



REGOLAMENTO PER LA CONTRIBUZIONE STUDENTESCA A.A. 2022-2023

INDICE

ART. 1 – CONTRIBUZIONE STUDENTESCA PER GLI ISCRITTI AI CORSI DI LAUREA E MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DELLA FASCIA DI CONTRIBUZIONE.....	3
ART. 2 – MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEL CONTRIBUTO ONNICOMPRESIVO.....	4
ART. 3 – CONTRIBUZIONE PER STUDENTI ISCRITTI A TEMPO PARZIALE.....	7
ART. 4 – CONTRIBUZIONE STUDENTESCA PER GLI ISCRITTI AI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA .	7
ART. 5 – CONTRIBUZIONE PER STUDENTI CON REDDITO E/O NUCLEO FAMILIARE ALL'ESTERO	8
ART. 6 – RATEIZZAZIONE DEL CONTRIBUTO ONNICOMPRESIVO	8
ART. 7 – MAGGIORAZIONI PER TARDATO PAGAMENTO.....	8
ART. 8 – STUDENTI IDONEI E BENEFICIARI DELLA BORSA DI STUDIO AI SENSI DEL D.LGS. 68/20129	
ART. 9 – STUDENTI LAUREANDI ENTRO LA SESSIONE STRAORDINARIA	9
ART. 10 – CONTRIBUZIONE PER GLI STUDENTI RINUNCIATARI	9
ART. 11 – CONTRIBUZIONE IN CASO DI PASSAGGI DI CORSO E DI TRASFERIMENTO	10
ART. 12 – CONTRIBUZIONE A SEGUITO DI MANCATO CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DA PARTE DI STUDENTI ISCRITTI CON RISERVA AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE.....	10
ART. 13 – CONTRIBUTO DI PREISCRIZIONE	11
ART. 14 – CONTRIBUTO PER ISCRIZIONE AI CORSI SINGOLI.....	11
ART. 15 – DIRITTO FISSO DI RICOGNIZIONE DELLA CARRIERA	11
ART. 16 – ALTRI CONTRIBUTI PER SERVIZI EROGATI SU RICHIESTA DELLO STUDENTE	12
ART. 17 – ESONERI DAL PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO ONNICOMPRESIVO ANNUALE	12
1. Studenti idonei al progetto “TOP TEN STUDENT PROGRAM”	12
2. Studenti idonei e beneficiari di borsa di studio	14
3. Studenti disabili	14
4. Studenti figli di beneficiari di pensione di inabilità.....	15
5. Studenti che al compimento della maggiore età, vivono fuori dalla famiglia di origine sulla base di un provvedimento dell'autorità giudiziaria	15
6. Studenti iscritti nell'ambito del progetto UNICORE	15
7. Studenti stranieri beneficiari di borsa del Governo italiano.....	15
8. Studenti stranieri titolari di protezione internazionale.....	15



9. Studenti che si laureino nella prima sessione utile	15
10. Studenti iscritti appartenenti allo stesso nucleo familiare	16
11. Studenti iscritti ad un Istituto di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM)	16
12 Studenti detenuti o in esecuzione penale esterna	16
13. Sospensione dagli studi	16
ART. 18 - TERMINI E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DI ESONERO	17
ART. 19 - ESCLUSIONI DALL'ESONERO DEL CONTRIBUTO ONNICOMPENSIVO	17
ART. 20 - MODALITÀ DI RIMBORSO	17
ART. 21 - CONTROLLI	17
ALLEGATO A	18



ART. 1 – CONTRIBUZIONE STUDENTESCA PER GLI ISCRITTI AI CORSI DI LAUREA E MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DELLA FASCIA DI CONTRIBUZIONE

1. Per gli iscritti ai corsi di laurea triennale, laurea magistrale e laurea magistrale a ciclo unico la contribuzione studentesca è composta:

- dalla tassa regionale per il diritto allo studio universitario;
- dall'imposta di bollo;
- dal contributo onnicomprensivo stabilito, nel rispetto del principio di equilibrio di bilancio, sulla base della fascia di contribuzione attribuita a seguito dell'acquisizione dell'Indicatore della Situazione Economica Equivalente Universitaria (ISEEU) determinato secondo le disposizioni del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 2013, n. 159 e successive integrazioni.

2. Al fine di determinare il contributo onnicomprensivo dovuto in base al valore ISEEU sono stabilite le fasce di contribuzione riportate nella seguente tabella:

Tabella 1

FASCIA DI CONTRIBUZIONE	LIMITI ISEE
A	€ 0,00 - € 14.420,31
B	€ 14.420,32 - € 17.709,34
C	€ 17.709,35 - € 25.000,00
D	€ 25.000,01 - € 33.000,00
E	€ 33.000,01 - € 46.000,00
F	€ 46.000,01 - € 58.000,00
G	OLTRE € 58.000,00

3. Ai fini dell'attribuzione di una fascia di contribuzione inferiore a quella massima prevista, è fatto obbligo agli studenti di richiedere il rilascio dell'attestazione ISEEU entro e non oltre il termine del 31 dicembre 2022: tutte le attestazioni redatte entro tale scadenza sono acquisite d'ufficio, a cura dell'Ateneo, presso la banca dati INPS.

4. Gli studenti che non provvedano a richiedere l'attestazione ISEEU entro il suddetto termine e che intendano ugualmente usufruire delle agevolazioni in base ad una fascia inferiore a quella massima, potranno presentare un'attestazione ISEEU richiesta nel 2023 entro e non oltre il termine del 30 settembre 2023, con addebito di una sanzione pari ad € 150,00; oltre tale scadenza sarà attribuita inderogabilmente la fascia massima.

5. L'ISEEU in corso di validità può essere sostituito senza sanzioni dall' ISEEU corrente qualora ricorrano le condizioni di cui all'art. 9 D.P.C.M. 159-2013 e successive integrazioni.



ART. 2 - MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEL CONTRIBUTO ONNICOMPRESIVO

1. L'importo del contributo onnicomprensivo è determinato in base al valore dell'indicatore ISEEU ed è differenziato a seconda della fascia contributiva di appartenenza, del numero di anni di iscrizione rispetto alla durata normale del corso di studi e dell'area didattica di riferimento dello studente.
2. A tal fine vengono individuate le seguenti aree didattiche, cui sono associate delle maggiorazioni come da tabella 2 sotto riportata:

AREA 1: Corsi di laurea dei Dipartimenti di Scienze aziendali – Scienze economiche – Giurisprudenza – Lettere, filosofia, comunicazione – Lingue, letterature e culture straniere – Scienze umane e sociali (Corso di laurea in Scienze dell'educazione, Corso di laurea magistrale in Scienze pedagogiche);
AREA 2: Corsi di laurea del Dipartimento di Scienze umane e sociali: Corsi di laurea in Scienze psicologiche e Scienze e tecniche psicologiche delle relazioni interpersonali e delle organizzazioni sociali, Corso di laurea specialistica e magistrale in Psicologia clinica compreso il percorso erogato in lingua inglese; Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria;
AREA 3: Corsi di laurea e laurea magistrale della Scuola di Ingegneria; corso di laurea in Scienze Motorie e Sportive.

Tabella 2

FASCIA	MAGGIORAZIONE AREA 1	MAGGIORAZIONE AREA 2	MAGGIORAZIONE AREA 3
A	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
B	€ 0,00	€ 20,00	€ 50,00
C	€ 0,00	€ 40,00	€ 70,00
D	€ 0,00	€ 50,00	€ 100,00
E	€ 0,00	€ 70,00	€ 140,00
F	€ 0,00	€ 90,00	€ 170,00

3. Il contributo onnicomprensivo dovuto è pari ad € 0,00 per studenti che soddisfino congiuntamente i seguenti requisiti:

- a) valore ISEEU pari o inferiore ad € 26.000,00 (in caso di iscrizione al primo anno di corso tale requisito è l'unico richiesto);
- b) iscrizione entro il primo anno fuori corso;
- c) per iscrizioni a partire dal secondo anno di corso, numero di Crediti Formativi Universitari conseguiti nel periodo 11.08.2021 – 10.08.2022 come da seguente tabella*.

Tabella 3

PERIODO 11.08.2021 – 10.08.2022			
STUDENTI A TEMPO PIENO			
ANNO	L2	LM	LM5
1 ^o **	0**	0**	0**
2 ^o	10	10	10

Diritto allo studio – Contribuzione studentesca

Referente: dott.ssa Laura Fratus

T. 035 205 2866

Reperibilità telefonica: lun. - ven. (escluso martedì) 10.30 – 12.00; mar. e mer. 14.00 – 15.00

Ticket



3°	25	-	25
4°	-	-	25
5°	-	-	25
1° FC e oltre	25	25	25
STUDENTI A TEMPO PARZIALE			
ANNO	L2	LM	LM5
1°*	0**	0**	0**
1° RI	5	5	5
2°	12	12	12
2° RI	13	13	13
3°	12	-	12
3° RI	13	-	13
4°	-	-	12
4° RI	-	-	13
5°	-	-	12
5° RI	-	-	13
1° FC e oltre	25	25	25

* Nota bene: non rientrano nel computo dei CFU per la verifica del diritto all'esenzione dal pagamento del contributo onnicomprensivo gli esami sovranumerari.

** Nota bene: per gli iscritti al primo anno del corso di laurea triennale/laurea magistrale/ laurea magistrale a ciclo unico, l'unico requisito richiesto è quello di cui alla lettera a).

4. Per gli studenti con valore ISEEU pari o inferiore a 25.000,00 €:

- iscritti in corso, ma senza i requisiti stabiliti dal comma 3 del presente articolo;
- ripetenti per il mancato superamento degli OFA o di altre propedeuticità;
- iscritti in corso tenuti a presentare l'ISEEU Parificato come indicato nell'art. 5 del presente regolamento;

il contributo onnicomprensivo è stabilito in misura fissa a seconda della fascia di appartenenza come da sottostante tabella:

Tabella 4

FASCIA	IMPORTO AREA 1	IMPORTO AREA 2	IMPORTO AREA 3
A	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00
B	€ 300,00	€ 320,00	€ 350,00
C	€ 400,00	€ 440,00	€ 470,00

Diritto allo studio – Contribuzione studentesca

Referente: dott.ssa Laura Fratus

T. 035 205 2866

Reperibilità telefonica: lun. - ven. (escluso martedì) 10.30 - 12.00; mar. e mer. 14.00 - 15.00

Ticket



5. Il contributo onnicomprensivo è pari al 8,5 % della quota ISEEU eccedente il valore di € 26.000,00, con l'aggiunta della maggiorazione eventualmente prevista per l'area didattica di riferimento dello studente, per gli studenti che presentino congiuntamente i seguenti requisiti:

- valore ISEEU compreso tra € 26.000,01 e € 30.000,00;
- iscrizione entro il primo anno fuori corso;
- per iscrizioni a partire dal secondo anno di corso, numero di Crediti Formativi Universitari conseguiti nel periodo 11.08.2021 – 10.08.2022 come da Tabella 3.

6. Il contributo onnicomprensivo è determinato ai sensi del comma precedente, ma non può comunque essere inferiore a € 200,00 per gli studenti che presentino congiuntamente i seguenti requisiti:

- iscritti a partire dal secondo anno fuori corso;
- valore ISEEU pari o inferiore a € 30.000,00;
- numero di crediti formativi conseguiti nel periodo 11.08.2021 – 10.08.2022 di almeno 25,

7. Per gli studenti:

- iscritti in corso con valore ISEEU superiore a 25.000,00 €;
- ripetenti per il mancato superamento degli OFA o di altre propedeuticità con valore ISEEU superiore a 25.000,00 €;
- iscritti in corso con valore ISEEU superiore a 25.000,00 tenuti a presentare l'ISEEU Parificato, come indicato nell'art. 5 del presente regolamento;
- iscritti fuori corso senza i requisiti previsti dai commi 3, 5 e 6 del presente articolo;
- iscritti fuori corso tenuti a presentare l'ISEEU Parificato, come indicato nell'art. 5 del presente regolamento;

l'importo del contributo onnicomprensivo è calcolato in percentuale sul valore dell'indicatore ISEEU secondo una suddivisione in scaglioni sulla base della fascia contributiva di appartenenza e secondo il numero di anni di iscrizione rispetto alla durata normale del corso di studi come indicato nella seguente tabella

Tabella 5

FASCIA	PERCENTUALE SCAGLIONE			
	STUDENTI IC	STUDENTI I° FC	STUDENTI II° FC	STUDENTI III° FC e oltre
A	1,80 %	2,30 %	2,55 %	2,80 %
B				
C				
D	2,80 %	3,30 %	3,55 %	3,80 %
E	4,00 %	4,50 %	4,75 %	5,00 %
F	4,80 %	5,30 %	5,55 %	5,80 %



all'importo così determinato è sommata la maggiorazione stabilita in base all'area didattica di riferimento dello studente così come indicata nella Tabella 2

8. Il contributo onnicomprensivo non può essere in ogni caso inferiore ad € 200,00 per gli studenti iscritti fuori corso con valore ISEEU inferiore ad € 30.000,00 tenuti a corrispondere un contributo onnicomprensivo determinato ai sensi del comma 7.

9. Per gli studenti collocati nella massima fascia di contribuzione (Fascia G) l'importo del contributo onnicomprensivo è stabilito in misura fissa a seconda dell'area didattica di appartenenza come da sottostante tabella e non è soggetto ad alcuna variazione percentuale in dipendenza dell'ISEEU.

Tabella 6

	AREA 1	AREA 2	AREA 3
STUDENTI IC	€ 1.783,00	€ 1.883,00	€ 1.983,00
STUDENTI I° FC	€ 2.073,00	€ 2.173,00	€ 2.273,00
STUDENTI II° FC	€ 2.218,00	€ 2.318,00	€ 2.418,00
STUDENTI III° FC e oltre	€ 2.363,00	€ 2.463,00	€ 2.563,00

ART. 3 - CONTRIBUZIONE PER STUDENTI ISCRITTI A TEMPO PARZIALE

1. Per gli studenti iscritti a tempo parziale è stabilito il pagamento del contributo onnicomprensivo in una quota pari al 50 per cento dell'importo dovuto dagli studenti iscritti a tempo pieno. Le modalità per l'iscrizione a tempo parziale sono riportate nel Regolamento di Ateneo per le iscrizioni degli studenti con regime di studio a tempo parziale.

ART. 4 - CONTRIBUZIONE STUDENTESCA PER GLI ISCRITTI AI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

1. Gli studenti iscritti al primo anno dei corsi di Dottorato di ricerca per l'a.a. 2022-2023, beneficiari della Borsa di studio di dottorato, titolari di contratto di apprendistato o iscritti ad un dottorato industriale, sono tenuti a corrispondere un contributo fisso pari a € 1.000,00: tale quota non è dovuta da parte degli iscritti agli anni successivi al primo.

2. Ai sensi del comma 262 della Legge 232/2016, gli iscritti ai corsi di Dottorato che non risultino beneficiari della "Borsa di studio di dottorato" o titolari di contratto di apprendistato sono esonerati totalmente dal versamento di tasse o contributi a favore dell'Università.

3. Indipendentemente dalla fruizione del beneficio di cui ai commi precedenti, gli iscritti ai corsi di Dottorato di ricerca sono in ogni caso tenuti a corrispondere annualmente le quote relative alla tassa regionale per il diritto allo studio e all'imposta di bollo assolta in modo virtuale, pari ad € 156,00.

4. Gli studenti iscritti ai corsi di Dottorato di ricerca che non intendano proseguire gli studi possono unicamente presentare istanza di rinuncia agli studi, senza diritto ad alcun rimborso o esonero dal pagamento del contributo fisso di € 1.000. Non è inoltre prevista alcuna forma di rimborso della tassa regionale e dell'imposta di bollo versati, pari ad € 156,00.



ART. 5 - CONTRIBUZIONE PER STUDENTI CON REDDITO E/O NUCLEO FAMILIARE ALL'ESTERO

1. Gli studenti iscritti all'Università degli Studi di Bergamo appartenenti ad un nucleo familiare estero o aventi redditi prodotti all'estero, che non possono certificare la propria situazione economica mediante redazione dell'ISEEU, sono tenuti alla produzione di un ISEEU Parificato secondo le modalità previste dal D.P.C.M. 09 aprile 2001, sulla base della situazione economica all'estero, secondo le modalità che verranno indicate nell'apposita "Guida alla richiesta e alla presentazione dell'attestazione ISEEU a.a. 2022-2023" che verrà pubblicata alla pagina web dell'Ufficio Tasse www.unibg.it/tassestudenti e a cui si rimanda.
2. L'importo del contributo onnicomprensivo a carico degli studenti di cui al comma 1, è determinato secondo quanto previsto dall'art. 2, esclusi i commi 3, 5 e 6.

ART. 6 - RATEIZZAZIONE DEL CONTRIBUTO ONNICOMPENSIVO

1. Il pagamento della tassa regionale, dell'imposta di bollo e del contributo onnicomprensivo è così suddiviso:
 - tassa regionale per il diritto allo studio e imposta di bollo assolta in modo virtuale, per un importo totale pari a € 156,00, da corrispondere all'atto dell'immatricolazione o rinnovo dell'iscrizione ad anni successivi al primo:
 - per gli studenti immatricolati al primo anno, entro la scadenza amministrativa prevista per ciascun corso di studi;
 - per gli studenti iscritti ad anni successivi al primo, entro il 3 ottobre 2022.
 - prima rata del contributo onnicomprensivo, a titolo di acconto, per un importo massimo di € 400,00, entro il 15 febbraio 2023. Per gli studenti esentati dal pagamento del contributo onnicomprensivo non è addebitato alcun importo.
 - seconda rata del contributo onnicomprensivo, di importo pari alla differenza tra l'importo totale del contributo per fascia e l'acconto versato, entro il 17 maggio 2023.
2. Qualora la differenza fosse pari a € 0,00, la seconda rata non sarà addebitata.
3. Sino al valore di 430,00 € la prima e la seconda rata di contributo onnicomprensivo, in analogia al limite applicato dall'Amministrazione Finanziaria, saranno accorpate.
4. Nel caso di un importo totale del contributo onnicomprensivo inferiore ad € 10,00 la prima rata del contributo onnicomprensivo non sarà emessa.
5. Nel caso in cui l'importo della seconda rata sia superiore a € 500,00 vi è la possibilità di rateizzare il pagamento dello stesso.
6. Nel caso di mancato pagamento delle rate di contributo onnicomprensivo entro 30 giorni dalla scadenza è previsto il blocco amministrativo della carriera.

ART. 7 - MAGGIORAZIONI PER TARDATO PAGAMENTO

1. Gli studenti che perfezionano l'immatricolazione pagando i 156,00 € oltre la scadenza prevista per l'immatricolazione o presentano istanze (abbreviazione, passaggio di corso/dipartimento, trasferimento in ingresso e uscita, seconda laurea e re-immatricolazione a seguito di rinuncia o decadenza) oltre i termini fissati, sono soggetti al pagamento di un importo aggiuntivo per "istanza fuori termine" pari ad € 95,00;
2. Qualora il pagamento del contributo onnicomprensivo avvenga oltre i termini di scadenza previsti, nonché in caso di rinnovo dell'iscrizione ad anni di corso successivi al primo dopo il 3 ottobre 2022, sono applicati i seguenti importi aggiuntivi:
 - € 20,00 per i pagamenti effettuati entro i 30 giorni;
 - € 40,00 per i pagamenti effettuati tra i 31 ed i 60 giorni;
 - € 60,00 per i pagamenti effettuati tra i 61 ed i 90 giorni;
 - € 80,00 per i pagamenti effettuati oltre i 90 giorni.

Gli importi del comma 2 si applicano a tutte le rate di contribuzione studentesca per gli studenti che non hanno rinnovato l'iscrizione per l'a.a. 2022-2023 e che, non avendo conseguito il titolo entro la



sessione di laurea straordinaria a.a. 2021-2022, devono iscriversi tardivamente all'a.a. 2022-2023 provvedendo al pagamento delle rate oltre le scadenze indicate nell'art. 6 del presente regolamento.

ART. 8 - STUDENTI IDONEI E BENEFICIARI DELLA BORSA DI STUDIO AI SENSI DEL D.LGS. 68/2012

1. Gli studenti idonei o beneficiari della borsa di studio nell'a.a. 2022-2023 sono esonerati d'ufficio dal pagamento del contributo onnicomprensivo annuale. Successivamente alla pubblicazione della graduatoria definitiva integrata di maggio 2023 è disposta la revoca dell'esenzione per gli studenti che dovessero perdere l'idoneità.
2. Per gli studenti di nuova immatricolazione che risultino idonei o beneficiari nella graduatoria viene sospeso il pagamento del contributo onnicomprensivo fino al conseguimento del requisito di merito previsto dal relativo bando.

ART. 9 - STUDENTI LAUREANDI ENTRO LA SESSIONE STRAORDINARIA

1. Per gli studenti che rinnovino l'iscrizione per l'a.a. 2022-2023 e che conseguano il titolo entro la sessione di laurea straordinaria dell'a.a. 2021-2022:
 - a) la tassa regionale, l'imposta di bollo e l'eventuale contributo versato sono considerati validi per l'immatricolazione ad un corso di laurea magistrale;
 - b) quanto pagato per l'iscrizione all'a.a. 2022-2023, ad eccezione dell'imposta di bollo di € 16,00 compresa nella rata di € 156,00, sono rimborsati d'ufficio qualora non si intenda proseguire gli studi universitari nell'a.a. 2022-2023;
2. Per gli studenti che non rinnovino l'iscrizione per l'a.a. 2022-2023 e che non conseguano il titolo entro la sessione di laurea straordinaria a.a. 2021-2022, ma intendano laurearsi in una sessione dell'a.a. 2022-2023 è previsto l'obbligo di corrispondere la tassa regionale e l'imposta di bollo, nonché il contributo onnicomprensivo dovuto in base agli articoli precedenti, con le eventuali maggiorazioni relative ai ritardati pagamenti rispetto alle scadenze indicate nell'art. 6 del presente regolamento.

ART. 10 - CONTRIBUZIONE PER GLI STUDENTI RINUNCIATARI

1. Gli studenti immatricolati al primo anno dei corsi di laurea triennale, magistrale o magistrale a ciclo unico che non intendano proseguire gli studi possono unicamente presentare istanza di rinuncia agli studi, senza diritto ad alcun rimborso della tassa regionale e dell'imposta di bollo versati, per un totale di € 156,00, per il perfezionamento dell'immatricolazione.
2. Gli studenti iscritti ad anni successivi al primo che intendano presentare istanza di rinuncia agli studi non sono tenuti a rinnovare l'iscrizione all'a.a. 2022-2023 pagando la tassa regionale per il diritto allo studio universitario e l'imposta di bollo, ma devono risultare in regola con i pagamenti per tutti gli anni in cui sono risultati iscritti fino all'a.a. 2021-2022 compreso; coloro che abbiano provveduto a rinnovare l'iscrizione per l'a.a. 2022-2023 e poi successivamente decidano di presentare istanza di rinuncia agli studi non hanno diritto al rimborso della tassa regionale e dell'imposta di bollo pagate per il rinnovo dell'iscrizione.
3. Gli studenti che presentino istanza di rinuncia agli studi entro e non oltre il 15 febbraio 2023, sono esonerati dal pagamento della prima rata di contributo onnicomprensivo purché non abbiano superato alcun esame nel corso dell'a.a. 2022-2023 (a partire dalla sessione invernale); coloro che abbiano provveduto a corrispondere tale rata prima di presentare rinuncia agli studi, non hanno diritto al rimborso di quanto versato.
4. Gli studenti che presentino istanza di rinuncia agli studi dopo il 15 febbraio 2023 ed entro e non oltre il 17 maggio 2023 sono esonerati dal pagamento della seconda rata di contributo onnicomprensivo, purché non abbiano superato alcun esame nel corso dell'a.a. 2022-2023 (a partire dalla sessione invernale); coloro che abbiano provveduto a corrispondere tale rata prima di presentare rinuncia agli studi, non hanno diritto al rimborso di quanto versato;
5. Gli studenti che presentino rinuncia agli studi dopo il 15 febbraio 2023 ed entro e non oltre il 17 maggio 2023 sono tenuti a corrispondere il 50% della seconda rata di contributo onnicomprensivo qualora risultino superati esami nel corso dell'a.a. 2022-2023 (a partire dalla sessione invernale);



coloro che abbiano provveduto a corrispondere l'intera rata prima di presentare rinuncia agli studi, non hanno diritto al rimborso di quanto versato;

6. Gli studenti che presentino istanza di rinuncia agli studi successivamente al 17 maggio 2023 sono tenuti a corrispondere totalmente la seconda rata di contributo onnicomprensivo, in funzione della fascia contributiva loro attribuita.

ART. 11 - CONTRIBUZIONE IN CASO DI PASSAGGI DI CORSO E DI TRASFERIMENTO

1. Passaggio ad un altro corso di studi:

- le richieste di passaggio di corso, per studenti già iscritti nel precedente anno accademico, potranno essere presentate a partire dal 10 agosto 2022 e il termine ultimo per la presentazione delle domande e il pagamento del relativo contributo è il 5 ottobre 2022; coloro che richiedono il passaggio di corso dovranno comunque rinnovare l'iscrizione per l'a.a. 2022-2023 tramite il versamento della tassa regionale per il Diritto allo Studio Universitario e dell'imposta di bollo assolta in modo virtuale entro il 3 ottobre 2022, pena l'applicazione della prevista maggiorazione per pagamento tardivo;
- in caso di accoglimento della domanda di passaggio l'imposta di bollo ed il contributo onnicomprensivo corrisposti per il corso di provenienza saranno stornati sul nuovo corso di studi in costanza dello stesso anno accademico;

Gli studenti immatricolati al 1° anno di corso per l'anno accademico 2022-2023 non potranno presentare istanza di passaggio ad altro corso di studio fino all'anno accademico successivo.

2. Trasferimento da e verso altro Ateneo:

- il termine fissato per la presentazione delle istanze di trasferimento da altro Ateneo e il pagamento del relativo contributo di è il 3 ottobre 2022.
- le istanze di trasferimento verso altro Ateneo potranno essere presentate dal 10 agosto 2022 e il termine ultimo per la presentazione delle istanze e il pagamento del relativo contributo è il 3 ottobre 2022, in via eccezionale, previa richiesta motivata al Rettore, entro il 30 novembre 2022, con addebito della quota aggiuntiva di € 95,00 per istanza fuori termine di cui all'art. 8. Nel caso di trasferimento verso altro Ateneo lombardo il rimborso della tassa regionale per il diritto allo studio dovrà essere richiesto all'Università di nuova iscrizione. Gli studenti che intendono trasferirsi ad altro Ateneo non sono tenuti a rinnovare l'iscrizione all'a.a. 2022-2023 presso questo Ateneo.

ART. 12 - CONTRIBUZIONE A SEGUITO DI MANCATO CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DA PARTE DI STUDENTI ISCRITTI CON RISERVA AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

1. In caso di mancato conseguimento del diploma di laurea triennale entro la sessione straordinaria di marzo/aprile 2023, l'immatricolazione "con riserva" al corso di laurea magistrale non risulta perfezionata. In tal caso:

- a) per gli studenti iscritti presso l'Università degli Studi di Bergamo la tassa regionale, l'imposta di bollo ed il contributo onnicomprensivo eventualmente versato per l'immatricolazione con riserva sono considerati validi per il rinnovo dell'iscrizione al corso di laurea triennale;
- b) per gli studenti provenienti da altri Atenei si provvede, a richiesta, al rimborso dell'importo versato (ad eccezione dell'imposta di bollo di € 16,00);

2. Gli studenti che, pur prevedendo di conseguire il titolo entro il termine previsto, non intendano procedere al perfezionamento dell'iscrizione al corso di laurea magistrale, devono darne comunicazione per iscritto alla Segreteria studenti prima del conseguimento del titolo, unicamente in tal caso si provvede, a richiesta, al rimborso della sola tassa regionale;



3. Dopo lo scioglimento dell'immatricolazione "con riserva" gli studenti che non intendano più frequentare il corso di laurea magistrale devono presentare istanza di rinuncia agli studi con applicazione dell'art. 10 del presente regolamento.

ART. 13 - CONTRIBUTO DI PREISCRIZIONE

1. Il contributo di preiscrizione è corrisposto dagli studenti che inoltrino domanda di partecipazione al test selettivo previsto per l'iscrizione al corso di laurea in Scienze della formazione primaria, nonché a seguito di presentazione della domanda di valutazione della carriera finalizzata all'immatricolazione ai corsi di laurea magistrale.
2. Il contributo corrisposto per la partecipazione al test selettivo per il corso di laurea in Scienze della formazione primaria, pari a € 52,00, è portato in detrazione dall'importo della prima rata del contributo onnicomprensivo annuale in favore degli studenti che perfezionino l'immatricolazione al corso ad accesso regolato per cui abbiano sostenuto il test, oppure rimborsato d'ufficio per gli studenti esonerati dal pagamento del suddetto contributo;
3. il contributo corrisposto ai fini della valutazione della carriera per l'accesso ai corsi di laurea magistrale, pari ad € 52,00, non è portato in detrazione dal contributo onnicomprensivo e non è soggetto a rimborso.
4. Sono esonerati dal pagamento del contributo di preiscrizione di € 52,00 per l'accesso ai corsi di laurea magistrale gli studenti selezionati secondo il bando di concorso per l'assegnazione di n° 2 borse di studio ad altrettanti studenti rifugiati nell'ambito del progetto University Corridors for Refugees - 4.0 (Niger, Nigeria, Cameroon, Malawi, Mozambico, Sud Africa, Zambia, Zimbabwe - 2022/2024).
5. Non è prevista alcuna forma di rimborso relativa alla somma di € 30,00 corrisposta al CISIA per il sostenimento dei TOLC.

ART. 14 - CONTRIBUTO PER ISCRIZIONE AI CORSI SINGOLI

1. È stabilito nella misura di € 25,00 l'importo per ogni credito formativo relativo all'insegnamento che lo studente intende frequentare.
2. A seguito della deliberazione del Senato Accademico in data 19.12.2016, con la quale i Dipartimenti sono stati autorizzati all'attivazione dei "Complementi di ..." (da 2 CFU) ad integrazione dei crediti formativi necessari per l'accesso all'insegnamento, l'importo del contributo per l'iscrizione a tali corsi è stabilito nella misura di € 25,00 per ogni credito formativo: sono esentati dall'addebito gli studenti laureati presso l'Università degli Studi di Bergamo.
3. Gli studenti portatori di handicap ai sensi della Legge 104/92 e quelli con riconoscimento di un'invalidità pari o superiore al 66% hanno diritto ad una riduzione del costo di accesso ai corsi singoli, pari al 40% del contributo previsto.
4. Il contributo pagato per l'accesso ai corsi singoli non è soggetto a rimborso.
5. Nel caso in cui lo studente iscritto "con riserva" ad un corso di laurea magistrale non consegua la laurea di I° livello presso questo Ateneo entro la sessione di laurea di marzo/aprile 2023, ma abbia nel frattempo frequentato gli insegnamenti del corso di laurea magistrale, potrà sostenere i relativi esami dopo il conseguimento della laurea, previa iscrizione ai corsi singoli senza oneri aggiuntivi.

ART. 15 - DIRITTO FISSO DI RICOGNIZIONE DELLA CARRIERA

1. Gli studenti che intendano ricongiungere la propria carriera dopo un periodo di interruzione provvedono al pagamento di un diritto fisso pari ad € 200,00 per ogni anno di mancata iscrizione, ridotto ad € 50,00 a partire dal quinto anno. Tale quota non è dovuta dalle studentesse esonerate dal pagamento del contributo onnicomprensivo per l'anno di nascita del figlio e dagli studenti costretti ad interrompere gli studi a causa di infermità gravi e prolungate per gli anni accademici in cui hanno presentato la relativa domanda di sospensione.
2. Gli studenti che riprendano gli studi dopo aver chiesto la sospensione per la frequenza di altro corso di livello universitario sono tenuti al versamento del diritto fisso di ricognizione pari ad € 200,00 per ogni anno di interruzione, ridotto ad € 50,00 a partire dal quinto anno.



ART. 16 - ALTRI CONTRIBUTI PER SERVIZI EROGATI SU RICHIESTA DELLO STUDENTE

1. Si dispongono i seguenti importi dovuti per le prestazioni relative alle istanze presentate dagli studenti:

Tabella 7

DENOMINAZIONE	IMPORTI A.A. 2022-2023
Iscrizione esami di stato	€ 400,00
Iscrizione prove integrative per abilitazione professione revisore legale	€ 100,00
Rilascio diploma di abilitazione	€ 95,00
Rilascio duplicato diploma di abilitazione	€ 60,00
Domanda di trasferimento in ingresso	€ 95,00
Domanda di trasferimento in uscita	€ 95,00 (+ € 16,00 marca da bollo assolta in modo virtuale)
Domanda di seconda laurea, equipollenza, abbreviazione carriera	€ 95,00 (+ € 16,00 marca da bollo assolta in modo virtuale)
Contributo re-immatricolazione a seguito di rinuncia/decadenza	€ 95,00 (+ € 16,00 marca da bollo assolta in modo virtuale)
Domanda di passaggio di corso	€ 50,00 (+ € 16,00 marca da bollo assolta in modo virtuale)
Rilascio duplicato diploma di laurea	€ 60,00
Rilascio duplicato badge	€ 35,00
Spedizione documenti (per l'Italia)	€ 10,00
Spedizione documenti (per l'estero)	€ 15,00

ART. 17 - ESONERI DAL PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO ONNICOMPRESIVO ANNUALE

In attuazione dell'art. 9, commi da 2 a 7, del D. Lgs. 29.03.2012 n. 68 sono stabilite le seguenti tipologie di esenzione dal pagamento del contributo onnicomprensivo annuale.

1. Studenti idonei al progetto "TOP TEN STUDENT PROGRAM"

- a) Il Top Ten Student Program tende ad assicurare l'esenzione dal pagamento di tasse e contributi universitari ad un massimo del 10% degli iscritti, compresi i beneficiari della Borsa di studio ex D.Lgs. 68/2012, selezionati con i criteri del relativo avviso pubblicato dal Servizio per il Diritto allo Studio (a cui si rimanda) ed aventi i requisiti sotto indicati:
- esonero totale dal pagamento del contributo onnicomprensivo per studenti immatricolati nell'a.a. 2022-2023 con voto di maturità, conseguito nell'anno scolastico



- 2021-2022, pari o superiore a 96/100 e immatricolati con il versamento dell'importo di € 156,00:
- entro il 15 settembre 2022 per i corsi di laurea triennale ad accesso libero;
 - entro il 5 ottobre 2022 per i corsi di laurea triennale ad accesso programmato;
 - entro la scadenza prevista per l'immatricolazione dal relativo bando per il corso di laurea in scienze della formazione primaria;
- esonero parziale, nella misura del 25%, dal pagamento del contributo onnicomprensivo per studenti immatricolati nell'a.a. 2022-2023 con voto di maturità, conseguito nell'anno scolastico 2021-2022, compreso tra 90 e 95/100 e immatricolati con il versamento dell'importo di € 156,00:
 - entro il 15 settembre 2022 per i corsi di laurea triennale ad accesso libero;
 - entro il 5 ottobre 2022 per i corsi di laurea triennale ad accesso programmato;
 - entro la scadenza prevista per l'immatricolazione dal relativo bando per il corso di laurea in scienze della formazione primaria;
 - esonero parziale, nella misura del 10%, dal pagamento del contributo onnicomprensivo per studenti immatricolati nell'a.a. 2022-2023 con voto di maturità, conseguito nell'anno scolastico 2021-2022, compreso tra 85 e 89/100 e immatricolati con il versamento dell'importo di € 156,00:
 - entro il 15 settembre 2022 per i corsi di laurea triennale ad accesso libero;
 - entro il 5 ottobre 2022 per i corsi di laurea triennale ad accesso programmato;
 - entro la scadenza prevista per l'immatricolazione dal relativo bando per il corso di laurea in scienze della formazione primaria;
 - esonero totale dal pagamento del contributo onnicomprensivo per studenti che si iscrivono nell'a.a. 2022-2023, entro il 31 dicembre 2022, al primo anno del corso di laurea magistrale e laureati al corso triennale con voto pari o superiore a 105/110 (vedi tabella) ed aventi il requisito della continuità didattica;
 - esonero totale dal pagamento di tassa d'iscrizione e contributi per studenti aventi il requisito di continuità didattica che si iscrivono nell'a.a. 2022-2023, entro il 3 ottobre 2022, ad anni di corso successivi al primo anno di immatricolazione assoluta ed in possesso, alla data del 10 agosto 2022 di una media ponderata non inferiore ai 28/30 e dei CFU indicati nella tabella seguente:

Tabella 8

Anno di iscrizione a.a. 2022-2023	Voto di maturità a.s. 2021-2022	Media ponderata ≥ 28/30	Cfu (*) al 10/08/2022	Voto di laurea triennale al 31/12/2022
I L2/L5	>95			
II L2/L5			40	
III L2/L5			100	
I LM				105/110
II LM			40	



IV L5			160	
V L5			210	

b) L'assegnazione dell'esenzione, entro il limite del 10% degli iscritti, è effettuata d'ufficio, senza che gli studenti debbano presentare richiesta, tenendo conto esclusivamente dei CFU e della media ponderata conseguiti entro la data del 10 agosto 2022.

c) Merito sportivo:

Il Top Ten Student Program prevede l'esonero totale dal pagamento del contributo onnicomprensivo per gli studenti regolarmente iscritti all'Università e al Centro Universitario Sportivo che nell'anno accademico 2022-2023 siano:

- vincitori di una medaglia d'oro ai campionati nazionali universitari;
- vincitori di una medaglia d'oro, d'argento o di bronzo ai campionati mondiali universitari o alle universiadi.

Per gli studenti vincitori di una medaglia d'argento o di bronzo ai Campionati Nazionali Universitari il Top Ten Student Program prevede una parziale riduzione del contributo:

- pari al 50% per i vincitori di una medaglia d'argento;
- pari al 25% per i vincitori di una medaglia di bronzo.

2. Studenti idonei e beneficiari di borsa di studio

- gli studenti idonei/beneficiari della borsa di studio erogata ai sensi del D.Lgs. 68/2012, ivi compresi gli iscritti ai corsi di dottorato di ricerca, sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo;
- gli studenti immatricolati nell'a.a. 2022-2023, idonei/beneficiari della borsa di studio, che conseguano il requisito di merito successivamente alla data del 10 agosto 2023 e comunque non oltre il 30 settembre 2023, sono esonerati parzialmente, nella misura del 50%, dal pagamento del contributo onnicomprensivo;
- gli studenti idonei/beneficiari della borsa di studio, iscritti per un ulteriore semestre rispetto alla durata regolare dei corsi di studio, sono esonerati parzialmente, nella misura del 50%, dal pagamento del contributo onnicomprensivo;
- gli studenti idonei/beneficiari della borsa di studio sono esonerati dal pagamento della tassa regionale. Per gli studenti effettivamente beneficiari della borsa di studio il rimborso è ricompreso nell'importo della borsa stessa, salvo siano già stati esonerati dal pagamento della stessa al momento dell'iscrizione all'anno accademico 2022-2023 come previsto dal successivo punto numero 3 del presente articolo. Per gli studenti idonei non beneficiari di borsa di studio per insufficienza di risorse, verrà effettuato il rimborso d'ufficio.

N.B.: Gli esoneri previsti per gli studenti idonei o beneficiari di borsa di studio sono applicati d'ufficio.

3. Studenti disabili

Sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo e della tassa regionale per il diritto allo studio universitario gli studenti con un'invalidità riconosciuta pari o superiore al 66% e/o con riconoscimento dello stato di handicap ai sensi dell'articolo 3, comma 1 o 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 104;

Sono esonerati parzialmente, nella misura del 50%, dal pagamento del contributo onnicomprensivo gli studenti con un'invalidità riconosciuta compresa tra il 46% ed il 65%.

Gli studenti che rinnovano l'iscrizione per l'a.a. 2022-2023 avendo già beneficiato dell'esonero nell'a.a. 2021-2022 per lo stesso corso di laurea sono esonerati d'ufficio in funzione dell'esenzione spettante e non devono inoltrare alcuna ulteriore istanza.

Gli studenti sono comunque tenuti a comunicare eventuali variazioni del grado di invalidità.



Gli studenti con disturbi di cui alla L. 170/2010 (DSA) non rientrano nelle fattispecie sopra riportate.

4. Studenti figli di beneficiari di pensione di inabilità

Ai sensi dell'art. 30 della Legge 30 marzo 1971 n. 118, sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo gli studenti figli di soggetti beneficiari della pensione di inabilità. Gli studenti che per l'a.a. 2022-2023 si iscrivano ad anni successivi al primo, avendo già beneficiato dell'esonero nell'a.a. 2021-2022, sono esonerati d'ufficio in funzione dell'esenzione spettante e non devono inoltrare alcuna ulteriore istanza.

5. Studenti che al compimento della maggiore età, vivano fuori dalla famiglia di origine sulla base di un provvedimento dell'autorità giudiziaria

Sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo gli studenti iscritti ai corsi di laurea triennale, magistrale e magistrale a ciclo unico che al compimento della maggiore età vivano fuori dalla famiglia di origine sulla base di un provvedimento di tutela da parte dell'autorità giudiziaria, per essere stati collocati in struttura residenziale per minorenni ovvero in affidamento etero familiare.

6. Studenti iscritti nell'ambito del progetto UNICORE

Sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo gli studenti selezionati secondo i bandi "University Corridors for Refugees - 3.0 (Ethiopia - 2021-2023) e University Corridors for Refugees - 4.0 (Niger, Nigeria, Cameroon, Malawi, Mozambico, Sud Africa, Zambia, Zimbabwe - 2022-2024).

7. Studenti stranieri beneficiari di borsa del Governo italiano

Gli studenti stranieri beneficiari di borsa di studio del Governo italiano nell'ambito dei programmi di cooperazione allo sviluppo e degli accordi intergovernativi culturali e scientifici e relativi periodici programmi esecutivi, sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo.

8. Studenti stranieri titolari di protezione internazionale

Gli studenti stranieri beneficiari della Borsa di studio erogata ai titolari della protezione internazionale, iscritti ai corsi di laurea triennale/magistrale e ai corsi di dottorato di ricerca, sono esonerati totalmente dal versamento del contributo onnicomprensivo annuale.

L'individuazione degli studenti beneficiari della Borsa di studio e dell'esenzione dal contributo è effettuata d'ufficio, secondo le modalità previste dal Protocollo di intesa tra il Ministero dell'Interno e la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane.

9. Studenti che si laureino nella prima sessione utile

Gli studenti iscritti per l'a.a. 2022-2023 ai corsi di laurea triennale/laurea magistrale a ciclo unico che concludano gli studi in corso con riferimento al primo anno di immatricolazione assoluta al Sistema Universitario, i quali non abbiano ottenuto abbreviazioni di corso (requisito della continuità didattica) e si laureino entro la sessione estiva dell'a.a. 2022-2023, sono esonerati d'ufficio dal pagamento del contributo onnicomprensivo nella seguente misura, con riferimento al contributo versato nel corso dell'ultimo anno di iscrizione:

- 100% se appartenenti alla fascia di reddito A;
- 80% se appartenenti alla fascia di reddito B;
- 70% se appartenenti alla fascia di reddito C;
- 60% se appartenenti alla fascia di reddito D;
- 50% se appartenenti alla fascia di reddito E;
- 40% se appartenenti alla fascia di reddito F;
- 10% se appartenenti alla fascia di reddito G.



10. Studenti iscritti appartenenti allo stesso nucleo familiare

Gli studenti appartenenti a nucleo familiare nel quale sia presente più di un iscritto all'Università degli Studi di Bergamo hanno diritto all'esonero del 10% del contributo onnicomprensivo.

Sono esclusi da tale beneficio gli studenti che alla data del 31 dicembre 2022 appartengano alla fascia di reddito "G".

11. Studenti iscritti ad un Istituto di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM)

Gli studenti che, ai sensi del Decreto Ministeriale 28 settembre 2011, si iscrivono contemporaneamente all'Università degli Studi di Bergamo e ad un Istituto di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM) usufruiscono di una riduzione contributiva pari a quella riconosciuta ai soggetti iscritti a tempo parziale.

Tali studenti dovranno pagare la tassa regionale di € 140,00 solo presso l'Istituzione (Università o AFAM) a cui richiedono i servizi del diritto allo studio

12 Studenti detenuti o in esecuzione penale esterna

Gli studenti detenuti o in esecuzione penale esterna sono tenuti esclusivamente al pagamento di un contributo fisso pari ad € 200,00 (contributo minimo stabilito dalla Legge n. 232/2016) e dell'imposta di bollo all'atto dell'iscrizione/immatricolazione. Sono invece esonerati dal pagamento della tassa regionale.

13. Sospensione dagli studi

Sono esonerati totalmente dal pagamento del contributo onnicomprensivo, della tassa regionale e dell'imposta di bollo:

- a) gli studenti che intendano ricongiungere la propria carriera dopo un periodo di interruzione degli studi di almeno un anno accademico, per gli anni accademici in cui non sono risultati iscritti; secondo quanto indicato dall'art. 15 del presente regolamento tali studenti sono tenuti esclusivamente al versamento di un diritto fisso di ricognizione dell'importo di € 200,00 per ogni anno di mancato rinnovo dell'iscrizione. A partire dal quinto anno il diritto fisso di ricognizione è pari ad € 50,00;
- b) le studentesse per l'anno di nascita di ciascun figlio, che hanno presentato la relativa domanda di sospensione;
- c) gli studenti che siano costretti ad interrompere gli studi a causa di infermità gravi e prolungate debitamente certificate, che hanno presentato la relativa domanda di sospensione;
- d) gli studenti che abbiano chiesto ed ottenuto la sospensione degli studi per un intero anno accademico per frequenza ad un altro corso universitario (con domanda presentata alla segreteria studenti dal 01/08/2022 al 03/10/2022);

Gli studenti che presentino richiesta di esonero dal pagamento del contributo onnicomprensivo, della tassa regionale e dell'imposta di bollo per le tipologie di cui alle lettere b) e c) non possono sostenere esami relativi all'a.a. 2022-2023. La richiesta del beneficio non può essere revocata nel corso dell'anno accademico.

Gli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2022-2023 ai corsi di laurea triennale, magistrale e magistrale a ciclo unico non possono sospendere gli studi.

In caso di richiesta di sospensione parziale, di durata inferiore ad un anno accademico, per frequenza ad altro corso di studi gli studenti potranno procedere al pagamento della tassa regionale dell'imposta di bollo e del contributo onnicomprensivo dopo la fine della sospensione senza l'addebito degli importi aggiuntivi previsti dall'art. 7 del presente regolamento. In caso di rinnovo dell'iscrizione all'a.a. 2022-2023 tali studenti non sono tenuti al pagamento delle rate di contributo onnicomprensivo se presentano rinuncia agli studi per il corso di cui hanno chiesto ed ottenuto la sospensione prima della



cessazione della stessa, in caso di rinuncia dopo tale termine saranno invece tenuti al pagamento delle rate secondo quanto previsto dall'art. 10 del presente regolamento.

ART. 18 - TERMINI E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DI ESONERO

1. Per la tipologia di esonero di cui al numero 12 dell'articolo 17 è prevista la presentazione di una specifica richiesta all'Ufficio tasse da parte dell'interessato utilizzando il modulo disponibile nella sezione Modulistica - Tasse e contributi del sito dell'Università di Bergamo.
2. Per le altre tipologie di esonero dal pagamento del contributo onnicomprensivo non applicabili d'ufficio elencate all'articolo 17 la domanda di esonero deve essere inoltrata in modalità online, accedendo alla sezione Segreteria/Esoneri dell'area personale dello sportello internet studenti.
3. Per le tipologie di esonero di cui al numero 13 lett b) e c) dell'articolo 17 è prevista la presentazione di una specifica domanda online di sospensione dallo sportello internet studenti.
4. Le domande inerenti le diverse tipologie di esonero dal pagamento del contributo onnicomprensivo, elencate all'articolo 17 devono essere presentate entro e non oltre il termine del 31 gennaio 2023, fatta eccezione per la domande di sospensione all'articolo 17, numero 13, lett. b) e c) le quali dovranno essere presentate entro e non oltre il 17 maggio 2023.
5. Per tutti gli aspetti inerenti la presentazione delle domande di esonero qui non precisati si rimanda alla "Guida alla presentazione delle domande di esonero a.a. 2022-2023" che verrà pubblicata alla pagina web dell'Ufficio Tasse www.unibg.it/tassestudenti.

ART. 19 - ESCLUSIONI DALL'ESONERO DEL CONTRIBUTO ONNICOMPENSIVO

1. Le diverse tipologie di esonero di cui all'articolo 17 non sono fra loro cumulabili.
2. Non possono beneficiare degli esoneri di cui all'art. 17 gli studenti che intendano conseguire una seconda laurea, fatta eccezione per gli studenti con invalidità pari o superiore al 66% o aventi riconoscimento dello stato di handicap ai sensi della Legge 104/92.

ART. 20 - MODALITÀ DI RIMBORSO

1. L'importo relativo ad un esonero parziale, laddove vi sia capienza, viene portato in detrazione dall'ammontare della seconda rata del contributo onnicomprensivo, qualora dovuta; negli altri casi si procederà al rimborso d'ufficio.
2. Tutti i rimborsi tasse, erogati a qualunque titolo dall'Ateneo in favore degli studenti, sono disposti, entro il termine di 90 giorni dalla richiesta, esclusivamente utilizzando un codice IBAN intestato o almeno co-intestato allo studente. I rimborsi verranno prioritariamente disposti utilizzando il codice IBAN della tessera universitaria nominativa intestata al singolo studente, che oltre a rappresentare la tessera di riconoscimento dello studente è dotata anche di funzionalità bancarie, salvo assenza della suddetta tessera o diversa indicazione dello studente, che in tal caso è tenuto a comunicare un codice IBAN alternativo intestato o co-intestato.
3. Per usufruire dell'esonero, gli studenti devono essere in regola con il pagamento della contribuzione relativa agli anni accademici precedenti.

ART. 21 - CONTROLLI

1. L'Università degli studi di Bergamo esercita un controllo a campione sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive uniche ISEEU reperite dalla banca dati INPS e delle autocertificazioni rese dallo studente direttamente all'Ateneo e svolge con ogni mezzo a sua disposizione, anche avvalendosi dell'anagrafe tributaria e del supporto della Guardia di Finanza, tutte le indagini che ritiene opportune.

Bergamo,

IL RETTORE
Prof. Sergio Cavalieri



ALLEGATO A

Tabella 9.a - TABELLA RIEPILOGATIVA art. 2, c. 3, 5 e 6

STUDENTI CON VALORE ISEEU PARI O INFERIORE A 30.000 ISCRITTI AL PRIMO ANNO E ISCRITTI AD ANNI SUCCESSIVI CON MERITO (Tabella 3)		
	Valore ISEEU	Valore contribuito
Studenti iscritti al primo anno	ISEEU fino a € 26.000,00	€ 0,00 Merito non richiesto al primo anno (Tabella 3)
	ISEEU da € 26.000,01 a € 30.000,00	8,5 % della quota ISEE eccedente il valore di € 26.000,00 Merito non richiesto al primo anno (Tabella 3)
Studenti anni successivi al primo in corso	ISEEU fino a € 26.000,00	€ 0,00
	ISEEU da € 26.000,01 a € 30.000,00	8,5 % della quota ISEE eccedente il valore di € 26.000,00
Studenti iscritti al 1° anno fuori corso	ISEEU fino a € 26.000,00	€ 0,00
	ISEEU da € 26.001,00 a € 30.000,00	8,5 % della quota ISEE eccedente il valore di € 26.000,00
Studenti iscritti dal 2° anno fuori corso e oltre	ISEEU fino a € 30.000,00	8,5 % della quota ISEE eccedente il valore di € 26.000,00, minimo € 200,00

Tabella 9.b - TABELLA RIEPILOGATIVA art. 2, c. 4, 7,8 e 9

	Valore ISEEU	Valore contribuito	
		STUDENTI SENZA MERITO	STUDENTI CON ISEEU PARIFICATO
Studenti iscritti al primo anno	ISEEU fino a € 25.000,00	VEDERE TABELLA 9.a	Importo fisso come stabilito nella tabella 4
	ISEEU da € 25.000,01 a € 30.000,00		Percentuale Tabella 5

Diritto allo studio – Contribuzione studentesca

Referente: dott.ssa Laura Fratus

T. 035 205 2866

Reperibilità telefonica: lun. - ven. (escluso martedì) 10.30 - 12.00; mar. e mer. 14.00 - 15.00

Ticket



	ISEEU oltre € 30.000,00	Percentuale Tabella 5	Percentuale Tabella 5
	FASCIA G	Importo fisso Tabella 6	Importo fisso Tabella 6
Studenti anni successivi al primo in corso o ripetenti per mancato superamento OFA	ISEEU fino a € 25.000,00	Importo fisso Tabella 4	Importo fisso Tabella 4
	ISEEU da € 25.000,01 a € 30.000,00	Percentuale Tabella 5	Percentuale Tabella 5
	ISEEU oltre € 30.000,00	Percentuale Tabella 5	Percentuale Tabella 5
	Fascia G	Importo fisso Tabella 6	Importo fisso Tabella 6
Studenti iscritti al 1° anno fuori corso	ISEEU fino a € 25.000,00	Percentuale Tabella 5, minimo € 200,00	Percentuale Tabella 5, minimo € 200,00
	ISEEU da € 25.001,00 a € 30.000,00	Percentuale Tabella 5	Percentuale Tabella 5
	ISEEU oltre € 30.000,00	Percentuale Tabella 5	Percentuale Tabella 5
	Fascia G	Importo fisso Tabella 6	Importo fisso Tabella 6
Studenti iscritti dal 2° anno fuori corso e oltre	ISEEU fino a € 30.000,00	Percentuale Tabella 5, minimo € 200,00	Percentuale Tabella 5, minimo € 200,00
	ISEEU oltre € 30.000,00	Percentuale Tabella 5	Percentuale Tabella 5
	Fascia G	Importo fisso Tabella 6	Importo fisso Tabella 6

Sulla base della modalità di determinazione del contributo per ciascuna fascia stabilite dall'art. 2 commi 4, 7, 8 e 9 si prevedono i seguenti importi di contribuzione minimi per fascia:

Tabella 10.a - STUDENTI IN CORSO

FASCIA	IMPORTO MINIMO AREA 1	IMPORTO MINIMO AREA 2	IMPORTO MINIMO AREA 3
A	€ 200,00*	€ 200,00*	€ 200,00*



B	€ 300,00*	€ 320,00*	€ 350,00*
C	€ 400,00*	€ 440,00*	€ 470,00*
D	€ 450,00	€ 500,00	€ 550,00
E	€ 674,00	€ 744,00	€ 814,00
F	€ 1.194,00	€ 1.284,00	€ 1.364,00
G	€1.783,00	€1.883,00	€1.983,00

*importi fissi per fascia

Tabella 10.b - STUDENTI I° FC

FASCIA	IMPORTO MINIMO AREA 1	IMPORTO MINIMO AREA 2	IMPORTO MINIMO AREA 3
A	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00
B	€ 331,67	€ 351,67	€ 381,67
C	€ 407,31	€ 447,31	€ 477,31
D	€ 575,00	€ 625,00	€ 675,00
E	€ 839,00	€ 909,00	€ 979,00
F	€ 1.424,00	€ 1.514,00	€ 1.594,00
G	€ 2.073,00	€ 2.173,00	€ 2.273,00

Tabella 10.c - STUDENTI II° FC

FASCIA	IMPORTO MINIMO AREA 1	IMPORTO MINIMO AREA 2	IMPORTO MINIMO AREA 3
A	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00
B	€ 367,72	€ 387,72	€ 417,72
C	€ 451,59	€ 491,59	€ 521,59
D	€ 637,50	€ 687,50	€ 737,50
E	€ 921,50	€ 991,50	€ 1.061,50



F	€ 1.539,00	€ 1.629,00	€ 1.709,00
G	€ 2.218,00	€ 2.318,00	€ 2.418,00

Tabella 10.d - STUDENTI III° FC e oltre

FASCIA	IMPORTO MINIMO AREA 1	IMPORTO MINIMO AREA 2	IMPORTO MINIMO AREA 3
A	€ 200,00	€ 200,00	€ 200,00
B	€ 403,77	€ 423,77	€ 453,77
C	€ 495,86	€ 535,86	€ 565,86
D	€ 700,00	€ 750,00	€ 800,00
E	€ 1.004,00	€ 1.074,00	€ 1.144,00
F	€ 1.654,00	€ 1.744,00	€ 1.824,00
G	€ 2.363,00	€ 2.463,00	€ 2.563,00



REGOLAMENTO PER L'UTILIZZO DEGLI IMPIANTI SPORTIVI UNIVERSITARI

PARTE PRIMA DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 Principi generali

Il presente regolamento disciplina l'utilizzo degli impianti sportivi dell'Università degli studi di Bergamo, affidati in gestione al C.U.S. Bergamo.

Gli impianti possono essere utilizzati esclusivamente per attività sportive: uso libero degli impianti oppure partecipazione a corsi o altre attività sportive.

Articolo 2 Uso libero degli impianti sportivi

Per uso libero degli impianti si intende l'utilizzo degli stessi secondo la loro destinazione da parte degli aventi diritto, negli orari di apertura, senza diretta organizzazione di istruttori incaricati del CUS.

Articolo 3 Corsi e attività organizzate presso gli impianti sportivi

Presso gli impianti sportivi possono essere svolti a cura del CUS corsi e attività di iniziazione, perfezionamento o svolgimento della pratica sportiva nonché di formazione sportiva.

Articolo 4 Soggetti ammessi all'uso degli impianti sportivi

Sono ammessi all'utilizzo degli impianti sportivi gli studenti iscritti presso l'Università degli studi di Bergamo che, in regola con il tesseramento C.U.S.I. per l'anno accademico di riferimento nonché con la certificazione sanitaria prescritta, ne facciano richiesta secondo le modalità descritte negli articoli seguenti.

Oltre agli studenti iscritti presso l'Università degli studi di Bergamo, potranno accedere all'impianto, previo tesseramento CUSI e idonea certificazione sanitaria:

- il personale docente e tecnico-amministrativo dell'Università;
- i cittadini del Comune di Dalmine e quelli del Comune di Bergamo, così come previsto dalle Convenzioni stipulate rispettivamente con il Comune di Dalmine in data 03/12/1999 e con il Comune di Bergamo in data 12/11/2021;
- altri soggetti esterni.

Articolo 5 Tariffe applicate e orari di apertura

Le tariffe per l'utilizzo degli impianti e gli orari di apertura vengono fissati annualmente dal Comitato per lo Sport Universitario, secondo proposta del CUS.

In ogni caso gli studenti dell'Università degli studi di Bergamo avranno una tariffa agevolata rispetto ad altre categorie di utilizzatori.

PARTE SECONDA CONDIZIONI DI UTILIZZO

Articolo 6 Modalità di richiesta

Le richieste di uso libero e di partecipazione a corsi e attività devono essere effettuate presso gli sportelli di segreteria del CUS oppure attraverso l'area servizi online di www.cusbergamo.it, e sono soggette a verifica della sussistenza delle condizioni di cui all'art. 4 del presente regolamento oltre che al contestuale versamento delle relative tariffe.



Articolo 7

Modalità di svolgimento delle attività

Ciascun utente ammesso a fruire degli impianti è tenuto ad utilizzare indumenti ed attrezzature idonei all'uso, tali da garantire il corretto utilizzo degli impianti e delle attrezzature di corredo nonché la sicurezza di persone e cose. In particolare:

- sui campi coperti per sport a squadre devono essere utilizzate scarpe con suola chiara non usate precedentemente all'esterno;
- sui campi da tennis devono essere utilizzate scarpe da tennis, con suola liscia sui campi in terra.

Non è consentito l'accesso alle sale fitness in assenza degli istruttori. L'uso di attrezzature (macchine fitness, pesi, manubri, bilancieri, ecc.) è consentito in base all'attività da svolgere, secondo le indicazioni degli incaricati del CUS, e deve avvenire in modo da non creare situazioni di pericolo per sé e per gli altri, né danni all'impianto e alle attrezzature stesse. E' inoltre obbligatorio utilizzare un asciugamano dove ci si posiziona durante l'allenamento, disinfettando con l'apposito prodotto spazi e attrezzature dopo ogni utilizzo e riponendo ordinatamente le attrezzature utilizzate.

I campi di gioco possono essere utilizzati soltanto dagli utenti prenotati e per il periodo prenotato. In campo si entra all'inizio dell'ora prenotata e si esce al termine, anche se l'ora precedente o quella successiva fossero libere. In caso di sfioramento degli orari, l'utente è tenuto a corrispondere una quota pari a quella relativa a mezz'ora di utilizzo.

L'ora di utilizzo libero si intende di 55 minuti, gli ultimi 5 minuti servono per raccogliere materiali ed effetti personali nonché per eventuali sistemazioni del campo di gioco (per esempio il campo da tennis in terra va tirato con le apposite attrezzature al termine dell'uso).

Articolo 8

Impianti e strutture di servizio

Gli utenti possono accedere agli impianti soltanto per le attività previste e prenotate, non è consentito lo svolgimento di qualsiasi altra attività. I fruitori degli impianti devono mantenere il massimo rispetto degli spazi, dei locali e delle attrezzature. Carta, plastica, vetro e lattine devono essere riposte negli appositi cestini per la raccolta differenziata.

Gli ammessi alla fruizione degli impianti possono altresì utilizzare, se disponibili, i relativi spogliatoi, docce e servizi igienici, nonché eventuali parcheggi interni, non custoditi.

Entro tutto il perimetro degli impianti vige il divieto di fumare e non è ammesso l'accesso di animali.

Gli utenti devono avvisare tempestivamente gli addetti nel caso si verificano guasti o danni all'impianto o alle attrezzature.

In ogni caso il CUS non risponde di eventuali smarrimenti, sottrazioni, distruzioni o danneggiamenti di cose o valori di proprietà degli utenti, portate o lasciate all'interno degli impianti o nei parcheggi.

Articolo 9

Disciplina

Gli ammessi alla fruizione degli impianti, durante l'uso libero degli stessi e lo svolgimento di corsi e altre attività, sono tenuti ad osservare la dovuta disciplina, rispettando le norme igieniche generali e della buona educazione, con un corretto comportamento, civile e sportivo, nonché attenendosi alle disposizioni del presente regolamento e quelle di volta in volta impartite dagli addetti. Gli utenti, in particolare, hanno l'obbligo del rispetto degli orari e delle altre modalità di svolgimento delle attività.

Sarà fatto divieto di accedere all'impianto nei confronti di coloro che non rispettino le norme del presente regolamento e le indicazioni degli addetti, come pure nel caso di scadenza della certificazione sanitaria, fatto salvo l'esercizio di ogni azione diretta ad ottenere il risarcimento di eventuali danni subiti.

Articolo 10

Copertura assicurativa

Gli utenti, in regola con quanto previsto all'art. 4 del presente regolamento, hanno diritto all'assicurazione individuale prevista dal tesseramento CUSI.

PARTE TERZA DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO**

Diritto allo studio

Articolo 11

Adozione del regolamento

Il presente regolamento entrerà in vigore il quindicesimo giorno successivo alla pubblicazione del decreto rettorale di emanazione.

Articolo 12

Modifiche del regolamento

Le modifiche del presente regolamento sono proposte da Comitato per lo sport universitario.



Relazione sulla performance 2021

*Versione approvata
dal Consiglio di Amministrazione
in data 28 giugno 2022*



Relazione sulla performance 2021

indice dei contenuti

1	PREMESSA	3
2	SINTESI DELLE INFORMAZIONI DI INTERESSE PER I CITTADINI E GLI ALTRI STAKEHOLDER ESTERNI	4
	2.1 <i>Il contesto esterno</i>	4
	2.2 <i>L'amministrazione</i>	5
	2.2.1 <i>Il personale</i>	5
	2.2.2 <i>Gli studenti</i>	6
	2.3 <i>I risultati raggiunti</i>	8
3	RISULTATI RAGGIUNTI E SCOSTAMENTI	9
	3.1 <i>Obiettivi della performance organizzativa</i>	9
	3.2 <i>Analisi degli scostamenti dagli obiettivi fissati nel Piano</i>	10
	3.3 <i>Obiettivi della performance individuale</i>	13
4	RISORSE, EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ	14
5	IL PROCESSO DI REDAZIONE DELLA RELAZIONE SULLA PERFORMANCE	16
	5.1 <i>Fasi, soggetti, tempi e responsabilità</i>	16
	5.2 <i>Punti di forza e di debolezza del ciclo di gestione della performance</i>	16
6	ALLEGATI	17



1 PREMessa

La Relazione sulla performance espone in maniera unitaria i risultati raggiunti dall'Ateneo nelle sue principali attività e missioni relativamente alla didattica, alla ricerca e alla terza missione, integrandole all'interno di una visione complessiva che ricomprende i risultati di Bilancio e della performance organizzativa di Ateneo nel corso del 2021 secondo quanto previsto dall'art. 10 del D.Lgs. n. 150/2009 il quale dispone che le Amministrazioni adottino, entro il 30 giugno di ogni anno la Relazione sulla performance, un documento con cui si dà evidenza a consuntivo, con riferimento all'anno precedente, dei risultati organizzativi e individuali raggiunti rispetto ai singoli obiettivi programmati ed alle risorse, con rilevazione degli eventuali scostamenti indicandone le cause e le misure correttive da adottare.

La relazione riporta gli esiti delle attività condotte dal personale tecnico amministrativo contestualmente ai risultati più generali ottenuti dall'Ateneo nel suo complesso, sottolineando la necessità di sinergia tra la sfera accademica e quella amministrativa. La rappresentazione dei risultati costituisce sia uno strumento di miglioramento gestionale, attraverso il quale ottimizzare la programmazione di obiettivi e risorse, tenendo conto dei risultati ottenuti nell'anno precedente, sia uno strumento di accountability attraverso il quale rendicontare a tutti gli stakeholder i risultati ottenuti nel periodo considerato rispetto agli obiettivi programmati.

L'Università degli studi di Bergamo ha adottato il Piano della performance 2021-2023 con delibera del Consiglio di Amministrazione del 26.01.2021 e pubblicato il documento nell'apposita sezione "Amministrazione Trasparente" del sito di Ateneo.

Il Piano contiene una sezione relativa alla performance della struttura tecnico-amministrativa, in cui si esplicitano la missione dell'Ateneo e le linee strategiche da perseguire nell'arco del triennio considerato. A tal fine sono individuati i piani d'azione, gli obiettivi operativi e i relativi indicatori, che consentono di misurare e monitorare l'andamento complessivo dell'Ateneo e l'eventuale scostamento dalle linee strategiche delineate.

Il Piano definisce il livello prestazionale atteso relativamente alle attività della struttura tecnico-amministrativa.

