



# Università di Genova

## ESTRATTO DAL VERBALE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE - SEDUTA DEL 28 FEBBRAIO 2023

Il giorno 28 febbraio 2023, alle ore 9.30, debitamente convocato nei modi di legge, si è riunito - presso l'aula Mazzini, via Balbi 5 - il Consiglio di amministrazione dell'Università per deliberare sul seguente ordine del giorno:

...omissis...

- **50A) RATIFICA DI DECRETO RETTORALE D'URGENZA N. 379 DEL 27-01-2023 - DELIBERA A CONTRARRE TRAMITE ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP ENERGIA ELETTRICA 20 PER LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA PER L'ATENEO GENOVESE PER LA DURATA DI UN ANNO (DAL 01-04-2023 AL 31-03-2024 TRANNE CHE PER ALCUNI POD IN SCADENZA SUCCESSIVAMENTE AL 31-03-2023)**

...omissis...

### Sono presenti:

*Il rettore, prof. Federico Delfino.*

*I rappresentanti dei docenti appartenenti alle aree scientifiche da 1 a 9:*

- prof. Gilberto Filaci;
- prof. Alessandro Petrolini;

*I rappresentanti dei docenti appartenenti alle aree scientifiche da 10 a 14:*

- prof.ssa Paola Ivaldi;
- prof.ssa Teresina Torre.

*I componenti esterni all'Ateneo:*

- dott.ssa Marta Cosulich;
- dott. Maurizio Caviglia (presente fino alla pratica 33);

*La rappresentante degli studenti, dei dottorandi e degli specializzandi:*

- dott.ssa Benedetta Barbato (presente fino alla pratica 25);

### Sono assenti giustificati:

- dott. Daniele Severini, *rappresentante del personale tecnico - amministrativo a tempo indeterminato;*
- dott. Antonio Bertani, *rappresentante degli studenti, dei dottorandi e degli specializzandi.*

### Partecipano senza diritto di voto:

- dott.ssa Tiziana Bonaceto, *direttore generale;*
- prof.ssa Nicoletta Dacrema, *prorettrice vicaria.*

Presiede il rettore, prof. Federico Delfino.

Svolge le funzioni di segretario verbalizzante la dott.ssa Anna Rapallo, capo settore organi collegiali e gestione documentale.

È inoltre presente la dott.ssa Tania Rocca del medesimo settore, che coadiuva il segretario verbalizzante.

Il rettore, constatato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta e valida la seduta.

---

Il presente verbale consta di due parti: volume A e volume B.

Nel volume A, per ogni singolo punto all'ordine del giorno, è contenuta la parte istruttoria – comprensiva di alcuni allegati costitutivi - la relativa verbalizzazione e la parte deliberativa.

Nel volume B, per ogni singolo punto all'ordine del giorno, sono contenuti i relativi allegati all'istruttoria.

...omissis...

Il rettore espone sull'oggetto

## 50) **RATIFICA DECRETI RETTORALI**

le seguenti predisposte istruttorie:

- **50A) RATIFICA DI DECRETO RETTORALE D'URGENZA N. 379 DEL 27-01-2023 - DELIBERA A CONTRARRE TRAMITE ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP ENERGIA ELETTRICA 20 PER LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA PER L'ATENEO GENOVESE PER LA DURATA DI UN ANNO (DAL 01-04-2023 AL 31-03-2024 TRANNE CHE PER ALCUNI POD IN SCADENZA SUCCESSIVAMENTE AL 31-03-2023)**

Il dirigente dell'area tecnica ricorda che il contratto per la fornitura di energia elettrica in adesione alla Convenzione CONSIP Energia Elettrica 19 (EE19) scadrà il 31 marzo 2023 ad eccezione di alcuni POD che scadranno successivamente.

Il dirigente dell'area tecnica ricorda altresì che il Consiglio di amministrazione nella seduta del 22-12-2022 aveva già deliberato l'adesione alla Convenzione CONSIP Energia elettrica 20, per la fornitura di energia elettrica per l'Ateneo con "opzione verde" per 12 mesi (periodo dal 01.04.2023 al 31.03.2024 ad eccezione dei POD con scadenza successiva al 31.03.23 per i quali i 12 mesi contrattuali inizieranno successivamente e quindi scadranno successivamente), per un consumo presunto di 18.001.580 kWh.

Aveva incaricato il Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico dell'Ateneo di valutare, una volta rese note da CONSIP le condizioni di aggiudicazione, la conseguente quantificazione aggiornata del costo presunto della fornitura.

Aveva conferito al rettore il mandato di integrare con Decreto la delibera a contrarre in base agli elementi risultanti dalle valutazioni del Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico approvando il quadro economico aggiornato, disponendo l'adeguamento eventuale del Programma Biennale degli acquisti di Forniture e Servizi 2023-2024.

Il Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico dell'Ateneo, come si evince dalla Relazione con relativa Appendice (**Allegato 2**), ha aggiornato la stima del costo della fornitura a partire dai dati di aggiudicazione CONSIP.

Come previsto dal Capitolato tecnico, per avere l'erogazione dell'energia elettrica dal 01-04-2023, occorre inviare l'ordine di acquisto entro il 10-02-2023.

Tuttavia, l'esperienza costringe a mettere in conto possibili e non infrequenti disguidi che possono accadere in sede di procedura di adesione alla convenzione e quindi con il rischio di dover fare slittare di un mese la nuova fornitura e di dover forzatamente ricorrere al regime di salvaguardia per coprire il periodo compreso tra il termine della fornitura e l'inizio di quella successiva. Per tale ragione si è ritenuto opportuno agire in via di urgenza, in modo di avere più giorni a disposizione per le operazioni di adesione rispetto a quelle che ci sarebbero stati dopo la data del Consiglio di amministrazione, calendarizzato il 31-01-2023, e in modo da evitare il rischio che la Convenzione EE20 nel frattempo potesse risultare esaurita.

