinché EnSiEL bandisse e stipulasse un contratto di "Consulenza tecnico scientifica finalizzata allo sviluppo di modelli per sistemi di accumulo AT ed MT, per lo sviluppo di reti elettriche innovative, per l'applicazione della flessibilità del sistema elettrico nel mercato dei Servizi Ancillari e per lo sviluppo di Energy Management Systems (EMS)" per conto della suddetta Università socia.

1.5. Costi della produzione

Nell'anno 2019 sono stati sostenuti costi complessivi della produzione pari a 1.004.099 euro, come di seguito dettagliati (con riferimento alla tabella riportata in 2.2):

- **B)7)b) acquisizione servizi** pari a 887.691 euro: acquisizione di servizi per SW e assistenza contabilità, quota assicurazione di competenza dell'anno 2019, spese di missione per progetto MIGRATE, quote di costo di competenza da trasferire per attività svolte dagli Atenei membri di EnSiEL per i progetti NEMESI, LIVING GRID, compenso per ore uomo nell'ambito del progetto OSMOSE e costi per attività relative a progetti TERNA SpA;
- **B)7)c) consulenze, collaborazioni, altre prestazioni** pari a 50.214 euro: consulenza contabile/fiscale e supporto gestionale e amministrativo, consulenza del lavoro, consulenza notarile e consulenza tecnico scientifica;
- **B)7)d) compensi ad organi di amministrazione e di controllo** pari a 30.000 euro: compensi, Revisore, Giunta e Direttore;
- **B)9)a) salari e stipendi** pari a 0 euro;
- **B)9)b) oneri sociali** pari a 0 euro;
- **B)9)c) trattamento di quiescenza e simili** pari a 0 euro;
- **B)10)b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali** pari a 1.115 euro: acquisizione di macchinario per la realizzazione di un "sistema elettroacustico prototipale" e per acquisto di Pc per la sede amministrativa del Consorzio;
- **B)14)b) altri oneri diversi di gestione** pari a 35.079 euro: spese di cancelleria, vidimazione libri sociali, CCIAA, missioni organi, contributi associativi e spese MEA. Nello specifico le maggiori spese sono riferite alle missioni degli organi per le diverse attività del Consorzio per 12.560 euro e spese MEA di 10.090 euro;

1.6. Proventi e oneri finanziari

Nel corso del 2019 sono stati sostenuti "oneri finanziari" per 2.002 euro, in massima parte determinati (1.500 euro) dal costo del servizio di cassa.

1.7. Risultanze

Il bilancio espone un risultato positivo di 67.624 euro.

Il Consiglio Direttivo è chiamato a destinare tale utile secondo le indicazioni dell'art. 7 del Regolamento di amministrazione e contabilità del Consorzio.

2. CONTO ECONOMICO
2.1. Formato CEE

		31/12/2019	31/12/2018
Conto economico			
A)	Valore della produzione		
1)	ricavi delle vendite e delle prestazioni	976.283	640.138
5)	altri ricavi e proventi		
	Altri	97.442	528.208
	Totale altri ricavi e proventi	97.442	528.208
	Totale valore della produzione	1.073.725	1.168.346
B)	Costi della produzione		
7)	per servizi	967.905	1.081.914
9)	per il personale		
	b) oneri sociali	0	64
	Totale costi per il personale	0	64
10)	ammortamenti e svalutazioni		
a), b), c)	ammortamento delle immobilizzazioni immateriali e materiali, altre svalutazioni delle immobilizzazioni	1.115	0
	<i>b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali</i>	1.115	0
	Totale ammortamenti e svalutazioni	1.115	0
14)	oneri diversi di gestione	35.080	27.396
	Totale costi della produzione	1.004.100	1.109.374
	Differenza tra valore e costi della produzione (A - B)	69.625	58.972
C)	Proventi e oneri finanziari		
16)	altri proventi finanziari		
	d) proventi diversi dai precedenti		
	Altri	1	2
	Totale proventi diversi dai precedenti	1	2
	Totale altri proventi finanziari	1	2
17)	interessi e altri oneri finanziari		
	altri	2.002	1.730
	Totale interessi e altri oneri finanziari	2.002	1.730
	Totale proventi e oneri finanziari (15 + 16 - 17 + - 17-bis)	-2.001	-1.728
D)	Rettifiche di valore di attività e passività finanziarie		
	Risultato prima delle imposte (A - B + - C + - D)	67.624	57.244
20)	Imposte sul reddito dell'esercizio, correnti, differite e anticipate		
	imposte correnti	0	11.643
	Totale delle imposte sul reddito dell'esercizio, correnti, differite e anticipate	0	11.643
21)	Utile (perdita) dell'esercizio	67.624	45.601