Tenuto conto dell'emergenza sanitaria da COVID 19, il Consiglio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, al fine di consentire ai RPCT di svolgere adeguatamente tutte le attività connesse all'elaborazione dei Piani triennali per la prevenzione della corruzione e la trasparenza, ha deliberato di differire al 31 marzo 2021 il termine ultimo per la predisposizione e la pubblicazione dei Piani Triennali per la prevenzione della corruzione e la trasparenza 2021-2023.

Pertanto, mentre per il Piano della performance 2021-2023 è stata mantenuta la scadenza del 31.1.2021, il Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza è stato adottato con delibera del Consiglio di Amministrazione del 30.3.2021.

Il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP) stato introdotto dal d.lgs. 150/2009, in particolare dall'art. 7, che è stato modificato dal D.lgs. 74/2017, ai sensi del quale "Le amministrazioni pubbliche valutano annualmente la performance organizzativa e individuale. A tale fine adottano e aggiornano annualmente, previo parere vincolante dell'Organismo indipendente di valutazione, il Sistema di misurazione e valutazione della performance [...]".

La redazione della presente relazione, oltre a far riferimento al SMVP relativo al 2021 adottato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 22 dicembre 2020, tiene conto dei principi espressi nelle delibere CIVIT n. 5 del 2012 e delle successive linee guida dell'Anvur.

Il monitoraggio del ciclo della performance, previsto nel vigente Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance, consente all'Amministrazione di verificare il progressivo andamento delle attività amministrative e di intervenire laddove si dovessero presentare elementi di novità ovvero si rendesse necessario allineare la propria azione con le esigenze riscontrate nel confronto con gli stakeholder o a eventuali nuovi indirizzi della *governance*.

Con l'aggiornamento del Piano integrato 2021-2023 si è proceduto, principalmente, alla riformulazione di alcuni *target* e/o alla ripesatura degli obiettivi con attenzione all'equilibrio generale.



La presente Relazione rendiconta i risultati conseguiti nel corso del 2021 e gli scostamenti rispetto agli obiettivi inseriti nel Piano Integrato, tenuto conto degli assestamenti effettuati nell'ambito del monitoraggio sopra citato.

La relazione sulla Performance, informalmente condivisa con il Nucleo di Valutazione, una volta approvata dal Consiglio di Amministrazione, viene sottoposta alla formale validazione da parte dello stesso Nucleo, in qualità di OIV, entro il 30 giugno.

2 SINTESI DELLE INFORMAZIONI DI INTERESSE PER I CITTADINI E GLI ALTRI STAKEHOLDER ESTERNI

2.1 Il contesto esterno

Lo scenario di crisi sanitaria che ci accompagna da due anni a questa parte, ha modificato la situazione sociale ed economica del paese, rendendo sempre più necessaria l'attuazione di una programmazione tempestiva di interventi per gestire l'emergenza e per offrire il supporto alla ripresa, da parte di tutti gli interlocutori sociali, ognuno per quanto di propria competenza.

Il perdurare della pandemia, seppur in misura meno invasiva, continua a condizionare la situazione sociale ed economica del territorio, rendendo necessaria una gestione attenta degli interventi avviati a sostegno della ripresa.

La pandemia da Covid-19 ha colpito l'economia italiana più di altri Paesi europei. Nel 2020, il prodotto interno lordo si è ridotto dell'8,9 per cento, a fronte di un calo nell'Unione Europea del 6,2. L'Italia è stata colpita prima e più duramente dalla crisi sanitaria. Le prime chiusure locali sono state disposte a febbraio 2020, e a marzo l'Italia è stata il primo Paese dell'UE a dover imporre un *lockdown* generalizzato.

Dietro la difficoltà dell'economia italiana a tenere il passo con gli altri Paesi avanzati europei e a correggere i suoi squilibri sociali ed ambientali, c'è l'andamento della produttività, molto più lento in Italia che nel resto d'Europa. A questo possiamo aggiungere la scarsa familiarità con le tecnologie digitali che caratterizza anche il settore pubblico.

Tra le cause del deludente andamento della produttività c'è l'incapacità di cogliere le molte opportunità legate alla rivoluzione digitale. Questo ritardo è dovuto sia alla mancanza di infrastrutture adeguate, sia alla struttura del tessuto produttivo, caratterizzato da una prevalenza di piccole e medie imprese, che sono state spesso lente nell'adottare nuove tecnologie e muoversi verso produzioni a più alto valore aggiunto.

L'Unione Europea ha risposto alla crisi pandemica con il *Next Generation EU* (NGEU); un programma di portata e ambizione inedite, che prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale; migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori; conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale. Per l'Italia il NGEU rappresenta un'opportunità imperdibile di sviluppo, investimenti e riforme. L'Italia deve modernizzare la sua Pubblica Amministrazione, rafforzare il suo sistema produttivo e intensificare gli sforzi nel contrasto alla povertà, all'esclusione sociale e alle disuguaglianze.

Il NGEU può essere l'occasione per riprendere un percorso di crescita economica sostenibile e duraturo rimuovendo gli ostacoli che hanno bloccato la crescita italiana negli ultimi decenni.

L'Italia è la prima beneficiaria, in valore assoluto, dei due principali strumenti del NGEU: il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF) e il Pacchetto di Assistenza alla Ripresa per la Coesione e i Territori d'Europa (REACT-EU).

Queste misure sfociano nel PNRR, Piano nazionale di ripresa e resilienza, che prevede sei Missioni: digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; rivoluzione verde e transizione ecologica; infrastrutture per una mobilità sostenibile; istruzione e ricerca; inclusione e coesione; salute. Il Piano è in piena coerenza con i sei pilastri del NGEU e soddisfa largamente i parametri fissati dai regolamenti europei sulle quote di progetti "verdi" e digitali.

L'Università degli studi di Bergamo mantiene costanti rapporti e relazioni istituzionali con il territorio nazionale e anche al di fuori del contesto nazionale.



Sono quindi molteplici i soggetti che possono influenzare le attività dell'Ateneo: studenti, famiglie, istituzioni, imprese, comunità scientifica, ecc. Inoltre rappresenta un importante elemento dell'economia delle aree di riferimento dell'Ateneo, garantendo un'impronta culturale e sinergie con le Amministrazioni locali e le realtà produttive più significative, le quali, beneficiando del trasferimento tecnologico, possono consolidare la loro posizione di eccellenza sia in ambito nazionale che internazionale.

Il 15 novembre 2021 si è insediato il Rettore, prof. Sergio Cavaliere, con il compito di guidare l'Ateneo per il sessennio 2021-2027. La *governance* è attualmente impegnata nella redazione del piano strategico che si inserisce in una logica di cambiamento per affermare la qualità e la reputazione dell'Ateneo nel sistema nazionale e internazionale andando oltre il criterio dimensionale che ha portato Unibg a far parte dei grandi atenei.

2.2 L'amministrazione

L'organizzazione dell'Università degli studi di Bergamo sta attraversando un periodo di trasformazione per rispondere alla crescita che l'Ateneo ha saputo realizzare negli ultimi anni. Un'analisi dell'evoluzione delle cifre che caratterizzano la struttura dell'Ateneo è molto significativa rispetto alla necessità di orientare la pianificazione delle attività verso una logica di ridefinizione e revisione della struttura organizzativa e dei processi che la governano. L'organigramma aggiornato è consultabile all'interno dell'apposita [sezione](#) del sito istituzionale.

Con il nuovo assetto organizzativo si punta a creare unità specialistiche e specializzate, superando le aggregazioni più generaliste che possono essere accettate in realtà di modeste dimensioni. La crescita in termini di dimensioni deve essere accompagnata da un adeguamento delle strutture di supporto, con la giusta definizione dei ruoli di competenza e di responsabilità. Solo così è possibile accompagnare i numeri con il successo anche reputazionale.

2.2.1 Il personale

Personale docente e ricercatore in servizio*, confronto 2019-2021									
Ruolo	2019			2020			2021		
	unità	p.o.	euro	unità	p.o.	euro	unità	p.o.	euro
PO	93	93		91	91		111	111	
PA	146	102,2		161	112,70		163	114,1	
RTI	60	30		48	24		43	21,5	
RTD a)**	41		2.018.041	40		1.968.491	24		1.195.800
RTD b)	26	13		35	17,5		65	32,5	
Totale	366	238,2		375	245,2		406	279,1	
* Personale in servizio alla data del 31.12									
** I ricercatori a tempo determinato di tipo a) dall'anno 2017 non prevedono l'impegno di punti organico									

La situazione del personale tecnico-amministrativo, come già detto in più occasioni, è davvero critica. Di seguito si riepiloga la composizione del Personale tecnico amministrativo negli ultimi tre anni:



Personale Tecnico Amministrativo in servizio confronto 2019-2021			
suddiviso per ruolo e per strutture incluso personale in comando in entrata e personale a t. determinato			
Ruolo	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021
DG	1	1	1
Dirigenti	2	2	3
EP	9	8	8
D	65	71	74
C	154	154	157
B	12	13	14
CEL	9	8	7
Totale	252	257	264

Con riferimento agli adempimenti previsti dalla Legge 12.3.1999 n. 68 "Norme per il diritto al lavoro dei disabili" secondo la quale occorre favorire la promozione dell'inserimento e dell'integrazione lavorativa della persone disabili nel mondo del lavoro attraverso servizi di sostegno e di collocamento mirato, si precisa che l'Università ha in organico 14 persone rientranti nelle categorie protette individuate dall'art. 1/18 della legge citata e tiene costantemente monitorata la situazione relativa alle eventuali scoperture al fine di dargli tempestiva soluzione, sulla base della consistenza di personale. A tal fine, è stata stipulata una Convenzione con l'Ufficio collocamento mirato disabili della Provincia di Bergamo (prot. n. 102676 del 19.02.2021) per il periodo 2021-2025 ai sensi dell'art. 11, commi 1 e 2, della medesima legge.

In relazione al numero del personale tecnico-amministrativo, l'Amministrazione ha registrato, nel corso del triennio, un leggero incremento generale, che è molto lontano dal realizzare quella crescita che sarebbe necessaria a supportare una complessa macchina amministrativa che deve sostenere l'urto di una crescita esponenziale in termini di studenti e docenti. Le politiche di reclutamento del personale potranno beneficiare di un'attribuzione di punti organico, relativamente alla programmazione 2021, superiore al doppio del turnover 2020. Sarà un'occasione molto propizia per perseguire politiche di reclutamento che consentano la riduzione della suddetta forbice.

2.2.2 Gli studenti

Nel corso del 2015/2019 la popolazione studentesca dell'Ateneo è progressivamente cresciuta fino a raggiungere oltre 23.000 studenti nell'a.a. 2019/2020, con un picco di immatricolazioni ai corsi di laurea triennali e di iscrizioni al primo anno dei corsi di laurea magistrale superiore ai 9.000 studenti. Questa crescita, derivante da un ampliamento della proposta formativa a livello triennale e magistrale e da un'accresciuta attrattività da fuori regione, ha posto il problema della sostenibilità dell'offerta formativa in termini di gestione degli spazi, di coperture della didattica e di servizi agli studenti, anche per l'impossibilità di accompagnare questo processo con una pari strategia di reclutamento del personale docente e amministrativo.

Pertanto, in sede di programmazione didattica dell'a.a. 2020/2021, l'Università di Bergamo ha deliberato l'introduzione di un numero programmato e sostenibile a livello locale, con l'obiettivo di mantenere la popolazione studentesca complessiva intorno ai 23/24.000 studenti, definendo perciò il numero massimo di nuovi immatricolati e iscritti, tra i corsi di laurea triennale e i corsi di laurea magistrale, pari a 7.500/8.000 studenti annuali, ripartiti rispettivamente in 5.500/6.000 per i corsi di laurea triennale e a ciclo unico e 2.000/2.500 per i corsi di laurea magistrale. È stata, inoltre, deliberata l'adozione del TOLC quale test di ingresso e TVI.

A valle della sperimentazione degli aa.aa. 2020/2021 e 2021/2022, si è ravvisata l'utilità di adottare il numero programmato locale in particolare per i corsi di laurea (triennale e magistrale) del Dipartimento di Scienze Umane e Sociali anche in relazione alle esigenze di laboratori, tirocini e attrezzature didattico-sportive specificamente richieste dai corsi di laurea afferenti.



Una seconda scelta strategica che influenza la crescita della popolazione studentesca è costituita dalla programmazione dell'offerta formativa. Sempre in relazione alle criticità di spazi e sostenibilità di cui sopra, negli aa.aa. 2020/2021 e 2021/2022 l'Ateneo ha focalizzato la propria attenzione sulla revisione e sul consolidamento dei percorsi esistenti più che sull'ampliamento dell'offerta complessiva, deliberando l'apertura di un corso di laurea magistrale e di un corso di laurea triennale interateneo. Coerentemente, per l'a.a. 2022/2023, anche in relazione alle tempistiche di insediamento della nuova *governance* e alla necessità di redigere il piano strategico 2023-2025, è stata assunta la decisione di non modificare l'offerta formativa ma di dedicare un'attenzione particolare alle modalità ed ai requisiti di ingresso a tutti i corsi di laurea magistrale dell'ateneo, così da garantire uniformità nelle procedure per gli studenti.

Le scelte strategiche in ambito didattico dovranno tenere in considerazione anche le novità recentemente approvate o in discussione, introdotte dal PNRR.

In primis la riforma delle classi di laurea che permetterebbe una maggiore flessibilità nella progettazione dei percorsi, anche con riferimento alle peculiarità dei profili professionali, che sono in continua evoluzione.

La sfida che si pone all'ateneo è quella di governare tale flessibilità salvaguardando la coerenza e la qualità dell'offerta formativa, identificando il giusto equilibrio tra interessi specifici (anche di realtà nazionali ed internazionali) e contenuti scientifici ineliminabili per il possesso di un titolo di studio accademico.

Una seconda grande sfida è costituita dalla possibilità per gli studenti di essere contemporaneamente iscritti a due corsi di studio anche in atenei differenti: l'ampliamento della scelta per gli studenti potrebbe facilmente portare ad un ritardo nelle carriere degli studenti che intraprendessero questa strada. Inoltre sarà importante comprendere come gestire le eventuali sovrapposizioni di insegnamenti comuni tra i corsi di studio.

Infine, un'ultima opportunità è costituita dal cosiddetto Erasmus in Italia, ovvero la possibilità che uno studente possa effettuare un periodo di mobilità nazionale presso un altro ateneo, in cui frequentare lezioni e sostenere esami.

Anche in questo caso, se da un lato è importante che lo studente possa cogliere le eccellenze proposte dagli atenei a livello nazionale, dall'altro sarà importante monitorare la reale implementazione di questa misura per evitarne la strumentalizzazione finalizzata alla ricerca di "scorciatoie" per il superamento di esami particolarmente ostici.

Prospetto sintetico Studenti				
IMMATRICOLATI	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
CORSI DI LAUREA D.M. 270/2004				
Triennale	4.308	4.691	5.886	3.940
Magistrale a ciclo unico	208	240	273	243
Magistrale	1.387	1.703	1.887	2.192
TOTALE	5.903	6.634	8.046	6.375
DI CUI RESIDENTI NELLA PROVINCIA				
Triennale	56,1%	54,4%	51,6%	59,3%
Magistrale a ciclo unico	77,9%	77,9%	76,2%	78,2%
Magistrale	52,9%	49,0%	51,4%	45,5%
ATENE0	56,1%	53,9%	52,4%	55,3%
ISCRITTI	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
CORSI DI LAUREA D.M. 270/2004				
Triennale	13.602	14.590	16.439	14.940



Magistrale a ciclo unico	1.031	1.168	1.334	1.465
Magistrale	3.437	3.860	4.404	4.955
TOTALE	18.070	19.618	22.177	21.360
DI CUI FUORI CORSO				
Triennale	19,3%	18,9%	17,4%	18,6%
Magistrale a ciclo unico	23,4%	22,3%	21,8%	16,7%
Magistrale	22,6%	21,1%	18,8%	17,4%
ATENEO	20,1%	19,5%	17,9%	18,2%
LAUREATI	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
CORSI DI LAUREA D.M. 270/2004				
Triennale	2.044	2.303	2.537	2.877
Magistrale a ciclo unico	140	149	122	117
Magistrale	1.015	1.053	1.134	1.418
TOTALE	3.199	3.505	3.793	4.412
DI CUI ENTRO LA DURATA NORMALE DEL CORSO				
Triennale	61,8%	65,4%	64,8%	63,4%
Magistrale a ciclo unico	68,6%	71,8%	68,0%	76,9%
Magistrale	69,4%	69,5%	70,0%	73,3%
ATENEO	64,5%	66,9%	66,5%	66,9%
DOTTORATI DI RICERCA	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Isritti al primo anno	72	65	51	42
Isritti totali	184	188	168	146
Dottori di ricerca	49	51	55	11

2.3 I risultati raggiunti

Come indicato nel Piano e nel Sistema di Misurazione e Valutazione, nel mese di luglio di ogni anno è prevista una ricognizione ed eventuale revisione degli obiettivi posti nel Piano della Performance al fine di monitorare l'andamento dell'attività di ciascun Servizio.

A seguito del monitoraggio si è proceduto all'aggiornamento del Piano integrato 2021-2023, con delibera del Consiglio di Amministrazione del 22.10.2021.

L'obiettivo di Ateneo Bergamo relativo alla predisposizione di un progetto esecutivo per la sostituzione dei corpi illuminanti presso le sedi dell'Università degli studi di Bergamo è stato posticipato al 2022, ma nessuna variazione è stata apportata in sede di monitoraggio in quanto obiettivo relativo ad una società esterna (seppur controllata al 100%); su indicazione del NdV nel PIAO 2022 non sono infatti previsti obiettivi di *performance* per Ateneo Bergamo SpA.

Le principali variazioni apportate, a seguito del monitoraggio, sono state le seguenti:

nell'ambito dell'obiettivo strategico "Potenziare le strutture e infrastrutture di ricerca" dei Presidi di Dipartimento e del Servizio Contabilità bilancio e controllo, si è proceduto con il rimodulare il target "Utilizzo di U-GOV per la gestione contabile dei contratti c/terzi, progetti, contributi di ricerca" in "presentazione studio di fattibilità per implementazione applicativo U-GOV per la gestione del budget di contratti c/terzi, progetti e contributi di ricerca"; il Servizio Contabilità, bilancio e controllo ha uniformato a quello dei Presidi il relativo obiettivo operativo, rimodulandolo in "razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali";



nell'ambito dell'obiettivo strategico "Digitalizzazione procedure amministrative" della Direzione personale logistica e approvvigionamenti, si è proceduto con il modificare il *target* "Gestione informatizzata mediante applicativo PICA di Cineca a regime delle procedure di selezione RTD B, sperimentazione sul template RTD A e avvio della gestione informatizzata delle procedure selettive per posti di docente e PTA mediante lo stesso applicativo" posticipando la sperimentazione su I e II fascia;

nell'ambito dell'obiettivo strategico "Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo" della struttura Affari generali e legali si è proceduto con il rimodulare il *target* "Condivisione di almeno 1 modello tipo per ciascun servizio in "condivisione di almeno due modelli di provvedimento" in quanto il modello si differenzia per natura e non per servizio;

nell'ambito dell'obiettivo strategico "Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo" della struttura Servizi agli studenti si è proceduto a modificare l'indicatore "numero *ticket* studenti" in "Tempo medio di risposta" ponendo come *target* "Riduzione dei tempi medi di risposta ai *ticket* rispetto al precedente anno", in quanto ritenuto più indicativo.

Per altri obiettivi si è richiesta, a causa di motivazioni condivise, una semplice dilazione temporale per il raggiungimento dei *target*.

Gli obiettivi fissati nel Piano della Performance all'inizio dell'anno, in alcuni casi rimodulati a seguito del monitoraggio, sono stati, in linea di massima, positivamente perseguiti, come emerge dall'analisi dell'allegato 1, di cui si darà conto più nel dettaglio nel successivo paragrafo 3.

Nella tabella che segue si dà conto dell'andamento di alcuni indicatori di attività che, in sintesi, misurano i risultati raggiunti dall'Ateneo.

3 RISULTATI RAGGIUNTI E SCOSTAMENTI

3.1 Obiettivi della performance organizzativa

Nell'allegato 1 alla presente Relazione sono riportate:

la scheda relativa agli obiettivi di "Ateneo";

le schede con l'indicazione degli obiettivi assegnati a ciascuna struttura di I livello.

Ciascuna scheda riporta una breve descrizione del risultato raggiunto ed il relativo punteggio; nel caso il *target* rilevato sia inferiore al livello previsto, con la conseguente assegnazione di un punteggio parziale, viene data apposita evidenza.

Per una lettura corretta delle schede è opportuno illustrare la modalità con cui si è giunti alla definizione degli obiettivi, alla loro pesatura e all'assegnazione di un *target*, rimandando all'allegato stesso per un'analisi più approfondita dei risultati conseguiti.

Come già precisato nel Piano, gli obiettivi strategici sono stati individuati contestualmente all'elaborazione del bilancio di previsione annuale e triennale tenendo conto di quanto previsto nei documenti di programmazione approvati dagli Organi dell'Ateneo.

A cascata sono stati individuati:

gli obiettivi strategici della struttura denominata "Ateneo" e i relativi indicatori e *target* (che concorrono alla valutazione individuale del Direttore generale);

gli obiettivi strategici e operativi di ciascuna struttura, e i relativi indicatori e *target* (che concorrono alla valutazione individuale del relativo responsabile di servizio);

gli eventuali obiettivi individuali da assegnare al Direttore generale e ai responsabili di servizio, e i relativi indicatori e *target* (che concorrono alla valutazione individuale del Direttore Generale e del relativo responsabile di servizio).

Gli obiettivi assegnati alla struttura "Ateneo" sono trasversali alle diverse strutture amministrative; nella scheda si riportano unicamente gli obiettivi strategici, e non anche quelli operativi o piani di azione, a cui sono associati degli indicatori che hanno una portata più generale. I *target* posti a questi indicatori, e la loro successiva misurazione, consentono di verificare l'andamento complessivo dell'Ateneo in quanto rappresentano una sintesi delle linee strategiche di sviluppo tracciate nei documenti programmatici.

La tabella, allegato n. 2 alla presente relazione, indicata dalla CIVIT (oggi A.N.AC.) nella delibera n. 5/2012, è redatta facendo riferimento alla scheda relativa agli obiettivi di "Ateneo".



3.2 Analisi degli scostamenti dagli obiettivi fissati nel Piano

Si analizzano di seguito gli scostamenti che sono stati riscontrati al termine dell'anno rispetto ai risultati attesi, con riferimento agli obiettivi, agli indicatori e ai *target* assegnati all'Ateneo nel suo complesso. Per gli obiettivi che non sono di seguito analizzati, i *target* sono stati pienamente conseguiti. Per la verifica della percentuale di raggiungimento degli obiettivi conseguiti dalle singole strutture si rinvia a quanto riportato nelle schede allegate.

Obiettivo strategico: Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo

Obiettivo operativo: Creazione di una struttura trasversale che presidi le fasi di programmazione strategica e monitoraggio legate alle missioni istituzionali.

Indicatore: Entro settembre 2021.

La Direzione generale ha lavorato per la creazione di una struttura trasversale con il compito di presidiare le fasi di programmazione strategica e monitoraggio legate alle missioni istituzionali, come da disegno di riorganizzazione presentato agli organi di governo a marzo 2021; l'attivazione della struttura citata non è potuta avvenire prima di aprile 2022 in quanto non è stato possibile in precedenza attribuire l'incarico di responsabilità. L'obiettivo è quindi stato realizzato per il 75%.

Obiettivo operativo: Integrazione documenti di conformità al GDPR e dei registri delle attività di trattamento.

Indicatore: Attivazione dei registri mancanti.

È stato attivato ad aprile 2021 il registro delle violazioni dei dati personali, ma non è stato attivato il registro trattamenti, a cui un gruppo di lavoro nominato con Decreto del Direttore Generale sta lavorando di concerto con il DPO. L'obiettivo è stato quindi realizzato al 50%.

Obiettivo strategico: Autovalutazione dell'attività di ateneo

Indicatore: Estensione dell'applicazione del PDCA su tutte le missioni istituzionali dell'Ateneo.

Rispetto al *target* rappresentato dalla predisposizione di strumenti metodologici (linee guida, scadenziario, mappature di processi) per il monitoraggio e rimodulazione degli indirizzi strategici si è proceduto a:

A) Introduzione e revisione di Linee Guida e Scadenzari:

1. Revisione della documentazione esistente: calendario estrazioni statistiche, LG *Syllabus* e *Leganto*, Riesame della Ricerca e della Terza Missione, LG Commissioni Paritetiche.
2. Nuove LG per le modalità di interazione docenti-studenti a beneficio di maggiore uniformità.
3. Revisione sostanziale del Sistema di Gestione della Qualità, confluito nel Manuale della Qualità, che descrive l'applicazione del ciclo PDCA lungo le missioni istituzionali - Manuale approvato dagli organi di settembre.

B) Mappature di processo:

1. Avviata prima mappatura dei Dottorati di ricerca.
2. Effettuata ricognizione dei servizi e degli ambienti digitali di lavoro per il personale docente e ricercatore neoassunto - lavoro confluito nel *welcome kit* ora disponibile in area *intranet* (sezione Qualità).
3. Avviata discussione in PQA della struttura e delle modalità di redazione del Riesame Integrato Dipartimentale per la futura programmazione (Punto 6c della seduta PQA del 14.04.21).
4. Riprogettazione complessiva della comunicazione efficace inerente alla didattica per CdS e Dipartimenti ai fini degli adempimenti ministeriali e di autovalutazione interna, in collaborazione con l'U.O. Comunicazione.

C) Altre attività inerenti alla predisposizione di strumenti metodologici per il monitoraggio e la rimodulazione degli indirizzi strategici:

1. Revisione del bando TQP che ricalca la necessità di proporre azioni volte a superare criticità segnalate dal Gruppo di Riesame o dalle CPDS;
2. Revisione complessiva dell'*iter* istitutivo e censimento dell'offerta formativa - in fase di discussione;
3. Avviata riflessione in merito all'utilizzo interno dei dati del *GoodPractice* - in particolare per uniformare l'attività dei Presidi dipartimentali e per recepire le indicazioni nei commenti liberi del questionario efficacia percepita - lato studenti;



4. Partecipazione dei dipendenti ai Gruppi di Lavoro del CODAU per la predisposizione di strumenti di programmazione integrata e controllo di gestione (*benchmarking* e comunità professionale);

5. Compilazione dello strumento di monitoraggio delle criticità segnalate dalle CEV a valle della visita di accreditamento, e trasmissione al NUV.

Rispetto al punto C si è al momento avviata una riflessione sui dati del *GoodPractice*, ma non il loro utilizzo per la rimodulazione degli indirizzi strategici dovuto principalmente all'esiguo tasso di risposta ai questionari da parte dell'utenza. L'obiettivo pertanto si ritiene realizzato al 95%.

Di seguito gli scostamenti che sono stati riscontrati al termine dell'anno rispetto ai risultati attesi con riferimento agli obiettivi, agli indicatori e ai *target* assegnati alle strutture dell'Ateneo. Per gli obiettivi che non sono di seguito analizzati, i *target* sono stati pienamente conseguiti. Per la verifica della percentuale di raggiungimento degli obiettivi conseguiti dalle singole strutture si rinvia a quanto riportato nelle schede allegate.

Struttura Rettorato e Comunicazione

Obiettivo strategico: Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo

Obiettivo operativo: Revisione di alcuni processi con particolare riferimento a quelli trasversali su più uffici.

Indicatore: Efficacia della comunicazione interna ed esterna dell'ufficio e della gestione dell'attività di segreteria.

Rispetto al *target* "indice di soddisfazione del servizio di "comunicazione" almeno pari alla media degli atenei partecipanti al progetto *GoodPractice*" si è ottenuto un indice sopra la media per studenti e docenti sotto la media per il personale tecnico amministrativo. L'obiettivo è pertanto realizzato al 66.66%.

Struttura Servizi bibliotecari

Obiettivo strategico: Sviluppo della digitalizzazione

Obiettivo operativo: Sviluppo dell'ambiente di configurazione dell'interfaccia utente per la ricerca e l'accesso ai servizi.

Indicatore: Integrazione del backoffice del sistema gestionale per lo sviluppo dell'interfaccia utente attraverso l'implementazione di Primo VE;

Target: Conclusione del processo entro l'anno.

L'implementazione di Primo VE è quasi interamente completata. Resta da integrare l'autenticazione degli utenti attraverso l>IDP istituzionale che si è ritenuto conveniente sviluppare parallelamente all'analogo passaggio programmato tra gli obiettivi 2022 per il servizio di accesso off-campus alle risorse elettroniche. L'obiettivo è pertanto realizzato al 90%.

Obiettivo operativo: Miglioramento della ricezione e sviluppo dell'integrazione di Leganto nel sistema della didattica.

Indicatore: Sviluppo di soluzioni software per l'acquisizione dei dati necessari all'aggiornamento di Leganto attraverso i servizi web (web services) di Ugov.

Target: Integrazione di Leganto nella piattaforma e-learning Moodle

Dopo la sperimentazione iniziale del dialogo tra i due prodotti, l'analisi più approfondita dello stato dell'arte in Moodle ha evidenziato un utilizzo della piattaforma di elearning scarsamente strutturato e la presenza di situazioni non omogenee per completezza dei dati e regolarità di aggiornamento, tali da rendere critica l'interoperabilità tra il sistema di elearning e Leganto. Inoltre, le esigenze legate alla pandemia hanno nel frattempo portato alla scelta di Microsoft Teams come piattaforma per la didattica a distanza d'uso prevalente nell'Ateneo. Questi sviluppi hanno convinto ad accantonare il progetto iniziale, pertanto, essendo la mancata integrazione frutto di una ponderata decisione dell'Amministrazione successiva alla fase di monitoraggio, l'obiettivo si considera realizzato al 100%.

Struttura Presidi di dipartimento

Obiettivo strategico: Valorizzare il ruolo dell'innovazione tecnologica



Obiettivo operativo: Razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali.

Indicatore Studio di fattibilità per l'implementazione applicativo U-GOV didattica.

Target: Presentazione di una proposta che permetta utilizzo delle diverse funzionalità.

Si è deciso di avviare un percorso più articolato in considerazione del fatto che Ugov didattica sarà sostituito da GDA, un nuovo software, e che lo studio di fattibilità ha determinato l'avvio del progetto Improve, finalizzato all'analisi e alla reingegnerizzazione dei processi. La decisione è stata assunta successivamente a dicembre 2021. L'obiettivo si ritiene pertanto realizzato al 90%.

Struttura Contabilità Bilancio e controllo

Obiettivo strategico: Mantenimento standard operativo delle strutture

Obiettivo operativo: Predisposizione del Manuale di contabilità.

Indicatore: Approvazione del Manuale da parte del Consiglio di Amministrazione.

Target: Entro ottobre 2021.

Durante le attività preliminari necessarie alla stesura del manuale è emersa l'esigenza di attendere i testi in lavorazione da parte della commissione COEP, di cui fa parte il Direttore Generale, al fine di verificare la necessità di adeguare il Regolamento AMFICO, prima di adottare il manuale. Pertanto, nonostante non si sia proceduto all'approvazione del Manuale da parte del CdA, poiché l'attività preliminare è stata svolta successivamente alla fase di monitoraggio e la scelta di attendere nell'adozione del manuale è stata adottata dalla Direzione Generale, l'obiettivo si ritiene pienamente realizzato.

Struttura Ricerca e terza missione

Obiettivo strategico: Promuovere la ricerca di base, la ricerca coordinata e multidisciplinare

Obiettivo operativo: Promuovere la partecipazione al nuovo Programma Quadro Europeo per la Ricerca e l'Innovazione 2021-2027 "Horizon Europe".

Indicatore: Progettazione e realizzazione di nuove procedure e strumenti a supporto della progettazione, gestione, rendicontazione dei progetti "Horizon Europe"; promozione di azioni informative e formative.

Target: Realizzazione di almeno 3 nuovi modelli: budget, rendiconti, rilevazione impegno ricercatori (entro dicembre 2021), realizzazioni seminari di aggiornamento (≥ 2 PTA, ≥ 3 ricercatori).

È stato realizzato il modello di budget e il modello registrazione impegno docenti/ricercatori; il modello di rendiconto è ancora in bozza, poiché si attende la pubblicazione delle guide finanziarie. L'obiettivo è realizzato al 90%.

Obiettivo operativo. Promozione del trattamento dei dati della ricerca e della terza missione ai sensi del GDPR

Indicatore: Attuazione delle procedure del trattamento dei dati della ricerca e della terza missione.

Target: Realizzazione procedure e modelli entro il 2021.

L'attività è ancora in corso in collaborazione con il gruppo di lavoro trasversale - USP (unità di Supporto Privacy); pertanto l'obiettivo è realizzato all'80%.

Struttura Direzione personale logistica e approvvigionamenti

La struttura è divisa in 3 grandi aree; approvvigionamenti, logistica e sicurezza e gestione risorse umane in capo ad un unico dirigente responsabile fino al pensionamento dello stesso con decorrenza 1° settembre 2021. Il 1° ottobre 2021 con DDG rep. n. 151/2021 del 29.9.2021 si è proceduto all'attivazione dell'Area Risorse Umane e dell'Area Appalti, acquisti ed edilizia la cui responsabilità è stata attribuita a due dirigenti di II fascia vincitori di specifici concorsi pubblici banditi dall'Università degli studi di Bergamo.

Il Dirigente in pensione per il periodo di servizio è stato valutato in relazione a tutti gli obiettivi della struttura mentre i dirigenti in servizio dal 1° ottobre 2021 per gli obiettivi di rispettiva competenza.



Obiettivo strategico: Realizzazione di nuovi spazi, adeguamento sedi e sicurezza

Obiettivo operativo: Completamento delle fasi progettuali e affidamento dei lavori per rifunzionalizzazione immobile via Calvi Bergamo.

Indicatore: Approvazione progetto definitivo, avvio procedura di affidamento lavori.

Target: completamento fasi progettuali entro 30.6.2021 e avvio procedura affidamento lavori entro 31.12.2021.

Il progetto definitivo è stato approvato in Consiglio di Amministrazione in data 03/08/2021, con un mese di ritardo rispetto al target. L'obiettivo si può considerare quindi realizzato al 95%.

Obiettivo operativo: Curare la ripartenza del cantiere "recupero cabina ex Centrale Enel" a Dalmine dopo avvicendamento DL.

Indicatore: Nuovo inizio dei lavori entro marzo 2021 a seguito dell'approvazione della variante.

Target: Entro marzo 2021.

Data la difficile situazione sono stati svolti incontri operativi con la direzione lavori e con l'impresa al fine di definire le criticità e valutare possibili azioni conseguenti. La struttura ha profuso tutti gli sforzi necessari pertanto l'obiettivo si intende realizzato per il 75%.

Obiettivo operativo: Piano assegnazione spazi

Indicatore: Provvedimento di assegnazione spazi alle diverse strutture.

Target: Entro dicembre 2021.

A marzo 2021 si è attuato il trasferimento degli uffici della struttura Ricerca e Terza Missione da via san Bernardino a KM ROSSO; a maggio 2021 il trasferimento uffici occupazione aule da via dei Caniana a via San Bernardino e a settembre 2021 si è attuato la riorganizzazione degli spazi del Presidio di Economia nella sede in via dei Caniana. Manca comunque il provvedimento di assegnazione. L'obiettivo è pertanto realizzato al 50%.

Obiettivo strategico: Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo

Obiettivo operativo: Digitalizzazione procedure amministrative.

Indicatore: Verifica degli estratti conto aziendali inviati dall'INPS Gestione Dipendenti Pubblici.

Target: Controllo e ricostruzione delle posizioni assicurative per il 50% del personale in servizio; emissione dei decreti per le pratiche di riscatto, computo e ricongiunzione.

Il lavoro è stato avviato, ma non terminato a causa delle assenze di lungo termine che si sono verificate nell'anno in seno all'Area Risorse Umane. Per far fronte all'emergenza, è stata avviata una collaborazione con UniPI; il ritardo è parzialmente imputabile a UniBg e si prevede che l'obiettivo venga portato a termine nel corso del prossimo anno, lo stesso si intende realizzato al 50%.

3.3 Obiettivi della performance individuale

Nel corso del 2021 ai Responsabili di servizio sono stati assegnati gli obiettivi relativi alla struttura di riferimento, mentre non sono stati assegnati gli obiettivi individuali che, come indicato nel Sistema di Misurazione e Valutazione 2021, sono eventuali. Si è ritenuto pertanto di focalizzare l'impegno del personale con responsabilità al perseguimento di obiettivi di *performance* ritenuti rilevanti per l'intera struttura presidiata.

Al termine dell'esercizio, ciascun Responsabile ha effettuato la misurazione dei risultati conseguiti dalla struttura di riferimento, con l'indicazione di quanto raggiunto e la motivazione che ha comportato l'eventuale mancata realizzazione di un obiettivo.

La misurazione della *performance* individuale è stata effettuata tenendo conto del risultato relativo alla *performance* organizzativa del Servizio di propria competenza.

Per la valutazione si è tenuto conto, come indicato nel Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance, dei seguenti elementi:

performance organizzativa;

capacità e comportamenti organizzativi.

L'unica eccezione è rappresentata dal Direttore Generale, a cui il Consiglio di Amministrazione ha assegnato obiettivi individuali.

Di seguito si riportano i punteggi conseguiti, divisi per categoria di personale, come risulta dalle schede di valutazione agli atti presso l'Ufficio PTA, Dirigenti e CEL:



DIRETTORE GENERALE

Sono stati trasmessi al Nucleo di Valutazione i documenti necessari per esprimere una proposta di valutazione da proporre al Rettore sulla base del grado di raggiungimento degli obiettivi individuali e di quelli assegnati all'Ateneo nel suo complesso; il Rettore acquisirà la proposta di valutazione avanzata dal NdV e valuterà comportamenti e capacità da proporre al Consiglio di Amministrazione nella prima seduta utile, sentito il Rettore uscente.

RESPONSABILI DI SERVIZIO punteggio massimo attribuibile 100 punti

DIRIGENTI

	Punteggio	Numero Responsabili
PUNTEGGIO min ATTRIBUITO	79	1
PUNTEGGIO max ATTRIBUITO	94	1
PUNTEGGIO medio ATTRIBUITO	86,25	4

PERSONALE DI CATEGORIA EP

PUNTEGGIO min ATTRIBUITO	86	1
PUNTEGGIO max ATTRIBUITO	98	2
PUNTEGGIO medio ATTRIBUITO	94,5	6

PERSONALE DI CATEGORIA D

PUNTEGGIO min ATTRIBUITO	86	2
PUNTEGGIO max ATTRIBUITO	99	1
PUNTEGGIO medio ATTRIBUITO	95,8	10

Per il restante personale la definizione degli obiettivi, la successiva misurazione e relativa valutazione è rimessa al Responsabile che deve tenere conto dei risultati di *performance* organizzativa conseguita dalla struttura in cui il dipendente lavora, così come precisato nel SMVP.

4 RISORSE, EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ

La seguente tabella evidenzia il trend del FFO negli ultimi anni, a livello nazionale e dell'Ateneo.

Trend FFO										
	2009	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFO Italia (milioni €)	7.483	6.699	6.751	6.699	6.582	6.509	6.509	6.598	6.818	7.125
Variazione FFO cumulata %		-10,5	-9,8	-10,5	-12	-13	-13	-11,8	-8,89	-4,78
FFO Unibg* (milioni €)	36,6	35,3	39,1	41,6	42,5	43,6	45	49,5	55,1	62,6
Variazione FFO cumulata %		-3,6	6,8	13,7	16,1	19,1	23,0	35,2	50,5	71,1
Quota FFO Unibg (%)	0,49	0,53	0,58	0,62	0,65	0,67	0,69	0,75	0,81	0,88

* quota base + perequativo + quota premiale + piani straordinari

Come si evince dalla tabella, il valore complessivo del FFO per il 2021 è ancora inferiore a quello del 2009, sia pure in ripresa. L'importo indicato in tabella relativo al 2021 è l'ammontare del FFO comprensivo di quote base e premiale, intervento perequativo e piani straordinari docenti.

A partire dal 2010 il modello di assegnazione del finanziamento ai singoli Atenei ha previsto l'utilizzo di criteri di valutazione riferiti alla didattica ed alla ricerca, in cui prevalgono, ogni anno in modo più rilevante, aspetti di tipo premiale rispetto a criteri di tipo storico.



Il modello di riparto prevede l'assegnazione di una quota base e di una premiale. La quota base (circa il 28% delle risorse disponibili) prevede l'assegnazione a ciascuna Università, in proporzione al peso di ciascun Ateneo con riferimento al criterio del costo *standard* di formazione per studente, e in base alla serie storica. La quota premiale (pari a circa il 30% delle risorse disponibili) è assegnata secondo le percentuali e i criteri di seguito indicati:

60% in base ai risultati conseguiti nella Valutazione della qualità della ricerca (VQR 2011-2014);

20% in base alla Valutazione delle politiche di reclutamento relative al triennio 2018-2020, utilizzando in particolare i dati relativi alla VQR 2011-2014;

20% in base agli indicatori di risultato di cui all'art. 6, comma 6 e allegato 2 del Decreto ministeriale 25 marzo 2021 (prot. n. 289) relativo alle linee generali di indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2021-2023.

A questo si aggiunge l'intervento perequativo destinato a ricondurre la variazione del FFO 2021 di ogni università entro l'intervallo (0%; +5%) rispetto al FFO 2020.

Questo ha costituito un freno rispetto alla potenziale assegnazione auspicata dall'Università di Bergamo, comportando una decurtazione di circa 1,8 milioni di euro.

A queste voci si aggiungono gli incentivi per obbligazioni assunte nei pregressi esercizi e per interventi specifici, incentivi per chiamate dirette ai sensi della legge 230/2005 e di docenti esterni all'ateneo e altri interventi specifici.

Il nuovo modello di finanziamento, introdotto a partire dal 2014, ha consentito al nostro Ateneo di migliorare la propria posizione e recuperare in parte la distanza dalla media del sistema.

In questa sede è opportuno poi richiamare la conferma dell'adesione dell'Ateneo al progetto *GoodPractice* del MIP-Politecnico di Milano, finalizzato alla misurazione dell'efficienza e dell'efficacia percepita nei servizi di contesto. Il patrimonio informativo che ne deriva costituisce oggetto di riflessioni periodiche da parte dei Dirigenti, al fine di migliorare gli *standard* qualitativi di servizio.

Si dà conto ora di alcuni indicatori previsti nel Piano della *Performance* sul tema risorse ed efficienza:

Numero di aule con allestimento innovativo

Il *target* rappresentato dall'allestimento innovativo di almeno 40 aule è stato ampiamente superato con l'ammodernamento di n. 63 aule.

Attivazione di n. 50 postazioni di lavoro composte da *notebook* e *docking station* per personale tecnico amministrativo

Il *target* rappresentato dall'attivazione di n. 50 postazioni di lavoro composte da *notebook* e *docking station* per personale tecnico amministrativo è stato ampiamente superato con l'installazione di 70 *docking station*, permettendo al personale tecnico amministrativo di operare senza essere vincolato alla postazione di lavoro fissa;

Integrazione in un'unica piattaforma dei sistemi di gestione e controllo attualmente installati presso le sedi universitarie; progettazione e realizzazione di sistemi di gestione e controllo degli impianti attualmente privi; progettazione di sistemi di gestione dei carichi energetici tramite algoritmi di Intelligenza Artificiale e di sistemi integrati per la raccolta e l'analisi dei dati di consumo.

L'installazione delle apparecchiature in campo e dell'*hardware* risulta completa e appare funzionante la piattaforma di gestione basata sul *Framework Niagara 4*, che consente una gestione e controllo univoci degli impianti di climatizzazione presenti nei seguenti edifici:

- Edificio n. 8 in via dei Caniana a Bergamo
- Edificio n. 9 e n. 19 in via Moroni a Bergamo
- Edificio n. 1 (Ed. A) in via Einstein a Dalmine
- Edificio n. 2 (Ed. B) in via Marconi a Dalmine
- Edificio n. 23 (Ed. C) ex centrale Enel a Dalmine

Il sistema realizzato risulta completamente integrato, integrabile ed espandibile, pertanto sarà valutata la possibilità di ulteriori sviluppi in relazione ad altri edifici dell'Università.

Digitalizzazione delle procedure amministrative



Con riferimento alla gestione delle selezioni di personale è stata attivata la procedura informatizzata mediante l'applicativo PICA di Cineca per i Ricercatori di tipo B e per il personale tecnico amministrativo e sperimentata per i Ricercatori di tipo A.

5 IL PROCESSO DI REDAZIONE DELLA RELAZIONE SULLA PERFORMANCE

5.1 Fasi, soggetti, tempi e responsabilità

La misurazione dei risultati raggiunti dalle Strutture e dai Responsabili è stata svolta tra il mese di gennaio e il mese di aprile 2022. L'attività di misurazione dei risultati conseguiti da ciascun responsabile e dal servizio di riferimento ha consentito al Direttore Generale di valutarli e a cascata ha consentito la valutazione di tutti i collaboratori da parte dei rispettivi responsabili.

a) L'acquisizione dei dati e dei documenti è a cura del Servizio PTA, Dirigenti e CEL.

b) Per quanto concerne i dati relativi alle rilevazioni di *customer satisfaction* vengono presi in esame:

- il questionario somministrato ai laureandi;
- i questionari connessi con il processo di certificazione della qualità;
- questionario di soddisfazione a Docenti, ricercatori, dottorandi e personale tecnico amministrativo nell'ambito del progetto *GoodPractice*;

I giudizi espressi nel questionario "laureandi" sono stati accorpati in positivi e negativi, avendo cura di riproporzionare il dato così rielaborato.

I dati che si riferiscono alla rilevazione dell'attività dell'Ateneo per l'anno 2021 sono estratti dalle banche dati tenute dalle seguenti strutture:

- Servizio Contabilità, Bilancio e Controllo, per tutto ciò che concerne costi per beni e servizi;
- Orientamento e programmi internazionali, per studenti in mobilità (entrata e uscita) e tirocini;
- Ufficio statistico per i dati relativi a studenti
- Servizio Ricerca e terza missione, per i progetti di ricerca;
- Ateneo Bergamo S.p.A. e Direzione personale logistica e approvvigionamenti per la gestione immobiliare.

c) L'attribuzione dei punteggi alle varie strutture organizzative e la valutazione dei Responsabili, a seguito della misurazione del grado di conseguimento degli obiettivi della struttura e individuali, è avvenuta a marzo a cura del Direttore Generale.

d) La predisposizione della Relazione sulla Performance è stata curata dal Direttore Generale con il supporto dell'Area Risorse Umane.

5.2 Punti di forza e di debolezza del ciclo di gestione della performance

L'anno 2021 ha portato con sé conferme al percorso di crescita che l'Università degli studi di Bergamo ha avviato da alcuni anni. È stato un anno intermedio all'interno del Piano Strategico 2020/2022, caratterizzato ancora dalla situazione pandemica da Covid-19, e ultimo anno di un mandato rettorale.

La missione e la visione dell'Ateneo è stata per forza di cose condizionata dalla necessità di affrontare l'emergenza prima di ogni altra cosa; ogni azione è stata ragionata senza perdere di vista la priorità legata alla prevenzione e alla tutela della salute di tutti i soggetti appartenenti alla comunità universitaria. Le azioni di sviluppo dell'Ateneo, le azioni finalizzate al posizionamento dell'Ateneo stesso all'interno del sistema nazionale e internazionale, le azioni rivolte alla qualità della didattica e della ricerca, allo sviluppo dell'internazionalizzazione, all'orientamento, le azioni relative all'equità e alla diversità, alle infrastrutture e allo sviluppo organizzativo sono state fortemente condizionate dall'andamento della situazione epidemiologica.

Nel rispetto del principio che ha sempre caratterizzato l'ateneo, al centro dell'attenzione sono state poste le persone, cercando di privilegiare e tutelare la vita di comunità, e favorendo, nei limiti del possibile, le relazioni umane in presenza.

Sono state accolte con favore le indicazioni ministeriali che hanno promosso il ritorno in presenza, nel rispetto delle regole necessarie a garantire distanziamento e sicurezza, ma garantendo anche a tutti coloro che fossero impossibilitati, a vivere l'Università anche a distanza.



La didattica duale, il lavoro agile hanno significato un importante cambio di rotta nell'organizzazione e nella gestione delle attività e dei servizi. È stato fondamentale rivedere e ripensare la struttura organizzativa, fatta di persone e di strumenti, lavorare sulla formazione per imparare nuove logiche di comunicazione, di lavoro e di insegnamento.

Ovviamente questo non era previsto nel piano strategico vigente ed è stato necessario integrare i diversi aspetti con le nuove finalità e agire con lungimiranza ripensando a come potrà essere l'Università del futuro, dopo un'esperienza che ha indotto a importanti investimenti che non devono considerarsi dissipati, ma costituire esperienza da capitalizzare.

6 ALLEGATI

Allegato n. 1: quadro degli obiettivi assegnati alle strutture amministrative dell'Ateneo con l'indicazione dei risultati raggiunti nell'anno 2021 e i punteggi assegnati.

Allegato n. 2: tabella riepilogativa degli obiettivi strategici, come da modello contenuto nella delibera n. 5/2012 della CIVIT, riferita unicamente alla struttura "Ateneo".

Allegato n. 3: documenti redatti nell'ambito del ciclo di gestione della performance, secondo lo schema proposto nella delibera n. 5/2012 della CIVIT.

OBIETTIVI STRATEGICI DI ATENEO - responsabile Direttore Generale							
LINEA DI INTERVENTO: DIDATTICA							
Obiettivi strategici	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	Indicatori	PESO INDICATORE	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Valorizzare il ruolo dell'innovazione tecnologica	5%	Numero di aule con allestimento innovativo	5%	Almeno 40 aule	Ammodernamento di n. 63 aule	100%	5%
Promuovere percorsi formativi di qualità. Migliorare la conoscenza e la divulgazione dell'Offerta Formativa e dei Servizi dell'Ateneo per un innovativo processo di orientamento	5%	Realizzazione di incontri telematici di presentazione di materiale informativo e innovativo	5%	2 incontri di promozione dei nuovi corsi di laurea magistrale offerti nell'a.a. 2021/2022; 4 incontri di promozione dell'offerta formativa in un formato innovativo	- Nei mesi di marzo, aprile e maggio sono state organizzate 2 open weeks dedicate ai corsi di laurea triennale e 2 open weeks dedicate ai corsi di laurea magistrale, nell'ambito delle quali ampio spazio è stato dato alle novità dell'offerta formativa 2021/2022 - nei mesi di marzo, aprile e maggio 2021, a valle delle open weeks, sono stati organizzati dei cicli di ApeUnibg, ovvero dei momenti (online) informali, gestiti dai tutor orientamento di ateneo, in cui le future matricole potevano confrontarsi in modo spontaneo sulla propria scelta. Inoltre, nel mese di luglio 2021, sono stati organizzati dei momenti di orientamento in presenza, in piccolo gruppo, alla scoperta delle sedi Unibg; anche questi momenti sono stati animati dal Tutor di Orientamento Unibg	100%	5%
LINEA DI INTERVENTO: RICERCA E TERZA MISSIONE							
Obiettivi strategici	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	Indicatori	PESO INDICATORE	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Valutazione della Ricerca e della Terza Missione	10%	VQR 2015-2019: verifica conferimento da parte dell'Università dei prodotti di ricerca e dei casi studio	10%	4 casi studio, da un minimo di 923 ad un massimo di 1089 di prodotti di ricerca	n. 4 casi studio e n. 923 prodotti inviati ad ANVUR entro la scadenza del 23.4.2021	100%	10%
Promuovere la ricerca di base, la ricerca coordinata e multidisciplinare	5%	Realizzazione di incontri telematici di presentazione del nuovo programma Horizonte Europe	5%	Realizzazioni di almeno 3 seminari	Attività formative: sono stati realizzati 9 seminari di formazione per docenti/ricercatori/assegnisti/dottorandi/PTA servizio ricerca e TM e 2 corsi specialistici per PTA servizio ricerca e TM su Programma Horizon Europe	100%	5%
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO							
Obiettivi strategici	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	Indicatori	PESO INDICATORE	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Autovalutazione dell'attività di ateneo	10%	Estensione dell'applicazione del PDCA su tutte le missioni istituzionali dell'Ateneo	10%	Predisposizione di strumenti metodologici (linee guida, scadenziario, mappature di processi) per il monitoraggio e rimodulazione degli indirizzi strategici	A) Introduzione e revisione di Linee Guida e Scadenziari: 1. Revisione della documentazione esistente: calendario estrazioni statistiche, LG Syllabus e Leganto, Riesame della Ricerca e della Terza Missione, LG Commissioni Paritetiche 2. Nuove LG per le modalità di interazione docenti-studenti a beneficio di maggiore uniformità; 3. Revisione sostanziale del Sistema di Gestione della Qualità, confluito nel Manuale della Qualità, che descrive l'applicazione del ciclo PDCA lungo le missioni istituzionali - Manuale approvato agli organi di settembre B) Mappature di processo: 1. Avviata prima mappatura dei Dottorati di ricerca. 2. Effettuata ricognizione dei servizi e degli ambienti digitali di lavoro per il personale docente e ricercatore neoassunto - lavoro confluito nel welcome kit ora disponibile in area intranet (sezione Qualità) 3. Avviata discussione in PQA della struttura e delle modalità di redazione del Riesame Integrato Dipartimentale per la futura programmazione (Punto 6c della seduta PQA del 14.04.21) 4. Riprogettazione complessiva della comunicazione efficace inerente alla didattica per CdS e Dipartimenti ai fini degli adempimenti ministeriali e di autovalutazione interna, in collaborazione con l'U.O. Comunicazione C) Altre attività inerenti alla predisposizione di strumenti metodologici per il monitoraggio e la rimodulazione degli indirizzi strategici: 1. Revisione del bando TQP che ricalca la necessità di proporre azioni volte a superare criticità segnalate dal Gruppo di Riesame o dalle CPDS 2. Revisione complessiva dell'iter istitutivo e censimento dell'offerta formativa - in fase di discussione. 3. Avviata riflessione in merito all'utilizzo interno dei dati del GoodPractice - in particolare per uniformare l'attività dei presidi dipartimentali e per recepire le indicazioni nei commenti liberi del questionario efficacia percepita - lato studenti. 4. Partecipazione dei dipendenti ai Gruppi di Lavoro del CODAU per la predisposizione di strumenti di programmazione integrata e controllo di gestione (benchmarking e comunità professionale) 5. Compilazione dello strumento di monitoraggio delle criticità segnalate dalle CEV a valle della visita di accreditamento, e trasmissione al NUV	95%	9,5%
	5%	Modulo efficacia del progetto Good Practice	5%	Miglioramento/mantenimento dei risultati rispetto all'anno precedente in almeno 1 area	Target raggiunto in più di un'area	100%	5%
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	55%	Creazione di una struttura trasversale che presidi le fasi di programmazione strategica e monitoraggio legate alle missioni istituzionali	10%	Entro settembre 2021	Costituita ad aprile 2022 in quanto non è stato possibile attribuire in precedenza l'incarico di responsabilità	75%	7,5%
		Razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali	10%	Analisi dei processi aziendali, individuazione degli applicativi in uso, analisi dell'adeguato utilizzo del prodotto, eventuali azioni correttive/implementative con il supporto, ove necessario, del fornitore software	È terminata la fase di analisi e stesura del capitolato per la nuova procedura di gestione delle presenze: UWEB il mio profilo (anagrafica), UWEB i miei documenti (cedolini e CU) e UWEB i miei dati fiscali (dati previdenziali e fiscali) non sono stati ancora rilasciati da CINECA. Effettuati incontri di formazione e per la configurazione degli applicativi; ritardo non imputabile a Unibg, verrà completato il prossimo anno modulo organico; programma lettura green pass; programmi lezioni a distanza; impostazione di titulus tabella dei procedimenti; gestione dei processi affidamento contratti ai docenti	100%	10%
		Convocazione periodica della "Conferenza servizi permanente"	10%	Convocazione trimestrale	La conferenza dei servizi è stata convocata nelle seguenti date: 10/2/2021, 7/6/2021; gli ultimi due incontri non si sono tenuti in attesa del cambio governance	100%	10%
		Manuale della qualità	5%	Valutazione preliminare della proposta presentata dal servizio Programmazione didattica	Il Manuale della Qualità Unibg è stato presentato al Senato Accademico del settembre 2021 e licenziato ufficialmente. Il Manuale è ora disponibile all'interno della sezione AQ Ateneo del portale istituzionale.	100%	5%
		Potenziamento della condivisione dei processi trasversali	5%	Calendarizzazione di almeno 5 incontri tra responsabili	Svolti 6 incontri	100%	5%
		Favorire la crescita dell'ateneo mediante avvio di procedure per l'assunzione di personale docente e pta	10%	Utilizzo Punti Organico pari almeno all'85% dell'assegnazione dell'anno n-2	I punti organico assegnati nel 2019 sono stati completamente utilizzati	100%	10%
		Integrazione documenti di conformità al GDPR e dei registri delle attività di trattamento	5%	Attivazione dei registri mancanti	Non è stato attivato il registro trattamenti; attivato il registro violazioni dei dati personali ad aprile 2021	50%	2,5%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013	5%	Nessuna pagina incompleta	Nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%				95%

OBIETTIVI INDIVIDUALI DIRETTORE GENERALE							
OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO	INDICATORE	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	Implementazione ed attuazione, con costante monitoraggio ed eventuale adeguamento, delle Linee di sviluppo e miglioramento dell'organizzazione della struttura amministrativa con particolare riferimento a: organigramma e ruoli, competenze e bisogni formativi, modello di premialità, nuovi ruoli per gestire le carenze di dirigenti, relazione dei servizi periferici con l'amministrazione centrale. Consolidamento del servizio Provvedimenti autorizzativi, disciplinari e contenzioso. Analisi dei possibili interventi di miglioramento dei servizi dell'area Didattica e degli studenti e del servizio Ricerca e complessivo miglioramento dei processi interni all'organizzazione.	55%	Predisposizione della proposta riorganizzativa ; Ottimizzazione sistema di ticketing degli studenti	Presentazione proposta riorganizzazione al 31/03 Riduzione del tempo medio di risposta rispetto al precedente anno	Vedere relazione sull'attività svolta per l'anno 2021 predisposta dal Direttore Generale	100%	55%
Realizzazione di nuovi spazi, adeguamento sedi e sicurezza	Gestione e avvio delle operazioni immobiliari in corso con particolare riferimento agli immobili: Montelungo-Colleoni, via Statuto, via F.lli Calvi, Dalmine e tutte le opere inserite nel piano triennale oo.pp; Completamento della revisione e ammodernamento delle infrastrutture informatiche delle aule e dei laboratori	35%	Montelungo e Colleoni: attuazione accordo di programma ; Via Statuto: individuazione partner e accordo di partenariato; Via Calvi: appalto e inizio lavori ; Dalmine: completamento attività .	Montelungo e Colleoni: attuazione accordo di programma entro il 31/12; Via Statuto: individuazione partner e accordo di partenariato entro il 30/06; Via Calvi: appalto e inizio lavori entro il 31/12; Dalmine: completamento attività entro il 31/12.	Vedere relazione sull'attività svolta per l'anno 2021 predisposta dal Direttore Generale	86%	30%
Mantenimento standard operativo delle strutture in emergenza COVID	Gestione di tutti gli aspetti legati all'emergenza Covid-19 in accordo con la Governance di Ateneo	10%	Rispondere in modo tempestivo alle indicazioni normative al fine di impartire indicazioni organizzative e comportamentali, in accordo con la Governance e il RSPP;	non rilevare ritardi	Vedere relazione sull'attività svolta per l'anno 2021 predisposta dal Direttore Generale	100%	10%
	Totale	100%					95%

STRUTTURA: ATENEO SERVIZI STRUMENTALI - responsabile Ing. Ezio Vavassori								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
Obiettivi strategici	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	Obiettivi operativi	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	MISURAZIONE 2019-2020	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI
Realizzazione nuovi spazi, adeguamento sedi e sicurezza	50%	Attività tecnico propedeutica necessaria all'ottenimento del Sistema Qualità per la prima volta, secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015	50%	Analisi situazione di partenza con verifica della documentazione di sistema presente e suo stato di attuazione; verifica della definizione dei ruoli organizzativi e principali processi attuati. Elaborazione della documentazione in ottica di processo, conformemente ai requisiti della norma e ai processi definiti, consiste nell'integrazione della documentazione dei due sistemi in base ai nuovi processi definiti con integrazione e modifica delle procedure già esistenti. Sviluppo del sistema con applicazione delle procedure Pre-audit interni con verifica dell'applicazione delle procedure. Riesame del sistema di gestione da parte della Direzione con modifiche e aggiornamento dello stesso.	Obiettivo non previsto.	Completamento degli interventi con possibilità di procedere alla richiesta di certificazione del Sistema di Gestione secondo UNI EN ISO 9001, relativamente ai seguenti ambiti di servizio di Ateneo Bergamo S.p.a.: - Servizi tecnici e programmazione. - Servizi manutentivi.	A partire dal mese di marzo 2021 è stato intrapreso il percorso di implementazione del Sistema di Gestione della Qualità, conforme alla norma ISO 9001:2015, avvalendosi della consulenza di Auditor accreditato ISO 17024 da AICQ SICEV, e con il coinvolgimento di tutto il personale, afferente sia ai Servizi tecnici e programmazione, che ai Servizi manutentivi. In data 05/11/2021 si è svolto il primo Audit del sistema e in data 24/11/21 il Riesame della direzione. Nei giorni 19 e 20/01/2022 sono stati programmati gli audit di terza parte per l'ottenimento della certificazione secondo la norma ISO 9001:2015, da parte dell'organismo di certificazione IMQ S.p.a.	50%
	15%	Valutazione di soluzioni innovative per il controllo dei carichi energetici tramite algoritmi di Intelligenza Artificiale in grado di rispondere in tempo reale a variazioni operative ed ambientali. Sviluppo di progetti di monitoraggio e raccolta dati per il miglioramento dei consumi e del rendimento degli impianti.	15%	Integrazione in un'unica piattaforma dei sistemi di gestione e controllo attualmente installati presso le sedi universitarie. Progettazione e realizzazione di sistemi di gestione e controllo degli impianti attualmente privi. Progettazione di sistemi di gestione dei carichi energetici tramite algoritmi di Intelligenza Artificiale e di sistemi integrati per la raccolta e l'analisi dei dati di consumo.	Obiettivo non previsto.	Predisposizione del progetto di integrazione. Realizzazione dei sistemi di gestione e controllo degli impianti delle sedi di via dei Caniana e degli edifici A e B di Dalmine. Progettazione del sistema di raccolta e analisi dei dati di consumo.	L'installazione delle apparecchiature in campo e demarurare risulta completa e funzionante la piattaforma di gestione basata sul Framework Niagara 4, che consente una gestione e controllo univoci degli impianti di climatizzazione presenti nei seguenti edifici: - Edificio n. 8 in via dei Caniana a Bergamo - Edificio n. 9 e n. 19 in via Moroni a Bergamo - Edificio n. 1 (Ed. A) in via Einstein a Dalmine - Edificio n. 2 (Ed. B) in via Marconi a Dalmine - Edificio n. 23 (Ed. C) ex centrale Enel a Dalmine Il sistema realizzato risulta completamente integrato, integrabile ed espandibile, pertanto sarà valutata la possibilità di ulteriori sviluppi in relazione agli altri edifici dell'Università. Inoltre risultano in corso di valutazione le modalità per l'integrazione nella medesima piattaforma dei multimetri installati nei quadri elettrici della sede di via dei Caniana.	15%
	15%	Predisposizione di progetto esecutivo per la sostituzione dei corpi illuminanti presso le sedi dell'Università degli studi di Bergamo	15%	Progetto esecutivo di efficientamento dell'illuminazione delle sedi: via Salvecchio piazza Rosate via Pignolo lotto 1	Obiettivo non previsto.	Predisposizione della documentazione per avviare la procedura di affidamento dei lavori	L'obiettivo pianificato dovrà essere sostanzialmente posticipato al 2022. La necessità di allestimento del centro vaccinale presso il CUS, ha comportato un significativo impegno di risorse, per lo svolgimento delle seguenti attività: 1) Coordinamento lavori di realizzazione e modifica di impianti elettrici nelle differenti fasi di allestimento 2) Gestione delle pratiche con E-distribuzione e con Enel Energia per realizzazione ed attivazione di nuova linea elettrica da 100 KW per alimentazione nuovo impianto di raffrescamento 3) Richieste di preventivo e coordinamento intervento di realizzazione nuovo impianto di raffrescamento 4) Definizione e coordinamento di lavori edili ed affini per: - realizzazione percorsi esterni ed interni per accesso al centro vaccinazioni; - realizzazione percorsi esterni ed interni per consentire la riapertura della sala fitness e per lo svolgimento dei corsi all'aperto - posizionamento sistemi di sanificazione degli utenti	10%
Sviluppo digitalizzazione	20%	Migrazione di tutti gli applicativi di Cineca dall'attuale soluzione presso il Datacenter di Unibg al Datacenter di Cineca	20%	Fase attuativa della migrazione in Cloud degli applicativi Cineca attualmente in house	Elaborazione dello Studio di Fattibilità	Migrazione applicativi al 30/10/2021	La migrazione in Hosting Cineca applicativi gestionali è stata completata entro il 24/06/2021	20%
TOTALE	100%		100%					95%

STRUTTURA: RETTORATO E U.O. COMUNICAZIONE - responsabile dott.ssa Claudia Licini								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	70%	Migliorare l'efficacia delle iniziative di comunicazione dell'Ateneo e delle attività di supporto al Rettore	30%	Riorganizzazione delle attività dell'ufficio rettorato e comunicazione con diversa suddivisione delle competenze e integrazione tra il servizio rettorato e il servizio comunicazione	incremento dell'intercambiabilità delle competenze dei collaboratori	ciascuna attività è gestita da almeno 2 persone. Sono state riorganizzate le competenze dell'ufficio comunicazione	100%	30%
			30%	Nuovi contributi alla redazione del sito con presentazione periodica proposte di miglioramento per ridurre il numero di richieste di informazioni che pervengono dal sistema di ticketing studenti	n° ticket studenti inferiore al 10% rispetto all'anno precedente	inferiore del 9,97%	100%	30%
		Revisione di alcuni processi con particolare riferimento a quelli trasversali su più uffici	10%	Efficacia della comunicazione interna ed esterna dell'ufficio e della gestione dell'attività di segreteria	Indice di soddisfazione del servizio di "comunicazione" almeno pari alla media degli atenei partecipanti al progetto Good Practice	sopra la media per le categorie studenti e docenti. Sotto la media per il pta	66,66%	6,66%
Valorizzazione immagine di Unibg	25%	Posizionamento Unibg sulle testate nazionali	25%	numero di interviste e articoli su Unibg rilevati nella rassegna stampa	almeno 10 al mese	8125 nell'anno 2021	100%	25%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%					96,66%