Per quanto sopra, è stato predisposto l'allegato Decreto Rettorale (**Allegato 1**) oggetto della presente istruttoria, che si sottopone al Consiglio di amministrazione per la sua ratifica, così da integrare la delibera a contrarre di cui alla delibera 256 del 22-12-2022 e consentire agli Uffici di procedere con l'adesione alla Convenzione EE20.

*Ai sensi del vigente Regolamento in materia di pubblicità delle deliberazioni degli organi collegiali di governo, del nucleo di valutazione e dell'organismo indipendente di valutazione (OIV), la presente istruttoria e i relativi allegati non rientrano nelle fattispecie di cui all'art. 3, comma 3 del citato Regolamento e ne è pertanto consentita la pubblicazione salvo quanto previsto dal comma 4 del medesimo art. 3.*

Il testo dei sopra citati **Allegati** viene di seguito riportato.



# Università di Genova

## AREA TECNICA

### IL RETTORE

- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Genova;
- VISTO il Regolamento generale di Ateneo
- VISTO il Regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità;
- VISTO il D.lgs. 50/2016;
- VISTO l'art. 13 dello Statuto;**
- VISTA la delibera n. 256 del Consiglio di Amministrazione (seduta del 22-12-2022) con cui è stato deliberato quanto segue:
- I. di approvare la proposta di adesione alla Convenzione CONSIP Energia elettrica 20, per la fornitura di energia elettrica per l'Ateneo con "opzione verde" per 12 mesi (periodo dal 01.04.2023 al 31.03.2024 ad eccezione dei POD con scadenza successiva al 31.03.23 per i quali i 12 mesi contrattuali inizieranno successivamente e quindi scadranno successivamente), per un consumo presunto di 18.001.580 kWh corrispondente a un importo allora stimato di 7.530.421 € oltre IVA, da cui derivava il seguente Q.E. ;
 

i. Totale presunto fornitura esclusa IVA	€ 7.530.421.,00
ii. Totale inclusa IVA	€ 9.187.113,62
iii. Accantonamento art 113 del D.lgs. 50/2016	€ 115.456,32
<b>iv. Totale prospetto economico</b>	<b>€ 9.302.569,94</b>
  - II. di approvare il conferimento al Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico dell'Ateneo dell'incarico di valutare, una volta rese note le condizioni di aggiudicazione, la conseguente quantificazione aggiornata del costo presunto della fornitura;
  - III. di approvare il conferimento al Rettore del mandato di integrare con Decreto la presente delibera a contrarre in base agli elementi risultanti dalle valutazioni del Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico approvando il quadro economico aggiornato e disponendo l'adeguamento eventuale del Programma Biennale degli acquisti di Forniture e Servizi 2023-2024;
  - IV. di autorizzare il dirigente dell'Area Conservazione Edilizia (oggi Dirigente Area Tecnica) alla spesa pari al totale presunto aggiornato della fornitura oltre IVA, nonché alle ulteriori spese necessarie per fronteggiare un eventuale maggior prezzo dell'energia e/o eventuali maggiori consumi, rispetto a quelli complessivi ad oggi presunti, nei limiti della capienza del budget sulla voce COAN 04.01.02.07.01.04 –

Utenze e canoni per energia elettrica, impegnandosi ad incrementarlo per quanto eventualmente necessario nonché all'accantonamento per gli oneri di cui all'art.113 del D.lgs. 50/2016;

- V. 5) di autorizzare l'imputazione delle spese alla voce del piano dei conti COAN - 04.01.02.07.01.04 - Utenze e canoni per energia elettrica - per le relative quote di competenza sul bilancio 2023 e sul bilancio 2024, che dovranno presentare la necessaria disponibilità finanziaria, tenuto conto che la quota relativa agli spazi destinati ad attività assistenziale in convenzione con l'Ospedale Policlinico San Martino sarà oggetto di rimborso, a consuntivo, da parte dello stesso Ospedale.

CONSIDERATO che il Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico dell'Ateneo (si veda la allegata Relazione con relativo Addendum del 25.01.2023) ha aggiornato la stima del costo della fornitura a partire dai dati di aggiudicazione CONSIP;

CONSIDERATO che pertanto il nuovo quadro economico presunto della fornitura (prezzo variabile 12 mesi con opzione verde) e' il seguente:

1) Totale presunto fornitura esclusa IVA	€ 5.943.041,00
2) Totale inclusa IVA	€ 7.250.510,02
3) Accantonamento 'art 113 del D.lgs. 50/2016	€ 91.645,62

**3) Totale prospetto economico € 7.342.155,64**

CONSIDERATO comunque che l'importo complessivo del quadro economico di cui sopra sarà, in ogni caso, un importo presunto poiché il quantitativo della fornitura è oggetto della previsione del Gruppo di Lavoro e la spesa per energia elettrica non è quantificabile ex ante perché dipende, oltre che dal prezzo, dall'andamento dei consumi, a loro volta frutto di scelte dell'utenza che discendono dall'andamento climatico e dai comportamenti consolidati, e nel contempo rappresenta un servizio che non può evidentemente essere oggetto di interruzione;

CONSIDERATO che per attivare la fornitura a partire dal 1° aprile 2023 (l'attuale contratto scade il 31.03.2023, tranne che per pochissimi POD) è necessario che l'Ordinativo di fornitura venga ricevuto dal fornitore aggiudicatario del Lotto 7 (Enel Energia S.p.A.) entro le ore 24 del 10 febbraio e che il fornitore ha 5 giorni per accettare o meno l'ordine;

CONSIDERATA l'urgenza di perfezionare l'iter della adesione alla Convenzione CONSIP EE20 secondo i termini proposti dal Gruppo di Lavoro per il risparmio energetico senza attendere il prossimo Consiglio di Amministrazione calendarizzato il giorno 22.02.2023, ed anche per non rischiare che, nelle more, la Convenzione EE20 sia esaurita;

### DECRETA

1. di approvare l'adesione alla Convenzione CONSIP Energia elettrica 20 per la fornitura di energia elettrica per l'Ateneo per il periodo di 12 mesi (periodo 01.04.2023 /31.03.2024, ad eccezione di alcuni POD per i quali i 12 mesi contrattuali inizieranno successivamente e quindi scadranno successivamente) con

