



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA

Università degli Studi di Catania

## Capitolato Speciale di Appalto

**Affidamento del servizio di manutenzione del software  
UNI.co Easy, del servizio di assistenza tecnica e supporto  
agli utenti e del servizio di intermediazione tecnologica  
integrato verso SIOPE+**

CIG \_\_\_\_\_

Il progettista

Sonia Lombardo

Il RUP

Agatino Di Bella

# Indice

1	Aspetti generali.....	3
1.1	Oggetto dell'appalto.....	3
1.2	Durata dell'appalto.....	3
1.3	Ammontare dell'appalto e corrispettivi.....	3
1.4	Revisione dei prezzi.....	3
1.5	Offerte tecniche.....	3
1.6	Pagamenti.....	3
1.7	Subappalto.....	4
1.8	Direttore dell'esecuzione del contratto.....	4
1.9	Verifiche di conformità.....	4
2	Requisiti per la partecipazione alla procedura.....	4
2.1	Requisiti di ordine generale.....	4
2.2	Requisiti di idoneità professionale.....	4
2.3	Requisiti di capacità tecniche e professionali.....	4
2.4	Requisiti di capacità economico-finanziaria.....	4
3	Criteri di aggiudicazione.....	5
3.1	Criteri per la valutazione dell'offerta tecnica.....	5
3.1.1	Criterio CV1 – Struttura organizzativa-funzionale del team di manutenzione e sviluppo.....	5
3.1.2	Criterio CV2 – Metodologia per lo sviluppo del software.....	5
3.1.3	Criterio CV3 – Figure professionali.....	6
3.1.4	Sottocriterio CV4.1 – Finestra di servizio.....	6
3.1.5	Sottocriterio CV4.2 – Canali aggiuntivi.....	6
3.1.6	Sottocriterio CV4.3 – Assistenza specialistica.....	6
3.1.7	Sottocriterio CV4.4 – Utenti.....	6
3.2	Valutazione criteri di tipo qualitativo.....	6
3.3	Valutazione criteri di tipo tabellare.....	7
3.4	Calcolo del punteggio complessivo per l'offerta tecnica.....	7
3.5	Attribuzione del punteggio per l'offerta economica.....	7
3.6	Formazione della graduatoria.....	8
4	Specifiche tecniche dell'appalto.....	8
4.1	Descrizione dell'appalto.....	8
4.2	Contesto attuale.....	8
4.3	Profilazione utenti, controllo degli accessi, sicurezza.....	9
4.4	Requisiti minimi dei servizi richiesti.....	9
4.4.1	Servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti.....	9
4.4.2	Servizio di manutenzione correttiva e adeguativa.....	10
4.4.3	Servizi di manutenzione evolutiva.....	11
4.4.4	Servizi di formazione e addestramento degli utenti.....	11
4.4.5	Servizio di intermediazione tecnologica integrato verso la piattaforma pubblica SIOPE+.....	11
4.5	Livelli minimi di servizio.....	12
4.5.1	Disponibilità di accesso al codice sorgente.....	12
4.5.2	Passaggio di consegne.....	12
4.5.3	Avvio del servizio.....	12
4.6	Profili professionali.....	13
4.6.1	Analista funzionale.....	13
4.6.2	Analista programmatore.....	13
4.6.3	Programmatore.....	14
4.6.4	Formatore.....	14
5	Obblighi ed oneri a carico dell'impresa aggiudicataria.....	14
5.1	Penali.....	14
5.2	Inadempimenti contrattuali e risoluzione del contratto.....	15
	Allegato 1: caratteristiche funzionali del software Easy.....	16
	Allegato 2: caratteristiche tecniche del software Easy.....	28
	Allegato 3 – Prospetto sintetico di valutazione.....	29

# 1 Aspetti generali

## 1.1 Oggetto dell'appalto

L'oggetto del presente appalto riguarda il servizio di manutenzione correttiva, adeguativa, ed evolutiva del software UNI.CO. (contabilità CO.FI. CO.AN. CO.GE.) "Easy" – sistema per la gestione della contabilità integrata finanziaria, economico patrimoniale, analitica – di proprietà dell'Università degli Studi di Catania, il supporto tecnico e l'assistenza agli utenti, la formazione e l'addestramento, il servizio di intermediazione tecnologica integrato verso la piattaforma pubblica SIOPE+.

L'appalto prevede le prestazioni meglio descritte al capitolo 4 “Specifiche tecniche dell'appalto” del presente Capitolato Speciale di Appalto (CSA) e comprende:

- a) servizi di manutenzione correttiva ed adeguativa, supporto tecnico ed assistenza agli utenti;
- b) servizio di intermediazione tecnologica integrato verso la piattaforma pubblica SIOPE+;
- c) servizi di manutenzione evolutiva;
- d) servizi di formazione e addestramento degli utenti;

## 1.2 Durata dell'appalto

La durata del contratto è di due anni, rinnovabile per altri due, e successivamente per un ulteriore anno, per un totale di cinque anni.

## 1.3 Ammontare dell'appalto e corrispettivi

L'ammontare massimo complessivo per i servizi oggetto del presente capitolato è pari, per il biennio, ad €584.256,00 (cinquecentoottantaquattromiladuecentocinquantasei/00) oltre IVA al 22%, così suddiviso:

- **Importo a canone** pari a €171.028,00 per ciascun anno, oltre IVA al 22%, per i servizi di manutenzione correttiva, adeguativa, supporto tecnico e assistenza agli utenti;
- **Importo a canone** pari a Euro 20.000,00 per ciascun anno, oltre IVA al 22%, per il servizio di intermediazione tecnologica integrato verso la piattaforma pubblica SIOPE+ per un pacchetto da 450.000 messaggi;
- **importo extra canone** pari al massimo ad €86.100,00 per ciascun anno, oltre IVA al 22%, **non soggetto a ribasso**, per servizi di manutenzione evolutiva o per servizi di formazione e addestramento degli utenti, espressamente richiesti e autorizzati dalla stazione appaltante;
- **importo una tantum** pari a €30.000,00, oltre IVA al 22%, **non soggetto a ribasso**, che sarà riconosciuto per sostenere il costo di avvio **esclusivamente nel caso in cui il nuovo affidatario del contratto sia diverso dal precedente**.

Il valore complessivo dell'appalto, tenuto conto dei servizi extra canone e degli eventuali rinnovi nonché dell'eventuale importo una tantum, è pari a €1.415.640,00 (unmilionequattrocentoquindiciseicentoquaranta/00) oltre IVA. Le modalità di pagamento dei corrispettivi sono dettagliate al paragrafo 1.6 “Pagamenti”.

Non sono previsti oneri di sicurezza per rischi da interferenze.

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché la stazione appaltante ai sensi dell'art. 58 del D. Lgs. 36/2023, ha ritenuto di non suddividere l'appalto in lotti funzionali, in quanto non è possibile ripartire gli interventi in parti dotate di autonomia funzionale, presentando i vari servizi una stretta interconnessione tra loro.

## 1.4 Revisione dei prezzi

Ai sensi dell'art. 29 del Decreto-legge 27 gennaio 2022 n. 4, convertito con modificazioni dalla Legge 28 marzo 2022 n. 25, il contratto è soggetto a clausola di revisione dei prezzi.

## 1.5 Offerte tecniche

Le imprese che parteciperanno alla procedura dovranno presentare un'offerta tecnica contenente tutti gli elementi utili per consentire alla stazione appaltante la valutazione secondo i criteri definiti al par. 3.1 “Criteri per la valutazione dell'offerta tecnica”

## 1.6 Pagamenti

I pagamenti delle prestazioni “a canone” verranno suddivisi in quote trimestrali posticipate (canone), a seguito di presentazione di regolari fatture.

Tutte le prestazioni non comprese nel canone ("extra-canone") dovranno essere preventivamente e formalmente ordinate dalla stazione appaltante e verranno pagate separatamente a seguito dell'emissione della fattura e previo accertamento della regolarità dell'esecuzione. Non verranno compensate in alcun modo le prestazioni non specificatamente e formalmente ordinate dalla stazione appaltante.

### **1.7 Subappalto**

Specificando che non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione del contratto, fermo restando quanto indicato all'art. 119 del D.lgs. n. 36/2023, il subappalto è ammesso nei limiti previsti dal sopra richiamato articolo ed è regolato come ivi indicato. Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti delle attività che intende subappaltare. In caso di mancata indicazione in sede di gara delle parti da subappaltare il subappalto è vietato.

### **1.8 Direttore dell'esecuzione del contratto**

Il RUP, ai sensi dell'art. 114 e dell'allegato II.14 – artt. 31 e 32 – del D.Lgs. 36/2023, provvederà alla nomina di un direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) che eserciterà il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante, in modo da assicurarne la regolare esecuzione nei tempi stabiliti e in conformità alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e nelle condizioni offerte in sede di aggiudicazione.

### **1.9 Verifiche di conformità**

Ai sensi dell'art. 116 del D.Lgs. 36/2023, l'appalto è soggetto a verifica di conformità per certificare il rispetto delle caratteristiche tecniche, economiche e qualitative delle prestazioni, nonché degli obiettivi e dei tempi, in conformità delle previsioni e pattuizioni contrattuali.

## **2 Requisiti per la partecipazione alla procedura**

### **2.1 Requisiti di ordine generale**

Le imprese interessate (partecipanti) dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti:

- insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 94, 95, 96 e 98 del D.Lgs. n. 36/2023;
- insussistenza delle cause di divieto, decadenza o di sospensione di cui all'art. 67 del D.lgs. 6 settembre 2011, n. 159;
- insussistenza delle condizioni di cui all'art. 53, comma 16-ter, del D.lgs. del 2001, n. 165 o di cui all'art. 35 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90 convertito con modificazioni dalla Legge 11 agosto 2014, n. 114 oppure, ai sensi della normativa vigente, insussistenza di ulteriori divieti a contrattare con la pubblica amministrazione.

### **2.2 Requisiti di idoneità professionale**

Le imprese interessate dovranno avere iscrizione nel registro della Camera di Commercio, industria, artigianato e agricoltura della Provincia in cui l'impresa ha sede per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Per gli operatori economici (concorrenti) non residenti in Italia, la predetta iscrizione dovrà risultare da apposito documento attestante l'iscrizione stessa in analogo registro professionale o commerciale, secondo la legislazione nazionale di appartenenza.

Gli operatori economici non residenti in Italia dovranno provare la predetta iscrizione secondo le modalità di cui all'art. 100 del D.Lgs. n. 36/2023.

### **2.3 Requisiti di capacità tecniche e professionali**

Possono partecipare alla procedura le imprese che abbiano eseguito con buon esito nell'ultimo triennio, servizi di tipologia analoga a quella oggetto della presente procedura, a favore di amministrazioni o enti pubblici, per un importo complessivo non inferiore all'80% dell'importo presunto dell'appalto; per servizio analogo si intende la manutenzione relativa a software di contabilità generale (partita doppia) e gestione del budget economico autorizzatorio nei confronti di pubbliche amministrazioni. È necessario specificare per ogni servizio eseguito: l'oggetto, l'importo, la data, il destinatario e una sintetica, ma chiara ed esaustiva, descrizione delle prestazioni svolte.

### **2.4 Requisiti di capacità economico-finanziaria**

Ai sensi dell'art. 100, comma 11 del D. Lgs. n. 36/2023, l'operatore economico dovrà dimostrare di avere un fatturato globale maturato nel triennio precedente pari almeno al valore stimato dell'appalto.

### 3 Criteri di aggiudicazione

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 108 comma 1 del D.lgs. n. 36/2023, con le modalità ed i criteri di valutazione stabiliti dal comma 6 del suddetto articolo e dalle Linee Guida n. 2 "Offerta economicamente più vantaggiosa" dell'Autorità Nazionale Anticorruzione approvate in data 21.09.2016, valutando sia l'offerta economica che l'offerta tecnica, in base ai criteri e sottocriteri di valutazione riassunti nella seguente tabella e dettagliati successivamente:

Offerta tecnica	80 punti
Offerta economica	20 punti
Totale	100 punti

I punteggi verranno attribuiti solo dopo una verifica preliminare sulla corrispondenza di quanto offerto con i requisiti minimi richiesti.

Le offerte che non soddisfano le specifiche tecniche e funzionali minime descritte nel presente capitolato al cap. 4 "Specifiche tecniche dell'appalto" saranno escluse.

#### 3.1 Criteri per la valutazione dell'offerta tecnica

Relativamente all'attribuzione dei punteggi per l'offerta tecnica sono stati individuati i seguenti criteri e sottocriteri di valutazione, per ciascuno dei quali è indicato il numero massimo di punti assegnabile.

Al fine di agevolare la valutazione delle offerte e l'assegnazione dei punteggi, le imprese partecipanti dovranno compilare e produrre insieme all'offerta tecnica il prospetto di cui all'**Allegato 3**, indicando sinteticamente, per ciascun criterio e sottocriterio di valutazione, gli aspetti caratterizzanti e significativi della proposta presentata nonché i riferimenti alla trattazione dettagliata all'interno del documento di offerta tecnica.

I criteri di valutazione sono distinti in qualitativi e tabellari.