STRUTTURA: SERVIZI BIBLIOTECARI - responsabile dott. Ennio Ferrante								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Sviluppo della digitalizzazione	90%	Sviluppo dell'ambiente di configurazione dell'interfaccia utente per la ricerca e l'accesso ai servizi.	15%	Integrazione del back office del sistema gestionale per lo sviluppo dell'interfaccia utente attraverso l'implementazione di Primo VE.	Conclusione del processo entro l'anno	L'implementazione di Primo VE è quasi interamente completata. Resta da integrare l'autenticazione degli utenti attraverso l'IDP istituzionale che si è ritenuto conveniente sviluppare parallelamente all'analogo passaggio programmato tra gli obiettivi 2022 per il servizio di accesso off-campus alle risorse elettroniche.	90,0%	13,5%
		Analisi delle collezioni possedute e dei termini di legge e di licenza per la loro riproducibilità e aggiornamento del database centrale RapidIL.L.	10%	Messa a punto del flusso di lavoro delle richieste in entrata e in uscita all'interno del sistema di gestione.	Entro dicembre 2021	La messa a punto del flusso di lavoro è stata completata anche per la gestione delle richieste in entrata. I problemi riguardanti l'esposizione dei dati locali per la raccolta necessaria all'aggiornamento del database centrale sono stati risolti. L'implementazione dei servizi di RapidIL.L. ha esteso la capacità delle biblioteche di soddisfare le richieste di fornitura documenti dei propri utenti e ridotto i tempi di attesa per la disponibilità dei documenti richiesti.	100%	10%
		Produzione di tutorial online per l'orientamento all'uso dei sistemi e dei servizi delle biblioteche fruibili via web.	10%	Tutorial di supporto all'uso dell'archivio istituzionale della ricerca (Aisberg). Tutorial sui servizi online delle biblioteche: accesso e uso.	Almeno due tutorial	Anche per effetto della decisione di valersi del Sistema CRUI-unibas di supporto alla valutazione della produzione scientifica, l'esercizio della VQR 2015-2019 ha impegnato in misura non prevista le risorse a disposizione del servizio. Inoltre, Cineca ha annunciato per il 2022 un aggiornamento di IRIS che porterà cambiamenti funzionali alla piattaforma. Per queste ragioni, la produzione del tutorial per gli utenti dell'archivio istituzionale della ricerca è stata rinviata all'anno in corso e l'impegno per la produzione di strumenti di orientamento all'uso dei servizi delle biblioteche è stato dedicato a Leganto con la produzione di un tutorial e di una videoguida: https://servizibibliotecari.unibg.it/it/cerchi-aiuto/leganto-docenti .	100%	10%
		Adeguamento tecnologico delle soluzioni in uso per la protezione antitaccheggio e la gestione delle transazioni di prestito/restituzione. Passaggio a soluzione basata su dispositivi di rilevamento in radiofrequenza (RFID - Radio Frequency Identification Devices).	20%	Passaggio a soluzione basata su dispositivi di rilevamento in radiofrequenza (RFID - Radio Frequency Identification Devices).	Inizializzazione e applicazione delle etichette con microchip a tutte le copie delle collezioni ammesse alla circolazione.	Il lavoro di inzializzazione e applicazione delle etichette RFID alle collezioni librarie presenti nelle sezioni a scaffale aperto delle biblioteche è stato portato a termine nei tempi programmati con il contributo di studenti 150 ore, delle volontarie del servizio civile e del personale della cooperativa aggiudicataria dell'appalto per la fornitura di servizi integrati di biblioteca. Il trattamento ha riguardato circa 130.00 volumi.	100%	20%
		Implementazione del servizio di autoprestito	10%	Attivazione del servizio di autoprestito	Funzionamento del sistema e la piena integrazione con il sistema di gestione delle risorse e dei servizi delle biblioteche.	L'operatività delle postazioni di autoprestito è stata messa a punto nei tempi programmati.	100%	10%
		Miglioramento della ricezione e sviluppo dell'integrazione di Leganto nel sistema della didattica.	25%	Sviluppo di soluzioni software per l'acquisizione dei dati necessari all'aggiornamento di Leganto attraverso i servizi web (web services) di Ugov.	Integrazione di Leganto nella piattaforma e-learning Moodle	Dopo la sperimentazione iniziale del dialogo tra i due prodotti, l'analisi più approfondita dello stato dell'arte in Moodle ha evidenziato un utilizzo della piattaforma di elearning scarsamente strutturato e la presenza di situazioni non omogenee per completezza dei dati e regolarità di aggiornamento tali da rendere critica l'interoperabilità tra il sistema di elearning e Leganto. Inoltre, le esigenze create dalla pandemia hanno nel frattempo portato alla scelta di Microsoft Teams come piattaforma per la didattica a distanza d'uso prevalente nell'ateneo. Questi sviluppi hanno convinto ad accantonare il progetto iniziale.	100%	25%
Mantenimento standard operativo delle strutture	5%	Attenzione al livello di soddisfazione degli studenti per il servizio offerto dai Servizi bibliotecari	5%	Risultati del questionario CINECA somministrato ai laureati	Mantenimento livello soddisfazione raggiunto nelle rilevazioni precedenti	miglioramento del livello di soddisfazione rispetto all'anno precedente	100%	5%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Pubblicate tutte le informazioni richieste per i procedimenti di competenza.	100%	5%
TOTALE	100%		100%					98,5%

STRUTTURA: PRESIDI DI DIPARTIMENTO: Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere, Lingue, Scienze Umane e Sociali									
RESPONSABILI: dott.ssa Fausta Schiavini, dott.ssa Michela Farina, dott.ssa Caterina De Luca, dott.ssa Mariangela Ravanelli, rag. Nicoletta Foresti, rag. Romano Pedrali									
LINEA DI INTERVENTO: DIDATTICA									
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA	
Valorizzare il ruolo dell'innovazione tecnologica	20%	Razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali	20%	Studio di fattibilità per l'implementazione applicativo U-GOV didattica		Presentazione di una proposta che permetta utilizzo delle diverse funzionalità	Si è deciso di avviare un percorso più articolato in considerazione del fatto che u-gov didattica sarà sostituito con gda, un nuovo sw, pertanto lo studio di fattibilità ha determinato l'avvio del progetto Improve. Decisione successiva a dicembre 2021	90%	18%
LINEA DI INTERVENTO: RICERCA E TERZA MISSIONE									
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA	
Potenziare le strutture e infrastrutture di ricerca	25%	Razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali	15%	presentazione studio di fattibilità per implemetazione applicativo U-GOV per la gestione del budget di contratti c/terzi, progetti e contributi di ricerca;	entro ottobre 2021	E' stata portata a termine l'analisi volta ad individuare gli interventi di modifica/adequamento delle configurazioni del modulo U-Gov PJ e gli interventi gestionali atti ad avvicinare il momento della rilevazione contabile a quello dell'impegno per contratti a prestatori occasionali e professionisti e ordini. Si è inoltre provveduto a redigere una breve relazione che riassume i contenuti dell'analisi fatta, in collaborazione con il Servizio Contabilità con cui l'obiettivo è condiviso.	100%	15%	
Valorizzare il posizionamento nei ranking e attrarre finanziamenti nazionali		Massimizzare i risultati della VQR 2015-2019: valutazione delle attività del Dipartimento previste dal bando ANVUR	10%	Rispetto delle scadenze fissate dal processo interno di assicurazione della qualità e dall'ANVUR	Non avere rilievi	Nessun rilievo è pervenuto per tutti i Presidi	100%	10%	
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO									
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA	
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	50%	Predisposizione di modelli di atti tipici dell'attività dei dipartimenti e condivisione dei facsimili per rapportarsi in modo univoco nei confronti di stakeholder interni ed esterni	20%	Predisposizione di fac simili da condividere tra responsabili previa approvazione uffici preposti	Presentazione di almeno 5 modelli al Direttore Generale entro ottobre 2021	Sono stati predisposti e condivisi modelli di atti tipici del dipartimento. Dove necessario tali atti sono stati sottoposti all'approvazione degli uffici preposti.	100%	20%	
		Corretto utilizzo delle procedure di gestione del sistema documentale	10%	Numero di registrazioni a cui non corrispondono allegati	<20 (soglia di mero errore accettabile)	Il numero di registrazioni prive di allegati è inferiore a 20.	100%	10%	
		Dematerializzazione di alcune pratiche tipiche dell'attività di dipartimento (verbali organi collegiali, moduli liquidazione fatture per acquisti e forniture di beni e servizi)	20%	Presentazione di uno studio di fattibilità	Entro settembre 2021	Avviata la dematerializzazione dei verbali degli organi di dipartimento ; per i moduli di liquidazione è opportuno condividere con gli altri uffici coinvolti il passaggio alla sottoscrizione in digitale	10000%	20%	
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Le pagine amministrazione trasparente sono state aggiornate	100%	5%	
TOTALE	100%		100%					98%	

STRUTTURA: SERVIZIO CONTABILITA', BILANCIO E CONTROLLO - responsabile dott.ssa Rosangela Cattaneo								
LINEA DI INTERVENTO: RICERCA								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Potenziare le strutture e infrastrutture di ricerca	10%	Razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali;	10%	Presentazione studio di fattibilità per implementazione applicativo U-GOV per la gestione del budget di contratti c/terzi, progetti e contributi di ricerca;	entro ottobre 2021	E' stata portata a termine l'analisi volta ad individuare gli interventi di modifica/adequamento delle configurazioni del modulo U-Gov PJ e gli interventi gestionali atti ad avvicinare il momento della rilevazione contabile a quello dell'impegno per contratti a prestatori occasionali e professionisti e ordini. Si allega una breve relazione riassuntiva dei contenuti dell'analisi fatta.	100%	10%
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Mantenimento standard operativo delle strutture	85%	Adozione del nuovo sistema informatico di gestione della tesoreria utilizzato da Intesa Sanpaolo SpA (Portale Inbiz Enti) a seguito della fusione per incorporazione di UBI Banca SpA nella copogruppo Intesa Sanpaolo SpA	20%	Ritardo nei pagamenti al cambio del sistema	Zero giorni di ritardo nei pagamenti per il cambio di software	La fusione societaria di UBI Banca nella capogruppo Intesa Sanpaolo si è realizzata a decorrere dal 12 aprile e dalla medesima data si è completata l'integrazione al sistema informatico di tesoreria utilizzato in Intesa Sanpaolo chiamato Portale Inbiz Enti. Nella pagina di INBIZ Enti si trova integrato anche il sistema di gestione elettronica e digitale degli ordinativi informatici (mandati e reversali) e delle ricevute chiamato Unimoney necessario per l'invio dei flussi di pagamento e di incasso alla Banca d'Italia e al cassiere. Si è riusciti a fare in modo che il pagamento di fatture e stipendi non subisse ritardi anche se alcuni intoppi e difficoltà si sono presentati, in particolare per i pagamenti esteri fuori area SEPA.	100%	20%
		Predisposizione delle configurazioni dell'applicativo di contabilità Ugov necessarie al calcolo e al monitoraggio dei limiti di spesa previsti dall'art. 1 commi 590-602 e 610-612 della legge n. 160/2019 (Legge di bilancio 2020)	30%	Report di supporto al calcolo dei limiti di spesa	Completamento entro aprile 2021	Tra la fine del 2020 e l'inizio del 2021 Cineca ha rilasciato le funzioni che consentono di gestire, all'interno dell'applicativo di contabilità U-GOV e con le opportune configurazioni, i saldi dei limiti di spesa indicati dalla norma, supportando gli atenei anche nelle verifiche a consuntivo. Il processo di configurazione ha richiesto i seguenti passaggi: • Configurazioni nel modulo Progetti-PJ attraverso l'aggiunta di un attributo nell'anagrafica del progetto che specifica se il progetto è escluso o meno della gestione del limite di spesa in relazione al finanziatore (attività svolta nel 2020); • Configurazioni nel modulo Contabilità-CO attraverso l'associazione delle voci contabili da assoggettare al limite di spesa ai nuovi tipi di Riclassificato aggiunti per la gestione del limite; • Verifica attraverso la stampa "Calcolo limite di spesa" dei saldi riferiti ai costi per beni/servizi e ai ricavi da caricare nella funzione "Gestisci saldi limite spesa" per le diverse annualità, compreso il triennio 2016-2018; • Caricamento dei saldi nella specifica funzione "Gestione limiti di spesa"; • Verifica, attraverso la stampa Controllo limite di spesa che siano rispettati, a partire dall'esercizio 2020, i limiti indicati dalla norma. La reportistica messa a disposizione da Cineca a supporto della gestione dei limiti di spesa è la seguente: Calcolo limite, Controllo consuntivo limite, Controllo preventivo limite. Le stampe di controllo sono di supporto per monitorare che i saldi estratti rispettino i limiti. Non è stato configurato il limite di spesa per i costi del settore informatico perchè non si applica alle università nel biennio 2020-2021.	100%	30%
		Predisposizione del Manuale di contabilità	35%	Approvazione del Manuale da parte del Consiglio di Amministrazione	Entro ottobre 2021	Durante le attività preliminari necessarie alla stesura del manuale è emersa l'esigenza di attendere i testi in lavorazione da parte della commissione COEP di cui fa parte il Direttore Generale al fine di verificare la necessità di adeguare il regolamento AMFICO prima di adottare il manuale.	100%	35%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Al sensi del D.Lgs. 33/2013 si è provveduto a pubblicare sul sito nei termini di legge: i provvedimenti dei responsabili (art. 23); il bilancio preventivo e consuntivo (art. 29 co. 1); il piano degli indicatori e dei risultati attesi di bilancio (art. 29, co. 2); il patrimonio immobiliare dell'Ateneo (art. 30); l'indicatore trimestrale ed annuale di tempestività dei pagamenti previsto dall'art. 33 e definito dal DPCM 22/09/2014; i dati sui pagamenti dell'Ateneo (art. 4 bis, co. 2); l'ammontare complessivo dei debiti e il numero delle imprese creditrici (art. 33). Si è provveduto a completare il caricamento di alcuni file mancanti nella sezione Bilanci (in particolare file in formato aperto excel con i prospetti di bilancio)	100%	5%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA: SERVIZIO RICERCA E TERZA MISSIONE - responsabile dott.ssa Morena Garimberti								
LINEA DI INTERVENTO: RICERCA e TERZA MISSIONE								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Promuovere la ricerca di base, la ricerca coordinata e multidisciplinare	75%	Promuovere la partecipazione al nuovo Programma Quadro Europeo per la Ricerca e l'Innovazione 2021-2027 "Horizon Europe"	20%	Progettazione e realizzazione di nuove procedure e strumenti a supporto della progettazione, gestione, rendicontazione dei progetti "Horizon Europe" promozione di azioni informative e formative	Realizzazione di almeno 3 nuovi modelli: budget, rendiconti, rilevazione impegno ricercatori (entro dicembre 2021) realizzazioni seminari di aggiornamento (>=2 PTA, >=3 ricercatori)	E' stato realizzato il modello di budget e il modello registrazione impegno docenti/ricercatori; il modello di rendiconto è ancora in bozza, poiché si attende la pubblicazione delle guide finanziarie.	90%	18%
		Anagrafe della ricerca: progettazione e sviluppo di applicativi, contenuti e processi per censire e dare visibilità ai progetti di ricerca (particolare attenzione alla digitalizzazione degli strumenti)	20%	Attuazione del modulo IRIS-AP Cineca per l'anagrafe della ricerca	Adozione ed implementazione del modulo IRIS-AP Cineca (entro settembre 2021)	il modulo IRIS AP Cineca è stato implementato entro dicembre 2021 ed è stato messo in produzione con gli inizi del 2022	100%	20%
		Promozione del trattamento dei dati della ricerca e della terza missione ai sensi del GDPR	25%	Attuazione delle procedure del trattamento dei dati della ricerca e della terza missione	Realizzazione procedure e modelli entro il 2021	Attività in corso in collaborazione con il gruppo di lavoro trasversale - USP (unità di Supporto Privacy)	80%	20%
		Promozione della tutela della proprietà intellettuale	10%	Attuazione dei processi e delle procedure di tutela della proprietà intellettuale	Realizzazione di attività formative collettive e individuali rivolte al personale interno per l'attuazione delle procedure interne di tutela della proprietà intellettuale e applicazione dei modelli entro dicembre 2021	E' stato realizzato l'incontro tenutosi il 13.12.2021 con il PTA dei Presidi e dell'Ufficio Formazione Post Laurea, in cui sono state condivise modulistica e procedure interne di tutela della proprietà intellettuale	100%	10%
Valorizzare il posizionamento nei ranking e attrarre finanziamenti nazionali	20%	Massimizzare i risultati della VQR 2015-2019: coordinamento delle attività dell'Università e dei Dipartimenti previste dal bando ANVUR	20%	Redazione documenti di Ateneo e supporto ai Dipartimenti per il processo di valutazione dei prodotti della ricerca e della terza missione	rispetto delle scadenze fissate dal bando ANVUR per i diversi adempimenti	n. 4 casi studio e n. 923 prodotti inviati ad ANVUR entro la scadenza del 23.4.2021	100%	20%
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%					93,0%

STRUTTURA: SERVIZIO DIRITTO ALLO STUDIO - responsabile dott.ssa Elena Gotti								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	70%	Redazione di un regolamento per l'erogazione dei contributi straordinari, nell'ambito dell'assegnazione dei benefici	10%	Proposta del regolamento	entro marzo 2021	Il regolamento è stato approvato nella seduta del Senato Accademico del 1.3.2021 e del Consiglio di Amministrazione del 2.3.2021 ed emanato con Decreto Rettoriale del 10 marzo 2021.	100%	10%
		Revisione del regolamento sulle attività parziali degli studenti ed integrazione di una parte relativa all'attribuzione di assegni destinati all'incentivazione delle attività di tutorato, didattiche integrative, propedeutiche e di recupero di cui alla Legge n. 170/2003	15%	Proposta del regolamento	Proposta del nuovo regolamento entro settembre 2021, in vista della pubblicazione del bando relativo alle attività parziali degli studenti	Stante la necessità di un processo di condivisione con la nuova governance e le rappresentanze studentesche, la bozza del regolamento è stata predisposta e trasmessa al Direttore Generale. Nel frattempo si è proceduto all'emanazione del bando per le collaborazioni per l'anno 2022 sulla base del regolamento ancora vigente.	90%	13.5%
		Revisione del regolamento per la partecipazione al Programma Dual Career Studente-Atleta	15%	Proposta di revisione del regolamento e del relativo bando di accesso	Proposta del regolamento e del relativo bando entro luglio 2021, in vista delle immatricolazioni all'a.a. 2021/2022	Il regolamento è stato approvato nella seduta degli Organi Collegiali del 30.7.2021 ed emanato con Decreto Rettoriale del 31 agosto 2021.	100%	15%
		Revisione dell'attuale organizzazione dei punti mensa e caffetteria di ateneo in vista dell'individuazione del/dei fornitore/fornitori del servizio/concessione a partire dall'anno 2022	15%	Redazione del nuovo capitolato per il servizio/concessione	Redazione del capitolato entro ottobre 2021	Il nuovo capitolato è stato predisposto e trasmesso all'Ufficio Gestione Contratti	100%	15%
		Supporto agli studenti internazionali e incoming nella ricerca di un alloggio	15%	Riprogettazione del servizio Accommodation, in occasione dell'individuazione del nuovo fornitore tramite bando di gara da pubblicare entro il 2021.	Revisione del portale di ateneo per l'individuazione delle opportunità abitative al fine della predisposizione del nuovo capitolato	E' stato individuato un nuovo operatore (attivo da Novembre 2021) il quale ha predisposto un nuovo portale per l'incrocio domanda/offerta abitativa (https://www.cercoalloggio.com/#/city/Bergamo) disponibile in 6 lingue straniere e con una referenza dedicata dall'elevato linguistico.	100%	15%
Mantenimento standard operativo delle strutture	25%	Miglioramento delle proposte di servizi in relazione alle tipologie di utenze	15%	Introduzione di una reportistica del servizio che permetta di mappare le tipologie di studenti che vi accedono	Rilascio del nuovo report entro dicembre 2021	Il report è stato realizzato ed inviato il 31.12.2021.	100%	15%
		Avvio di un'indagine di customer satisfaction all'interno dei servizi abitativi	10%	Predisposizione di un questionario e somministrazione entro giugno 2021	Giudizio almeno sufficiente	<p>Nei primi giorni di luglio 2021 è stato inviato a tutti gli utenti delle residenze di Via Garibaldi, Via Caboto e Dalmine il questionario appositamente predisposto dal servizio. Le valutazioni degli utenti sono state critiche ma hanno permesso di raggiungere la sufficienza. Il voto medio complessivo di valutazione del servizio abitativo è stato pari a 2,84/5; c'è stata, però, una buona eterogeneità nelle valutazioni. Infatti, mentre gli ospiti della residenza di Via Caboto hanno assegnato un voto di 4/4, gli ospiti di Dalmine hanno assegnato una votazione pari a 3,22. Le valutazioni più basse sono giunte dalla residenza di Via Garibaldi, dove gli utenti hanno mediamente espresso una valutazione pari a 2,65/5.</p> <p>Al fine di integrare i dati raccolti ed implementare le aree di miglioramento, sono stati organizzati 3 incontri, rispettivamente con i rappresentanti degli studenti della Residenza di via Garibaldi, la ditta fornitrice del Servizio di Pulizia e Portierato e la proprietà della Residenza di Via Garibaldi (Opera S Alessandro).</p> <p>A valle degli incontri, verrà redatta della documentazione integrativa sulla residenza e le sue caratteristiche da consegnare agli ospiti che entreranno nelle residenze a settembre 2021; inoltre verrà fatta una valutazione rispetto alle dotazioni di elettrodomestici (frigoriferi e lavatrici) presenti nelle residenze.</p>	100%	10%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%					98,5%
STRUTTURA: SUPPORTO TECNICO AMMINISTRATIVO SERVIZIO DIRITTO ALLO STUDIO - responsabile dott. Giuseppe Cattaneo								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Sviluppo della digitalizzazione	100%	Digitalizzazione dei processi in relazione al nuovo programma Erasmus e coerentemente con quanto dichiarato nella candidatura ECHE -	30%	Individuazione nuovo prodotto che vada a sostituire l'attuale piattaforma studenti Erasmus+, ormai obsoleta	Adozione nuovo prodotto entro settembre 2021	Non esistendo commercialmente un prodotto in grado di offrire le funzionalità richieste, la procedura di gestione è stata realizzata con nostre risorse in Moodle, presentata, messa in funzione e provata dall'ufficio ed è stata utilizzata da fine giugno da studenti e docenti	100%	30%
		Convergenza di tutti gli esami informatizzati esclusivamente sulle piattaforme QuestionMark e Moodle.	40%	Studio di fattibilità relativamente alla migrazione dei contenuti ILIAS in Moodle	Presentazione studio entro maggio 2021	Il gestore fino al 23/7 è stato poco collaborativo; da inizio agosto la nuova versione di Moodle e i relativi moduli matematici aggiuntivi ha consentito di superare le criticità tecniche per i test in Ilias; l'interazione con i docenti, iniziata il 20/7, ha prodotto indicazioni operative solo a fine 2021; è stata confermata la scelta di Moodle come target e la necessità di scrivere procedure ad hoc per la migrazione delle domande, la cui prima versione operativa è pronta a fine febbraio 2022	100%	40%
		Implementazione del sistema di gestione degli esami online	30%	Sviluppo utilities di sistema e prassi operative per la razionalizzazione delle procedure relative alle piattaforme Moodle e QuestionMark	entro settembre 2021	L'attività straordinaria per l'installazione in Moodle dei corsi Cervantes ha posto in linea i materiali entro luglio 2021; a seguire sono stati perfezionati le modalità e i permessi di accesso degli studenti UniBg, anche in relazione agli altri corsi Moodle di Spagnolo; il nuovo contratto per il supporto elearning ha garantito una più ricca assistenza utenti agli appelli informatizzati (in larga maggioranza tenuti a distanza); il primo progetto (modalità prevista dal nuovo contratto) è stato dedicato non ad attività didattiche, ma di gestione documentale (archivio regolamenti); prima dell'avvio degli appelli di gennaio 2022 sono state aggiornate e completate le guide online	100%	30%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA: DIREZIONE PERSONALE LOGISTICA E APPROVVIGIONAMENTI - Responsabile dott. William Del Re								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO area APPROVVIGIONAMENTI								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Realizzazione di nuovi spazi, adeguamento sedi e sicurezza	95%	Stipula di un contratto di partenariato pubblico privato e acquisizione con contratto di disponibilità ex art. 188 D.lgs 50/2016 dell'immobile ex accademia guardia di finanza	30%	Espletamento delle procedure relativa all'individuazione del partner privato e stipula del contratto di partenariato pubblico privato e del contratto di disponibilità relativo all'immobile in oggetto	Conclusioni delle procedure di individuazione del partner privato e stipula contratto di partenariato pubblico privato entro l'anno	Considerato che non è stato possibile stipulare un contratto di partenariato pubblico privato si è optato per l'acquisto della proprietà	100%	30%
		Completamento delle fasi progettuali e affidamento dei lavori per rifunionalizzazione immobile via Calvi Bergamo	25%	Approvazione progetto definitivo, avvio procedura di affidamento lavori	Completamento fasi progettuali entro 30.6.2021 e avvio procedura affidamento lavori entro 31.12.2021	approvato in cda 3/08/2021	95,00%	23,75%
		Curare la ripartenza del cantiere "recupero cabina ex Centrale Enel" a Dalmine dopo avvicendamento DL	25%	Nuovo inizio dei lavori entro marzo 2021 a seguito dell'approvazione della variante	Entro marzo 2021	Sono stati svolti incontri operativi con la direzione lavori e con l'impresa al fine di definire le criticità e valutare possibili azioni conseguenti	75,00%	18,75%
		Allestimento nuovi spazi presso la sede di via Pignolo 76, ivi compreso il polo espositivo	15%	Espletamento procedure di affidamento delle forniture e verifica regolare esecuzione dei contratti	Completamento dell'allestimento degli uffici e spazi vari entro aprile 2021	affidamento diretto effettuato entro aprile 2021	100%	15%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%					92,50%

LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO area LOGISTICA E SICUREZZA								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Realizzazione di nuovi spazi, adeguamento sedi e sicurezza	95%	Elaborazione nuovo documento di valutazione dei rischi	40%	Predisposizione del DVR con il coinvolgimento delle strutture dell'Ateneo per la definizione dei rischi	Entro dicembre 2021	- A seguito di approvazione del Documento di Valutazione dei Rischi dell'Università al punto 06/09 del Consiglio di Amministrazione del 30 luglio 2021, firmato il documento da Rettore, RSPP e Medico Competente	100%	40%
		Piano assegnazione spazi	20%	Provvedimento di assegnazione spazi alle diverse strutture	Entro dicembre 2021	marzo 2021 - Trasferimento uffici della struttura Ricerca e Terza Missione da via san Bernardino a km rosso maggio 2021 - Trasferimento uffici occupazione aule da via dei Caniana a via san Bernardino settembre 2021 - Riorganizzazione spazi presidio di Economia nella sede in via dei Caniana manca il provvedimento di assegnazione	50%	10%
		Realizzazione del progetto di ammodernamento tecnologico aule e laboratori	25%	Numero delle aule/laboratori interessati dall'ammodernamento	Ammodernamento di almeno n. 40 aule	ammodernate n. 63 aule	100%	25%
		Realizzazione protocollo dismissione beni obsoleti	10%	Predisposizione di linee guida in collaborazione con il servizio Contabilità Bilancio e controllo in merito alla modalità di dismissione dei beni obsoleti	Entro settembre 2021	Sulla base di un protocollo ormai consolidato, di concerto con ufficio contabilità ed atbg sono state effettuate nel corso del 2021 quattro dismissioni dalla sede in via dei Caniana di apparecchiature elettroniche disinventariate perché non più riparabili e/o utilizzabili	100%	10%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	nessuna	100%	5%
TOTALE	100%		100%					90%

LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO area GESTIONE RISORSE UMANE								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	95%	Digitalizzazione procedure amministrative	40%	Numero tipologie di procedure di selezione svolte con applicativo PICA	Gestione informatizzata mediante applicativo PICA di Cineca a regime delle procedure di selezione RTD B, sperimentazione sul template RTD A e avvio della gestione informatizzata delle procedure selettive per posti di PTA mediante lo stesso applicativo	Tutti i target sono stati raggiunti. Sono state avviate le attività per digitalizzare anche le seguenti procedure: - attività commissioni AR e PTA - bandi incarichi esterni art. 7 comma 6 dlgs. 165/2001 - attività commissioni incarichi esterni art. 7 comma 6 dlgs. 165/2001	100%	40%
			30%	Verifica degli estratti conto aziendali inviati dall'INPS Gestione Dipendenti Pubblici	Controllo e ricostruzione delle posizioni assicurative per il 50% del personale in servizio; emissione dei decreti per le pratiche di riscatto, computo e ricongiunzione	Il lavoro è stato avviato ma non terminato a causa delle assenze di lungo termine che si sono verificate nell'anno in seno al Servizio. Per far fronte all'emergenza, è stata avviata una collaborazione con UniPI; ritardo non imputabile a Unibg, verrà completato il prossimo anno	50%	15%
			25%	Gestione digitalizzata dell'acquisizione dei dati fiscali e previdenziali del personale strutturato e non strutturato	Sperimentazione nuovo modulo Organico, UWEB il mio profilo (anagrafica), UWEB i miei documenti (cedolini e CU) e UWEB i miei dati fiscali (dati previdenziali e fiscali) in base ai rilasci previsti da Cineca	UWEB il mio profilo (anagrafica), UWEB i miei documenti (cedolini e CU) e UWEB i miei dati fiscali (dati previdenziali e fiscali) non sono stati ancora rilasciati da CINECA. Effettuati incontri di formazione e per la configurazione degli applicativi	100%	25%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Target raggiunto	100%	5%
TOTALE	100%		100%					85%

STRUTTURA: AFFARI GENERALI E LEGALI - responsabile ad interim Direttore Generale								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	80%	Revisione procedura autorizzazione a svolgere incarichi all'esterno sulla base del nuovo Regolamento	20%	Creazione data base di consultazione	Entro giugno 2021	Creato un file excel con mappatura delle istanze	100%	20%
		Migliorare la forma degli atti adottati dagli organi di ateneo attraverso la condivisione con i responsabili di altre unità organizzative di best practice per la redazione di atti, con particolare riferimento agli aspetti giuridici	30%	Numero modelli tipo condivisi	Condivisione di almeno 2 modelli di provvedimento	Svolti corsi di formazione e condivisi i modelli predisposti	100%	30%
		Monitoraggio del contenzioso di Ateneo per la valutazione e determinazione del rischio per costituzione fondo rischi	30%	Quantificazione del fondo rischi	Entro marzo (per chiusura bilancio d'esercizio 2021)	Mappatura contenzioso con quantificazione fondo rischi	100%	30%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	20%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	20%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Nessun pagina incompleta	100%	20%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA: SERVIZIO ORIENTAMENTO E PROGRAMMI INTERNAZIONALI - responsabile dott.ssa Elena Gotti

LINEA DI INTERVENTO: DIDATTICA

OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Internazionalizzazione	35%	Digitalizzazione dei processi in relazione al nuovo programma Erasmus e coerentemente con quanto dichiarato nella candidatura ECHE - Mappatura degli applicativi attualmente utilizzati dall'ateneo e verifica del fabbisogno in relazione ai nuovi processi.	10%	Predisposizione del documento illustrativo della situazione esistente e del fabbisogno necessario al completamento del processo di digitalizzazione proposto nella candidatura ECHE	Entro settembre 2021	Nel mese di marzo 2021, il MUR ha trasmesso una nota che invitava tutti gli atenei a rivedere ed implementare i propri processi di internazionalizzazione in relazione alle due iniziative chiave introdotte dal nuovo programma Erasmus+, ovvero la European Student Card Initiative ed Erasmus Without Paper, anche tramite l'individuazione di un Digital Officer. Parallelamente, l'Agenzia Nazionale Erasmus+, tramite i propri webinar, ha illustrato le varie possibilità di adesione a EWP, ovvero tramite a piattaforma CINECA oppure tramite modalità alternative. Pertanto, si è proceduto direttamente con la sperimentazione tramite ESSE3 ritenendo questa scelta più strategica per l'ateneo. Sono state anche fatte delle valutazioni per la nuova piattaforma che ha trovato un suo sviluppo interno grazie alla collaborazione della struttura del supporto tecnico amministrativo Servizio Diritto allo Studio. E' stato predisposto un documento di analisi trasmetto al Direttore Generale, alla Prorettrice all'Internazionalizzazione, alla Prorettrice all'innovazione e transizione digitale dei processi e dei servizi di Ateneo e alla Presidente del Presidio della Qualità.	100%	10%
		Indagine sulle proposte presenti sul mercato ed individuazione della/e soluzione/i più adeguate per l'ateneo	10%	Documento illustrativo dell'indagine effettuata.	Entro settembre 2021	E' stato predisposto un documento di analisi trasmetto al Direttore Generale, alla Prorettrice all'Internazionalizzazione, alla Prorettrice all'innovazione e transizione digitale dei processi e dei servizi di Ateneo e alla Presidente del Presidio della Qualità.	100%	10%
		Piano pluriennale di acquisizione e implementazione dei diversi applicativi, con indicazione delle tempistiche previste per ciascun rilascio	5%	Pianificazione delle varie fasi di acquisizione ed implementazione degli applicativi	Entro novembre 2021	Stanti le riflessioni condotte ed esplicitate nei due obiettivi di cui sopra, la pianificazione degli applicativi è stata sostituita dall'acquisizione di un ciclo di formazione ad hoc da parte di CINECA sull'applicativo ESSE3 conclusosi nel mese di dicembre 2021.	100%	5%
		Adozione del sistema di ticketing entro il 31/12/2021 e valutazione delle possibilità tecnologiche offerte da CINECA per il modulo TSP	10%	Tirocini e programmi internazionali e completamento della dematerializzazione del processo di chiusura del tirocinio	Adozione ticketing entro il 31/12/2021 e completamento valutazione entro 31/10/2021	Il sistema ticketing è stato adottato da tutti i servizi dell'UO Orientamento e Programmi Internazionale a partire dal mese di maggio 2021.	100%	10%
Promuovere percorsi formativi di qualità	20%	Realizzazione della sperimentazione "Piani Orientamento e Tutorato" 2020-2021 ex DM 435/2020, coerentemente con quanto previsto dalle deliberazioni degli organi collegiali del 27 novembre 2020	10%	- per quanto attiene alle matricole dei corsi di laurea triennale o magistrale a ciclo unico: - n° di matricole (a.a. 2020/2021 e 2021/2022) che hanno utilizzato il servizio di tutorato - classificazione delle diverse tipologie di quesiti emerse da parte delle matricole di questa tipologia: - per quanto attiene agli studenti di laurea magistrale e di anni successivi al primo - n° di matricole (a.a. 2020/2021 e 2021/2022) che hanno utilizzato il servizio di tutorato - classificazione delle diverse tipologie di quesiti emerse da parte delle matricole di questa tipologia.	Fruizione del servizio da parte di almeno 2.000 utenti nel periodo febbraio - settembre 2021	Gli studenti tutor sono stati coinvolti in due principali tipologie di attività: 1) sportello di informazione ed orientamento (online e, nei periodi di zona gialla e bianca, in presenza) a favore delle matricole dell'a.a. 2020/2021 2) attività di informazione rivolta alle future matricole dell'a.a. 2021/2022, tramite la partecipazione a fiere digitali, affiancamento alla presentazione dell'Ateneo presso alcuni Istituti di Istruzione Secondaria Superiore lombardi, Open week di Ateneo, ApeUnibg, testimonianze per predisposizione video promozionali per l'orientamento in entrata, sportello telefonico e in presenza, visite guidate, in piccolo gruppo, delle diverse sedi di Dipartimento a favore delle future matricole. Alla data del 26/7/2021, gli studenti tutor sono stati mediamente impegnati in 70 ore di attività a testa. Questa attività ha permesso l'accesso al servizio di tutorato per 205 studenti, già iscritti all'Università degli studi di Bergamo, ma ha permesso anche l'interlocuzione con le future matricole che hanno seguito le attività di orientamento, così monitorate dal punto di vista quantitativo: 2.366 partecipanti alle Open Week triennali e magistrali, 235 partecipanti agli ApeUnibg, 110 partecipanti alle visite guidate in Unibg e rispondere a 914 telefonate (nel periodo 15/3 - 26/7). Il totale degli studenti che hanno fruito il servizio, quindi, è stimabile in 3.830.	100%	10%
		Revisione dell'attuale modello di Career Day con un incremento della componente orientativa e in linea con le misure sanitarie attuali	10%	Proposta di un nuovo schema di career day	Entro maggio 2021	In occasione del primo career day 2021 (a maggio, dedicato al Polo Economico-Giuridico 3, sono state introdotte alcune novità, Innanzitutto, per la realizzazione dell'evento in modalità virtuale ci si è avvalsi della Piattaforma M.I.T.O. appositamente progettata da Almalaurea. Grazie a questa piattaforma, è stato possibile proporre 3 giornate articolate tra webinar di presentazione delle varie aziende e delle opportunità di lavoro e video colloqui. Si riportano alcuni dati salienti: - 33 aziende partecipanti - 335 studenti/laureati registrati - 2.069 curricula inviati alle aziende - 276 partecipanti ai colloqui Lo stesso modello verrà implementato in vista dei successivi 2 virtual career day di ottobre (polo umanistico) e dicembre (polo ingegneristico) Sono state anche potenziate le attività di orientamento in uscita; innanzitutto, è stato chiesto alle aziende di proporre con anticipo le figure per le quali avevano delle ricerche aperte, così da permettere agli studenti di avvalersi del servizio di counseling di placement per approfondire il ruolo e prepararsi al colloquio. Inoltre, il Servizio Placement ha affiancato la storica attività di Café Placement, il progetto "Pronto CV", nel corso della quale circa 150 studenti hanno potuto rivedere il proprio curriculum con l'aiuto degli operatori di placement.	100%	10%
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Mantenimento standard operativo delle strutture	40%	Supportare gli studenti internazionali e incoming nella ricerca di un alloggio	10%	Redazione del Capitolato della gara per il servizio Accommodation Service, da bandire entro il 2021 che tenga conto delle esigenze sopravvenute con evento pandemia	Proposta capitolato entro giugno 2021	Il bando per l'individuazione del nuovo fornitore è stato trasmesso alla Centrale Acquisti in data 21/7/2021. Nel capitolato è stato dato ampio spazio alle specifiche per la redazione del nuovo portale. Rimane da definire, in accordo con la Centrale Acquisti, la definizione del punteggio per l'offerta tecnica.	100%	10%
		Integrazione dell'attuale Report del Servizio Disabilità e DSA con un rafforzamento dell'analisi quantitativa	15%	Revisione dell'attuale report sui servizi agli studenti con disabilità e DSA, arricchendolo con una parte dedicata al monitoraggio degli indicatori quantitativi con un approccio statistico	Rilascio del nuovo report entro febbraio 2021	Anche grazie al supporto della prof.ssa Caviezel e del dott. Peraro (Servizi Statistici) è stato possibile redigere un nuovo modello di report con un maggiore focus sui movimenti in ingresso e uscita degli studenti con DSA e Disabilità. Il report è stato presentato al Nucleo di Valutazione per il rilascio dell'annuale parere ai fini della rendicontazione ministeriale. Sono comunque presenti aree da perfezionare che verranno implementate in vista del report 2022.	100%	15%
		Implementazione del Report delle attività di Internazionalizzazione	15%	Aggiornamento e implementazione del report delle attività di internazionalizzazione, anche ai fini della redazione della scheda SUA-Cds	Rilascio del nuovo report entro dicembre 2021	Il report è stato predisposto ed inviato al Direttore Generale e alla Prorettrice all'Internazionalizzazione in data 22.12.2021.	100%	15%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Dall'analisi effettuata non risultano pagine incomplete	100%	5%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA SISTEMI INFORMATIVI DI ATENEO - responsabile Direttore Generale								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Sviluppo della digitalizzazione	95%	Dematerializzazione e revisione processi	20%	Numero dei processi adeguati/attivati	almeno due processi (SPID e elezioni on-line)	Attivazione Spid effettuata nel marzo 2021	100%	20%
		Migrazione di tutti gli applicativi di Cineca dall'attuale soluzione presso il Datacenter di Unibg al Datacenter di Cineca	20%	Fase attuativa della migrazione in Cloud degli applicativi Cineca attualmente in house	Migrazione applicativi al 30/10/2021	Migrazione completata in data 24/06	100%	20%
		Attivazione di postazioni di lavoro secondo la tipologia docking station	20%	Attivazione di n. 50 postazioni di lavoro composte da notebook e docking station per personale tecnico amministrativo	Entro terzo trimestre 2021	Attività completata con successo con installazione di circa 70 pdl	100%	20%
		Aggiornamento tecnologico vari laboratori informatici per complessive 150 postazioni di lavoro e n. 30 switch sedi periferiche	20%	Sostituzione PC con chiusura laboratori limitati ad un paio di giornate a laboratorio	Entro 30 settembre 2021	Obiettivo raggiunto con installazione PC entro il 31/08	100%	20%
		Completamento attività funzionali al rilascio del registro del trattamento dei dati per tutte le strutture dell'Ateneo in attuazione al GDPR	15%	Attivazione dei registri	Entro quarto trimestre 2021	Registro docenti attivato ad inizio settembre 2021	100%	15%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA SUPPORTO ORGANI E PROTOCOLLO - responsabile dott.ssa Antonella Aponte								
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	65%	Predisposizione del manuale di gestione del protocollo informatico	65%	Presentazione della proposta al Direttore Generale	Entro maggio 2021	Il manuale è stato predisposto e inviato al DG entro maggio ed approvato dal CA di luglio.	100%	65%
Mantenimento standard operativo delle strutture nonostante la situazione pandemica	30%	Definizione delle modalità di gestione delle elezioni degli organi in scadenza nell'anno 2021, con adeguate modalità	30%	Realizzazione elezioni	Entro ottobre 2021	Le modalità di gestione delle elezioni sono state approvate dal CA del 25.6.2021 ed a seguito di quanto disposto sono state indette come di seguito specificato: - elezioni dei rappresentanti del PTA nei consigli di dipartimento indette il 7.9.2021 svolte il 22.9.2021; elezioni Senato Accademico indette il 13.9.2021 svolte il 14.10.2021 - elezioni Rettore indette il 5.7.2021 svolte il 25.10.2021.	100%	30%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Sono stati rispettati gli obblighi di cui al D.Lgs 33/2013 ed aggiornate le pagine sul sito trasparenza per le parti di competenza dell'ufficio: - art. 14 obbligo pubblicazione titolari di incarichi politici amministrazione direzione e governo - art. 15 incarichi di collaborazione e consulenza- art. 22 Enti controllati - art.23, comma d) Accordi stipulati dall'amministrazione . Caricamento sul sito: regolamenti di ateneo, organi di governo, odg e verbali senato e consiglio.	100%	5%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA SERVIZIO STUDENTI - responsabile dott.ssa Silvia Perrucchini

LINEA DI INTERVENTO: DIDATTICA								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Valorizzare il ruolo dell'innovazione tecnologica	35%	Introduzione del sistema di voto elettronico per la gestione delle elezioni studentesche	35%	In applicazione del nuovo regolamento che disciplina le elezioni studentesche, configurazione del sistema di voto (organi e rappresentanti, elettorato attivo e passivo, modalità di presentazione delle candidature, espressione del voto)	Elezioni entro febbraio	Il sistema è stato configurato in tempo utile per svolgere le elezioni con voto elettronico che si sono tenute nei giorni 23 e 24 febbraio 2021	100%	35%
Internazionalizzazione dei corsi di studio	10%	Facilitare lo scambio di informazioni con gli studenti internazionali e la fase di pre-valutazione dei titoli di studio esteri per l'ammissione ai corsi di laurea magistrale	10%	Estensione dell'utilizzo del software "dreamapply" a tutti i corsi di laurea magistrale, anche erogati in lingua italiana, ed alla pre-valutazione di tutti gli studenti in possesso di titolo estero (UE e non UE) che intendono iscriversi a tali corsi	Integrazione configurazione software con corsi di studio e requisiti previsti entro fase avvio pre-valutazioni	Si è provveduto a configurare il software con indicazione dei corsi di studio e dei requisiti di ammissione previsti entro la fase di avvio delle pre-valutazioni (24/02/2021)	100%	10%
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	50%	Rendere più efficace la comunicazione con gli studenti, sia nella fase iniziale della carriera che durante il percorso universitario attraverso la revisione del sistema di helpdesk con l'obiettivo di razionalizzare la gestione dei ticket e ridurre il numero dei ticket; realizzare tutorial riguardanti il processo di immatricolazione	30%	Tempo medio di risposta ticket studenti	Riduzione dei tempi medi di risposta ai ticket rispetto al precedente anno	Il tempo medio di risposta ai ticket ricevuti dalle segreterie studenti è stato nel 2021 pari a n. 65,53 ore, con una riduzione del 24,58% rispetto ai dati del 2020 (tempo medio di risposta pari a n. 86,89 ore)	100%	30%
		Miglioramento del servizio di front-office prevedendo l'alternanza dello sportello in presenza e dello sportello virtuale a distanza, entrambi su appuntamento	20%	Numero fruitori del servizio di sportello in presenza e a distanza	Fruitori sportello virtuale a distanza: + 10% rispetto al valore medio del 4° trimestre 2020	Dal 1/01/2021 al 31/12/2021 sono stati svolti n. 262 colloqui a distanza (media mensile: n. 22). Si è avuto un incremento del 37,5% rispetto al valore medio del 4° trimestre 2020 (n. 16)	100%	20%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Informazioni e documenti sono stati pubblicati in ottemperanza alla normativa: nessuna pagina incompleta	100%	5%
TOTALE	100%		100%					100%

STRUTTURA: SERVIZIO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA - FORMAZIONE POST-LAUREA - responsabile dott.ssa Maria Fernanda Croce

LINEA DI INTERVENTO: DIDATTICA

OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE 2021	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE PESATA
Promozione e consolidamento dell'Alta Formazione e della formazione continua	20%	Presa in carico della gestione delle procedure selettive per l'ammissione ai Corsi di Dottorato in sinergia con l'Ufficio Selezioni	10%	Emanazione del bando	Entro maggio 2021	Bando emanato in data 14.5.2021 con Decreto rep. 398/2021 prot. n. 31413/V/2 del 14.05.2021. Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.38 del 14.05.2021 - 4a Serie Speciale concorsi ed esami. Approvazione atti concorso con Decreti del Rettore in data 28.07.2021	100%	10%
			10%	Svolgimento delle prove di concorso	Entro luglio 2021	Supporto alle Commissioni di concorso nelle varie fasi. Le commissioni si sono riunite per la valutazione dei titoli e per i colloqui nelle seguenti date: Economia e diritto dell'Impresa (B&L): valutazione titoli 2/07/21 - colloqui in data 14/07/21 Ingegneria e scienze applicate (ISA) valutazione titoli in data 1/07/21 - colloqui in data 19/07/21 Scienze Linguistiche (SC.LING.) valutazione titoli in data 29/06/21 - colloqui in data 21/07/21 Scienze della persona e nuovo Welfare (SDPW) valutazione titoli in data 1/07/21 - colloqui in data 12/07/21 Studi umanistici transculturali (SUT) valutazione titoli in data 28/06/21 - colloqui in data 21/07/21 Technology, Innovation and Management (TIM) valutazione titoli in data 8/07/21 - colloqui in data 27/07/21 Gli atti sono stati approvati con decreto del Rettore come indicato di seguito: B&L con DR 611/2021 del 28/07/2021. ISA con DR 609/2021 del 28/07/2021. SC.LING. con DR 612/2021 del 28/07/2021. SDPW con DR 613/2021 del 28/07/2021. SUT con DR 610/2021 del 28/07/2021. TIM con DR 614/2021 del 28/07/2021.	100%	10%
Promozione del miglioramento continuo dei procedimenti	75%	Definizione del processo di AQ per i Corsi di dottorato	15%	Mappatura preliminare del processo	Entro dicembre 2021	La mappatura preliminare del processo è stata stata completata e trasmessa con mail del 23.12.21 alla Direzione Generale e alla Dirigente del Servizio. La mappatura verrà resa disponibile in intranet dopo la presentazione alla Giunta della Scuola di Alta Formazione Dottorale e al Presidio della Qualità.	100%	15%
		Definizione del processo di AQ per i Master e corsi di perfezionamento	15%	Mappatura preliminare del processo	Entro dicembre 2021	La mappatura preliminare del processo è stata stata completata e trasmessa con mail del 23.12.21 alla Direzione Generale e alla Dirigente del Servizio. La mappatura verrà resa disponibile in intranet dopo la presentazione alla Giunta della Scuola di Alta Formazione e al Presidio della Qualità.	100%	15%
		Definizione del processo di programmazione ed erogazione dei corsi di specializzazione per l'insegnamento	15%	Mappatura preliminare del processo	Entro dicembre 2021	La mappatura preliminare del processo è stata stata completata e trasmessa con mail del 23.12.21 alla Direzione Generale e alla Dirigente del Servizio. La mappatura verrà resa disponibile in intranet dopo la presentazione alla Giunta del CQIA e al Presidio della Qualità.	15%	15%
		Manuale della qualità	15%	Presentazione di una proposta di Manuale agli organi centrali	Entro ottobre 2021	Il Manuale della Qualità Unibg è stato presentato al Senato Accademico del settembre 2021 e licenziato ufficialmente. Il Manuale è ora disponibile all'interno della sezione AQ Ateneo del portale istituzionale.	15%	15%
		Incremento della partecipazione degli studenti alle attività di AQ	15%	Vademecum rappresentanti degli studenti Interventi formativi per i nuovi rappresentanti	Entro settembre 2021 2 incontri	1 incontro a marzo 2021 con rappresentanti studenti e creazione area moodle dedicata ai rappresentanti https://elearning15.unibg.it/course/view.php?id=2601 1 incontro formativo in ottobre 2021 (si è atteso l'inizio dell'anno accademico) con i componenti delle Commissioni Paritetiche (inclusa la compagine studente). La documentazione è reperibile in area riservata https://intra.unibg.it/qualita/attivita-formazione-aq	100%	15%
LINEA DI INTERVENTO: ORGANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO								
OBIETTIVI STRATEGICI	PESO OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI OPERATIVI	PESO OBIETTIVO OPERATIVO	INDICATORI	TARGET 2021	MISURAZIONE ALLA DATA DEL MONITORAGGIO	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI	PERCENTUALE REALIZZAZIONE OBIETTIVI
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs 33/2013 ed eventuale aggiornamento pagina amministrazione trasparente	5%	Pagine incomplete	Nessuna pagina incompleta	Gli obblighi di trasparenza sono stati rispettati mediante l'aggiornamento delle pagine di competenza.	100%	5%
TOTALE	100%		100%					100%

Descrizione Obiettivo	Peso Obiettivo	Risorse Umane	Risorse Finanziarie (budget assestato)	Indicatori	Peso Indicatori	Target	Valore Consuntivo Indicatori	Grado di Raggiungimento Obiettivo (valore compreso tra 0 e 100%)
Valorizzare il ruolo dell'innovazione tecnologica	5%	12	€ 1.310.170	Numero di aule con allestimento innovativo	5%	Almeno 40 aule	Ammodernamento di n. 63 aule	100%
Promuovere percorsi formativi di qualità. Migliorare la conoscenza e la divulgazione dell'Offerta Formativa e dei Servizi dell'Ateneo per un innovativo processo di orientamento	5%	4	€ 58.000	Realizzazione di incontri tematici di presentazione di materiale informativo e innovativo	5%	- 2 incontri di promozione dei nuovi corsi di laurea magistrale offerti nell'a.a. 2021/2022; - 4 incontri di promozione dell'offerta formativa in un formato innovativo	- Nei mesi di marzo, aprile e maggio sono state organizzate 2 open weeks dedicate ai corsi di laurea triennale e 2 open weeks dedicate ai corsi di laurea magistrale, nell'ambito delle quali ampio spazio è stato dato alle novità dell'offerta formativa 2021/2022 - nei mesi di marzo, aprile e maggio 2021, a valle delle open weeks, sono stati organizzati dei cicli di ApeUnibg, ovvero dei momenti (online) informali, gestiti dai tutor orientamento di ateneo, in cui le future matricole potevano confrontarsi in modo spontaneo sulla propria scelta. Inoltre, nel mese di luglio 2021, sono stati organizzati dei momenti di orientamento in presenza, in piccolo gruppo, alla scoperta delle sedi Unibg; anche questi momenti sono stati animati dai Tutor di Orientamento Unibg	100%
Valutazione della Ricerca e della Terza Missione	10%	6	/	VQR 2015-2019: verifica conferimento da parte dell'Università dei prodotti di ricerca e dei casi di studio	10%	4 casi studio, da un minimo di 923 ad un massimo di 1089 di prodotti di ricerca	n. 4 casi studio e n. 923 prodotti inviati ad ANVUR entro la scadenza del 23.4.2021	100%
Promuovere la ricerca di base, la ricerca coordinata e multidisciplinare	5%	3	€ 6.866	Realizzazione di incontri telematici di presentazione del nuovo programma Horizonte Europe	5%	Realizzazione di almeno 3 seminari	Attività formativa: sono stati realizzati 9 seminari di formazione per docenti/ricercatori/assegnisti/dottorandi/PTA servizio ricerca e TM e 2 corsi specialistici per PTA servizio ricerca e TM su Programma Horizon Europe	100%

Descrizione Obiettivo	Peso Obiettivo	Risorse Umane	Risorse Finanziarie (budget assestato)	Indicatori	Peso Indicatori	Target	Valore Consuntivo Indicatori	Grado di Raggiungimento Obiettivo (valore compreso tra 0 e 100%)
Autovalutazione dell'attività di Ateneo	10%	4	/	Estensione dell'applicazione del PDCA su tutte le missioni istituzionali dell'Ateneo	10%	Predisposizione di strumenti metodologici (linee guida, scadenziario, mappature di processi) per il monitoraggio e rimodulazione degli indirizzi strategici	<p>A) Introduzione e revisione di Linee Guida e Scadenzari:</p> <p>1. Revisione della documentazione esistente: calendario estrazioni statistiche, LG Syllabus e Leganto, Riesame della Ricerca e della Terza Missione, LG Commissioni Paritetiche</p> <p>2. Nuove LG per le modalità di interazione docenti-studenti a beneficio di maggiore uniformità;</p> <p>3. Revisione sostanziale del Sistema di Gestione della Qualità, confluito nel Manuale della Qualità, che descrive l'applicazione del ciclo PDCA lungo le missioni istituzionali - Manuale approvato agli organi di settembre</p> <p>B) Mappature di processo:</p> <p>1. Avviata prima mappatura dei Dottorati di ricerca.</p> <p>2. Effettuata ricognizione dei servizi e degli ambienti digitali di lavoro per il personale docente e ricercatore neoassunto - lavoro confluito nel welcome kit ora disponibile in area intranet (sezione Qualità)</p> <p>3. Avviata discussione in PQA della struttura e delle modalità di redazione del Riesame Integrato Dipartimentale per la futura programmazione (Punto 6c della seduta PQA del 14.04.21)</p> <p>4. Riprogettazione complessiva della comunicazione efficace inerente alla didattica per CdS e Dipartimenti ai fini degli adempimenti ministeriali e di autovalutazione interna, in collaborazione con l'U.O. Comunicazione</p> <p>C) Altre attività inerenti alla predisposizione di strumenti metodologici per il monitoraggio e la rimodulazione degli indirizzi strategici:</p> <p>1. Revisione del bando TQP che ricalca la necessità di proporre azioni volte a superare criticità segnalate dal Gruppo di Riesame o dalle CPDS</p> <p>2. Revisione complessiva dell'iter istitutivo e censimento dell'offerta formativa - in fase di discussione.</p> <p>3. Avviata riflessione in merito all'utilizzo interno dei dati del GoodPractice - in particolare per uniformare l'attività dei presidi dipartimentali e per recepire le indicazioni nei commenti liberi del questionario efficacia percepita - lato studenti,</p> <p>4. Partecipazione dei dipendenti ai Gruppi di Lavoro del CODAU per la predisposizione di strumenti di programmazione integrata e controllo di gestione (benchmarking e comunità professionale)</p> <p>5. Compilazione dello strumento di monitoraggio delle criticità segnalate dalle CEV a valle della visita di accreditamento, e trasmissione al NUV</p>	95%
	5%	5	€ 8.540	Modulo efficacia del progetto Good Practice	5%	Miglioramento/mantenimento dei risultati rispetto all'anno precedente in almeno 1 area	Target raggiunto in più di un'area	100%
Miglioramento funzionalità delle strutture di supporto amministrativo	55%	2	/	Creazione di una struttura trasversale che presidi le fasi di programmazione strategica e monitoraggio legate alle missioni istituzionali	10%	Entro settembre 2021	Costituita ad aprile 2022 in quanto non è stato possibile attribuire in precedenza l'incarico di responsabilità	75%
		2	€ 4.880	Razionalizzazione e semplificazione degli strumenti gestionali	10%	Analisi dei processi aziendali, individuazione degli applicativi in uso, analisi dell'adeguato utilizzo del prodotto, eventuali azioni correttive/implementative con il supporto, ove necessario, del fornitore software	È terminata la fase di analisi e stesura del capitolato per la nuova procedura di gestione delle presenze; UWEB il mio profilo (anagrafica), UWEB i miei documenti (cedolini e CU) e UWEB i miei dati fiscali (dati previdenziali e fiscali) non sono stati ancora rilasciati da CINECA. Effettuati incontri di formazione e per la configurazione degli applicativi; ritardo non imputabile a Unibg, verrà completato il prossimo anno modulo organico; programma lettura green pass; programmi lezioni a distanza; impostazione di titulus tabella dei procedimenti; gestione dei processi affidamento contratti ai docenti	100%
		18	/	Convocazione periodica della "Conferenza servizi permanente"	10%	Convocazione trimestrale	La conferenza dei servizi è stata convocata nelle seguenti date: 10/2/2021, 7/6/2021; gli ultimi due incontri non si sono tenuti in attesa del cambio governance	100%
		1	/	Manuale della qualità	5%	Valutazione preliminare della proposta presentata dal servizio Programmazione didattica	Il Manuale della Qualità UniBg è stato presentato al Senato Accademico del settembre 2021 e licenziato ufficialmente. Il Manuale è ora disponibile all'interno della sezione AQ Ateneo del portale istituzionale.	100%
		25	/	Potenziamento della condivisione dei processi trasversali	5%	Calendarizzazione di almeno 5 incontri tra responsabili	Svolti 6 incontri	100%
		8	€ 1.687.090	Favorire la crescita dell'ateneo mediante avvio di procedure per l'assunzione di personale docente e pta	10%	Utilizzo Punti Organico pari almeno all'85% dell'assegnazione anno n-2	I Punti Organico assegnati nel 2019 sono stati completamente utilizzati	100%

Descrizione Obiettivo	Peso Obiettivo	Risorse Umane	Risorse Finanziarie (budget assestato)	Indicatori	Peso Indicatori	Target	Valore Consuntivo Indicatori	Grado di Raggiungimento Obiettivo (valore compreso tra 0 e 100%)
		15	/	Integrazione documenti di conformità al GDPR e dei registri delle attività di trattamento	5%	Attivazione dei registri mancanti	Non è stato attivato il registro trattamenti; attivato il registro violazioni dei dati personali ad aprile 2021	50%
Trasparenza, integrità e anticorruzione	5%	25	/	Verifica del rispetto degli obblighi di trasparenza D.Lgs. 33/2013	5%	Nessuna pagina incompleta	Nessuna pagina incompleta	100%

100%

100%

Documento	Data di approvazione	Data di pubblicazione	Data ultimo aggiornamento	Link documento
Sistema di misurazione e valutazione della performance in vigore dal 2016	22/03/2016	24/03/2016	24/03/2016	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/sistema-misurazione-e-valutazione-performance
Sistema di misurazione e valutazione della performance in vigore dal 2019	20/11/2018	12/12/2018	12/12/2018	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/sistema-misurazione-e-valutazione-performance
Sistema di misurazione e valutazione della performance in vigore dal 2020	17/12/2019	18/12/2019	18/12/2019	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/sistema-misurazione-e-valutazione-performance
Sistema di misurazione e valutazione della performance in vigore dal 2021	22/12/2020	07/01/2021	07/01/2021	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/sistema-misurazione-e-valutazione-performance
Piano della performance 2012-2014	09/03/2012	09/03/2012	06/07/2012	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano della performance 2013-2015	19/04/2013	19/04/2013	23/04/2013	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano della performance 2014-2016	18/04/2014	07/05/2014	07/05/2014	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano della performance 2015-2017	07/04/2015	08/04/2015	27/10/2015	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Programma triennale per la trasparenza e l'integrità 2012-2014	01/02/2012	01/02/2012	01/02/2012	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/disposizioni-general/piano-triennale-la-prevenzione-della-corruzione-e
Programma triennale per la trasparenza e l'integrità 2014-2016	29/01/2014	29/01/2014	29/01/2014	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/disposizioni-general/piano-triennale-la-prevenzione-della-corruzione-e
Programma triennale per la trasparenza e l'integrità 2014-2016 aggiornato al 2015	27/01/2015	28/01/2015	28/01/2015	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/disposizioni-general
Piano Integrato 2016-2018 - Performance, Trasparenza e Anticorruzione	02/02/2016	03/02/2016	24/11/2016	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano Integrato 2017-2019 - Performance, Trasparenza e Anticorruzione	07/02/2017	08/02/2017	14/11/2017	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano Integrato 2018-2020 - Performance, Trasparenza e Anticorruzione	06/02/2018	09/02/2018	20/11/2018	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano Integrato 2019-2021 - Performance, Trasparenza e Anticorruzione	05/02/2019	06/02/2019	22/10/2019	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano Integrato 2020-2022 - Performance, Trasparenza e Anticorruzione	04/02/2020	05/02/2020	29/09/2020	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano della Performance 2021-2023	26/01/2021	01/02/2021	22/10/2021	https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Piano triennale di prevenzione della corruzione e della Trasparenza 2021-2023	30/03/2021	31/03/2021	31/03/2021	https://trasparenza.unibg.it/amministrazione-trasparente/altri-contenuti/prevenzione-corruzione
PIAO 2022-2024	28/04/2022	02/05/2022		https://www.unibg.it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance
Standard di qualità dei servizi	/	/	/	/



REGOLAMENTO DI ATENEUM SU CONTRIBUZIONE PER PARTECIPAZIONE A CONCORSI PUBBLICI PER IL RECLUTAMENTO DI PERSONALE TECNICO- AMMINISTRATIVO

Art. 1 - Oggetto del Regolamento e finalità generali

Il presente Regolamento ha per oggetto l'individuazione dello svolgimento di concorsi pubblici indetti dall'Università degli studi di Bergamo quale fattispecie di prestazione non rientrante tra i servizi pubblici essenziali e non espletata a garanzia di diritti fondamentali, per la quale si riserva la facoltà di richiedere un contributo da parte dell'utente, in applicazione dell'art. 43 - comma 4 - della legge 27 dicembre 1997, n. 449.

L'introduzione del contributo ha finalità di parziale ristoro delle spese di istruttoria, di segreteria e generali sostenute per lo svolgimento di prove selettive finalizzate all'assunzione di personale tecnico-amministrativo a tempo determinato e indeterminato.

Art. 2 - Misura del contributo

La misura del contributo di cui all'articolo 1 viene fissata in € 15,00. Essa può essere periodicamente aggiornata dal Consiglio di Amministrazione con propria deliberazione, da rendere nota secondo le stesse modalità di pubblicazione del presente Regolamento.

Art. 3 - Modalità di versamento

Fatti salvi i casi di cui al successivo art. 4, il contributo deve essere versato dal candidato prima della presentazione della domanda di partecipazione alla specifica selezione, secondo le modalità e per l'importo indicati nel rispettivo bando. La ricevuta del versamento del contributo dovrà essere allegata alla domanda di partecipazione, pena l'esclusione dalla procedura.

Art. 4 - Esenzioni

Non sono tenuti al versamento del contributo:

- i candidati già alle dipendenze dell'Università degli studi di Bergamo al momento dell'emanazione del bando;
- i candidati che allegano alla propria domanda un ISEE del proprio nucleo familiare inferiore a € 9.000; tale soglia può essere periodicamente aggiornata dal Consiglio di Amministrazione con propria deliberazione, da rendere nota secondo le stesse modalità di pubblicazione del presente Regolamento.

TESTO A CONFRONTO

VERSIONE VIGENTE	PROPOSTA DI MODIFICA
<p>Articolo 5 – Procedura di conferimento dell'incarico</p> <p>1. Ai fini dell'attribuzione dell'incarico, l'istanza di affidamento è presentata al Direttore del Dipartimento, al Direttore del Centro di Ateneo o al Direttore Generale, secondo le rispettive competenze.</p> <p>2. La richiesta deve specificare:</p> <p>a) l'oggetto della prestazione, che deve corrispondere ad obiettivi e progetti specifici e determinati;</p> <p>b) le motivazioni che giustificano la necessità del ricorso all'affidamento dell'incarico;</p> <p>c) l'esigenza, che deve essere di natura temporanea e richiedere prestazioni altamente qualificate;</p> <p>d) la durata, il luogo, l'oggetto e il compenso lordo per la prestazione;</p> <p>e) il profilo professionale, le competenze richieste e il titolo di studio o l'abilitazione professionale previsti per legge.</p> <p>3. Per accertare l'impossibilità di far fronte alle esigenze rappresentate dal richiedente con il personale in servizio presso l'Ateneo, l'Area Risorse Umane effettua un'indagine preventiva tramite pubblicazione di apposito avviso sull'Albo pretorio dell'Ateneo, alla specifica pagina web. Tale avviso deve essere pubblicizzato per almeno 10 giorni. Gli interessati dovranno far pervenire nei termini previsti dall'avviso stesso, un'istanza corredata da un curriculum dal quale si evinca il possesso dei requisiti richiesti e l'esperienza maturata, insieme all'autorizzazione del proprio responsabile ad eseguire l'incarico all'interno del proprio orario di servizio. Per lo svolgimento dell'incarico non è previsto compenso, né l'attribuzione di ore di lavoro straordinario. Alla scadenza dell'avviso, una commissione nominata ai sensi del successivo art. 7, valuta le istanze ricevute. L'esito della selezione è pubblicato sul sito web dell'ateneo, nella medesima sezione in cui è pubblicato l'avviso.</p> <p>4. In caso di esito negativo dell'indagine di cui al comma 3, il Direttore di Dipartimento, previa delibera autorizzativa del rispettivo Consiglio, il Direttore del Centro, previa delibera autorizzativa della rispettiva Giunta, o il Direttore Generale, dato atto della sussistenza dei presupposti di legittimità di cui</p>	<p>Articolo 5 – Procedura di conferimento dell'incarico</p> <p>1. Ai fini dell'attribuzione dell'incarico, l'istanza di affidamento è presentata al Direttore del Dipartimento, al Direttore del Centro di Ateneo o al Direttore Generale, secondo le rispettive competenze.</p> <p>2. La richiesta deve specificare:</p> <p>a) l'oggetto della prestazione, che deve corrispondere ad obiettivi e progetti specifici e determinati;</p> <p>b) le motivazioni che giustificano la necessità del ricorso all'affidamento dell'incarico;</p> <p>c) l'esigenza, che deve essere di natura temporanea e richiedere prestazioni altamente qualificate;</p> <p>d) la durata, il luogo, l'oggetto e il compenso lordo per la prestazione;</p> <p>e) il profilo professionale, le competenze richieste e il titolo di studio o l'abilitazione professionale previsti per legge.</p> <p>3. Per accertare l'impossibilità di far fronte alle esigenze rappresentate dal richiedente con il personale in servizio presso l'Ateneo, l'Area Risorse Umane effettua un'indagine preventiva tramite pubblicazione di apposito avviso sull'Albo pretorio dell'Ateneo, alla specifica pagina web. Tale avviso deve essere pubblicizzato per almeno 10 giorni. Gli interessati dovranno far pervenire nei termini previsti dall'avviso stesso, un'istanza corredata da un curriculum dal quale si evinca il possesso dei requisiti richiesti e l'esperienza maturata, insieme all'autorizzazione del proprio responsabile ad eseguire l'incarico all'interno del proprio orario di servizio. Per lo svolgimento dell'incarico non è previsto compenso, né l'attribuzione di ore di lavoro straordinario. Alla scadenza dell'avviso, una commissione nominata ai sensi del successivo art. 7, valuta le istanze ricevute. L'esito della selezione è pubblicato sul sito web dell'ateneo, nella medesima sezione in cui è pubblicato l'avviso.</p> <p>4. In caso di esito negativo dell'indagine di cui al comma 3, il Direttore di Dipartimento, previa delibera autorizzativa del rispettivo Consiglio, il Direttore del Centro, previa delibera autorizzativa della rispettiva Giunta, o il Direttore Generale, dato atto della sussistenza dei presupposti di legittimità di cui</p>

all'art.1, c. 2 e della relativa copertura finanziaria, attivano la procedura di selezione pubblica.