“opzione verde”, per un consumo presunto di **18.001.580** kWh, già deliberata dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 22-12-2022, con prezzo variabile, corrispondente a un importo stimato a gennaio 2023 di € **5.943.041** oltre IVA;

2. di approvare il quadro economico sopra riportato comprensivo dell'accantonamento per gli oneri di cui all'art.113 del D.lgs. 50/2016;
3. di approvare l'imputazione delle spese alla voce del piano dei conti COAN - 04.01.02.07.01.04 - Utenze e canoni per energia elettrica - per le relative quote di competenza sul bilancio 2023 e sul bilancio 2024 che dovranno presentare la necessaria disponibilità finanziaria, tenuto conto che la quota relativa agli spazi destinati ad attività assistenziale in convenzione con l'Ospedale Policlinico San Martino sarà oggetto di rimborso, a consuntivo, da parte dello stesso Ospedale;
4. di autorizzare il dirigente dell'Area Tecnica alla spesa pari al totale del quadro economico della fornitura sopra riportato, nonché alle ulteriori spese necessarie per fronteggiare eventuali maggiori costi rispetto a quelli complessivi ad oggi presunti, nei limiti della capienza del budget sulla voce COAN 04.01.02.07.01.04 - Utenze e canoni per energia elettrica;
5. che il presente provvedimento sarà portato a ratifica alla prima riunione utile del Consiglio di Amministrazione

IL RETTORE  
Prof. Federico DELFINO

Firmato digitalmente da:  
FEDERICO DELFINO  
Università degli Studi di Genova  
Firmato il: 27-01-2023 13:57:14  
Seriale certificato: 818306  
Valido dal 03-11-2020 al 03-11-2023

## Fornitura Energia Elettrica 2023/24 – stima del budget Gruppo di Lavoro per il Risparmio Energetico di Ateneo

### Considerazioni introduttive e di sintesi

La valutazione del budget per l'acquisto dell'energia elettrica dell'Ateneo va fatta in genere entro fine anno per potere aderire alla convenzione CONSIP in tempo utile. In passato, alcuni anni fa, si operò per un paio di anni con gara aperta; le condizioni favorevoli delle offerte CONSIP e le indicazioni generali sull'argomento hanno poi ormai da qualche anno fatto optare per l'adesione a CONSIP.

La valutazione del budget si basa su informazioni di consumo medio annuo per gli ultimi cinque anni. Per l'anno corrente le informazioni di consumo mensile sono consolidate in genere fino ad agosto e sono invece stimate per gli ultimi quattro mesi dell'anno.

La valutazione del costo tiene conto della "componente energia" (soggetta a libero mercato e valutata sulla base dell'offerta CONSIP espressa in costi unitari €/MWh suddivisi per tre fasce orarie lungo la giornata (F1, F2, F3). A questo costo va aggiunto il costo (particolarmente significativo) di componenti quali trasporto, oneri di sistema e altre imposte.

### **La fornitura parte dal 01.04.2023 e copre il periodo fino al 31.03.2024.**

Per il 2020 ed il 2021, la situazione di emergenza COVID, ha causato, analogamente a tutte le realtà produttive (come testimoniano i dati dei Distributori di energia elettrica), una significativa diminuzione dei consumi. La relazione seguente stima rispettivamente per il 2020 e il 2021 in circa il 24 % e il 17% tale riduzione rispetto al 2019.

E' sembrato opportuno, nella stima del consumo annuo da utilizzare per il computo del budget per l'acquisto dell'energia elettrica, non tenere conto dei dati di consumo 2020 e 2021 e si è quindi utilizzato il valore medio degli anni precedenti, dato il ritorno, parzialmente nel 2021 e poi più significativamente nel 2022 (5% in meno rispetto al 2019), alla normale attività dell'Ateneo.

L'offerta CONSIP prevede per la componente energia due opzioni: a prezzo fisso o a prezzo variabile. Le valutazioni che è possibile fare in questo periodo dell'anno portano ad una sostanziale equivalenza delle due opzioni.

**Il valore medio del prezzo unico nazionale (PUN) per il 2020 era stato di 38,68 €/MWh, mentre per il 2021 è stato di 124,99 €/MWh). Al momento, a causa della crisi energetica registrata a livello globale, i prezzi dell'energia risultano essere significativamente più alti rispetto a quanto fatto registrare nel 2021 e nei primi mesi del 2022. Attualmente, la media 2022 del PUN mensile registrata fino a Settembre 2022 è pari a 311,78 €/MWh.**

Si segnala inoltre che i valori definitivi dei prezzi di CONSIP sono, come negli altri anni, attesi entro il mese di Dicembre 2022.

A completamento dell'analisi, si segnala che l'Ateneo Genovese ormai da anni aderisce all'acquisto con **opzione verde** che, a prezzo di un sovraccosto, garantisce al cliente che l'energia consumata (o meglio, una quantità corrispondente a quella consumata) venga prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili. Per la fornitura in oggetto il costo è di circa 14.000 euro per il periodo considerato.

Relativamente all'opzione a 12 o a 18 mesi, la variazione dei prezzi (che in genere segue l'andamento dei consumi) e l'auspicio di interventi governativi che possano calmierarli, tende a fare preferire l'opzione a 12 mesi.

**Le valutazioni che è possibile fare in questo periodo dell'anno portano per la fornitura 01.04.2023-31.03.2024 a un minor costo di circa 55.000 euro per l'opzione a prezzo variabile.**

**Inoltre l'andamento del confronto prezzo variabile prezzo fisso di cui alla figura 2 e le ipotesi di concreti interventi governativi che possano calmierare il prezzo della componente energia, farebbero preferire l'adozione dell'opzione a prezzo variabile.**

Al momento, sembrerebbe quindi più favorevole l'opzione a prezzo variabile, ma essendo le previsioni sempre soggette ad una notevole aleatorietà, sarebbe preferibile risolvere tale scelta entro metà gennaio 2023, quando saranno più consolidati e resi noti i prezzi CONSIP.

