



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della  
Funzione Pubblica



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

# Specifiche tecniche per l'interoperabilità dei sistemi gestionali delle risorse umane del settore pubblico

Progetto Interoperabilità

Dipartimento della Funzione Pubblica

## PNRR Milestone M1C1-59ter

Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo

Componente 1 - Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA

Investimento 2.3 - Competenze e capacità amministrativa

Sub-investimento 2.3.2 - Sviluppo delle capacità nella pianificazione, organizzazione e formazione strategica della forza lavoro.



## 1. INDICE

<b>1. Indice.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Introduzione .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Scopo del Documento .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Integrazione PDND .....</b>	<b>7</b>
5.1    Modalità di accesso ai servizi tramite PDND.....	8
5.2    Processo di accesso alle API mediante PDND.....	9
<b>6. Protocolli di Sicurezza .....</b>	<b>10</b>
<b>7. Gestione degli Errori .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Servizi esposti dal DFP per le Pubbliche Amministrazioni.....</b>	<b>13</b>
8.1    Servizio di condivisione dell'anagrafica delle AREE CONTRATTUALI .....	14
8.2    Servizio di condivisione dell'anagrafica delle DIMENSIONI PROFESSIONALI.....	16
8.3    Servizio di condivisione dell'anagrafica delle FAMIGLIE PROFESSIONALI .....	18
8.4    Servizio di condivisione dell'anagrafica degli AMBITI DI RUOLO.....	20
8.5    Servizio di condivisione della banca dati delle COMPETENZE DFP .....	22
8.6    Servizio di condivisione dell'anagrafica dei PROFILI PROFESSIONALI del DFP .....	25
8.7    Servizio di condivisione dell'anagrafica dei PROFILI DI RUOLO del DFP .....	29
8.8    Servizio di possibili corrispondenze tra una COMPETENZA e le COMPETENZE DFP .....	32
8.9    Servizio di possibili corrispondenze tra un PROFILO PROFESSIONALE e i PROFILI PROFESSIONALI DFP .....	35
8.10    Servizio di possibili corrispondenze tra un PROFILO DI RUOLO e i PROFILO DI RUOLO DFP .....	40
8.11    Servizio per l'acquisizione dello stato di adozione del sistema classificatorio dei PROFILO DI RUOLO DFP .....	44
<b>9. Glossario dei Termini/acronimi Tecnici e Funzionali .....</b>	<b>46</b>



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
**Dipartimento della  
Funzione Pubblica**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

## 2. PREMESSA

Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili per essi.



### 3. INTRODUZIONE

Nell'ambito della **Missione 1, Componente 1 del PNRR**, è stata avviata la **Riforma della Pubblica Amministrazione**, articolata in tre assi principali di intervento: **accesso, buona amministrazione e capitale umano**, di cui è titolare il **Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP)**.

In particolare, l'asse relativo al **capitale umano** comprende la **riqualificazione di tutte le leve di gestione delle risorse umane**. Questa evoluzione ha reso urgente un **cambio di paradigma**: dal tradizionale modello **giuridico-contrattuale** a una **gestione strategica basata sulle competenze** e orientata alla **creazione di valore pubblico**.

In tale contesto si inseriscono le seguenti misure di rafforzamento della capacità amministrativa delle PA:

- la **Riforma 2.3 “Competenze e carriere”**, e in particolare la **Sub-riforma 2.3.1 “Riforma del mercato del lavoro della PA”**, che ha l'obiettivo di promuovere l'adozione, da parte delle amministrazioni, di una **strategia unitaria e integrata** per la gestione delle risorse umane, fondata su un **modello innovativo basato sulle competenze**;
- l'**Investimento 2.3 “Competenze e capacità amministrativa”**, e nello specifico il **Sub-investimento 2.3.2 “Sviluppo delle capacità nella pianificazione, organizzazione e formazione strategica della forza lavoro”**, finalizzato a potenziare, in una selezione di amministrazioni territoriali, le capacità di **pianificazione, organizzazione e formazione strategica** del personale.

In questo quadro si colloca il nuovo **Modulo di Interoperabilità**, sviluppato dal **Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP)** nell'ambito del **Sub-investimento 2.3.2**. Il modulo nasce dall'esigenza di **innovare i processi di gestione delle risorse umane**, fornendo alle amministrazioni coinvolte **strumenti tecnici e informativi** per rendere **interoperabili i sistemi gestionali HR** con i servizi della **banca dati integrata del DFP**, che saranno esposti sulla **Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)**.