5. La procedura di selezione è indetta con avviso emanato dal Direttore di Dipartimento, dal Direttore del Centro o dal Direttore Generale, secondo le rispettive competenze.

6. L'avviso di cui al comma 2 deve contenere i seguenti elementi:

- a) definizione circostanziata dell'oggetto dell'incarico, eventualmente con il riferimento espresso ai piani e programmi relativi all'attività dell'ente;
- b) durata e luogo dell'incarico e modalità di realizzazione del medesimo;
- c) le modalità di espletamento dell'attività;
- d) il termine e la modalità per la presentazione delle domande nonché i criteri generali a base della comparazione, tra i quali la qualificazione professionale richiesta.
- e) gli specifici requisiti culturali e professionali richiesti per lo svolgimento della prestazione;
- f) le modalità selettive previste, ovvero per titoli e colloquio, o per soli titoli;
- g) l'indicazione del punteggio massimo per i titoli e del punteggio massimo per il colloquio;
- h) l'indicazione delle materie o del contenuto delle prove;
- i) il diario dell'eventuale colloquio o la previsione che lo stesso sia reso noto entro un certo termine mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo;
- j) il compenso della prestazione e tutte le informazioni correlate quali la tipologia e la periodicità del pagamento, eventuali cause di sospensioni della prestazione;
- k) l'indicazione della struttura di riferimento e del responsabile del procedimento;
- l) ogni altra informazione o prescrizione ritenuta utile.

7. I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito dall'avviso.

8. Dopo la scadenza del termine previsto per la presentazione delle domande, è comunicata agli interessati l'eventuale esclusione.

9. La valutazione dei titoli è effettuata dalla commissione di cui all'art. 5, prima dell'eventuale colloquio, sulla base di criteri predeterminati dalla commissione medesima. Ai verbali è data adeguata pubblicità sul sito web dell'ateneo.

10. Gli incarichi sono conferiti con contratto sottoscritto dal Direttore del Dipartimento, dal Direttore del Centro o dal Direttore Generale,

~~all'art.1, c. 2 e della relativa copertura finanziaria, attivano la procedura di selezione pubblica.~~

~~5.~~ **3.** La procedura di selezione è indetta con avviso emanato dal Direttore di Dipartimento, dal Direttore del Centro o dal Direttore Generale, secondo le rispettive competenze, **che danno atto della sussistenza dei presupposti di legittimità di cui all'art.1, c. 2 e della relativa copertura finanziaria.**

~~6.~~ **4. Al fine di accertare l'impossibilità di far fronte alle esigenze rappresentate dal richiedente con il personale in servizio presso l'Ateneo, L'avviso di cui al comma 2 deve essere prioritariamente rivolto a raccogliere eventuali manifestazioni di interesse da parte del personale interno. Esso** deve contenere i seguenti elementi:

- a) definizione circostanziata dell'oggetto dell'incarico, eventualmente con il riferimento espresso ai piani e programmi relativi all'attività dell'ente;
- b) durata e luogo dell'incarico e modalità di realizzazione del medesimo;
- c) le modalità di espletamento dell'attività;
- d) il termine e la modalità per la presentazione delle domande nonché i criteri generali a base della comparazione, tra i quali la qualificazione professionale richiesta.
- e) gli specifici requisiti culturali e professionali richiesti per lo svolgimento della prestazione;
- f) le modalità selettive previste, ovvero per titoli e colloquio, o per soli titoli;
- g) l'indicazione del punteggio massimo per i titoli e del punteggio massimo per il colloquio;
- h) l'indicazione delle materie o del contenuto delle prove;
- i) il diario dell'eventuale colloquio o la previsione che lo stesso sia reso noto entro un certo termine mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo;
- j) il compenso della prestazione e tutte le informazioni correlate quali la tipologia e la periodicità del pagamento, eventuali cause di sospensioni della prestazione;
- k) l'indicazione della struttura di riferimento e del responsabile del procedimento;
- l) ogni altra informazione o prescrizione ritenuta utile.

5. Per quanto riguarda gli aspiranti interni, l'avviso dovrà precisare che l'incarico in questione deve essere eseguito all'interno del proprio orario di servizio, senza compenso aggiuntivo, né l'attribuzione di ore di lavoro straordinario. Gli aspiranti

secondo le rispettive competenze, in base all'ordine della graduatoria risultante dagli atti della commissione, entro il numero di quelli messi a selezione. A parità di punteggio, è preferito il candidato di età anagrafica più giovane.

11. Dell'esito della procedura di selezione deve essere data opportuna pubblicità sul sito web dell'ateneo.

12. Non possono partecipare alla selezione:

- a) il coniuge o il convivente (ai sensi della Legge 20 maggio 2016, n. 76) di un professore afferente al Dipartimento che ha proposto la procedura di selezione, del Rettore, del Direttore Generale o di un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- b) coloro i quali, al momento della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento che ha proposto la procedura di selezione, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

interni dovranno allegare alla propria domanda il parere del proprio responsabile sulla circostanza che l'incarico sia svolto all'interno dell'orario di servizio. La valutazione delle domande presentate dagli aspiranti esterni sarà espletata solo in caso di esito negativo della procedura di valutazione delle istanze presentate a seguito della predetta ricognizione interna.

7. **6.** I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito dall'avviso.

8. **7.** Dopo la scadenza del termine previsto per la presentazione delle domande, è comunicata agli interessati l'eventuale esclusione.

9. **8.** La valutazione dei titoli è effettuata dalla commissione di cui all'art. 5, prima dell'eventuale colloquio, sulla base di criteri predeterminati dalla commissione medesima. Ai verbali è data adeguata pubblicità sul sito web dell'ateneo.

10. **9.** Gli incarichi sono conferiti con contratto sottoscritto dal Direttore del Dipartimento, dal Direttore del Centro o dal Direttore Generale, secondo le rispettive competenze, in base all'ordine della graduatoria risultante dagli atti della commissione, entro il numero di quelli messi a selezione. A parità di punteggio, è preferito il candidato di età anagrafica più giovane.

11. **10.** Dell'esito della procedura di selezione deve essere data opportuna pubblicità sul sito web dell'ateneo.

12. **11.** Non possono partecipare alla selezione :

- a) ~~il coniuge o il convivente (ai sensi della Legge 20 maggio 2016, n. 76) di un professore afferente al Dipartimento che ha proposto la procedura di selezione, del Rettore, del Direttore Generale o di un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;~~
- b) ~~coloro i quali, al momento della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento che ha proposto la procedura di selezione, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.~~



REGOLAMENTO PER IL CONFERIMENTO DEGLI INCARICHI DI CUI ALL'ART. 7, C. 6 DEL D.LGS. 30 MARZO 2001, N.165

Articolo 1 – Oggetto del Regolamento

1. Il presente Regolamento disciplina l'affidamento di incarichi individuali ad esperti di particolare e comprovata specializzazione anche universitaria per esigenze cui non si possa far fronte con personale in servizio, secondo quanto previsto dall'art. 7, comma 6, del D. Lgs. 165/2001.
2. Per gli incarichi che non richiedono esperienza, alta qualificazione e provata competenza, che rivestano il carattere di temporaneità ma non quello di occasionalità, si fa ricorso alla stipula di contratti di lavoro subordinato a tempo determinato, secondo la disciplina normativa e regolamentare nel tempo vigente.
3. Sono esclusi dall'applicazione del presente Regolamento:
 - a) tutti gli incarichi che trovano disciplina nell'ambito di specifiche norme di riferimento e quelli per i quali la designazione, in base alla legge e/o atti amministrativi, avvenga a cura e costituisca prerogativa di soggetti terzi;
 - b) gli incarichi meramente occasionali rientranti nelle fattispecie indicate al comma 6 dell'articolo 53 del decreto legislativo n. 165/2001, purché il compenso corrisposto sia di modica entità, equiparabile ad un rimborso spese, sebbene congruo a remunerare la prestazione resa;
 - c) gli incarichi per servizi legali di cui all'art. 17, c. 1 lettera d) del d. Lgs. 50/2016 per i quali si rimanda alle linee guida ANAC;
 - d) gli incarichi finanziati nell'ambito di programmi di ricerca che prevedano in via esclusiva procedure non compatibili con il presente Regolamento;
 - e) gli incarichi di insegnamento per i quali si rimanda al Regolamento specifico;
 - f) gli incarichi aventi straordinario contenuto artistico, culturale e didattico-formativo che un solo soggetto può fornire od eseguire con il grado di perfezione richiesto e la cui cura o realizzazione sia conferita *intuitu personae* tenuto conto della loro particolare natura e del valore dei soggetti da incaricare (collaborazioni di carattere meramente occasionale che si esauriscono in una sola azione o prestazione; a puro titolo esemplificativo: partecipazione a convegni e seminari, singola docenza).

Articolo 2 – Presupposti di legittimità per l'affidamento degli incarichi

1. Costituiscono presupposti di legittimità all'affidamento degli incarichi i seguenti:
 - g) l'oggetto della prestazione deve corrispondere alle competenze attribuite dall'ordinamento all'Università, ad obiettivi e progetti specifici e determinati e deve risultare coerente con le esigenze di funzionalità dell'Ateneo;
 - h) ai fini dell'attivazione della procedura di conferimento dell'incarico, l'Amministrazione deve preliminarmente aver accertato l'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili al suo interno;
 - i) la prestazione deve essere di natura temporanea e altamente qualificata, attraverso l'accertamento della comprovata specializzazione universitaria. Si prescinde dal requisito della comprovata specializzazione universitaria in caso di stipulazione di contratti di collaborazione per attività che debbano essere svolte da professionisti iscritti in ordini o albi o con soggetti che operino nel campo dell'arte, dello spettacolo dei mestieri artigianali o dell'attività informatica nonché a supporto dell'attività didattica e di ricerca nonché per i servizi di orientamento



- j) devono essere preventivamente determinati durata, oggetto e compenso della collaborazione.

Articolo 3 – Tipologie di attività

1. Gli incarichi possono avere ad oggetto le seguenti attività:
 - a) studi o consulenze finalizzati alla soluzione di problemi tecnici, progettuali, scientifici, giuridico-amministrativi, nonché attività similari, ivi compreso traduzioni specialistiche;
 - b) attività non ordinarie o specialistiche;
 - c) attività di supporto alla ricerca e all'innovazione;
 - d) attività finalizzate al miglioramento di servizi anche didattici rivolti agli studenti.
2. Gli incarichi - di studio, di consulenza e di supporto alla ricerca - prevedono come risultato essenziale dell'attività la consegna alla struttura richiedente di una relazione scritta nella quale siano illustrati i risultati dello studio, della ricerca, i pareri e le soluzioni proposte.
3. Gli incarichi di supporto alla ricerca e all'innovazione presuppongono la preventiva definizione del programma da parte della struttura interessata.

Articolo 4 – Tipologie di contratto

1. I contratti per il conferimento degli incarichi disciplinati dal presente regolamento possono assumere prevalentemente la forma di:
 - a) contratti di collaborazione coordinata e continuativa non caratterizzati da eterodirezione: i rapporti di collaborazione, sistematica e non occasionale, che si concretizzano in una prestazione d'opera esclusivamente personale e continuativa e le cui modalità di esecuzione non siano organizzate dal committente anche con riferimento ai tempi e al luogo di lavoro;
 - b) contratti per prestazione occasionale: i rapporti di collaborazione in cui la prestazione resa non è caratterizzata dal coordinamento e dalla continuità ma che, al contrario, comporta obbligazioni in genere prevalentemente di risultato, che si esauriscono con il compimento di un'unica prestazione ad esecuzione temporanea e destinata a non ripetersi nel tempo, comunque privi dei caratteri propri delle collaborazioni coordinate e continuative;
 - c) contratti per prestazioni professionali: gli incarichi conferiti a coloro che già esercitano abitualmente, anche se non in modo prevalente, una propria attività professionale di lavoro autonomo con iscrizione ad albo o ordine professionale o comunque giuridicamente riconosciuta. In tali casi si può prescindere dal requisito della laurea specialistica o magistrale.

Articolo 5 – Procedura di conferimento dell'incarico

1. Ai fini dell'attribuzione dell'incarico, l'istanza di affidamento è presentata al Direttore del Dipartimento, al Direttore del Centro di Ateneo o al Direttore Generale, secondo le rispettive competenze.
2. La richiesta deve specificare:
 - a) l'oggetto della prestazione, che deve corrispondere ad obiettivi e progetti specifici e determinati;
 - b) le motivazioni che giustificano la necessità del ricorso all'affidamento dell'incarico;
 - c) l'esigenza, che deve essere di natura temporanea e richiedere prestazioni altamente qualificate;



- d) la durata, il luogo, l'oggetto e il compenso lordo per la prestazione;
e) il profilo professionale, le competenze richieste e il titolo di studio o l'abilitazione professionale previsti per legge.
3. La procedura di selezione è indetta con avviso emanato dal Direttore di Dipartimento, dal Direttore del Centro o dal Direttore Generale, secondo le rispettive competenze, che danno atto della sussistenza dei presupposti di legittimità di cui all'art.1, c. 2 e della relativa copertura finanziaria.
4. Al fine di accertare l'impossibilità di far fronte alle esigenze rappresentate dal richiedente con il personale in servizio presso l'Ateneo, l'avviso di cui al comma 2 deve essere prioritariamente rivolto a raccogliere eventuali manifestazioni di interesse da parte del personale interno. Esso deve contenere i seguenti elementi:
- a) definizione circostanziata dell'oggetto dell'incarico, eventualmente con il riferimento espresso ai piani e programmi relativi all'attività dell'ente;
 - b) durata e luogo dell'incarico e modalità di realizzazione del medesimo;
 - c) le modalità di espletamento dell'attività;
 - d) il termine e la modalità per la presentazione delle domande nonché i criteri generali a base della comparazione, tra i quali la qualificazione professionale richiesta.
 - e) gli specifici requisiti culturali e professionali richiesti per lo svolgimento della prestazione;
 - f) le modalità selettive previste, ovvero per titoli e colloquio, o per soli titoli;
 - g) l'indicazione del punteggio massimo per i titoli e del punteggio massimo per il colloquio;
 - h) l'indicazione delle materie o del contenuto delle prove;
 - i) il diario dell'eventuale colloquio o la previsione che lo stesso sia reso noto entro un certo termine mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo;
 - j) il compenso della prestazione e tutte le informazioni correlate quali la tipologia e la periodicità del pagamento, eventuali cause di sospensioni della prestazione;
 - k) l'indicazione della struttura di riferimento e del responsabile del procedimento;
 - l) ogni altra informazione o prescrizione ritenuta utile.
5. Per quanto riguarda gli aspiranti interni, l'avviso dovrà precisare che l'incarico in questione deve essere eseguito all'interno del proprio orario di servizio, senza compenso aggiuntivo, né l'attribuzione di ore di lavoro straordinario. Gli aspiranti interni dovranno allegare alla propria domanda il parere del proprio responsabile sulla circostanza che l'incarico sia svolto all'interno dell'orario di servizio. La valutazione delle domande presentate dagli aspiranti esterni sarà espletata solo in caso di esito negativo della procedura di valutazione delle istanze presentate a seguito della predetta ricognizione interna.
6. I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito dall'avviso.
7. Dopo la scadenza del termine previsto per la presentazione delle domande, è comunicata agli interessati l'eventuale esclusione.
8. La valutazione dei titoli è effettuata dalla commissione di cui all'art. 5, prima dell'eventuale colloquio, sulla base di criteri predeterminati dalla commissione medesima. Ai verbali è data adeguata pubblicità sul sito web dell'ateneo.
9. Gli incarichi sono conferiti con contratto sottoscritto dal Direttore del Dipartimento, dal Direttore del Centro o dal Direttore Generale, secondo le rispettive competenze, in base all'ordine della graduatoria risultante dagli atti della commissione, entro il numero di quelli messi a selezione. A parità di punteggio, è preferito il candidato di età anagrafica più giovane.
10. Dell'esito della procedura di selezione deve essere data opportuna pubblicità sul sito web dell'ateneo.



11. Non possono partecipare alla selezione coloro i quali, al momento della presentazione della domanda, abbiano un grado di parentela o affinità entro il quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento che ha proposto la procedura di selezione, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Articolo 6 – Commissione di valutazione

1. La Commissione è nominata con provvedimento del Direttore di Dipartimento, del Direttore del Centro o del Direttore Generale, secondo le rispettive competenze.
2. La Commissione è composta da personale universitario docente (professori, ricercatori di ruolo e a tempo determinato), dirigente e tecnico-amministrativo, in possesso di specifica qualificazione ed esperienza. Possono essere individuati quali componenti anche soggetti esterni agli atenei, esperti nella specifica materia. Ove possibile, è garantita la parità di genere.
3. La partecipazione alle attività della Commissione non dà luogo alla erogazione di alcun compenso.

Articolo 7 – Proroga del contratto

1. Su istanza motivata del responsabile della struttura interessata, previa acquisizione del consenso del prestatore, la durata dell'incarico potrà essere prorogata, in via eccezionale, al solo fine di completare il progetto e per ritardi non imputabili al collaboratore, ferma restando la misura del compenso pattuito in sede di affidamento dell'incarico, per un periodo comunque non superiore alla metà del contratto originario. Non è ammesso il rinnovo dell'incarico.

Articolo 8 – Determinazione e corresponsione del compenso

1. Il compenso è stabilito in funzione della quantità e qualità dell'attività oggetto dell'incarico, dell'eventuale utilizzazione da parte del collaboratore di mezzi e strumenti propri, anche con riferimento ai valori di mercato, a tariffe professionali o agli usi e consuetudini, ove esistenti.
2. I compensi sono da intendersi comprensivi delle eventuali spese di trasporto, vitto e alloggio connesse all'espletamento dell'incarico, salvo il caso in cui sia diversamente previsto nel bando di selezione.
3. Il pagamento è disposto, nel rispetto delle norme fiscali, previdenziali ed assicurative vigenti, previa presentazione di regolare documentazione, rilasciata dall'interessato nei termini indicati nel contratto, previa verifica della regolare esecuzione della prestazione, attestata dal responsabile delle attività.
4. Le strutture di supporto amministrativo sono tenute agli obblighi di pubblicazione previsti dalla normativa vigente in materia, cui è condizionata l'efficacia del contratto.

Articolo 9 – Verifica dell'esecuzione e del buon esito dell'incarico

1. Il responsabile della struttura interessata verifica periodicamente il corretto svolgimento dell'incarico, in particolare quando la realizzazione dello stesso sia correlata a fasi di sviluppo, mediante verifica della coerenza dei risultati conseguiti rispetto agli obiettivi affidati.
2. Qualora durante l'esecuzione dell'incarico i risultati delle prestazioni fornite dal collaboratore risultino non conformi all'oggetto del contratto ovvero siano del tutto insoddisfacenti, il

responsabile della struttura interessata può richiedere al soggetto incaricato di raggiungere i risultati entro un termine stabilito, comunque non superiore a novanta giorni, fermo restando il compenso pattuito, ovvero può chiedere all'Amministrazione, sulla base dell'esatta quantificazione delle attività prestate, di provvedere alla liquidazione parziale del compenso originariamente stabilito, in proporzione alla quantità e alla qualità dei risultati conseguiti, richiedendo contestualmente di avviare le procedure per risolvere il contratto per inadempimento.

Articolo 10 – Incarichi a dipendenti di altre amministrazioni pubbliche

1. Prima di affidare un incarico retribuito a dipendente di Amministrazione Pubblica, soggetto a regime di autorizzazione ai sensi dell'art. 53 del D. Lgs. N. 165 del 30 marzo 2001, è necessario acquisire preventivamente l'autorizzazione dell'amministrazione di appartenenza. Restano esclusi i dipendenti con rapporto di lavoro a tempo parziale con prestazione lavorativa non superiore al cinquanta per cento di quella a tempo pieno, i docenti universitari a tempo definito e le altre categorie di dipendenti pubblici ai quali è consentito da disposizioni speciali lo svolgimento di attività libero-professionali.
2. Gli incarichi retribuiti, oggetto di autorizzazione, sono tutti gli incarichi, anche occasionali, non compresi nei compiti e doveri di ufficio, per i quali è previsto, sotto qualsiasi forma, un compenso. Sono esclusi i compensi derivanti:
 - a) dalla collaborazione a giornali, riviste, enciclopedie e simili;
 - b) dalla utilizzazione economica da parte dell'autore o inventore di opere dell'ingegno e di invenzioni industriali;
 - c) dalla partecipazione a convegni e seminari;
 - d) da incarichi per i quali è corrisposto solo il rimborso delle spese documentate;
 - e) da incarichi per lo svolgimento dei quali il dipendente è posto in posizione di aspettativa, di comando o fuori ruolo;
 - f) da incarichi conferiti dalle organizzazioni sindacali a dipendenti presso le stesse distaccati o in aspettativa non retribuita;
 - g) da attività di formazione diretta ai dipendenti della pubblica amministrazione nonché di docenza e di ricerca scientifica.

Il conferimento dei predetti incarichi senza la previa autorizzazione costituisce in ogni caso infrazione disciplinare per il funzionario responsabile del procedimento ed il relativo provvedimento è nullo.

Articolo 11 – Disposizioni finali

1. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento, si rinvia alla normativa nazionale vigente in materia.

PARTENARIATO
RIFERITO ALLE GARE *GERMAN AEROSPACE CENTER – DLR*
313/2021/6076743 - 313/2021/6076753

REGOLAMENTO INTERNO

Con la presente scrittura privata, da valere ad ogni effetto di legge

- Il sottoscritto **Antonio Blandini** nato a Napoli il 17/11/1969, domiciliato per la carica presso il CIRA, in qualità di legale rappresentante del *Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA ScpA)*, con sede legale in Via Maiorise snc, 81043, Capua (Caserta), Codice Fiscale 04532710631, Partita IVA 0190817061;
- Il sottoscritto **Ferruccio Resta** nato a Bergamo il 29/08/1968, domiciliato per la carica presso il Politecnico di Milano, in qualità di Rettore pro-tempore del *Politecnico di Milano* - con sede legale in Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, Codice Fiscale 80057930150 e P.IVA 04376620151;
- Il sottoscritto **Sergio Cavalieri**, nato a Ragusa il 14 agosto 1969, domiciliato per la carica presso l'Università degli Studi di Bergamo in qualità di Rettore, con sede legale in via Salvecchio n. 19, cap. 24129, Bergamo, Codice Fiscale 80004350163, Partita IVA 01612800167;

(in seguito, individualmente “Parte” e, congiuntamente, anche “Parti”);

PREMESSO CHE

- Il Centro aerospaziale tedesco DLR (di seguito *Stazione Appaltante*) è il Centro nazionale di aeronautica e ricerca spaziale della Repubblica federale di Germania il quale, per i progetti denominati *TE ATS Level BizJet 2035/2050 Prognose* nonché *TE ATS Level Rotorcraft 2050 forecast*, ha ricevuto - con relativo contratto di sovvenzione n. 807087 - un finanziamento pubblico sulla base della ricerca dell'UE e Programma di innovazione “*Horizon 2020 / Clean Sky*”;
- Per la realizzazione di alcuni compiti nell'ambito di tali progetti DLR aveva necessità di prestazioni da appaltatore, per cui ha pubblicato le *Open tender* che seguono:
 - *Business jet forecast ATS level (313/2021/6076743)* – valutazione di flotta/movimenti di Bizjet (jet per l'aviazione business) partendo dai dati storici 2014 con previsioni fino al 2035, ed in prospettiva 2050, valore € 140.000,00 (di seguito *Commessa Bizjet*);
 - *ATS level Rotorcraft 2050 forecast (313/2021/6076753)* – valutazioni delle flotte di veicoli convenzionali e flotte dei nuovi Rotorcraft partendo dai dati storici 2014-2019 ed in prospettiva al 2050, valore € 140.000,00 (di seguito *Commessa Rotorcraft*);
- Le procedure sono disciplinate dall'*Ordinanza sull'aggiudicazione degli appalti pubblici* (VgV, sezione 29), dal regolamento “*Condizioni Generali di Contratto per la Fornitura di Forniture e Servizi*” (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen, VOL/B Gazzetta federale n. 178a del 23 settembre 2003 Parte B) e dal “*Regolamento sui Prezzi degli Appalti Pubblici*” (Verordnung über die Preise für öffentliche Aufträge, VO PR 30/53 - Gazzetta Federale n. 244 del 21PstP novembre 1953).

- *CIRA ScpA, Politecnico di Milano ed Università degli Studi di Bergamo* hanno presentato la propria offerta in risposta a ciascuna delle gare, in veste di membri di un costituendo Partenariato delineando i seguenti ruoli (*Bidding Consortium*) - identici per entrambe le commesse- ovvero:
 - *CIRA ScpA: executive member* che rappresenta legalmente il Partenariato, in modo vincolante nei confronti della *Stazione Appaltante*, con diritto ad accettare pagamenti per conto di ciascuno membro;
 - Politecnico di Milano: *member*;
 - Università degli Studi di Bergamo: *member*;
 - tutti i consorziati sono solidalmente responsabili dell'adempimento del contratto;
 - le relative quote di partecipazione al Partenariato (di seguito quote Partenariato) sono:
 - CIRA ScpA **38,5714%**;
 - Politecnico di Milano **30,7143%** ;
 - Università degli Studi di Bergamo **30,7143%**.
 - prezzo offerto € 140.000,00 così distribuito tra i 3 membri del Partenariato:
 - CIRA ScpA: € **54.000=**
 - Politecnico di Milano € **43.000=**
 - Università degli Studi di Bergamo € **43.000=**

- La *Stazione Appaltante* ha aggiudicato al Partenariato le due commesse, di conseguenza, il CIRA ScpA in qualità di executive member, ha ricevuto dalla medesima i Purchase Orders:
 - *D/326/67306888 del 6 dicembre 2021* (per la commessa *Bizjet* al prezzo di € 140.000,00);
 - *D/326/67306907 del 6 dicembre 2021* (per la commessa *Rotorcraft* al prezzo di € 140.000,00).

Con la presente scrittura privata le parti regolano i rapporti interni al regolamento (in seguito, il “**Regolamento**”) destinato a definire i loro rapporti, diritti, impegni ed obblighi sulle prestazioni, nonché riguardo alla distribuzione delle suddette prestazioni per l’adempimento di ciascuno dei *Purchase orders*.

Tutto ciò premesso, si conviene e stipula quanto segue:

1. VALORE DELLE PREMESSE

1.1 Le premesse di cui sopra costituiscono parte integrante del presente Regolamento.

2. ATTIVITA’ DA ESEGUIRE

2.1 Le Parti si danno atto che le attività da eseguire nell’adempimento dei Purchase orders (in seguito le “Prestazioni da eseguire”) sono quelle descritte nei documenti di gara di seguito ri-allegati:

- a) Proposta per PNI 21-PNI-0120 DLR FORECAST per Rotorcraft - “ATS Level Rotorcraft 2050 forecast”, Identification: 313/2021/6076753) – quivi allegato A;
- b) Proposta su Business Jet, N.I: 21-PNI-0121 DLR FORECAST per Business JET - “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast”, Identification: 313/2021/6076743) – quivi allegato B.

3. RIPARTIZIONE DELLE ATTIVITÀ ALL'INTERNO DEL RAGGRUPPAMENTO

3.1 Fermo restando le modalità di fatturazione-incasso dettagliate all’articolo 9, le Parti - tenuto conto delle rispettive capacità produttive ed impegni- eseguiranno le Prestazioni delle due commesse avendo già individuato e concordato le specifiche aree di responsabilità di ciascuna nelle due proposte 313/2021/6076753 e 313/2021/6076743

(allegati A e B, in seguito anche “Aree di Competenza”) in modo che, a consuntivo, il valore contrattuale delle Prestazioni rientranti nell’Area di Competenza di ciascuna si avvicini il più possibile al valore contrattuale della rispettiva *Quota Partenariato*.

- 3.2 Ove, in esito alla ripartizione delle Prestazioni, si verificasse la mancata indicazione di una prestazione necessaria per l’adempimento del contratto con la *Stazione Appaltante*, la Parte nella cui Area di Competenza tale attività ricade per sua natura, eseguirà tale attività mancante a proprio esclusivo carico e costo. Ove non fosse determinabile quale Parte fosse responsabile per l’esecuzione di un’attività mancante, la Parte o le Parti cui demandare l’esecuzione dell’attività mancante saranno individuate con l’accordo delle Parti stesse e i costi potranno essere addebitati dalla Parte in questione alle altre Parti in funzione delle *Quote Partenariato*.
- 3.3 Indipendentemente dalle *Quote Partenariato* che fanno loro capo, le Parti si faranno carico dell’onere e della responsabilità di svolgere le prestazioni ricadenti nelle rispettive Aree di Competenza loro assegnate (con assunzione di tutti i diritti e gli oneri derivanti dalla assunzione delle medesime), al fine di ottimizzare l’organizzazione delle attività necessarie per rendere i servizi previsti dal Contratto.
- 3.4 Le singole Parti non hanno diritto né titolo a compensi che eccedano o siano diversi da quelli previsti per l’esecuzione delle prestazioni contrattuali ricadenti nelle rispettive Aree di Competenza, salvo quelli derivanti dalla eventuale esecuzione di varianti autorizzate e riconosciute dalla *Stazione Appaltante*.
- 3.5 Le Parti si danno atto che la ripartizione delle prestazioni sopra descritta per Aree di Competenza ed allegata risponde al loro comune interesse.

4. AUTONOMIA DI GESTIONE E RESPONSABILITA’

- 4.1 Ferma restando la responsabilità solidale che le parti hanno assunto nei confronti della *Stazione Appaltante* con la *Declaration by the Bidding consortium*, ciascuna è tenuta a svolgere le attività rientranti nelle proprie Aree di Competenza in piena autonomia (assumendosene la completa responsabilità, civile e penale, accollandosene tutti i relativi rischi di carattere tecnico, economico, finanziario e fiscale, godendone i profitti e subendone le eventuali perdite, anche per quanto riguarda l’eventuale assegnazione di sub-affidamenti, di cui ogni Parte resterà unica responsabile sotto ogni aspetto, compresa l’acquisizione della autorizzazione della *Stazione Appaltante* ed il rispetto di tutte le leggi vigenti in materia).
- 4.2 Le Parti si impegnano reciprocamente ad eseguire tutte le prestazioni oggetto dei Purchase orders rientranti nella propria Area di Competenza con diligenza e tempestività ed a perfetta regola d’arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel Contratto, provvedendo alla gestione in proprio dei compiti ad esse affidati, assumendo adeguato personale e procurandosi i mezzi, le forniture ed i finanziamenti necessari.
- 4.3 Qualora una delle Parti si rendesse responsabile di errori, difetti o carenze nella esecuzione delle prestazioni rientranti nella propria Area di Competenza, essa sarà tenuta a porvi prontamente rimedio, rieseguendo correttamente tutte le necessarie prestazioni a propria cura e spese. Permanendo l’inadempimento, dopo formale diffida ad adempiere non contestata dalla Parte responsabile dell’inadempimento stesso, le altre Parti avranno il diritto di sostituirsi alla Parte inadempiente per completare e/o rimediare i lavori/servizi affetti da inadempimento incassando i corrispettivi riferibili alle prestazioni inadempite e salvo il diritto al completo risarcimento del danno subito.
- 4.4 Ciascuna Parte si impegna a manlevare e tenere indenne l’altra Parte da qualsiasi domanda, sia giudiziale che stragiudiziale, di risarcimento e di indennizzo avanzata dalla *Stazione Appaltante* o da terzi come conseguenza di comportamenti, azioni od omissioni riferibili alla propria Area di Competenza, nonché a risarcire l’altra Parte dei

- danni subiti a seguito di tali comportamenti, azioni od omissioni.
- 4.5 In caso di concorso di colpa tra più Parti, la responsabilità ed il pagamento di eventuali risarcimenti, saranno divise in proporzione alla gravità della colpa di ciascuna di esse e dell'entità delle conseguenze e dei danni derivanti dalla colpa stessa e - qualora non sia determinabile - le onerosità saranno divise provvisoriamente in proporzione alle rispettive *Quote Partenariato* sino a quando la questione non sarà risolta di comune accordo e/o con i mezzi di risoluzione delle controversie previsti dal Regolamento.
- 4.6 Le onerosità che non siano direttamente ed oggettivamente imputabili ad alcuna delle Parti, saranno pagate da tutte le Parti in proporzione alle rispettive *Quote Partenariato*
- 4.7 Il Comitato di Coordinamento di cui al successivo articolo 8 potrà evidenziare eventuali inadempimenti delle Prestazioni, proponendo soluzioni idonee affinché la Parte o le Parti nella cui Area di Competenza ricade la Prestazione inadempita provveda/provvedano nel più breve tempo possibile a sanarlo o a limitarne le conseguenze, anche solo potenziali, per gli altri Raggruppati.
- 4.8 L'autonomia delle Parti deve comunque rispettare ed adeguarsi agli indirizzi di gestione contrattuale adottati nell'interesse comune del *Partenariato* ai sensi dell'art. 8, comma 2.

5. COSTI SPECIFICI E COSTI COMUNI

- 5.1 I costi specifici (ovvero i costi direttamente riferibili alle attività cui alla ripartizione stabilita al precedente articolo 3 per Aree di Competenza) saranno sostenuti direttamente dalla parte alla quale compete l'esecuzione delle prestazioni a cui detti costi si riferiscono.
- 5.2 I costi comuni (ovvero i costi di carattere generale, non riferibili a specifiche Aree di Competenza, per come deliberati dal Comitato di Coordinamento) saranno ripartiti tra le singole parti in proporzione alle *Quote Partenariato*.

6. CESSIONE A TERZI

- 6.1 Nessuna parte è autorizzata a trasferire tutto (o parte) dei diritti e delle obbligazioni che conseguono dal presente Regolamento.

7. GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

- 7.1 Le garanzie previste dal Contratto in favore della *Stazione Appaltante* saranno eventualmente presentate dal *CIRA - Executive member* in nome e per conto di tutte le Parti, con appendice - ove possibile - di garanzia pro quota di ciascuna parte.
- 7.2 Ferma restando la responsabilità solidale tra le parti nei confronti della *Stazione Appaltante*, nei rapporti interni ciascuna Parte sarà responsabile in relazione alla esecuzione delle Prestazioni rientranti nella propria Area di Competenza. La Parte inadempiente sarà interamente responsabile e manleverà le altre Parti dai danni causati a queste ultime, alla *Stazione Appaltante* e/o a terzi, sopportando interamente ogni onere, anche in relazione al regresso esercitato dal garante nei confronti degli altri membri del *Partenariato*.
- 7.3 Ciascuna Parte si adopera in proprio per garantire le coperture assicurative sufficienti a protezione contro tutte le responsabilità verso le altre Parti, o verso Terzi, inclusa la *Stazione Appaltante*, derivanti o connesse all'esecuzione delle prestazioni di cui ai sensi del presente accordo.

8. COMPOSIZIONE E DELIBERAZIONI DEL COMITATO DI COORDINAMENTO

- 8.1 È costituito il seguente Comitato di Coordinamento, (di seguito, il "Comitato"):
- ing. Lidia Travascio, sostituto ing. Mario Antonio Solazzo - per CIRA Scpa;
 - prof. Giuseppe Quaranta, sostituto prof. Lorenzo Trainelli - per Politecnico di Milano;
 - prof. Paolo Malighetti, sostituto prof. Mattia Cattaneo - per Università degli

studi di Bergamo;

- 8.2 Il Comitato è coordinato dal Rappresentante del *CIRA - Executive member* in qualità di Presidente; il Presidente ha l'obbligo di convocare il Comitato periodicamente, ovvero su richiesta motivata di almeno un altro membro. Al Comitato competeranno le seguenti funzioni:
- a) adozione delle strategie più opportune per conseguire eventuali modifiche e/o integrazioni al Contratto;
 - b) cura delle attività necessarie per la verifica periodica dello stato di avanzamento delle Prestazioni oggetto dell'appalto, disamina delle questioni e dei problemi di carattere comune;
 - c) valutazione degli oneri contrattuali non previsti e/o adeguatamente definiti;
 - d) valutazione dell'eventuale necessità di modifica delle condizioni contrattuali originariamente stipulate con la *Stazione Appaltante*;
 - e) definizione delle politiche e strategie del Partenariato;
 - f) approvazione dei costi comuni da suddividere tra le Parti;
 - g) assunzione delle deliberazioni in merito ad ogni argomento che comunque coinvolga l'interesse di tutte le Parti; restando la decisione sulla sussistenza di tale coinvolgimento comunque di competenza del Comitato stesso.
- 8.3 A ciascun Rappresentante delle Parti nel Comitato spetterà un voto, e le decisioni del Comitato Direttivo saranno prese all'unanimità. In caso di disaccordo tra i rappresentanti delle Parti la decisione sarà assunta nel rispetto del voto espresso dal *CIRA - Executive member*, salvo il diritto delle parti dissenzienti di procedere secondo il disposto dell'Articolo 16.
- 8.4 Qualora si verifichi una situazione di urgenza tale da non consentire la convocazione e la consultazione del Comitato in tempo utile a far fronte alla predetta emergenza, il *CIRA - Executive member* potrà adottare sotto la propria responsabilità, le determinazioni necessarie, salvo comunque convocare immediatamente il Comitato di Coordinamento per la ratifica delle determinazioni assunte.

9. PAGAMENTI

- 9.1 *CIRA ScpA* fatturerà alla *Stazione Appaltante* le prestazioni maturate dal Partenariato nell'importo complessivo aggiudicato come in premessa, in particolare euro 140.000 (IVA esclusa) della commessa *Bizjet* nonché euro 140.000 (IVA esclusa) commessa *Rotorcraft*, incassando tali cifre.
- 9.2 Politecnico di Milano ed Università degli studi di Bergamo, a loro volta, fattureranno a *CIRA ScpA* la quota di prezzo di competenza, come indicato premessa, ovvero ciascuno fatturerà euro 43.000 (IVA esclusa) della commessa *Bizjet* nonché euro 43.000 (IVA esclusa) commessa *Rotorcraft*
- 9.3 Le fatture emesse dai membri (members) del Partenariato verranno pagate dal *CIRA - executive member*, entro 30 giorni dalla loro emissione.

10. RIMBORSO DEI COSTI ANTICIPATI DALLA MANDATARIA

- 10.1 I costi comuni -sia quelli deliberati come tali dal Comitato di Coordinamento sia quelli che *CIRA - Executive member* dovesse anticipare nell'interesse delle altre parti-saranno ripartiti tra le Parti in base alle Quote Partenariato.

11. COMPITI DELL' EXECUTIVE MEMBER

- 11.1 *CIRA - Executive member* ha la rappresentanza, anche processuale, del Partenariato nei confronti della *Stazione Appaltante*, e conseguentemente nomina, previo accordo con le altre Parti, difensori, procuratori e consulenti in ordine a qualsiasi controversia dovesse insorgere in relazione al presente contratto.

- 11.2 Per effetto di tale rappresentanza essa:
- a) sottoscrive tutti gli atti che impegnano il Partenariato in nome e per conto delle Parti verso la *Stazione Appaltante*.
 - b) presenta alla *Stazione Appaltante* le garanzie previste dai documenti contrattuali;
 - c) sottoscrive ogni documentazione contabile, iscrive, formula ogni rivendicazione e contestazione nei confronti della *Stazione Appaltante*, esplicita e coltiva eventuali pretese di ristoro di maggiori oneri tempestivamente segnalate e quantificate dalle Mandanti;
 - d) negozia, sentite le Parti interessate, le eventuali modifiche del prezzo contrattuale e qualsiasi modifica del contratto;
 - e) stipula le polizze assicurative eventualmente richieste dalla *Stazione Appaltante*;
 - f) informa le Parti delle problematiche afferenti all'esecuzione della commessa e trasmette tempestivamente alle Parti copia della corrispondenza intrattenuta con il la *Stazione Appaltante*;
 - g) cura la gestione degli aspetti legali connessi all'attuazione del Contratto nei confronti della *Stazione Appaltante*.

12. COMPITI DEI MEMBERS

- 12.1 Ciascuna parte collabora con *CIRA - Executive member* nei compiti che a quest'ultima sono stati affidati, ed in particolare:
- a) la informa tempestivamente delle difficoltà che incontra nell'esecuzione del Contratto;
 - b) concorre, secondo la propria Quota Partenariato, agli oneri ed alle spese per l'emissione delle garanzie patrimoniali richieste dalla *Stazione Appaltante* al Partenariato; le stesse saranno richieste, per l'importo complessivo, a *CIRA - Executive member* e ogni member dovrà emettere opportuna controgaranzia in rapporto alla propria Quota Partenariato, salvo non sia possibile la costituzione di garanzie fideiussorie pro-quota.
 - c) compie ogni atto ed adempie ogni obbligo nei confronti del Fisco e/o dei propri dipendenti e/o degli Enti assicurativi e previdenziali atti a scongiurare l'ipotesi di sospensioni dei pagamenti da parte della *Stazione Appaltante*, dandone tempestiva e documentata evidenza a *Cira - Executive member*;
 - d) fornisce tempestivamente ogni documentazione necessaria o comunque richiesta dalla *Stazione Appaltante* per l'effettuazione dei pagamenti.

13. SUBAFFIDAMENTI

- 13.1 Le Parti non potranno assumere consulenti, appaltatori, agenti o rappresentanti in relazione al presente Accordo senza il previo consenso scritto delle altre parti. Ciascuna Parte è obbligata, prima di prendere impegni nei confronti di Terzi ed a proprie spese, a condurre una accurata *due diligence* sull'affidabilità della controparte. Ciascun membro fornisce agli altri membri copie della due diligence, se richiesto, entro 3 giorni dalla richiesta.
- 13.2 Fermo quanto sopra, le Parti potranno avvalersi di subcontraenti per l'esecuzione di parte delle prestazioni di propria competenza, nel rispetto dei limiti e delle condizioni previste dal Codice Appalti, nonché dal Contratto.
- 13.3 Le relative istanze di autorizzazione saranno presentate dal *CIRA - Executive member* solo in presenza di tutta la documentazione necessaria prevista in contratto che la Mandante interessata dovrà raccogliere e trasmettere a *CIRA - Executive member*.

14. CONTENZIOSI CON LA STAZIONE APPALTANTE

- 14.1 Gli importi eventualmente riconosciuti dalla *Stazione Appaltante* al Partenariato a fronte di eventuali contenziosi insorti nel corso dell'Appalto, e comunque tutti gli importi

riconosciuti dalla *Stazione Appaltante* per maggiori compensi al di fuori delle previsioni contrattuali, saranno suddivisi tra le Parti coerentemente con la ripartizione per Aree di Competenza sopra descritta e pertanto:

- ove detti importi siano riferiti o riferibili direttamente ed esclusivamente ad una Area di Competenza, gli stessi saranno di esclusiva competenza della Parte titolare dell'Area di Competenza in questione;
- ove detti importi non siano specificamente riferibili ad Aree di Competenza ma alla generalità delle Prestazioni contrattuali, gli stessi saranno suddivisi tra le Società in proporzione alle rispettive Quote Partenariato.

14.2 Le relative somme saranno attribuite alla Parte interessata dalla relativa domanda.

14.3 Per il caso in cui *CIRA - Executive member* (nell'interesse del Partenariato) abbia proposto un giudizio o una procedura arbitrale o altra procedura alternativa al giudizio, oppure si sia costituita in essi, ma non siano stati ottenuti riconoscimenti di importi, ciascuna parte dovrà comunque partecipare alle relative spese, rimborsando in favore di *CIRA - Executive member* una quota delle spese sostenute, pari alla rispettiva Quota Partenariato.

15. EFFICACIA DEL REGOLAMENTO

15.1 Il presente Regolamento è immediatamente valido ed efficace dalla data della sua sottoscrizione e per tutto il periodo di durata del Partenariato, e comunque sino alla data di estinzione di tutte le obbligazioni pendenti tra le Parti e/o nei confronti della *Stazione Appaltante*.

16. LEGGE APPLICABILE E RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

16.1 Il presente Regolamento è regolato dalla legge italiana.

16.2 Qualsiasi controversia che dovesse insorgere circa la validità, l'interpretazione e l'esecuzione del presente Regolamento, e che non fosse possibile comporre in via amichevole, sarà devoluta ad un giudizio arbitrale rituale secondo diritto.

16.3 La Parte che intende avvalersi del procedimento arbitrale dovrà rendere edotta la controparte con lettera raccomandata A/R.

16.4 Il giudizio arbitrale sarà devoluto ad un Collegio Arbitrale (il "Collegio Arbitrale") composto da 3 (tre) arbitri nominati in conformità alle Regole di Conciliazione ed Arbitrato della Camera Arbitrale Nazionale di Roma;

Il Collegio Arbitrale, che giudicherà anche sulle spese dell'arbitrato, dovrà decidere, salvo proroghe espressamente concesse dalle Parti, entro tre mesi dalla sua nomina.

16.5 Le decisioni arbitrali saranno finali e vincolanti, avendo irrevocabilmente le Parti stabilito, ora per allora, di risolvere attraverso il predetto Collegio Arbitrale tutte le controversie che potessero insorgere tra loro, con espressa rinuncia a ricorrere all'Autorità Giudiziaria ordinaria, se non nel caso in cui ciò fosse necessario per rendere esecutive le decisioni arbitrali e per gravarsi nei limiti consentiti dal codice di rito contro tali decisioni.

17. DOMICILIO DELLE PARTI

17.1 Le parti eleggono domicilio come segue:

CIRA ScpA, Via Maiorise snc, 81043, capua (Caserta) PEC cirascpa@legalmail.it

Politecnico di Milano Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, PEC

pecdsta@cert.polimi.it

Università degli Studi di Bergamo-centro ITSM viale Marconi n. 5, cap 24044 Dalmine (BG), PEC ingegneria@unibg.legalmail.it

17.2 Ciascuna parte è impegnata a notificare alle altre Parti, tempestivamente ed a mezzo PEC, ogni variazione rispetto ai dati sopra riportati.

18. OBBLIGO DI RISERVATEZZA

- 18.1 Le Parti si obbligano a non rivelare a terzi e a non usare in alcun modo, per motivi che non siano attinenti all'esecuzione del presente Regolamento e del Contratto, dati e informazioni, sia verbali sia scritti (ivi compresi prezzi, dati di carattere finanziario, bozze, disegni, note e qualsiasi altro documento) di cui siano venuti a conoscenza in ragione del Regolamento e della sua attuazione.
- 18.2 L'obbligo di riservatezza sarà vincolante per tutta la durata dell'esecuzione del Contratto e degli accordi stipulati in attuazione di esso, e per il periodo di cinque anni dopo il decorso del suo termine di efficacia o la sua eventuale risoluzione, salvo il caso in cui:
 - le informazioni confidenziali siano già di pubblico dominio al momento della loro rivelazione;
 - la loro rivelazione sia richiesta da una disposizione di legge;
 - le informazioni confidenziali siano già state legittimamente rese note al terzo al quale sono indirizzate.
- 18.3 Le Parti garantiscono che i propri dipendenti e le altre persone alle quali si renderà necessario far conoscere le informazioni confidenziali ai fini della compiuta esecuzione dell'Appalto rispetteranno il criterio di riservatezza nei termini sopra indicati.
- 18.4 In caso di violazione dell'obbligo di riservatezza, il danno arrecato al partner titolare delle informazioni confidenziali divulgate, sarà risarcito per un valore massimo pari al valore contrattuale della parte.

19. MODIFICHE, INTEGRAZIONI, INTERPRETAZIONE

- 19.1 Il presente Regolamento disciplina i rapporti tra le Parti ed il complesso di attività che le stesse hanno svolto, svolgono e svolgeranno in Partenariato per l'adempimento del Contratto individuando diritti e responsabilità inerenti alle prestazioni già rese e coordinando l'esecuzione delle restanti prestazioni da rendersi nell'adempimento del Contratto.
- 19.2 Ogni eventuale modifica del presente Regolamento sarà valida solo se concordata per iscritto da tutte le Parti.
- 19.3 Il presente Regolamento annulla e sostituisce tutte le altre pattuizioni precedentemente/separatamente stipulate tra le Parti in relazione alla Gara per l'aggiudicazione dell'Appalto e all'esecuzione del Contratto.
- 19.4 Qualora una o più disposizioni del presente Regolamento risultassero invalide, le altre rimarranno in vigore e le Parti, in buona fede, faranno quanto ragionevolmente possibile per sostituire le disposizioni ritenute invalide con altre valide che differiscano il meno possibile dalle prime, compatibilmente con la normativa vigente e in conformità allo scopo e allo spirito del Regolamento.
- 19.5 Il presente accordo dovrà essere interpretato ed eseguito secondo buona fede, avendo riguardo alla comune intenzione delle Parti e al risultato sostanziale che, con la sottoscrizione del presente accordo, esse intendono ragionevolmente perseguire nonché in considerazione delle responsabilità assunte da ciascuna Parte in conseguenza della partecipazione alla Gara ed eventualmente con la sottoscrizione del Contratto.
- 19.6 Per tutto quanto non previsto dal presente Regolamento, le Parti rinviano alle norme di legge applicabili. Nel caso in cui una o più previsioni del presente accordo dovessero risultare contrarie a norme inderogabili di legge o comunque dovessero essere dichiarate nulle o annullate, le rimanenti previsioni del presente accordo rimarranno in vigore per conservare, per quanto possibile, lo scopo originariamente voluto dalle Parti. Le Parti concordano sin da ora di sostituire alle previsioni del presente accordo risultate contrarie a norme inderogabili di legge o, comunque, dichiarate nulle o annullate, altre previsioni che permettano di dare esecuzione al presente accordo.

20. DISPOSIZIONE FINALE

20.1 Il presente Regolamento è stato oggetto di specifico esame e negoziazione, per cui le parti hanno piena e consapevole conoscenza di tutti gli impegni ed obblighi rispettivi, valutati ed assunti in libertà: pertanto non trovano applicazione gli artt. 1341 e 1342 del c.c..

CIRA ScpA

Politecnico di Milano

Università degli Studi di Bergamo

Documento sottoscritto da ciascuna parte con firma digitale ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.

ALLEGATO A

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-22-0200	REV	1
	ARCHIVE	AFSI		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	26

TYPE

TYPE DETAIL

Technical Note

PROJECT ATS LEVEL

JOB 22-COM-0010

TASK

TITLE

Proposta per PNI 21-PNI-0120 DLR FORECAST per Rotorcraft - "ATS Level Rotorcraft 2050 forecast", Identification: 313/2021/6076753

PREPARED Solazzo Mario Antonio

DATE 28/03/2022

APPROVED Travascio Lidia

DATE 28/03/2022

AUTHORIZED Vozella Angela

DATE 28/03/2022

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE

This Document is uncontrolled when printed. Before use, check the Document System to verify that this is the current version.

Questo documento non è controllato quando viene stampato. Prima dell'uso, controllare il Sistema Documentale per verificare che questa sia la versione corrente.

By The Terms Of The Law In Force On Copyright, The Reproduction, Distribution Or Use Of This Document Without Specific Written Authorization Is Strictly Forbidden

A NORMA DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' CIRA E NON POTRA' ESSERE UTILIZZATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE

 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-22-0200	REV	1
	ARCHIVE	AFSI		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	26

TITLE:

Proposta per PNI 21-PNI-0120 DLR FORECAST per Rotorcraft - "ATS Level Rotorcraft 2050 forecast", Identification: 313/2021/6076753

ABSTRACT:

The proposal addresses the topic: "ATS Level Rotorcraft 2050 forecast" (313/2021/6076753) and it is devoted to perform forecasts for rotorcraft fleets, in terms of fleet and movements passing by 2020/2025/2030/2035/2040/2045 until 2050 with the inclusion of new fast rotorcraft configurations.

AUTHORS: Solazzo Mario Antonio

APPROVAL REVIEWERS:

APPROVER:

Travascio Lidia

AUTHORIZATION REVIEWERS:

AUTHORIZER:

Vozella Angela

 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-22-0200	REV	1
	ARCHIVE	AFSI		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	26

DISTRIBUTION RECORD:

De Stavola Phyllis; Alguadich Simona; Donelli Raffaele

“ATS Level Rotorcraft 2050 forecast”

Identification: 313/2021/6076753

Partner(s) Application/Proposal Template *(Technical Section)*

- October 2021-

List of applicants:

Applicant No *	Participant Organisation Name	Country
1 (Coordinator)	CIRA S.c.p.A.	Italy
2	University of Bergamo/ Iccsai Transport and sustainable mobility (Unibg)	Italy
3	Politecnico di Milano Department of Aerospace Science and Technology (PoliMi)	Italy

Table of Contents

1	Tender presentation	3
1.1	Objectives.....	3
1.2	Objectives and scope of the work.....	3
1.3	Relation to the Work Plan	6
1.4	Ambition and Impact.....	7
2	Concept and methodology	9
2.1	State of Art.....	9
2.2	Concept & Methodology Description.....	10
2.3	Data sources	11
3	Implementation.....	13
3.1	Description of work — Work packages, deliverables and milestones	13
3.2	Consortium.....	13
3.3	Data Management	24
4	Pricing	25
5	Annex.....	25
5.1	Acronyms	25

1 Tender presentation

1.1 Objectives

The proposal addresses the topic: “ATS Level Rotorcraft 2050 forecast” (313/2021/6076753) and it is devoted to perform forecasts for rotorcraft fleets, in terms of fleet and movements passing by 2020/2025/2030/2035/2040/2045 until 2050 with the inclusion of new fast rotorcraft configurations. This forecast will be detailed for each vehicle in the historical and future fleets and will provide information on rotorcraft type, mission type, yearly flight hours/movements at country/region/world levels. Where gaps exist on data, an estimate will be made based on the methodology as agreed with the Contractor (from here on the Topic Manager (TM)). The outcomes of present proposal will contribute to support the environmental impact assessments and benefit evaluation related to the innovations proposed in the frame of the Clean Sky 2 Technology Evaluator (CS2-TE).

More in details, according to the technical requirements, the overall objective of the project can be broken down as follows:

- Review of available rotorcraft fleet forecasts.
- Provision of a historical data collection (2014/2019) as reference baseline based on the best available data.
- Definition of a new forecast about the rotorcraft fleet up to 2050 with 5 years step detailed by country, world area, rotorcraft type and type of usage (e.g. Civil transport, Oil&Gas)
- Verification of the model robustness using the historical evolution of the rotorcraft market at least during the last 30 years before 2019.
- Validation of the new forecast by comparison with other available public or commercial forecasts.

1.2 Objectives and scope of the work

The main objective of the project is to provide a forecast for rotorcraft fleets starting from 2014/2019 baseline until 2050 with 5-year steps. It should be noted that rotorcraft encompass a wide variety of traditional rotorcraft vehicles from Single Engine Light (SEL), Twin Engine Light (TEL), Twin Engine Medium (TEM) to Twin Engine Heavy (TEH) as assumed in the TE platform in the frame of CS2 programme. The very heavy helicopters, e.g. CH47 or CH53, have been excluded because they are typically used in no-civilian missions. The study will focus on civil applications only (although rotorcraft are largely used also by the military). However, it is important to underline that in some countries military or governmental organizations could be in charge of performing operations like search and rescue, coastguard, disaster relief, firefighting, territorial control etc. . The rotorcraft market includes conventional rotorcraft, high speed rotorcraft like tiltrotor and compound helicopters. Jointly with the topic manager, the consortium will decide which types of vehicles will be the subject of the study.

For the near future, the use of rotorcraft will not be limited to activities such as medical evacuation, search and rescue, civil protection, aerial work, and law enforcement, or to special economic sectors like that of the oil and gas industries. The market of passenger transport is expected to develop rapidly by providing shuttle operations from city heliports to airports, or between cities without airports, or connecting islands or rural

locations to the mainland with limited or without ground infrastructures. In this regard, a special focus will be put on new helicopter technology like tiltrotors or compounds that can foster urban and inter-urban air mobility, stimulating new demand even from new flight origins and destinations (O&D) and modifying modal shares on existing O&D.

Understanding the usage and mission types is therefore crucial as modeling demand for different usages can require specific drivers and approaches. Preliminarily, the following CS2 missions have been considered: Civil transport, Oil & Gas, Search and Rescue, Emergency Medical Service, Aerial Work. Such as model diversification will be reviewed and decided with the Topic Manager.

Generally the forecast of rotorcrafts traffic volumes depends on (i) technology progress: improvements to safety and overall efficiency enhanced by more sophisticated avionics and more complete equipment, improved accurate performance even in adverse meteorological conditions and brand loyalty and the associated cost reductions, (ii) demand depending on users possibilities (increasing in GDP, number of billionaires) and users preferable advantage (like time-saving) and (iii) accessibility (determined by available airport, heliport provided services or simple helipad, etc.) and more, in general, the presences of activities were morphological, business and operating condition favor or require its usage, (iv) Development of low-level routes and procedures like Point in Space (PinS) routes and Performance Based Navigation (PBN) infrastructures that allow rotorcraft to exploit their full potential also in IFR conditions. Thus, for rotorcrafts the evolution of operating performance and the type of usages are particularly important. This means that the future of rotorcraft transport also depends on developing (v) new concepts of operations, (vi) new rotorcraft types based on innovative technologies, new more accurate navigation devices and communication assets and (vii) new mission types. Future market opportunities will not only depend on replacements and natural growth in demand but also on new opportunities that can create an additional attractiveness for rotorcraft travel. The proposed project will take into account all the previous elements. In particular, the interaction between these factors will be described in the project and reflected in the demand model(s). Within a wider approach, this means the future Rotorcraft market size depends on several economic, technical/technological, and societal drivers. All the relevant influencing factors within the six components, and to what extent, will be discussed and agreed upon with the Topic Manager.

After the assessment of the existing forecasts by different sources and CleanSky outcomes, the methodology of the rotorcraft forecast will be defined and finalized together with the Topic Manager. The methodology based on a new dedicated demand equation (described later in point 2.2) will be devoted at the first stage to forecast fleet and movements by rotorcraft weight class and then by mission type following CS2 mission definition provided by the Topic Manager e.g. Civil Air Transport, Oil & Gas, Emergency Medical Service.

In the demand model definition, particular attention will be devoted to specific factors, such as: usages, seasonality, endogenous factors, unified data quality, data management and processing, target model development. According to our preliminary studies the flight missions, performance and the vehicle capacity will have rather considerable effects on the rotorcraft forecasts.

The result will be shared with relevant CleanSky partners and/or Topic Management. In this way, the estimation will allow making better characterization of the measurable effects by means of Integrated Technological Demonstrators (ITDs) of technologies developing in CleanSky 2 on demand and environmental impact.

According to what was stated before, the previous main objectives will be split into the following sub-objectives:

- definition of a methodology for forecast comparison. The term "methodology" is used because a rigorous framework will be adopted for the forecast comparison task, devoted to identifying the relevant assumptions and drivers, along with the sources and the objectivity of the user inputs, adopted by private and public organizations in their published air transport forecasts;
- definition of the methodologies for rotorcraft demand modeling, including the identified economic, technical and societal drivers, operational concepts, several types of rotorcraft (RC), several types of RC mission, business models, business plans, and their elasticities with respect to demand. These factors can be defined after investigation of the available inputs and analysis of the available forecast and the predefined list of factors will be harmonized with the Topic Manager. For example, the following drivers can be/should be considered in the investigation:
 - economic drivers: GDP, regional wealth, time savings; numbers of billionaires living permanently and temporarily in given regions
 - technical and societal drivers: Level of urbanization (population, population density per square km), emerging business model, nature of the terrain, road infrastructure, Levels of offshore exploration in oil & gas
 - Regulations (licensing, flight permissions, available PinS or PBS flight paths, differentiation between traditional vs unmanned vehicles)
 - operational concept: time from the decision on flight to take-off, generally, door-to-door time, accessibility to economic and technical supporting services.
 - advanced small aircraft flight performance and generalized cost, safety, security.
 - business models: the previously named factors, indicators might be confirmed by use of business models dealing with value configuration, proposition and realization.
 - business plan: plans for developing the business environment, accessibility to small aircraft transportation systems and not only to small aircraft.

Of course, some of the listed factors could not be included into the final models if its relevance was low.

- definition and collection of the input data and data sources, including the expected future changes in identified drivers and other aspects (as flight operations, set of airports/heliports, etc.),
- development of an improved forecast and preliminary (sensitivity) investigations according to the identified gaps in the available forecasts and the demand modelling,
- compilation of 2014/2019 baseline raw data,
- estimation of rotorcraft movements by rotorcraft size class at country/region/worldwide level,
- estimation split by flight missions,
- validation of the model and results, comparing forecast results with industrial estimations,
- evaluation and harmonisation of the results with stakeholders and TopicManager.

The previous sub-objectives will be possibly measured according to some KPI e.g. minimum number of investigated forecasts, number of attributes to be considered for forecast evaluation(e.g. reference time-frame, geographical coverage, analysed mission types, etc.), number of metrics defined for forecast validation (e.g. completeness, coverage..), number of gaps and bottlenecks identified by the validation phase.

1.3 Relation to the Work Plan

This proposal is fully in line with the detailed scope of work as detailed in the call 313/2021/6076753.

The following table lists the planned steps to accomplish the topic expectations. Especially, the different aircraft (like small aircraft, business jets, helicopters) are developed for different purposes, for meeting different demands and different market segments. These different categories of aircraft require different forecast models. Therefore, this proposal is applicable to rotorcraft only.

Scope	Related actions	output ¹
Scope 1. compilation of empirical 2014 and 2019	The project will analyze suitable data sources in order to gather required data detail. Data set will include details about rotorcraft size class/country/Age/seats/annual flight hours and where available operator and mission type	2014, 2019 “raw” datasets in MS Excel. Presentation (Report and ppt) and discussion of key features of current network
Scope 2 Review of available rotorcraft fleet forecasts	The proposed project will build upon existing results, capitalising on existing experience of the Consortium by collecting, analysing and evaluating the available rotorcraft forecasts, including ones by ICAO CAEP, Eurocontrol and other relevant actors. The results will be discussed to possibly improve them according to the Topic Manager’s view.	Presentation (Report and ppt) and discussion results of the forecast comparison ranges/ assumptions and main pro/cons issues identified
Scope 3 forecasting approach	The approach aims to particularly refine the forecast by rotorcraft weight class and by flight missions according with CS2 classification at country level. This may require different drives by flight mission or weight classes and specific fine tuning on the approach specially when new commercial urban air services are considered.	Presentation (Report and ppt) and discussion methodologies developed and model setting

¹ All data and results will be provided in electronic form (data: MS Excel, report: MS Word, PDF). All raw data will become property of DLR but it cannot be disclosed publicly.

Scope 4 Model verification	the forecast model will consider the historical evolution of the rotorcraft market in the last 30 years before 2019 in order to test and tune the model outputs. In case of a monthly step description, the month of September will be considered as possible reference month.	Test runs will be performed and reported, in the requested period from 1990 to 2019 (e.g. 2000, 2010, 2014/15). Reference years will be agreed with the Topic manager.
Scope 5 Production of forecast	Finally, the forecast methodology and improved integrated/harmonised forecast will be defined. The fleet size, number of movements and total flight hours for rotorcraft will be assessed with 5 year steps on a global scale up to 2050 and split by origin/destination, departure world area, country, aircraft type and airport of operation. To show the effects/benefits on air traffic and referring to specific mission (e.g. S&R, EMS) by adoption of Tilt-rotor and Compound Helicopters.	Production of forecast 2025-2050 datasets Forecasting tool Presentation (Report and ppt) and discussion Forecast at years 2025, 2030, 2035 and an outlook for the years 2040, 2045 and 2050.
Scope 6 Forecast validation	Forecast validation by comparison with available public and commercial forecasts.	Comparison of the project outcomes with the collected forecasts.

1.4 Ambition and Impact

Ambition of this proposal is to provide a harmonized forecast overcoming gaps in existing relevant forecasts and supporting the building up of a more extensive worldwide forecast allowing a global scenario evaluation and to provide a clear description of the used methodology. This is significant in the case of rotorcraft where technological development can deeply modify usages and flight mission mix.

The aim is to set up a model where supply and demand parameters can provide a robust model for rotorcraft forecasting. By making the relationships of demand and technical parameters that influence demand explicit, future activities to estimate demand will be enabled and it will be easy to calculate the effects of changing technologies on future demand. The explicit relationship between demand and contributing parameters is not generally published and is only implicitly embedded in the industry estimates of demand.

Another challenge relies upon the validation methodology, parametric and non-parametric methodologies will be tested to identify pros and cons of different forecasting approaches through comparison with the available ones,

which will be defined and applied to derive the goodness of the outcomes of the project. The forecast method will be verified by three test runs performed at given years, agreed with Topic Manager, related to the period from 1990 to 2019. The forecast will support the impact assessments of Clean Sky 2 vehicle technologies and the quantification of the aviation footprint. The activities will be able to quantify the environmental benefits of Clean Sky 2 technologies their contribution to fit 55 EU target and the Flightpath 2050 goals concerning the environment, economy, connectivity/mobility, and competitiveness.

2 Concept and methodology

2.1 State of Art

The future scenarios for air transport demand, especially for the rotorcraft market is widely diversified and open to new and rapidly developing fields and segments that cannot be modeled by using conventional forecast models.