In conclusione, l'adesione alla convenzione Consip EE20 (2023) comporta un onere relativo all'acquisto di energia elettrica per il periodo 01/04/2023 – 31/03/2024 **stimabile (se si considera l'opzione a prezzo variabile)** in:

- **7.530.421 €**, IVA esclusa (lo scorso anno, per la fornitura 2022/23, il costo stimato era € 4.137.876 – prezzo variabile che fu allora prescelto)  
  
ovvero a
- **9.187.113 € IVA (22%) inclusa** (contro 5.048.208 € – prezzo variabile che fu allora prescelto).

**La seguente relazione esplicita le ipotesi adottate e riporta i calcoli effettuati.**

## 1. Introduzione

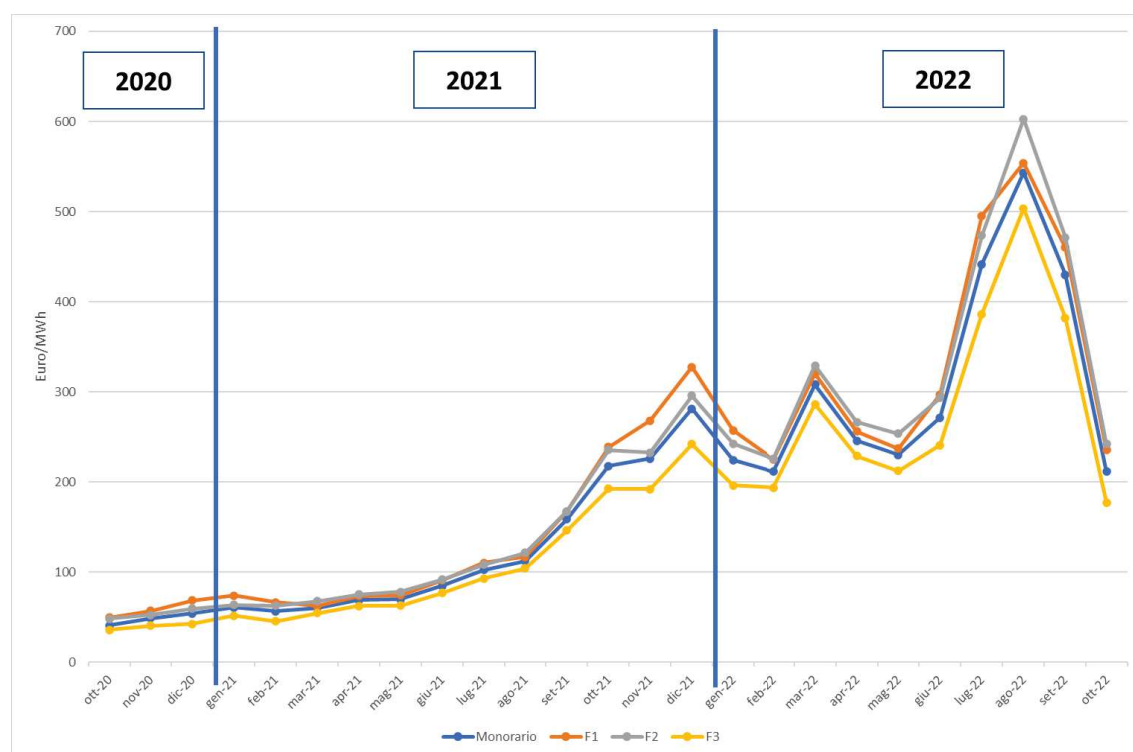
Il prezzo di fornitura è legato all'andamento del prezzo medio mensile della borsa dell'energia (PUN). Il CONSIP POWER INDEX agganciato al PUN risulta perciò legato sia indirettamente alle dinamiche di prezzo del mercato petrolifero, sia direttamente a quelle del mercato elettrico.

Inoltre, a partire dalla convenzione EE14 (2016), CONSIP ha introdotto la possibilità di scelta tra la consueta fornitura a prezzo variabile mensile (indicizzato sul PUN) e una fornitura a prezzo fisso per tutta la durata del contratto.

Attualmente è stata assegnata il giorno 28/10/2022 la convenzione EE20, che vede la Liguria inserita nel Lotto 7, insieme alla Sardegna, con fornitore ENEL ENERGIA.

I prezzi non sono ancora stati esposti e lo saranno presumibilmente a partire da Dicembre 2022.

La dinamica del PUN degli ultimi 25 mesi è visibile nella successiva Figura 1.



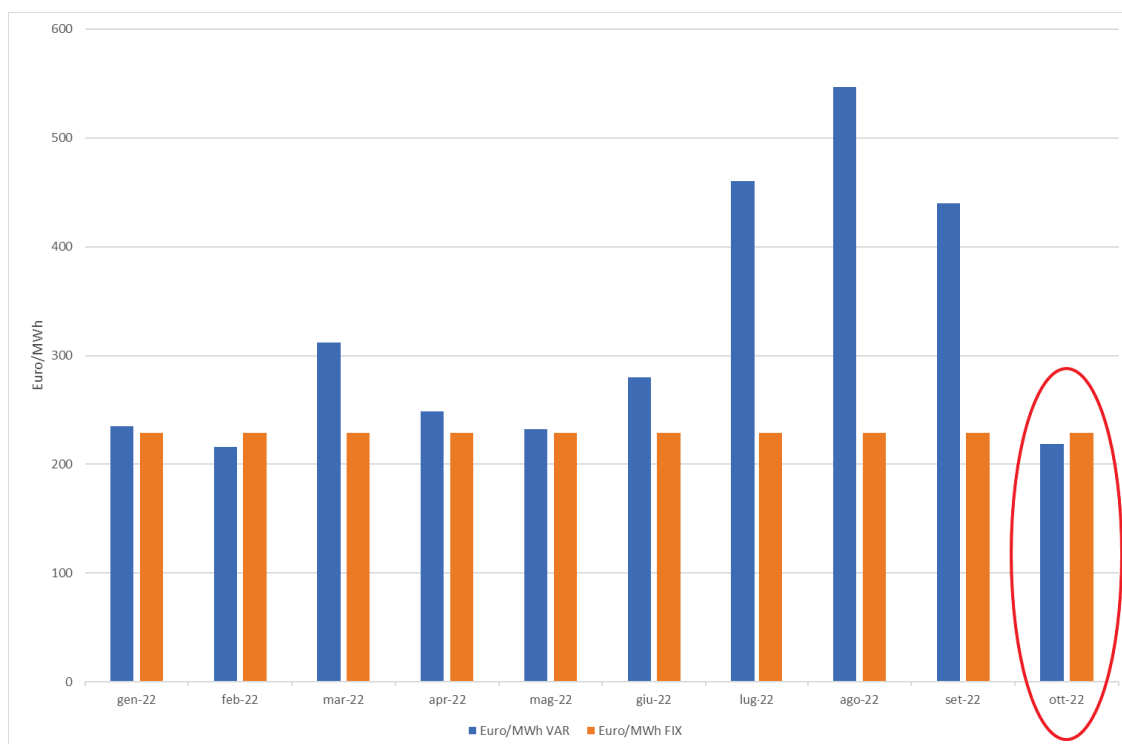
**Figura 1: Andamento indice prezzo di borsa (PUN), periodo 10/2020 – 10/2022**