Criterio	Descrizione	Punteggio Massimo	Tipologia
<b>CV1</b>	Struttura organizzativa-funzionale del team di manutenzione e sviluppo	<b>15</b>	Qualitativo
<b>CV2</b>	Metodologia per lo sviluppo del software	<b>10</b>	Qualitativo
<b>CV3</b>	Figure professionali	<b>10</b>	Qualitativo
<b>CV4</b>	Organizzazione del servizio di supporto tecnico e assistenza	<b>45</b>	
<i>CV4.1</i>	<i>Finestra di servizio</i>	5	Tabellare
<i>CV4.2</i>	<i>Canali aggiuntivi</i>	5	Tabellare
<i>CV4.3</i>	<i>Assistenza specialistica</i>	15	Tabellare
<i>CV4.4</i>	<i>Utenti</i>	20	Tabellare
		<b>80</b>	

##### 3.1.1 Criterio CV1 – Struttura organizzativa-funzionale del team di manutenzione e sviluppo

Sarà valutata la struttura organizzativa-funzionale del team di sviluppo e manutenzione del software.

In particolare saranno considerate:

- la conformità dell'organizzazione agli standard ed alle *best practices* del *project-management*;
- la tipologia e numerosità di funzioni e ruoli previsti;
- la razionale organizzazione e suddivisione di funzioni e ruoli;
- ogni altro elemento ritenuto significativo per valutare l'organizzazione del servizio.

##### 3.1.2 Criterio CV2 – Metodologia per lo sviluppo del software

Saranno valutate le metodologie applicate al processo di sviluppo e manutenzione del software, con particolare riferimento alle procedure per il controllo della qualità.

### 3.1.3 Criterio CV3 – Figure professionali

Saranno valutate le competenze, qualifiche ed esperienze del personale coinvolto nei vari servizi richiesti dall'appalto. Saranno, in particolare, valutate favorevolmente le esperienze maturate su ambienti di produzione e tipologie di servizi analoghi, per complessità e scala, a quelli previsti dal presente capitolato nonché in progetti presso Pubbliche Amministrazioni o aziende di servizi pubblici.

Sarà altresì valutato il possesso di certificazioni su prodotti, tecnologie o standard, attinenti ai servizi richiesti.

### 3.1.4 Sottocriterio CV4.1 – Finestra di servizio

Verrà valutata la finestra di servizio offerta per il servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti, oltre i requisiti minimi previsti al par. 4.4.1 “Servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti”, come di seguito indicato:

- dalle ore 08.00 alle ore 18.00 dal lunedì al venerdì, esclusi i giorni festivi: punti 3
- dalle ore 9:00 alle ore 14:00 del sabato, esclusi i giorni festivi: punti 2

### 3.1.5 Sottocriterio CV4.2 – Canali aggiuntivi

Verrà valutata la disponibilità di canali aggiuntivi per il servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti, oltre i requisiti minimi previsti al par. 4.4.1 “Servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti”, come di seguito indicato:

- canale telefonico dedicato: punti 3
- funzionalità per l'apertura di ticket all'interno dei moduli web: punti 2

### 3.1.6 Sottocriterio CV4.3 – Assistenza specialistica

Sarà valutata la disponibilità di personale specializzato, utilizzabile a giornate su richiesta della stazione appaltante, anche in modalità a distanza, per attività di assistenza specialistica, quali a titolo di esempio non esaustivo:

- configurazione del programma;
- utilizzo di funzioni complesse;
- manutenzione, ottimizzazione e configurazione del database;
- configurazione di regole personalizzate;
- configurazione di stampe e report.

Saranno assegnati i seguenti punti:

- n. 30 giornate/anno: punti 15
- n. 20 giornate/anno: punti 10
- n. 10 giornate/anno: punti 5

### 3.1.7 Sottocriterio CV4.4 – Utenti

Sarà valutato il numero di utenti che potranno attivare il servizio di supporto tecnico e assistenza per i moduli web, oltre i requisiti minimi previsti al par. 4.4.1 “Servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti”, come di seguito indicato:

- se il servizio di supporto tecnico e assistenza per i moduli web potrà essere attivato da un gruppo di almeno 20 utenti referenti demandati a raccogliere e filtrare le problematiche e le richieste: punti 3
- se limitatamente al modulo web progetti, il servizio di supporto tecnico e assistenza potrà essere attivato da tutto il personale docente: punti 17

## 3.2 Valutazione criteri di tipo qualitativo

I criteri di valutazione di tipo qualitativo prevedono l'attribuzione del punteggio applicando un coefficiente frutto della valutazione della commissione al valore massimo previsto per il singolo criterio di valutazione. I coefficienti, espressione del giudizio della commissione, sono:

Giudizio	Coefficiente
eccellente	1,0
ottimo	0,9
buono	0,8
discreto	0,7
più che sufficiente	0,6
sufficiente	0,5
quasi sufficiente	0,4

scarso	0,3
insufficiente	0,2
gravemente insufficiente	0,1
inesistente	0

Il coefficiente sarà calcolato mediante la media dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari, corrispondenti al giudizio della tabella di cui sopra; pertanto, il punteggio sarà determinato applicando la seguente formula:

$$V_i = M_i \times \sum \frac{D_{ij}}{n}$$

dove:

- $V_i$  è il punteggio attribuito al criterio di valutazione qualitativo i-esimo per il concorrente esaminato;
- $D_{ij}$  è il coefficiente attribuito dal commissario j-esimo al criterio i-esimo;
- $n$  è il numero di commissari;
- $M_i$  è il punteggio massimo previsto per il criterio di valutazione qualitativo i-esimo.

La Commissione giudicatrice potrà assegnare coefficiente pari a zero relativamente agli aspetti non chiaramente esplicitati o non idoneamente documentati.

Le offerte a cui sarà attribuito, anche per un solo criterio di valutazione di tipo qualitativo, un coefficiente medio, minore o uguale a 0,4, saranno escluse.

### 3.3 Valutazione criteri di tipo tabellare

Per i criteri di valutazione tabellari, sarà assegnato il punteggio  $T_i$  al criterio di valutazione tabellare i-esimo per il concorrente esaminato, determinato automaticamente sulla base della presenza o assenza nell'offerta della caratteristica richiesta.

### 3.4 Calcolo del punteggio complessivo per l'offerta tecnica

Prima di procedere al calcolo del punteggio complessivo per l'offerta tecnica, si procederà alla riparametrazione dei punteggi attribuiti ai criteri di tipo qualitativo, applicando la seguente formula:

$$VR_i = M_i \times \frac{V_i}{V_{imax}}$$

dove:

- $VR_i$  è il punteggio riparametrato per il criterio di valutazione qualitativo i-esimo per il concorrente esaminato;
- $V_i$  è il punteggio attribuito al criterio di valutazione qualitativo i-esimo per il concorrente esaminato;
- $V_{imax}$  è il valore numerico che rappresenta quantitativamente la proposta migliore fra tutte le offerte per il criterio i-esimo;
- $M_i$  è il punteggio massimo previsto per il criterio di valutazione qualitativo i-esimo.

Il punteggio complessivo per l'offerta tecnica sarà quindi calcolato applicando la seguente formula:

$$PT = \sum T_i + \sum VR_i$$

dove:

- $PT$  è il punteggio complessivo dell'offerta tecnica esaminata;
- $T_i$  è il punteggio attribuito al criterio di valutazione tabellare i-esimo per il concorrente esaminato
- $VR_i$  è il punteggio riparametrato per il criterio di valutazione qualitativo i-esimo per il concorrente esaminato.

### 3.5 Attribuzione del punteggio per l'offerta economica

Per l'offerta economica, il punteggio sarà attribuito applicando al valore massimo previsto, un coefficiente determinato utilizzando la seguente formula di calcolo bilineare, con costante valorizzata a 0,8 (zero virgola otto):

$$E = 20 \times 0,8 \times \frac{R}{R_{med}} \quad \text{per } R \leq R_{med}$$

$$E = 20 \times \left[ 0,8 + (1 - 0,8) \times \frac{R - R_{med}}{R_{max} - R_{med}} \right] \quad \text{per } R > R_{med}$$

dove:

- $E$  è il punteggio attribuito all'offerta economica esaminata;
- $R$  è il valore del ribasso dell'offerta esaminata;
- $R_{med}$  è la media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;
- $R_{max}$  è il valore dell'offerta (ribasso) più conveniente.

### 3.6 *Formazione della graduatoria*

Per ogni offerta sarà determinato un dato numerico finale al fine di formare la graduatoria ed individuare l'offerta migliore.

Prima di procedere al calcolo del punteggio finale, si procederà alla riparametrazione dei punteggi attribuiti alle offerte tecniche, applicando la seguente formula:

$$PTR = 80 \times \frac{PT}{PT_{max}}$$

dove:

- $PTR$  è il punteggio riparametrato per l'offerta tecnica del concorrente esaminato;
- $PT$  è il punteggio complessivo per l'offerta tecnica del concorrente esaminato;
- $PT_{max}$  è il punteggio ottenuto dall'offerta tecnica migliore.

Il punteggio finale per l'offerta esaminata sarà ottenuto sommando il punteggio riparametrato  $PTR$  ottenuto dall'offerta tecnica ed il punteggio  $E$  ottenuto dall'offerta economica, secondo la seguente formula

$$P = PTR + E$$

Nel calcolo dei punteggi saranno considerate le prime tre cifre dopo la virgola senza procedere ad alcun arrotondamento.

## 4 **Specifiche tecniche dell'appalto**

### 4.1 *Descrizione dell'appalto*

Il seguito del presente Capitolato Tecnico contiene la descrizione del software UNI.CO. (contabilità CO.FI. CO.AN. CO.GE.) "Easy" Sistema per la Gestione della contabilità.

Il software oggetto di manutenzione, di proprietà dell'Università di Catania, è open source distribuito con licenza GPL3, e scaricabile dal portale Developers Italia:

[https://developers.italia.it/it/software/uni\\_ct-unict-easy-easy-uni\\_co\\_.html](https://developers.italia.it/it/software/uni_ct-unict-easy-easy-uni_co_.html)

### 4.2 *Contesto attuale*

L'Università utilizza attualmente il software nella versione 32.03.902 per un numero di utenze totali pari a 2500 circa. L'Istituto cassiere dell'Università al momento è il Credit Agricol Italia spa. Il partner tecnologico per il sistema PagoPa è PMPay per il tramite di Credit Agricol Italia spa.

L'Ateneo aderisce direttamente al Sistema di Interscambio per la ricezione/trasmissione delle fatture elettroniche tramite il software di contabilità Easy UNI.CO.

Il software interagisce, al momento, con i seguenti sistemi:

- Titulus, di Cineca per il protocollo informatico, con riferimento alla protocollazione automatica delle fatture elettroniche attive e passive.
- CSA, di Cineca, per il solo aggiornamento delle anagrafiche del personale;
- Applicativo sviluppato dall'Ateneo per la trasformazione dei flussi stipendiali estratti da CSA, di Cineca, per la gestione stipendiale, con riferimento alla contabilizzazione automatica dei flussi stipendiali;
- Credit Agricol, per la trasmissione di Ordinativi informatici e l'importazione del giornale di cassa (esiti dei movimenti e provvisori di entrata e di spesa).
- Applicativo sviluppato dall'Ateneo per il recupero da PMPay delle entrate contributive per la contabilizzazione e l'adeguamento della situazione nella carriera dello studente.
- Easy-Siope di Nexy Goup SPA. per l'intermediazione con il sistema SIOPE+
- Calendario della didattica dei docenti attraverso collaborazione applicativa con programma SmartEDU dell'impresa BeSmart

- PagoPA

Inoltre, al database di Easy accedono applicativi in lettura per la determinazione di stampe e in scrittura per la struttura organizzativa, causali contabili, classificazioni esterne e anagrafiche (Comuni, province, filiali bancarie ecc).

L'operatore economico aggiudicatario dovrà garantire l'assistenza tecnica e la manutenzione in perfetta efficienza di tutti i sistemi di integrazione sopra descritti.

Le specifiche tecniche e funzionali del software sono riassunte negli **Allegati 1 e 2** al presente capitolato.

### **4.3 Profilazione utenti, controllo degli accessi, sicurezza**

Il software consente ai singoli operatori di accedere simultaneamente al sistema, da postazioni remote, e di operare sui dati condivisi in modo concorrente.

Il software prevede la gestione dei gruppi e dei profili, al fine di consentire una diversificazione delle modalità di accesso alle informazioni contabili, sia in funzione dei rispettivi ruoli degli utenti, sia in funzione delle diverse operazioni da effettuare (inserimento, modifica, cancellazione, ricerca, visualizzazione, stampa, ecc.). La gestione della sicurezza è basata oltre che su funzioni applicative anche su condizioni definibili dall'Ateneo.

Le protezioni ed i profili suddetti sono impostati da un amministratore di sistema in modalità interattiva e guidata dallo stesso software, al fine di creare regole di sicurezza personalizzate. Il sistema garantisce la possibilità di interfacciarsi con servizi di autenticazione integrata basati su openLDAP e con il sistema SPID.

L'applicazione è in grado di supportare diverse centinaia di postazioni per gli utenti amministrativi (interfaccia windows) e consente l'accesso via web ad alcune funzionalità di consultazione e/o richiesta a diverse migliaia di utenti (docenti, ricercatori, dirigenti e personale tecnico amministrativo). I servizi Web al momento utilizzabili riguardano la richiesta di autorizzazione missione e relativo rimborso, la gestione dei progetti di ricerca e la produzione dei timesheet integrati.