Gli importi presenti sono espressi in unità di Euro

2.2. Schema DM MEF 27.03.2013

	CONSUNTIVO anno 2018		CONSUNTIVO anno 2019		PREVISIONALE anno 2019	
	parziali	totali	parziali	totali	parziali	totali
A) VALORE DELLA PRODUZIONE						
1) Ricavi e proventi per l'attività istituzionale		640.138		976.283		1.213.420
a) contributo ordinario dello Stato		0		0		0
b) corrispettivi da contratto di servizio		0		0		0
b.1) con lo Stato	0		0		0	
b.2) con le Regioni	0		0		0	
b.3) con altri enti pubblici	0		0		0	
b.4) con l'Unione Europea	0		0		0	
c) contributi in conto esercizio		0		0		0
c.1) contributi dallo Stato	0		0		0	
c.2) contributi da Regioni	0		0		0	
c.3) contributi da altri enti pubblici	0		0		0	
c.4) contributi dall'Unione Europea	0		0		0	
d) contributi da privati		0		0		0
e) proventi fiscali e parafiscali		0		0		0
f) ricavi per cessioni di prodotti e prestazioni di servizi		640.138		976.283		1.213.420
2) variazione delle rimanenze dei prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti		0		0		0
3) variazioni dei lavori in corso su ordinazione		0		0		0
4) incremento di immobili per lavori interni		0		0		0
5) altri ricavi e proventi		528.208		97.442		580.000
a) quota contributi in conto capitale imputata all'esercizio	0		0		0	
b) altri ricavi e proventi	528.208		97.442		580.000	
Totale valore della produzione (A)		1.168.346		1.073.725		1.793.420

I "Ricavi per le cessioni di prodotti e prestazioni di servizi" si riferiscono alle attività svolte e rendicontate a TERNA S.p.A. nel corso del 2019 e assommano ad un controvalore pari a **976.283 Euro** con una differenza di circa 220.000 Euro rispetto al valore di **1.200.000 Euro** stimato nel bilancio di previsione 2019. La differenza è dovuta a ritardi fisiologici accumulati nello sviluppo di alcune attività di ricerca che in fase di esecuzione hanno richiesto più tempo di quanto previsto in fase di progettazione, ma che si completeranno nell'arco del 2020.

Per quanto riguarda "gli altri ricavi e proventi", si precisa che in merito ai progetti NeMESI e LIVING GRID, come previsto in fase di bilancio preventivo 2019 "Per quanto concerne la partecipazione di EnSiEL al "Cluster Energia", considerata la situazione di enorme ritardo nella conclusione dell'iter di approvazione da parte del MIUR, è presumibile attendersi l'avvio dei 2 progetti pilota non prima della metà 2019 e pertanto non è ragionevole stimare in maniera attendibile un ricavo per il 2019". Il Decreto Direttoriale N.306 di concessione dei contributi, con annesso Disciplinare di concessione dell'agevolazione per i due progetti pilota LIVING GRID e NeMESI associati al CTN Energia, è stato emanato dal MIUR solo in data 21.02.2019 e successivamente registrato alla Corte di Conti solo in data 03.04.2019.

Ne è conseguito che il Kick-off meeting dei due progetti pilota si è potuto tenere solo il 25 giugno 2019 e che a seguito di tale ritardo la capofila ENEA ha provveduto a richiedere al MIUR:

- una proroga di dodici (12) mesi per la chiusura dei progetti pilota, per poter completare con successo le attività previste, fissando la nuova scadenza al 31/12/2020;
- l'invio della guida alla rendicontazione per i progetti selezionati al bando Decreto Direttoriale 3 agosto 2016 n. 1610 e ss.mm.ii. "Avviso per lo sviluppo e potenziamento di nuovi 4 cluster tecnologici nazionali";
- l'apertura del portale gestionale sulla piattaforma SIRIO per poter iniziare il processo rendicontativo del progetto.

Allo stato attuale il MIUR ha approvato la richiesta di prorogare la conclusione di progetti pilota al 31/12/2020, la Capofila Enea ha provveduto a sottoscrivere gli atti preliminari alla rendicontazione dei costi sostenuti per le attività dei progetti, relativamente agli anni pregressi, che si sta concretizzando a solo ora, partire dal corrente periodo di maggio/giugno 2020.

EnSiEL, dal canto suo, ha provveduto a rischedulare le attività (alcune delle quali hanno conseguentemente subito un forte ritardo di esecuzione rispetto a quanto preventivato) e a ripartire il *budget* dei due progetti pilota in accordo con le Università che vi partecipano (Genova, Palermo, PoliBA, PoliMI, PoliTO). Nel corso del 2020 EnSiEL conta di completare comunque tutte le attività previste nel progetto se non intervengono cause ostative.