On one hand, there is some good statistics on the history of stable developing state (like police, coast guard), industrial business (oil and gas, utility work, construction) and common services (emergency and medical service fire, surveillance) application of the rotorcraft, that might be used in identifying the trends and future developments. On the other hand, some market segments as city air taxi, sightseeing, transport of goods and people depend on the economy, availability, accessibility, and the future developments of urban air mobility. These generate turbulences in forecasting. In such cases, the specific technical and societal drivers may play a considerable role, too. For example, the technical drivers can be figured by operational cost vary depending on applied materials, the technical level of engines, etc. The societal drivers might be characterized by the level of noise emission by rotorcraft, which may have the largest effect on social acceptance of the rotorcraft operation inside the cities, the development of new dedicated infrastructure, and new regulation rules.

On the one hand, for new market developments, insufficient statistical data are available as inputs, and it is therefore necessary to adopt a forecast model that is based on mode choice theory within urban environment similar to those applied for SAT. Indeed, EUROCONTROL started a series of studies on future small aircraft and business jet transportation systems by developing new types of demand and accessibility models (see Rohacs: Non-linear prediction model for European small aircraft accessibility for 2020, Ph.D. thesis, 2007).

In the EU-PPlane projects, in which some partners of the Consortium were involved, a methodology was developed to estimate the traffic between European city pairs in a very detailed way. These projects predicted future air traffic based on substitution effects (mode choice) between air and surface traffic and increased demand due to economic regional development. We will further develop this approach to address the demand stimulation effect and how to ensure that the forecasting correctly embeds added demand volume that can be generated by the foreseen technological and business model developments (avoiding double counting).

The specific expertise of the consortium consists of:

- Typical mission applicable to rotorcraft categories (e.g. short, medium-range);
- the existing classification of rotorcraft types according to CS2 (e.g. SEL, TEL, TEM and TEH), Tilt Rotor and Compound and their technical features;
- Typical roles adopted to describe the use of rotorcraft: EMS, Passenger Transport, Law Enforcement, SAR, Oil & Gas, Firefighting, Coastguard, Aerial Work;
- Existing network of airports/heliports/helipads and their routes (included PinS and PBS certified routes).
- Analysis of mode choice preferences.

The relevant existing experience and results will be capitalized in the approach to rotorcraft forecasting.

An added value of this proposal is the capacity assessment of the current network of airport infrastructures vs future demand and related traffic forecast. As it's well known, the future depends on the vision (forecast, roadmap) and actions made (to be made) for the realization of these plans. So, the developing methodology will consider the changes in future demand depending on actions, namely developing the environment for the given business, like developing the regulation policy, infrastructure, economic and technical services, etc.

Furthermore, the parallel TE initiatives, for different categories of aircraft (rotorcraft, SAT, business jet), if addressed by a common approach, methodology, data format, and file structure will provide synergies of activities and allow a complete coherent vision for the TE tasks. Here, the term “common approach” means the forecast models for different aircraft (rotorcraft, SAT, business jet) and different missions of these aircraft will be developed by use of the same approach, same methodology. So, the models in structure and forms might be different.

2.2 Concept & Methodology Description

The project will collect the historical data from 1990 to 2019 and analyze the applicability of the available public and commercial forecasts from 2020 to 2035 related to relevant and appreciated data sources, like FAA, GAMA, Honeywell, TEAL Group, Visiongain, etc.

The initial analyses analysis will be done considering common drivers of the Rotorcraft forecast model.

Such version of the demand model will be refined considering the historical data and related evolution up to 2019. Verification test will be done at given year (e.g. 2000, 2010 and 2014/15). In case of lack of applicable data in specific periods, dedicated assumption will be adopted. Upgrades of the tools will be implemented to provide the complete expected outcomes linked to: all relevant driver parameters, future technologies, classic RC types and innovative ones (compound with 12 Pax and tilt-rotor with 24 Pax) and supported by synthesis to the different geographical coverage level (Country, world area and worldwide) and using different forecasting techniques.

In the current case the forecast of rotorcrafts depends on (i) technology progress, (ii) demand, (iii) accessibility, iv) RC capacity, v) performances, vi) mission type vii) adopted business model and (viii) plan.

The demand model in its final version will be able to include, at least, all previous aspects.

Several aspects that must be studied in the forecast tasks, starting from the identification of representative scenarios of the future boundary conditions able to affects the events in a time dependent version. Refinements will be implemented, based on the collected evidence and identified regression laws, during the project activity. The flight traffic for each selected mission type will be calculated considering the mission profiles provided by Topic Manager.

These are the drivers of the forecast model:

- a. Economic health (GDP)
- b. Level of urbanisation (population, population density per square km)
- c. Nature of terrain, road infrastructure
- d. Regulations
- e. Fleet (number, age, fleet growth, delivery trends)
- f. Levels of offshore exploration in oil & gas (e.g. public statements, press releases)
- g. Aircraft performance parameters (range, operational cost, speed)
- h. Availability of vertiports and other infrastructures.

These could be the refinement areas of the upgraded tool

- a. Noise level and in general level of acceptability by the citizens
- b. Environmental impact
- c. Evolution of business practice

- d. Dedicated forecast of rotorcraft market penetration and usages for new urban on demand services

Synthesizing the methodology will consist in the following steps:

- Compilation of historical 2014/2019 baseline raw data
- Refinement and verification of the tool robustness referring to three distinct years of the historical period (e.g. 2000, 2010 and 2014/15);
- Collect relevant available public and commercial forecasts related to 2020, 2025, 2030, 2035);
- Analysis and comparison of the available RC forecasts, and identification of the drivers and barriers determining these future RCs market forecasts;
- Review and analysis of future traffic flow forecast by available market forecasts;
- Identification of the existing gaps in the available RC traffic and fleet data and scenarios up to 2050;
- Develop and refine a demand forecast model to provide a tool for market and traffic flow forecasting and sensitivity analysis;
- Refine the RC scenarios from 2025 to 2050;
- Forecast the RC movements and fleets at country/region/world levels;
- Identify the typical flight ranges and durations and annual utilization of the different rotorcraft and derive the number of movements by mission, considering CS2 program expectations through the interaction with the TM;
- Define and apply a validation strategy for the final forecast outcome and model in terms of: (i) capacity to overcome the gaps affecting the investigated forecasts, (ii) accuracy of the generated output, it will be agreed with the TM;
- Sharing of the results with stakeholders, the Topic Manager and CleanSky 2.

2.3 Data sources

To build upon the most updated and detailed data available, a phase of the project is dedicated to provide a comprehensive view of data source available in terms of coverage (period and geographic extent), granularity, and accessibility of data sources.

A specific portion of the budget will be dedicated to acquisition of data when not already available.

Given the large number of operators that have a fleet composed by a single (70% of operators according to EASA) or less than 4 helicopters (90% of the operators according to EASA), it can be assumed that one of the best sources of information could be provided by rotorcraft manufacturers. In addition it is possible to consider other additional sources of information like EASA, ANSP, General Aviation and Air Taxi Aircraft Operations GAMA, EHA (European Helicopter Association), the Vertical Flight Society, Eurocontrol, Flight radar 24 (7 up to 10 years flights history) , FAA US BTS bureau.

In addition, for specific sectors it will be possible to acquire data from the association of operators of specific market sectors, like Heli offshore, that brings together all Oil & Gas operator, and important operators of specific sectors, like Babcock, CHC, Bristow (like search and rescue or HEMS).

Differences exist between the adopted categories by different data sources, so a data managing approach will be implemented to assure a robust base for rotorcraft forecast.

The list below reports, in preliminary way, the possible data sources: FAA Active General Aviation and Air Taxi Aircraft Operations (<https://aspm.faa.gov/apmd/sys/bj-intro.asp?page=2>), GAMA 2020/2029 (<https://gama.aero>), Honeywell (), TEAL Group Analysis, Visiongain “Civil Helicopter Market Report 2021-2031”, “Zero Emission Aircraft Market Report 2021-2031” (<https://www.visiongain.com/>) .

If GDP figures are used as explanatory variable, the Partner should, whenever possible, use expected GDP growth figures from Global Insight, ICAO CAEP (International Civil Aviation Organization), Eurocontrol (<https://www.eurocontrol.int/>), Conklin & de Decker (TBI), World Bank (<https://datacatalog.worldbank.org/dataset/global-airports>), Mordor Intelligence (<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports>), forecast 2021-2026 (see link below), AvBuyer (<https://www.avbuyer.com/articles/market-insight/>), AINonline (<https://m.ainonline.com/aviation-news/rotorcraft>). EASA (<https://www.easa.europa.eu/>), Vertiflite AHS International..

Preliminary Reference Data Links:

https://development-data-hub-s3-public.s3.amazonaws.com/ddhfiles/997771/airport_volume_airport_locations.csv

https://services.arcgis.com/iQ1dY19aHwbSDYIF/arcgis/rest/services/GlobalAirportLocations/FeatureServer/0?token=6GAI9RmjeWBzB9yadbq1L683EhY_WLO_xwEwjCSwVkbIFLuMFP6G0L3qSn5ydNYDgorja9j091tY9U1didfiHg7kbSx0Qu1BHE_3xDKGSBsmN4u9lnEDUNYlrdPFo4TzL525uHL1cv5nUI_7O7ozOfOpr1ZMhIzgjVaLlkR_zCnlhHwPgD4XyseIMed4ghfusx86t6-ZmtwfENkm67RXTCS30_u9vMhtnzoHehjzJifpQ2H74WSD44m_B92BV

https://development-data-hub-s3-public.s3.amazonaws.com/ddhfiles/997771/airport_flows.zip

https://data.gov.ie/dataset/airport?package_type=dataset

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/business-jet-market>

<https://howmuch.net/articles/world-map-of-billionaires-2018>

<https://www.visualcapitalist.com/global-millionaire-population/>

<https://www.public.nm.eurocontrol.int/PUBPORTAL/gateway/spec/index.html>

<https://www.forecastinternational.com/2021-FI-Catalog.pdf>

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/heliport-market>

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/middle-east-and-africa-helicopters-market>

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/europe-helicopters-market>

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/fire-fighting-aircraft-market>

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/business-jet-market>

<https://nbaa.org/business-aviation/business-aircraft/turboprop-aircraft/>

<https://www.avbuyer.com/articles/operating-costs/what-does-it-cost-to-operate-a-turboprop-112769>

<https://www.statista.com/topics/6402/global-helicopter-market/>

<https://www.statista.com/statistics/1117779/global-civil-helicopter-market-size/>

3 Implementation

3.1 Description of work — Work packages, deliverables and milestones

The sketch below describes the proposal structure of the planned work packages.

Partners and their roles

Carried Out by	Activity and relative work scope
<i>CIRA</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Project coordination – Data gathering on current movements and flows – Collection of available forecasts – Review and comparison of available forecast (assumption, data sources, drivers, forecasted ranges) – Forecast validation
<i>Polimi</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Current fleet composition (Data compilation) – Current fleet technical performance, types, and usages – New technologies and associated performance improvements – key drivers of the future supply characteristics and business model
<i>Unibg</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Investigation of Demand drivers and data collection (socioeconomic, demographic, and morphologic features) – Data assembly and processing – Set up and fine tuning of demand modelling methodologies. Approaches for data gaps – Traffic forecasting

3.2 Consortium

The consortium is made of participants who cover, with their skills, all the topic needs. All the partners have strong experience on the call themes, gained through participation in several national and international research projects dealing with air transport. Moreover, the consortium has been set up to complement each partner’s competencies in a synergic way.

All the partners ensure that an adequate team will be involved in the project’s activities. Consortium members have developed their competence in forecasting tools, with matured studies and experiences with relevant aviation stakeholders.

The involved organizations are:

- 1) the **CIRA** — the Italian aerospace research center.

CIRA is the Italian Aerospace Research Center, it is member of EREA, ACARE working groups and GARTEUR. CIRA closely cooperates with industries, European and national civil aviation authorities, and SMEs. CIRA department involved in the project has a deep experience in performing R.A.M.S.S. analysis supporting the life cycle activities for innovative concepts with: trade off studies, traffic scenario analysis and forecasting, impact analysis, safety and security assessment, reliability assurance,

CIRA will be in charge of coordinating the project while concerning technical activities, according to its experience, CIRA will perform the forecast validation and contribute to forecasts comparison, supporting the definition of the methodology and the sensitivity analysis.

CIRA was involved in: Clean Sky 1 TE and Clean Sky 2 TE.

1. M. A. Solazzo, L. Travascio, A. Vozella, Cost Efficiency Model for Civil Transport Aviation referring to Operations (2017) Aerospace Europe 6th CEAS Conference - Council of European Aerospace Societies.
2. A. Wangai, M. Mazka, A. de Graff, L. Travascio, M. A. Solazzo, D. Rohacs, A. Vozella Developing a General Methodology for Forecasting the Demand in Small / Personal Aircraft (2019), International Symposium on Sustainable Aviation (ISSA).

- 2) the **University of Bergamo**;

University of Bergamo (Unibg). Iccsai transport and sustainable mobility is the center of the University of Bergamo developing innovative and high-quality research and conducting consulting activities in the field of air transportation. Iccsai has worked in the aviation field since 2005 with particular focus on network analysis and connectivity studies. Iccsai's activities and research directions evolve in close synergy with industry needs, as understood from the continuous interactions with key industry players, including airports, airlines, and official agencies and institutions. Past collaborations involved joint projects with major Italian and European airports, such as Milan-Bergamo Airport and Amsterdam Schiphol, as well as official agencies such as Assaeroporti, ENAC, the Italian Ministry of Infrastructure and Transport, and Airlines for Europe (A4E). From a methodological standpoint, Iccsai employs and develops proprietary connectivity models conceptually built upon SEO's *Netscan* connectivity model, extending it to the analysis of *door-to-door* paths and providing functional form coherent with utility function theory (1,2,3,4). Recently, Iccsai's research has been devoted to developing prescriptive *data-driven decision support systems* that better capture demand dynamics and the so-called demand-supply interactions—i.e., the simultaneity between passenger demand and air transport supply (5,6). In addition to publications in top-tier academic journals, since 2007, Iccsai has been issuing an annual report with data analysis and technical discussion on the status and evolution of air transport in Europe ([ICCSAI factbook](#)), proving a comprehensive and reliable data source to industry operators.

1. Lieshout, R., Malighetti, P., Redondi, R., Burghouwt, G. The competitive landscape of air transport in Europe (2016) *Journal of Transport Geography*, 50, pp. 68-82.
2. Cattaneo M., Malighetti P., Paleari S., Redondi R., (2017), "Evolution of the European network and implications for self-connection", *Journal of Air Transport Management*, 65, 18-28.
3. Redondi, R., Birolini, S., Morlotti, C., & Paleari, S. (2021). Connectivity measures and passengers' behavior: Comparing conventional connectivity models to predict itinerary market shares. *Journal of Air Transport Management*, 90, 101958.
4. ICCSAI (2019) *The Measurement of Quality of Network in Amsterdam Schiphol: a welfare perspective*.

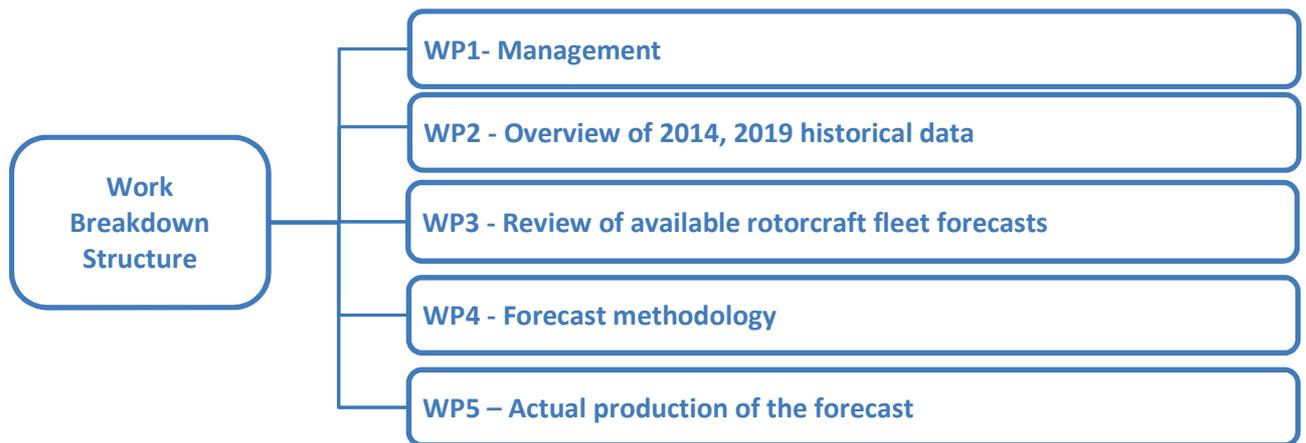
5. Birolini, S., Antunes, A. P., Cattaneo, M., Malighetti, P., & Paleari, S. (2021). Integrated flight scheduling and fleet assignment with improved supply-demand interactions. *Transportation Research Part B: Methodological*, 149, 162-180
6. Birolini, S., Cattaneo, M., Malighetti, P., & Morlotti, C. (2020). Integrated origin-based demand modeling for air transportation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 142, 102050.

1) Politecnico di Milano

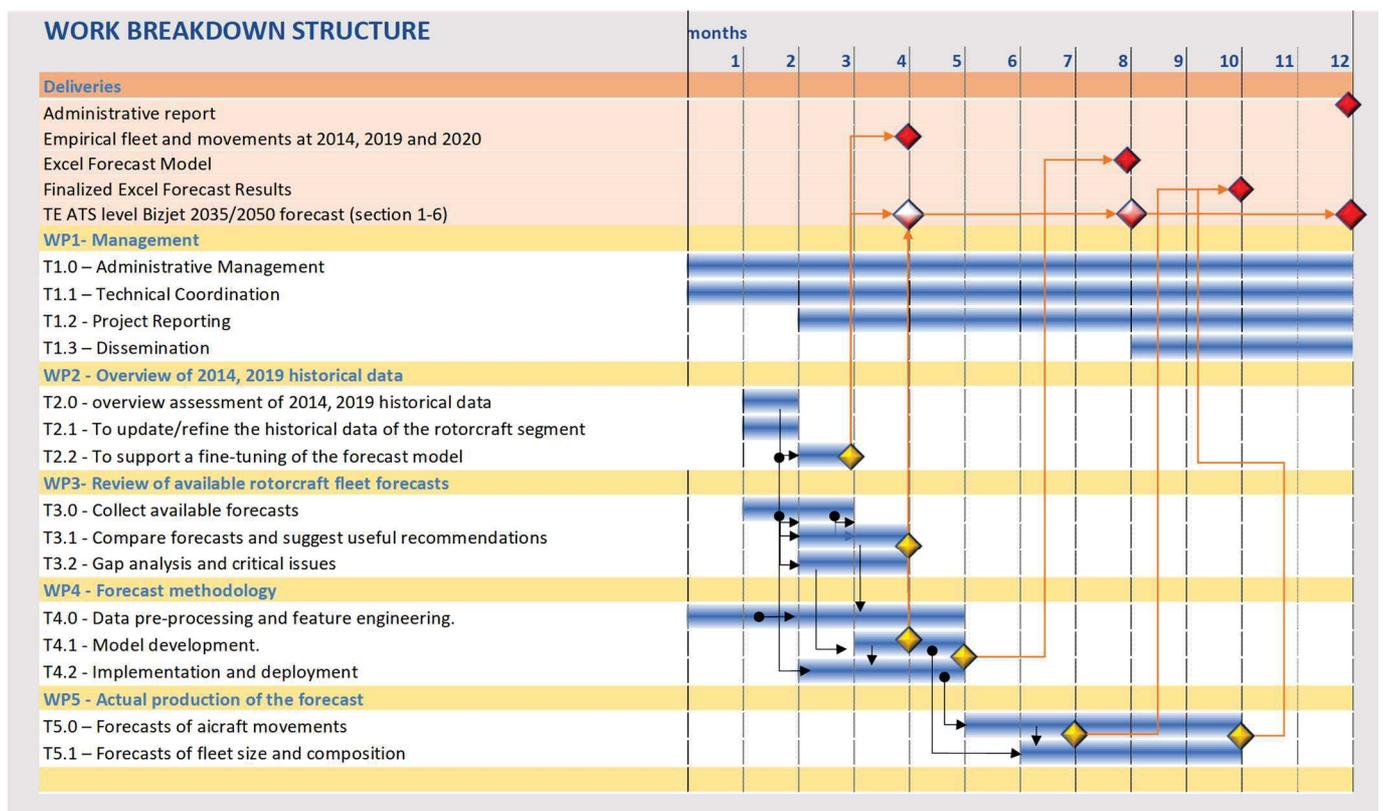
Established in 1863, Politecnico di Milano (PoliMI) is one of the leading science and technology universities in Europe and it is the largest institute in Italy for Engineering, Architecture and Industrial Design education. According to the 2019 QS World University Rankings, PoliMI is 17th among the best universities in the world and 5th in Europe for Mechanical, Aeronautical & Manufacturing Engineering.

The Aerospace Science and Technology Department (DAER) conducts research in a wide range of topics within aerospace sciences, including fixed-wing, rotorcraft, wind energy and space related applications. The Department has 55 faculty members, and supervises BSc, MSc and PhD courses in Aerospace, Aeronautical and Space Engineering. PoliMI-DAER has state-of-the-art computational as well as experimental facilities, which include, among others, laboratories for structural dynamics, composite materials, crash, flight simulation, material characterization, combustion and aerodynamics, with the largest wind tunnel in Italy. The Department has a specific focus area on the development of advanced numerical modelling tools for simulation applied to aerospace science problems. PoliMI-DAER boasts long-standing collaborations with world-class aeronautical, space and wind energy companies and the participation in numerous FP5, FP6, FP7, Clean Sky 1 & 2, and H2020 EU-funded projects on aerospace and wind energy technologies and applications. PoliMI-DAER has a very long tradition of participation to important project in the field of rotorcraft aeromechanics: ADYN, FIENDCOPTER, ARISTOTEL, NICETRIP, and the more recent NITROS dedicated to Rotorcraft safety, RoCS dedicated to Certification of Rotorcraft by Simulation performed in collaboration with EASA, and ATTILA dedicate to the dynamic analysis of tiltrotor configurations.

1. Paolo F Scaramuzzino, Marilena D Pavel, Daan M Pool, Olaf Stroosma, Giuseppe Quaranta, Max Mulder, Rotorcraft Safety: a Simulator-Based Training Perspective, 47th European Rotorcraft Forum (ERF 2021)
2. Giuseppe Quaranta, Stefan van't Hoff, Michael Jones, Linghai Lu, Mark White, [Challenges and Opportunities Offered by Flight Certification of Rotorcraft by Simulation](#), 47th European Rotorcraft Forum (ERF 2021)
3. A Tamer, V Muscarello, G Quaranta, P Masarati, Cabin Layout Optimization for Vibration Hazard Reduction in Helicopter Emergency Medical Service, *Aerospace* 7 (5), 59 (2020)
4. A Tamer, V Muscarello, P Masarati, G Quaranta, Evaluation of vibration reduction devices for helicopter ride quality improvement, *Aerospace Science and Technology* 95, 1054565.
5. Neda Taymourdash, Daniele Zagaglia, Alex Zanotti, Vincenzo Muscarello, Giuseppe Gibertini, Giuseppe Quaranta, Experimental study of a helicopter model in shipboard operations, *Aerospace Science and Technology* (115) 2021



The sketch below describes the task timing of the different work packages.



The three red diamonds refers to the planned milestones. The sketch below describes, in a schematic way, the flow chart of the planned forecast process.

The table below resumes the role of the partners through the different tasks of the topic.

	Participant	T1.0	T1.1	T1.2	T1.3	T2.0	T2.1	T2.2	T3.0	T3.1	T3.2	T4.0	T4.1	T4.2	T5.0	T5.1
1	CIRA	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				P	
2	Unibg	P		P		P		P			P	L	L	L	P	P
4	Polimi	P		P		P		P	P	P	P	P	P	P	L	L

There is no subcontracting foreseen. There are no third parties involved in the project.

Work package number	1		Lead beneficiary	CIRA
Work package title	Management			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0		End month	T0+12

Objective

The WP is devoted to assuring an effective management of the project, in particular technical coordination and monitoring of the project progress, and to promote dissemination of project’s results to Topic Manager and relevant Clean Sky 2 Members.

Description of Work

Task 1.0 – Administrative Management (CIRA, ALL)

To Manage the contractual aspects and consortium agreement required for the data use and related access constraints

Task 1.1 – Technical Coordination (CIRA)

To monitor the overall progress of the activities and steering the more suitable initiatives devoted to ensuring the expected outcomes in terms of accuracy, quality and timeliness deliverables and smooth integration of the activities.

Task 1.2 – Project Reporting (CIRA, ALL)

To finalize the “Final Administrative Report” on technical and financial aspects.

Task 1.3 - Dissemination

The dissemination will be done only to Topic Manager (DLR) and relevant Clean Sky 2 Members.

Deliverables

D1.1 - “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Section 1 of “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (draft) report” (Due date: T0+4, T0+8 and T0+12 as final)

O1.1.1 Kick-off Meeting (MoM, ".docx", ".pdf", T0+2 months)

O1.1.2 Intermediate Meeting I (MoM, ".docx", ".pdf", T0+8 months)

O1.1.3 Intermediate Meeting II (MoM, ".docx", ".pdf", T0+10 months)

D1.2 - Final Administrative Report (Due date: T0+12)

Work package number	2		Lead beneficiary	CIRA
Work package title	Overview of 2014, 2019 historical data			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+1		End month	T0+3

Objectives

The WP is devoted to compile and provide an overview of 2014, 2019 historical data as non-COVID19 2020 fleet and movements suitable info to provide a robust and effective synthesis of the rotorcraft segment referring to their utilization at ATS level by origin-destination countries at given years: 2014, 2019, and 2020 (without COVID19 effects) using the best available data (sources). This WP is devoted to support the future rotorcraft fleet forecast, in charge to WP4, and will be used by TE for environmental impact, mitigation and societal assessments.

Description of Work

Task 2.0 To perform an overview assessment of 2014, 2019 historical data and collect most suitable data sources at the year 2014, 2019 and 2020 in “COVID19 Free” condition and forecasts with COVID effects will be considered if available (CIRA, ALL). The identified data limits will be reported too.

Task 2.1 To update/refine the historical data of the rotorcraft segment of the last three decades using the requested data categories: world region, country, rotorcraft type, etc.) and each rotorcraft will be classified referring to CS weight classes: Single Engine Light (SEL), Twin Engine Light (TEL), Twin Engine Medium (TEM) and Twin Engine Heavy (TEH) (CIRA, ALL).

Task 2.2 To support a fine-tuning of the forecast model (CIRA, ALL).

Deliverables

D2.1 – DATASET 2014, 2019 “raw” Empirical fleet and movements at 2014, 2019 and 2020 (“Raw” Dataset)

(EDB, due date: T0+4);

D2.2 – Presentation and discussion of key results/overview “Result presentation of Empirical fleet and movements at years 2014, 2019 and 2020 (“Raw” Dataset)” (PowerPoint presentation and discussion, due date: T0+4)

Work package number	3		Lead beneficiary	CIRA
Work package title	Review of available rotorcraft fleet forecasts			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+1		End month	T0+3

Objectives

The WP is devoted to compare available rotorcraft fleet forecasts related to the period from 2020 to 2050. The forecasts will be detailed in terms of scenarios, assumptions, implemented methodology, data sources, relevance of drivers and variables. In addition, a data dispersion will be characterized by comparison using suitable statistic tools.

Description of Work

Task 3.0 – Collect available forecasts – To perform a worldwide survey devoted to identifying new existing forecasts focused on Rotorcrafts (RC), including Compound Helicopters (CH) and Civil Tilt-Rotor (CTR), which could concur to describe the future RC traffic evolution at worldwide level with a country detail in the reference years (2025, 2030, 2035) and an overview up to 2050. All identified suitable and applicable forecast will be traced as possible reference. Special focus will be devoted to the Northern America and Western European areas including emerging ones e.g. Eastern Europe, Asia and Africa. The expected market share by manufacturer will be characterize too.

Task 3.1 – Compare forecasts and suggest useful recommendations (assumptions, Homogenization and integration of new BA forecasts;

Task 3.2 – Gap analysis and critical issues aims to identify the RC Baseline Dataset limits, which could affect the forecast results. Possible integrative actions and related options will be suggested to overcome this input weakness of the available raw data at years 2014 and 2019 and public forecasts.

Deliverables

D3.1 – “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Draft) (Contribution to “Section 3”, Presentation and discussion of review results (R, due date: T0+4);

D3.2 – Presentation and discussion of key results

O3.2.1 as **Draft** version at Kick-off Meeting (".pptx", ".pdf", T0+2 months)

O3.2.2 as **Intermediate Draft** version at Intermediate Meeting (".pptx", ".pdf", T0+8 months)

O3.2.3 as **Final** version at Final Meeting (".pptx", ".pdf", T0+10 months)

Work package number	4		Lead beneficiary	UNIBG
Work package title	Forecast methodology			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+1		End month	T0+3

Objectives

The WP is devoted to developing an improved forecast model to predict future Rotorcraft volumes that overcomes major shortcomings of existing approaches. The WP aims to prepare an “Excel Forecast Model” based on a transparent methodology to conduct its own rotorcraft fleet and movement forecast leveraging a set of novel and significant driver parameters, assumptions and rigorous approaches, building upon previous literature and validated by statistics.

Description of Work

Task 4.0 Data pre-processing and feature engineering.

Matching of demand side attributes, contextual factors, socio-demographic variables, and rotorcraft fleet technological features in a large-scale database to build strong predictors for rotorcraft fleet and usage. This task will involve intensive data analysis and handling to build predictive datasets at different levels of granularity and resolution.

Task 4.1 Model development.

Testing of different analytics methods to select the best predictive methodology based on accuracy scores and fit to historical data. The task will involve extensive experimentation on testing and training sets, hyperparameter tuning and features selection, and ultimately out-of-sample validation and selection of the best predictive model.

Task 4.2 Implementation and deployment

Implementation of the selected and validated predictive model for deployment in MS Excel

Deliverables

D4.1 – “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Draft)

(Contribution to “Section 4”, Presentation of the forecasting approach)

D4.2– Presentation and discussion of key results

(Draft version at Kick-off Meeting, Intermediate Draft at Intermediate Meeting, Final version at Final Meeting)

Work package number	5		Lead beneficiary	POLIMI
Work package title	Actual production of the forecast			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+4		End month	T0+10

Objectives

The WP is dedicated to deploying the selected forecast model to produce forecasts at different scales and level of aggregation. The forecast will use the base years 2014/2019 as historic starting point and cover the years 2020/2025/2030 up to 2035, with an outlook (if possible) for the years 2040,2045,2050.

Description of Work**Task 5.0 Aggregate forecast of Rotorcraft fleet and movements**

After validating and implementing the prediction model, this task first involves the production of aggregate forecast based on the helicopter weight class and the number of rotorcrafts.

Task 5.1 Forecast by Fleet type and missions

In a second step the usage of each rotorcraft will be allocated to mission types, exploiting the market analysis and the evolution of those in the past.

Deliverables**D5.1 – “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast (Raw) excel Dataset” (Draft), DB, EFM (if possible))**

Presentation and discussion of key results (Contribution to “Section 5” (R, due date: T0+4), Presentation and discussion of review results and recommendations in “Section 6” (R, due date: T0+10);

D5.3 – Presentation and discussion of key results

O5.2.1 as **Draft** version at Kick-off Meeting (“.pptx”, “.pdf”, T0+2 months)

O5.2.2 as **Intermediate Draft** version at Intermediate Meeting (“.pptx”, “.pdf”, T0+4 months)

O5.2.3 as **Final** version at Final Meeting (“.pptx”, “.pdf”, T0+10 months)

(*) Note: Report (“R”)

List of deliverables

Deliverable Code	Deliverable Name	WP	Lead participant	Deliverable Type	Dissemination level	Delivery date (months)
D1.1	<p>“TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Section 1 and 2 of ..)</p> <p>Draft at Kick-off Meeting</p> <p>Intermediate version at Intermediate Meeting I</p> <p>Draft Final Report</p> <p>Intermediate version at Intermediate Meeting II</p> <p>Final at Final Meeting</p>	1	CIRA	R	SEN	<p>T0 +4</p> <p>T0+8</p> <p>T0+9</p> <p>T0+10</p> <p>T0+12</p>
D1.2	Final Administrative Report		CIRA			T0+12
D2.1	D2.1 – DATASET 2014, 2019 “raw” Empirical fleet and movements at 2014, 2019 and 2020 (“Raw” Dataset)	2	CIRA	DB	SEN	T0 +4
D3.1	D3.1 – “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Draft) (Contribution to “Section 3”, Presentation and discussion of review results)	3	CIRA	R	SEN	T0 +4
D3.2	D3.2 – Presentation and discussion of key results (Draft version at Kick-off Meeting, Intermediate Draft at Intermediate Meeting, Final version at Final Meeting)	3	CIRA	R	SEN	<p>T0+2</p> <p>T0+4</p> <p>T0 +10</p> <p>T0+12</p>
D4.1	D4.1 – “TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Draft) (Contribution to “Section 4”, Presentation of the forecasting approach)	4	POLIMI	R	SEN	T0 +4
D4.2	D4.2– Presentation and	4	POLIMI	R/PPT	SEN	

	discussion of key results (Draft version at Kick-off Meeting, Intermediate Draft at Intermediate Meeting, Final version at Final Meeting)					T0+2 T0+4 T0 +10 T0+12
D5.1	“TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast (Raw) Dataset” (Draft), DB, EFM (if possible))	5	UNIBG	DB	SEN	T0+12
	“TE ATS level rotorcraft 2020 to 2050 forecast” (Draft) (Contribution to “Section 5”, Presentation of the actual forecast	5	UNIBG	R	SEN	T0 +10
D5.2	Presentation and discussion of key results (Draft version at Kick-off Meeting, Intermediate Draft at Intermediate Meeting, Final version at Final Meeting)	5	CIRA	PPT	SEN	T0+2 T0+4 T0+8 T0 +12

Note: Report (R), Database (DB), Excel Forecast Model (EFM), Sensible (SEN), Rotorcraft (“RC”), Compound Helicopter (CH), Civil Tilt-Rotor (CTR), Powerpoint (PPT)

3.3 Data Management

Due to the specific topic, confidential data will be used as inputs in the project. The use of such data is regulated by the Implementation Agreement between the Consortium members and the Topic Manager. Consortium Agreement will regulate the utilization and diffusion of non-confidential data.

For project purposes, an “ftp” node has been envisaged for data management. It will be managed by the project coordinator and all the authorized partners will be allowed to access it remotely. The maintenance of the dataset will be performed under the supervision of the CIRA project coordinator by the CIRA’s IT office. The database's main objective is to organize in an ordered manner all of the data pertinent to the market forecast and its validation and to make them available for inspection, exploration, and subsequent investigations as well.

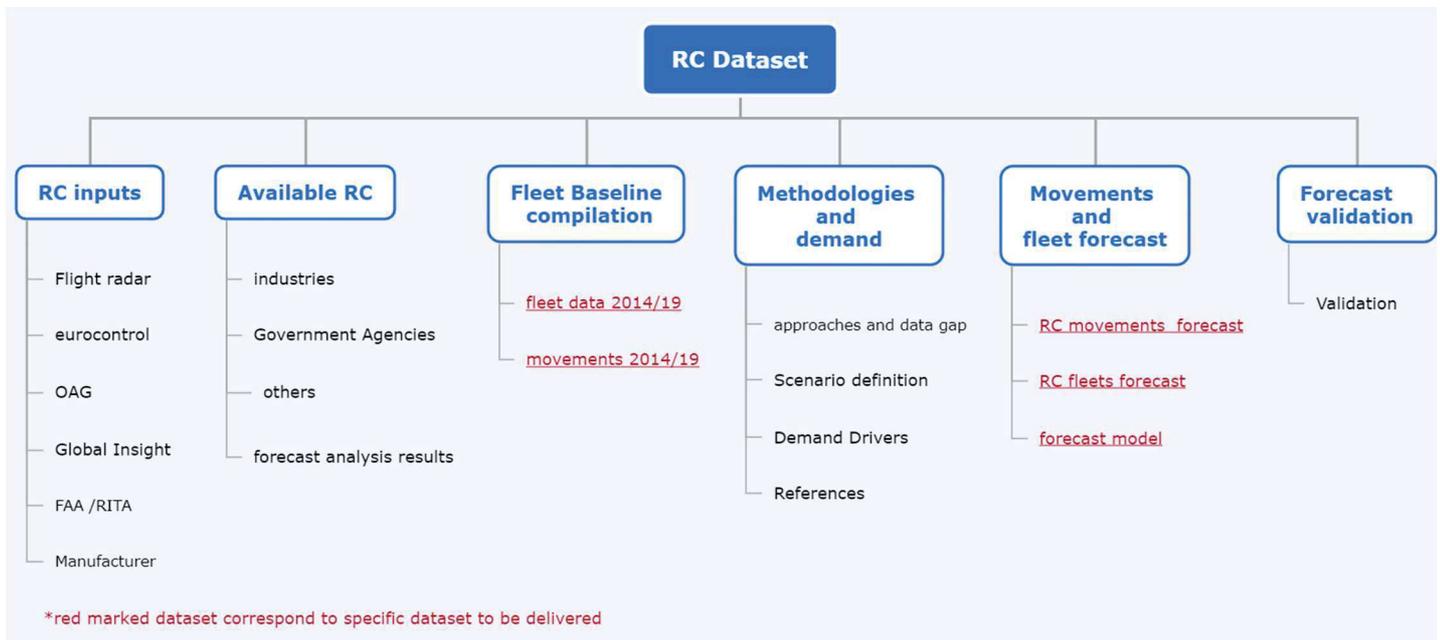
The next sketch shows the preliminary planned informatic “ftp” node with its baseline structure, on how the inputs collected during the project and the generated forecast data will be managed and made available to participants and the client. The data accessibility will be assured, in compliance with the security criteria as defined in the Implementation Agreement, during all project phases and for the requested period after the project closure.

Obviously, the previous dataset will be accessible to all project participants in accordance with the terms of the Grant Agreement for Partners and explicit Topic Manager’s requests.

Ftp node access is regulated by providing the Topic manager, the Consortium members, and JU team with assigned attributes (User account, password, etc.).

As a hosting organisation, the Project Coordinator has also established a solid information management foundation, since it is recognized that data are a resource and hence, having a significant value, they must be maintained, secured, and accessed by controlled procedures. Control is the limit placed on the ability of a partner to have partial or full access to the data contained on the database. Partial data access is the inability to do any of the following: (i) view all of the data entered and stored by the system, (ii) append data, (iii) edit data, (iv) copy data, or (v) distribute/share the data by any means. Control is used to access the database in a manner consistent with confidentiality requirements and to protect the data from unauthorised changes.

The collected and accessible file types, typically, will be: “.docx”, “.pdf”, “.xlsx”, “.kml”, “.bmp”, “.txt” “.shp” and others if any.



Reports and raw data as required in the term of service of the call will become property of DLR but raw data cannot be public disclosed.

As it can be seen, it has been organised according to the WP structure as described above. The dataset tree has been structured considering the expected input/output data for each WP. A specific branch is foreseen for collecting and archiving input data from different sources.

4 Pricing

The overall cost of the project is equal to 140 k€ VAT excluded based on following cost budget

Budget cost: 140k€ will be split as follow:

CIRA	UNIBG	POLIMI
54k€	43k€	43k€

We estimate that the consortium will spend 35k€ allocated to acquisition of datasets

5 Annex

5.1 Acronyms

CH	Compound Helicopter
CIRA	Centro Italiano Ricerche Aerospaziali
CS1	Clean Sky 1
CS2	Clean Sky 2
CTR	Civil Tilt-Rotor
EDB	Excel DataBase
FDB	Forecast DataBase
EFM	Excel Forecast Model
PBS	Performance Based Navigation
PinS	Point in Space
POLIMI	Politecnico di Milano
PPT	PowerPoint
R	Report
RC	Rotorcraft
SEL	Single Engine Light
SEN	Sensible
TBD	To be Defined
TE	Technology Evaluator
TEL	Twin Engine Light
TEM	Twin Engine Medium
TEH	Twin Engine Heavy
TM	Topic Manager

UNIBG Università di Bergamo
VAT Value Added Tax
WP Work Package

ALLEGATO B

	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-22-0199	REV	1
	ARCHIVE	AFSI		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	28

TYPE TYPE DETAIL

Technical Note

PROJECT ATS LEVEL BIZJET JOB 22-COM-0011 TASK

TITLE
Proposta su Business Jet, N.I : 21-PNI-0121 DLR FORECAST per Business JET - "TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast",
Identification: 313/2021/6076743

PREPARED Solazzo Mario Antonio DATE 28/03/2022

APPROVED Travascio Lidia DATE 28/03/2022

AUTHORIZED Vozella Angela DATE 28/03/2022

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE

This Document is uncontrolled when printed. Before use, check the Document System to verify that this is the current version.

Questo documento non è controllato quando viene stampato. Prima dell'uso, controllare il Sistema Documentale per verificare che questa sia la versione corrente.

By The Terms Of The Law In Force On Copyright, The Reproduction, Distribution Or Use Of This Document Without Specific Written Authorization Is Strictly Forbidden

A NORMA DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI DI AUTORE QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' CIRA E NON POTRA' ESSERE UTILIZZATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE

 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-22-0199	REV	1
	ARCHIVE	AFSI		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	28

TITLE:

Proposta su Business Jet, N.I.: 21-PNI-0121 DLR FORECAST per Business JET - "TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast",
Identification: 313/2021/6076743

ABSTRACT:

The proposal addresses the topic: "TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast" (313/2021/6076743) and it is devoted to perform forecasts for business aircraft traffic, based on the years 2014 and 2019 and covering the years 2020/2025/2030 up to 2035.

AUTHORS: Solazzo Mario Antonio

APPROVAL REVIEWERS:

APPROVER:

Travascio Lidia

AUTHORIZATION REVIEWERS:

AUTHORIZER:

Vozella Angela

 Centro Italiano Ricerche Aerospaziali	DOCUMENT NUMBER	CIRA-DTS-22-0199	REV	1
	ARCHIVE	AFSI		
	DISTRIBUTION STATEMENT	RISTRETTO	N. OF PAGES	28

DISTRIBUTION RECORD:

De Stavola Phyllis; Alguadich Simona; Donelli Raffaele

“TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast”

Identification: 313/2021/6076743

Partner(s) Application/Proposal Template (*Technical Section*)

- October 2021-

List of applicants:

Applicant No *	Participant Organisation Name	Country
1 (Coordinator)	CIRA S.c.p.A.	Italy
2	University of Bergamo/ Iccsai Transport and sustainable mobility (Unibg)	Italy
3	Politecnico di Milano – Department of Aerospace Science and Technology (PoliMi)	Italy

Table of Contents

1	Tender presentation	3
1.1	Objectives.....	3
1.2	Relation to the Work Plan	5
1.3	Ambition and Impact.....	6
2	Concept and methodology	8
2.1	State of the Art	8
2.2	Concept & Methodology Description.....	8
2.3	Data sources	13
3	Implementation.....	15
3.1	Description of work — Work packages, deliverables and milestones	15
3.2	Consortium.....	16
3.3	Data Management	26
4	Pricing	27
5	Acronyms	28

1 Tender presentation

1.1 Objectives

The proposal addresses the topic: “**TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast**” (313/2021/6076743) and it is devoted to perform forecasts for business aircraft traffic, based on the years 2014 and 2019 and covering the years 2020/2025/2030 up to 2035. In addition, the contractor will provide an outlook for the years 2040, 2045 and 2050. The Tender has requested the estimation of the future development of the global fleet, traffic movements, utilization amount (hourly) split by aircraft type on a per country and airport-pair basis.

More in detail, according to the technical requirements, the overall objective of the project can be broken down as follows:

- to analyze and critically review existing available forecasts about business jets fleets, movements and average utilization rates in the relevant years;
- to have an updated data collection (2014/2019) as a solid base for business jet forecast. The year 2019 has been adopted as baseline. The descriptive parameters will be airport-pair code, aircraft type, aircraft size class, date and flight duration for each airport origin/destination pair. The set of selected parameters to be defined in mutual agreement with DLR;
- to establish a new forecast about the fleet of business jets with timeframe 2014 to 2035, and an outlook until 2050 and the number of business jet movements at country/region/world levels suitable for the TE purpose within the clean sky 2 programme;
- to provide overview tables at departing country, country-pair, departing world region, world region-pair and at global levels.

The forecast of business jet volumes depends on (i) technology progress and the associated cost reductions together with the ease of adoption for innovative concepts (depending on enabling conditions for testing, certification, public acceptance,...) (ii) demand evolution based on economic developments (increasing in GDP, regional wealth) and evolution of users preferences toward specific attributes (like time, cost, and quality of service elasticities) (iii) the accessibility (determined by available airport network, provided services, etc), number of billionaires, and the spatial evolution of activities (the evolution of urban morphology, internationalization of activities, delocalization trends). It also depends on the development of new business models made available by technological progress. This means that the future of the business jet transport also depends on developing (iv) new concepts of operations, (v) aircraft concepts, and (vi) business models and business plans. So, the future market opportunities will not only depend on replacements and natural growth in demand, but also on the attractiveness of business jet travel, not affected by airliner operational limits (e.g. scheduled time, covid-19 pandemics restrictions, etc.), and its coevolution with user needs. These discontinuities need to be correctly appraised within the demand modeling and the overall forecasting.

Forecasting business jet volumes is a non-trivial task within the overall air traffic forecast. Scheduled aircraft operators regularly fill up documents related to their scheduled activity and provider like OAG and Innovata provide historical detailed dataset at airport level (“about all airline scheduled flights in the world”) with all the details about the schedule. They also report O&D passenger numbers of data allowing to have a good calibration of passenger preference and demand stimulation effects. In the case of business aviation, data on scheduled traffic is not available, since it is an eminently on purpose service, and detailed historical worldwide database of the flown activities (company, passenger purpose. etc..) does not exist. However, relevant databases describe fleets, movements as well as sentiments of BJ or Turboprop owners and operators, market stakeholders, aircraft purchase and selling intentions, aircraft/engine/FBO brand perceptions, and other relevant topics.

The proposed project will consider all the previous elements, and will dedicate effort to collect and consolidate existing available data from open-sources, integrated by commercial ones, into a single common BA dataset related to fleet size with activity volume reports. In order to overcome the possible data gaps referring to geographical coverage, described models, observation periods, etc, due to different dataset focus (historical and forecast), it will be necessary to develop models capable to complement missing information.

Furthermore, the interaction between the drivers described above will be managed in the project and reflected in the demand model. Within a wider approach, the future business jet depends on several economic, technical/technological and societal drivers. The inclusion of all the relevant influencing factors within the above-mentioned domains, and to what extent, will be discussed and agreed with the Topic Manager.

The market success of the business jet category, as for instance air taxi aircraft, will mostly depend on the accessibility to airport net and to the adopted business model.

After the assessment of the existing forecasts by different sources and CleanSky related actions and outcomes, the methodology of harmonisation and improvements of the business jet forecast will be defined and finalised. The methodology based on a new dedicated demand equation (described later in the methodology paragraph), will include definitions of the economic, technology and societal drivers, harmonised business models and business plans, as well as scenarios to create an improved forecast model. Most of published information introduces forecast models based on the GDP growth as the most important driver, but this is not enough relevant for making an accurate BJ forecast and more accurate models need to be developed to assure robustness and an acceptable accuracy, looking especially at the far threshold of 2050. Different forecast methodologies (including non-parametric one and capability analysis if any) will be tested and discussed with the Topic Manager. Based on the evaluation of the available forecasts, a project specific forecast methodology will be developed/refined.

In the demand model definition, a particular attention will be devoted to specific factors, such as: number of billionaires, seasonality, endogenous factors like urban, rural and touristic zones vs. existing transport modes and intermodal nodes (TBV), connectivity expansion to remote or disadvantaged regions, unified data quality, data management and processing, target model development (e.g. a monthly observation period will be adopted to show seasonality effects).

According to what was stated before, the previous main objectives will be split in the following sub-objectives:

- compilation of the baseline fleets and movements by airport-pairs at 2014 and 2019, by departure country, world area, and grand total at worldwide level too, considering BJ categories, related performances and representative utilization rates
- definition of a methodology for forecast comparison. The term "methodology" is used because a rigorous framework will be adopted for the forecasts' comparison task, devoted to identify the relevant assumptions and drivers, along with the sources and the soundness of the used inputs, adopted by private and public organizations in their published air transport forecasts
- definition of the methodology for business jet demand modelling, including the identified economic, technical and societal drivers, operational concepts, reference scenarios starting from 2025 to 2050, advanced business jet aircraft, business models, operations, business plans and their elasticities with respect to demand. These factors can be defined after investigation of the available inputs and analysis of the available forecasts. The predefined list of factors will be harmonised and upgraded if necessary, with the Topic Manager involvement. For example, the following drivers can be/should be considered in investigation, as a

preliminary starting point:

- socio-economic drivers: population, GDP real and nominal, regional wealth and country wealth distribution, time savings; ratio of numbers of billionaires living permanently and temporarily in a given region, other possible drivers agreed with the TM;
- some technical and societal drivers are: level of industry robotization, indicator of transportation infrastructure, country and related top cities, variation of the urban population, international trade and number of multinational firms (or share of GDP produced by multinational firms), ease of adoption for innovative technologies (depending e.g. on certification issues, system life cycle infrastructure availability, public acceptance by all the impacted stakeholders...);
- operational concept: time from decision on flight to take-off, door to door time, alternative transport modes, accessibility to economic and technical supporting services;
- classic and advanced business jet: passenger and transport capacity, flight performance, safety, security;
- business models: the previously named factors/indicators might be confirmed by use of business models dealing with value configuration, proposition and realization (e.g. low-cost airlines in strong competition with flag airlines);
- identification and collection of the input data and data sources, including the future predicted changes in identified drivers and other aspects (as Business Jet models, categories, flight missions, set of airports, etc.),
- development of an improved forecast and preliminary (sensitivity) investigations according to the identified gaps, scenarios and assumptions in the available forecasts and to the demand modelling,
- estimation of business jet fleet size and flight movements by airport-pairs (origin-destination) at country/region/worldwide level,
- validation of the model and results, by comparison of forecast results with public or available industrial estimations; (including the analysis of barriers, gaps and their possible impact mitigation by dedicated initiatives or assumptions).

Of course, some of the listed factors might not be included into the final models, if their relevance is low.

The previous sub-objectives will be possibly measured according to some KPI e.g. minimum number of investigated forecasts, number of attributes to be considered for forecast evaluation (e.g. reference time-frame, geographical coverage, analysed mission types, etc.), number of metrics defined for forecast validation (e.g. completeness, coverage, ..), number of gaps and bottlenecks identified by the validation phase.

1.2 Relation to the Work Plan

This proposal is fully in line with the detailed scope of work as detailed in the call 313/2021/6076743.

The following table lists the planned steps to match the topic expectations, the different aircraft (like small aircraft, business jets, helicopters) are developed for different purposes, to match different demands and different market segments as much as possible in a common framework approach. However, these different categories of aircraft

require different forecast models. Therefore, this proposal is applicable to business jet forecast only.

Scope	Related actions	Output¹
Scope a) compilation of empirical 2014 and 2019 Fleet & Movements Dataset	The project will analyze suitable data sources in order to gather the maximum data detail available. By mean of data assembly procedure and harmonization among different data sources the project will set up the baseline years. An adjusted covid free 2020 data will also be generated.	2014, 2019 and 2020 “Covid free” datasets in MS Excel Presentation (Report and ppt) and discussion of key features of current network
Scope b1.) Review of available bizjet forecasts	The proposed project will build upon selected results, organized on existing experience of the Consortium by collecting, organizing and evaluating the available business jet forecasts, including ones by ICAO CAEP and Eurocontrol. The results will be discussed to possibly improve them according to the Topic Manager’s view.	Presentation (Report and ppt) and discussion results of the forecast comparison ranges/ assumptions and main pros/cons issues identified
Scope b2.) Fine-tuning of the forecasting approach	The business jet transport is a special market segment, its future development is determined by drivers and aspects that are different from the traditional air travel parameters. The project will develop its own equation and market forecast model including the contributing factors and the elasticities. Different specification will be tested.	Presentation (Report and ppt) and discussion about developed methodologies and model setting
Scope c.) Production of forecast	Finally, the forecast methodology and an improved, integrated, organized forecast will be defined. The fleet size, number of movements and total flight hours for Business jet will be assessed on a global scale up to 2050 and split by origin/destination country, world area, aircraft type and airport pairs (Origin-Destination).	Production of forecast 2025-2035 and outlook to 2050 datasets. Forecasting tool. Presentation (Report and ppt) and discussion

1.3 Ambition and Impact

Ambition of this proposal is to provide a harmonized forecast, capitalizing previous results, while overcoming gaps

¹ All data and results will be provided in electronic form (data: MS Excel, report: MS Word, PDF). All raw data will become property of DLR but it cannot be disclosed publicly.

in existing relevant forecasts and supporting the building up of a more extensive worldwide forecast allowing a global scenario evaluation.

It will show how different parameters have an impact on demand for travel by Business jets. This definition of the demand equation is usually not shown by industry. By making the relationships of demand and parameters that influence demand explicit, future activities to estimate demand will be enabled and it will be easier to analyse the effects of innovative technologies on transport costs and/or ticket prices and the related future demand. The explicit relationship between demand and contributing parameters is not generally published and typically no detailed description is provided by the industry estimates of demand.

Another challenge lies in the validation methodology. Parametric and non-parametric methodologies will be tested in order to identify pros and cons of different forecasting approaches, and through comparison with the available ones, which will be defined and applied to derive the goodness of the outcomes of the project. The forecast will support the impact assessments of Clean Sky 2 vehicle technologies and the quantification of the aviation footprint. Therefore, Technology Evaluator (TE) activities will be able to quantify the environmental benefits of Clean Sky 2 technologies, their contribution to match “*fit for 55*” EU target and the Flightpath 2050 goals in relation to environment, economy, connectivity/mobility, and sustainability.

2 Concept and methodology

2.1 State of the Art

The conventional forecast models are based on statistics about previous years and predicted changes of the most important factors like the development of GDP (drivers). The future scenarios for air transport demand, especially for the business jet transport, are opening new and rapidly developing market fields and market segments that cannot be modeled by using conventional forecast models. On the one hand, for new market developments, insufficient statistical data are available as inputs. On the other hand, forecast models need to take into account more parameters than just GDP and cost development. EUROCONTROL started a series of studies on future small aircraft and business jet transportation systems by developing new types of demand and accessibility models (see Rohacs: Non-linear prediction model for European small aircraft accessibility for 2020, PhD thesis, 2007).

Some partners of the Consortium concurred in the “Small Air Transport Roadmap” (SAT-Rdmp) to improve the understanding of the commercial role that small-size aircraft operating on scheduled or non-scheduled flights can play as a component of the Air Transport System, in order to satisfy the needs of transportation in regions where transport networks (especially surface transport) are underdeveloped (<http://epats.eu/SATRdmp/index.htm>) and to develop methodologies devoted to measure the quality of a transport network (e.g. Amsterdam Schiphol) in terms of welfare perspective and to perform integrated flight scheduling and fleet assignment with improved supply-demand interactions and integrated origin-based demand modeling for air transportation.

In the JU TE of Clean Sky 1, some of the partners gained a deep experience in evaluation of environmental impact related to business jet and rotorcraft vehicles. Specific expertise consists of:

- typical mission applicable to business jet categories (e.g. short, medium and long range),
- existing classification of bizjet categories (e.g. high wing sweep angle and low sweep angle, but not limited only to these two categories for bizjet in CS1),
- existing network of airports and their routes.

The relevant existing experience and results will be capitalized and structured in the approach to business jet forecasting. An added value of this proposal is the capacity assessment of the current network of airport infrastructures vs future demand and related traffic forecast. So, the developing methodology will take into account the changes in future demand depending on actions, like developing the regulation policy, infrastructure upgrades, new technological equipment/devices, economic and technical services or operative procedures, etc.

Furthermore, the parallel TE initiatives, for different categories of aircraft (rotorcraft, SAT, business jet), if addressed by a common approach, methodology, data format and file structure will provide synergies of activities, and allow a complete coherent vision for the TE tasks. Here, the term “common approach” means the forecast models for different aircraft (rotorcraft, SAT, business jet) and different mission of these aircraft will be developed based upon the same rigorous approach. Thus, the models in structure, assumptions and logic flow might be different.

2.2 Concept & Methodology Description

All the relevant aircraft manufacturers have a special interest in forecasting their market. They regularly make and publish their forecast. This project will collect and analyse the available forecasts from different sources, including those by manufacturers, FAA, Eurocontrol, associations, consultants etc.

The initial analyses of available forecasts show that the forecasts are based on simple models, relying on

extrapolation, and that there are considerable differences in the forecasts. The proposal will overcome the previous limits by identifying the correct driver parameters and associated elasticities to improve the models and by defining an efficient structure for standardizing the forecasts. The project will first collect and analyze the forecasts and the underlying assumptions. Among the available forecasts the project will collect the most relevant ones in terms of: data (ANSPs, manufacturers, certified consultancy companies, Civil aviation Authorities, airlines, international aviation organizations,..) and the reference time-frame, geographic coverage, reference missions, bizjet categories, statistical models that have been used.

Generally, the term “Business Aircraft” or “Business Jet” are considered equivalent, as in the current proposal, because the “business turboprops” or other air taxi models have been assumed into SAT category. However, other segmentation assumptions could be adopted if requested, e.g. see the next sketch. In this last case the fleet size of the SAT will be reduced correspondingly.



At the same time, Business Aircraft together with Helicopters and Small Aircraft (SAT) are major components of the General Aviation segment. A small contribution to the Business aircraft group is due to corporation ones, which could adopt large airliner models too. However, the contribution to business fleet and transport is relatively very small. For instance, as an alternative we can assume “business turboprops” to be all turboprops able to fly on 1000 nm with a passenger capacity from 6 to 8. In case this last assumption is adopted, the considered business turboprop models will be identified and reported into a dedicated catalogue. Some relevant manufacturers referring to this Business turboprop segment are: Cessna, Beechcraft, Piaggio, Piper, Pilatus and Socata.

The reference business Jet categories considered are: Very Light Jet, Light Jet, Mid-Size Jet, Super Mid-Size Jet, Large Jet and Long Range. The adopted maximum number of passengers is equal to 4 for the first three categories, while it is equal to 9 and 19 for Super Mid-Size Jet, Large Jet respectively. No constraint in terms of number of passengers has been considered about the Long-Range Business Jet. We assume that innovative concepts like Supersonic and Hypersonic Business Jet together with Transonic ones fall into Long-Range Business Jet and could be operative starting from 2025 to 2030. Referring to all previous categories, the related maximum ranges, in nautical miles, will be agreed with DLR.

It is important to clarify that the major European players (JU Partners) are: Dassault, referring to business Jet, Leonardo and Airbus Helicopters to rotorcraft as well as new fast concepts (Tiltrotors and compounds), and Piaggio and Evector for SAT.

The BJ fleet and movements at worldwide level will be provided, as well as the overall values related to the following world area: Africa (AF), Asia (AS), Australia & Oceania (AU&O), Central America and Caribe (CA&C), Europe (EU), Middle East (ME), North America (NA), South America (SA), which are of typical interest for aviation stakeholders. The refinement will be performed by Project Coordinator (PC) interactions with DLR, considering the geographical area preferences of JU partners. Referring to the geographical distribution it is mandatory to consider that in several cases business jets are registered in USA, Canada and UK even if their owners are from other countries. That is particularly true for emerging countries of Africa, South America and Asia.

The analysis will be performed referring to civil air vehicles involved in commercial or on demand services, government business jets involved in civil activities (EMS, firefighting, law enforcement). No military vehicles and related utilization will be considered. Assumptions will be described in detail.

To characterize the evolution of the air movements vs. time it is mandatory to define a common and complete description of existing geo-politic entities, as well as their social and economic interdependence. According to data availability and CS manufacturers preferences, other regions partitioning could be used (e.g. ICAO and IATA regions). Obviously, the previous non-EU areas are described at country levels. The European territorial units will be used to provide the distribution of airport network and associated EUROSTAT statistic data (e.g. population, GDP vs. time per NUTS up to level 3).

The geo-politic entities like countries at worldwide level, which are about #230, will be identified using the related ISO code and world zone code. The NUTS codes will be integrated in Europe, the populations and country capitals will be reported as well. The origin and destination airports will be identified by name and IATA code, e.g. Brussels (BRU. 3 letters).

As stated before, the consortium members have a long experience in forecasting, gained in several EU-supported projects (SATs-Rdmp, Pplane, etc.). The results of these projects show that the future development, specifically of the SAT on European country level, strongly depends on the availability of (competing) transport (road, fast train, density of road system) infrastructures. In this respect, the present proposal could concur to verify if similar considerations can be applied to bizjet.

The performed forecast will look at Europe in a detailed level and the current usage of bizjets in other parts of the world, especially the US, will be carefully analyzed. Well documented assumptions will be made on China (specific traffic limitations due to national regulations will be considered), Australia, South America, and Africa. Assumptions on growth of traffic will be made based on clearly defined contributing factors. According to the previous attributes, the forecast comparison will allow to derive gaps in both the methods used to perform the single forecast, input data, and forecast outputs.

Overall, the forecast of business jets needs to address several aspects: future demand trends and the level of accessibility and performance compared to other means of transport; it will also depend on the degree and direction of technology progress concerning both new aircraft configurations and business models. Note that, investigation of these aspects is crucial, especially in this current period, where the effort toward the introduction of new disruptive (and sustainable) technologies is stronger than ever. The “European fit for 55 package” is one of the most relevant examples of how the evolution of investments in new technologies and the regulation framework are expected to revolutionize the next years.

The demand model that will be developed in this project will build upon all the mentioned aspects, and account for technological discontinuities, on the one side, and the presence of constraint to growth, like capacity crunch or market regulation (i.e. foreseen environmental related rules/cap), on the other side. The backbone of the model relies on a time series analysis with endogenous and exogenous variables (e.g., SARIMAX). The determinants being considered include both socioeconomics factors and trends (population, international trades, number of multinational companies in the world, wealth distribution), supply-related and technological features (speed, range, operational cost), competition forces and constraints.

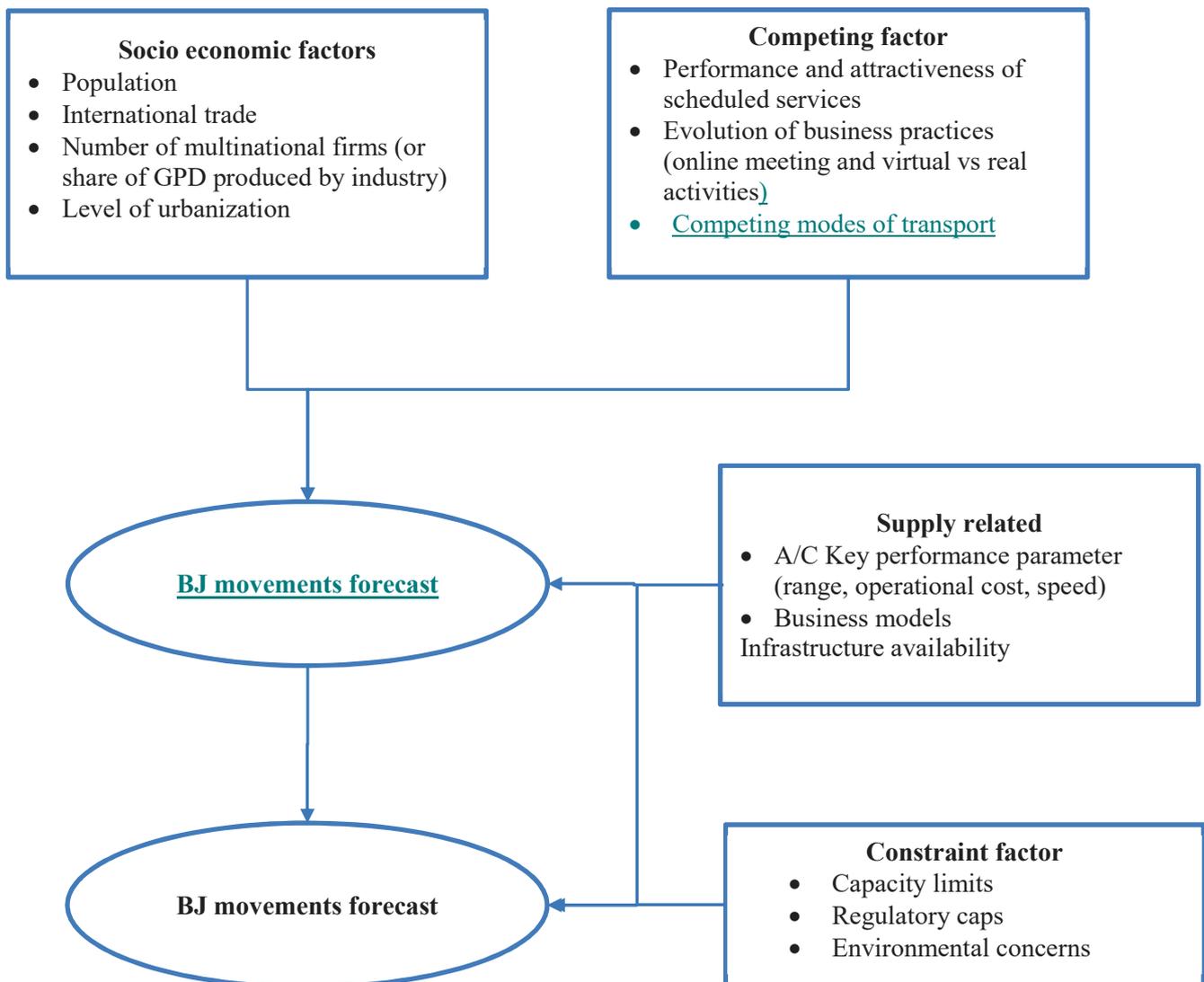
Given the aim to improve the current forecasting methodologies, the approach proposed in this study builds upon previous literature and state-of-the-art methods, while improving them to consider the impact of strong predictors and through the explicit capturing of interactions between supply and demand. This is achieved through a two-step

procedure:

1. The first step involves the **estimation of aircraft movements**². This will be implemented by means of advanced predictive analytics to model the impact of time trends, seasonality, socio-economic features and proxies of quality of service—depending upon new aircraft technologies and related performance from a user’s viewpoint. A key issue with demand-side prediction involves the high correlation of different regressors (such as population and GDP) and the complex interplay between them. To cope with this issue - while retaining interpretability and prediction accuracy - our approach will leverage data-dimensionality reduction techniques (such as factor analysis or PCA), which can also be used as a vehicle for inputting missing data to address data gaps and incompleteness.
2. The second approach involves the analysis of supply and contingent factors to refine the “unconstrained” trip estimates and attain more robust **fleet estimates**. The main outcome of step 1 will provide a set of demand estimates that do not fully account for the effect of capacity limits and supply shortcomings, as well as regulatory and environmental concerns. Hence, this step will complement previous analysis by accounting for specific aircraft operational and maintenance needs, as well as production capacities by the manufacturers, to obtain forecasts of fleet size and composition, and their market penetration.