### **4.4 Requisiti minimi dei servizi richiesti**

#### **4.4.1 Servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti**

Il servizio di **supporto tecnico e assistenza agli utenti**:

1. fornisce supporto in caso di anomalie segnalate dagli utenti nell'utilizzo del software. In tali casi il servizio di supporto tecnico:
  - esegue una diagnosi dell'anomalia segnalata, individuando le cause e le soluzioni;
  - se l'anomalia è causata da un malfunzionamento del software, attiva il servizio di manutenzione correttiva per la risoluzione;
  - altrimenti, assiste l'utente per superare l'anomalia segnalata;
2. assiste gli utenti sull'uso delle funzionalità del software.

Il servizio dovrà rispettare i seguenti requisiti minimi:

- attivazione attraverso canali di contatto web, e-mail e apposita funzionalità interna all'applicativo Windows;
- disponibile dalle ore 09.00 alle ore 17.00 dal lunedì al venerdì, esclusi i giorni festivi (finestra di servizio);
- i canali di contatto web, e-mail e interno all'applicativo dovranno essere sempre disponibili;
- le richieste pervenute fuori dall'orario di disponibilità saranno prese in carico nella prima fascia oraria di copertura immediatamente successiva;
- tracciamento mediante sistema di trouble ticketing per fornire informazioni sullo stato di avanzamento delle richieste e tracciare le azioni intraprese, nonché rendere disponibili dati di controllo e monitoraggio statistico del servizio;
- gestione della segnalazione attraverso un flusso predeterminato che preveda almeno le fasi di presa in carico, diagnosi e stima del tempo di risoluzione, risoluzione, conclusione dell'intervento, con chiusura del ticket e comunicazione/aggiornamento a tutti gli utenti interessati.

In fase di chiusura di ogni ticket deve essere predisposto e archiviato nel sistema, un rapporto sulle modalità di risoluzione attuate.

Il servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti per i moduli Windows potrà essere attivato da tutti gli utenti che utilizzano i servizi contabili e provveditoriali, pari a circa 400 unità.

Il servizio di assistenza per i moduli web potrà essere attivato da un gruppo ristretto di almeno 10 utenti referenti demandati a raccogliere e filtrare le problematiche e le richieste.

Il servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti sarà erogato rispettando i livelli minimi di servizio definiti al par. 4.5 Livelli minimi di servizio.

Il servizio potrà includere anche la disponibilità di personale specializzato, utilizzabile a giornate su richiesta della stazione appaltante, anche in modalità a distanza, per **attività di assistenza specialistica**, quali a titolo di esempio non esaustivo:

- configurazione del programma;
- utilizzo di funzioni complesse;
- manutenzione, ottimizzazione e configurazione del database;
- configurazione di regole personalizzate;
- configurazione di stampe e report.

Le giornate di assistenza specialistica potranno essere consumate solo previo ordine scritto da parte del DEC e potranno essere fruite a frazioni di almeno mezza giornata.

Eventuali giornate non fruite potranno essere recuperate nelle annualità successive, entro i limiti della scadenza del contratto.

L'eventuale offerta dell'attività di assistenza specialista sarà valutata nell'ambito del sottocriterio di valutazione CV4.3 (si veda il par. 3.1.6 "Sottocriterio CV4.3 – Assistenza specialistica")

#### **4.4.2 Servizio di manutenzione correttiva e adeguativa**

L'impresa affidataria deve garantire la manutenzione software dell'applicativo in tutti i suoi aspetti, in particolare dovrà essere assicurata la manutenzione correttiva e adeguativa.

Per interventi di **manutenzione correttiva** si intendono tutte le attività di analisi, diagnosi e rimozione delle cause e degli effetti, sia dei malfunzionamenti sia del degrado delle prestazioni del sistema in esercizio.

Gli interventi di manutenzione correttiva sono normalmente innescati da una segnalazione di impedimento all'uso dell'applicazione, di una o più delle sue funzioni o dal riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente.

I malfunzionamenti imputabili a difetti presenti nel codice sorgente, nelle specifiche di formato o sulla base dati, sono risolti dal servizio di manutenzione correttiva con la riparazione del codice sorgente o della base dati.

Sono parte integrante del servizio di manutenzione correttiva le seguenti attività:

- test positivo della soluzione realizzata in un ambiente assimilabile a quello di esercizio (pre- produzione);
- allineamento degli eventuali script automatici di installazione;
- costante allineamento del repository GitHub all'ultimo rilascio;
- supporto all'installazione in ambiente di produzione;
- supporto alla risoluzione di eventuali problemi relativi a malfunzionamenti ed errori;
- erogazione di attività che assicurino la rimozione dei malfunzionamenti e degli errori;
- miglioramento tempestivo delle prestazioni;
- gestione della configurazione;
- assicurazione della qualità del software.

Vengono incluse nel servizio tutte le attività necessarie per correggere i malfunzionamenti ed in particolare:

- determinazione della causa del malfunzionamento;
- analisi, implementazione e test di eventuali azioni correttive;
- supporto al rilascio in produzione della correzione effettuata.

Il servizio di manutenzione correttiva sarà attivato mediante l'apertura di un ticket secondo le modalità indicate al paragrafo 4.4.1 Servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti.

Il servizio di **manutenzione adeguativa** si riferisce all'attività volta ad assicurare il costante adeguamento del software all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo e al cambiamento dei requisiti infrastrutturali. A titolo esemplificativo e non esaustivo, gli interventi vengono innescati da:

- introduzione di nuove piattaforme tecnologiche;
- supporto al mantenimento della corretta evoluzione tecnico-architettonica dei servizi applicativi;
- esigenza di garantire la corretta evoluzione tecnica dei servizi applicativi in coerenza con l'evoluzione dell'infrastruttura hardware e software, con il ciclo di vita dei software di base (sistemi operativi, middleware, piattaforme tecnologiche, ecc.) definito dai vari produttori.

Rientrano all'interno della suddetta tipologia anche lo sviluppo di nuove funzioni, o la modifica di funzioni già esistenti rese necessarie a seguito di evoluzioni normative; rientrano, inoltre, tutti quegli sviluppi che comportino la modifica a funzioni esistenti o la creazione di funzioni aggiuntive la cui entità è di basso impatto sul sistema e che non rivestano il carattere di personalizzazione.

In particolare, per gli interventi di manutenzione di adeguamento normativo (a mero titolo di esempio si citano le modifiche al sistema contabile e di bilancio prescritte dal legislatore o l'adeguamento del software a diversi o nuovi adempimenti fiscali) dovranno essere garantiti entro due mesi dalla rilevazione del relativo fabbisogno, salvo diverso

termine concordato con l'Ateneo. In ogni caso, i tempi di implementazione adeguativa dovranno essere tali da non compromettere l'operatività degli utenti e la stabilità del sistema, nonché garantire l'assolvimento degli adempimenti obbligatori entro i termini stabiliti dalla legge. A seguito degli interventi di manutenzione adeguativa l'impresa affidataria dovrà fornire i manuali di utilizzo aggiornati, al fine di consentire il corretto utilizzo delle nuove funzionalità. Per tutti i tipi di interventi di manutenzione effettuati, l'impresa affidataria, inoltre, dovrà provvedere ad informare tempestivamente la stazione appaltante dell'avvenuto aggiornamento software. È fatto onere all'impresa affidataria del servizio il costante e tempestivo allineamento del repository GitHub all'ultimo rilascio.

#### 4.4.3 Servizi di manutenzione evolutiva

La stazione appaltante potrà richiedere lo sviluppo di nuove funzionalità o genericamente qualsiasi evoluzione del software.

A seguito delle eventuali richieste di **manutenzione evolutiva**, l'impresa affidataria dovrà garantire le seguenti prestazioni:

- produrre entro 10 giorni lavorativi dalla richiesta, con il supporto del personale competente dell'Ateneo, uno studio di fattibilità comprensivo di una sommaria analisi dei requisiti degli sviluppi richiesti;
- a seguito di formale approvazione dello studio di fattibilità da parte della stazione appaltante, l'impresa produrrà entro cinque giorni lavorativi una proposta economica per l'attività richiesta, comprensiva dei tempi di realizzazione previsti;
- qualora la complessità delle personalizzazioni richieste lo renda necessario, l'impresa potrà includere nello studio di fattibilità e nell'offerta economica la previsione di una successiva fase di analisi, da condurre con il supporto del personale competente dell'Ateneo, finalizzata a produrre un documento analitico di specifiche funzionali;
- a seguito di formale accettazione del preventivo da parte della stazione appaltante ed emissione dell'ordinativo da parte del RUP, l'impresa affidataria avvierà la realizzazione dei servizi di manutenzione evolutiva richiesti e li completerà nei tempi pattuiti;
- qualora sia stata prevista la produzione di un documento analitico di specifiche funzionali, lo stesso dovrà essere approvato formalmente dalla stazione appaltante prima dell'avvio della fase di implementazione.

Per la preventivazione dei costi, l'impresa affidataria applicherà la seguente tabella:

<b>Figura professionale</b>	<b>Tariffa giornaliera</b>
Analista funzionale	400,00 euro
Analista programmatore	300,00 euro
Programmatore	250,00 euro

I prezzi sopra riportati si intendono iva esclusa e comprensivi di eventuali spese di trasferta sostenute dall'impresa affidataria.

Gli interventi tecnici su programmi già collaudati sono esclusi dai costi della manutenzione evolutiva e ricadono, pertanto, sui servizi a canone.

L'impresa affidataria si obbliga, altresì, a non divulgare l'ulteriore know-how acquisito dall'Università, salvo espressa autorizzazione da parte dell'Ateneo.

#### 4.4.4 Servizi di formazione e addestramento degli utenti

Qualora la stazione appaltante ravvisasse l'esigenza di effettuare attività di formazione o addestramento del personale sul software UNI.CO. Easy l'impresa affidataria applicherà la seguente tabella:

<b>Figura professionale</b>	<b>Tariffa giornaliera</b>
Formatore (lezione di almeno 6 ore)	500,00 euro

I prezzi sopra riportati si intendono iva esclusa e comprensivi di eventuali spese di trasferta sostenute dall'impresa affidataria.

Nel caso di formazione o addestramento erogato in modalità "a distanza" la tariffa giornaliera sarà decurtata del 30%.

#### 4.4.5 Servizio di intermediazione tecnologica integrato verso la piattaforma pubblica SIOPE+

Il servizio deve garantire:

- l'invio OPI (ordinativi di pagamento e incasso) alla piattaforma MEF per un numero di messaggi pari a 450.000;
- la ricezione del giornale di cassa e delle informazioni sugli esiti degli ordinativi trasmessi;
- caricamento giornaliero automatizzato sull'applicativo di contabilità.

Il numero di “messaggi” è calcolato in funzione dei beneficiari/versanti presenti negli ordinativi.

Ad esempio: se un ordinativo è multi sub e tutti i sub hanno un unico beneficiario viene conteggiato come 1; se un ordinativo è multi sub e i sub hanno N beneficiari viene contato come N; se un ordinativo ha M sub e i sub hanno in totale N beneficiari diversi viene contato come N. Pertanto, un ordinativo di pagamento riferito a 3 fatture dello stesso fornitore avrà 3 sub ordinativi con stesso fornitore, quindi viene conteggiato come 1.

#### 4.5 Livelli minimi di servizio

Per lo svolgimento del servizio di supporto tecnico e assistenza agli utenti l’impresa aggiudicataria dovrà avvalersi di personale adeguato nel numero e nelle figure professionali, in modo da garantire in ogni momento la regolare esecuzione del servizio stesso.

I livelli minimi di servizio per gli interventi sono definiti in funzione del livello di gravità della segnalazione, assegnato dall’utente al momento dell’apertura del *ticket*, secondo la seguente classificazione:

Classificazione guasto	Gravità
Livello A	Bloccante
Livello B	Urgente
Livello C	Ordinario

I livelli minimi di servizio, espressi in ore, per livello di gravità, per ciascuna fase degli interventi, sono definiti nella tabella seguente:

	Livello di gravità		
	A	B	C
Presa in carico	0,5	0,5	1
Risoluzione	4	8	12

I valori indicati si riferiscono al tempo che intercorre dalla fine della fase precedente.

I livelli minimi di servizio dovranno essere assicurati all’interno della finestra di servizio minima richiesta (Lu-Ve dalle 09:00 alle 17:00).

Il mancato rispetto dei livelli minimo di servizio pattuiti comporterà l’applicazione delle penali con le modalità descritte al paragrafo 5.1 Penali.

Il monitoraggio dei livelli minimi di servizio è affidato al DEC.

##### 4.5.1 Disponibilità di accesso al codice sorgente

L’impresa affidataria si impegna a rendere disponibile il codice sorgente di tutte le nuove versioni sia a fini ispettivi sia per permettere all’Ateneo di effettuare modifiche in proprio all’applicativo. In qualunque caso dovrà essere rilasciato sotto licenza GPL3 (o successive versioni) tutto il codice sorgente modificato o prodotto in ottemperanza all’espletamento del presente servizio e delle personalizzazioni che potrebbero essere eventualmente richieste. Dovrà inoltre essere disponibile una mappatura completa delle tabelle, delle viste e delle procedure implementate nel database in modo da permettere estrazioni dati anche ai sistemisti dell’ateneo.

##### 4.5.2 Passaggio di consegne

L’impresa affidataria dovrà garantire, al termine dell’appalto, la migrazione dei dati disponibili all’interno del software alla ditta subentrante del nuovo contratto, fornendo, la necessaria documentazione tecnica (es. dizionario dei dati, etc.); si impegna, inoltre, a pianificare ed effettuare il passaggio di tutte le conoscenze relative al presente appalto alla Amministrazione o terzi indicati dall’Amministrazione stessa.