Inoltre, le attività di ricerca in capo ad EnSiEL nel 2019 hanno segnato un rallentamento procurato dal ritardo accumulato da attività di ricerca prodromiche sviluppati da altri partecipanti ad OSMOSE tale da arrecare una variazione tra quanto stimato nel bilancio preventivo 2019 e quanto effettivamente consuntivato nel 2019. Tale ritardo sarà recuperato nel corso del 2020.

	CONSUNTIVO anno 2018		CONSUNTIVO anno 2019		PREVISIONALE anno 2019	
	parziali	totali	parziali	totali	parziali	totali
B) COSTI DELLA PRODUZIONE						
6) per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		0		0		87.420
7) per servizi		1.081.914		967.905		1.554.500
a) erogazione di servizi istituzionali		0		0		0
b) acquisizione di servizi	1.030.564		887.691		1.469.000	
c) consulenze, collaborazioni, altre prestazioni lavoro	28.350		50.214		54.000	
d) compensi ad organi di amministrazione e di controllo	23.000		30.000		31.500	
8) per godimento di beni di terzi		0		0		
9) per il personale		64		0		0
a) salari e stipendi		0		0		
b) oneri sociali		64		0		
c) trattamento di fine rapporto		0		0		
d) trattamento di quiescenza e simili		0		0		
e) altri costi		0		0		
10) ammortamenti e svalutazioni		0		1.115		5.000
a) ammortamento delle immobilizzazioni immateriali		0		0		
b) ammortamento delle immobilizzazioni materiali		0	1.115		5.000	
e) altre svalutazioni delle immobilizzazioni		0		0		
d) svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquid		0		0		
11) variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci		0		0		
12) accantonamento per rischi		0		0	20.000	20.000
13) altri accantonamenti		0		0		0
14) oneri diversi di gestione		27.396		35.079		67.000
a) oneri per provvedimenti di contenimento della spesa pubblica		0		0		0
b) altri oneri diversi di gestione		27.396		35.079		67.000
Totale costi (B)		1.109.374		1.004.099		1.733.920
DIFFERENZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE (A-B)		58.972		69.626		59.500
C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI						
15) proventi da partecipazioni, con separata indicazione di quelli relativi ad imprese controllate e collegate		0		0		0
16) altri proventi finanziari		0		0		0
a) da crediti iscritti nelle immobilizzazioni, con separata indicazione di quelli da imprese controllate e collegate e di quelli da controllanti		0		0		0
b) da titoli iscritti nelle immobilizzazioni che non costituiscono partecipazioni		0		0		0
c) da titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni		0		0		0
d) proventi diversi dai precedenti, con separata indicazione di quelli da imprese controllate e collegate e di quelli da controllanti		0		0		0
17) interessi ed altri oneri finanziari		1.730		2.002		2.000
a) interessi passivi		0		0		0
b) oneri per la copertura perdite di imprese controllate e collegate		0		0		0
c) altri interessi ed oneri finanziari		1.730		2.002		2.000
17 bis) utili e perdite su cambi		0		0		0
Totale proventi ed oneri finanziari (15+16-17+ -17bis)		-1.730		-2.002		-2.000
D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE						
18) rivalutazioni		0		0		0
a) di partecipazioni		0		0		0
b) di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni		0		0		0
c) di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni		0		0		0
19) svalutazioni		0		0		0
a) di partecipazioni		0		0		0
b) di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni		0		0		0
c) di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni		0		0		0
Totale delle rettifiche di valore (18-19)		0		0		0
E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI						
20) Proventi, con separata indicazione delle plusvalenze da alienazioni i cui ricavi non sono iscriviabili al n. 5)		2		0		0
21) Oneri, con separata indicazione delle minusvalenze da alienazioni i cui effetti contabili non sono iscriviabili al n. 14) e delle imposte relative ad esercizi precedenti		0		0		0
Totale delle partite straordinarie (20-21)		2		0		0
Risultato prima delle imposte		57.244		67.624		57.500
Imposte dell'esercizio, correnti, differite e anticipate		11.643		0		15.000
AVANZO (DISAVANZO) ECONOMICO DELL'ESERCIZIO		45.601		67.624		42.500