Figure below shows a synthetic representation of the above-described modeling framework and the main determinants considered.

² It is important to clarify that referring to BJ operations the load factor is not representative, and it is not easily estimable. Hence, the unit of analysis will be the volume of BJ movements.



Synthesizing the methodology will consist in the following steps:

- Collect relevant available forecasts (data collected in folder “Available forecasts”);
- Review of data sources, collection and homogenization of the input data (data collected in folder ”BJ Input” in ftp node),
- Data compilation of empirical 2014/2019 baselines
- Analysis and comparison of the available BJ forecasts and identification of the drivers and barriers determining these future BJ’s market forecasts (report);
- Review and analysis of future traffic flows forecast by available market forecasts (report);
- Identification of the existing gaps in the available BJ traffic and fleet data (report), considering the discrepancies due to registered BJ, but which are not operative, and to identify suitable assumptions.

- Identify the typical flight ranges and annual utilization of the different Bizjet aircraft and derive the number of movements at different airports, considering CS manufacturers expectation (report);
- Develop and refine a business jet demand model by identifying contributing parameters and their elasticities, in order to set up a tool for market and traffic flow forecasting and sensitivity analysis, and use of an econometric technique accounting for data missing and discontinuous effect (report);
- Developing the BJ scenarios for 2025-2050 (report);
- Forecast the BJ movements and fleets at country/region/world levels (report);
- Define and apply a validation strategy for the final forecast outcome and model in terms of: (i) capacity to overcome the gaps affecting the investigated forecasts, (ii) accuracy of the generated output, it will be agreed with the TM (report);
- Set up the excel file with embedded forecast algorithm to be delivered to DLR

In this way DLR will be able to calculate the effect of a novel technology developed in Clean Sky w.r.t. BJ innovations at 2025/2050.

2.3 Data sources

A comprehensive data collection and analysis is needed to fuel the synthesis of a prediction model suitable for the aim of this project. In particular, a few aspects of business jet operations make them different from other civil aviation fields

- the intrinsically non-scheduled nature of business jet connections: this feature requires a re-definition of the network concept mostly used for the forecast of the demand of scheduled passenger aviation services.
- the adoption of airports potentially very different with respect to those selected for scheduled passenger services. The greater variety and number of airports used as bases for business jet operations implies the need to setup a very complex network, compared to that of scheduled passenger services, typically operating with larger aircraft from a relatively limited number of larger airports.
- the versatility of some top-tier business jets allows their adoption on a variety of routes, featuring in particular very different ranges. Therefore, a limited correlation between the type of aircraft and the routes currently flown can be expected for such models. To explain this, an aircraft featuring a very long range may be mostly used on very short routes, unfolding its top performance only rarely, depending on the customer's needs.
- as a side-issue of the latter point, for top-tier business jets capable of very long range, an interconnection of geographically different scenarios may be encountered, i.e. when covering intercontinental routes. This would require a simultaneous attention on the 'domestic' (at a continent level) business jet traffic and intercontinental traffic, which is not typical to scheduled services (typically organized on either short, mid or long range).

The peculiarities just pointed out make the collection, categorization and analysis of business jet operation data more challenging than usual. This may be tackled starting from a sound database. However, it is expected that a forecast model based on the more usual scheduled service paradigm may be not sufficient, and a trend analysis based on a regression on historical data may help in this specific field of aviation.

We dedicated a preliminary phase of the project to provide a comprehensive view of data sources available. The aim is to provide an overview of coverage (period and geographic extent), granularity, and accessibility of data sources.

Concerning the construction of a database, a specific portion of the budget will be dedicated to the acquisition of data when not already at our disposal.

Differences exist between the adopted categories by different data sources, so a data managing algorithm will be implemented to assure a robust base for business jet forecast.

The list below reports, in a preliminary way, the possible data sources: AMSTAT (<https://www.amstatcorp.com/>), NBAA National Business Aviation Association (<https://nbaa.org/>), Asian Sky Group (<http://www.asianskygroup.com/services>), Bombardier (<https://bombardier.com/en>), Conklin & deDecker (TBI), World Bank (<https://datacatalog.worldbank.org/dataset/global-airports>), Mordor Intelligence (<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports>), AvBuyer (<https://www.avbuyer.com/articles/market-insight/>), JETNET iQ (<https://www.jetnet.com/products/jetnet-iq.html>), ICAO CAEP (International Civil Aviation Organization), Eurocontrol (<https://www.eurocontrol.int/>), LAAS Corporate Jet Register (<https://www.laasdata.com/turbos/>), FAA Active General Aviation and Air Taxi Aircraft Operations (<https://aspm.faa.gov/apmd/sys/bj-intro.asp?page=2>), Mordor Intelligence – forecast 2021-2026 (see link below). AINonline. EASA (<https://www.easa.europa.eu/>).

FAA underlines that: “An active aircraft is one that has a current registration and was flown at least one hour during the calendar year” (Table 28).

Preliminary Reference Data Links:

https://development-data-hub-s3-public.s3.amazonaws.com/ddhfiles/997771/airport_volume_airport_locations.csv
https://services.arcgis.com/iQ1dY19aHwbSDYIF/arcgis/rest/services/GlobalAirportLocations/FeatureServer/0?token=6GAI9RmjeWBzB9yadbq1L683EhY_WLO_xwEwyjCSwVkbiFLluMFP6G0L3qSn5ydNYDgorja9j091tY9U1didfiHg7kbSx0Qu1BHE_3xDKGSBsmN4u9lnEDUNYlrdPFo4TzL525uHL1cv5nU1_7O7ozOfOpr1ZMhIzgjVaLlkR_zCnlhHwPgD4XyseIMed4ghfusx86t6-ZmtwfENkm67RXTCS30_u9vMhtnzoHehjzJifpQ2H74WSD44m_B92BV
https://development-data-hub-s3-public.s3.amazonaws.com/ddhfiles/997771/airport_flows.zip
https://data.gov.ie/dataset/airport?package_type=dataset
<https://www.radarbox.com/statistics/business/models>
<https://www.radarbox.com/statistics/business/operators>
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/business-jet-market>
<https://www.avbuyer.com/articles/market-insight/business-jet-market-overview-march-2019-112393#:~:text=Business%20jets%20recorded%20%2C809%20transactions%20in%202018%2C%20and,9%2C198%20transactions%20recorded%20in%202018.%202018%20Inventory%20Specifics>
<https://howmuch.net/articles/world-map-of-billionaires-2018>
<https://www.visualcapitalist.com/global-millionaire-population/>
<https://contentzone.eurocontrol.int/aircraftperformance/default.aspx?GroupFilter=1>
<https://www.public.nm.eurocontrol.int/PUBPORTAL/gateway/spec/index.html>
<https://www.forecastinternational.com/2021-FI-Catalog.pdf>
<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/business-jet-market>
<https://nbaa.org/business-aviation/business-aircraft/turboprop-aircraft/>

Besides the acquisition of data from these sources, further information may be obtained by the participants through communication with business jets operators, as well as possibly manufacturers. Such step may be followed also to better understand the specific requirements of business jets customers in terms of technical flight performance (range, speed, ...), ease of maintainability (which may be challenging for some novel propulsion systems, like hydrogen-based), as well as the balance between technical performance and passenger comfort (electronics, soundproof-ness, on-board ergonomics).

The previous experience of the proponents in the design of aircraft featuring a high share of innovation in construction and propulsion technologies will be exploited to forecast the potential impact of novel technologies on future business jets. Especially lighter materials and the adoption of hydrogen-based propulsion systems may increase the range and speed on specific missions. Understanding whether this is what customers are interested in is a relevant aspect to provide a forecast in this field of aviation.

The acquisition of such further data may be especially interesting in the formulation of a suitable demand forecast model, offering a better view in terms of what is required by the prospective customers – what are the performance limits to possibly overcome, and which are the performance indices customers are most interested in, which might not be strictly bound to flight performance for this sector of aviation.

3 Implementation

3.1 Description of work — Work packages, deliverables and milestones

The sketch below describes the proposal structure of the planned work packages.

Partners and their roles

Carried Out by	Activity and relative work scope
<i>CIRA</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Project coordination – Data gathering on current movements and flows – Collection of available forecast – Review and comparison of available forecast (assumption, data sources, drivers, forecasted ranges) – Forecast validation
<i>PoliMi</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Current fleet composition (Data compilation) – Current fleet technical performance, types and usages – New technologies and associated performance improvements – Key drivers of the future supply characteristics and business model
<i>UniBG</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Investigation of Demand drivers and data collection (socioeconomic, demographic and morphologic features)

	<ul style="list-style-type: none"> – Data assembly and processing – Set up and fine tuning of demand modelling methodologies – Traffic forecasting
--	---

3.2 Consortium

The consortium is made of participants who cover, with their skills, all the topic needs. All the partners have strong experience on the call themes, gained through participation in several national and international research projects dealing with air transport. Moreover, the consortium has been set up to complement each partner’s competencies in a synergic way.

All the partners ensure that an adequate team will be involved in the project’s activities. Consortium members have developed their competence in forecasting tools, with matured studies and experiences with relevant aviation stakeholders.

The involved organizations are:

- 1) the **CIRA** — the Italian aerospace research center;

CIRA is the Italian Aerospace Research Center, it is member of EREA, ACARE working groups and GARTEUR. CIRA closely cooperates with industries, national and European civil aviation authorities, and SMEs. CIRA department involved in the project has a deep experience in performing R.A.M.S.S. analysis supporting the life cycle activities for innovative concepts with: trade off studies, traffic scenario analysis and forecasting, impact analysis, safety and security assessment, reliability assurance,

CIRA will be in charge of coordinating the project while concerning technical activities, according to its experience, CIRA will perform the forecast validation and contribute to forecasts comparison, supporting the definition of the methodology and the sensitivity analysis.

CIRA was involved in: Clean Sky 1 - TE and Clean Sky 2 TE

1. M. A. Solazzo, L. Travascio, A. Vozella, Cost Efficiency Model for Civil Transport Aviation referring to Operations (2017) Aerospace Europe 6th CEAS Conference - Council of European Aerospace Societies.
2. A. Wangai, M. Mazka, A. de Graff, L. Travascio, M. A. Solazzo, D. Rohacs, A. Vozella Developing a General Methodology for Forecasting the Demand in Small / Personal Aircraft (2019), International Symposium on Sustainable Aviation (ISSA).

- 2) the **University of Bergamo**;

University of Bergamo (Unibg). Iccsai transport and sustainable mobility is the center of the University of Bergamo developing innovative and high-quality research and conducting consulting activities in the field of air transportation. Iccsai has worked in the aviation field since 2005 with particular focus on network analysis and connectivity studies. Iccsai’s activities and research directions evolve in close synergy with industry needs, as understood from the continuous interactions with key industry players, including airports, airlines, and

official agencies and institutions. Past collaborations involved joint projects with major Italian and European airports, such as Milan-Bergamo Airport and Amsterdam Schiphol, as well as official agencies such as Assaeroporti, ENAC, the Italian Ministry of Infrastructure and Transport, and Airlines for Europe (A4E). From a methodological standpoint, Iccsai employs and develops proprietary connectivity models conceptually built upon SEO's *Netscan* connectivity model, extending it to the analysis of *door-to-door* paths and providing functional form coherent with utility function theory (1,2,3,4). Recently, Iccsai's research has devoted to develop prescriptive *data-driven decision support systems* that better capture demand dynamics and the so-called demand-supply interactions—i.e., the simultaneity between passenger demand and air transport supply (5,6). In addition to publications in top-tier academic journals, since 2007, Iccsai has been issuing an annual report with data analysis and technical discussion on the status and evolution of air transport in Europe ([ICCSAI factbook](#)), proving a comprehensive and reliable data source to industry operators.

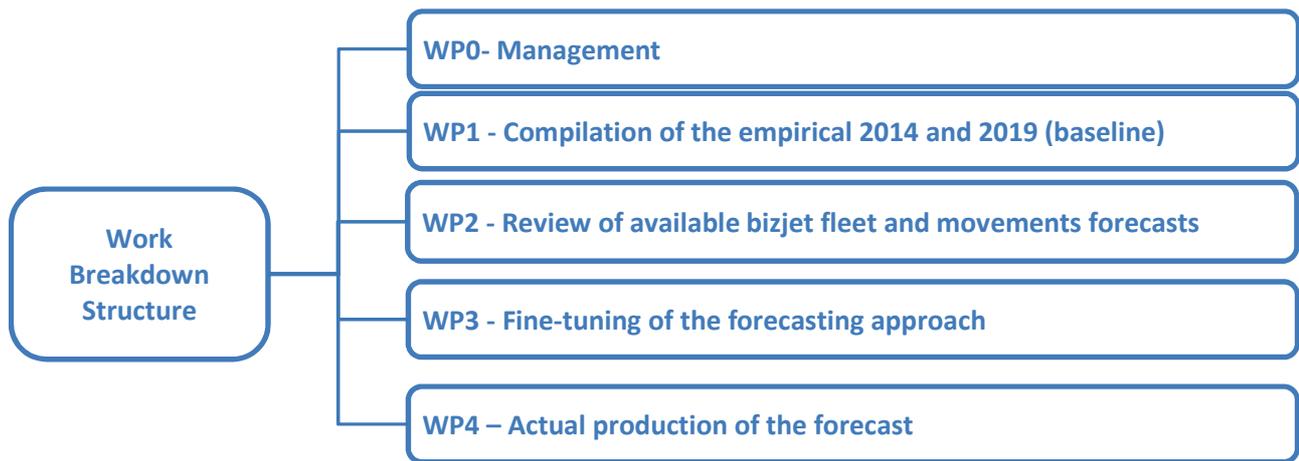
1. Lieshout, R., Malighetti, P., Redondi, R., Burghouwt, G. The competitive landscape of air transport in Europe (2016) *Journal of Transport Geography*, 50, pp. 68-82.
2. Cattaneo M., Malighetti P., Paleari S., Redondi R., (2017), “Evolution of the European network and implications for self-connection”, *Journal of Air Transport Management*, 65, 18-28.
3. Redondi, R., Birolini, S., Morlotti, C., & Paleari, S. (2021). Connectivity measures and passengers' behavior: Comparing conventional connectivity models to predict itinerary market shares. *Journal of Air Transport Management*, 90, 101958.
4. ICCSAI (2019) *The Measurement of Quality of Network in Amsterdam Schiphol: a welfare perspective*.
5. Birolini, S., Antunes, A. P., Cattaneo, M., Malighetti, P., & Paleari, S. (2021). Integrated flight scheduling and fleet assignment with improved supply-demand interactions. *Transportation Research Part B: Methodological*, 149, 162-180
6. Birolini, S., Cattaneo, M., Malighetti, P., & Morlotti, C. (2020). Integrated origin-based demand modeling for air transportation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 142, 102050.

Politecnico di Milano university Established in 1863, Politecnico di Milano (PoliMI) is one of the leading science and technology universities in Europe and it is the largest institute in Italy for Engineering, Architecture and Industrial Design education. According to the 2019 QS World University Rankings, PoliMI is 17th among the best universities in the world and 5th in Europe for Mechanical, Aeronautical & Manufacturing Engineering.

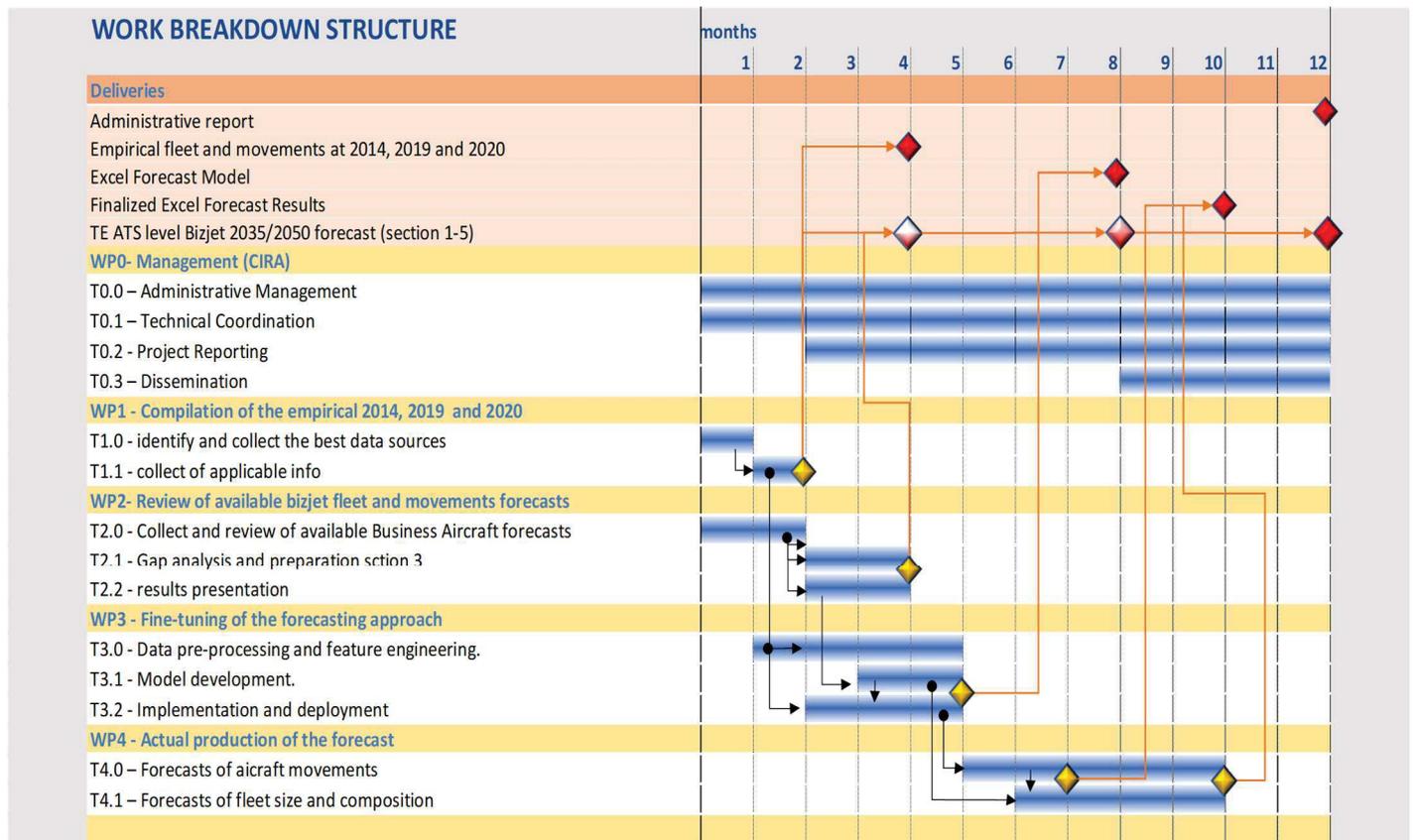
The Aerospace Science and Technology Department (DAER) conducts research in a wide range of topics within aerospace sciences, including fixed-wing, rotorcraft, wind energy and space related applications. The Department has 55 faculty members, and supervises BSc, MSc and PhD courses in Aerospace, Aeronautical and Space Engineering. PoliMI-DAER has state-of-the-art computational as well as experimental facilities, which include, among others, laboratories for structural dynamics, composite materials, crash, real-time simulation, material characterization, combustion and aerodynamics, with the largest wind tunnel in Italy. The Department has a specific focus area on the development of advanced numerical modelling tools for simulation applied to aerospace science problems. PoliMI-DAER boasts long-standing collaborations with world-class aeronautical, space and wind energy companies and the participation in numerous FP5, FP6, FP7, Clean Sky 1 & 2, and H2020 EU-funded projects on aerospace and wind energy technologies and applications, including recent research efforts focused on electric and hybrid-electric aeronautical applications, most recently with a strong accent on the adoption of Hydrogen-based propulsion, and the forecast of scaling issues in the adoption

of innovative propulsive technologies on larger aircraft. Notable dedicated EU funded projects on these topics are MAHEPA (www.mahepa.eu), UNIFIER19 (www.unifier19.eu) and SIENA (<https://cordis.europa.eu/project/id/101007784>).

1. Trainelli, L.; Riboldi, C.E.D.; Rolando, A.; Salucci, F. , “Methodologies for the initial design studies of an innovative community-friendly miniliner”, IOP CONFERENCE SERIES: MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING (ISSN: 1757-8981), 1024: 1-8, 2021
2. Trainelli, L.; Salucci, F.; Riboldi, C.E.D.; Rolando, A.; Bigoni, F., “Optimal Sizing and Operation of Airport Infrastructures in Support of Electric-Powered Aviation”, Aerospace, 8: 1-29, 2021
3. Salucci, F.; Trainelli, L.; Bruglieri, M.; Riboldi, C. E. D.; Rolando, A.; Garcia Gonzalez, G. , “Capturing the Demand for an Electric-Powered Short-Haul Air Transportation Network”, AIAA Scitech 2021 Forum, AIAA SciTech Forum, Virtual Event, Jan. 11-15, 19-21, 2021.
4. Trainelli L., Bruglieri M., Salucci F., Gabrielli D., "Optimal Definition of a Short-Haul Air Transportation Network for Door-to-Door Mobility", Aerospace Europe Conference (AEC 2020), Bordeaux, France, February 25-28, 2020.
5. Rolando A., Salucci F., Trainelli L., Riboldi C. E. D., Khan Y. M., "On the Design of an Electric-Powered Micro-Feeder Aircraft", Aerospace Europe Conference (AEC 2020), Bordeaux, France, February 25-28, 2020.
6. Trainelli L., Riboldi C. E. D., Salucci F., Rolando A., "A General Preliminary Sizing Procedure for Pure-Electric and Hybrid-Electric Airplanes", Aerospace Europe Conference (AEC 2020), Bordeaux, France, February 25-28, 2020.
7. Trainelli L., Salucci F., Comincini D., Riboldi C. E. D., Rolando A., "Sizing and Performance of Hydrogen-Driven Airplanes", XXV Congresso Nazionale AIDAA, Roma, Italy, September 9-12, 2019.



The sketch below describes the task timing of the different work packages.



The three red diamonds refer to the three planned milestones. The sketch below describes, in a schematic way, the flow chart of the planned forecast process.

The table below resumes the role of the partners through the different tasks of the topic.

ROLE of the PARTNERS vs Task															
	Participant	T0.0	T0.1	T0.2	T0.3	T1.0	T1.1	T2.0	T2.1	T2.2	T3.0	T3.1	T3.2	T4.0	T4.1
1	CIRA	L	L	L	L	L	L	L	L	L			P		P
2	Unibg	P		P		P					L	L	L	P	P
3	Polimi	P		P		P			P	P	P	P	P	L	L

There is no subcontracting foreseen. There are no third parties involved in the project.

Work package number	0		Lead beneficiary	CIRA
Work package title	Management			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0		End month	T0+12
Objective				
The WP is devoted to assure an effective management of the project assuring technical coordination and monitoring of the project progress and to promote dissemination of project’s results to Topic Manager and relevant Clean Sky 2 Members.				
Description of Work				
Task 0.0 – Administrative Management				
To Manage the contractual aspects and consortium agreement required for the data use and related access constraints				
Task 0.1 – Technical Coordination				
To monitor the overall progress of the activities and steering the more suitable initiatives devoted to ensure the expected outcomes in terms of accuracy, quality and timeliness deliverables and smooth integration of the activities.				
Task 0.2 – Project Reporting				
To Prepare and finalize the “Final Administrative Report” on technical and financial aspects.				
Task 0.3 - Dissemination				
The dissemination will be done only to Topic Manager (DLR) and relevant Clean Sky 2 Members.				
Deliverables				
D0.1 – “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report” (Section 1 of “TE ATS level rotorcraft 2020				

to 2050 forecast” (draft) report” (Due date: T0+4, T0+8 and T0+12 as final)

O0.1.1 Kick-off Meeting (MoM, ".docx", ".pdf", T0+2 months)

O0.1.2 Intermediate Meeting I (MoM, ".docx", ".pdf", T0+8 months)

O0.1.3 Intermediate Meeting II (MoM, ".docx", ".pdf", T0+10 months)

D0.2 – “Final Administrative Report” (Due date: T0+12)

Work package number				
Work package number	1		Lead beneficiary	CIRA
Work package title	Compilation of the empirical 2014 and 2019 (baseline)			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+1		End month	T0+4
Objective				
<p>The WP is devoted to collect the suitable info to provide a robust and effective synthesis of the Business Aircraft segment in terms of fleet, movements and utilization referring to origin-destination countries at given year: 2014 and 2019 and 2020 (without COVID19 effects) using the best available data (sources).</p>				
Description of Work				
<p>Task 1.0 To identify and collect the best data sources at the year 2014, 2019 and 2020 in “COVID19 Free” condition and, where available, the forecasts with COVID effects will be considered. Movements and flight hours for 2014 and 2019 will be disclosed at the airport-pair level and grouped by aircraft type and (yet to be defined in mutual agreement with the contractee) aircraft size class, date and departure/arrival time and flight duration for each airport origin/destination pair. Furthermore, overview tables should be provided at departing country, country-pair, departing world region, world region-pair and global levels.</p> <p>Task 1.1 To collect historical data about Business Aircraft fleet (BA) and movements to support a fine-tuning of the forecast model. The contributions to BA market will consider corporate and private demand and identified data limits will be reported too. Tables will be provided at departing country, country-pair, departing world region, world region-pair and global levels (CIRA, ALL).</p>				
Deliverables				
<p>D1.1 – Empirical fleet and movements at 2014, 2019 and 2020 (“Raw” Dataset) (EDB, due date: T0+4);</p> <p>D1.2 – “Result presentation of Empirical fleet and movements at 2014, 2019 and 2020 (“Raw” Dataset)” (PowerPoint presentation and discussion, due date: T0+4)</p>				
Outputs				

O1.1 – Section 2 of “TE ATS level Bizjet 2035/2050 Forecast Report” (draft) (Report, due date: T0+4);

Work package number	2		Lead beneficiary	CIRA
Work package title	Review of available bizjet fleet and movements forecasts			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+1		End month	T0+4
Objective				
To perform a review of the available fleet and movement forecasts of the Business Aircrafts in terms of assumptions, data sources, relevance of drivers and variables.				
Description of Work				
Task 2.0 – Collect and review of available Business Aircraft forecasts				
To perform a worldwide survey devoted to identify existing forecasts focused on Business Aircraft, which could concur to describe the expected BA traffic evolution with a country detail (Origin/Destination pair-countries) in the reference years (2025, 2030, 2035) and an overview up to 2050. A comparison will be performed devoted to highlight the most relevant assumptions, statistical evidences and identified information gaps referring to same years.				
Task 2.1 – Gap analysis and preparation “Section 3” contribution of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report with the review of results				
Presentation of the state of the art of forecasting approach currently used .The main aspects will be identified and reported to support, by means of useful recommendations for the development of the “Excel Forecast Model” and its fine-tuning. A gap analysis will identify the forecast limits or critical issues. Possible integrative actions and related options will be suggested to overcome the weakness of public forecasts. Special focus will be devoted to the Northern America and Western European areas including emerging ones e.g. Eastern Europe, Asia and Africa. The outcomes (dataset review, comparison results of the various available forecasts in terms of assumptions, data sources, and relevance of drivers and variables will be reported in Section 3 of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast”.				
Task 2.2 – Results presentation				
To concur at the preparation of the presentations at kick-off (draft), intermediate (draft) and final meetings. A synthesis of the results will be showed at the periodic meetings.				
Deliverables				
O2.1 – Section 3 “Review and comparison of the various available forecasts in terms of assumptions,				

data sources, and relevance of drivers and variables, highlighting the most relevant existing statistical and information gaps“ of “TE ATS level Bizjet 2035/2050 Forecast Report” (draft) (Report, Due date: T0+4);

O2.2 – Presentation and discussion of review results in section 3 of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) (Report, Due date: T0+4);

O2.3 – Presentation and discussion of review results (PowerPoint presentation at kick-off (draft), intermediate (draft) and final meetings.

Work package number	3		Lead beneficiary	UNIBG
Work package title	Fine-tuning of the forecasting approach			
Participant number	1	2	3	
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG	
Start month	T0+1		End month	T0+5
<p>Objectives</p> <p>The WP aims to prepare a robust “Excel Forecast Model” based on a transparent methodology to conduct its own business aircraft fleet and movement forecast adopting suitable driver parameters, assumptions and sound approaches filtered from the literature and validated by statistics. Moreover, trade-offs related to other transport vehicles and market segments will be considered.</p>				
<p>Description of Work</p> <p>Task 3.0 Data pre-processing and feature engineering.</p> <p>Matching of demand side attributes and fleet technological features in a large-scale database to build strong predictors of BA Demand. This task will involve intensive data analysis and handling to build predictive datasets at different levels of granularity and resolution.</p> <p>Task 3.1 Model development.</p> <p>Testing of different analytic methods to select the best predictive methodology based on accuracy scores and fit to historical data. The task will involve extensive experimentation on testing and training sets, hyperparameter tuning and features selection, and ultimately out-of-sample validation and selection of the best predictive model.</p> <p>Task 3.2 Implementation and deployment</p> <p>Implementation of the selected and validated predictive model for deployment in MS Excel.</p>				
<p>Deliverables</p> <p>D3.1 Excel Forecast Model (“EFM”, due date: T0+10)</p> <p>O3.2 Section 4 “Presentation of the forecasting approach and of the approach(es) to fill statistical and information gaps” of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report (due date: T0+10).</p>				

Work package number	4	Lead beneficiary	POLIMI
Work package title	Actual production of the forecast		
Participant number	1	2	3
Short name of participant	CIRA	POLIMI	UNIBG
Start month	T0+5	End month	T0+12

Objectives

Objective 1: To quantify Business Aircraft movements and flight hours for the years 2025, 2030 and 2035 with an outlook in additional 5-years-steps until 2050. This will be carried out at airport-pair levels and grouped by aircraft type and (yet to be defined in mutual agreement with the contractee) aircraft size class.

Objective 2: To forecast the development of the global BA fleet at the country-level, split by type and (yet to be defined in mutual agreement with the contractee) aircraft size class as well as date and departure/arrival time and flight duration for each airport origin/destination pair. The BA fleet statistic should be provided a) at the level of the country of registry and b) at the level of aircraft base locations. Covid-19 effect does not have to be considered for the forecast. The forecast data will be delivered as “raw data” in MS Excel (xls) format.

the actual forecast will be delivered as an Excel tool (inputs, methodology, outputs). Furthermore, overview tables will be provided at departing country, country-pair, departing world region, world region-pair and global levels.

Description of Work

Task 4.0 – Forecasts of aircraft movements

After validating and implementing the demand prediction model, this task first involves the production of aircraft movements forecasts considering the geographical scope and temporal horizon(s) agreed with the contractee.

Task 4.1 – Forecasts of fleet size and composition

Next, the estimate of aircraft movements will be refined to attain more robust fleet estimates. This step will complement previous analysis by account for specific aircraft operational and maintenance needs, as well as production capacities by the manufacturers, to obtain forecasts of fleet size and composition, and their market penetration.

Deliverables

D4.1 Finalized Excel Forecast Results (“FDB”, due date: T0+10)

O4.1.1 Section 5 of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report (POLIMI, due date: T0+10)

O4.1.2 Description and overview of the results, including detailed movements matrices in Annexes and as MS Excel file

List of deliverables

Deliverable Code	Deliverable Name	WP	Lead participant	Deliverable Type	Dissemination level	Delivery date (months)
D0.1	“TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) Report	0	CIRA	R	SEN	T0 +9
	O0.0 “Section 1 of “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report”	0	CIRA	R	SEN	T0 +9
	O0.1 “Kick-off Meeting”	0	CIRA	MoM, (docx/.pdf)	SEN	T0+2
	O0.2 “Intermediate Meeting I”	0	CIRA	MoM, (docx/.pdf)	SEN	T0+8
	O0.3 “Intermediate Meeting II”	0	CIRA	MoM, (docx/.pdf)	SEN	T0+10
D0.2	“Final Administrative Report”	0	CIRA	R	SEN	T0+12
D1.1	“Empirical fleet and movements at 2014, 2019 and 2020” (“Raw” Dataset)	1	CIRA	EDB	SEN	T0+4
D1.2	“Result presentation of Empirical fleet and movements at 2014, 2019 and 2020 (“Raw” Dataset)” (PowerPoint presentation)	1	CIRA	PPTX	SEN	T0+4
	O1.1 – Section 2 of “TE ATS level Bizjet 2035/2050 Forecast Report” (draft) (Report, due date: T0+4);	1	CIRA	R	SEN	T0+4
	O2.1 – Section 3 “Review and comparison of the various available forecasts in terms of assumptions, data sources, and relevance of drivers and variables, highlighting the most relevant existing statistical and information gaps“ of “TE ATS level Bizjet 2035/2050 Forecast Report” (draft)	2	CIRA	R	SEN	T0+4
	O2.2 – Presentation and discussion of review results in	2	CIRA	R	SEN	T0+4

	section 3 of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft)					
	O2.3 – Presentation and discussion of review results (PowerPoint presentation at kick-off (draft), intermediate (draft) and final meetings.	2	CIRA	PPTX	SEN	T0+4 T0+8 T0+10 T0+12
D3.1	Excel Forecast Model	3	UNIBG	EFM	SEN	T0+5 T0+10
	O3.2 Section 4 “Presentation of the forecasting approach and of the approach(es) to fill statistical and information gaps” of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report.	3	UNIBG	R	SEN	T0+10
D4.1	Finalized Excel Forecast Results	4	POLIMI	FDB	SEN	T0+10 T0+12
	O4.1.1 Section 5 of the “TE ATS level Bizjet 2035/2050 forecast” (draft) report.	4	POLIMI	R	SEN	T0+10
	O4.1.2 Description and overview of the results, including detailed movements matrices in Annexes and as MS Excel file	4	POLIMI	R & FDB	SEN	T+10

Note: Report (R), Excel Database (EDB), Excel Forecast Model (EFM), Sensible (SEN), Business Aircraft (“BA”) includes Business jet (Bizjet, BJ) and Business Turboprops (BT)

3.3 Data Management

Due to the specific topic, confidential data will be used as inputs in the project. The use of such data is regulated by the Implementation Agreement between the Consortium members and the Topic Manager. Consortium Agreement will regulate the utilization and diffusion of non-confidential data.

For the project purposes, an “ftp” node has been envisaged for data management. It will be managed by the project coordinator and all the authorized partners will be allowed to access it remotely. The maintenance of the dataset will be performed under the supervision of the CIRA project coordinator by the CIRA’s IT office. The database main objective is to organize in an ordered manner all of the data pertinent to the market forecast and its validation and to make them available for inspection, exploration and subsequent investigations as well.

The next sketch shows the preliminary planned informatic “ftp” node with its baseline structure, on how the inputs collected during the project and the generated forecast data will be managed and made available to participants and

the client. The accessibility to data will be assured, in compliance with the security criteria as defined in the Implementation Agreement, during all project phases and for the requested period after the project closure.

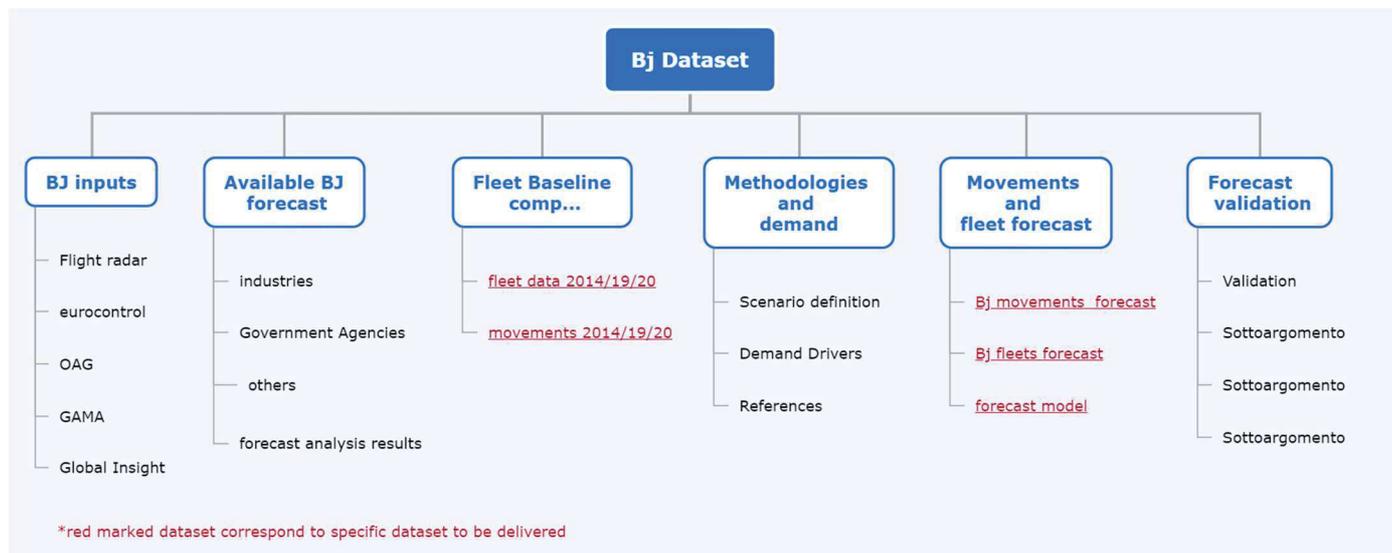
Obviously, the previous dataset will be accessible to all project participants in accordance with the terms of the Grant Agreement for Partners and explicit Topic Manager’s requests.

Ftp node access is regulated by providing the Topic manager, the Consortium members and JU team with assigned attributes (User account, password, etc.).

As hosting Organized, the project Coordinator has also established a solid information management foundation, since it is organized that data are a resource and hence, having a significant value, they must be maintained, secured and accessed by controlled procedures. Control is the limit placed on the ability of a partner to have partial or full access to the data contained on the database. Partial data access is the inability to do any of the following: (i) view all of the data entered and stored by the system, (ii) append data, (iii) edit data, (iv) copy data, or (v) distribute/share the data by any means. Control is used to access the database in a manner consistent with confidentiality requirements and to protect the data from 27rganized27ed changes.

The collected and accessible file types, typically, will be: “.docx”, “.pdf”, “.xlsx”, “.kml”, “.bmp”, “.txt” “.shp” and others if any.

Reports and raw data as required in the term of service of the call will become property of DLR but raw data cannot be public disclosed



It is useful to clarify the baseline dataset at 2020 will be created assuming the condition “COVID19 Free”.

As it can be seen, it has been organized according to the WP structure as described above. The dataset tree has been structured considering the expected input/output data for each WP. A specific branch is foreseen for collecting and archiving input data from different sources.

4 Pricing

The overall cost of the project is equal to 140k€ VAT excluded based on following cost budget

Budget cost: 140k€ will be split as follow:

CIRA	UNIBG	POLIMI
54k€	43k€	43k€

We estimate that the consortium will spend 35k€ allocated to acquisition of datasets.

5 Acronyms

BA	Business Aircraft
BA	Business Aviation
BT	Business Turboprops
BJ	Business Jet or Bizjet
VAT	Value Added Tax
R	Report
EDB	Excel Database
FDB	Forecast Database
EFM	Excel Forecast Model
SEN	Sensible
PPTX	PowerPoint



Statuto H2IT

ART. 1 COSTITUZIONE

E' costituita l'Associazione denominata "H2IT – Associazione Italiana Idrogeno e Celle a Combustibile". L'Associazione fondata nel 2004 non ha fini di lucro ed è regolata a norma dell'art. 36 e segg. del codice civile, nonché dal presente statuto. L'Associazione ha sede legale a Milano, e può istituire uffici anche in altre località italiane o estere. Il Consiglio direttivo ha la facoltà di stabilire la sede operativa in luogo diverso da quella legale. La durata dell'Associazione è a tempo indeterminato.

ART. 2 SCOPI SOCIALI

L'Associazione "H2IT – Associazione Italiana Idrogeno e Celle a Combustibile" è un'entità autonoma, senza finalità politiche e aconfessionale, finalizzata in generale ad interventi e servizi per la salvaguardia e il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e all'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, nonché ad attività culturali di interesse sociale con finalità educativa e di formazione professionale. Nello specifico H2IT promuove il progresso delle conoscenze e lo studio delle discipline attinenti le tecnologie ed i sistemi per la produzione e l'utilizzazione dell'idrogeno; essa persegue scopi di carattere scientifico, tecnologico, culturale e divulgativo volti allo sviluppo di sistemi che hanno un ruolo chiave nella decarbonizzazione del sistema energetico e che contribuiscono alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti. I settori interessati dall'attività dell'Associazione spaziano da quello dei trasporti, alla produzione di energia e al residenziale. Anche con il supporto dei propri soci, H2IT fornisce ad associati e ad organismi pubblici e privati pareri ed assistenza imparziali, indipendenti ed equilibrati relativi a ricerche, innovazioni, sviluppi, tecnologie utilizzabili nel medio e lungo periodo. In particolare l'Associazione persegue concretamente i propri scopi a titolo indicativo e non esaustivo attraverso la promozione, conduzione e gestione operativa delle seguenti iniziative:

1. sviluppo di tavole "rotonde" e rapporti di collaborazione tra esperti in discipline scientifiche, tecniche ed economiche, riguardanti l'idrogeno e le tecnologie connesse qualunque ne sia la fonte e la modalità produttiva, e tra Accademie, Associazioni, Fondazioni e organismi aventi gli stessi interessi, al fine di creare un'ampia rete di contatti interdisciplinari;



2. promozione di ricerche e studi per la realizzazione, anche in collaborazione con terzi, di sistemi integrati di produzione di energia da idrogeno e per la scelta ottimale tra differenti opzioni adottabili per il suo immagazzinamento, trasporto e utilizzo;
3. organizzazione di convegni e di attività di formazione per l'approfondimento e lo sviluppo di aspetti e di argomenti interessanti le finalità istituzionali;
4. diffusione di comunicazioni, pubblicazioni e materiale illustrativo relativo ai risultati conseguiti nei campi di cui al punto 1) in Italia e all'estero, nonché della normativa e delle statistiche elaborate direttamente o in collaborazione con altri organismi;
5. promozione delle opportunità e delle procedure di finanziamento utilizzabili per l'implementazione dei progetti rientranti negli scopi istituzionali dell'Associazione; assistenza alle strutture interessate nelle fasi di richiesta e formalizzazione delle procedure ad esse connesse.

L'Associazione può compiere qualsiasi operazione economica o finanziaria, mobiliare ed immobiliare, che il Consiglio direttivo ritenga utile per il conseguimento degli scopi sociali nel rigoroso rispetto delle risorse disponibili, e può partecipare ad altre associazioni.

Per il perseguimento dei suoi obiettivi culturali e istituzionali, l'Associazione può promuovere la costituzione, tra i suoi associati, di specifiche sezioni tematiche esercitanti la loro attività in ambito geografico, anche internazionale, nonché di strutture aventi personalità giuridica propria con scopi di lucro e operativi. La creazione di dette sezioni, con i relativi regolamenti, deve essere approvata dal Consiglio direttivo dell'Associazione. Per il raggiungimento dello scopo sociale, H2IT può anche possedere, gestire, prendere in locazione immobili ed altre attrezzature sia mobili che immobili; può stipulare contratti, accordi con altre associazioni e terzi in genere e provvedere ad ogni altro servizio che possa assicurare la migliore realizzazione dello scopo dell'Associazione, nel pieno rispetto ed in conformità con le sue finalità statutarie.

ART. 3 ASSOCIATI

Il numero degli associati è illimitato.

Gli associati sono suddivisi nelle seguenti categorie:

- associati istituzionali;
- associati ordinari;

La suddivisione in categorie sociali non implica, per gli associati, differenze di trattamento in merito a diritti e doveri verso l'Associazione. Sono associati istituzionali i dipartimenti universitari, le accademie, le associazioni scientifiche, tecniche, sociali, professionali, gli enti pubblici, nazionali ed internazionali



(c.d. associati collettivi) interessati alle finalità dell'Associazione, che hanno presentato domanda di ammissione, esaminata ed accolta dal Consiglio direttivo. Sono associati ordinari le società interessate alle finalità dell'Associazione, che hanno presentato domanda di ammissione, esaminata ed accolta dal Consiglio direttivo.

Gli associati istituzionali e gli associati ordinari si impegnano a versare, per tutto il periodo di permanenza del vincolo associativo, la quota annuale determinata, su proposta del Consiglio direttivo, dall'Assemblea anche in misura differenziata.

L'ammissione degli associati ordinari e istituzionali avviene su domanda degli interessati, da redigersi per iscritto, contenente espressa dichiarazione di accettazione delle norme statutarie e degli eventuali regolamenti dell'Associazione. La domanda di ammissione è esaminata dal Consiglio direttivo il quale, verificata la piena determinazione del richiedente e l'assenza di motivi ostativi, accoglie o respinge la domanda stessa. L'accettazione della domanda comporta l'obbligo per l'associato di attenersi alla disciplina associativa e di osservare le deliberazioni prese dagli organi dell'Associazione. Non è consentita alcuna forma di appartenenza temporanea all'Associazione.

Agli associati che provvedono in ritardo al pagamento delle quote vengono applicati, salva eventuale espulsione, i provvedimenti deliberati, su proposta del Consiglio direttivo, dall'Assemblea. Gli associati ordinari e istituzionali sono pure tenuti al saldo dell'ammontare dei servizi fatturati a parte e proposti annualmente dal Consiglio direttivo e deliberati dall'Assemblea. A tutti gli associati, in ragione della loro effettività, è garantita in ogni forma la piena partecipazione alla vita associativa con piena legittimazione attiva e passiva alle cariche sociali, nonché diritto di voto per le modificazioni statutarie e i regolamenti, oltre che per le nomine degli organi sociali.

ART. 4 PERDITA DELLA QUALITÀ' DI ASSOCIATO

La qualità di associato, a qualsiasi categoria sociale si appartenga, viene meno per:

- a) estinzione giuridica dell'associato;
- b) dimissioni, da presentarsi con lettera diretta al Presidente o impersonalmente al Consiglio direttivo dell'Associazione entro e non oltre il 30 settembre; le dimissioni hanno effetto immediato, ma non danno diritto alla restituzione, neanche parziale, della quota già versata per l'anno di uscita;
- c) un anno di morosità accertata dal Consiglio direttivo;
- d) espulsione, in seguito a constatata violazione delle norme statutarie e delle deliberazioni degli organi dell'Associazione o ad una condotta in contrasto con i fini che si prefigge l'Associazione. L'associato che venga espulso è comunque tenuto al pagamento della quota per l'anno di uscita. L'espulsione è decisa dall'Assemblea su proposta del Consiglio direttivo, a maggioranza dei 2/3 dei votanti, sulla quale il socio



escluso non ha diritto di voto. Il socio escluso ha diritto di ricorso avverso alla decisione dell'Assemblea da presentare entro 30 gg al collegio arbitrale, di cui all'art. 22, che si esprime entro 30 gg ed il cui giudizio è insindacabile.

ART. 5 DIRITTI DEGLI ASSOCIATI

Gli associati in regola con la quota annuale hanno diritto:

1. a prendere parte alle iniziative di studio, dibattito e rappresentazione dell'Associazione secondo i criteri di ammissione stabiliti dagli organi associativi;
2. ad esercitare i diritti attivi e passivi insiti nella qualità di associato, derivanti dalle norme del presente statuto;
3. a rivolgere sollecitazioni e raccomandazioni e a proporre temi di trattazione e studio;
4. a ricevere, gratuitamente o a condizioni di favore, le pubblicazioni dell'Associazione.

ART. 6 SOSTENITORI

Il numero dei sostenitori è illimitato.

Sono Sostenitori coloro che devolvono un contributo volontario all'Associazione per sostenerla e per ricevere le comunicazioni in via privilegiata. Non essendo socio, il Sostenitore non ha diritto di voto, ma può partecipare alle Assemblee.

ART. 7 GLI ORGANI SOCIALI

Gli organi sociali dell'Associazione sono:

- a) l'Assemblea generale;
- b) il Consiglio direttivo;
- c) il Presidente;
- d) il Comitato di Presidenza;
- e) il Comitato scientifico;
- f) l'Organo di revisione, se richiesto dalla legge

ART. 8 ASSEMBLEA GENERALE

L'Assemblea è l'organo deliberante dell'Associazione. Di essa fanno parte tutti gli associati, dei quali essa rappresenta l'universalità. Gli associati non in regola con gli obblighi di versamento della quota associativa, sono ammessi a partecipare all'Assemblea, ma senza diritto di voto. Le deliberazioni



dell'Assemblea, prese in conformità del presente statuto, vincolano tutti gli associati, ancorché assenti o dissenzienti. Ciascun associato ha diritto ad un solo voto. Gli associati possono farsi rappresentare in Assemblea, con delega scritta, da altro associato anche se membro del Consiglio direttivo; la delega al consigliere non è ammessa in sede di approvazione di bilanci e di deliberazioni sulla responsabilità degli stessi consiglieri. Ciascun associato non può, comunque, rappresentare più di due associati oltre se stesso.

ART. 9 CONVOCAZIONE E COSTITUZIONE DELL'ASSEMBLEA

L'Assemblea può essere convocata in qualsiasi luogo, secondo le modalità decise dal Consiglio direttivo anche tramite conferenza audio-video, dandone comunicazione singolarmente a ciascun associato mediante lettera raccomandata, fax o e-mail, inoltrati almeno 20 giorni prima della riunione. In caso di urgenza questo termine può essere ridotto a 10 giorni. Nella comunicazione di convocazione devono essere indicati gli argomenti posti all'ordine del giorno, il luogo, il giorno e l'ora della riunione ed eventualmente la seconda convocazione, che dovrà essere stabilita almeno ventiquattro ore dopo la prima. L'Assemblea può essere convocata anche per corrispondenza secondo le modalità definite del Consiglio direttivo. L'Assemblea ordinaria deve essere convocata dal Presidente, almeno una volta all'anno, per l'approvazione del bilancio preventivo e consuntivo. L'Assemblea può essere altresì convocata ogni qualvolta il Presidente dell'Associazione o il Consiglio direttivo lo ritengano opportuno o quando ne facciano richiesta un numero di associati che rappresentano almeno il 25% dei voti totali. L'Assemblea può essere altresì convocata dal Presidente su richiesta all'Organo di Revisione, limitatamente a questioni connesse con l'esercizio delle funzioni ad esso affidate. L'Assemblea è presieduta dal Presidente dell'Associazione, dal Vicepresidente vicario o da altro Vicepresidente. In mancanza di queste persone, il Presidente indica chi lo può sostituire; in alternativa l'Assemblea elegge chi presiede la seduta. L'Assemblea ordinaria è validamente costituita in prima convocazione con la presenza, anche per delega, di almeno la metà degli associati; in seconda convocazione, qualunque sia il numero degli associati presenti e rappresentati. Essa delibera a maggioranza semplice di voti dei presenti o dei rappresentati. L'Assemblea straordinaria è validamente costituita con la presenza, anche per delega, di almeno metà di tutti i voti spettanti agli associati. In seconda convocazione è valida qualunque sia il numero degli associati presenti e rappresentati; essa delibera con il voto favorevole di almeno i due terzi dei presenti.



ART. 10 COMPETENZE DELL'ASSEMBLEA

L'Assemblea ordinaria degli associati:

- a) delibera in merito al programma di attività dell'Associazione redatto dal Consiglio direttivo;
- b) delibera sul rendiconto preventivo e consuntivo della gestione, predisposto dal Consiglio direttivo;
- c) delibera sulle quote dei soci proposte dal Consiglio direttivo e sull'importo dei servizi realizzati dalla struttura a favore degli associati su proposta del Consiglio direttivo;
- d) procede all'elezione del Consiglio direttivo o all'integrazione dello stesso previa determinazione del numero dei componenti da un minimo di 11 a un massimo di 13;
- e) delibera su ogni altro argomento posto all'ordine del giorno e approva i regolamenti di funzionamento predisposti dal Consiglio direttivo;
- f) delibera in merito alle proposte di espulsione degli associati a norma dell'articolo 4;
- g) approva i regolamenti dell'Associazione e delle sezioni.

L'Assemblea straordinaria:

- a) delibera sulle proposte di modifica dell'atto costitutivo e dello statuto;
- b) delibera sullo scioglimento e liquidazione dell'Associazione e nomina il liquidatore.

Dalle riunioni dell'Assemblea viene redatto su apposito libro, il relativo verbale che viene sottoscritto dal presidente e dal segretario dell'assemblea.

ART. 11 CONSIGLIO DIRETTIVO

Il Consiglio direttivo è eletto dall'Assemblea ed è composto da un minimo di 11 ad un massimo di 13 associati, dei quali:

- 70% eletti tra gli associati ordinari;
- 30% tra gli associati istituzionali

Pertanto con la composizione a 11 membri i rappresentanti dei soci ordinari sono 8; quelli degli istituzionali 3. Nel caso del Consiglio direttivo a 12 i dati sono: 8 ordinari e 4 istituzionali. Per la composizione a 13 si hanno rispettivamente 9 e 4. Il Consiglio direttivo deve poter rappresentare i diversi posizionamenti degli associati nella catena del valore, in modo da rispecchiare la composizione dell'Associazione. Il Consiglio direttivo rimane in carica per tre esercizi. I membri del Consiglio direttivo



sono rieleggibili. Il Consiglio direttivo ha facoltà, qualora uno o più consiglieri si dimettano o perdano i requisiti per la carica, di provvedere, nel limite della metà dei suoi componenti, alla cooptazione di nuovi consiglieri, chiedendone la convalida alla prima riunione utile dell'Assemblea. Se la maggioranza dei consiglieri si dimette, il Consiglio direttivo decade e viene completamente rieletto. Il Consiglio direttivo completato per cooptazione deve rispettare i rapporti numerici tra associati istituzionali e ordinari, nonché i principi di rappresentanza di cui sopra. Il Consiglio direttivo viene convocato dal Presidente o dal Vicepresidente vicario in caso di suo impedimento, ogni qualvolta ne ravvisi la necessità e con almeno dieci giorni di preavviso e può essere tenuto anche via conferenza audio-video. In caso di urgenza motivata, il termine di preavviso può essere di 5 giorni, da comunicare via e-mail o via fax. Il Consiglio direttivo può altresì essere convocato su richiesta scritta e motivata di almeno tre dei suoi membri. E' altresì convocato dietro richiesta dell'Organo di revisione, limitatamente a questioni connesse con l'esercizio delle funzioni ad esso affidate. Il Consiglio direttivo è presieduto dal Presidente o, in caso di impedimento, dal Vicepresidente vicario. Le riunioni sono valide se risulta presente almeno la metà dei consiglieri in carica senza tener conto, a tal fine, degli astenuti. Il Consiglio direttivo delibera a maggioranza dei presenti. In caso di parità, prevale il voto del Presidente, o in sua assenza, di chi ne fa le veci. Delle riunioni del Consiglio direttivo viene redatto, su apposito libro, il relativo verbale, che viene sottoscritto dal presidente e dal segretario dell'adunanza. Il consigliere che non partecipa a più di tre riunioni consecutive senza giustificato motivo decade dalla carica.

ART. 12 COMPETENZE DEL CONSIGLIO DIRETTIVO

Il Consiglio direttivo:

- a) elegge il Presidente;
- b) nomina due o tre vicepresidenti; uno di questi assume il ruolo di Vicepresidente Vicario su indicazione del Presidente, un altro viene scelto tra i membri del Consiglio che rappresentano i Soci istituzionali e diventa Presidente del Comitato scientifico.
- c) conferisce la qualifica di associato o sostenitore, deliberando in tal ultimo caso;
- d) sovrintende all'amministrazione ordinaria e straordinaria e adotta tutti i provvedimenti necessari ed opportuni per il buon andamento dell'attività dell'Associazione;
- e) predispose il rendiconto preventivo e consuntivo e lo propone all'approvazione dell'Assemblea;
- f) propone all'Assemblea forme di collegamento, anche onerose, con associazioni e organizzazioni perseguenti scopi simili; nomina altresì i rappresentanti dell'Associazione in detti organismi;
- g) approva la costituzione di sezioni e propone i regolamenti dell'Associazione e delle sezioni all'Assemblea;



- h) propone eventuali modifiche dello statuto all'Assemblea;
- i) delibera su tutte le altre materie ad esso attribuite dal presente statuto;
- j) nomina il Direttore dell'Associazione e ne determina le competenze;
- k) ha facoltà di delegare in tutto o in parte al Presidente dell'Associazione o al Comitato di Presidenza l'amministrazione ordinaria;
- l) propone all'Assemblea i membri del Comitato scientifico individuandone le figure di particolare rilevanza professionale.

ART. 13 PRESIDENTE

Il Presidente è eletto dal Consiglio direttivo nel suo seno e dura in carica tre anni. Il Presidente ha la rappresentanza legale dell'Associazione di fronte ai terzi e in giudizio. Egli inoltre:

1. convoca e presiede le assemblee e le adunanze del Comitato di Presidenza;
2. fa parte insieme ai Vicepresidenti del Comitato di Presidenza.

Il Presidente può, in caso di impedimento, delegare le proprie funzioni al Vicepresidente vicario o ad altri Vicepresidenti.

ART. 14 COMITATO DI PRESIDENZA

Il Comitato di presidenza è composto da Presidente, Vicepresidenti in carica e membri del Consiglio Direttivo che possono essere coinvolti relativamente alle tematiche discusse, sulla base delle loro competenze.

Il Comitato supporta il presidente:

- a) nella convocazione dell'Assemblea e del Consiglio direttivo e nella definizione dei rispettivi ordini del giorno dei due organismi
- b) nella definizione delle strategie di azione e delle linee guida da sottoporre al Consiglio e all'Assemblea
- c) in tutte le iniziative di competenza del Presidente che lui intende condividere con il comitato per acquisire l'auspicabile consenso dei suoi membri e promuovere la gestione collegiale dell'Associazione.

ART. 15 COMITATO SCIENTIFICO

Il Comitato scientifico è l'organo tecnico consultivo che supporta il Consiglio direttivo di H2IT nella definizione di linee strategiche dell'Associazione e nella valutazione dei progetti.



I componenti del Comitato scientifico sono proposti dal Consiglio direttivo e approvati dall'Assemblea secondo le norme previste dal regolamento.

Il Consiglio direttivo potrà valutare l'allargamento del Comitato scientifico ad altre figure di particolare rilevanza professionale, che divengono membri a tutti gli effetti.

Il Comitato scientifico può articolarsi in gruppi di lavoro, i cui compiti, criteri di nomina e durata sono stabiliti dal Comitato stesso.

ART 16 L'ORGANO DI REVISIONE

L'organo di revisione è eventualmente nominato dall'Assemblea che ne determina anche la composizione (anche monocratica) ed il Presidente. Se nominato, i membri restano in carica per tre esercizi e sono rieleggibili, essi sono scelti anche tra i non associati; ciascun membro dell'Organo di Revisione deve avere idonee e comprovate capacità professionali, almeno il Presidente dell'Organo di Revisione deve essere iscritto all'albo dei revisori legali. La funzione dell'Organo di Revisione è controllare la correttezza della gestione in relazione alle norme di legge e di statuto, predisponendo una relazione annuale in occasione dell'approvazione del bilancio consuntivo. L'organo di revisione partecipa alle Assemblee e alle riunioni del Consiglio direttivo. Il Presidente dell'organo di Revisione ha facoltà di richiedere la convocazione del Consiglio direttivo a norma dell'art. 11 dello statuto e può domandare al Presidente di convocare l'Assemblea limitatamente alle questioni connesse al servizio delle funzioni affidategli.

ART. 17 CARICHE SOCIALI

Le cariche sociali sono gratuite. Il Consiglio direttivo può peraltro stabilire criteri per riconoscere il rimborso delle spese occorse per lo svolgimento delle attività sociali. L'Assemblea ordinaria può deliberare di attribuire un emolumento ai membri dell'Organo di revisione. Il diritto di designazione delle cariche sociali spetta a tutti gli associati che abbiano adempiuto agli obblighi associativi previsti dal presente statuto.

ART. 18 PATRIMONIO

Il patrimonio dell'Associazione è costituito:

- a) dalle quote di iscrizione e dalle quote annuali associative versate dagli associati;
- b) dai beni mobili ed immobili divenuti di proprietà dell'Associazione;
- c) da eventuali fondi di riserva costituiti con eventuali avanzi di gestione;



d) da eventuali erogazioni, donazioni, contributi e lasciti all'Associazione da parte di terzi e a qualunque titolo effettuati;

e) dal ricavato netto delle partecipazioni a riunioni, seminari, incontri e corsi di studio da essa organizzati nei soli confronti dei propri associati;

f) da ogni altra entrata o contributo che concorra ad incrementare l'attivo sociale, anche derivante da ogni tipo di attività che il Consiglio direttivo ritenga opportuno, di volta in volta, realizzare per il conseguimento degli scopi istituzionali.

E' vietata la distribuzione, diretta e indiretta, di utili, avanzi di gestione, fondi e riserve in favore di amministratori, soci, partecipanti, lavoratori e collaboratori. Gli eventuali utili e avanzi di gestione sono esclusivamente destinati allo svolgimento dell'attività statutaria o all'incremento del patrimonio.

ART. 19 GESTIONE FINANZIARIA

La gestione finanziaria dell'Associazione è suddivisa in esercizi annuali con decorrenza dal 1 gennaio al 31 dicembre. Il bilancio consuntivo e quello preventivo devono essere predisposti dal Consiglio direttivo entro il primo trimestre dalla chiusura dell'esercizio, per essere tempestivamente sottoposti all'approvazione dell'Assemblea. Oltre allo stato patrimoniale e al conto economico, il bilancio deve prevedere una nota integrativa illustrativa delle poste. Deve essere inoltre corredato dalla relazione dell'organo di revisione se nominato.

ART. 20 ADEMPIMENTI CONTABILI

Il Consiglio direttivo deve assicurare la tenuta di un registro di cassa contenente la descrizione cronologica di tutti i movimenti patrimoniali, e di un registro degli associati indicante gli estremi e le date di ingresso e di uscita dall'Associazione di ciascuno di essi.

ART. 21 SCIoglimento E LIQUIDAZIONE

Lo scioglimento dell'Associazione avviene in tutti i casi contemplati dal codice civile e qualora lo deliberi l'Assemblea straordinaria, dietro proposta dello stesso Consiglio direttivo. L'Assemblea, con la stessa maggioranza prevista per lo scioglimento, nomina i liquidatori, determinandone i poteri anche per quanto riguarda la destinazione dei fondi residuati. Il patrimonio residuo alle operazioni di liquidazione non può essere distribuito agli associati, ma deve essere erogato ad altra Associazione avente fini analoghi ovvero a fini di pubblica utilità.



ART 22 CLAUSOLA COMPROMISSORIA

Ogni controversia, suscettibile di clausola compromissoria, che dovesse insorgere tra i soci o tra alcuni di essi e la Associazione circa l'interpretazione del presente statuto, viene rimessa al giudizio di un collegio arbitrale composto di 3 arbitri, amichevoli compositori, due dei quali da nominarsi da ciascuna delle parti contendenti e il terzo eletto dagli arbitri così nominati o, in caso di disaccordo, dal Presidente del Tribunale di Milano. Gli arbitri giudicano ex bono et aequo, senza formalità di procedura e con giudizio inappellabile, entro 90 giorni.

ART. 23 NORME GENERALI

Per quanto non previsto dal presente statuto si fa riferimento alle norme della legge italiana in materia di associazioni non riconosciute.

CONVENZIONE FRA L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" E L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO PER IL COFINANZIAMENTO DI N. 1 BORSA DI DOTTORATO PER IL CORSO DI DOTTORATO NAZIONALE IN INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL 38° CICLO (ANNO ACCADEMICO 2022/2023) – AREA SICUREZZA E CYBERSECURITY CON SEDE AMMINISTRATIVA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA".

T R A

"Sapienza Università di Roma", di seguito denominata **Sapienza**, codice fiscale n.80209930587, rappresentata dalla Rettrice pro-tempore nella persona della prof.ssa Antonella Polimeni, Codice Fiscale: PLMNNL62R46H501K, nata il 6 ottobre 1962 a Roma, domiciliata per la carica in Piazzale Aldo Moro n. 5 - 00185 Roma

E

L'Università degli studi di Bergamo con sede legale in Bergamo, Via Salvecchio, n. 19, (di seguito "ente associato"), rappresentata dal Rettore, Prof. Sergio Cavalieri, nato a Ragusa (RG) il 14 agosto 1969;

di seguito denominate anche congiuntamente quali **Parti**

- VISTA la legge 30 dicembre 2010 n.240 e in particolare l'art.19 "Disposizioni in materia di dottorato di ricerca" che modifica l'art. 4 della legge 3 luglio 1998, n. 210;
- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", emanato con D.R. n. 3689 del 29.10.2012 e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA la Legge 92 del 28 giugno 2012 relativa alla parte riguardante l'aliquota INPS nei casi di iscrizione alla gestione separata;
- VISTO il Decreto MIUR dell'21 dicembre 2021 n. 226 - "Regolamento recante modalita' di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati"
- VISTO il DM 23 febbraio 2022 che ha elevato, a decorrere dal 1° luglio 2022, l'importo lordo beneficiario annuo delle borse di dottorato, portandolo ad un importo minimo di € 16.243,00;
- VISTO il Regolamento in materia di dottorato di ricerca dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", emanato con Decreto Rettorale n. 1297 del 12/04/2022;
- VISTA la Proposta dell'Università di Pisa, a valere sull'articolo 11 – FFO 2019 "Ulteriori interventi" (Borsino del MIUR) intitolata "Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale" (presentata il 20.11.2019), in breve PhD-AI.it, e la successiva Comunicazione del MIUR n. 19204 del 19.12.2019 relativa all'assegnazione all'Università di Pisa del finanziamento della proposta di cui sopra per complessivi 3,85 M€, da assegnare mediante avviso pubblico, a cura dell'Università di Pisa, per il cofinanziamento al 50% di borse di dottorato;
- CONSIDERATO che con la predetta Comunicazione n. 19204 del 19.12.2019 il MIUR ha inteso destinare il finanziamento stanziato al cofinanziamento al 50% di borse di dottorato delle quali 29 a favore di 13 atenei elencati nella nota stessa;
- VISTO il D.M. n.856 del 10 ottobre 2019 con cui è stato assegnato il Fondo Ordinario per gli Enti e le istituzioni di ricerca (FOE 2019), ed in particolare l'assegnazione straordinaria al CNR di 4 M€ per il progetto "Intelligenza Artificiale";
- VISTA la convenzione quadro, stipulata in data 30 luglio 2020, tra l'Università degli studi di Napoli Federico II, la Sapienza Università di Roma, il Politecnico di Torino, l'Università Campus Bio-Medico di Roma, l'Università di Pisa e il Consiglio Nazionale delle Ricerche per la costituzione del consiglio di coordinamento nazionale per l'attivazione del dottorato nazionale in "Intelligenza artificiale" (di seguito riferita come "Convenzione PhD-AI.it.");
- VISTO l'articolo 1 della citata convenzione nel quale i predetti atenei sono indicati quali sedi amministrative dei cinque dottorati nazionali in "Intelligenza artificiale" ciascuno con una propria area di specializzazione;
- VISTA la "Chiamata aperta alle istituzioni universitarie e agli Enti di Ricerca Nazionali per esprimere la candidatura a partecipare al Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale (ciclo XXXVII e XXXVIII)" indetta dal Presidente del CNR e dal Rettore dell'Università di Pisa in data 29/10/2020 con scadenza il 15/12/2020;
- VISTO il Verbale del Comitato di Indirizzo per il Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale che riporta gli esiti della sopra citata "Chiamata aperta tramite la quale alcuni atenei ed enti di ricerca sono stati inseriti nel gruppo degli atenei



“partecipanti” o in quello degli “associati” in base a quanto previsto dall’art. 3, commi 2 e 5, della “Convenzione PhD-AI.it”;

VISTA la Convenzione per il funzionamento del Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale– settore Sicurezza e Cybersecurity perfezionata tra l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, sede amministrativa Roma e i relativi atenei partecipanti;

CONSIDERATO l’interesse dell’ente associato a finanziare o cofinanziare borse di studio per la frequenza del Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale – Area: Sicurezza e Cybersecurity con sede amministrativa presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”;

CONSIDERATO la candidatura alla citata Chiamata aperta, a seguito della quale l’ente Università è stato individuato come associato per cofinanziare/finanziare borse di dottorato per il 38° ciclo (anno accademico 2022/2023) al Corso di Dottorato di Ricerca Nazionale in “Intelligenza Artificiale”;

TUTTO CIÒ PREMESSO, FRA LE PARTI SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Articolo 1 - Articolo 1 - Oggetto

L’ente associato si assume gli oneri connessi al cofinanziamento al 50% di n. 1 borsa di studio per il Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale – Area Sicurezza e Cybersecurity della durata di tre anni, da assegnarsi ad uno dei candidati utilmente collocati nella graduatoria di merito del concorso pubblico per l’ammissione al suddetto dottorato. Al finanziatore saranno rese note le generalità dell’assegnatario della predetta borsa di studio.