##### 4.5.3 Avvio del servizio

Qualora il nuovo affidatario del contratto sia diverso dal precedente gestore del servizio, la stazione appaltante riconoscerà al nuovo gestore l’importo una tantum di avvio previsto dal paragrafo 1.3 “Ammontare dell’appalto e corrispettivi” e l’avvio del servizio di manutenzione sarà differito di tre mesi dalla stipula del contratto.

Le suddette condizioni non saranno applicate nel caso in cui la stazione appaltante riscontri che il precedente affidatario concorra in forma associata (RTI/ATI, consorzio o altro) o che sia coinvolto mediante avvalimento o subappalto (per tutta la durata dell’appalto) o che sussista un qualsiasi legame societario con l’operatore economico entrante.

#### 4.6 Profili professionali

Per i servizi di sviluppo di manutenzione evolutiva, formazione e addestramento, l'impresa affidataria si impegna a fornire personale avente i profili descritti nei paragrafi successivi.

##### 4.6.1 Analista funzionale

Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento in discipline scientifiche (ingegneria, matematica, fisica, tecnologie informatiche o equipollenti)
Anzianità lavorativa	Minimo 4 anni, di cui almeno 3 come analista funzionale
Esperienza lavorativa	Partecipazione a progetti di medie e grandi dimensioni relativi all'analisi, alla progettazione, alla realizzazione ed alla manutenzione di sistemi informativi gestionali, controllo realizzazione procedure e disegno e progettazione di test (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico).
Competenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche di gestione dei progetti</li><li>• Tecniche di ingegneria del software</li><li>• Metodologie di analisi e di disegno di applicazioni software</li><li>• Metodologia di testing, tecniche e strumenti per la definizione dei casi di test e la successiva esecuzione</li><li>• Tecniche e strumenti per l'individuazione e la modellazione dei requisiti e dei dati</li><li>• Tecniche e strumenti per la progettazione e lo sviluppo applicativo</li><li>• Definizione di architetture applicative</li><li>• Integrazione di applicazioni aziendali</li><li>• Progettazione ed implementazione di applicazioni software</li><li>• Sicurezza applicativa</li><li>• Capacità relazionali e di lavoro in team.</li><li>• Competenze nelle problematiche legate alla contabilità (competenze economico-finanziarie, gestione del budget, contabilità pubblica, contabilità economico-patrimoniale, compensi e missioni ecc)</li></ul>

##### 4.6.2 Analista programmatore

Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento in discipline scientifiche (ingegneria, matematica, fisica, tecnologie informatiche o equipollenti) o diploma di perito informatico (o titolo analogo)
Anzianità lavorativa	Se laurea: almeno 2 anni nella funzione Se diploma: 4 anni come programmatore ed almeno 3 nella funzione
Esperienza lavorativa	Partecipazione a gruppi di progetto di medie/grandi dimensioni, coordinamento e supervisione di gruppi di programmatori, partecipazione ai test. Sviluppo di analisi tecnica di media/alta complessità. Progettazioni di software riutilizzando soluzioni architetture precedentemente testate.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche di gestione dei progetti</li><li>• Tecniche di ingegneria del software</li><li>• Metodologie di analisi e di disegno di applicazioni software</li><li>• Metodologia di testing, tecniche e strumenti per la definizione dei casi di test e la successiva esecuzione</li><li>• Tecniche e strumenti per l'individuazione e la modellazione dei requisiti e dei dati</li><li>• Tecniche e strumenti per la progettazione e lo sviluppo applicativo</li><li>• Definizione di architetture applicative</li><li>• Integrazione di applicazioni aziendali</li><li>• Progettazione ed implementazione di applicazioni software</li><li>• Sicurezza applicativa</li><li>• Capacità relazionali e di lavoro in team.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottima conoscenza ambiente di sviluppo Microsoft Visual Studio e .NET Framework 4.5</li> <li>• Conoscenza linguaggio di programmazione Microsoft C# e tecnologia ASP.NET Web Form</li> <li>• Conoscenze su Javascript, CSS, jQuery, LINQ ed Entity Framework, XML</li> <li>• Conoscenza Microsoft SQL Server, linguaggio T-SQL</li> </ul>
--	--

#### 4.6.3 Programmatore

Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento in discipline scientifiche (ingegneria, matematica, fisica, tecnologie informatiche o equipollenti) o diploma di perito informatico o diploma analogo.
Anzianità lavorativa	Se diploma: almeno 2 anni nella funzione
Esperienza lavorativa	Programmazione nei linguaggi e piattaforme di sviluppo richieste dal presente capitolato. Partecipazione a progetti realizzativi di medie dimensioni. Sviluppo di analisi tecnica di bassa complessità. Esecuzione di test.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di base delle metodologie di analisi e disegno per oggetti, per servizi e Object Oriented</li> <li>• Metodologia di testing, tecniche e strumenti per la definizione dei casi di test e la successiva esecuzione</li> <li>• Ottima conoscenza ambiente di sviluppo Microsoft Visual Studio e .NET Framework 4.5</li> <li>• Ottima conoscenza linguaggio di programmazione Microsoft C# e tecnologia ASP.NET Web Form</li> <li>• Ottime conoscenze su Javascript, CSS, jQuery, LINQ ed Entity Framework, XML</li> <li>• Ottima conoscenza Microsoft SQL Server, linguaggio T-SQL</li> </ul>

#### 4.6.4 Formatore

Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento
Esperienza lavorativa	Esperienza lavorativa nel settore informatico preferibilmente in sistemi di gestione dei procedimenti amministrativi per la PA; attività di formatore di applicazioni analoghe a quelle oggetto del bando.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di progettazione e realizzazione di percorsi formativi complessi</li> <li>• Tecniche di Formazione</li> <li>• Tecniche di Apprendimento avanzate</li> <li>• Gestione della relazione e delle dinamiche psicosociali presenti nel gruppo classe per stimolare e sviluppare interesse e motivazione all'apprendimento</li> <li>• Ottime conoscenze delle problematiche legate all'applicativo di contabilità oggetto del bando (competenze economico-finanziarie, gestione del budget, contabilità pubblica, contabilità economico-patrimoniale, compensi e missioni ecc)</li> </ul>

## 5 Obblighi ed oneri a carico dell'impresa aggiudicataria

### 5.1 Penali

La stazione appaltante, nel caso di mancata effettuazione o ritardo o irregolarità delle prestazioni imputabile all'Appaltatore, si riserva di applicare, ai sensi dell'art. 126 del D. Lgs. n. 36/2023, una penale giornaliera compresa

tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, da determinare, di volta in volta, in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo o alla irregolare esecuzione delle prestazioni contrattuali.

A giustificazione del ritardo nell'ultimazione della prestazione, l'impresa aggiudicataria non potrà mai attribuirne la causa in tutto od in parte alla stazione appaltante o ad altre imprese da questa incaricate per altri lavori o forniture, se la stessa impresa aggiudicataria non avrà tempestivamente denunciato per iscritto alla stazione appaltante il ritardo ascrivibile ad altri, affinché la stazione appaltante possa farne regolare contestazione.

Alla riscossione della penale si procederà mediante riduzione dell'importo netto dei pagamenti da liquidare.

L'applicazione delle penali non esclude il diritto dell'Università al risarcimento di eventuali danni ulteriori per violazioni e inadempienze che si risolvano in servizi non corretti.

## **5.2 Inadempimenti contrattuali e risoluzione del contratto**

Ogni inadempimento agli obblighi contrattuali sarà specificamente contestato all'Appaltatore a mezzo di comunicazione scritta, inoltrata per PEC. Entro 15 giorni dalla data della suddetta comunicazione l'Appaltatore può presentare eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine l'Università, qualora non riceva giustificazioni oppure, ricevutele, non le ritenga valide, applicherà le penali di cui al precedente paragrafo.

L'Università ha facoltà di risolvere il contratto, ai sensi degli artt. 1456 e ss. del codice civile, nei seguenti casi:

- nelle ipotesi previste dagli artt. 122 e 125 del D.Lgs. n. 36/2023.
- frode nella esecuzione del servizio;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale, nonché ai contratti collettivi di lavoro;
- esecuzione del servizio con personale non in regola con le vigenti disposizioni legislative e regolamentari in materia di lavoro;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di legge, di regolamento e delle clausole contrattuali, tali da compromettere la qualità, la regolarità e la continuità del servizio;
- mancata reintegrazione della garanzia definitiva;
- applicazione di n. 3 (tre) penalità per singolo anno contrattuale;
- cessione, anche parziale, del contratto;
- in caso di fallimento dell'Appaltatore;
- subappalto non espressamente autorizzato dall'Università;
- negli altri casi previsti dalla vigente normativa.

Qualora si giunga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, l'Appaltatore sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni, diretti e indiretti ed alla corresponsione delle maggiori spese che l'Università dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

L'Appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto in caso di sopravvenuta impossibilità ad eseguire la prestazione per causa non imputabile allo stesso, secondo le disposizioni del codice civile (art. 1463 c.c.).

L'esecuzione in danno non esime l'Appaltatore dalla responsabilità civile e penale in cui lo stesso possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

## **Allegato 1 - Caratteristiche funzionali del software Easy**

L'applicativo EASY è un prodotto open source ed è stato realizzato per garantire le seguenti caratteristiche:

- Usabilità
- Interoperabilità
- Flessibilità
- Affidabilità
- Centralità
- Completezza

### **Usabilità**

L'interfaccia utente di EASY, è particolarmente ricca e curata, è facilmente utilizzabile dagli utenti e non presenta particolari difficoltà di apprendimento iniziali.

Ogni classe di oggetti (finestre di dettaglio, finestre di elenco, dialoghi di gestione delle tabelle secondarie, dialoghi di personalizzazione) ha un comportamento predefinito. Inoltre, la presenza di wizard agevola l'utente ad effettuare le operazioni desiderate, anche le più complesse.

Sono state previste diverse modalità per la ricerca di informazioni. Si parte dalla più semplice ricerca che consiste nell'inserire nella finestra di dettaglio una o più informazioni ad un editor grafico di ricerche SQL che permette di effettuare anche ricerche molto complesse.

L'utente può costruire delle viste sugli elenchi. Possono essere impostati gli attributi delle singole colonne (visibilità e formattazione) e i criteri di selezione e di ordinamento.

Queste viste possono essere salvate e quindi richiamate anche da utenti diversi. L'utente ha la possibilità di agire sugli elenchi creando raggruppamenti e sommatorie in maniera facile e intuitiva tramite il semplice trascinarsi delle intestazioni delle colonne dei risultati, gli elenchi così elaborati possono essere esportati nei formati Excel e CSV.

È disponibile un potente strumento di navigazione nella struttura relazionale dei dati. Ogni volta che si accede ad un oggetto applicativo (ad esempio un creditore/debitore), EASY ricostruisce tutte le relazioni esistenti tra quell'oggetto e gli altri oggetti applicativi e rende quindi possibile la navigazione (l'apertura di altre finestre di dettaglio o di elenco contenenti oggetti applicativi relazionati con l'oggetto iniziale).

L'applicativo è in grado di integrare i vari sistemi contabili, in modo da condividere i dati già inseriti, evitando doppi inserimenti.

La Guida in linea è di tipo ipertestuale e contestuale.

### **Interoperabilità**

L'interfaccia di EASY con altre applicazioni Windows e web permette:

- Di memorizzare o trasferire le situazioni contabili e gli elenchi su Microsoft Excel.
- Di memorizzare oggetti creati da altre applicazioni (come documenti Word, fogli di lavoro Excel, grafici) negli appunti allegati agli oggetti applicativi di EASY.
- Di inviare tramite posta elettronica situazioni, elenchi o prospetti a corrispondenti interni ed esterni.
- Attraverso gli strumenti OLAP contenuti in SQL Server è possibile far dialogare EASY con gli altri applicativi utilizzati dall'Ateneo (es. procedura stipendi, procedura segreterie studenti, ecc.) indipendentemente dalla base dati utilizzata, al fine di poter impostare il controllo della gestione.
- Di esportare i prospetti nei formati più diffusi come Excel, Word, Acrobat PDF, file di testo delimitati o a lunghezza fissa, ecc.
- Di importare tramite file di testo o file Excel dati per l'esecuzione di procedure come l'esitazione dei movimenti bancari che provengono dal tesoriere o la creazione di reversali d'incasso e/o mandati di pagamento che provengono da altri software in uso presso l'ente, come ad esempio il programma di gestione stipendi o il programma di gestione delle segreterie studenti.

Grazie alla compatibilità del DBMS utilizzato è facile creare funzionalità di collegamento con altri applicativi attraverso la creazione di semplici query SQL, la normalizzazione del database semplifica e rende possibile l'importazione e l'esportazione dei dati in qualunque formato. Infatti, è possibile collegare delle query SQL create ad hoc ai menu utente dell'interfaccia in modo da rendere facilmente gestibile qualunque tipo di operazione di importazione e/o esportazione a qualunque tipologia di utente.

### **Flessibilità**

L'applicativo è configurabile in relazione alle esigenze dell'utente. La sua elevata parametrizzazione e la massima configurabilità consentono di modificare i parametri gestionali al mutare delle esigenze, salvaguardando l'integrità dei dati.