valori in euro

3. STATO PATRIMONIALE

		31/12/2019	31/12/2018
Stato patrimoniale			
Attivo			
A)	Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	0	0
B)	Immobilizzazioni		
II -	<i>Immobilizzazioni materiali</i>	13.391	0
	Totale immobilizzazioni (B)	13.391	0
C)	Attivo circolante		
II -	Crediti		
	esigibili entro l'esercizio successivo	838.470	499.039
	Totale crediti	838.470	499.039
IV -	<i>Disponibilità liquide</i>	467.974	433.192
	Totale attivo circolante (C)	1.306.444	932.231
D)	Ratei e risconti	437.250	253.092
	Totale attivo	1.757.085	1.185.323
Passivo			
A)	Patrimonio netto		
I -	<i>Capitale</i>	100.000	100.000
IV -	<i>Riserva legale</i>	30	30
VI -	<i>Altre riserve</i>	23.539	1
VIII -	<i>Utili (perdite) portati a nuovo</i>	0	-22.064
IX -	Utile (perdita) dell'esercizio	67.624	45.601
	Totale patrimonio netto	191.193	123.568
B)	Fondi per rischi e oneri	110	110
C)	Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato	0	0
D)	Debiti		
	esigibili entro l'esercizio successivo	545.655	661.193
	Totale debiti	545.655	661.193
E)	Ratei e risconti	1.020.127	400.452
	Totale passivo	1.757.085	1.185.323

4. RENDICONTO FINANZARIO
5. VARIAZIONI NELLE POSTE DEL PATRIMONIO NETTO DAL 31/12/2019 al 31/12/2018

FLUSSO FINANZIARIO OPERATIVO CORRENTE		31/12/2019	31/12/2018	Increment./decr.
(LI)	Liquidita' Immedieate	467.974	433.192	34.782
	Crediti	838.470	499.039	339.431
	Attività finanziarie non immobilizzate	0	0	0
	Ratei e risconti attivi	437.250	253.092	184.158
(LD)	Liquidita' Differite	1.275.720	752.131	523.589
				0
(R)	Rimanenze	0	0	0
				0
	Totale attività correnti	1.743.694	1.185.323	558.371

FLUSSO DI CASSA DA IMMOBILIZZAZIONE		31/12/2019	31/12/2018	Increment./decr.
	Immobilizzazioni immateriali	0	0	0
	Immobilizzazioni materiali	14.506	0	14.506
	- Fondi di ammortamento	-1115	0	-1.115
	Immobilizzazione finanziarie	0	0	0
		0	0	0
	Crediti a m/l termine	0	0	0
(AF)	Attività fisse	13.391	0	13.391
	Totale capitale investito	1.757.085	1.185.323	571.762

FLUSSO DI CASSA DEL DEBITO		31/12/2019	31/12/2018	Increment./decr.
	Debiti a breve	545.655	661.193	-115.538
	Ratei e risconti passivi	1.020.127	400.452	619.675
(PC)	Passività Correnti	1.565.782	1.061.645	504.137
				0
	Debiti a medio e lungo	0	0	0
	Trattamento di fine rapporto	0	0	0
	Fondi per rischi ed oneri	110	110	0
(PF)	Passività Consolidate	110	110	0
	Capitale netto	191.193	123.568	67.625
	Totale fonti di finanziamento	1.757.085	1.185.323	571.762

FLUSSO DI CASSA DEL CAPITALE NETTO	31/12/2019	31/12/2018
Fonti di finanziamento		
Utile netto d'esercizio	67.624	45.601
Rettifiche in piu' (meno) relative alle voci che non hanno determinato movimento di capitale circolante netto:		
Quote ammortamento immobilizzi	0	0
Svalutazione di immobilizzi	0	0
Quota indennita' di fine rapporto	0	0
Accantonamenti a fondi per rischi ed oneri	0	0
Altri accantonamenti	0	0
<i>Capitale circolante netto generato dalla gestione reddituale</i>	<i>67.624</i>	<i>45.601</i>
Totale Capitale circolante netto generato nel corso dell'esercizio	67.624	45.601

Impieghi		
Investimenti in immobilizzazioni	0	0
Rivalutazione di immobilizzi	0	0
Trasferimento quote correnti ai debiti a breve	0	0
Variazione crediti esigibili oltre i dodici mesi	0	0
Pagamento di indennità di fine rapporto	0	0
Utilizzi di fondi per rischi ed oneri	0	0
Rimborsi di capitale	0	0
Decremento patrimonio per distribuzione/utilizzo	0	0
Totale utilizzi di Capitale circolante netto dell'esercizio	0	0
Arrotondamento Euro (+/-)	0	0
Incremento di Capitale circolante netto	67.624	45.601

Determinato da		
Attività a breve	(+/-)	(+/-)
Liquidità immediata	34.782	373.546
Crediti	339.431	265.347
Attività finanziarie non immobilizzate	0	0
Ratei e risconti attivi	184.158	-321.893
Rimanenze	0	0
Totale variazione	558.371	317.000
Passività a breve:	(+/-)	(+/-)
Debiti a breve	-115.538	492.540
Ratei e risconti passivi	619.675	-221.140
Totale variazione	504.137	271.400
INCREMENTO	54.234	45.600