La sede amministrativa si impegna a destinare il finanziamento triennale della presente convenzione relativa alle borse a tema allo svolgimento dell’attività di ricerca corrispondente al tema predetto.

Articolo 2 –Corrispettivi

La borsa è di durata triennale.

L’ente associato si impegna a corrispondere alla sede amministrativa, per ciascuna borsa di studio, secondo quanto previsto dall’articolo 6 della Convenzione PhD-AI.it, l’importo complessivo per l’intero ciclo, che sulla base degli adeguamenti normativi è pari a **€ 36.776,74** lordo amministrazione, in caso di borsa cofinanziata al 50%.

L’ente associato è tenuto a corrispondere al 50% la quota relativa alla maggiorazione della borsa, nella percentuale massima prevista dalla normativa vigente (50% della borsa lordo amministrazione), per il periodo di effettivo soggiorno all’estero del beneficiario, autorizzato dal Collegio di dottorato e per una durata comunque non superiore a 12 mesi. Tale importo è pari a **€ 5.008,94** in caso di borsa cofinanziata al 50%.

Pertanto il costo totale **di una borsa cofinanziata al 50%** è di **€ 41.785,70**.

Il dettaglio del finanziamento è riportato nella seguente tabella

Tabella riassuntiva a.a. 2022-2023 – 38° ciclo - finanziamento 50%		Note
Borsa di studio	€ 8.121,50	(A) importo borsa (DM 23 febbraio 2022)
Aliquota INPS* 23,35% sull'importo della borsa di studio	€ 1.896,37	(B) L. 335/95 art. 2 comma 26 agg. 2022
25% per attività di ricerca in Italia e all'estero	€ 2.030,38	(D) DM n. 226/2021 articolo 9
Totale annuale borsa	12.048,25 €	
Funzionamento	€ 632,01	
Totale borsa per 3 anni	36.776,76	
Maggiorazione borsa del 50% per gli effettivi periodi di permanenza all'estero (viaggi)		DM n. 226/2021 articolo 9
Importo massimo della maggiorazione	€ 4.060,75	(E) quota massima (DM n.226/2021 articolo 9)
INPS* 23,35% sull'importo dei viaggi	€ 948,19	(F) quota massima (L. 335/95 art 2 comma 26 agg. 2022)
Totale maggiorazione	€ 5.008,94	G=(E+F) maggiorazione viaggi (DM n. 226/2021 articolo 9 e DM 23 febbraio 2022 - massimo 12 mesi)



Totale importo borsa di dottorato (importo annuo x 3 + maggiorazione)	€ 41.785,70	Importo massimo
--	--------------------	-----------------

Il Referente per la stipula dell'ente associato è il Dott. Valerio Corna Email valerio.corna@unibg.it Telefono 035/2052250.

Articolo 3 - Pagamenti

Il pagamento avviene in 3 (tre) rate e deve essere effettuato in uno dei seguenti modi:

- tramite bonifico alle Coordinate bancarie dell'Università Sapienza di Roma presso Unicredit - codice ente 9001778 - codice IBAN IT 71 I 02008 05227 000400014148, codice BIC SWIFT: UNCRITM1153,
- Contabilità Speciale di Tesoreria Unica aperta presso la Banca d'Italia Conto Bankit: n°37162 specificando nella causale la destinazione dei fondi "DOTT_AGG 38° ciclo – AI-Cybesecurity".

La prima rata pari ad € 12.258,92 per cofinanziamento al 50% della borsa aggiuntiva deve essere corrisposta entro e non oltre il 30 settembre 2022.

Le successive 2 annualità, pari a € 12.258,92 devono essere corrisposte con le stesse modalità entro le seguenti date:

- 2° annualità: importo **€ 12.258,92 entro il 30/09/2023**
- 3° annualità: importo **€ 12.258,92 entro il 30/09/2024**

o, comunque, entro il termine indicato da Sapienza nella richiesta di accredito, inviata tramite pec all'indirizzo pec dell'Università degli studi di Bergamo: protocollo@unibg.legalmail.it

Le somme eventualmente non utilizzate saranno contabilizzate e debitamente restituite.

L'ente associato si impegna inoltre a corrispondere entro 30 giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della richiesta di accredito, i contributi relativi ai viaggi all'estero dichiarati dal dottorando, **per un importo massimo pari a € 5.008,94 per ciascuna borsa**. Tali contributi saranno richiesti da Sapienza contestualmente alla richiesta del dottorando o in alternativa al termine dell'anno accademico in cui lo stesso ha effettuato il viaggio.

L'ente associato si impegna altresì a versare a Sapienza i contributi relativi agli eventuali adeguamenti per l'elevazione dell'aliquota INPS, l'elevazione dell'importo della borsa e/o per maggiori oneri che dovessero essere in futuro previsti, entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla relativa comunicazione da parte di Sapienza che avverrà tramite pec inviata all'indirizzo pec protocollo@unibg.legalmail.it. L'aumento dei suindicati contributi avrà effetto dalla stessa data dalla quale decorreranno i miglioramenti stabiliti a favore delle borse a finanziamento universitario.

Articolo 4 – Gestione somme residue corrisposte

Nei casi seguenti:

- mancata assegnazione della borsa,
- esclusione del dottorando per esito negativo della valutazione finalizzata al passaggio all'anno di corso successivo,
- rinuncia agli studi,
- rinuncia alla borsa,

le somme residue del finanziamento eventualmente già corrisposto dall'ente associato saranno allo stesso restituite (solo per le mensilità successive alla data del fatto che ha determinato il venire meno della titolarità della borsa). Non verranno restituite ulteriori somme oltre quelle effettivamente versate all'Ateneo sede amministrativa. L'ente associato prende atto del fatto che la mancata erogazione dell'importo spettante indicato in convenzione (comprese le eventuali maggiorazioni di cui ai precedenti punti a e b) dell'Art. 2, avrà come conseguenza la mancata corresponsione da parte dell'ateneo sede amministrativa dell'importo dovuto al beneficiario. L'ente associato rende pertanto indenne la sede amministrativa da qualsiasi forma di responsabilità derivante dal mancato pagamento del finanziamento delle somme dovute qualsiasi sia la motivazione.

Articolo 5 - Tutela della salute e della sicurezza

Al fine di sviluppare l'attività di ricerca, l'assegnatario della borsa di studio potrà utilizzare, previa autorizzazione del collegio dei docenti del corso del dottorato, le strutture dell'ente associato nei limiti e con le modalità con questo concordati.

Ai sensi dell'art. 2 comma 1 lett. a) e b) del D.Lgs. 81/08, l'ente associato assume gli stessi obblighi del datore di lavoro quando i dottorandi svolgono la loro ricerca all'interno delle strutture di tale ente che, in ragione di ciò, è tenuto agli adempimenti per la salvaguardia della loro salute e sicurezza rispetto ai rischi che potrebbero derivare per essi dalla frequentazione di tali strutture aziendali e/o dalla partecipazione alle attività ivi svolte.



I dottorandi, per le attività che svolgono nell'ambito del dottorato, anche in sedi diverse da quelle dell'Ateneo, sono coperti da una polizza infortuni stipulata dalla sede amministrativa per le conseguenze dannose che derivino da un eventuale infortunio.

Articolo 6 - Riservatezza

Il titolare della borsa di studio è tenuto a mantenere la massima riservatezza per quanto attiene a dati, informazioni o conoscenze in merito a processi produttivi e prodotti, eventualmente acquisiti durante lo svolgimento dell'attività di ricerca. Le parti si impegnano reciprocamente a mantenere il massimo riserbo riguardo tutto ciò di cui vengano a conoscenza dell'altra parte in esecuzione del presente accordo, senza darne pertanto diffusione o comunicazione se non per gli aspetti strettamente collegati all'applicazione della presente convenzione e nella piena trasparenza e condivisione fra le parti.

Articolo 7-Proprietà intellettuale (norma di rinvio)

Qualora dall'attività di ricerca del dottorando derivino risultati nuovi ed inventivi, suscettibili o non di brevettabilità, l'ente associato è tenuto a darne comunicazione all'ufficio competente della sede amministrativa. La titolarità, la protezione e l'utilizzo degli stessi saranno regolati mediante specifici accordi tra le parti, in conformità alle disposizioni contenute nel Regolamento Brevetti dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" emanato con D.R. n. 199/19 del 16 gennaio 2019 e successive modifiche e integrazioni, la cui applicazione su di sé, unitamente a quella dell'art.65 del Codice della proprietà industriale, sarà accettata dal dottorando prima dell'inizio della sua attività.

Articolo 8 -Protezione dei dati personali

Il trattamento dei dati personali forniti o raccolti al fine dell'esecuzione della presente convenzione avviene ai sensi del Regolamento UE 2016/679, delle disposizioni nazionali in materia di protezione dei dati personali e nel rispetto dei principi generali di trasparenza, correttezza e riservatezza.

Le parti dichiarano di essere reciprocamente informate che i dati personali raccolti in relazione alla presente convenzione saranno trattati da ciascuna parte al fine esclusivo di dare esecuzione alla stessa.

Le parti rivestono il ruolo di titolari autonomi del trattamento dei dati personali delle parti e di soggetti terzi nell'espletamento di tutti gli adempimenti connessi e strumentali allo svolgimento delle attività in collaborazione, in base alla disciplina della convenzione.

Articolo 9 - Riferimenti regolamentari

L'ente associato accetta tutte le disposizioni del Regolamento della sede amministrativa in materia di dottorato di ricerca emanato con D.R. n. 1123/2019 del 03 aprile 2019, consultabile al link <https://www.uniroma1.it/documento/regolamento-dottorati-di-ricerca> trova applicazione in tutti i procedimenti connessi alla gestione ed al funzionamento del corso di dottorato.

Articolo 10 - Durata

La presente convenzione ha la durata di tre anni accademici corrispondenti alla durata del corso di dottorato (38° ciclo).

Articolo 11 – Foro competente

Per ogni eventuale controversia che dovesse insorgere tra le parti relativa all'interpretazione e all'applicazione della presente convenzione le parti si impegnano a trovare una soluzione in via transattiva; ove ciò non fosse possibile per ogni controversia è esclusivamente competente il Foro di Roma.

Articolo 12- Imposta di bollo e registrazione

La presente Convenzione viene sottoscritta dalle parti con firma digitale ai sensi dell'articolo 15, comma 2- bis della legge 7 agosto 1990, n.241 e viene registrata solo in caso d'uso a cura e spese della parte richiedente.

Le spese di bollo sono a carico della sede amministrativa e devono essere assolte con modalità esclusivamente telematica, ai sensi di quanto disposto articolo 6 del D.M. del 17 giugno 2014 (l'autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate di Roma n.87826 del 10/11/2016).

Articolo 13- Disposizione di rinvio

Per quanto non specificato nella presente convenzione si fa riferimento alle norme dell'ordinamento vigente.

L'ente associato sottoscrivendo la presente convenzione dichiara di aver preso visione e di approvare espressamente e specificamente gli articoli 2 ed 11.

"Sapienza Università di Roma"
La Rettore
Prof.ssa Antonella Polimeni

Università degli studi di Bergamo
Il Rettore
Prof. Sergio Cavalieri

CONVENZIONE QUADRO

TRA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

E

ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

Premesse

Visto il D.P.R. n. 382/80, il quale prevede la possibilità di pervenire a forme di collaborazione tra università ed enti pubblici e privati, sia per la sperimentazione di nuove attività didattiche (art. 92), sia al fine di avvalersi di attrezzature e servizi logistici extrauniversitari per lo svolgimento della formazione di attività didattiche integrative di quelle universitarie, finalizzate al completamento della formazione accademica e professionale (art. 27).

Visto il Protocollo di Intesa tra la Conferenza Universitaria Italiana di Architettura (CUIA) e il Consiglio Nazionale degli Architetti PPeC stipulato in data 28.10.2017.

L'Università degli Studi Bergamo e l'Ordine degli Architetti PPeC della Provincia di Bergamo intendono instaurare un rapporto non episodico di collaborazione, nel quale le attività didattiche di studio e ricerca condotte dall'Università possano integrare, con l'utilizzo di risorse qualificate e strumenti adeguati, le corrispondenti attività sviluppate dall'Ordine.

L'Ordine degli Architetti PPeC della Provincia di Bergamo può, peraltro, contribuire all'attività didattica dell'Università sia in termini di disponibilità dei propri iscritti, sia come offerta di applicazioni pratiche

per studi specifici quali tesi di laurea, nonché di strutture per tirocini e stage, per favorire attività didattiche integrative a compendio della formazione accademico-professionale degli studenti, nonché a fornire loro l'opportunità di una migliore conoscenza del mercato del lavoro. Allo scopo di rendere disponibili al contesto produttivo operatori particolarmente qualificati l'Ordine degli Architetti PPeC della Provincia di Bergamo è interessato a collaborare con l'Università degli Studi Bergamo al fine di promuovere percorsi accademici di studio.

Tutto ciò premesso

Tra l'Università degli Studi Bergamo, CF 80004350163, rappresentata dal Rettore pro tempore Prof. Sergio Cavalieri, nato a Ragusa in data 14.08.1969 domiciliato per il presente atto presso la sede dell'Università degli Studi di Bergamo, via Salvecchio n. 19, nel seguito indicata come "Università",

e

l'Ordine degli Architetti PPeC della Provincia di Bergamo, CF 80021430162, rappresentato dal Presidente del Consiglio dell'Ordine degli Architetti PPeC, Arch. _____, nato a _____ in data _____ domiciliato per il presente atto presso la sede dell'Ordine degli Architetti PPeC della Provincia di Bergamo, Passaggio Canonici Lateranensi n. 1 a Bergamo, nel seguito indicato come "Ordine"

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Articolo 1 - Premesse

Le premesse alla presente Convenzione costituiscono parte integrante e sostanziale della stessa.

Articolo 2 – Finalità della convenzione

L'Università e l'Ordine si propongono di conseguire uno stretto collegamento tra la realtà accademica, la realtà professionale e il territorio, attuando forme di collaborazione riguardanti studi e ricerche tematiche, formazione, didattica e consulenze di carattere scientifico di volta in volta esplicitate dai contraenti.

Le varie attività saranno definite mediante la stipula di appositi contratti o convenzioni, che in ogni caso richiameranno la presente convenzione quadro e che potranno anche coinvolgere altri enti o associazioni.

Resta inteso che le collaborazioni di cui ai successivi articoli 3 e 4 saranno concordate di volta in volta in relazione all'effettiva disponibilità delle parti per garantire la migliore attuazione delle stesse.

Per quanto non indicato nella presente convenzione, le attività di ricerca, consulenza e didattica saranno disciplinate dai Regolamenti adottati dall'Università degli Studi di Bergamo.

Articolo 3 – Oggetto della collaborazione per la didattica e la formazione

L'Ordine e l'Università dichiarano il proprio interesse a collaborare congiuntamente ed eventualmente con terze parti nel quadro della sperimentazione di forme didattiche innovative, sui seguenti temi:

- realizzazione di corsi di alta formazione post-laurea;
- sperimentazione di corsi e /o seminari realizzati con tecniche audiovisive e con l'utilizzo di una didattica multimediale e in generale

di tecniche didattiche assistite da calcolatore e per via teledidattica;

- preparazione e svolgimento di corsi e/o seminari su tematiche

di avanguardia tecnico-scientifica;

- realizzazione di corsi di aggiornamento nell'ambito della formazione permanente.

L'Ordine dichiara la propria disponibilità a offrire, attraverso opportuni accordi, all'Università il supporto per attività didattiche integrative quali:

- lo svolgimento di tesi, progetti ed elaborati di laurea;
- lo svolgimento di esercitazioni;
- l'organizzazione di visite e stage didattici indirizzati agli

studenti;

- l'organizzazione di conferenze, dibattiti e seminari;
- lo svolgimento di tirocini.

In particolare l'Ordine favorirà:

- la collaborazione di propri tecnici specializzati e ricercatori qualificati, individuati dagli organi competenti dell'Università per lo svolgimento di attività didattiche integrative, fatta salva la prerogativa esclusiva dell'Università circa l'affidamento contrattuale degli insegnamenti;

- la possibilità di accesso, al personale dell'Università e agli studenti, ai Centri di documentazione e di studio e alle biblioteche dell'Ordine, con la possibilità di consultare libri e letteratura scientifica ivi disponibili;

- la possibilità di accesso, al personale e agli studenti

dell'Università ai servizi e alle attività di formazione organizzate dall'Ordine.

- la collaborazione per attività di tirocinio degli studenti, ospitandoli nelle proprie strutture organizzative e negli enti, associazioni e studi professionali aderenti.

L'Università si impegna a:

- rafforzare la qualità della formazione e lavorare all'integrazione tra professione, formazione e ricerca e all'attivazione di una maggior sinergia tra l'ambito professionale e quello universitario;

- consentire agli iscritti dell'Ordine di accedere alle biblioteche dell'Università e consultare libri e letteratura scientifica ivi disponibili;

- sottoporre agli allievi interessati argomenti per monografie e tesi di laurea su temi di comune interesse segnalati dall'Ordine.

Articolo 4 – Oggetto della collaborazione per attività di ricerca e consulenza

L'Università e l'Ordine favoriranno la collaborazione reciproca in attività di ricerca nei settori di comune interesse; tali attività potranno svolgersi nelle forme sotto indicate:

- collaborazione per studi e ricerche, per i quali si prevede una durata medio/lunga ed un elevato impegno di risorse;

- consulenze tecnico-scientifiche focalizzate su temi specifici o relativi a problemi contingenti da esplorarsi in tempi brevi e con limitato impegno di risorse;

- partecipazione congiunta a programmi di ricerca nazionali e/o internazionali

- cofinanziamento di attività di comune interesse (assegni di ricerca, borse di studio, ecc...)

Articolo 5 - Oneri Finanziari

La presente Convenzione quadro non comporta obblighi finanziari a carico delle parti.

Eventuali oneri finanziari saranno determinati nei singoli accordi attuativi che individueranno la/e struttura/e organizzativa/e di ciascuna parte alla quale/alle quali detti oneri saranno imputati.

Articolo 6 – Referenti

Come indicato al precedente articolo 2, le forme di collaborazione sviluppate nell'ambito della convenzione saranno di volta in volta attivate tramite singoli contratti concertati tra le parti, che in ogni caso richiameranno la presente convenzione quadro.

Per la definizione di tali contratti saranno individuati da entrambe le parti i rispettivi referenti. Il Presidente Arch. _____, assume il ruolo di referente pro tempore per conto dell'Ordine degli Architetti e PPeC di Bergamo.

La sostituzione dei referenti potrà avvenire per iniziativa di ciascuna delle parti, tramite comunicazione scritta alla controparte.

Articolo 7 – Durata della convenzione e procedura di rinnovo

La presente convenzione ha durata di quattro anni a partire dalla data di sottoscrizione.

Successivamente la convenzione potrà essere rinnovata previa deliberazione di entrambe le parti.

Articolo 8 – Risoluzione e recesso

Le parti hanno la facoltà di recedere dalla presente Convenzione o di risolverla consensualmente.

Il recesso deve essere esercitato mediante comunicazione scritta da inviare all'altra parte nel rispetto del preavviso di almeno 60 giorni.

Il recesso o la risoluzione consensuale non hanno effetto che per l'avvenire e non incidono sulla parte di convenzione già eseguita.

In caso di recesso unilaterale o di scioglimento le parti concordano fin d'ora, comunque, di portare a conclusione le attività in corso e i singoli accordi già stipulati alla data di estinzione dell'accordo, salvo quanto eventualmente diversamente disposto negli stessi.

La risoluzione avviene qualora intervengano fatti o provvedimenti i quali rendano impossibile l'attuazione delle attività previste.

Articolo 9 – Copertura assicurativa e sicurezza

Ciascuna parte provvederà alle coperture di legge del proprio personale e dei propri studenti che, in virtù della presente Convenzione, verranno chiamati a frequentare le sedi di esecuzione delle attività.

L'Università è sollevata da ogni responsabilità per qualsiasi evento dannoso che possa accadere al personale e agli iscritti all'Ordine durante la permanenza presso l'Università, salvo i casi di dolo o di colpa grave.

L'Ordine da parte sua è sollevato da ogni responsabilità per qualunque evento dannoso di qualsiasi genere e natura che possa accadere al personale e agli studenti dell'Università durante la permanenza nei locali dell'Ordine, salvo i casi di dolo o di colpa grave.

Il personale e gli studenti dell'Università e il personale e gli iscritti all'Ordine si uniformano ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti alla presente Convenzione quadro, nel rispetto reciproco della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e/o integrazioni, osservando in particolare gli obblighi di cui all'art. 20 del Decreto citato, nonché le disposizioni del responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Articolo 10 – Uso dei risultati di studi o ricerche

L'Università e l'Ordine concordano di stabilire a priori, per ogni progetto, un opportuno livello di "riservatezza" delle informazioni scambiate, in modo da definire a priori il livello e la procedura di divulgazione dei risultati.

Le parti si impegnano inoltre a non utilizzare i risultati derivanti da studi, ricerche, consulenze ecc. quali (o a supporto di) perizie di parte in vertenze di carattere legale, nonché a non sfruttare il nome della controparte per scopi pubblicitari, anche se collegati all'oggetto delle stesse attività.

Art. 11 Trattamento dei dati personali

Le parti riconoscono di agire per le finalità della presente Convenzione in qualità di autonomi titolari del trattamento in relazione ai dati personali che ciascuna tratta nell'esecuzione della presente Convenzione e si impegnano al rispetto degli obblighi previsti dalla normativa applicabile in materia di protezione dei dati personali.

Le Parti provvedono al trattamento, alla diffusione ed alla

comunicazione dei dati personali relativi al presente Convenzione nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali e di quanto previsto dal proprio Regolamento in attuazione delle Leggi in materia di protezione dei dati personali (Regolamento EU/2016/679/ – GDPR – D. Lgs 196/2003, come aggiornato dal D. Lgs 101/2018 - Codice in materia di protezione dei dati personali - e ogni Provvedimento emanato dall'Autorità Garante per la protezione dei dati personali rilevante rispetto al Servizio oggetto del presente rapporto convenzionale) e si impegnano reciprocamente a non farne alcun altro uso.

In relazione alle tematiche relative alla protezione dati personali, il responsabile della protezione dei dati per l'Università degli Studi di Bergamo è l'Avv. Michele Gorga, per l'Ordine degli Architetti di Bergamo è

Tali soggetti possono essere contattati per tutte le questioni relative alla protezione dei dati personali collegate all'esecuzione della presente convenzione.

Articolo 12 - Foro competente

Per qualunque controversia relativa alla presente Convenzione, non altrimenti risolvibile in via bonaria, è competente l'Autorità giudiziaria territorialmente competente rispetto al Foro di Bergamo.

Articolo 13 - Imposta di bollo

La presente Convenzione è firmata digitalmente, in unico originale, ex art. 24, commi 1 e 2 del C.A.D. - Codice dell'Amministrazione digitale - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

La presente Convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso e a tassa fissa a cure e spese della Parte richiedente, secondo le condizioni e i termini del D.P.R. del 26 aprile 1986, n. 131 e s.m.i.

Letto, confermato, sottoscritto.

Data firma digitale

Per l'Università degli Studi di Bergamo

Il Rettore

Prof. Sergio Cavalieri

Per l'Ordine degli Architetti di Bergamo

Il Presidente

.....



*Dati desumibili dalla registrazione a protocollo:
Numero Repertorio, Numero Protocollo, Titolo, Classe,
Fascicolo Allegati e Riferimenti*

OGGETTO: Lavori di adeguamento generale degli impianti, ampliamento sala esterna, restyling complessivo della mensa universitaria di Dalmine (Bg) - CUP F57H20004500005 - Approvazione progetto esecutivo

IL RETTORE

PREMESSO che, a seguito della presentazione del progetto esecutivo relativo ai lavori di adeguamento generale degli impianti, ampliamento sala esterna, restyling complessivo della mensa universitaria di Dalmine (Bg) da parte di E.T.S. spa - Engineering and Technical Services, si rende necessario procedere con l'approvazione del progetto esecutivo;

VISTO l'art. 16, comma 3, dello Statuto di ateneo, il quale prevede che *"Il Rettore può provvedere in via provvisoria, con proprio decreto, in casi straordinari di necessità e di urgenza, in materie di competenza del Consiglio di Amministrazione e del Senato Accademico, salvo ratifica dell'Organo competente nella seduta immediatamente successiva e nei termini fissati dal Regolamento Generale di Ateneo"*;

VISTO l'art. 21 dello Statuto che definisce le specifiche attribuzioni del Consiglio di Amministrazione;

VISTA la deliberazione del Consiglio di Amministrazione del 21 dicembre 2021 con la quale sono stati approvati il bilancio di previsione triennale 2022-2024 ed il bilancio annuale autorizzatorio per l'anno 2022;

VISTA la deliberazione del Consiglio di Amministrazione del 21 dicembre 2021 con la quale è stato approvato il programma triennale dei lavori pubblici 2022-2024 e relativo elenco annuale;

PRESO ATTO del contratto di Rep. n. 16/2021, in data 22.01.2021, con il quale veniva affidato il predetto servizio a E.T.S. spa - Engineering and Technical Services;

PRESO ATTO che con nota di prot. n. 75488 del 16.05.2022, il progettista incaricato ha trasmesso gli elaborati progettuali relativi alla progettazione esecutiva;

PRESO ATTO che il quadro economico dell'intervento ammonta ad euro 631.728,20 (All. sub

SEDE

Via Salvecchio, 19
24129 - Bergamo, ITALIA
T. 035 20.52.111 - www.unibg.it

UFFICIO

Via dei Caniana 2, 24127 - Bergamo, ITALIA
gestionecontratti@unibg.it
PEC protocollo@unibg.legalmail.it

T. 035 20.52.643 / 035 20.52.577
Cod. Fiscale 80004350163
P. IVA 01612800167



a);

PRESO ATTO degli elaborati progettuali depositati agli atti del settore tecnico, logistica e sicurezza;

PRESO ATTO del rapporto di verifica finale del progetto esecutivo, redatto dall'Ing. Ezio Vavassori in data 17.5.2022;

PRESO ATTO del verbale di verifica e validazione del progetto esecutivo, redatto dall'Ing. Francesco Lanorte in data 27.5.2022, di Rep. n. 50/2022;

CONSIDERATO che l'avvio della procedura di affidamento dei lavori necessita della prodromica approvazione del progetto esecutivo, validato ai sensi dell'art. 26 del Codice del RUP;

CONSIDERATO che l'Università ha necessità di avviare la procedura di gara al fine di poter svolgere i lavori, che saranno avviati in via d'urgenza, nel periodo estivo, poiché l'edificio interessato è utilizzato dagli studenti universitari durante l'anno accademico;

CONSIDERATO che per rispettare la suddetta scadenza si rende necessaria l'approvazione in via d'urgenza del progetto;

CONSIDERATO che i termini di presentazione del progetto mal si conciliavano con la precedente seduta del Consiglio di Amministrazione tenutasi il 31 maggio 2022, giacché a seguito della presentazione del progetto esecutivo è stato necessario procedere con la verifica e la validazione dello stesso;

CONSIDERATO che la necessità di concludere i lavori all'interno dei locali della mensa prima dell'inizio delle lezioni, dopo la pausa estiva, mal si concilia con la prima seduta utile del Consiglio di Amministrazione fissata per il prossimo al 28 giugno 2022;

CONSIDERATO che la mancata approvazione in via d'urgenza della progettazione sarebbe pregiudizievole per l'Università giacché non garantirebbe la fruibilità dei locali oggetto di intervento dalla comunità studentesca;

DATO ATTO del bilancio unico di Ateneo di previsione triennale 2022-2024, nonché del bilancio di previsione annuale autorizzatorio 2022, e in particolare del budget investimenti 2022, approvato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 21 dicembre 2021;

DATO ATTO che il costo del quadro economico del progetto di investimento pari a euro 631.728,20 IVA e oneri inclusi, graverà sulla voce di conto CA.01.10.06.05 Ripristino

SEDE

Via Salvecchio, 19
24129 - Bergamo, ITALIA
T. 035 20.52.111 - www.unibg.it

UFFICIO

Via dei Caniana 2, 24127 - Bergamo, ITALIA
gestionecontratti@unibg.it
PEC protocollo@unibg.legalmail.it

T. 035 20.52.643 / 035 20.52.577
Cod. Fiscale 80004350163
P. IVA 01612800167



trasformazione beni di terzi - opere in corso" - codice progetto "MENSADALMINE";

CONSIDERATO che nell'ambito del quadro economico sono già stati sostenuti dei costi riferibili alle prestazioni di progettazione di fattibilità tecnico - economica e definitiva, come risulta dal dettaglio allegato sub b) al provvedimento;

CONSIDERATO che i suddetti costi ammontano a complessivi euro 25.376,00 IVA e oneri di legge inclusi e conseguentemente la disponibilità di budget è ridotta a complessivi euro 606.352,00 IVA e oneri di legge inclusi;

VERIFICATA da parte del Responsabile di budget la relativa disponibilità a copertura degli interventi;

DECRETA

- di approvare il progetto esecutivo relativo ai lavori di adeguamento generale degli impianti, ampliamento sala esterna, restyling complessivo della mensa universitaria di Dalmine (Bg) (CUP F57H20004500005);
- di approvare il quadro economico dell'intervento allegato al presente decreto quale parte integrante e sostanziale dello stesso sub a);
- di imputare il costo del progetto d'investimento alla voce di conto CA.01.10.06.05 Ripristino trasformazione beni di terzi - opere in corso" - codice progetto "MENSADALMINE";
- di dare atto che il presente provvedimento, emanato ai sensi dell'art. 16, comma 3 dello Statuto vigente, per motivi di necessità ed urgenza, sarà sottoposto a ratifica del Consiglio di Amministrazione;
- di dare mandato agli uffici competenti l'adozione degli atti conseguenti.

Bergamo, *data come da registrazione a protocollo*

IL RETTORE

(Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 82/2005)

SEDE

Via Salvecchio, 19
24129 - Bergamo, ITALIA
T. 035 20.52.111 - www.unibg.it

UFFICIO

Via dei Caniana 2, 24127 - Bergamo, ITALIA
gestionecontratti@unibg.it
PEC protocollo@unibg.legalmail.it

T. 035 20.52.643 / 035 20.52.577
Cod. Fiscale 80004350163
P. IVA 01612800167

LAVORI DI ADEGUAMENTO GENERALE DEGLI IMPIANTI, AMPLIAMENTO SALA ESTERNA, RESTYLING COMPLESSIVO DELLA MENSA UNIVERSITARIA DI DALMINE

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO
Via Salvecchio n.19 - Bergamo

Progettista:



Via A. Mazzi, 32 - 24018 Villa d'Almè - (BG)
T. +39 035/ 63 13 111 F. +39 035/ 54 50 66
info@etseng.it - www.etseng.it

Sistema di Gestione Integrato certificato
UNI EN ISO 9001
UNI ISO 45001
UNI EN ISO 14001
Sistema di Gestione BIM conforme UNI PdR 74:2019

Titolo elaborato:

GENERALE
Quadro economico

Numero elaborato

014G

Scala: 1:100

Data: Aprile 2021

Commessa: 0378-2020

Redatto	Verificato	Approvato D.T.	Descrizione	Data	Rev.
Comana	Romano	Parietti	Emissione	Aprile 2021	00

**LAVORI DI ADEGUAMENTO GENERALE DEGLI IMPIANTI, AMPLIAMENTO SALA
ESTERNA, RESTYLING COMPLESSIVO DELLA MENSA UNIVERSITARIA DI
DALMINE**

A) OPERE D'APPALTO (al netto dell'IVA)	Importi
Opere civili (OG1)	€ 170.069,39
Impianti elettrici (OG11)	€ 53.139,42
Impianti meccanici (OG11)	€ 226.791,19
Opere civili (OG1)	€ 170.069,39
Impianti (OG11 categoria prevalente)	€ 279.930,61
TOTALE OPERE SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA (al netto dell'IVA)	€ 450.000,00
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (al netto dell'IVA)	€ 8.736,10
A) TOTALE OPERE COMPRENSIVO DI ONERI PER LA SICUREZZA (al netto dell'IVA)	€ 458.736,10
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
Lavori in economia e imprevisti	€ 45.000,00
Spese tecniche: Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento per la sicurezza	€ 34.000,00
Spese tecniche: Collaudo tecnico-funzionale e amministrativo	€ 18.000,00
Spese tecniche: Incentivi ex art. 18 L. 109/1994 e s.m.i. e art. 3, co. 29, L. 350/2003 (2%)	€ 9.174,72
B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (al netto dell'IVA)	€ 106.174,72
C) IVA E CNPAIA	Importo
Opere edili e impiantistiche (IVA 10%)	€ 45.873,61
Lavori in economia e imprevisti (IVA 10%)	€ 4.500,00
Spese tecniche: Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento per la sicurezza (CNPAIA 4%)	€ 1.360,00
Spese tecniche: Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento per la sicurezza (IVA 22%)	€ 7.779,20
Spese tecniche: Collaudo tecnico funzionale e amministrativo a cura dell'Appaltatore (CNPAIA 4%)	€ 720,00
Spese tecniche: Collaudo tecnico funzionale e amministrativo a cura dell'Appaltatore (IVA 22%)	€ 4.118,40
Spese tecniche: Incentivi ex art. 18 L. 109/1994 e s.m.i. e art. 3, co. 29, L. 350/2003 (CNPAIA 4%)	€ 366,99
Spese tecniche: Incentivi ex art. 18 L. 109/1994 e s.m.i. e art. 3, co. 29, L. 350/2003 (IVA 22%)	€ 2.099,18
C) TOTALE IVA E CNPAIA	€ 66.817,38
TOTALE GENERALE A)+B)+C)	€ 631.728,20

DISPONIBILI PER PROGETTI

Esercizio	Unità Analitica di Budget	Unità Analitica	UA	Con sottounità	Periodo					
2021	UA.00 - Università' degli Studi di Bergamo	UA.00 - Università' degli Studi di Bergamo	Tutte	Si	01/01/2021 - 31/12/2021					
Progetti				Responsabile						
MENSADALMINE---DM n.734/21 Fondo esigenze emergenziali sistema universitario: Lavori di adeguamento generale degli impianti, ampliamento sala esterna e restyling complessivo della mensa universitaria di Dalmine via Pasubio				Tutti						
		Previsione definitiva			Totale Scritture Autorizzatorie			Disponibile		
		Corrente	Pluriennale	Totale	Corrente	Pluriennale	Totale	Corrente	Pluriennale	Totale
MENSADALMINE - DM n.734/21 Fondo esigenze emergenziali sistema universitario: Lavori di adeguamento generale degli impianti, ampliamento sala esterna e restyling complessivo della mensa universitaria di Dalmine via Pasubio	Ricavi	631.728,00	0,00	631.728,00	631.728,00	0,00	631.728,00	0,00	0,00	0,00
MENSADALMINE - DM n.734/21 Fondo esigenze emergenziali sistema universitario: Lavori di adeguamento generale degli impianti, ampliamento sala esterna e restyling complessivo della mensa universitaria di Dalmine via Pasubio	Costi	631.728,20	0,00	631.728,20	25.376,00	0,00	25.376,00	606.352,20	0,00	606.352,20



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

**Dati desumibili dalla registrazione a protocollo:
Numero Repertorio, Numero Protocollo, Titolo,
Classe Fascicolo Allegati e Riferimenti**

Oggetto: Accordo per contributo di ricerca con il Consorzio interuniversitario ReLUIS biennio 2022 - 2024

IL RETTORE

VISTO l'art. 2, comma 7 dello Statuto, che prevede che, nell'ambito delle proprie finalità, l'Università svolga attività di ricerca scientifica e tecnologica ed operi nel rispetto della libertà di ricerca dei docenti e dei ricercatori nonché dell'autonomia di ricerca delle strutture scientifiche, sia per quanto attiene ai temi della ricerca sia per quanto attiene ai metodi;

PREMESSO CHE ai fini dell'assolvimento delle attività e dei compiti di protezione civile sanciti dall'art. 8 comma 1 del d. lgs n. 1/2018, in data 25.03.2022 è stato firmato tra il Consorzio ReLUIS, di cui fa parte l'Università di Bergamo, ed il Dipartimento della Protezione Civile l'Accordo per il biennio 2022-2024 (ai sensi dell'art.15 legge 7 agosto 1990, n.241, e dell'art. 4 del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1), anche al fine di una migliore conoscenza del rischio sismico in tutto il territorio nazionale;

PRESO ATTO che tra ReLUIS ed il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo è già stata definita, mediante convenzioni attuative a partire dal 2014 (documentazione agli atti presso il Servizio Ricerca e Terza Missione), una collaborazione per il perseguimento degli obiettivi posti da programmi di ricerca di interesse del Servizio Nazionale di Protezione Civile (SNPC) e che le Parti intendono continuare le attività di collaborazione e partenariato, al fine di favorire agilità e dinamicità dei rapporti tra le stesse, seguendo i principi di una maggiore efficacia, efficienza e funzionalità della pubblica amministrazione, per il perseguimento di obiettivi d'interesse pubblico di durata pluriennale;

VISTA la proposta di Accordo per contributo di ricerca per gli anni 2022 - 2024 trasmessa da ReLUIS nei termini riportati nel testo allegato, di seguito sintetizzato nei seguenti tre ambiti di attività di ricerca (documentazione agli atti presso il Servizio Ricerca e Terza Missione):

- WP3: Affidabilità sismica delle strutture

Referente scientifico prof. paolo Riva
Durata: dal 01/04/2022 al 31/03/2024
Budget complessivo di 48.000,00 euro

- WP5: Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati

Referente scientifico prof.ssa Alessandra Marini
Durata: dal 01/04/2022 al 31/03/2024
Budget complessivo di 30.000,00 euro

- WP6: Monitoraggio e dati satellitari

Referente scientifico prof. Andrea Belleri
Durata: dal 01/04/2022 al 31/03/2024
Università degli studi di Bergamo

via Salvecchio 19, 24129 Bergamo

www.unibg.it



Budget complessivo di 19.000,00 euro

PRESO ATTO del parere favorevole espresso dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate alla sottoscrizione dell'Accordo per contributo di ricerca per il biennio 2022 – 2024 tra ReLUIS e Università degli Studi di Bergamo – Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (referenti scientifici proff. Paolo Riva, Alessandra Marini e Andrea Belleri);

RILEVATA la necessità e l'urgenza di procedere alla sottoscrizione del suddetto Accordo per avviare le attività progettuali;

VISTO l'art. 16 comma 3 dello Statuto che prevede l'adozione di decreti di urgenza da parte del Rettore;

DECRETA

- di approvare la sottoscrizione dell'Accordo per contributo di ricerca tra ReLUIS e Università degli Studi di Bergamo – Dipartimento di Ingegneria e Scienze applicate per gli anni 2022 - 2024 nei termini riportati nel testo allegato;
- di autorizzare il Direttore del Dipartimento di Ingegneria e Scienze applicate ad espletare tutti gli adempimenti necessari alla realizzazione delle attività di ricerca, su indicazione dei responsabili scientifici dei diversi WP.

Il presente decreto, emanato ai sensi dell'art. 16, comma 3 dello Statuto vigente, sarà sottoposto alla ratifica del Consiglio di Amministrazione nella seduta immediatamente successiva.

Bergamo, come da registrazione di protocollo

IL RETTORE
Prof. Sergio Cavalieri

Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del DLgs 82/2005

ACCORDO PER CONTRIBUTO DI RICERCA

TRA

La **Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e strutturale** (di seguito denominato ReLUIS) con sede in Napoli, presso il Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura [Di.St.] dell'Università di Napoli Federico II, via Claudio, 21 - 80125 (partita IVA 04552721211) in persona del Presidente ReLUIS pro-tempore prof. ing. **Edoardo Cosenza** da una parte

E

l'Università degli Studi di Bergamo - **Dipartimento di Ingegneria E Scienze Applicate [DISA]**, (C.F. 80004350163- P. IVA 01612800167), con sede in via Salvecchio 19 – 24129, Bergamo (BG) (in seguito indicato come DISA), rappresentato dal Prorettore alla Ricerca Scientifica di Ateneo, prof. **Silvio Vismara**, delegato dal Rettore con proprio decreto rep. n. 1002/2021 prot. n. 143870/II/2 del 13.12.2021, con la **responsabilità scientifica dei proff. ingg. Paolo Riva; Alessandra Marini; Andrea Belleri.**

Congiuntamente Le parti,

PREMESSO CHE

- Ai fini dell'assolvimento delle attività e dei compiti di protezione civile di cui all'articolo 8, comma 1, del d.lgs n.1/2018 e di quanto disposto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 settembre 2012 e dal decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 24 luglio 2013, n. 3152, recanti la definizione dei principi per l'individuazione ed il funzionamento di Centri di Competenza, in data 25.03.2022 è stato firmato tra il Consorzio ReLUIS ed il Dipartimento della Protezione Civile l'Accordo per il biennio 2022-2024 ai sensi dell'art.15 legge 7 agosto 1990, n.241, e dell'art. 4 del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1;
- le attività del succitato Accordo devono essere sviluppate anche al fine di una migliore conoscenza del rischio sismico in tutto il territorio nazionale;
- ReLUIS quale Centro di Competenza del Dipartimento: svolge attività di supporto alle attività di gestione tecnica dell'emergenza, in particolare per quanto riguarda le valutazioni di danno e agibilità post-sismica di edifici e infrastrutture strategiche o rilevanti per le conseguenze del loro collasso. Supporto alle attività connesse ai programmi di prevenzione sismica. Attività di sviluppo della conoscenza, anche in collaborazione con altri Centri di Competenza, ovvero coordinando altri soggetti tecnico-scientifici per la definizione, organizzazione e sviluppo di programmi di studio e ricerca integrati a livello nazionale, con il coinvolgimento di Università, enti di ricerca e privati, nel settore dell'ingegneria sismica. Sviluppo di documenti pre – normativi relativi a tipi strutturali non ancora considerati nelle norme. Assistenza alla redazione di norme tecniche. Collaborazione alle attività di formazione, comunicazione e divulgazione sui temi della vulnerabilità, esposizione e rischio sismico;
- in virtù del citato Accordo, il progetto di ricerca 2022-2024 (di seguito progetto) coordinato da ReLUIS è stato ammesso al finanziamento biennale per il rimborso delle spese per un onere complessivo pari a € 6.906.000,00 (seimilioninovecentoseimila/00)

- il progetto decorre per ReLUIIS dal 01 aprile 2022, come indicato all'art. 6 del succitato Accordo ed ha la durata di 24 mesi;
- il Soggetto attuatore è il ReLUIIS e pertanto la completa ed esclusiva responsabilità della corretta attuazione del progetto è a carico del ReLUIIS che agisce in nome e per conto proprio nei sottostanti rapporti convenzionali con i soggetti partecipanti alla realizzazione del progetto;
- tra ReLUIIS ed il **DISA** è già definita, mediante accordi attuativi una collaborazione per il perseguimento degli obiettivi posti da programmi di ricerca di interesse del Servizio Nazionale Protezione Civile
- le Parti intendono continuare le attività di collaborazione e partenariato, al fine di favorire agilità e dinamicità dei rapporti tra le stesse, seguendo i principi di una maggiore efficacia, efficienza e funzionalità della pubblica amministrazione, per il perseguimento di obiettivi d'interesse pubblico;
- le attività di ricerca e innovazione previste con il presente Accordo, da integrare nelle attività di protezione civile, per la loro particolare natura tecnico-scientifica, necessitano di una durata pluriennale;
- è interesse del **DISA** sviluppare ricerche nel settore dell'ingegneria sismica finalizzate all'analisi e alla mitigazione del rischio nel territorio nazionale;

CONSIDERATO CHE

- è comune interesse delle Parti, essendosene compiutamente realizzati i presupposti e le condizioni occorrenti, pervenire alla sottoscrizione di un Accordo biennale, per le motivazioni di cui sopra che disciplini le concrete modalità realizzative delle attività e delle iniziative nel biennio 2022-2024;
- nell'ambito delle modalità attuative e realizzative delle attività e delle iniziative da sviluppare nel biennio, il Dipartimento della Protezione Civile si riserva la facoltà di coordinare le medesime attività e iniziative per la costituzione di reti di Centri di competenza per lo sviluppo di specifici argomenti su temi integrati e in prospettiva multirischio;
- i WP 3 – 5 – 6 indicati dal Progetto Esecutivo 2022-2024 prevedono le seguenti Unità di Ricerca, sotto il coordinamento scientifico dei ricercatori indicati:
 - **WP3: Affidabilità sismica delle strutture**, prevede la seguente Unità di Ricerca, sotto il coordinamento scientifico del ricercatore indicato:
prof. ing. **PAOLO RIVA**, Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento Ingegneria e Scienze Applicate [DISA];
 - **WP5: Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati**, prevede la seguente Unità di Ricerca, sotto il coordinamento scientifico del ricercatore indicato:
prof. ssa ing. **ALESSANDRA MARINI**, Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento Ingegneria e Scienze Applicate [DISA];

- **WP6: Monitoraggio e dati satellitari**, prevede la seguente Unità di Ricerca, sotto il coordinamento scientifico del ricercatore indicato:
prof. ing. **ANDREA BELLERI**, Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento Ingegneria e Scienze Applicate [DISA].

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 – Oggetto dell’Accordo

Nell’ambito del Progetto esecutivo 2022-2024 (le cui specifiche tecniche di competenza del DISA sono illustrate negli allegati al presente atto) indicato nelle premesse, il ReLUIS demanda al DISA, che accetta, la realizzazione delle attività di cui all’art. 2 del presente accordo.

Art. 2 – Programma delle Attività

Il programma della ricerca, concordato con le Parti contraenti, e più specificatamente descritto nel piano delle attività trasmesso al Dipartimento della Protezione Civile e nella scheda tecnica allegata al presente accordo, **Allegato 1** di cui costituisce parte integrante e sostanziale, prevede attività di ricerca rispettivamente nell’ambito di:

WP3: Affidabilità sismica delle strutture;

WP5: Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati;

WP6: Monitoraggio e dati satellitari.

Art. 3 – Durata ed efficacia

Le Parti si danno atto reciprocamente che le attività oggetto del presente accordo decorrono dal **01/04/2022** e dovranno concludersi entro il **31/03/2024** fatta salva la possibilità per il Dipartimento della Protezione Civile, in assenza di cause ostative, di concedere eventuali proroghe concordate dalle Parti contraenti, a richiesta di una di esse, per fondati motivi tecnico-scientifici o per cause, comunque, non imputabili alle Parti stesse. L’efficacia del presente Accordo è vincolata all’approvazione da parte dei competenti Organi di controllo del DPC.

Art. 4 – Importo del contributo

L’importo annuale previsto per il contributo allo svolgimento delle attività ammonta a:

- **Euro 24.000,00 (ventiquattromila/00) per le attività del WP3: Affidabilità sismica delle strutture [Paolo Riva];**
- **Euro 15.000,00 (quindicimila/00) per le attività del WP5: Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati [Alessandra Marini];**
- **Euro 9.500,00 (novemilacinquecento/00) per le attività del WP6: Monitoraggio e dati satellitari [Andrea Belleri];**

pari al totale di **euro 48.500,00 (quarantottomilacinquecento/00)** ovvero di **euro 97.000,00 (novantasettemila/00)** biennale, previsto dal piano finanziario (**allegato 2**) al presente Accordo di cui costituiscono parte integrante e sostanziale.

Tale contributo, soggetto a rendicontazione secondo le modalità indicate al successivo art. 8 sarà utilizzato integralmente per spese concernenti strettamente ed esclusivamente la realizzazione delle attività oggetto del presente Accordo.

Art. 5 - Attività del DISA

Il **DISA**, svolge in cooperazione con ReLUIIS, gli studi e le attività necessarie per il raggiungimento delle finalità oggetto del presente Accordo. Le attività, gli studi e la tempistica di svolgimento saranno descritti specificatamente nel Piano di Attività allegato al presente Accordo, quale parte integrante e sostanziale.

Art. 6 - Attività di ReLUIIS

ReLUIIS per quanto di propria competenza, si impegna a garantire la tempestiva collaborazione necessaria al corretto e puntuale svolgimento da parte del **DISA** delle diverse fasi di sviluppo delle attività descritte nel Piano di Attività biennale allegato al presente accordo e opera, ove necessario e opportuno, per favorire il raccordo con gli altri Enti e Amministrazioni eventualmente coinvolti o interessati.

Art. 7 – Modalità di erogazione del contributo

Il ReLUIIS provvederà a corrispondere al **DISA** la somma prevista all'art. 4 del presente accordo entro 45 giorni dal trasferimento delle somme da parte del Dipartimento di Protezione Civile. L'importo è escluso IVA ai sensi dell'art. 4, c. 2 del D.P.R. n. 633/72 e successive modifiche.

Tutte le erogazioni saranno effettuate previa acquisizione dell'intera documentazione di spesa (atti autorizzativi, atti del procedimento di scelta del contraente, documentazione contabile, titoli di pagamento quietanzati ecc.) in copia conforme all'originale recante l'indicazione del timbro di imputazione "*Spesa finanziata dal D.P.C. per €.....e data della rendicontazione.....*".

Le rendicontazioni dovranno essere inviate a: Consorzio ReLUIIS presso ed. 6 dell'Università di Napoli Federico II, via Claudio, 21 – 80125, Napoli, ovvero se preventivamente autorizzati, via pec a reluis@pec.it

Il **DISA** resta fin d'ora impegnato a realizzare il Programma come precisato nell'Allegato tecnico, espressamente rinunciando a qualunque pretesa per risarcimento, indennizzo o ad altro titolo, in conseguenza dell'eventuale riduzione dell'attività di cui al presente accordo.

In caso di interruzione dell'attività sarà riconosciuto al **DISA** soltanto l'importo corrispondente al rimborso delle spese effettivamente sostenute e pagate, comunque, per un ammontare non superiore agli importi di cui all' art 4.

Art. 8 – Modalità di Rendicontazione

La rendicontazione finanziaria delle attività dovrà essere condotta dal **DISA** secondo le modalità richieste dal Dipartimento di Protezione Civile ovvero secondo quanto indicato nel Documento Tecnico di Rendicontazione allegato al DPCM del 14 settembre 2012 con le seguenti precisazioni:

L'importo da riconoscere a titolo di "spese generali" è determinato in via forfetaria nella misura del 10% del contributo come previsto dal Documento Tecnico di Rendicontazione allegato al DPCM del 14 settembre 2012.

Le spese dovranno essere conformi con il piano finanziario riportato nell'**Allegato 2**. Eventuali modifiche dovranno essere autorizzate dal Presidente ReLUIIS pro-tempore prima della spesa.

Qualora le spese rendicontate non fossero riconosciute dal Dipartimento di Protezione Civile, ReLUIIS non corrisponderà le relative somme. Se l'attività svolta dal **DISA** non fosse approvata dal Dipartimento di Protezione Civile e/o da ReLUIIS, le somme relative non saranno corrisposte.

Art. 9 - Tracciabilità

Le parti assumono l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e succ. mod. a pena di nullità assoluta del presente Accordo.

Ai sensi e per effetto dell'art. 3, comma 1, legge 136/10, il contributo verrà erogato da ReLUIIS a mezzo di mandato di pagamento bancario. Il **DISA** ha comunicato a ReLUIIS gli estremi identificativi del seguente Conto di Tesoreria:

- Banca d'Italia – Tesoreria Unica Codice IBAN: giro fondo su contabilità speciale n° **147013**.

Le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi sono:

Michela Pilot, nata a Brescia (BS) il 14/10/1971 – C.F. PLTMHL71R54B157B

Rosangela Cattaneo, nata a Bergamo (BG) il 02/04/1969 – C.F. CTT RNG 69D42 A794A.

Il **DISA** provvede all'acquisizione del codice CUP e si impegna a norma di legge ad inserire il suddetto codice su tutti i documenti di spesa e di pagamento ove e come previsto dalla vigente normativa.

Art. 10 – Documentazione Tecnica

Per consentire lo svolgimento delle attività di verifica previste dall'Accordo tra ReLUIIS ed il Dipartimento della Protezione Civile citato in premessa, il DISA redige e trasmette a ReLUIIS una relazione tecnico-scientifica che illustra le attività svolte nel primo semestre di ogni annualità ed indica eventuali proposte di specificazione e correzione in ordine alle attività ancora da svolgere.

Al termine di ogni anno del presente Accordo, il DISA redige e trasmette al ReLUIIS la relazione tecnico-scientifica conclusiva concernente le attività svolte e i risultati conseguiti ed il rendiconto finale di spesa redatto ai sensi del precedente articolo 8.

Le suddette relazioni saranno trasmesse e sottoposte alla Commissione Paritetica ReLUIIS/Dipartimento della Protezione Civile per le valutazioni di competenza.

Tutti i documenti prodotti nell'ambito delle attività oggetto del presente Accordo comunque diffusi via stampa o via internet, devono recare la seguente dicitura: "*Lo studio presentato è stato realizzato nell'ambito di un programma di attività finanziato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri Dipartimento della Protezione Civile*".

Art. 11 – Sicurezza

Ciascuna Parte provvederà alle coperture assicurative di legge del proprio personale che, in virtù del presente Accordo, verrà chiamato a frequentare le sedi di realizzazione delle attività. Il personale di entrambe le parti contraenti è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di realizzazione delle attività attinenti al presente Accordo, nel rispetto reciproco della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e/o integrazioni,

osservando in particolare gli obblighi di cui all'art. 20 del Decreto citato, nonché le disposizioni del responsabile di struttura ai fini della sicurezza.

La disponibilità di dispositivi di protezione individuale (DPI), in relazione ai rischi specifici presenti nella struttura ospitante, sono attribuiti al soggetto di vertice della struttura ospitante; mentre la fornitura dei DPI previsti per i rischi specifici della propria attività e tutti gli altri obblighi ricadono sul responsabile della struttura/ente di provenienza.

Art. 12 – Verifiche e Controlli

Le singole unità di ricerca devono garantire libero accesso a tutti i luoghi dove si svolgono attività relative al progetto in oggetto e rendere disponibile la documentazione necessaria perché il ReLUIIS, possa effettuare le verifiche, contestazioni e accertamenti a mezzo di proprie strutture al fine di accertare il regolare svolgimento delle attività previste dal programma complessivo.

Tale facoltà deve essere garantita dalle varie unità operative anche ai funzionari del Dipartimento della Protezione Civile ovvero delegati da questi ultimi, in modo che possano controllare le azioni finanziate dal progetto citato nelle premesse.

Il ReLUIIS, prima di effettuare i pagamenti di cui ai precedenti artt. 4 e 5, ha la facoltà di effettuare verifiche tecniche entro 30 gg. dalla data di ricezione della rendicontazione e della relazione tecnica di cui ai precedenti articoli.

Art. 13 – Risoluzione Revoca

Il ReLUIIS potrà dichiarare risolto il presente accordo per inadempimento nel caso in cui la realizzazione dell'attività non sia conforme a quanto viene convenuto nello stesso e comunque in caso di accertata incapacità, inefficienza o grave ritardo delle singole unità di ricerca coinvolte nel rispetto-degli obblighi da esso nascenti.

Dalla risoluzione per inadempimento rimane escluso il caso di inadempimento dovuto a cause di forza maggiore derivanti da eventi naturali quali: terremoti, inondazioni, ecc.

Il ReLUIIS potrà revocare il presente accordo qualora intervenissero delle modifiche o revoche nelle fonti di finanziamento per motivi non imputabili al ReLUIIS. In tal caso le singole unità di ricerca esonerano sin d'ora il ReLUIIS da ogni responsabilità di carattere patrimoniale qualora, per i motivi sopra riportati, non potessero essere completamente eseguite tutte le attività previste dal presente accordo.

Nel caso di scioglimento anticipato del rapporto, il ReLUIIS corrisponderà alle singole unità di ricerca il corrispettivo per le attività da quest'ultimo svolte fino al momento dell'anticipato scioglimento del rapporto, purché documentate nelle forme previste e rimborsate al ReLUIIS dal Dipartimento della Protezione Civile.

Art. 14 – Disciplina delle controversie

Ogni eventuale controversia relativa all'interpretazione o alla realizzazione del presente Accordo, che non si sia potuta definire in via stragiudiziale, sarà deferita alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo ai sensi dell'articolo 133, comma 1, lett. a), punto 2 del Decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104.

Art. 15 – Oneri Fiscali

Il presente accordo, i cui oneri di bollo sono assolti in modo virtuale a cura del ReLUIIS (autorizzazione AE prot. 0024599/2015), è soggetto a registrazione solo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 4, Tariffa Parte seconda annessa al DPR 26.4.1986 n. 131.

Art. 16 – Utilizzazione dei Risultati

I risultati ottenuti nell'ambito delle attività previste dal presente accordo potranno essere oggetto di eventuali pubblicazioni, con l'obbligo da parte degli autori di dichiarare esplicitamente che i lavori sono stati eseguiti nell'ambito dell'accordo stesso secondo quanto specificato all'art. 10. Tutti gli elaborati prodotti in applicazione del presente accordo restano di comune proprietà delle Parti, utilizzabili per le proprie attività istituzionali.

Art. 17 - Procedure di trasferimento e formato dati, metadati e open data

Le procedure di trasferimento e formato dati, metadati e open data saranno concordate di comune accordo tra le Parti tenendo conto anche di eventuali mutate esigenze del Dipartimento della Protezione Civile o di evoluzioni scientifiche e tecnologiche che si realizzino durante il periodo di validità del presente Accordo.

Per essere correttamente utilizzati, tutti i servizi web erogati ed i dati consegnati dovranno essere corredati dei relativi metadati che descrivano proprietà, caratteristiche e storia del dato, nonché la descrizione dei singoli campi associati alle tabelle dei dati.

Tali metadati dovranno essere redatti in maniera conforme agli standard previsti dal Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali, di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 novembre 2011.

Tutti i dati, cartografici e non, dovranno essere forniti secondo i formati specificati nell'Allegato 1 dell'Accordo tra ReLUIIS ed il Dipartimento della Protezione Civile, **allegato 3** del presente Accordo.

Art. 18 – Titolarità, trattamento e diffusione dei dati

I dati, risultati e le elaborazioni prodotte nell'ambito del presente Accordo saranno di proprietà congiunta tra le Parti ed il Dipartimento della Protezione Civile ciascuno potrà comunque fare uso di tutti i dati, risultati ed elaborazioni prodotte nell'ambito del presente Accordo per i propri compiti istituzionali. In tutte le occasioni in cui i dati saranno utilizzati, specificando la proprietà, sarà sempre citato il contributo del Dipartimento della Protezione Civile nell'ambito del presente Accordo.

Gli archivi, le banche dati, i rapporti, gli studi e ogni altro documento in qualsiasi formato prodotti durante lo svolgimento delle attività di cui al presente Accordo, dovranno essere trattati secondo quanto previsto dall'Allegato 1-2-3 all'Accordo tra ReLUIIS ed il Dipartimento della Protezione Civile, qui allegato 3 ed in conformità al Regolamento UE n. 2016/679 ("Regolamento Europeo sulla protezione dei dati"), anche ai fini dei successivi adempimenti.

Art. 19 – Comportamento Dipendenti Pubblici

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 62/2013, le Parti dichiarano di conoscere e di impegnarsi a rispettare il codice di comportamento dei dipendenti pubblici, di cui all'art. 54 del D.lgs. 165/2001, durante l'espletamento delle attività previste dal presente Accordo.

Fatti salvi gli eventuali altri effetti, l'inosservanza delle norme e/o la violazione degli obblighi derivanti dal codice di comportamento dei dipendenti pubblici di cui all'art. 54 del D.lgs. 165/2001 comporta la risoluzione del presente accordo ai sensi dell'art.1456 del Codice Civile.

Le Parti prendono visione anche dei rispettivi Codici di Comportamento adottati in ottemperanza alle disposizioni di prevenzione della corruzione di cui alla L. n. 190/2012 e pubblicati sui rispettivi siti istituzionali nella sezione Amministrazione Trasparente.

Art. 20 – Privacy

Ai fini previsti dal Regolamento UE n. 679/2016 (“Regolamento Europeo sulla protezione dei dati”) relativo alla protezione delle persone fisiche, le Parti dichiarano di essere consapevoli che i dati personali forniti ed acquisiti ai fini del presente Accordo saranno oggetto di trattamento nel rispetto di quanto disposto dal premesso Regolamento, con particolare riferimento ai diritti e agli obblighi conseguenti.

Le Parti dichiarano reciprocamente di essere informate (e, per quanto di ragione, espressamente acconsentire) che i “dati personali” forniti, anche verbalmente per l'attività precontrattuale o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del presente Accordo, verranno trattati esclusivamente per le finalità dell'Accordo stesso, mediante le operazioni descritte all'art. 4.2 del GDPR (Regolamento 679/2016/UE), consapevoli che il mancato conferimento può comportare la mancata o parziale esecuzione dell'Accordo. Inoltre, detti dati potranno essere trattati per fini statistici, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei propri fini istituzionali. Titolari per quanto concerne il presente articolo sono le Parti come sopra individuate, denominate e domiciliate.

Le Parti dichiarano infine di essere informate sui diritti sanciti dal Regolamento UE n. 2016/679 (“Regolamento Europeo sulla protezione dei dati”).

Il presente Accordo viene stipulato in forma elettronica, mediante sottoscrizione con firma digitale da entrambe le parti, nel rispetto dei termini e degli adempimenti previsti dall'art.15, comma 2 bis della Legge 241/90.

Napoli,

PER IL ReLUIIS

PER L'UNITA' DI RICERCA

Il Presidente ReLUIIS pro-tempore

Il Prorettore

prof. ing. **Edoardo Cosenza**

Prof. **Silvio Vismara**

.....

.....

ALLEGATI:

1. Scheda tecnica delle unità di ricerca (estratto dall'allegato al piano delle attività 2022-2024 DPC- ReLUIIS).
2. Piano finanziario delle Unità di ricerca.
3. Allegato 1-2-3 all'Accordo tra Dipartimento della Protezione Civile e ReLUIIS.

UR: 12 - RESPONSABILE SCIENTIFICO UR: *BELLERI ANDREA*
 ANNUALITÀ: 2022-2024
 SCHEDA ATTIVITÀ SCIENTIFICA

NUMERO WP	TITOLO DEL WP
6	Monitoraggio e dati satellitari

COMPONENTI UNITÀ DI RICERCA		
Nominativo	Ruolo/Qualifica	Affiliazione
<i>Andrea Belleri</i>	<i>Coordinatore UR / prof. associato</i>	<i>Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (DISA), Università di Bergamo</i>
<i>Paolo Riva</i>	<i>Componente UR / prof. ordinario</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Alessandra Marini</i>	<i>Componente UR / prof. ordinario</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Chiara Passoni</i>	<i>Componente UR / Ricercatore</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Simone Labò</i>	<i>Componente UR / assegnista post-doc</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Simone Castelli</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Luca Danesi</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Marius Eteme Minkada</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Marco Bosio</i>	<i>Componente UR / assegnista post-doc</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>

<p>STATO DELLE CONOSCENZE ATTESE ALLA FINE DI CIASCUN SEMESTRE ED OBIETTIVI (OBIETTIVI DI RICERCA E CONOSCENZE CHE SI PREVEDE DI RAGGIUNGERE ALLA FINE DI CIASCUN SEMESTRE) DELLE ANNUALITÀ 2022-2024 DIVISI PER TASK</p>	<p><i>Task 6.2</i></p> <p><i>Analisi dell'utilizzo di sensoristica (anche low-cost) nella creazione di sistemi numerici e algoritmi per la valutazione del danno strutturale a seguito di eventi quali il terremoto. Si prevede di valutare l'efficacia di modelli semplificati a pochi gradi di libertà nella localizzazione e quantificazione del danno strutturale e non-strutturale tramite procedure di finite element model update, ottimizzazione numerica e machine learning.</i></p> <p><i>2022-SEM 1</i></p> <p><i>Definizione e modellazione dell'edificio pilota e analisi/sviluppo dei possibili algoritmi da utilizzare.</i></p> <p><i>2022-SEM 2</i></p> <p><i>Prosecuzione dell'analisi e definizione dei possibili algoritmi da utilizzare. Definizione dei modelli numerici semplificati per la valutazione del danno.</i></p> <p><i>2023-SEM 1</i></p> <p><i>Analisi non lineari, ottimizzazione numerica e elaborazione dei dati</i></p> <p><i>2023-SEM 2</i></p>
--	---

<p><i>Elaborazione dei dati e scrittura del report</i></p> <p><i>Task 6.3</i> <i>Integrazione fra dati SAR e dati provenienti da strumentazione on-site e valutazione della correlazione ai parametri modali dell'edificio.</i> <i>Valutazione della possibilità di utilizzare i dati SAR e serie temporali nella stima di scenari di danno futuro con utilizzo di soglie d'allerta e definizione di possibili tempistiche di intervento.</i></p> <p><i>2022-SEM 1</i> <i>Modellazione dell'edificio pilota. Applicazione di scenari di danno, es. cedimenti vincolari.</i></p> <p><i>2022-SEM 2</i> <i>Analisi delle vibrazioni dell'edificio a seguito del danno imposto e valutazione delle caratteristiche modali dell'edificio.</i></p> <p><i>2023-SEM 1</i> <i>Analisi dei possibili algoritmi da utilizzare per la stima del danno futuro.</i></p> <p><i>2023-SEM 2</i> <i>Elaborazione dei dati e scrittura del report</i></p> <p><i>Task 6.4</i> <i>Sviluppo, applicazione e analisi dei dati di un algoritmo per il monitoraggio permanente di un edificio strumentato a valle di un intervento di adeguamento sismico.</i></p> <p><i>2022-SEM 1</i> <i>Contributo allo sviluppo di un algoritmo di monitoraggio permanente.</i></p> <p><i>2022-SEM 2</i> <i>Contributo allo sviluppo di un algoritmo di monitoraggio permanente. Implementazione e raccolta dei dati.</i></p> <p><i>2023-SEM 1</i> <i>Raccolta e analisi dei dati</i></p> <p><i>2023-SEM 2</i> <i>Raccolta e analisi dei dati e scrittura del report</i></p> <p><i>Task 6.5</i> <i>Supporto alla redazione delle linee guida con riferimento all'utilizzo di dati SAR e serie temporali come tecnica di stima del danno futuro.</i></p> <p><i>2022-SEM 1</i> <i>Supporto alla redazione delle linee guida</i></p> <p><i>2022-SEM 2</i> <i>Supporto alla redazione delle linee guida</i></p> <p><i>2023-SEM 1</i> <i>Supporto alla redazione delle linee guida</i></p> <p><i>2023-SEM 2</i></p>

	<i>Supporto alla redazione delle linee guida</i>
--	--

PRODOTTI¹			
Titolo	Breve descrizione	Periodo di erogazione o Data di consegna	Tipo di Prodotto
<i>Report conclusivo</i>	<i>Report finale con i risultati della ricerca nei vari task</i>	T0 + 24 mesi	<i>Report</i>

MILESTONES²			
N°	Nome Milestone	Data presunta	Strumenti di Verifica³
1	Relazione scientifica semestrale - I anno	<i>T0 + 6 mesi</i>	Riunione plenaria
2	Relazione scientifica annuale - I anno	<i>T0 + 12 mesi</i>	Revisione dei coordinatori e dei responsabili di task
3	Relazione scientifica semestrale – II anno	<i>T0 + 18 mesi</i>	Riunione plenaria
4	Relazione scientifica finale - II anno	<i>T0 + 24 mesi</i>	Revisione dei coordinatori e dei responsabili di task Verifica prodotti previsti

¹ 'Prodotti' si intende uno o più risultati prodotti dall'attività del WP, possono essere rappresentati da un servizio, da un report, da mappe cartografiche digitali o da database ecc.