E' possibile gestire i parametri e le configurazioni non di sistema senza l'intervento di sviluppatori.

L'elevata parametrizzazione e configurabilità rendono l'applicativo EASY adattabile ad ogni realtà universitaria che si differenzi per dimensione, organizzazione, autonomia, disciplina regolamentare, ecc.

### **Affidabilità**

L'applicativo oltre a prevedere un sistema di gestione degli accessi, è dotato di regole che salvaguardano l'integrità dei dati e la correttezza contabile degli stessi.

Le regole consentono di diminuire, se non azzerare, gli errori contabili e possono essere effettuate personalizzazioni per renderle bloccanti, impedendo il salvataggio dell'operazione, o impostarle come semplici warning.

In quest'ultimo caso la regola avvisa l'utente delle conseguenze dell'operazione che sta effettuando consentendo comunque il salvataggio dell'operazione previa conferma da parte dell'utente.

### **Centralità**

Il gestionale EASY prevede l'implementazione di un database unico e multi-dipartimentale. Tale struttura ha indubbi vantaggi sia sul piano operativo-gestionale sia sotto il profilo di una gestione unica e centralizzata di tutti gli adempimenti a cui l'Università è soggetta.

Tali adempimenti possono essere agevolmente razionalizzati in termini di tempo e di costo grazie alla notevole quantità di informazioni che il DB unico riesce ad accentrare e fornire ai relativi responsabili.

Tra gli ulteriori vantaggi si elencano a titolo esemplificativo:

- L'elaborazione dei conguagli tenendo conto di tutti i compensi corrisposti ad un unico soggetto da più centri autonomi di spesa. In questo modo si avrà un unico conguaglio per tutti i redditi percepiti dallo stesso sostituto d'imposta.
- L'elaborazione di un unico CUD che attesti i redditi percepiti da tutto l'ateneo.
- L'elaborazione di un 770 unico d'ateneo senza consolidare i 770 di ciascun centro autonomo di spesa.
- La gestione puntuale degli adempimenti connessi al versamento di ritenute e contributi applicati da ciascun centro di spesa.
- La verifica immediata dell'intera consistenza patrimoniale d'ateneo mediante il consolidamento di tutti i dati patrimoniali dei singoli centri di spesa.
- La gestione centralizzata dell'IVA e degli adempimenti ad essa connessi.
- La creazione di procedure ad hoc per esportare i dati consolidati in relazione a determinate e specifiche esigenze.
- La standardizzazione delle tabelle di configurazione in modo da creare un'uniformità operativa.

### **Completezza**

Easy è un applicativo completo per la gestione contabile delle Università. Esso è strutturato in modo da consentire:

- La gestione della contabilità integrata: finanziaria, economico-patrimoniale, analitica.
- La gestione della sola contabilità finanziaria.
- La gestione della sola contabilità economico-patrimoniale e analitica.
- L'analisi sui dati finanziari, economici e patrimoniali.
- L'implementazione di strumenti di gestione oltre che di inserimento e rendicontazione.
- La diffusione delle informazioni anche tramite web e il dialogo con altri sistemi, tra i quali quelli delle segreterie studenti e degli stipendi.

### **I sottosistemi funzionali**

La struttura dell'applicativo EASY prevede i seguenti sottosistemi funzionali:

- a) Bilancio
- b) Iva
- c) Classificazione
- d) Compensi
- e) Patrimonio
- f) Cassiere e Girofondi
- g) Piccole Spese
- h) Magazzino
- i) Gestione delle Imposte
- j) Entrate e Spese
- k) Anagrafica
- l) Configurazione
- m) Gestione Organigramma

- n) Gestione Incarichi
- o) Economico Patrimoniale e Budget

Il programma:

- Consente la gestione del bilancio unico e del bilancio consolidato nelle università nel rispetto del decreto legislativo n. 18 del 2012 in attuazione della legge n.240 del 2010.
- È strutturato come una semplice gerarchia senza limitazioni al numero dei livelli gerarchici.
- Permette la visualizzazione di situazioni sintetiche dei vari livelli di bilancio.
- Presenta una chiara e semplice gestione delle variazioni di bilancio.
- Consente una gestione puntuale dei crediti e della cassa e il calcolo della distribuzione dell'avanzo di amministrazione e dell'avanzo di cassa.
- Sono previste procedure guidate per redigere il bilancio di previsione ed effettuare l'assestamento di bilancio.

### **Bilancio**

- Alla struttura di bilancio possono essere associati sistemi di riclassificazione per analisi dei dati.
- Integrata al modulo Bilancio è prevista la gestione dello strumento U.P.B. (Unità Previsionale di Base) da non confondere però con quello introdotto dalla legge n. 94 del 1997.
- In EASY, l'integrazione del bilancio con le unità previsione di base consente una gestione puntuale e semplificata delle risorse finanziarie di un dipartimento o di un'amministrazione centrale.
- Lo strumento delle U.P.B. implementato nel programma Easy deve essere ricondotto al concetto di bilancio dell'U.P.B. Infatti, per ciascuna unità previsione di base corrisponde un bilancio speculare in tutto e per tutto al bilancio ufficiale del dipartimento o dell'amministrazione.
- La somma dei bilanci di ogni singola U.P.B. corrisponde al bilancio globale del dipartimento o dell'amministrazione. Il carattere pluriennale e la massima elasticità funzionale di tale strumento consentono una gestione dei finanziamenti pluriennali in modo efficiente.
- Inoltre, la possibilità di modificare l'articolazione delle U.P.B. in corso d'anno permettono all'U.P.B. di essere uno strumento altamente adattabile alle mutate esigenze.
- Le U.P.B. integrate con il bilancio, presentano una struttura a matrice, le stesse possono essere rappresentate su più livelli di gerarchia.
- Tuttavia la gerarchia è meramente funzionale e non rappresenta una gerarchia contabile, pertanto ciascuna U.P.B. contribuirà alla formazione del bilancio consolidato ufficiale indipendentemente dal livello di gerarchia funzionale in cui viene inserita.

### **Anagrafica**

- Il modulo fornisce un quadro completo delle informazioni delle anagrafiche che vengono utilizzate nei vari sottosistemi funzionali.
- Per ogni singola anagrafica è presente una gestione puntuale delle modalità di pagamento, prevedendo la gestione di più modalità di pagamento.
- Sono presenti controlli relativi alla coerenza del C.F. e della partita IVA.
- Sono previsti aggiornamenti automatici di ABI e CAB e calcolo automatico del codice IBAN.
- Storizzazione del codice fiscale e della partita IVA.
- Il modulo fornisce potenti strumenti di controllo per la correzione e la coerenza di dati per le anagrafiche migrate da altri applicativi.

### **Entrate e Spese**

- I moduli prevedono una gestione completa delle entrate e delle spese.
- La generazione automatica dei mandati e delle reversali.
- La gestione dei contratti attivi e contratti passivi e procedure guidate per la loro contabilizzazione nel finanziario.
- La gestione della fase del Pre-Impegno e/o del Pre-Accertamento.
- L'assegnazione dei crediti e della cassa in uscita.
- La generazione automatica dei movimenti finanziari relativi alle ritenute, recuperi ed anticipi.

### **Piccole spese**

Il modulo prevede:

- Gestione di uno o più fondi piccole spese.
- Apertura, reintegro e chiusura del fondo piccole spese.
- Pagamento mediante il fondo anche di fatture, anticipi di missioni, prestazioni occasionali e professionali.
- Situazioni contabili e stampe riepilogative per ciascun fondo attivato.

## **Cassiere**

Il modulo prevede:

- Gestione delle distinte di trasmissione di mandati e reversali.
- Gestione degli esiti singoli ed esitazioni multiple di mandati e reversali.
- Gestione delle partite pendenti e dei mandati e reversali a regolarizzazione di sospesi.
- Procedure di esportazione dei file telematici dei flussi bancari verso l'istituto cassiere.
- Procedure di importazione dei file telematici dei flussi bancari dall'istituto cassiere.
- Controllo sull'autorizzazione Equitalia per pagamenti superiori a 10.000,00 euro.

In Easy è possibile suddividere la liquidità totale per ciascun centro di gestione autonoma in modo virtuale grazie alla creazione di istituti cassieri fittizi, uno per ciascuna unità (amministrazione, dipartimento, centro).

Ciascun cassiere, corrispondente a ciascuna struttura autonoma confluita nel bilancio unico (amministrazione, dipartimenti, centri, ecc.) dovrà essere dotato di un saldo iniziale. La somma dei saldi iniziali dovrà essere pari al saldo iniziale al primo gennaio sul conto di tesoreria. Si ottiene in questo modo una suddivisione in Easy del fondo di cassa totale tra i vari centri di gestione che autonomamente sosterranno delle spese nei limiti del proprio saldo disponibile.

L'inserimento del saldo iniziale consentirà alla relativa struttura di effettuare pagamenti nei limiti della previsione di bilancio sulla UPB e capitolo di spesa. La presenza di regole segnalerà e/o impedirà (a seconda della configurazione data) lo sfioramento della cassa attribuita al dipartimento.

In questo modo si pone un limite alla capacità di spesa di ogni struttura, non più nei limiti della cassa unica di tutto l'Ateneo ma nei limiti del saldo di cassa del proprio cassiere fittizio.

La sommatoria di tutti i saldi liquidi di ciascun cassiere configurato dovrà corrispondere al saldo del conto di tesoreria unica.

Lo strumento del girofondo consente di trasferire disponibilità liquida di cassa da un cassiere ad un altro permettendo di gestire in modo efficiente e snello la politica del cash flow dell'università. Con il girofondi l'amministrazione centrale potrà trasferire liquidità alle singole strutture decentrate con autonomia di spesa decurtandola dal proprio cassiere e imputandola al cassiere di ogni singola struttura. In questo caso per l'amministrazione centrale si tratterà di un girofondo passivo mentre per le strutture a cui è stata trasferita liquidità lo stesso girofondo potrà essere definito attivo.

Lo strumento del girofondi sostituisce pertanto i trasferimenti interni da e verso l'amministrazione centrale che nell'ottica del Bilancio Unico non possono essere più effettuati. Per coadiuvare gli organi preposti alla gestione dei girofondi, l'applicativo Easy fornisce validi strumenti per la corretta gestione e rendicontazione dei girofondi effettuati e da effettuare.

## **Modulo IVA**

Il modulo prevede un'elevata parametrizzazione dei documenti e dei registri IVA, prevedendo anche la gestione dei registri sezionali, inoltre è prevista:

- La gestione dell'attività commerciale ed istituzionale dell'ente.
- La gestione dell'attività promiscua e la percentuale di promiscuo.
- La gestione dell'IVA sugli acquisti oggettivamente indetraibile.
- La gestione dell'IVA sugli acquisti soggettivamente indetraibile per effetto del pro-rata di detraibilità.
- Liquidazione periodica dell'IVA, gestione delle fatture di acquisto e di vendita e relative note di variazione.
- La gestione della Comunicazione dei dati fatture di acquisto e di vendita (ex spesometro).
- La gestione delle comunicazioni periodiche iva.
- La gestione dell'IVA intracomunitaria e modelli INTRASTAT.
- La gestione e trasmissione del modello INTRA-12.
- L'estrapolazione e l'invio dei flussi massivi per gli adempimenti connessi con la Piattaforma Crediti Commerciali (PCC).

## **La Fattura Elettronica**

L'art. 1 commi da 209 a 214 della legge 24 dicembre 2007, n 244 e s.m.i., introduce nell'ordinamento italiano l'obbligo di fatturazione elettronica nei confronti della pubblica amministrazione. La fattura elettronica è una fattura ai sensi dell'articolo 21, comma 1, del DPR 633/72 ed è la sola tipologia di fattura accettata dalle Amministrazioni che, secondo le disposizioni di legge, sono tenute ad avvalersi del Sistema di Interscambio.

La Fattura elettronica ha le seguenti caratteristiche:

- il contenuto è rappresentato, in un file XML (eXtensible Markup Language), secondo il formato della FatturaPA. Questo formato è l'unico accettato dal Sistema di Interscambio.
- l'autenticità dell'origine e l'integrità del contenuto sono garantite tramite l'apposizione della firma elettronica qualificata di chi emette la fattura.

- la trasmissione è vincolata alla presenza del codice identificativo univoco dell'ufficio destinatario della fattura riportato nell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni.

Easy provvederà alla generazione del file XML secondo il formato stabilito dal tracciato del sistema di interscambio. A tal fine sarà necessario integrare le informazioni già richieste in Easy per la fatturazione ordinaria con ulteriori informazioni necessarie per la fatturazione elettronica piuttosto che prevedere un inserimento ex-novo di dati in form diversi. Questo consentirà di non creare ridondanze e duplicazioni nell'inserimento dei dati e di conservare la stessa interfaccia per le fatture non elettroniche.

## **Il Registro Unico dei Pagamenti**

In Easy la registrazione sul Registro Unico, delle fatture e dei documenti equivalenti, avviene in modo agevole e senza causare ridondanze nell'inserimento dei dati.

Sarà inoltre fondamentale che tutti i documenti presenti in Easy (Ordine, Contratto Passivo non collegabile a fattura, Prestazione Occasionale, Prestazione Professionale, Documento IVA, ecc.) siano tra loro contabilizzati secondo le normali e consuete procedure di Easy.

Queste condizioni saranno necessarie per consentire di reperire tra i vari documenti che caratterizzano il processo del ciclo passivo, tutte le informazioni richieste dalla norma, senza che l'utente sia costretto ad inserirle nuovamente per la registrazione ai fini Registro Unico.