Per il PUN medio mensile è da registrare nel 2022, rispetto all'anno solare 2021, un significativo aumento dovuto alla crisi energetica globale.

Gli eventi globali che hanno portato all'aumento del prezzo del gas hanno portato ad un significativo aumento del prezzo medio dell'energia, particolarmente evidente nei mesi estivi del 2022. Attualmente, dopo il picco di costo estivo (543,15 Euro/MWh), i prezzi si stanno assestando a valori più bassi (ottobre 211,5 Euro/MWh).

L'andamento del prezzo medio in Euro/MWh di fornitura UNIGE (al netto dell'IVA) nel periodo Gennaio – Agosto 2022 è riportato in figura 2.





**Figura 2: Confronto del prezzo medio di fornitura UNIGE tra andamento prezzo variabile (blu) e prezzo fisso (arancione) per il periodo Gennaio – Ottobre 2022 in base ai consumi ipotizzati (componente energia comprensiva di perdite)**

## 2. Stima dei Consumi di Energia Elettrica UNIGE

La stima dei consumi previsti nel prossimo periodo di fornitura (01/04/2023 – 31/03/2024) si basa sui dati di consumo degli anni precedenti. In particolare, con le osservazioni del caso spiegate in nota sotto la Tabella 1, si è considerato il valore medio di consumo relativo al periodo 2016 – 2019. Il 2020 ed il 2021 non vengono presi in considerazione nel calcolo in quanto i consumi fatti registrare a partire da Marzo 2020 risultano molto inferiori (si vedano le citate riduzioni rispetto al 2019 del 24% per il 2020 e del 17% per il 2021) a causa dell'emergenza sanitaria e della conseguente chiusura di gran parte delle attività in presenza dell'Università di Genova.

I dati del 2022 sono consolidati fino ad agosto 2022 compreso e possono essere stimati per i restanti mesi - da settembre a dicembre - prendendoli, conservativamente, eguali ai valori dei corrispondenti mesi del 2019. Per il 2022 i consumi sono risaliti e sono stimabili in solo il 5% in meno del 2019.

Di fronte ad una generale tendenza registrata della diminuzione del fabbisogno di energia elettrica, impostare la previsione dei consumi futuri sul calcolo della media degli anni precedenti filtra effetti aleatori (e.g. meteo, accensioni di nuove utenze/ ripristino di utenze fuori servizio, spegnimento di altre utenze) e comunque consente di ricavare valori previsionali cautelativi.

**Tabella 1: Consumi UNIGE (al netto delle perdite di rete)**

Consumi (kWh)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gennaio	1609087	1595028	1550763	1475301	1489558	1239647	1300644
Febbraio	1585468	1436042	1544270	1586913	1307721	1124387	1231239
Marzo	1628929	1454830	1658275	1410747	1409111	1223576	1271879
Aprile	1360138	1353863	1288548	1588716	771182	1081574	1147329
Maggio	1375402	1245478	1315812	1306605	854835	975052	1607172
Giugno	1365836	1439425	1470517	1363226	1143421	1217817	1362945
Luglio	1743932	1534672	1689462	1819640	1093683	1276021	1746003
Agosto	1359287	1292776	1433777	1425560	1128672	1225769	1393864
Settembre	1545252	1285827	1418970	1448812	1055227	1319078	1448812
Ottobre	1380441	1233356	1324628	1303646	949497	1193031	1303646
Novembre	1492112	1217170	1438713	1396244	1016939	1353266	1396244
Dicembre	1508739	1457983	1386711	1421052	1035008	1404299	1421052
Totale	17.954.623	16.546.450	17.520.446	17.546.462	13.254.856	14.633.517	16.630.829
<b>Consumo medio annuo sui 5 anni (2016-2022, esclusi 2020 e 2021)</b>	<b>17.239.762 [kWh]</b>						

Nell'intento di stabilire la distribuzione dei consumi per fascia relativi ad un anno solare tipo (Gennaio – Dicembre), nella seguente Tabella 2 si riporta il calcolo della ripartizione tipica del consumo espresso in percentuale per mese e per fascia tariffaria (il totale della tabella è 100%), ottenute dall'andamento dei consumi del periodo 2018 – 2019, considerato il più significativo ai fini di determinare la ripartizione attuale.