CAPITALE SOCIALE	2019-2018	2018-2017
Consistenza iniziale	100.000	100.000
Consistenza finale	100.000	100.000

RISERVA LEGALE		
Consistenza iniziale	30	30
Consistenza finale	30	30

DIFFERENZA ARROTONDAMENTO UNITA' DI EURO		
Consistenza iniziale	0	2
Consistenza finale	1	0

UTILE (PERDITA) DELL'ESERCIZIO		
Consistenza iniziale	45.601	1.030
Consistenza finale	67.624	45.601

TOTALE		
Consistenza iniziale	123.568	77.968
Consistenza finale	177.802	123.568
<i>Differenza</i>	54.234	45.600

6. CONTO CONSUNTIVO IN TERMINI DI CASSA

Il conto consuntivo in termini di cassa previsto dal DM MEF 12.03.2013 (art. 5, comma 3, lettera a) va redatto secondo lo schema riportato nell'allegato 2 allo stesso DM, in cui le voci di entrata e di uscita sono organizzate in tre livelli. Per non appesantire inutilmente questo documento, nel seguito i livelli I sono tutti riportati per un immediato riferimento, mentre i livelli II (con tutti i sottostanti livelli III) sono riportati solo se presentano valori non nulli.

6.1 Entrate

ENTRATA		
Livello	Descrizione codice economico	TOTALE (€)
I	Trasferimenti correnti	1.024.993
II	Trasferimenti correnti	1.024.993
III	Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche	36.795
III	Trasferimenti correnti da Famiglie	0
III	Trasferimenti correnti da Imprese	526.334
III	Trasferimenti correnti da Istituzioni Sociali Private	0
III	Trasferimenti correnti dall'Unione Europea e dal Resto del Mondo	461.864
I	Entrate extratributarie	3
II	Interessi attivi	3
III	Interessi attivi da titoli o finanziamenti a breve termine	2
III	Interessi attivi da titoli o finanziamenti a medio - lungo termine	0
III	Altri interessi attivi	0
I	Anticipazioni da istituto tesoriere/cassiere	0
I	Entrate a conto terzi e partite di giro	11.304
II	Entrate per partite di giro	11.304
III	Altre ritenute	
III	Ritenute su redditi da lavoro dipendente	
III	Ritenute su redditi da lavoro autonomo	10.804
III	Altre entrate per partite di giro	500

6.2 Uscite

USCITA		
Livello	Descrizione codice economico	TOTALE (€)
I	Spese correnti	987.587
II	Acquisto di beni e servizi	92.133
III	Acquisto di beni non sanitari	0
III	Acquisto di beni sanitari	0
III	Acquisto di servizi non sanitari	92.133
III	Acquisto di servizi sanitari e socio assistenziali	0
II	Trasferimenti correnti	716.301
III	Trasferimenti correnti a Amministrazioni Pubbliche	707.603
III	Trasferimenti correnti a Famiglie	0
III	Trasferimenti correnti a Imprese	8.698
III	Trasferimenti correnti a Istituzioni Sociali Private	0
III	Trasferimenti correnti versati a ll'Unione Europea e al Resto del Mondo	0
II	Altre spese correnti	179.153
III	Fondi di riserva e altri accantonamenti	0
III	Versamenti IVA a debito + IVA Split Payment	126.074
III	Premi di assicurazione	17.852
III	Spese dovute a sanzioni	0
III	Altre spese correnti n.a.c.	35.227
I	Spese in conto capitale	11.890
II	Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni	11.890
III	Beni materiali	11.890
III	Terreni e beni materiali non prodotti	0
III	Beni immateriali	0
III	Beni materiali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario	0
III	Terreni e beni materiali non prodotti acquisiti mediante operazioni di	0
III	Beni immateriali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario	0
I	Spese per incremento attività finanziarie	
I	Chiusura Anticipazioni ricevute da istituto tesoriere/cassiere	
I	Uscite per conto terzi e partite di giro	2.040
II	Uscite per partite di giro	2.040
III	Versamenti di altre ritenute	
III	Versamenti di ritenute su Redditi da lavoro dipendente	0
III	Versamenti di ritenute su Redditi da lavoro autonomo	0
III	Altre uscite per partite di giro	2.040

7. MISSIONI E PROGRAMMI PER IL 2019

missione	programma	classificazione COFOG (II livello)	definizione COFOG (II livello)	previsione [€]
ricerca e innovazione	ricerca scientifica e tecnologica applicata	04.8	R&S per gli affari economici	883.935
istruzione universitaria	sistema universitario e formazione post-universitaria	09.4	istruzione superiore	0
servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche	indirizzo politico	09.8	istruzione ove non altrove classificato	30.000
	servizi e affari generali per le amministrazioni	09.8	istruzione ove non altrove classificato	92.166