## **Patrimonio**

Il modulo prevede le seguenti funzioni:

- Gestione cespiti storici e di nuova acquisizione con relativa generazione e visualizzazione dei numeri di inventario e dei buoni di carico.
- Gestione di più inventari e di più enti inventariabili.
- Personalizzazione della numerazione dei buoni di carico e scarico.
- Gestione degli scarichi e degli ammortamenti dei cespiti.
- Trasferimento dei cespiti da e verso strutture differenti e gestione dei consegnatari e delle ubicazioni.
- Il modulo prevede la determinazione della consistenza patrimoniale e il suo trasferimento da un esercizio finanziario all'altro.
- Il modulo prevede tra l'altro gli scambi di flussi di dati dei cespiti tra l'amministrazione e i dipartimenti.

## **Compensi**

Il modulo prevede le seguenti funzioni:

- Gestione e liquidazione dei compensi per prestazioni professionali, occasionali.
- Gestione della franchigia INPS di 5.000,00 euro per prestazioni occasionali pagate nell'anno e nell'intero ateneo.
- Gestione e liquidazione dei compensi a parasubordinati, c/terzi e supplenze.
- Gestione e liquidazione delle missioni, in Italia e all'estero, svolte da personale strutturato e non strutturato.
- Anagrafe delle Prestazioni. Generazione del file telematico XML per l'importazione nel sito del dipartimento della funzione pubblica, e gestione del file telematico di ritorno per l'esito.
- Elaborazione cedolini paga dei compensi parasubordinati ed applicazione del bonus degli 80 euro previsto dal Decreto Irpef n. 66 del 2014.

## **Gestione Incarichi**

Il modulo prevede una gestione completa e parametrica degli adempimenti di comunicazione al Dipartimento della Funzione Pubblica in ottemperanza della nuova formulazione dell'art. 53 del D.lgs. 165/2001 così come modificato dalla legge 190/2012, oltre che degli adempimenti di pubblicità disposti dal D.lgs. 33/2013.

Esso consente di reperire le informazioni necessarie per la comunicazione e/o la pubblicazione tramite un unico ambiente di inserimento evitando ridondanze o duplicazione nelle procedure di reperimento dati.

Pertanto, un'informazione necessaria ai fini della comunicazione, sarà utilizzata anche ai fini della trasparenza se ritenuta necessaria a tal fine.

Il modulo di Gestione degli Incarichi consente anche di parametrizzare ciascuna tipologia di incarico, in modo da preconfigurare la richiesta di informazioni necessarie al fine degli adempimenti. La parametrizzazione della tipologia di incarico permette di differenziare gli incarichi soggetti agli obblighi di comunicazione e pubblicazione da altri incarichi che in particolari condizioni sono soggetti solo ad uno di essi.

Per gli obblighi di comunicazione è previsto l'utilizzo di procedure informatiche che consentono la generazione di un file XML. Il file prodotto da Easy potrà essere trasmesso al Dipartimento della Funzione Pubblica tramite il sito PERLA PA, evitando l'inserimento manuale di ogni singolo incarico da parte dell'utente. La procedura prevede anche l'importazione in Easy del file XML di esito, prodotto a sua volta dal sito PERLA PA, oltre alle procedure di modifica e annullamento degli incarichi già trasmessi.

In aggiunta, gli obblighi di comunicazione alla pubblica amministrazione di appartenenza del soggetto a cui è stato conferito l'incarico, nascenti dall'avvenuta erogazione del compenso, potranno essere ottemperati dalle comunicazioni cartacee stampabili da Easy. Per ciascuna di queste comunicazioni sarà riportato il riferimento e

l'indirizzo dell'ente pubblico di appartenenza preventivamente configurato nella scheda anagrafica del soggetto incaricato.

Per gli obblighi di pubblicazione la procedura consentirà di reperire tutti i dati richiesti per la pubblicazione sul sito istituzionale dell'ente mediante un accesso semplice alle viste.

### **Gestione Imposte**

Il modulo prevede le seguenti funzioni:

- Liquidazione periodica delle imposte e relativo versamento.
- Strumenti di gestione e visualizzazione delle ritenute applicate e da versare.
- Versamento delle imposte mediate F24 EP (Enti Pubblici).
- Generazione del file telematico dell'E-Mens consolidato d'Ateneo.
- Generazione del file telematico per la redazione del 770 semplificato.
- Gestione e liquidazione dei compensi a parasubordinati, c/terzi e supplenze.
- Predisposizione della certificazione unica dei redditi da lavoro dipendente (modello CUD).
- Gestione e liquidazione delle missioni, in Italia e all'estero, svolte da personale strutturato e non strutturato.
- Procedure di esportazione dei pagamenti effettuati a dipendenti strutturati verso altro software degli stipendi per un successivo conguaglio.

### **Gestione organigramma**

- Il modulo consente di personalizzare le funzionalità dell'applicativo per determinate classi di utenti, individuate tramite la creazione di una struttura organizzativa del dipartimento o amministrazione centrale.
- Il modulo consente inoltre di definire il periodo di appartenenza dell'utente ad una determinata classe. In questo modo, oltre a conoscere l'utente che effettua una modifica sui dati è possibile conoscerne anche il relativo ruolo all'interno della struttura.

### **Stampe e procedure di esportazione**

L'applicativo EASY è fornito di un elevato numero di stampe che permettono di trasferire sia su supporto cartaceo che informatico (file pdf, Word, Excel) dati e informazioni relativi a tutti i sottosistemi funzionali.

A ciascun modulo corrisponde, infatti, un ventaglio di stampe ed esportazioni in Excel che consentono di soddisfare tutte l'esigenza dell'utenza. Inoltre, tramite l'applicativo è possibile ottenere elenchi funzionali degli oggetti presenti nel database.

I potenti strumenti di ricerca dei dati, insieme ad una notevole personalizzazione degli elenchi permettono di avere un valido supporto informativo che si affianca alla funzionalità propria delle stampe e delle esportazioni in Excel.

L'estrema flessibilità dell'applicativo viene testimoniata anche dall'elevata parametrizzazione delle stampe, in grado di seguire l'utente nella logica di presentazione ed esportazione delle informazioni.

L'applicativo prevede anche le stampe pluriennali, utili in fase di rendicontazione dei progetti di ricerca, stampe consolidate, utili in fase di dichiarazione e liquidazioni e certificazione, nonché stampe di controllo molto utili per evidenziare incoerenze ed omissioni nell'inserimento dei dati da parte delle strutture dipartimentali.

### **Configurazione**

Il modulo racchiude tutte le impostazioni e opzioni di configurazione dei singoli sottosistemi funzionali, esso costituisce il modulo management dell'intero applicativo.

L'interfaccia chiara ed amichevole rende ogni opzione facilmente individuabile e comprensibile. Nello specifico il modulo di configurazione è costituito da più pannelli di configurazione dove è possibile impostare i vari parametri che sono alla base del funzionamento dell'applicativo, oltre alla possibilità di definire completamente la sua logica funzionale.

### **Classificazione**

In questo modulo dell'applicativo è possibile implementare un sistema di classificazione analitica in base alle specifiche esigenze dell'utente.

L'oggetto della classificazione, definibile nel modulo di configurazione, viene popolato in base ad una struttura a livelli gerarchici e le relative imputazioni possono interessare più moduli dell'applicativo.

La presenza nell'applicativo di un potente strumento di configurazione, permette di classificare automaticamente i singoli movimenti finanziari in base a regole e logiche predefinite.

Grazie a tali strumenti è possibile ottenere senza alcun aggravio di lavoro, l'omogenea redazione del conto consuntivo in base allo schema delineato dal MIUR.

### **Magazzino**

Il modulo Magazzino permette di implementare la contabilità di magazzino prevedendo diverse funzionalità relative alla gestione dei movimenti di carico e scarico, gestione dei DDT, gestione degli articoli di magazzino, gestione delle quantità invase e quantità di stock.

Il modulo è integrato con il modulo IVA per la gestione delle fatture accompagnatorie e differite e il modulo finanziario per l'ordinazione il regolamento degli ordinativi di fornitura.

Vengono di seguito descritte in breve le funzionalità e le caratteristiche principali del modulo magazzino.

#### Codifica degli articoli di magazzino

È possibile creare una lista di tutti gli articoli di magazzino a cui vengono associate tutte le informazioni relative a quantità ordinate, disponibilità, giacenze, ecc.

Ciascun articolo avrà, tra le altre informazioni: codice, descrizione, codice produttore, codice a barre produttore, e altre informazioni tra cui il confezionamento e l'unità di misura.

In particolare è specificata sia un'unità di misura per il carico e per lo scarico (es. "pezzo") che una quantità per confezione (ove la merce sia soggetta ad un confezionamento), che può essere un multiplo della prima.

La relazione tra quantità di carico e quantità per confezione è specificata tramite un fattore di conversione tra le due.

È inoltre prevista una procedura per disattivare gli articoli non più utilizzati.

#### Creazione dell'ordine al fornitore

Il modulo prevede che nella creazione di un ordine al fornitore, possano essere indicati gli articoli di magazzino.

Per ciascuno di essi sarà possibile specificare la quantità in termini di confezioni ed il prezzo in termini di prezzo per confezione.

Se il confezionamento non è previsto per quell'articolo, si specificherà la quantità di pezzi (o altra unità di misura) e il prezzo per pezzo (o per l'unità di misura adeguata, es. Kg ).

Al momento dell'ordine è necessario specificare il magazzino in cui si intende far pervenire la merce.

#### Creazione della bolla di carico (DDT), a partire dagli ordini

Così come già accennato, è prevista una stretta integrazione tra l'ordine e la merce ricevuta tramite DDT.

Quest'ultimo viene inserito nel modulo magazzino richiamando i dettagli ordine a cui si fa riferimento

#### Creazione della fattura, a partire dagli ordini

Nel caso in cui la merce ordinata fosse accompagnata dalla fattura (fattura accompagnatoria) vi sarà una stretta integrazione tra modulo IVA e buono d'ordine che consente di chiamare nella fattura i dettagli del buono d'ordine della merce giunta in magazzino.

#### Merce in magazzino

La merce nel magazzino è descritta, per ogni lotto di arrivo da: articolo, quantità, rif. Fattura, rif. Ordine, rif. Bolla di carico, magazzino di riferimento, scadenza, causale di carico, ubicazione di magazzino ed eventuali coordinate analitiche.

Per ogni lotto di arrivo in magazzino è possibile vedere tutti gli scarichi merce associati ove presenti, ottenendo quindi una tracciabilità completa dall'ordine allo scarico.

#### Prenotazioni

Il modulo di magazzino prevede un sistema di priorità di prenotazioni, in base all'ordine di arrivo.

Una prenotazione si riferisce ad un magazzino, e ad uno o più articoli, e di ognuno è possibile specificare la quantità prenotata.

Per ogni prenotazione sarà nota la parte evasa e quella non evasa, e quanta parte risulta essere presente in magazzino.

### **Economico Patrimoniale**

L'integrazione e l'interazione tra contabilità finanziaria e contabilità economica avviene grazie all'assunto di avere come "nucleo centrale" dell'intero sistema di rilevazione economico-finanziario il documento amministrativo (buono d'ordine, fattura, parcella, missione, ecc.).

Esso costituisce il collante tra contabilità finanziaria e contabilità economico-patrimoniale e nello stesso tempo rappresenta il centro di imputazione delle informazioni per una corretta rilevazione dei costi e dei ricavi.

Il sistema di rilevazione economico-patrimoniale si basa su una preventiva configurazione delle causali contabili, ciascuna associata ad una o più voci del piano dei conti. Non è necessario che tale configurazione sia effettuata dal singolo utente, più o meno esperto.

Essa può essere, infatti, implementata preventivamente da personale qualificato nella rilevazione economico patrimoniale e successivamente essere usata dal personale addetto alla rilevazione.

In questo modo, per l'utilizzo di tale modulo non si chiede una profonda conoscenza delle regole contabili di rilevazione economica, in quanto tali regole sono già state definite in fase di preventiva configurazione.

L'utente dovrà solo associare al documento amministrativo, "centro motore" del sistema di rilevazione, la causale contabile. La generazione delle scritture in partita doppia verrà effettuata in modo semplice, automatico ed immediato.

Inoltre, per le scritture di rilevazione economico-patrimoniale non derivanti da un documento amministrativo (buono d'ordine, fattura, parcella, missione, ecc.), come ad esempio le scritture di integrazione e rettifica (ratei e risconti), le scritture di epilogo ed apertura ed altre, sono generate mediante sistemi automatici attivabili dall'utente che rendono tali procedure veloci e sicure.

## **Il Budget**

Easy offre strumenti più analitici di elaborazione del budget in modo del tutto svincolato dal bilancio finanziario. In questo caso la redazione del budget non deriverà dal bilancio finanziario ma sarà frutto di un' autonoma e distinta valutazione da parte degli organi di gestione.

Come più volte evidenziato, il documento amministrativo (inteso in senso lato) funge da elemento centrale nell'architettura dell'applicativo e di conseguenza diviene "centro di imputazione" di tutte le informazioni necessarie alla gestione contabile e agli adempimenti amministrativi, ed inoltre diviene "centro generatore" di tutte le rilevazioni sotto l'aspetto finanziario, analitico, economico e relativo alla gestione del budget. Inoltre, la generazione automatica delle scritture in partita doppia che saranno imputate automaticamente alla gestione economico-patrimoniale e analitica.