**Tabella 2: Distribuzione Consumi anno solare tipo (2018 – 2019) per fascia tariffaria**

Consumi (kWh)	BT			MT		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Gennaio	0,60%	0,14%	0,26%	4,71%	1,57%	3,03%
Febbraio	0,58%	0,15%	0,22%	3,17%	1,23%	1,98%
Marzo	0,58%	0,17%	0,24%	4,28%	1,76%	2,68%
Aprile	0,40%	0,11%	0,21%	3,16%	1,21%	2,45%
Maggio	0,39%	0,11%	0,17%	3,57%	1,26%	2,15%
Giugno	0,39%	0,11%	0,18%	4,17%	1,42%	2,34%
Luglio	0,45%	0,12%	0,19%	4,93%	1,61%	2,64%
Agosto	0,33%	0,11%	0,19%	3,73%	1,46%	2,57%
Settembre	0,39%	0,12%	0,17%	3,54%	1,34%	1,99%
Ottobre	0,44%	0,12%	0,19%	3,24%	1,22%	2,03%
Novembre	0,61%	0,15%	0,23%	3,20%	1,12%	1,83%
Dicembre	0,56%	0,16%	0,31%	3,38%	1,38%	2,77%

<b>Totale per fascia</b>	<b>5,72%</b>	<b>1,57%</b>	<b>2,56%</b>	<b>45,08%</b>	<b>16,59%</b>	<b>28,48%</b>
<b>Totale per livello di tensione</b>	<b>9,85%</b>			<b>90,15%</b>		
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>					

Nella seguente Tabella 3 viene riportata la previsione dei consumi di energia elettrica dell'Ateneo per la fornitura 04/2023 – 03/2024, ripartiti per fascia tariffaria (F1, F2 e F3), inclusivi delle perdite di rete.

Questi sono ricavati incrociando le percentuali di distribuzione per mese e per fascia riportate nella tabella precedente con il valore medio di consumo dell'Ateneo (vedi Tabella 1) e aggiungendo le perdite di rete (stabilite dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente pari al 10,4% dei consumi per le utenze in BT e al 3,8% per le utenze in MT).

**Tabella 3: Stima dei consumi per budget Fornitura 2023-2024, comprensivi delle perdite di rete**

<b>CONSUMI ANNUALI complessivi in kWh per la fornitura 2023-2024 con distribuzione Del. AEEG 300/05 – da applicare per contratto su tre fasce</b>				
<b>Tipologia</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Totale</b>
BT altri usi	1.088.670	298.813	487.237	1.874.721
MT altri usi	8.067.009	2.966.970	5.092.881	16.126.860
<b>Totale complessivo</b>	<b>9.155.679</b>	<b>3.265.783</b>	<b>5.580.118</b>	<b>18.001.580</b>

### **Osservazioni sull'andamento dei prezzi e sulle previsioni per il 2023**

L'aumento del prezzo del gas naturale sui mercati, ha portato ad un aumento dei prezzi dell'energia elettrica, come testimoniato dalla precedente Figura 1, dalla quale è possibile vedere l'incremento del PUN nei mesi del 2022.

Nel momento in cui viene scritto questo documento, lo scenario relativo all'andamento del prezzo dell'energia ha visto un forte ulteriore aumento nei mesi estivi del 2022 rispetto agli ultimi mesi del 2021 e di inizio 2022.

Anche se sono attesi interventi governativi per calmierare il prezzo dell'energia, risulta purtroppo ragionevole ipotizzare che, nel momento di stipula del contratto di fornitura a inizio 2023, il prezzo base dell'energia risulterà sensibilmente più elevato rispetto a quello della precedente convenzione.

### **3. Stima del Prezzo di Fornitura**

Facendo riferimento al capitolato di gara CONSIP per la convenzione EE20 (2023), il prezzo per la componente energia nel periodo di fornitura considerato (01/04/2023 – 31/03/2024) sarà legato a due possibili formule alternative:

- **PREZZO VARIABILE**: ai valori medi mensili del PUN per fascia tariffaria, così come pubblicati sul sito del Mercato Elettrico, viene applicato un valore di spread differenziato per fascia tariffaria.
- **PREZZO FISSO**: ad un valore fisso<sup>1</sup> viene applicato un valore di spread differenziato per fascia tariffaria.

#### **Caso Prezzo Variabile (Novembre 2022)**

La formula di calcolo del prezzo variabile è data dal PUN medio mensile, addizionato da un valore di spread. Al momento della stesura di questa nota tecnica, l'andamento dei forward del PUN per il 2022 (ricavato dal sito del GME) colloca il prezzo di mercato medio mensile pari a **320,20 €/MWh** (lo scorso anno questo calcolo ritornava il valore di 119,1 €/MWh). Lo spread applicato dal vincitore della gara CONSIP parte da una base d'asta al ribasso da 15 €/MWh.

Ai fini di questo calcolo consideriamo in modo cautelativo (rispetto allo storico degli esiti delle aste Consip degli ultimi anni) il valore dello spread su tutte le fasce tariffarie pari a **5 €/MWh**.

**Si ipotizza pertanto un prezzo medio variabile per la componente energia sul periodo di fornitura pari a **325,20 €/MWh**.**

#### **Caso Prezzo Fisso (Novembre 2022)**

Per quanto riguarda la fornitura a prezzo fisso, occorre sottolineare che il valore del prezzo sarà effettivamente disponibile successivamente all'adesione alla convenzione CONSIP EE19, in quanto il fornitore determina tale valore sulla base del prezzo medio dei forward della borsa EEX alla fine del mese relativo all'ordine di fornitura (3 mesi prima dell'inizio della fornitura). In ogni caso, utilizzando i dati pubblicati dalla borsa EEX ad oggi relativi al forward annuale (ricavato dal sito del GME) si stima un prezzo fisso di base pari a **322,72 €/MWh** sul periodo di fornitura, a cui va aggiunto un valore di spread stimato cautelativamente pari a **5 €/MWh** su tutte le fasce tariffarie.

**Si ipotizza pertanto un prezzo medio fisso per la componente energia sul periodo di fornitura pari a **327,72 €/MWh**.**

Alla data di redazione di questo documento, non si hanno informazioni riguardo ad una eventuale differenziazione per fascia tariffaria dello spread che possa derivare dagli esiti della gara CONSIP EE20. Questa possibilità è da tenere in considerazione in quanto potrebbe risultare in una significativa variazione del budget di spesa, rispetto a quanto qui stimato.