8. NOTA INTEGRATIVA
8.1. Premessa

Secondo quanto previsto dall'art. 4 dello Statuto, il campo di attività del Consorzio è quello dell'Energia, dei Sistemi e degli Impianti Elettrici. In tale campo, il Consorzio intende promuovere e coordinare studi e ricerche in accordo con i programmi di ricerca nazionali ed internazionali, concorrere, anche mediante la concessione di borse di studio e di ricerca, alla preparazione di esperti ricercatori, favorire la collaborazione tra le Università consorziate e tra queste ed Enti di Ricerca ed Industrie sia nazionali sia internazionali, svolgere un'azione concertata per fornire supporto multidisciplinare, promuovere e favorire iniziative finalizzate alla didattica ed alla formazione, inclusi i master, proporsi come interlocutore scientifico nei confronti di Organi ed Enti, sia pubblici che privati.

8.2. Nota di metodo

La nota integrativa ha la funzione di fornire l'illustrazione, l'analisi e in taluni casi un'integrazione dei dati di bilancio e contiene le informazioni richieste dall'art. 2427 c.c., da altre disposizioni del D.Lgs. n. 127/1991 o da altre leggi in materia societaria. Essa contiene inoltre le informazioni complementari ritenute necessarie per una rappresentazione veritiera e corretta, anche se non richieste da specifiche disposizioni di legge. In ragione della natura del Consorzio e degli obblighi di legge riguardanti la pubblicità delle risultanze di gestione, il conto economico è strutturato secondo le cinque macroclassi previste dall'art. 2425 cc.

La nota integrativa, come lo stato patrimoniale e il conto economico, è stata redatta in unità di euro, senza cifre decimali, come previsto dall'articolo 16, comma 8, Dlgs n. 213/98 e dall'articolo 2423, comma 5 del c.c., secondo le seguenti modalità:

- Lo stato patrimoniale e il conto economico sono predisposti in unità di euro; il passaggio

dai dati contabili, espressi in centesimi di euro, ai dati di bilancio, espressi in unità, è avvenuto mediante un arrotondamento, per eccesso o per difetto, in linea con quanto previsto dalla normativa comunitaria, applicato alle voci che già non rappresentassero somme o differenze di altri valori di bilancio.

- I dati della nota integrativa sono pure espressi in unità di euro e, con riguardo ai prospetti e alle tabelle ivi contenuti, in considerazione dei differenziali di arrotondamento, si è provveduto a inserire apposite integrazioni ove richiesto da esigenze di quadratura dei saldi iniziali e finali con quelli risultanti dallo Stato patrimoniale e dal Conto economico.

Nel redigere il bilancio consuntivo, all'osservanza delle disposizioni delle leggi vigenti e del Regolamento di amministrazione e contabilità del Consorzio, si è accompagnato il riferimento ai principi contabili dei Consigli Nazionali dei Dottori Commercialisti e dei Ragionieri italiani e, ove mancanti, a quelli dell'International Accounting Standards Board (IASB).

La valutazione delle voci di bilancio è stata fatta ispirandosi a criteri generali di prudenza e competenza nella prospettiva della continuazione dell'attività del Consorzio. I criteri di classificazione e di valutazione utilizzati nella formazione del bilancio consuntivo 2018 non si discostano dai medesimi utilizzati nei precedenti esercizi, come richiesto dall'art. 2423 bis c.c. I criteri di valutazione applicati per la redazione del presente bilancio di esercizio sono tutti conformi al disposto dell'articolo 2426 c.c.

8.3. Criteri di valutazione adottati

Si fa riferimento all'art. 2427 c.c., n. 1.

Immobilizzazioni Materiali - Le immobilizzazioni materiali ammontano a € 14.506 e sono rappresentate dall'acquisto di un macchinario per la realizzazione di un "sistema elettroacustico prototipale" e per l'acquisto di Pc per la sede amministrativa del Consorzio. Le quote di ammortamento per l'anno 2019 risultano essere pari a 1.115 euro.

Il Pc risulta presso la sede amministrativa del Consorzio. Il macchinario per la realizzazione di un "sistema elettroacustico prototipale" risulta presso l'Università degli Studi di Firenze (Sede dell'Unità di Ricerca "Cluster Energia di EnSiEL", i cui ricercatori afferiscono alla Sede EnSiEL dell'Università degli Studi Pisa) in forza del contratto di Servizio N. 3000062672 ST03, stipulato con TERNA S.p.A. ai sensi dell'art. 125 comma 1 lettera b) del Dlgs 50/2016, in data 4.12.2017, avente ad oggetto lo "Studio di fattibilità in un sistema per la cancellazione attiva del rumore prodotto dai reattori di una Stazione Elettrica destinato a scopi di ricerca, di sperimentazione, di studio o di sviluppo", dove tra l'altro, è previsto che le Attività verranno eseguite presso l'Unità Cluster Energia di EnSiEL della Università di Firenze e tra le diverse attività di studio sono previste sperimentazioni in campo per la cancellazione attiva del rumore con impiego di un "sistema prototipale elettroacustico" da realizzarsi "ad hoc" sulla base delle specifiche definite dallo studio stesso.