Il documento amministrativo sarà anche generatore del cosiddetto "Impegno di Budget" che se utilizzato come strumento per gestire il budget consente di avere una gestione dell'utilizzo del budget puntuale e relativo alla competenza economica.

Il sistema di gestione dei documenti di budget, caratterizzato dall'elevata parametrizzazione e semplicità di gestione, trova riscontro anche nella predisposizione dei documenti di budget previsti dal d.lgs. 18/2012, nello specifico, del Budget Economico e del Budget degli Investimenti.

In ogni caso, lo strumento della UPB (Unità Previsione di Base) consentirà di modulare i dati previsionali e di gestione in più aree di centro di costo e di responsabilità. Questo consentirà di avere una reportistica della gestione finanziaria, economica e di budget più o meno dettagliata a seconda delle specifiche esigenze e obiettivi di valutazione.

## **Contabilità Analitica, Budget e sinergie tra i diversi tipi**

L'applicativo EASY permette la gestione di un sistema di budget e di rilevazione analitica grazie alla sua elevata flessibilità e parametrizzazione. Esso consente di definire liberamente le variabili da monitorare senza imporre la rilevazione analitica per budget già predefiniti.

Il risultato di questa elevata flessibilità e parametrizzazione è quello di permettere la creazione di N budget distinti che possono essere relazionati tra loro per fornire un valido supporto alle scelte strategiche e programmatiche.

In aggiunta i singoli budget possono essere sintetizzati in budget più generali quali:

- Il budget economico
- Il budget degli investimenti
- Il budget dei flussi di cassa

In EASY è possibile sia definire il "concetto" attribuibile alla variabile (attraverso la definizione di un tipo di classificazione), sia la struttura della classificazione (attraverso la definizione di livelli gerarchici), sia il piano di rilevazione analitico (attraverso il popolamento della classificazione).

L'oggetto della classificazione, definibile nel modulo di configurazione, viene popolato in base ad una struttura a livelli gerarchici.

EASY garantisce tramite lo strumento della classificazione la creazione di N piani di rilevazione della contabilità analitica sui quali può essere impostato anche un controllo di budget.

Inoltre, l'applicativo ha il vantaggio di offrire una forte automazione delle rilevazioni analitiche mappando gli elementi del sistema contabile attraverso l'uso di driver di ripartizione, consentendo una corretta e agevole imputazione dei dati senza effettuare operazioni ridondanti e ripetitive.

L'utilizzo delle varie tipologie di classificazione consente di effettuare un sistema di analisi e di monitoraggio riferibile all'intera attività dell'Ente pubblico per misurare l'efficienza e l'efficacia della gestione.

Il controllo di gestione mediante l'implementazione di un sistema di classificazione, rappresenta un punto centrale nell'applicativo EASY, la sua finalità è quella di poter ottenere un duplice obiettivo:

- Un controllo operativo durante l'esercizio finanziario.
- Un controllo direzionale con visione strategica.

In tale ottica il controllo di gestione è presente in tutti i moduli di EASY e viene a concretizzarsi all'interno di un cruscotto nel quale è possibile analizzare l'andamento della gestione attraverso report dinamici personalizzati.

Inoltre permette l'accesso degli utenti ad una base dati centralizzata e consistente, semplificando il reporting.

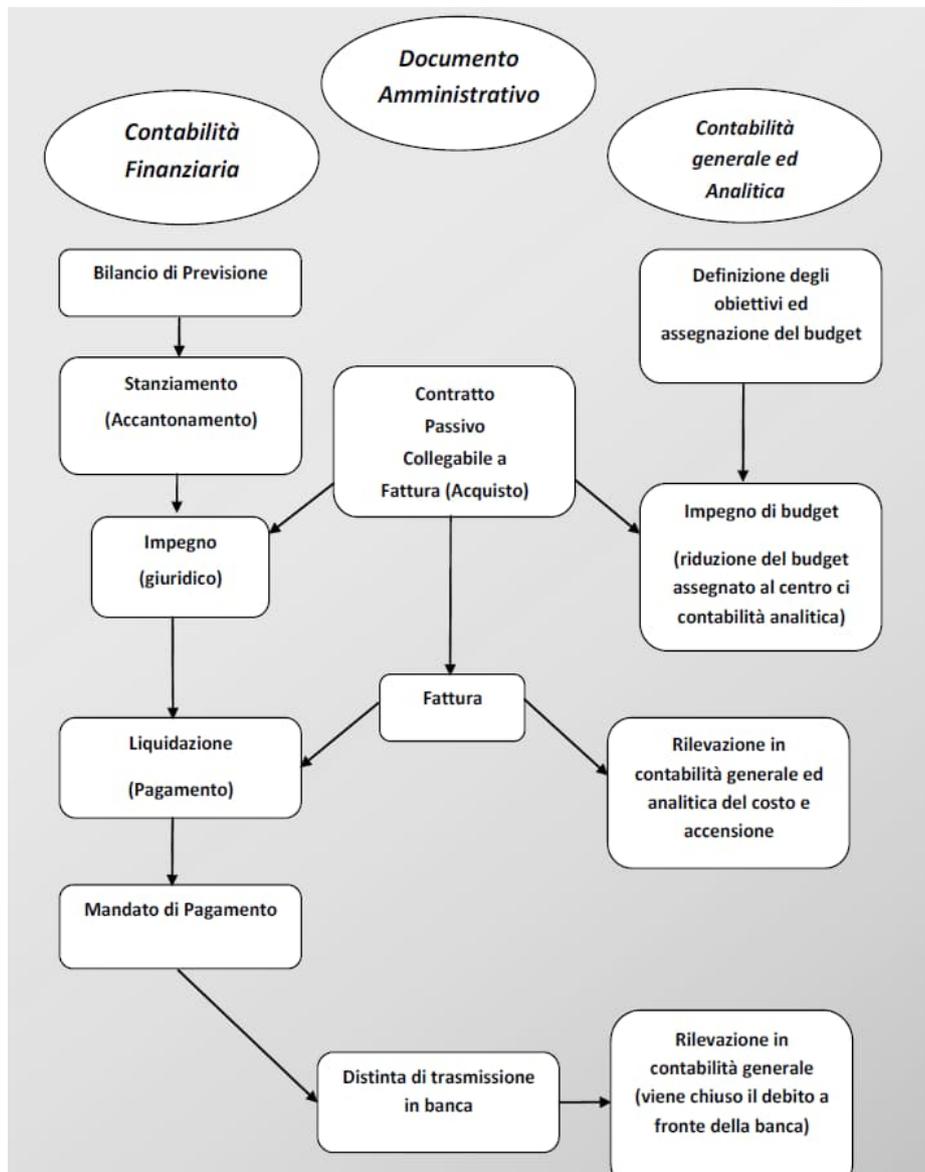
Gli utenti hanno a loro disposizione un insieme, senza limiti delle combinazioni, di elementi presenti all'interno del database, come ad esempio:

- Livelli organizzativi (CdR e CdC, etc.).
- Voci di piano dei conti e capitoli.
- Periodi di tempo.
- Dati di consuntivo.
- Budget e scostamenti, etc.

Inoltre, mediante l'integrazione tra contabilità economico-patrimoniale e contabilità analitica è possibile definire un piano di rilevazione a quattro dimensioni.

Da quanto emerso i tre sistemi contabili (finanziario, economico e analitico) possono coesistere e realizzarsi nell'applicativo EASY in modo integrato.

Il modello concettuale di tale integrazione tra sistemi contabili può essere espresso a titolo semplificato nello schema seguente:



Il documento amministrativo, quale collante tra il sistema di contabilità finanziaria e il sistema di contabilità economico/analitica ribadisce la sua centralità nel modello concettuale. La sua funzione assume rilevanza nel momento in cui il documento è fonte generatrice di rilevazioni in finanziario, attraverso la creazione dell'Impegno, e rilevazioni nella contabilità analitica, attraverso la creazione dell'Impegno di budget. Lo stesso documento, nella fase in cui viene accertato l'ammontare esatto del costo e/o del ricavo, è generatore di scritture in contabilità economico-patrimoniale.

### Servizi Integrati di Intermediazione Tecnologica verso SIOPE +

L'art. 1, comma 533, della legge 11 dicembre 2016 (legge di bilancio 2017), ha previsto l'evoluzione della rilevazione SIOPE in SIOPE+, al fine di migliorare il monitoraggio dei tempi di pagamento dei debiti commerciali delle amministrazioni pubbliche attraverso l'integrazione delle informazioni rilevate da SIOPE con quelle delle fatture passive registrate dalla Piattaforma elettronica (PCC) e, in prospettiva, di seguire l'intero ciclo delle entrate e delle spese. Dal 1° gennaio 2019 l'invio degli OPI (ordinativi di pagamento e incasso) non avviene più direttamente all'istituto cassiere, ma verso la piattaforma del MEF che poi li gira a sua volta all'istituto cassiere. L'applicativo Easy è integrato con la soluzione Easy-Siope di Nexy Group S.p.A.

Il nostro Ateneo gestisce un volume di traffico da e verso l'istituto cassiere cospicuo, con uno scambio di documenti di pagamento e di incasso giornaliero elevato; il sistema di autorizzazione dei flussi previsto comporta la doppia firma

di ogni ordinativo da parte del dirigente dell'Area Finanziaria o di uno dei suoi delegati, e del Direttore Generale o di uno dei suoi delegati.

L'applicativo EASY consente all'operatore di creare le distinte di trasmissione contenenti uno o più ordinativi di pagamento o incasso. Tale distinta viene trasferita dall'operatore direttamente dal software EASY attraverso l'utilizzo di appositi Web Services alla piattaforma di Nexy Group S.p.a. L'operatore, agendo su tale piattaforma, crea dei pacchetti di trasmissione rispondenti alle regole di dimensionamento definite dal ministero. I pacchetti (uno o più) vengono firmati (in doppia firma) e inviati all'istituto cassiere.

La ricezione dall'istituto cassiere del giornale di cassa e delle informazioni sugli esiti degli ordinativi trasmessi e il caricamento giornaliero automatizzato sull'applicativo di contabilità è garantita attraverso dei Web Services. Si fa presente che il giornale di cassa può essere composto anche da un numero considerevole di pagine (anche di molto superiore alle centinaia) e il caricamento avviene senza che l'operatore sia costretto all'importazione manuale di tutte le singole pagine che compongono il giornale di cassa.

Le principali funzionalità implementate sono:

- Diagnostica dei flussi in carico, con evidenza on-line dei flussi caricati o dei flussi in errore;
- Veicolazione verso Banca d'Italia: invio degli ordinativi firmati secondo le Regole Tecniche, acquisizione delle ricevute e dei giornali di cassa rilasciati dalla Tesoreria e messi a disposizione dalla piattaforma Siope+;
- Gestione dei flussi attraverso una gestione per stati;
- Acquisizione delle ricevute e giornali di cassa rilasciati dalla Tesoreria e messe a disposizione dalla piattaforma Siope+;
- Scarico dei giornali di cassa verso il sistema contabile dell'Ente tramite web services;
- Cruscotto per un monitoraggio efficace e puntuale dello stato degli ordinativi, delle eventuali anomalie o di situazioni di attenzione con accesso alle relative liste di ordinativi. Attraverso il cruscotto è possibile interrogare i flussi per stato applicativo;
- Diagnostica dei flussi con effettuazione di controlli formali (validazione XSD) e sostanziali (es. quadrature sospesi, quadrature ritenute, correttezza campo CIG, valori codici siope solo positivi) e di consistenza rispetto alla base dati al fine di non inoltrare a SIOPE+/Tesoriere ordinativi non eseguibili (es. ordinativi esitati ma trasmessi più volte).

### **EasyWeb - Interazione interfaccia Web**

Easy dispone inoltre di moduli Web completamente interfacciabili con la versione Windows e che consentono da parte degli utenti abilitati: l'inserimento della richiesta degli ordinativi di fornitura (buoni d'ordine), la gestione delle prenotazioni del materiale di magazzino e prelievamenti della merce in magazzino con smart card, la gestione e l'inserimento delle richieste di variazioni di bilancio, la gestione modulabile dell'intero iter procedurale di richiesta e autorizzazione degli incarichi di missione da parte del personale docente e tecnico amministrativo.

#### **EasyWeb – Modulo Missioni**

Attraverso l'utilizzo del modulo Missioni Web è possibile gestire le richieste e le autorizzazioni di missioni in base a modelli parametrici e funzionali.

Esso consentirà al richiedente di autorizzazione, di inoltrare la richiesta mediante interfaccia web. La stessa sarà elaborata e valutata dal personale addetto in base allo schema autorizzativo scelto e precedentemente definito.

L'interazione tra versione Web (EasyWeb) e versione Windows (Easy) del modulo missione consente di creare un flusso di informazioni che originandosi attraverso una "richiesta di missione", termina con una sua "approvazione" o "annullamento".

In aggiunta al modulo di richiesta ed autorizzazione delle missioni, è stata implementata su Web anche la gestione degli ordinativi di fornitura (buoni d'ordine) e la gestione delle Prenotazioni di materiale dal magazzino.

Inoltre è possibile mediante l'interfaccia Web inserire ed autorizzare le previsioni iniziali di bilancio finanziario e di budget e le variazioni di previsione in corso d'anno. Le stesse variazioni, potranno essere consultate dall'interfaccia Windows di Easy.