---

<sup>1</sup> è il valore medio - espresso in Euro/MWh ed arrotondato alla seconda cifra decimale - delle quotazioni giornaliere disponibili del Settlement Price dell'Italian Baseload Quarter Futures relative ai 4 Quarter che approssimano al meglio la Delivery (Q2; Q3; Q4; Q1(anno+1)), rilevate sul Italian Futures | EEX Power Derivatives dell'European Energy Exchange AG (eEX) dal 16esimo all'ultimo giorno - compresi - del quarto mese antecedente la Delivery (coincidente con il mese antecedente a quello di ricezione dell'ODA).

### **Opzione verde**

L'Ateneo Genovese ormai da anni aderisce all'acquisto con opzione verde che, a prezzo di un sovraccosto, garantisce al cliente che l'energia consumata (o meglio, una quantità corrispondente a quella consumata) venga prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Attualmente non sono disponibili informazioni riguardo al costo dell'“opzione verde” per il 2023. Lo scorso anno l'opzione prevedeva un extra costo di 0,8 €/MWh, da sommarsi al prezzo dell'energia precedentemente ricavato.

Ipotizzando un valore pari a quello della scorsa fornitura, l'onere complessivo per l'opzione verde è stimato in 14.401 € a prescindere dalla tipologia di contratto (prezzo fisso o variabile).

### **4. Stima dell'Onere di Fornitura (Novembre 2022)**

Applicando gli scenari di prezzo espressi dai forward trimestrali del periodo in esame e gli scenari di consumo precedentemente esposti (18.001.580 kWh), il **calcolo del costo della sola componente energia inclusiva delle perdite di rete**, senza opzione verde, per la fornitura 2022/23 restituisce:

- fornitura a **prezzo variabile: € 5.854.114**  
(lo scorso anno questo calcolo ritornava € 2.400.682 per la fornitura 2022-2023)
- fornitura a **prezzo fisso: € 5.899.478**  
( lo scorso anno questo calcolo ritornava € 2.707.508 per la fornitura 2022-2023)

E' evidente come gli scenari dell'andamento del prezzo di borsa nel periodo di fornitura disponibili al momento della redazione di questo documento risultino in una sostanziale equivalenza delle due opzioni di acquisto (prezzo fisso o prezzo variabile) offerte da CONSIP.

Per la stima dell'onere di fornitura e conseguente definizione del budget di spesa, ai puri fini del calcolo del budget ci si può basare sul valore della componente energia restituito dall'opzione a prezzo variabile, in quanto come detto precedentemente i due scenari si equivalgono. Si ricorda che non si hanno informazioni riguardo ad una possibile differenziazione per fascia tariffaria del valore di spread: questa variabilità è da tenere in considerazione in quanto potrebbe risultare in una significativa variazione della spesa rispetto a quanto stimato.

**Inoltre l'andamento del confronto prezzo variabile prezzo fisso di cui alla figura 2 e le ipotesi di concreti interventi governativi che possano calmierare il prezzo della componente energia, farebbero preferire l'adozione dell'opzione a prezzo variabile.**

Sulla base delle fatture di UNIGE, utilizzando quindi i parametri di costo validi relativi agli ultimi testi integrati ARERA, il costo per le componenti quali trasporto, oneri di sistema e altre imposte è calcolato pari a 92,32 €/MWh, al netto dell'IVA.

**Attualmente gli oneri di sistema sono congelati** per gli utenti energivori. Qualora gli oneri di sistema continuassero ad essere congelati, ciò potrebbe tradursi in una diminuzione di circa 50 €/MWh rispetto ai 92,32 €/MWh sopra valutati.

L'importo totale di spesa legato a queste componenti è stimabile applicando questo costo in €/MWh al valore medio annuo di consumi (in MWh) utilizzato nella presente relazione

Pertanto, applicando il valore delle imposte precedentemente stimato, il costo totale di fornitura viene stimato pari a:

		Costo unitario €/MWh	Costo totale €
consumo stimato per componente energia (con perdite) in MWh	<b>18.001.580</b>	325,20	5.854.114
consumo stimato per trasporto, oneri di sistema e altre imposte in MWh)	<b>18.001.580</b>	92,32	1.661.906

Per un totale di 7.516.020 €.

**Pertanto, considerando anche il costo dell'opzione verde (14.401 €), il costo complessivo stimato per la fornitura di energia elettrica del periodo 01.04.2023 – 31.03.2024 da mettere a budget risulta essere:**

- **7.530.421 €, IVA esclusa**  
( lo scorso anno, per la fornitura 2021/22, questo calcolo ritornava € 4.137.876)

ovvero a:

- **9.187.113 €, IVA (22%) inclusa.**

Relativamente all'opzione a 12 o a 18 mesi, la variazione dei prezzi (che in genere segue l'andamento dei consumi) e l'auspicio di interventi governativi che possano calmierarli, tende a fare preferire l'opzione a 12 mesi.