² 'Milestones' si intendono momenti di Verica del progetto che aiutano ad evidenziare i progressi fatti. Le Milestones possono corrispondere alla conclusione di fasi o prodotti propedeutici alla fase successive di avanzamento del PdA. Le Milestones intermedie sono necessarie per identificare l'insorgenza di eventuali criticità e alla successiva applicazione di misure correttive.

³ Ad esempio: "Analisi attività", "Riunione plenaria", "Workshop di metà progetto", "verifica prodotti previsti", "Revisione del coordinatore e dei responsabili di task".

UR: UNIBG - RESPONSABILE SCIENTIFICO UR: ALESSANDRA MARINI

ANNUALITÀ: 2022-2024

SCHEDA ATTIVITÀ SCIENTIFICA

NUMERO WP	TITOLO DEL WP
5	Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati

COMPONENTI UNITÀ DI RICERCA		
Nominativo	Ruolo/Qualifica	Affiliazione
ALESSANDRA MARINI	Coordinatore UR - Prof. Ordinario	Università di Bergamo
PAOLO RIVA	Professore Ordinario	Università di Bergamo
ANDREA BELLERI	Professore Associato	Università di Bergamo
GIULIO MIRABELLA ROBERTI	Professore Ordinario	Università di Bergamo
CHIARA PASSONI	RTDA	Università di Bergamo
SIMONE LABO'	Assegnista	Università di Bergamo
ELENA CASPRINI	Assegnista	Università di Bergamo
STEFANO CADEMARTORI	Dottorando	Università di Bergamo
MICHELE MILESI	Dottorando	Università di Bergamo
LUCA DANESI	Dottorando	Università di Bergamo

<p>STATO DELLE CONOSCENZE ATTESE ALLA FINE DI CIASCUN SEMESTRE ED OBIETTIVI (OBIETTIVI DI RICERCA E CONOSCENZE CHE SI PREVEDE DI RAGGIUNGERE ALLA FINE DI CIASCUN SEMESTRE) DELLE ANNUALITÀ 2022-2024 DIVISI PER TASK</p>	<p><u>Task 5.1 Interventi integrati e sostenibili per la riqualificazione di edifici esistenti</u></p> <p>UniBG si occuperà della disamina e dell'analisi critica degli interventi proposti durante il triennio precedente e di alcuni interventi di rinforzo integrato sismico ed energetico recentemente eseguiti o in corso di realizzazione. Saranno analizzate le criticità emerse in fase di produzione e costruzione e saranno proposte soluzioni di re-ingegnerizzazione che consentano il superamento di tali criticità.</p> <p><u>TO – I semestre:</u> analisi delle criticità legate alla fattibilità tecnico/economica dei sistemi integrati applicati dall'esterno (vincoli legati alle caratteristiche strutturali e di durabilità degli edifici esistenti, compatibilità tecnologica delle tecniche di intervento strutturali ed energetiche); analisi delle criticità legate alla sostenibilità ambientale/sociale delle soluzioni proposte (impatti legati alla scelta delle tecniche e dei materiali, tempi di realizzazione delle tecniche, impatti sugli abitanti) – stato dell'arte.</p> <p><u>II semestre:</u> prosecuzione delle attività del semestre precedente, anche utilizzando i prodotti del Task 5.2.</p> <p><u>III semestre:</u> proposta di superamento delle criticità evidenziate proponendo, ove possibile, nuovi criteri progettuali (design target ed obiettivi prestazionali da considerare nelle prime fasi della progettazione), nuove tecniche integrate o reingegnerizzazione delle tecniche integrate esistenti, anche in ottica Life Cycle Thinking (facendo focus in modo particolare sulla scelta delle tecniche e dei</p>
--	---

materiali e sui sistemi di connessione tra esoscheletro ed edificio, tra elementi sismoresistenti e fondazioni e tra layer strutturale ed energetico).

IV semestre: prosecuzione delle attività del semestre precedente e produzione di un AI termine delle attività verrà prodotto un report sulla disamina delle criticità dei sistemi analizzati, nonché sulle tecniche di intervento combinate/integrate e relative analisi di costo/efficacia/impatto.

Task 5.2 Metodi di valutazione integrati

UniBG proseguirà le attività delle scorse annualità con la finalità di rendere più operativo il framework di valutazione integrato [1] proposto sia per la selezione della soluzione ottimale tra varie alternative, sia per la progettazione in ottica LCT delle soluzioni. L'attività riguarderà lo studio e l'integrazione di strumenti operativi nello step 2, per la selezione preliminare delle soluzioni in ottica LCT, e nello step 4, per la scelta della soluzione ottimale. Gli strumenti di valutazione sviluppati per lo step 2 saranno utilizzati nell'ambito del Task 5.1 per valutare le criticità delle tecniche integrate sviluppate nello scorso triennio e di alcuni interventi attualmente in fase di realizzazione. Il framework sarà quindi applicato nella sua globalità con riferimento ad un caso studio reale al fine di calibrarlo e di confrontarlo con i metodi di valutazione proposti dalle altre UR.

(Questo task sarà svolto in collaborazione con la UR Pavia)

TO – I semestre: revisione e semplificazione dello step 2 attualmente previsto dal framework, finalizzato alla selezione preliminare di tecniche sostenibili e compatibili con le esigenze del caso studio, nell'ottica di facilitare ai professionisti il processo di progettazione di soluzioni integrate, sostenibili e concepite in ottica LCT. A tal fine, sarà sviluppato un metodo rapido di selezione delle soluzioni basato su un approccio MCDM.

II semestre: applicazione e validazione dello step 2 con riferimento a casi reali e ai casi del Task 5.2.

III semestre: applicazione e calibrazione del framework su caso/casi reali e confronto dei risultati con i risultati di altri metodi sviluppati nel Task.

IV semestre: prosecuzione delle attività del semestre precedente e produzione di un report di sintesi sul framework per la concezione di interventi ispirati al Life Cycle Thinking e per la selezione della strategia di intervento ottimale.

Task 5.3 Interventi su edifici vincolati monumentali e chiese

a. responsabile: Giulio Mirabella Roberti

Dall'osservazione dei danni sugli edifici consolidati emerge la forte criticità delle connessioni tra gli elementi di rinforzo (cordoli, coperture, impalcati, catene) e le murature, oltre alle connessioni reciproche tra murature in pietrame e a blocchi, anche in relazione alla diversa qualità di queste. L'UR si occuperà di verificare i dettagli esecutivi delle connessioni, con l'obiettivo di stabilire delle regole pratiche di esecuzione da adottare nelle diverse situazioni.

TO – I semestre: indagine sulle connessioni tra murature, consolidate e non consolidate, per evidenziare l'efficacia degli ingranamenti e delle possibili connessioni artificiali, p. es. cuciture armate.

II semestre: valutazione dell'efficacia delle connessioni cordolo – murature, in relazione alle casistiche rilevate, per cordoli di sommità in c.a. e in acciaio o legno

III semestre: ancoraggi di tiranti e catene in relazione alla qualità muraria:

	<p><i>ancoraggi a piastra o a paletto, ancoraggi diffusi, ancoraggi 'a fiuba'.</i></p> <p><i>IV semestre: quadro sinottico e possibile confronto dei risultati ottenuti in relazione alla qualità delle murature; indicazioni per un possibile dimensionamento delle connessioni e per un manuale d'uso.</i></p> <p><i>b. responsabile: Alessandra Marini</i></p> <p><i>UniBG si occuperà della messa a punto di modelli semplificati per lo studio del comportamento e per il predimensionamento delle coperture scatolari di grande luce, tipiche delle chiese (a); e si occuperà della concezione strutturale e dell'analisi del comportamento di diaframmi complessi, che si estendono su più celle murarie parziali, la cui forma si discosta da quella del diaframma rettangolare ad una cella (b).</i></p> <p><i>TO – I semestre: a) Definizione di modelli analitici semplificati per il predimensionamento di coperture scatolari a grande luce. b) Analisi della concezione strutturale di diaframmi complessi.</i></p> <p><i>II semestre: a) Prime applicazioni del modello analitico semplificato per coperture scatolari a grande luce e analisi di sensibilità finalizzate ad identificare la rilevanza dei parametri in gioco e per la verifica delle ipotesi di calcolo e delle scelte di modellazione; analisi critica dei risultati e definizione dei range di applicabilità del modello semplificato. b) Predimensionamento dei diaframmi complessi.</i></p> <p><i>III semestre: a, b) Prosecuzione degli studi e delle ricerche condotte nel semestre precedente e applicazione a caso studio.</i></p> <p><i>IV semestre: a, b) Analisi critica dei risultati ottenuti e stesura del report finale.</i></p> <p><i>Referenze bibliografiche</i></p> <p><i>[1] Passoni C., Marini A., Belleri A., Menna C. (2021). "Redefining the concept of sustainable renovation of buildings: state of the art and an LCT-based design framework." Sustainable Cities and Society, 64, January 2021, 102519. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102519</i></p>
ATTIVITÀ SPERIMENTALE (SE PREVISTA)	Non prevista

PRODOTTI¹			
Titolo	Breve descrizione	Periodo di erogazione o Data di consegna	Tipo di Prodotto
<i>Analisi critica di interventi di rinforzo integrato realizzati con esoscheletri e criteri di progetto e reingegnerizzazione delle soluzioni in ottica LCT delle soluzioni</i>	<i>Attività Task 5.1 – Attività Task 5.1 – Analisi delle criticità di interventi di recupero integrati proposti nello scorso triennio e di interventi realmente eseguiti su edifici in c.a. e in muratura. Sulla base delle criticità evidenziate, proposta di nuovi criteri progettuali e di parziale reingegnerizzazione degli</i>	TO + 24 mesi	Report

¹ 'Prodotti' si intende uno o più risultati prodotti dall'attività del WP, possono essere rappresentati da un servizio, da un report, da mappe cartografiche digitali o da database ecc.

	<i>interventi di recupero integrato</i>		
<i>Strumenti per la selezione preliminare e la concezione di interventi integrati e sostenibili secondo approccio LCT Applicazione del framework di progettazione/valutazione integrata per la selezione della soluzione ottimale di intervento integrato di un caso studio</i>	<i>Attività Task 5.2 – Proposta di uno strumento MCDM per la selezione preliminare degli interventi secondo criteri basati sul LCT da integrare nello step 2 del framework proposto nel precedente triennio e validazione del framework proposto con riferimento a un caso studio e confronto con eventuali risultati di altri metodi di valutazione emersi nell'ambito del Task.</i>	T0 + 24 mesi	Report
<i>Concezione strutturale e modello semplificato per il dimensionamento di coperture scatolari di grande luce</i>	<i>Modello semplificato per il calcolo di coperture scatolari per edifici allungati con analisi parametriche e di sensibilità; analisi critica dei risultati e dei limiti di applicabilità del modello. Esempio di applicazione ad un caso studio.</i>	T0 + 24 mesi	Report
<i>Concezione strutturale e dimensionamento di diaframmi di piano complessi</i>	<i>Concezione strutturale e dimensionamento di diaframmi di piano complessi a partire dall'analisi di due casi studio.</i>	T0 + 24 mesi	Report
<i>Repertorio di soluzioni per le connessioni murarie</i>	<i>Indicazioni per la progettazione e l'esecuzione dei dettagli di collegamento tra murature e tra cordoli e murature; indicazioni per la realizzazione di capichave e ancoraggi di catene e tiranti.</i>	T0 + 24 mesi	Report

MILESTONES²

² 'Milestones' si intendono momenti di Verica del progetto che aiutano ad evidenziare i progressi fatti. Le Milestones possono corrispondere alla conclusione di fasi o prodotti propedeutici alla fase successive di avanzamento del PdA. Le Milestones intermedie sono necessarie per identificare l'insorgenza di eventuali criticità e alla successiva applicazione di misure correttive.

N°	Nome Milestone	Data presunta	Strumenti di Verifica³
1	Relazione scientifica semestrale - I anno	<i>T0 + 6 mesi</i>	Riunione plenaria
2	Relazione scientifica annuale - I anno	<i>T0 + 12 mesi</i>	Revisione dei coordinatori e dei responsabili di task
3	Relazione scientifica semestrale – II anno	<i>T0 + 18 mesi</i>	Riunione plenaria
4	Relazione scientifica finale - II anno	<i>T0 + 24 mesi</i>	Revisione dei coordinatori e dei responsabili di task Verifica prodotti previsti

³Ad esempio: "Analisi attività", "Riunione plenaria", "Workshop di metà progetto", "verifica prodotti previsti", "Revisione del coordinatore e dei responsabili di task".

UR: 3 - RESPONSABILE SCIENTIFICO UR: *PAOLO RIVA*

ANNUALITÀ: 2022-2024

SCHEDA ATTIVITÀ SCIENTIFICA

NUMERO WP	TITOLO DEL WP
3	Affidabilità sismica delle strutture

COMPONENTI UNITÀ DI RICERCA		
Nominativo	Ruolo/Qualifica	Affiliazione
<i>Paolo Riva</i>	<i>Coordinatore UR / prof. ordinario</i>	<i>Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (DISA), Università di Bergamo</i>
<i>Alessandra Marini</i>	<i>Componente UR / prof. ordinario</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Andrea Belleri</i>	<i>Componente UR / prof. associato</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Simone Labò</i>	<i>Componente UR / assegnista</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Chiara Passoni</i>	<i>Componente UR / ricercatore</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Simone Castelli</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Marius Eteme Minkada</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Marco Bosio</i>	<i>Componente UR / assegnista</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Michele Egidio Bressanelli</i>	<i>Componente UR / assegnista</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Luca Danesi</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Michele Milesi</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>
<i>Stefano Cademartori</i>	<i>Componente UR / dottorando</i>	<i>DISA, Università di Bergamo</i>

<p>STATO DELLE CONOSCENZE ATTESE ALLA FINE DI CIASCUN SEMESTRE ED OBIETTIVI (OBIETTIVI DI RICERCA E CONOSCENZE CHE SI PREVEDE DI RAGGIUNGERE ALLA FINE DI CIASCUN SEMESTRE) DELLE ANNUALITÀ 2022-2024 DIVISI PER TASK</p>	<p><i>Task 3.1</i></p> <p><i>Coordinamento del task. Supporto alla progettazione di sistemi a telaio in C.A e a setti in C.A. in accordo al nuovo Eurocodice 8 e confronto con precedente versione.</i></p> <p><i>2022 - SEM 1</i></p> <p><i>Coordinamento del task. Supporto alla progettazione di sistemi a telaio in C.A e a setti in C.A. Definizione di un caso studio e relativa progettazione.</i></p> <p><i>2022 - SEM 2</i></p> <p><i>Coordinamento del task. Supporto alla progettazione di sistemi a telaio in C.A e a setti in C.A. Supporto a modellazione di un caso studio.</i></p> <p><i>2023 - SEM 1</i></p> <p><i>Coordinamento del task. Supporto all'analisi di un caso studio e all'elaborazione dei dati ottenuti.</i></p> <p><i>2023 - SEM 2</i></p> <p><i>Coordinamento del task.</i></p>
--	---

	<p><i>Coordinamento del task. Supporto all'analisi di un caso studio e all'elaborazione dei dati ottenuti.</i></p> <p><i>Task 3.2</i></p> <p><i>obiettivo specifico è quello di valutare come cambiano i rapporti Domanda/Capacità di un edificio prefabbricato costruito secondo normativa passata al variare degli interventi di miglioramento sismico atti a ridurre le varie vulnerabilità sismiche evidenziate nel corso del precedente progetto.</i></p> <p><i>2022 - SEM 1</i></p> <p><i>Valutazione delle vulnerabilità sismiche rilevanti dell'edificio in oggetto, scelta e progettazione degli interventi di miglioramento sismico</i></p> <p><i>2022 - SEM 2</i></p> <p><i>Modellazione degli interventi di miglioramento sismico e analisi dell'edificio in oggetto post-intervento.</i></p> <p><i>2023 - SEM 1</i></p> <p><i>Prosecuzione dell'analisi dell'edificio in oggetto post-intervento.</i></p> <p><i>2023 - SEM 2</i></p> <p><i>Rielaborazione dei dati e scrittura del report</i></p>
--	--

PRODOTTI¹			
Titolo	Breve descrizione	Periodo di erogazione o Data di consegna	Tipo di Prodotto
Tassi di fallimento strutture progettate secondo la revisione EC8	Contributo alla valutazione quantitativa della affidabilità e della sicurezza sismica di edifici progettati secondo la revisione EC8	T0 + 24 mesi	report
Tassi di fallimento strutture adeguate	Contributo alla valutazione quantitativa della sicurezza sismica di un edificio prefabbricato migliorato/adequato e confronto con i risultati per la struttura non adeguata	T0 + 24 mesi	report

MILESTONES²

¹ 'Prodotti' si intende uno o più risultati prodotti dall'attività del WP, possono essere rappresentati da un servizio, da un report, da mappe cartografiche digitali o da database ecc.

² 'Milestones' si intendono momenti di Verica del progetto che aiutano ad evidenziare i progressi fatti. Le Milestones possono corrispondere alla conclusione di fasi o prodotti propedeutici alla fase successive di avanzamento del PdA. Le

N°	Nome Milestone	Data presunta	Strumenti di Verifica³
1	Relazione scientifica semestrale - I anno	<i>T0 + 6 mesi</i>	Riunione plenaria
2	Relazione scientifica annuale - I anno	<i>T0 + 12 mesi</i>	Revisione dei coordinatori e dei responsabili di task
3	Relazione scientifica semestrale – II anno	<i>T0 + 18 mesi</i>	Riunione plenaria
4	Relazione scientifica finale - II anno	<i>T0 + 24 mesi</i>	Revisione dei coordinatori e dei responsabili di task Verifica prodotti previsti

Milestones intermedie sono necessarie per identificare l'insorgenza di eventuali criticità e alla successiva applicazione di misure correttive.

³ Ad esempio: "Analisi attività", "Riunione plenaria", "Workshop di metà progetto", "verifica prodotti previsti", "Revisione del coordinatore e dei responsabili di task".

PIANO FINANZIARIO 2022 - 2024 - WP 6 Responsabile UR - Prof. Andrea BELLERI Università degli studi di Bergamo - Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate;					
Categoria di spesa (tipo)	Importo previsto (a)	Finanziato dal DPC (b)	Finanziato dall'Organismo (c = a-b)	PIANO FINANZIARIO (01/04/2022-31/03/2023)	PIANO FINANZIARIO (01/04/2023-31/03/2024)
Spese di personale	6.300,00	6.300,00	-	3.150,00	3.150,00
Spese per missione	800,00	800,00	-	400,00	400,00
Spese di formazione personale	-	-	-		
Costi amministrativi	-				
Spese per studi, ricerche e prestazioni professionali	10.000,00	10.000,00	-	5.000,00	5.000,00
Spese per servizi	-	-	-		
Spese di revisione	-				
Spese per materiale di consumo	-	-	-		
Spese per materiale tecnico durevole	-	-	-		
Immobili ed opere edilizie	-				
Terreni non edificati	-				
Spese indirette ≤ 10%	1.900,00	1.900,00	-	950,00	950,00
Altro	-				
Totale	19.000,00	19.000,00	-	9.500,00	9.500,00

PIANO FINANZIARIO 2022 - 2024 - WP 5 Responsabile UR - Prof. Alessandra Marini Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate;					
Categoria di spesa (tipo)	Importo previsto (a)	Finanziato dal DPC (b)	Finanziato dall'Organismo (c = a-b)	PIANO FINANZIARIO (01/04/2022-31/03/2023)	PIANO FINANZIARIO (01/04/2023-31/03/2024)
Spese di personale	9.400,00	9.400,00	-	4.700,00	4.700,00
Spese per missione	2.400,00	2.400,00	-	1.200,00	1.200,00
Spese di formazione personale	-	-	-		
Costi amministrativi	-				
Spese per studi, ricerche e prestazioni professionali	15.400,00	15.400,00	-	7.700,00	7.700,00
Spese per servizi	-	-	-		
Spese di revisione	-				
Spese per materiale di consumo	-	-	-		
Spese per materiale tecnico durevole	-	-	-		
Immobili ed opere edilizie	-				
Terreni non edificati	-				
Spese indirette ≤ 10%	2.800,00	2.800,00	-	1.400,00	1.400,00
Altro	-				
Totale	30.000,00	30.000,00	-	15.000,00	15.000,00

PIANO FINANZIARIO 2022 - 2024 - WP3 Responsabile UR - Prof. Paolo Riva Università degli studi di Bergamo. - Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate;					
Categoria di spesa (tipo)	Importo previsto (a)	Finanziato dal DPC (b)	Finanziato dall'Organismo (c = a-b)	PIANO FINANZIARIO (01/04/2022-31/03/2023)	PIANO FINANZIARIO (01/04/2023-31/03/2024)
Spese di personale	16.200,00	16.200,00	-	8.100,00	8.100,00
Spese per missione	2.000,00	2.000,00	-	1.000,00	1.000,00
Spese di formazione personale	-	-	-		
Costi amministrativi	-				
Spese per studi, ricerche e prestazioni professionali	25.000,00	25.000,00	-	12.500,00	12.500,00
Spese per servizi	-	-	-		
Spese di revisione	-				
Spese per materiale di consumo	-	-	-		
Spese per materiale tecnico durevole	-	-	-		
Immobili ed opere edilizie	-				
Terreni non edificati	-				
Spese indirette ≤ 10%	4.800,00	4.800,00	-	2.400,00	2.400,00
Altro	-				
Totale	48.000,00	48.000,00	-	24.000,00	24.000,00



ALLEGATO 1

STANDARD PER I FORMATI DI DATI E METADATI

Ver 1.2 (26 novembre 2018)

Il presente allegato fissa le specifiche di formato dei dati e servizi cartografici e dei relativi metadati prodotti nell'ambito di convenzioni con i CdC.

Tali specifiche sono necessarie, oltre che per garantire l'interoperabilità con i sistemi informativi in uso presso il Dipartimento, anche in fase di rilascio dei prodotti finali, al fine di rendere più agevole il lavoro di organizzazione degli stessi all'interno dei sistemi dipartimentali.

Standard servizi web

Qualora i dati geografici vengano resi disponibili tramite servizi web, al fine di garantirne la fruibilità nell'ambito dei sistemi in uso presso il Dipartimento, tali servizi dovranno essere erogati secondo gli standard dell'Open Geospatial Consortium (OGC) e della Direttiva INSPIRE, meglio dettagliati nella seguente tabella.

Tipologia di dato	Servizio OGC
Raster (mappe o matrici)	WMS (Web Map Service) e WCS (Web Coverage Service), Atom Service ¹
Vettoriali	WMS (Web Map Service) e WFS (Web Feature Service), , Atom Service
Alfanumerici	XML
Metadati	CSW (Catalog Service for the Web)

Il servizio WMS dovrà supportare anche le richieste *GetFeatureInfo* (che consente di interrogare i dati al click del mouse) e *GetLegendGraphics* (che ritorna una immagine con la legenda del layer). Nelle *GetCapabilities*, inoltre, dovrà essere presente l'ID dei file di metadato che documenta il/i layer/layers (dataset).

Formati geodatabase e geografici

Laddove i dati geografici non vengano forniti come servizi web, è opportuno che i dati vengano organizzati nell'ambito di un geodatabase o consegnati in uno dei formati geografici sottoelencati, in quanto tali modalità di consegna consentono una fruibilità quasi immediata nell'ambito dei sistemi in uso al Dipartimento.

a) FORMATI GEODATABASE (DBMS)

PostgreSQL/PostGIS, Oracle/Spatial, File Geodatabase ESRI, Personal Geodatabase ESRI.

b) FORMATI GEOGRAFICI

Con il termine "Formati geografici" sono compresi tutti i possibili formati proprietari o di scambio (sia raster che vector) provenienti da software GIS.

Formati vettoriali:

DXF, DVG (AutoCAD)

¹ Solo per il download

Shapefile (ESRI)
KML, KMZ (Google Earth Data Exchange)

Formati raster:

BMP, TIF, Geotiff, ESRI GRID, ASCII GRID (ESRI), jpeg, jpg2000, .GRD (Surfer)

Formati testo e tabellari

Qualora il CdC non utilizzi sistemi GIS, i dati geografici possono essere organizzati e consegnati in formati testo o in tabelle opportunamente formattati.

a) FORMATO TESTO

File di testo (di tipo ASCII) opportunamente formattato e contenente le coordinate (LAT e LON) degli elementi geografici del dato (sicuramente di geometria puntuale).

E' necessario documentare le informazioni (attributi) che ogni riga del file di testo contiene oltre alle coordinate ed anche specificare quale carattere (spazio, virgola, ecc.) è usato per separare i valori contenuti nella riga.

Formato: .txt .sum .csv .dat .xml, ecc.

Tipo di formattazione: spazio, punto, virgola, punto e virgola, ecc.

Sotto viene riportato un esempio relativo ad un file di testo, in formato .sum, contenente 4 campi di attributi (LON, LAT, MEAN SEA LEVEL RATE, ERROR) descritti all'inizio del file. I dati sono formattati con uno spazio che divide i 4 campi.

```

#Project INGV-Prot Civ. SI-UR-1.01
#Sea level change rate from from Satellite altimetry. Satellite:
#
#COLUMN 1: Lon
#COLUMN 2: Lat
#COLUMN 3: Mean Sea level rate for time interval 1998.6-2009.05 [mm/yr]
#COLUMN 4: Error [mm/yr]

15.563 39.1852 3.4 1.4
15.3354 38.8336 2.4 1.4
15.1078 38.4819 4.2 1.5
12.7472 34.8218 1.6 1.3
12.9889 35.1974 3.1 1.3
13.2306 35.573 2.9 1.4
13.4723 35.9486 5.3 1.5
13.714 36.3242 5.8 1.8
13.9557 36.6998 6.8 2.1
7.0768 39.2086 3.3 1.6
7.3125 39.534 5 1.6
7.5481 39.8594 4.4 1.5
7.7838 40.1848 2.6 1.5
8.0195 40.5103 1.4 1.5
8.4908 41.1611 4.2 1.5
7.0768 39.2086 3.9 1.6
6.7271 39.7006 5.3 1.5
6.3774 40.1926 2.7 1.8
6.0277 40.6846 3.7 1.6
5.678 41.1766 3.5 1.4
17.013 37.0887 8.9 1.3
16.7713 37.4381 11.1 1.3
16.5297 37.7875 12.4 1.8
17.013 37.0887 11.4 1.4
16.6598 36.5204 15.7 1.6
16.3065 35.9521 14.6 1.6
15.9533 35.3838 9.6 1.6

```

b) FORMATO TABELLARE

Molto simile ad un file di testo, il formato tabellare è di solito un file proveniente da un software come Microsoft Excel oppure da un RDMBS commerciale come Microsoft Access ma anche “open source” come MySQL. La tabella che viene consegnata deve contenere obbligatoriamente le coordinate (LAT e LON) degli elementi geografici del dato (anche in questo caso di geometria puntuale) ed anche l’elenco, la tipologia e la descrizione di tutti i campi di attributi (le colonne della tabella).

Formato: Excel (.xls .xlsx) .dbf .db IV .mdb, ecc.

Sotto viene riportato un esempio relative ad un formato tabellare, in formato CSV gestito in MS Excel. E’ importante strutturare in MS Excel questo tipo di file come se fosse una tabella di un database: la prima riga dovrà quindi contenere il nome dei campi di attributi che sono rappresentati dalle colonne. Non è consentito inserire più attributi in una sola colonna e non andrebbero mai lasciati celle vuote.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Tempo Origine (UTC)	Latitudine	Longitudine	Profondità	Magnitudc	Fonte			
2	2012-10-15 23:19:27.000	39.888	16.029	8.6	2.0	SISBAS			
3	2012-10-15 23:08:27.000	39.898	16.027	9.2	1.8	SISBAS			
4	2012-10-15 22:30:07.000	38.942	15.593	176.0	2.2	SISBAS			
5	2012-10-15 22:20:53.000	39.908	16.016	8.4	1.6	SISBAS			
6	2012-10-15 21:28:11.000	43.357	12.736	10.5	1.0	SISBAS			
7	2012-10-15 13:12:07.000	44.488	6.697	13.3	1.4	SISBAS			
8	2012-10-15 11:03:19.000	39.896	15.992	8.6	1.2	SISBAS			
9	2012-10-15 11:00:07.000	43.478	12.468	5.3	0.9	SISBAS			
10	2012-10-15 10:50:23.000	39.895	16.113	9.9	1.2	SISBAS			
11	2012-10-15 10:43:29.000	44.137	11.044	6.3	1.5	SISBAS			
12	2012-10-15 10:04:50.000	43.347	13.254	8.8	1.1	SISBAS			
13	2012-10-15 08:36:11.000	43.023	12.958	10.9	2.1	SISBAS			
14	2012-10-15 04:44:27.000	43.387	12.660	13.9	1.1	SISBAS			
15	2012-10-15 03:53:43.000	43.282	13.340	32.7	2.0	SISBAS			
16	2012-10-15 03:50:06.000	43.078	12.801	9.3	0.5	SISBAS			
17	2012-10-15 03:32:31.000	43.983	11.778	30.6	1.7	SISBAS			
18	2012-10-15 02:28:43.000	42.790	12.747	7.4	1.3	SISBAS			
19	2012-10-14 21:56:05.000	46.032	6.989	7.1	1.7	SISBAS			
20	2012-10-14 21:41:37.000	43.019	12.978	13.3	1.1	SISBAS			
21	2012-10-14 21:11:38.000	40.374	15.767	9.7	1.0	SISBAS			
22	2012-10-14 20:55:41.000	43.257	12.771	11.6	0.8	SISBAS			
23	2012-10-14 20:49:39.000	44.975	8.226	29.9	2.4	SISBAS			
24	2012-10-14 20:42:02.000	37.873	14.443	10.0	2.0	SISBAS			

Rappresentazione grafica dei dati

I layer erogati tramite i servizi web standard sopra descritti dovranno essere “accompagnati” dal relativo stile (modalità di rappresentazione grafica degli elementi geometrici e testuali).

Per quanto riguarda invece i dati non resi disponibili sotto forma di servizi web, le modalità di rappresentazione grafica degli elementi geometrici e testuali di ciascun layer dovranno essere riportate nel file standard SLD (Styled Layer Descriptor) o, in alternativa, descritte in un documento redatto secondo il seguente schema.

nome informazione	descrizione
Titolo stile	Nome del Layer
Abstract stile	Descrizione sintetica dello stile di rappresentazione
Specifiche della simbologia	Indicare l'attributo a cui applicare il simbolo, i valori o le classi di valori, il tipo di geometria (punto, linea, poligono-contorno/riempimento), gli stili di rappresentazione della geometria, colori (espressi in RGB o HTML)
Specifiche delle label	Indicare l'attributo a cui applicare la label, i valori o le classi di valori, font, dimensioni, eventuali livelli di scala, colori (espressi in RGB o HTML).
Scala minima e massima	Indicare, se presenti, i livelli di scala minima e massima per la visualizzazione del layer

Sistemi di riferimento

I dati geografici ed i servizi web erogati dovranno essere georiferiti utilizzando i seguenti sistemi di riferimento, tra parentesi viene riportato anche il codice internazionale relativo:

WGS84 geografico (EPSG 4326);

WGS84 Web Mercator (EPSG 3857);

WGS84 UTM32N (EPSG 32632);

WGS84 UTM33N (EPSG 32633).

Sono anche ammissibili i sottoelencati sistemi di riferimento in uso a livello nazionale che, tuttavia, richiedono per la loro trasformazione l'utilizzo delle griglie rese disponibili dall'Istituto Geografico nazionale:

ED50 geografico (EPSG 4230);

ED50 UTM32N (EPSG 23032);

ED50 UTM33N (EPSG 23033);

Monte Mario (Rome) geografico (EPSG:4806);

Monte Mario (Rome) / Italy zone 1 (EPSG:26591);

Monte Mario (Rome) / Italy zone 2 (EPSG:26592).

Le informazioni sul sistema di riferimento dei dati dovranno essere riportate nei metadati.

Per i formati che lo supportano (ad es. shapefile e geotiff) tali informazioni dovranno anche accompagnare il dato (ad es. file .prj per lo shapefile).

Metadati

Per essere correttamente utilizzati, tutti i dati consegnati dovranno essere corredati dei relativi metadati che descrivano proprietà, caratteristiche e storia del dato.

Nel caso di dati geografici, tali metadati dovranno essere redatti in maniera conforme agli standard previsti dal Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 novembre 2011 (vedi versione più recente delle Guide Operative sui Metadati pubblicate dall'Agenzia per l'Italia Digitale <http://geodati.gov.it/geoportale/manuale-rndt>).

I metadati sono redatti su file in formato XML, distinti da quelli dei dati e si riferiscono almeno all'intero dataset.

Nella compilazione dei metadati dei dataset limitare l'uso di testo libero per la valorizzazione dei campi usando, al contrario, vocabolari controllati e definizioni tratte dal [Sistema di registri INSPIRE Italia](#). Per riconoscere dataset open prevedere la compilazione nei metadati della keyword "open data".

I metadati dei servizi non devono essere compilati. Sarà sufficiente prevedere per ogni metadato di dataset l'indicazione del relativo servizio di visualizzazione (WMS) e di scaricamento (WFS o Atom).

Nel caso di dati non geografici i metadati dovranno essere redatti in maniera conforme allo standard denominato DCAT-AP-IT definito dall'Agenzia per l'Italia Digitale (<https://www.dati.gov.it/content/dcat-ap-it-v10-profilo-italiano-dcat-ap-0>) . Per la compilazione dei metadati DCAT-AP-IT, si consiglia di attenersi alle Linee Guida sempre predisposte da AgID e dal Team Digitale: <https://docs.italia.it/italia/daf/linee-guida-cataloghi-dati-dcat-ap-it/it/stabile/index.html>



ALLEGATO 2

SPECIFICHE PER LA CONSEGNA DEGLI APPLICATIVI SOFTWARE

Il presente documento ha lo scopo di disciplinare per gli aspetti tecnici l'eventuale sviluppo in convenzione di applicativi, sistemi, procedure, basi di dati da parte dei Centri di Competenza (da ora CdC).

Nell'ambito dello sviluppo di un software o di una base dati da parte di un CdC, occorre distinguere tra quelli che si prevede il CdC metterà a disposizione del Dipartimento della protezione Civile (da ora DPC), attraverso un collegamento dedicato ovvero per mezzo della rete internet, da quelli che si prevede, a sviluppo ultimato, che verranno operati dall'interno del DPC e per i quali si prevede la necessità di una presa in carico.

Sviluppo di un software da parte del CdC.

In caso di sviluppo di un nuovo applicativo o sistema, le modalità per il collegamento con le reti Dipartimentali, verranno preventivamente concordate con il Servizio informatica e sistemi per le comunicazioni del DPC. Eventuali necessità circa la disponibilità, i livelli di servizio indispensabili per le attività del DPC ed eventuali modalità o procedure di manutenzione, verranno concordati tra il CdC e l'Ufficio proponente l'atto convenzionale, in un documento denominato **Service Level Agreement**¹, allegato alla convenzione, nel quale verrà definito nel dettaglio l'oggetto della prestazione che il DPC si attende di ricevere per le sue esigenze istituzionali.

Nel caso in cui l'applicativo realizzato in collaborazione con il CdC tratti temi già esposti, anche parzialmente, da altri applicativi del DPC, deve essere incluso, per quanto applicabile, nelle clausole del SLA un disciplinare relativo all'interoperabilità tra i sistemi in parola, specificandone le interfacce e, soprattutto, le specifiche delle conversazioni, ovvero i modelli di interazione tra i sistemi a tutti i livelli interessati (modello dei dati, modello delle operazioni/sequenze di interazioni).

Sviluppo di un applicativo da parte del CdC, con conseguente presa in carico da parte del DPC.

L'attività di sviluppo dovrà essere preventivamente concordata, attraverso riunioni preliminari, con il Servizio informatica e sistemi per le comunicazioni del DPC. Anche per questa tipologia di attività, è opportuno concordare un Service Level Agreement - da allegare alla convenzione - nel quale siano definite eventuali modalità o procedure che il CdC adotterà in relazione alla manutenzione correttiva, adeguativa ed evolutiva dell'applicativo, laddove sia prevista dalla convenzione.

Lo sviluppo di ciascun applicativo, tra quelli che si intende installare ed operare presso le infrastrutture dipartimentali, dovrà essere corredato con le informazioni riguardanti:

- Piano di lavoro di obiettivo
- Specifica dettagliata dei requisiti (casi d'uso, diagrammi di stato, funzioni, requisiti non funzionali, ecc.)
- Architettura generale del sistema
- Schema concettuale e logico delle basi di dati
- Specifica tecnica dettagliata dei moduli funzionali e della base dati
- Procedure di Backup e Restore
- Procedure di Amministrazione delle basi dati
- Codice sorgente

¹ Si prenda come riferimento ad es. le Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT a cura dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

- Manuale utente
- Manuale operativo e di gestione (ad uso dei sistemisti e degli addetti alla gestione)
- Manuale tecnico del prodotto, comprensivo delle procedure di installazione e degli script di creazione del database (ad uso degli addetti alla manutenzione e sviluppo del software)
- Procedure di monitoring dei servizi per la verifica della disponibilità del servizio
- Procedure di aggiornamento dei sistemi componenti (web server, application server, RDBMS, etc.)
- Gestione Utente:
 - o Utenze amministrative
 - o Policy password
 - o Policy e regole FW
 - o Eventuale necessità di accessi amministrativi dall'esterno (VPN, etc.)

Il DPC si riserva di chiedere la contestuale consegna di una copia del software anche su supporto magnetico/ottico.

La consegna della documentazione dovrà essere realizzata su un supporto digitale (cd, dvd, ecc.) in formato nativo (.doc, .odt, .xls, .ods, .ppt, .mpp, ecc.), firmata digitalmente e accompagnata dalla lettera di consegna. La lettera di consegna dovrà contenere l'elenco della documentazione consegnata (codice, versione, tipologia di documento). La consegna è ritenuta valida se il documento consegnato è completo di tutti gli allegati e di eventuali macro/script incorporate nei documenti.

A fronte dell'utilizzo di applicazioni o funzionalità, al CdC potrà essere richiesto di organizzare ed erogare, presso le sedi del DPC, corsi di formazione per gli utenti e/o per il personale tecnico, predisponendo gli opportuni materiali educativi (documentazione, presentazioni multimediali, test di verifica dell'apprendimento, ecc.), allo scopo di perfezionare il trasferimento tecnologico.



ALLEGATO 3

LINEE GUIDA PER L'INDIVIDUAZIONE E IL TRATTAMENTO DEI DATI AI FINI DELLA LORO PUBBLICAZIONE (TRASPARENZA) E RIUTILIZZO (OPEN DATA) (Versione 2.3 del 13 ottobre 2017)

Premessa

Vengono di seguito elencati una serie di concetti e raccomandazioni per l'individuazione e il trattamento dei dati ai fini della loro pubblicazione (trasparenza) e riutilizzo (open data) tratti dalla normativa vigente. Per ulteriori dettagli e approfondimenti si rimanda, oltre che alla normativa citata di seguito, alla versione corrente delle Linee Guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (per il 2017 vedi:

<http://lg-patrimonio-pubblico.readthedocs.io/it/latest/> , pubblicate dall'Agenzia per l'Italia Digitale (da ora AgID).

Soggetti tenuti a fare Open Data:

Secondo il nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), nel Capo V - Dati delle pubbliche amministrazioni e servizi in rete – le Pubbliche Amministrazioni hanno la responsabilità di garantire l'accesso telematico e il riutilizzo dei propri dati (art. 52 del D.Lgs. 7-3-2005 n. 82 denominato Codice dell'Amministrazione Digitale, da ora CAD).

Tutti i Centri di Competenza che rientrano nel campo di applicazione definito dal comma 2 dell'art.2 del CAD ("Le disposizioni del presente Codice si applicano:

a) alle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nel rispetto del riparto di competenza di cui all'articolo 117 della Costituzione, ivi comprese le autorità di sistema portuale, nonché alle autorità amministrative indipendenti di garanzia, vigilanza e regolazione;

b) ai gestori di servizi pubblici, ivi comprese le società quotate, in relazione ai servizi di pubblico interesse;

c) alle società a controllo pubblico, come definite nel decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 175, escluse le società quotate di cui all'articolo 2, comma 1, lettera p), del medesimo decreto che non rientrino nella categoria di cui alla lettera b)."), sono tenuti ad applicare queste norme per i dati di cui sono titolari.

Soggetti tenuti alla trasparenza

Il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 (modificato dal D.lgs 25 maggio 2016, n.97) sancisce che "La trasparenza è intesa come accessibilità totale dei dati e documenti detenuti dalle pubbliche amministrazioni, allo scopo di tutelare i diritti dei cittadini, promuovere la partecipazione degli interessati all'attività amministrativa e favorire forme diffuse di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubbliche."

Gli stessi soggetti individuati dall'art.2 commi 2 e 2bis del CAD, sono anche soggetti alla trasparenza introdotta dal citato Dlgs n.33/2013.

Le modifiche introdotte dal D.lgs 25 maggio 2016, n. 97 hanno cambiato il regime di limitazione della trasparenza che in precedenza era definito con l'art.4 che, ora risulta invece abolito. E' stato pertanto introdotto il nuovo art.5bis che tratta le "Esclusioni e i limiti all'accesso civico". Le indicazioni operative sulle esclusioni e i limiti – come previsto dall'art.5 bis citato –, sono state definite dall'ANAC e dal Garante delle privacy nello "Schema linee guida recanti indicazioni operative ai fini della definizione delle esclusioni e dei limiti all'accesso civico di cui all'art.5 co.2 del d.lgs.33/2013" (vedi

<http://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/Atti/determinazioni/2016/1309/del.1309.2016.det.LNfoia.pdf>). A seguito delle modifiche introdotte dal D.lgs 25 maggio 2016, n. 97 l'ANAC di intesa con il Garante per la protezione dei dati personali ha anche definito le prime "linee guida recanti indicazioni sull'attuazione degli

obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni contenute nel d.lgs.33/2013 come modificato dal d.lgs. 97/2016” (vedi <http://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/Atti/determinazioni/2016/1310/Del.1310.2016.LGdet.pdf>). Il Dipartimento per la Funzione Pubblica ha anche predisposto delle Linee Guida per l’attuazione con la propria Circolare n.2/2017 (vedi <http://www.funzionepubblica.gov.it/articolo/dipartimento/01-06-2017/circolare-n-2-2017-attuazione-delle-norme-sull%E2%80%99accesso-civico>).

Dati da considerare Open

L’art.1, comma 1, punti Ibis) e Iter) del CAD definisce il concetto di formato aperto:” un formato di dati reso pubblico, documentato esaustivamente e neutro rispetto agli strumenti tecnologici necessari per la fruizione dei dati stessi” e le caratteristiche che presentano i dati di tipo aperto: “1) sono disponibili secondo i termini di una licenza o di una previsione normativa che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato; 2) sono accessibili attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera I-bis), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi metadati; 3) sono resi disponibili gratuitamente attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione salvo quanto previsto dall'articolo 7 del decreto legislativo 24 gennaio 2006, n. 36”.

Il D.L. n. 33/2013, al Capo II elenca i dati e le informazioni che le Pubbliche amministrazioni devono rendere disponibili obbligatoriamente.

In generale poi il principio di “disponibilità dei dati pubblici” enunciato nel Codice dell’Amministrazione Digitale stabilisce la possibilità, per soggetti pubblici e privati, “di accedere ai dati senza restrizioni non riconducibili a esplicite norme di legge. Pertanto possono essere aperti tutti i dati di cui un ente è titolare nel rispetto delle disposizioni in materia di segreto di Stato, di segreto d'ufficio, di segreto statistico e di protezione dei dati personali”.

Il Garante per la protezione dei dati personali ha emanato "Linee guida in materia di trattamento di dati personali, contenuti anche in atti e documenti amministrativi, effettuato per finalità di pubblicità e trasparenza sul web da soggetti pubblici e da altri enti obbligati" (vedi: <http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/3134436>), specificando che, laddove l'amministrazione riscontri l'esistenza di un obbligo normativo che impone la pubblicazione dell'atto o del documento nel proprio sito web istituzionale è necessario selezionare i dati personali da inserire in tali atti e documenti, verificando, caso per caso, se ricorrono i presupposti per l'oscuramento di determinate informazioni.

Titolarietà dei dati

Nelle convenzioni e/o accordi con i Centri di Competenza deve essere sempre indicata la titolarità dei dati prodotti nell’ambito dei medesimi atti prima citati, in conformità alla normativa vigente, in parte già evidenziata in precedenza.

In generale si ricorda che alle Amministrazioni dello stato, alle Province ed ai Comuni spetta il diritto di autore sulle opere create e pubblicate sotto il loro nome ed a loro conto e spese: l’ente può, quindi, ritenersi titolare del dato solo quando lo abbia creato direttamente oppure lo abbia commissionato ad un altro soggetto.

L’amministrazione titolare del dato è quella che lo ha creato o comunque lo gestisce per fini istituzionali, mentre altre eventuali amministrazioni che utilizzino tale dato non diventano titolari del dato medesimo.

Fasi della produzione dei dati

Si elencano di seguito le fasi essenziali del ciclo produttivo del dato:

Analisi giuridica: serve ad evidenziare limitazioni d'uso, competenze, diritti e termini di licenza. Al riguardo si invita ad adottare la "check list" delle "Linee Guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (2017)" (vedi <http://lg-patrimonio-pubblico.readthedocs.io/it/latest/aspectiorg.html?highlight=check%20list>).

Analisi della qualità: si suggerisce di valutare almeno la dimensioni relative all'accuratezza, completezza e l'aggiornamento del dato. Per le informazioni di localizzazione geografica, in particolare, l'accuratezza riveste particolare importanza. Le dimensioni di qualità devono essere applicate all'intero dataset e devono essere quantificate in maniera adeguata. Il mancato raggiungimento dei limiti quantitativo delle dimensioni anzidette comporterà l'adozione di azioni di bonifica sui dati.

Politiche di accesso e licenza: devono essere indicati livelli di aggregazione o restrizioni nell'uso dei dati in modo tale da poter procedere in maniera facilitata all'individuazione della licenza d'uso da associare al dato.

Compilazione dei metadati: i dati devono essere corredati da metadati. Per i dati geografici verranno adottate le specifiche previste dalle Guide operative del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali. Per i dati non geografici verranno adottate le specifiche DCAT-AP -IT v.1.0 richiamate nelle citate Linee Guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (2017). Si consiglia di porre particolare attenzione agli aspetti della contestualizzazione geografica e temporale dei dati.

Coordinamento tra livello centrale e periferico: nei casi in cui ci sia la necessità di raccogliere dati provenienti da livelli periferici deve essere posta particolare attenzione al coordinamento delle attività in modo da evitare disallineamenti e disomogeneità dei dati.

Licenze da associare al dato

Ai sensi dell'art. 52 del CAD, la mancata indicazione di una licenza associata ai dati già pubblicati implica che gli stessi si ritengano di tipo aperto secondo le caratteristiche principali sancite dall'art. 1, comma 1, punto lter) del CAD, già richiamato nell'introduzione delle presenti linee guida (principio dell'Open Data by default), ovvero implica che i dati siano pubblicati secondo i termini stabiliti dalla licenza CC-BY (attribuzione), ossia con il solo obbligo di citare la fonte.

La licenza, e la relativa versione utilizzata, rientra quindi tra i metadati obbligatori minimi da fornire in fase di pubblicazione di dataset aperti.

Formati utilizzabili

L'art.1, comma 1, punto lbis) del CAD definisce le caratteristiche del formato dei dati di tipo aperto.

Per distinguere i diversi formati utilizzabili nella codifica dei set di dati, è stato proposto un modello di catalogazione che li classifica in base alle loro caratteristiche su una scala di valori da 1 a 5, sulla base dell'interoperabilità e della possibilità di ciascun formato di essere trattato automaticamente da una macchina senza alcun vincolo di software ("machine readable").

Il livello considerato minimo perché si possa parlare di Open Data è il n. 3, pertanto i primi due livelli sono omessi:

Livello 3: dati strutturati e codificati in un formato non proprietario: ad esempio il formato .csv (Comma Separated Values) al posto del formato Microsoft Excel utilizzato nel caso precedente;

Livello 4: dati strutturati e codificati in un formato non proprietario che sono dotati di un URI (Identificatore Univoco di Risorsa) che li rende indirizzabili sulla rete e quindi utilizzabili

direttamente online, attraverso l'inclusione in una struttura basata sul modello RDF (Resource Description Framework);

Livello 5: Linked Open Data (LOD), cioè quei dati aperti che dal punto di vista del formato, oltre a rispondere alle caratteristiche indicate al punto precedente presentano anche, nella struttura del dataset, collegamenti ad altri dataset.

Metadati

Per i dati geografici i metadati vanno codificati secondo le specifiche del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (vedi:

http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=221).

Per i dati non geografici i metadati vanno codificati secondo le specifiche indicate nelle citate Linee Guida dell'AgID, ovvero secondo le specifiche DCAT-AP-IT (vedi:

<http://www.dati.gov.it/content/dcat-ap-it-v10-profilo-italiano-dcat-ap-0>).

Al riguardo, per l'alimentazione e gestione di cataloghi dati secondo il profilo nazionale di metadattazione DCAT-AP_IT, si segnalano le Linee Guida per i cataloghi dati (<https://linee-guida-cataloghi-dati-profilo-dcat-ap-it.readthedocs.io/it/latest/>) predisposte dall'AgID.



*Dati desumibili dalla registrazione a protocollo:
Numero Repertorio, Numero Protocollo, Titolo,
Classe Fascicolo Allegati e Riferimenti*

DECRETO RETTORALE

Oggetto: Decreto Rettorale d'urgenza per modifica dei profili degli esercitatori da reclutare per consentire lo svolgimento delle attività linguistiche del Centro Competenza Lingue per l'a.a. 2022/2023

IL RETTORE

VISTO il vigente Statuto dell'Università degli Studi Bergamo, emanato con Decreto Rettorale prot. N. 2994/1/002 del 16.2.2012, rep. 92/2012 che prevede all'art. 16, comma 3 la facoltà di decretazione del Rettore in casi straordinari di necessità e di urgenza;

RICHIAMATE:

- la delibera del Senato Accademico del 27/04/2022 "Criteri per la programmazione didattica del Centro Competenza Lingue per l'a.a. 2022/2023" nella quale sono stati approvati i criteri relativi alle tipologie di corsi proposti, dando mandato ad una successiva seduta di procedere con l'approvazione della programmazione delle attività per l'a.a. 2022/2023;
- la delibera del Senato Accademico del 30/05/2022 "Programmazione attività di apprendimento linguistico del Centro Competenza Lingue a.a. 2022/2023 e definizione del relativo budget di spesa" nella quale è stata approvata la riformulazione dei profili del Personale addetto alle esercitazioni linguistiche come segue:

i. Profilo 1:

Esercitatore linguistico di alta qualificazione:

- possesso di un titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o Magistrale in ambito umanistico;
- possesso di un livello linguistico della lingua per cui si concorre pari almeno al livello C1 CEFR, attestato o da una certificazione riconosciuta a livello internazionale o acquisito da titolo di studio universitario conseguito all'estero.

Gli avvisi di valutazione comparativa potranno prevedere requisiti ulteriori.

ii. Profilo 2:

Esercitatore linguistico:

- possesso di un livello linguistico della lingua per cui si concorre pari almeno al livello C1 CEFR, attestato da una certificazione riconosciuta a livello internazionale o acquisito da titolo di studio conseguito all'estero;
- esperienze didattiche pertinenti in istituzioni universitarie.

Gli avvisi di valutazione comparativa potranno prevedere requisiti ulteriori.



DATO ATTO che, a valle di un'ulteriore analisi effettuata dalla Direttrice del Centro (anche in relazione alla redazione dei bandi di reclutamento dei suddetti esercitatori) è emersa la necessità di ampliare le modalità di attestazione della competenza linguistica nella lingua di insegnamento, così da fornire ai potenziali candidati ulteriori elementi di attestazione delle personali capacità nel proprio profilo e allargare contestualmente la platea dei possibili candidati, favorendo nel contempo una maggiore competizione, per la selezione di profili massimamente qualificati;

RITENUTO, quindi, di procedere con la riformulazione dei profili come segue:

Profilo 1: Esercitatore linguistico di alta qualificazione:

- Possesso di un titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o Magistrale in ambito umanistico;
- Possesso di un livello linguistico della lingua per cui si concorre pari almeno al livello C1 CEFR per le lingue europee comprovata da almeno uno dei seguenti requisiti:
 - possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale;
 - titolo di studio universitario conseguito all'estero (oppure in Italia per lingua italiana per stranieri);
 - titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o magistrale con specializzazione nella lingua per cui si concorre;
 - comprovata capacità professionale nella didattica della lingua per la quale si concorre (ad es. abilitazione all'insegnamento della lingua per cui si concorre);
 - ulteriori elementi valutabili presenti nel curriculum.

Profilo 2: Esercitatore linguistico:

- Possesso di un livello linguistico della lingua per cui si concorre pari almeno al livello C1 CEFR comprovata da almeno uno dei seguenti requisiti:
 - possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale;
 - titolo di studio almeno di scuola superiore conseguito all'estero (oppure in Italia per lingua italiana per stranieri);
 - titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o magistrale con specializzazione nella lingua per cui si concorre;
 - comprovata capacità professionale nella didattica della lingua per la quale si concorre (ad es. abilitazione all'insegnamento della lingua per cui si concorre);
 - ulteriori elementi valutabili presenti nel curriculum.
- Esperienze didattiche pertinenti in istituzioni universitarie.



DATO ATTO che gli avvisi di valutazione comparativa potranno prevedere requisiti ulteriori;

RILEVATA l'urgenza di procedere con la ridefinizione dei profili come sopra riportato al fine di procedere con l'emanazione del bando di reclutamento degli esercitatori per l'a.a. 2022/2023 in tempo utile per consentire l'avvio delle attività propedeutiche del Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture Straniere;

VISTO il Decreto della Direttrice del Centro Competenza Lingue Rep. n. 149/2022 Prot. n. 87088 del 15/06/2022 che ha espresso parere favorevole ai profili di cui sopra;

DECRETA

- I profili degli esercitatori linguistici che collaborano con il Centro Competenza Lingue a partire dall'a.a. 2022/2023 sono definiti come di seguito:

Profilo 1: Esercitatore linguistico di alta qualificazione:

- possesso di un titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o Magistrale in ambito umanistico.

- possesso di un livello linguistico della lingua per cui si concorre pari almeno al livello C1 CEFR per le lingue europee comprovata da almeno uno dei seguenti requisiti:

- possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale;
- titolo di studio universitario conseguito all'estero (oppure in Italia per lingua italiana per stranieri);
- titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o magistrale con specializzazione nella lingua per cui si concorre;
- comprovata capacità professionale nella didattica della lingua per la quale si concorre (ad es. abilitazione all'insegnamento della lingua per cui si concorre);
- ulteriori elementi valutabili presenti nel curriculum;

Profilo 2: Esercitatore linguistico:

- possesso di un livello linguistico della lingua per cui si concorre pari almeno al livello C1 CEFR comprovata da almeno uno dei seguenti requisiti:

- possesso di una certificazione riconosciuta a livello internazionale;
- titolo di studio almeno di scuola superiore conseguito all'estero (oppure in Italia per lingua italiana per stranieri);
- titolo di studio almeno pari al diploma di laurea V.O. e/o magistrale con specializzazione nella lingua per cui si concorre;



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

- comprovata capacità professionale nella didattica della lingua per la quale si concorre (ad es. abilitazione all'insegnamento della lingua per cui si concorre);
 - ulteriori elementi valutabili presenti nel curriculum;
- esperienze didattiche pertinenti in istituzioni universitarie;
- gli avvisi di valutazione comparativa potranno prevedere requisiti ulteriori;

Il presente decreto, emanato ai sensi dell'art. 16, comma 3, dello Statuto vigente, sarà sottoposto alla ratifica del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione nella seduta immediatamente successiva.

Bergamo, *come da registrazione da protocollo*

IL RETTORE
Prof. Sergio Cavalieri

*Documento firmato digitalmente
ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i.*



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO



BANDO PREMIO DI LAUREA "ROTARY CLUB DALMINE CENTENARIO - "Friedel Elzi""

Seconda Edizione – Anno 2022

Enti Promotori del Premio

Il "Premio per la migliore tesi di laurea Friedel Elzi" è promosso e organizzato dal Rotary Club Dalmine Centenario con il patrocinio dell'Università degli studi di Bergamo e della Fondazione MIA Misericordia Maggiore

Obiettivo del premio

Al fine di ricordare il Socio fondatore Friedel Elzi, il Rotary Club Dalmine Centenario intende premiare una Tesi di Laurea magistrale sul tema "Architettura in Bergamasca tra storia, ingegneria e sviluppo economico", redatta da un/una laureando/laureanda dell'Università degli studi di Bergamo.

Ammontare del Premio

Per la prima edizione del "Premio di laurea Rotary Club Dalmine Centenario" si è stabilito di premiare una Tesi di Laurea con un riconoscimento pubblico ed ufficiale. Al premiato sarà assegnato un premio indennario pari a Euro 1.000,00 (mille/00) insieme a una targa commemorativa. È prevista anche la pubblicazione di un abstract sulla stampa Rotariana.

Ammissione al Premio

Al premio possono partecipare tutti coloro che conseguiranno una delle seguenti lauree magistrali presso l'Università degli studi di Bergamo nel periodo dal 01.06.2022 al 30.11.2022:

- Culture Moderne Comparete
- Ingegneria delle Costruzioni Edili
- Planning and Management of Tourism Systems

Il voto di laurea non dovrà essere inferiore a 100/110 e il punteggio attribuito alla tesi non inferiore ai 4 punti (quest'ultimo requisito non è richiesto per coloro che si sono presentati che si presentano alla tesi di laurea con un punteggio pari o superiore a 105/110).

Non possono essere assegnatari del premio coloro che abbiano già ricevuto premi da altri enti pubblici o privati. Il presente premio di laurea non è cumulabile con altre forme di aiuto economico erogate dall'Università o da altri enti pubblici o privati con riferimento alla tesi di laurea oggetto di valutazione nel presente bando

Criteri di assegnazione

La Commissione valuterà la qualità del lavoro di tesi in base ai seguenti criteri: completezza, originalità, rigore metodologico, risultati raggiunti.

Nell'assegnazione del Premio la Commissione giudicatrice terrà conto anche del voto di laurea e della carriera universitaria del laureato.

Modalità di partecipazione

La domanda di partecipazione al premio, redatta dal candidato in carta semplice, sulla base del **modello**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO



allegato al bando, indicherà: titolo della Tesi di Laurea, generalità, indirizzo e telefono del candidato, data di avvenuta discussione, voto di laurea e autorizzazione al trattamento dei dati personali.

Trattamento e riservatezza dei dati

Ai sensi del D.Lgs. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e successive modifiche, del Regolamento Unibg D.R. rep. 6.804/l/003 del 30/3/2011 ("Misure attuative del codice di protezione dei dati personali - Documento programmatico sulla sicurezza"), del Regolamento EU 2016/679 nonché del D.Lgs. 51/2018 (Attuazione della direttiva UE 27 aprile 2016 n. 2016/680 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, nonché alla libera circolazione di tali dati), i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso il Rotary Club Dalmine Centenario e trattati per le finalità di gestione della selezione pubblica.

Le tesi verranno visionate esclusivamente dai membri della commissione del Premio di Laurea al fine di potere effettuare la valutazione, nonché dal personale addetto alla segreteria.

In presenza di tesi di laurea redatta da più autori, la stessa sarà valutata ai fini del presente bando qualora corredata dalle domande di tutti gli autori.

La domanda di candidatura dovrà essere presentata (**modello allegato**) entro e non oltre il giorno **30 novembre 2022** alle **ore 12.00** esclusivamente via email all'indirizzo di posta elettronica segreteria@rotaryclubdalminecentenario.org allegando la relativa scansione firmata e copia della carta d'identità/passaporto.

La candidatura (**modello allegato**) dovrà inoltre essere corredata dalla tesi di laurea e dal relativo riassunto (entrambe in formato pdf).

La tesi di laurea e il riassunto dovranno essere inoltre inviati, sempre entro il **30 novembre 2022**, via e-mail all'indirizzo: segreteria@rotaryclubdalminecentenario.org, pena esclusione dal Premio di laurea.

L'Amministrazione non assume responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendenti da inesatte indicazioni del recapito da parte del concorrente oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda.

Per ulteriori informazioni sul progetto gli interessati potranno scrivere agli indirizzi di posta elettronica:
segreteria@rotaryclubdalminecentenario.org

La segreteria operativa del premio è istituita presso la sede del Rotary Club Dalmine Centenario sita in via Verdi, 31 - 24121 Bergamo.

Obblighi dei partecipanti

Con il semplice invio della documentazione richiesta per la partecipazione al presente Bando, i partecipanti si assumono i seguenti obblighi:

1. accettazione di tutte le norme e le procedure esposte nel Bando, pena l'esclusione dal medesimo;
2. in caso di vincita, partecipazione diretta e personale alla Cerimonia di Premiazione, che si terrà in luogo e data da definire a scelta della Commissione Giudicatrice. Il vincitore sarà avvisato con largo anticipo. In tale occasione il premiato esporrà sinteticamente i risultati ottenuti e la metodologia del lavoro eseguito.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO



Commissione giudicatrice

Membri rappresentanti dell'Università degli studi di Bergamo:

- prof. Fulvio Adobati
- prof.ssa Federica Burini

Membri rappresentanti il Rotary Club Dalmine Centenario:

- ing. Eugenio Sorrentino

La Commissione, ricevute copie delle Tesi, analizza, valuta e sceglie la Tesi da premiare su proposta del Presidente e tramite libero dibattito.

Successivamente, proclama il vincitore e ne trasmette il nome alla Segreteria operativa del Premio (c/o Rotary Club Dalmine Centenario) per la comunicazione ufficiale.

Le modalità di valutazione e assegnazione del Premio da parte della Commissione sono inappellabili ed insindacabili.

Mancata assegnazione del Premio

La Commissione Giudicatrice si riserva il diritto di non assegnare il Premio oggetto del presente Bando se a suo insindacabile giudizio non viene raggiunto il livello qualitativo adeguato.

Modalità di comunicazione della vincita

La comunicazione dell'avvenuta assegnazione del Premio avverrà tramite invio di posta elettronica.

Cerimonia di premiazione

La cerimonia di Premiazione e di consegna del Premio e del contributo in denaro avrà luogo nel corso di un incontro pubblico organizzato da Rotary Club Dalmine Centenario.

La data di tale evento verrà comunicata successivamente.

Promozione del Premio

La Segreteria operativa del Premio assicurerà in tutte le Sedi che riterrà opportune la divulgazione dei contenuti del Bando di partecipazione.

Bergamo, XX.06.2022



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO



**BANDO PREMIO DI LAUREA "ROTARY CLUB DALMINE CENTENARIO –
"Friedel Elzi" 2^ EDIZIONE – Anno 2022
MODULO DI CANDIDATURA**

da trasmettere entro il giorno **30 novembre 2022** all'indirizzo mail
segreteria@rotaryclubdalminecentenario.org

Alla Segreteria del Rotary Club
Dalmine Centenario

..I... sottoscritt... (cognome)(nome)

nat... a(Prov).....il.....

cittadinanza.....codice fiscale.....

Residente aProv.....cap.....

via

E-mail valido per le comunicazioni inerenti la presente candidatura.....

Telefonocellulare.....

Domiciliato in (se diverso dalla residenza).....Prov.....cap.....

. via

Laurea specialistica/magistrale in

Data dell'esame di laurea

Titolo della Tesi.....

.....

Votazione conseguita.....

Allegati:

- 1) riassunto dell'elaborato di tesi in italiano, anche in inglese solo nel caso in cui la tesi è redatta in lingua inglese, di non più di 4 cartelle (in formato pdf)
- 2) tesi di laurea (in formato pdf)
- 3) fotocopia della carta d'identità/passaporto.

Bergamo,

Firma



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO



Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento EU 2016/679, del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e successive modifiche, del Decreto Legislativo 18 maggio 2018, n. 51 "Trattamento di dati personali a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali" attuativo della Direttiva UE 2016/680.

Bergamo,

Firma