EasyWeb pertanto costituisce un valido supporto a disposizione dell'utenza che affianca ma non sostituisce l'applicativo Windows Easy.

#### **EasyWeb – Modulo Progetti**

Il modulo Easy è integrato anche con un modulo per la gestione dei progetti di ricerca altamente configurabile e parametrizzabile. È possibile creare, gestire ed eventualmente duplicare un modello di progetto da un bando di finanziamento, nel quale riportare le caratteristiche generali che possono essere condivise nei singoli progetti. A partire dal tipo di progetto è possibile gestire funzionalità come: work package, voci di costo e associazioni alle causali contabili, allegati e tipologia degli stessi.

È possibile creare, gestire, rendicontare ed eventualmente duplicare i singoli progetti di ricerca dalla fase di presentazione della domanda alla fase di rendicontazione del finanziamento. I progetti possono ereditare le

caratteristiche generali del modello di progetto, così come è consentita l'integrazione con ulteriori caratteristiche specifiche.

Per ogni progetto è possibile gestire funzionalità come: work package, voci di costo e associazioni alle causali contabili, allegati, timesheet, calcoli dei costi del personale, registro utilizzo beni inventariabili, spese generali, ecc.

È possibile generare rendiconti periodici e finali, con le caratteristiche richieste da ogni progetto. Sono definite delle schermate di ricerca dei progetti che consentono di creare degli elenchi personalizzati riutilizzabili per le estrazioni dei progetti.

Ogni docente può registrare le ore di attività legate ad attività generica di ricerca che poi può essere perfezionata in seguito in rendicontazioni successive pur mantenendo l'integrità dei dati delle rendicontazioni già effettuate.

### **EasyWeb – Previsione Stipendiale**

Il modulo Easy si integra anche con un modulo per la gestione della previsione dei costi stipendiali nel triennio successivo a quello attuale, partendo dai dati stipendiali inseriti in tempo reale. Una volta stimato l'andamento dei costi stipendiali considerando tutte le variazioni che accadranno sicuramente, quali cessazioni o progressioni economiche orizzontali e verticali calcolabili o già note, il sistema consente anche imputare e salvare più simulazioni di assunzioni o progressioni per verificare l'andamento che ne deriverebbe, e eventualmente lo sfioramento dell'indicatore dell'80%. Il modulo è composto da varie interfacce che consentono differenti funzioni:

**Principale:** relativa ai dati dell'anno solare di riferimento, e presentata i dati calcolati della situazione attuale per tutto l'ateneo, tra cui il numeratore e il denominatore dell'indicatore dell'80%

**Anno successivo – Secondo anno successivo – Terzo anno successivo:** relativa ai dati calcolati aggregati dal sistema riguardo all'andamento dei costi stipendiali nel triennio successivo a quello in esame, tra cui il numeratore e il denominatore dell'indicatore dell'80%.

**Personale già assunto:** presenta l'elenco di tutto il personale in organico presente nella banca dati di Ateneo. Selezionando il membro del personale è possibile variare la percentuale che grava sui fondi di ateneo dello stipendio. È possibile caricare nel sistema un file Excel con eventuale nuovo personale neoassunto ancora non presente nella banca dati, e i relativi stipendi.

**Cessazioni:** presenta l'elenco di tutti i nominativi e della loro relativa cessazione inseriti o importati nel sistema. È possibile caricare nel sistema un file Excel con eventuali altre cessazioni.

**Assunzioni e progressioni economiche verticali:** per l'inserimento di tutte le progressioni già previste per il triennio interessato dalla simulazione. (Si intendono quindi assunzioni o progressioni economiche verticali che avverranno sicuramente e che quindi devono essere presenti a prescindere da qualunque simulazione possiamo immaginare di fare).

**Progressioni economiche orizzontali** il sistema presenta tutte le progressioni economiche orizzontali che ha calcolato che avverranno nel triennio di interesse.

**Dashboard** presenta i risultati della simulazione in formato di tachimetri per avere una immediata contezza dell'andamento dell'indicatore dell'80% nell'anno corrente e del triennio successivo in tempo reale.

È anche possibile nella tabella soprastante alle lancette simulare delle assunzioni o delle progressioni economiche e salvarle per visionare istantaneamente se causano lo sfioramento dell'indicatore oppure

### **EasyWeb - Gestione del Piano e Rilevazione delle Performance**

L'applicativo è dedicato alla configurazione e gestione del piano delle performance, consente l'auto-composizione delle schede di valutazione per l'organizzazione, per le unità organizzative e per il personale. Tutti i processi sono stati completamente automatizzati, al fine di rendere tutta la procedura di realizzazione del piano e di valutazione, gestibile in modo produttivo e semplificato.

#### **Molteplici obiettivi o indicatori**

Sul sistema sono definibili sei diverse varianti:

- Obiettivi o indicatori generali per le unità organizzative;
- Obiettivi o indicatori individuali per le unità organizzative;
- Obiettivi o indicatori generali per il personale afferente;
- Obiettivi o indicatori individuali per il personale afferente;
- Obiettivi o indicatori generali per l'organizzazione;
- Obiettivi o indicatori dei progetti strategici.

#### **Gestione automatica delle soglie di completamento**

L'applicativo consente di implementare un sistema a più soglie di completamento dell'obiettivo o indicatore. È possibile assegnare valori numerici associati ai valori percentuali, inserendo poi il valore numerico raggiunto, il sistema è in grado di calcolare la percentuale di completamento in modo automatico, verificando la proporzione tra di essi, anche se inversa.

**Flusso di lavoro personalizzabile**

Gli stati delle schede di valutazione e dei progetti strategici, i relativi cambi di stato e le figure coinvolte sono configurabili tramite delle interfacce a disposizione dell'utente, ciò evita di dover richiedere interventi di personalizzazione, ottenendo un notevole risparmio economico.

**Composizione Automatica delle schede di valutazione**

Le schede di valutazione sono implementate per:

- l'organizzazione generale;
- ogni unità organizzativa;
- il personale afferente alle unità organizzative, differenziabili per le mansioni svolte;

I totali vengono calcolati automaticamente in base ai pesi impostati;

Gli obiettivi generali, vengono caricati automaticamente nelle schede di valutazione delle unità organizzative e del personale.

**Gestione e controllo dei progetti strategici**

L'applicativo fornisce la possibilità di configurare dei progetti strategici, i cui obiettivi coinvolgono personale di unità organizzative differenti. Il sistema calcola il completamento degli obiettivi tenendo traccia dello stato di avanzamento delle attività e sotto-attività. Il completamento degli obiettivi viene caricato automaticamente nelle schede delle unità organizzative e del personale coinvolto.

## Allegato 2 - Caratteristiche tecniche del software Easy

EASY è una applicazione *open source* basata sul framework Microsoft .NET 4.5.2 per la parte desktop e per alcuni servizi realizzata con linguaggio C#.

Alcune componenti web sono realizzate con Microsoft .NET 4.5.2 con ASP.NET e linguaggio C#. Tutte le applicazioni web di nuova realizzazione sono realizzate utilizzando il framework MyKode anch'esso *open source*. Tale framework è scritto usando il linguaggio Javascript, pertanto anche queste applicazioni sono realizzate usando Javascript per la parte di interazione con l'utente. Alcuni componenti server, per questioni di compatibilità sono realizzati usando .Net e il linguaggio C#.

Tutti i moduli web implementano un'architettura a tre livelli.

L'applicazione desktop è realizzata a due livelli.

L'applicazione è stata progettata in modo da centralizzare:

- La gestione gli accessi degli utenti e la sicurezza intesa come accesso a dati e funzioni
- La gestione delle transazioni,
- L'ottimizzazione delle prestazioni, ad esempio con la preparazione di statement sql, caching di alcuni dati, gestione del connection pool.

La maggior parte della validazione e verifica d'integrità sono semplicemente invocate dal client ed eseguite direttamente dal DBMS poiché sono sviluppate interamente in codice SQL. Il codice SQL, prevalentemente sotto forma di stored procedures, viene creato dinamicamente dall'applicativo in sede di installazione o a seguito di variazioni della configurazione, in forma estremamente ottimizzata. In questo modo si garantisce che tra il client ed il server 'viaggino' solo i dati visualizzati sul video dell'utente, questo perché non tutte le informazioni necessarie al processo di validazione/verifica d'integrità devono essere lette dal client.

Grazie all'utilizzo del framework .NET e ad un'ottima progettazione, EASY può essere agevolmente adattato ai mutamenti della tecnologia. Infatti viene costantemente aggiornata la compatibilità con tutti i più recenti sistemi operativi Microsoft.

Inoltre l'utilizzo di database relazionali assicura sempre transazioni cosiddette ACID (atomiche, coerenti, isolate e durevoli) e permette di implementare facilmente il controllo degli accessi. Infatti, il client è basato su un'applicazione .NET sia in versione Windows che in versione web, sul lato database server è stato scelto l'uso di Microsoft SQL Server utilizzando Transact SQL per la programmazione di triggers e stored procedures. EASY è un'applicazione scalabile adatta a soddisfare le esigenze di realtà di qualsiasi dimensione. La configurabilità di EASY non è solo limitata alla capacità di adattamento alle esigenze contabili ed amministrative. Essa si estende anche ad altri settori:

- La possibilità di personalizzare le situazioni contabili ed i prospetti forniti con l'applicazione.
- La possibilità di creare nuovi prospetti integrandoli nell'interfaccia dell'applicazione.
- La possibilità di creare procedure di importazione e di esportazione di dati integrandole nell'interfaccia dell'applicazione.
- La possibilità di aggiungere, modificare o cancellare regole contabili e di integrità che vengono fornite con l'applicazione.

Dal momento che la maggior parte della logica applicativa è spostata sul database, le prestazioni dell'applicativo sono strettamente dipendenti dalle prestazioni del server di database che si utilizza.

Ad esempio è possibile usare il client desktop anche relativamente poco potenti, o in contesti VDI. In questo caso si deve tenere presente che in media una sessione desktop occupa dai 30 Mb di Ram fino a 100Mb per le operazioni più complesse. Per un dimensionamento di un'architettura VDI o RDP, in media bisogna tenere presente che ogni sessione potrà occupare 50 Mb di RAM.

All'atto dell'esecuzione del client desktop, vengono istanziati quattro thread paralleli che verificano rispettivamente la disponibilità di una nuova versione del client (le dll che lo compongono), delle voci di menu, dei report, del database. Se viene individuata una versione più recente viene effettuato un test di velocità a tutti i siti web di live update. Individuato il più veloce parte il processo di aggiornamento.

## Allegato 3 – Prospetto sintetico di valutazione

### Criteria qualitativi

Indicare sinteticamente, per ciascun criterio di valutazione qualitativo, gli aspetti caratterizzanti e significativi della proposta presentata nonché i riferimenti alla trattazione dettagliata all'interno del documento di offerta tecnica.

Criteria	Descrizione	Punteggio massimo	Aspetti caratterizzanti e significativi	Riferimento all'offerta tecnica (pagg./cap.)
<b>CV1</b>	Struttura organizzativa-funzionale del team di manutenzione e sviluppo <i>Par. 3.1.1</i>	<b>15</b>		
<b>CV2</b>	Metodologia per lo sviluppo del software <i>Par. 3.1.2</i>	<b>10</b>		

<b>CV3</b>	Figure professionali <i>Par. 3.1.3</i>	<b>10</b>		
------------	---	-----------	--	--

### Criteria tabellari

Indicare per ciascun sottocriterio di valutazione tabellare l'opzione proposta nell'offerta tecnica.

Criteria/Sottocriterio	Descrizione	Punteggio massimo	Offerta	Riferimento all'offerta tecnica (pagg./cap.)
<b>CV4</b>	Organizzazione del servizio di supporto tecnico e assistenza	<b>45</b>		
<b>CV4.1</b>	Finestra di servizio <i>Par. 3.1.4</i>	<b>5</b>	Indicare nessuna, una o entrambe le opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>○ dalle ore 08.00 alle ore 18.00 dal lunedì al venerdì, esclusi i giorni festivi: <b>punti 3</b></li><li>○ dalle ore 9:00 alle ore 14:00 del sabato, esclusi i giorni festivi: <b>punti 2</b></li></ul>	
<b>CV4.2</b>	Canali aggiuntivi <i>Par. 3.1.5</i>	<b>5</b>	Indicare nessuna, una o entrambe le opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>○ canale telefonico dedicato: <b>punti 3</b></li><li>○ funzionalità per l'apertura di ticket all'interno dei moduli web: <b>punti 2</b></li></ul>	
<b>CV4.3</b>	Assistenza specialistica <i>Par. 3.1.6</i>	<b>15</b>	Indicare nessuna o solo una opzione: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> n. 30 giornate/anno: <b>punti 15</b></li><li><input type="checkbox"/> n. 20 giornate/anno: <b>punti 10</b></li><li><input type="checkbox"/> n. 10 giornate/anno: <b>punti 5</b></li></ul>	
<b>CV4.4</b>	Utenti <i>Par. 3.1.7</i>	<b>20</b>	Indicare nessuna, una o entrambe le opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>○ se il servizio di supporto tecnico e assistenza per i moduli web potrà essere attivato da un gruppo di almeno 20 utenti referenti demandati a raccogliere e filtrare le problematiche e le richieste: <b>punti 3</b></li><li>○ se limitatamente al modulo web progetti, il servizio di supporto tecnico e assistenza potrà essere attivato da tutto il personale docente: <b>punti 17</b></li></ul>	