Disponibilità liquide - Le disponibilità liquide ammontano a € 467.974 e sono rappresentate dai saldi attivi dei depositi e dei conti correnti vantati dal Consorzio alla data di chiusura

dell'esercizio 2019. Si precisa che il saldo della Banca Unicredit e del Giornale di Cassa del Consorzio non coincidono con il 56T della Banca d'Italia per 17,06 poiché quest'ultima ha contabilizzato l'operazione riferita al provvisorio n. 229 del 2019 nell'anno 2020.

Ratei e risconti - Sono iscritte in tali voci quote di costi e proventi comuni a due o più esercizi, la cui entità varia in ragione del tempo, in ottemperanza al principio della competenza temporale. Nell'anno 2019 risultano ratei e risconti attivi per 437.250 euro e ratei e risconti passivi per 1.020.127 euro. Nello specifico:

ratei attivi si riferiscono a ricavi già imputanti nell'anno di competenza per i quali ancora non si è incassato il relativo valore.

Tali ratei fanno riferimento: al progetto Pon01-02582 per € 19.650 ancora da incassare dall'Università degli Studi di Salerno e Palermo per la quota di competenza del Consorzio per le attività di gestione e di rendicontazione che il Consorzio ha svolto per il suddetto progetto; al progetto MIGRATE per € 6.836, al progetto NEMESI per € 27.200, al progetto LIVING GRID per € 18.042 per le attività di competenza dell'anno in corso ma per le quali ancora non si è avuto l'incasso; alle attività svolte inerenti ai contratti stipulati con TERNA S.p.A. per € 286.450 ma per i quali nell'anno 2019 ancora non si ricevuto il relativo incasso, alla Sede per € 66.498 per la partecipazione delle Università ai webinar organizzati dal Consorzio negli anni precedenti.

risconti attivi si riferiscono a costi di competenza futura per i quali si è già provveduto al relativo pagamento. Tali risconti fanno riferimento alle spese della Sede per € 12.574 riguardanti in gran parte la spesa della polizza assicurativa sostenuta nel 2019 ma di competenza del 2020;

ratei passivi si riferiscono a costi già imputanti nell'anno di competenza per i quali ancora non si è provveduto al relativo pagamento.

Tali ratei fanno riferimento al progetto Pon01-02582 per € 26.954 ancora da pagare all'Università degli Studi di Salerno per le spese rendicontate per il suddetto progetto; al progetto MIGRATE per € 126, al progetto NEMESI per € 27.200 al progetto LIVING GRID per € 18.042, al progetto OSMOSE per € 9.892 per i costi di competenza dell'anno ma ancora non pagati; alle attività TERNA S.p.A per € 766.235 per pagamenti da effettuare ancora alle relative Università con le quali il Consorzio ha stipulato contratti inerenti le attività con TERNA S.p.A.. Si precisa che il pagamento non è stato effettuato da parte del Consorzio poiché entro il 31.12.2019 non ha ricevuto l'incasso per l'attività svolte verso TERNA S.p.A e poiché non ha ricevuto le fatture dalle Università per le attività svolte così da poter procedere al pagamento; alle spese per la gestione della Sede per € 1.007.

risconti passivi si riferiscono a ricavi di competenza futura per i quali si è già avuto l'incasso del relativo valore.

Tali risconti si riferiscono al progetto OSMOSE per € 154.943, tali pagamenti non sono stati effettuati alle singole Università parti terze nell'anno 2019, poiché l'incasso è stato ricevuto alla fine dell'anno; alla Sede per € 15.728 per l'incasso già ricevuto dall'Università degli Studi di Cagliari, restituendo parte dell'incasso del progetto OSMOSE da EnSiEL precedentemente versato, affinché EnSiEL bandisse e stipulasse un contratto (per il periodo 2019 e 2020) per una "Consulenza tecnico scientifica finalizzata allo sviluppo di modelli per sistemi di accumulo AT ed MT, per lo sviluppo di reti elettriche innovative, per l'applicazione della flessibilità del sistema

elettrico nel mercato dei Servizi Ancillari e per lo sviluppo di Energy Management Systems (EMS)" per conto della suddetta Università.

Debiti - I debiti iscritti al loro valore nominale sono pari a 545.655 euro.