Prof. Stefano Massucco

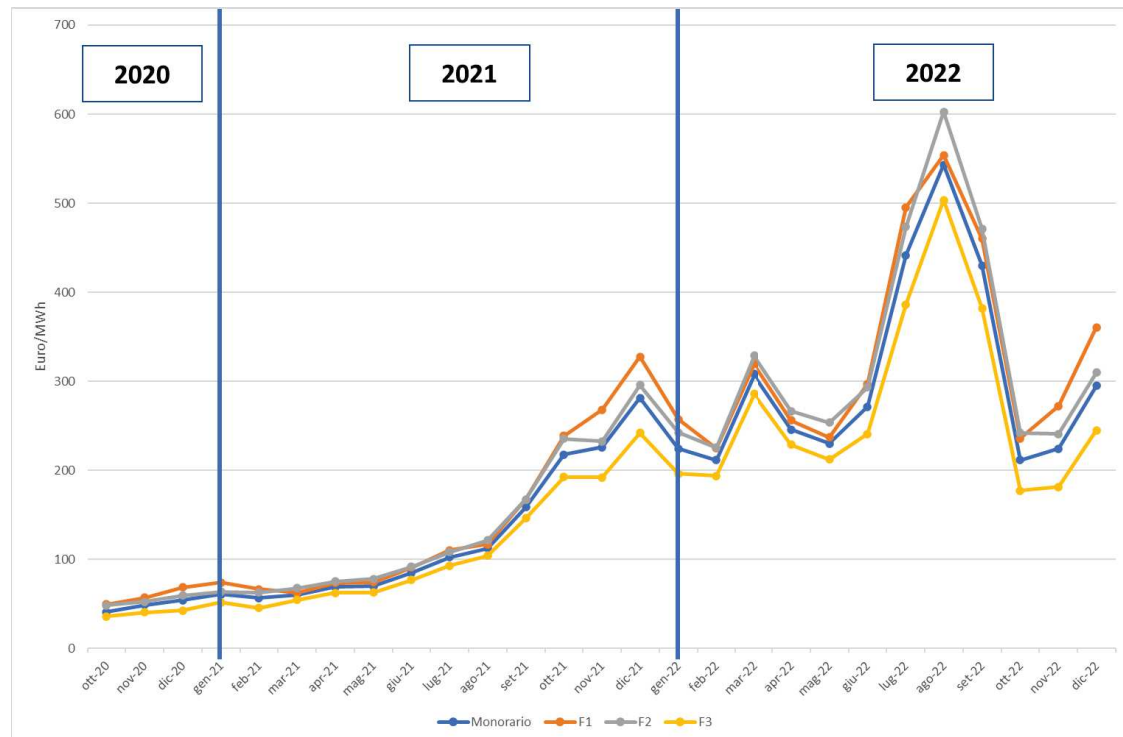
Prof. Federico Silvestro

Genova, 09.11.2022

## 5. Appendice 19/01/2023 – Aggiornamento della spesa stimata per l'energia elettrica.

La gara per l'aggiudicazione del lotto 7, a cui appartiene la regione Liguria, è stata vinta da ENEL Energia. Il prezzo dell'opzione verde è pari a 2,12 €/MWh. Inoltre, ad oggi, non è stato pubblicato nessun riferimento ad un prezzo fisso, pertanto verrà analizzato solamente lo scenario variabile, ipotizzando che probabilmente possa essere l'unico a disposizione dell'Ateneo.

Nella seguente figura viene mostrato l'andamento del prezzo dell'energia aggiornato a Dicembre 2022.



**Figura 1 – Andamento indice prezzo di borsa (PUN), periodo 10/2020 – 12/2022**

Lo spread sul PUN dello scenario variabile non varia a seconda della fascia tariffaria ed è pari a 7,3 €/MWh. Tale valore di spread è fisso per tutta la durata della fornitura. Applicando questo valore di spread ai forward sul PUN attualmente disponibili per il periodo di fornitura, la stima del costo si aggiorna come segue:

- Spesa per la componente energia, comprensiva di perdite: 4.242.972 Euro
- **Prezzo medio di fornitura: 235,7 €/MWh**
- Spesa per l'opzione verde, comprensiva di perdite: 38.163 Euro
- Altre componenti tariffarie: 1.661.906 Euro
- **Totale senza IVA: 5.943.041 €**
- **Totale con IVA: 7.250.510 €**

Il rettore dà lettura dell'osservazione espressa dal Collegio dei revisori dei conti nel verbale n. 25 del 24 febbraio 2023, che viene di seguito riportata:

*“Il Collegio incontra sul punto la dott.ssa Causa, dirigente area risorse e bilancio e nel rappresentare la necessità di un supplemento istruttorio rinvia la trattazione a successiva seduta”.*

Il rettore dà poi lettura dell'osservazione espressa dal Collegio dei revisori dei conti nel verbale n. 28 del 27 febbraio 2023, che viene di seguito riportata:

*“Alla luce dei chiarimenti forniti in data odierna dalla Dirigente dell'Area Risorse e Bilancio, che ha evidenziato che alla voce COAN 04.01.02.07.01.04 - Utenze e canoni per energia elettrica-, risulta stanziato nel bilancio dell'Ente l'importo di euro 8.800.000,00, nulla osta da parte del Collegio alla ratifica del Decreto”.*



**Dopo attento esame, il Consiglio di amministrazione, con voto unanime**  
**Visto il D.Lgs. 50/2016 e s. m. e i.;**  
**Visto lo Statuto di Ateneo e in particolare l'art. 13;**  
**Visto il Regolamento generale di Ateneo;**  
**Visto il Regolamento per l'amministrazione, la finanza e la contabilità;**  
**Visto il Regolamento in materia di pubblicità delle deliberazioni degli organi collegiali di governo, del Nucleo di valutazione e dell'Organismo indipendente di valutazione (OIV);**  
**Tenuto conto delle osservazioni espresse dal Collegio dei Revisori dei Conti nei verbali nn. 25 e 28 rispettivamente del 24 e del 27 febbraio 2023;**  
**Vista la presente istruttoria;**  
**Vista la delibera n. 256 della seduta del 22-12-2022;**  
**Visto il Decreto Rettorale n. 379 del 27-01-2023;**  
**DELIBERA di APPROVARE**  
**la ratifica dell'allegato Decreto Rettorale n. 379 del 27-01-2023.**

*...omissis...*



Alle ore 13.25 esauriti gli argomenti all'ordine del giorno, la seduta è tolta.

IL SEGRETARIO  
Firmato digitalmente  
dott.ssa Anna Rapallo

IL PRESIDENTE  
Firmato digitalmente  
prof. Federico Delfino

## **Università degli studi di Genova**

Ai sensi del D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 s.m.i., art. 23bis, la presente copia informatica, composta da n. 18 pagine, è conforme all'originale informatico prodotto da questa Università e depositato presso l'area legale e generale.

IL CAPO SETTORE  
settore organi collegiali e gestione documentale

F.to digitalmente  
Dott.ssa Anna Rapallo