ANNO 2019	
	Totale
Debiti verso banche	83
Debiti verso altri finanziatori	5.000
Acconti da clienti	3.000
Debiti verso fornitori	388.759
<i>Anticipazioni c/direttore</i>	209
<i>Debiti vs terze parti progetto OSMOSE</i>	295.162
<i>Debiti Vs Università Palermo per progetto PON01-02582</i>	62.318
<i>Debiti Vs Politecnico di Milano e Università di Padova per fatture ricevute per le attività legate al progetto TERNA S.p.A.</i>	28.976
<i>Debiti Vs servizio banca Unicredit, piattaforma webinar</i>	2.094
Debiti tributari	16.701
<i>Ritenute Acconto</i>	292
<i>Split payment</i>	16.409
Altri debiti	132.110
<i>Debiti v/altre sezioni del Consorzio</i>	132.110
TOTALE DEBITI	545.655

In particolare "Debiti vs. fornitori" sono dati dai debiti per anticipazioni c/direttore; per debiti come terze parti alle Università per il progetto OSMOSE, per le quali non si è potuto procedere al pagamento nell'anno 2019 poiché l'incasso è avvenuto alla fine dell'anno 2019; per debiti vs il Politecnico di Milano e l'Università degli Studi di Padova per le fatture ricevute inerenti alle attività svolte legate al progetto TERNA S.p.A. per le quali ancora non si è ricevuto il relativo incasso da TERNA S.p.A., e infine i debiti vs. i fornitori della Sede, nello specifico vs. la Banca Unicredit per il servizio da loro svolto e il pagamento della piattaforma online per le riunioni,

meeting e conferenze.

Gli "Altri debiti" fanno riferimento ai debiti vantati verso le altre sezioni del Consorzio stesso (giroconti tra attività istituzionale, commerciale e sede)

Crediti - I crediti fanno riferimento:

ANNO 2019	
	Totale
Crediti vs. clienti	€ 554.171
<i>Crediti Vs TERNA S.p.A. per fatture emesse inerenti attività svolte ma ancora non incassate</i>	€ 554.171
Crediti tributari	€ 152.189
<i>Credito Irap</i>	€ 2.438
<i>Acconti Irap + Ires</i>	€ 11.643
<i>Credito Iva</i>	€ 137.354
<i>Crediti Inps+Irpef</i>	€ 754
Crediti v/altre sezioni del Consorzio	€ 132.110
TOTALE CREDITI	€ 838.470

I "Crediti verso clienti" si riferiscono ai crediti vantati per fatture emesse vs. TERNA S.p.A. per attività svolte su contratti firmati ma per le quali ancora non si è ricevuto l'incasso; i "Crediti tributari" riguardano i crediti per acconti IRAP, e IRPEF dipendenti.

Imposte sul reddito dell'esercizio sono iscritte in base alla stima del reddito imponibile in conformità alle disposizioni in vigore, tenendo conto delle esenzioni applicabili e dei crediti d'imposta spettanti.

Iscrizione dei ricavi - I ricavi derivano dalla attribuzione della parte di competenza dei progetti TERNA, OSMOSE, NEMESI, LIVING GRID.

Si precisa che la contabilità del Consorzio viene gestita con la contabilità separata. Istituzionali sono quelle attività che danno luogo ad entrate/uscite strettamente legate alle finalità sociali dell'Ente. Ne consegue che sono istituzionali tutte le attività che, senza finalità di profitto, sono orientate ai soci dell'Ente (Statuto EnSiEL, art. 3). Non si considerano attività commerciali le prestazioni non rientranti nell'art. 2195 cc rese in conformità alle finalità istituzionali dell'ente senza specifica organizzazione e verso pagamento di corrispettivi che non eccedono i costi di diretta imputazione (TUIR, art. 143). Commerciali sono quelle attività che producono profitto al Consorzio, riferite a prestazioni di servizi che rientrano nell'art. 2195. Sede sono le attività/spese di gestione del Consorzio nella sua totalità. Si precisa che alla fine dell'anno le spese sostenute dal Consorzio vengono riproporzionate tra le tre sezioni in base ai singoli ricavi come disciplinato dal TUIR, art. 144 comma 4.

8.4. Dichiarazioni

Il bilancio consuntivo 2019 è redatto in forma abbreviata ai sensi dell'art. 2435-bis del c.c.; esso rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria nonché il risultato economico dell'esercizio 2019 e corrisponde alle risultanze delle scritture contabili regolarmente tenute.

Il bilancio consuntivo 2019 espone un risultato di esercizio positivo netto pari a 67.624 euro; il Consiglio Direttivo delibera di destinare tale utile secondo le indicazioni dell'art. 7, comma 5 del Regolamento di Amministrazione e contabilità del Consorzio, a riserva straordinaria.

Cassino, 29/06/2020

Il Direttore
prof. Domenico Villacci