L'obiettivo è creare un **ambiente collaborativo e interconnesso**, in cui le informazioni possano fluire agevolmente, facilitando la gestione delle risorse umane nelle PA e mettendo a disposizione **dati strutturati e aggiornati** su aspetti fondamentali come la **mappatura delle competenze**, dei **profili professionali** e dei **ruoli**.

Attraverso questi strumenti, le amministrazioni possono accedere a dati centralizzati, migliorando la pianificazione delle risorse e l'efficienza operativa. In particolare, le amministrazioni potranno accedere ad informazioni come competenze, profili professionali e profili di ruolo della banca data unica.

L'integrazione di queste informazioni permette di snellire i processi amministrativi, ridurre le inefficienze e adottare strategie mirate per un utilizzo più efficace del capitale umano. Inoltre, la disponibilità di dati strutturati consente di supportare il processo decisionale con



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
**Dipartimento della  
Funzione Pubblica**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

informazioni affidabili e dettagliate, contribuendo al raggiungimento di obiettivi strategici e garantendo maggiore trasparenza.

In questo modo, le amministrazioni possono migliorare la qualità della gestione interna e, di conseguenza, l'efficacia dei servizi offerti ai cittadini.



## 4. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha l'obiettivo di fornire in anteprima una documentazione tecnica e le linee guida generali dei servizi che verranno esposti sulla Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND) dal modulo Minerva del Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP), mettendo a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni tutte le informazioni necessarie per un utilizzo efficace e conforme.

Il documento è pensato per guidare gli enti nell'adozione di questi servizi, offrendo una panoramica chiara sulle modalità di accesso e sulle funzionalità disponibili.

Il documento è destinato a sviluppatori, responsabili tecnici e referenti operativi, offrendo un quadro strutturato sulle modalità di accesso ai servizi e sui protocolli di sicurezza per una corretta implementazione.

Vengono descritte le funzionalità offerte dai servizi esposti, specificando il loro scopo e il loro utilizzo nel contesto della gestione delle risorse umane. Il documento illustra le operazioni supportate, le modalità di autenticazione e sicurezza richieste, nonché gli standard di comunicazione da rispettare per garantire un'integrazione conforme e sicura.

Vengono fornite le URL di riferimento per ciascun servizio, insieme alle specifiche tecniche necessarie per implementare correttamente le chiamate. Vengono inoltre descritte le modalità di gestione degli errori e delle eccezioni, offrendo indicazioni su come interpretare le risposte e garantire un'interazione affidabile con i servizi esposti.

Un focus particolare è dedicato alla struttura dei dati scambiati, con il dettaglio dei campi previsti, le relative descrizioni e i formati attesi. Queste informazioni sono essenziali per assicurare una corretta elaborazione e gestione dei dati, facilitando la loro integrazione nei processi interni delle amministrazioni.

Si precisa che questa documentazione rappresenta una versione preliminare delle API che si ipotizza di esporre e potrebbe essere soggetta a modifiche. Gli enti fruitori sono invitati a tenere conto di eventuali aggiornamenti nella versione definitiva della documentazione, che sarà fornita in seguito per la fase di integrazione operativa.



## 5. INTEGRAZIONE PDND

Le API verranno integrate con la Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND), che consente lo scambio sicuro di informazioni tra le Pubbliche Amministrazioni. L'integrazione avviene tramite il modello di interoperabilità in conformità con le linee guida emanate da AgID (Linee Guida sull'infrastruttura tecnologica della Piattaforma Digitale Nazionale Dati per l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati e Linee Guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni), garantendo conformità alle normative nazionali ed europee. In questo paragrafo vengono descritti i passi di integrazione tra l'erogatore del servizio (il DFP), la PDND e le pubbliche amministrazioni che fruiranno del servizio. Si assume che i passi propedeutici, dettagliati nei paragrafi successivi di questo capitolo, per ottenere l'accesso al catalogo e il relativo voucher siano già stati effettuati e che il fruitore possieda il token necessario per potere invocare il servizio API mediante un'operazione M2M.



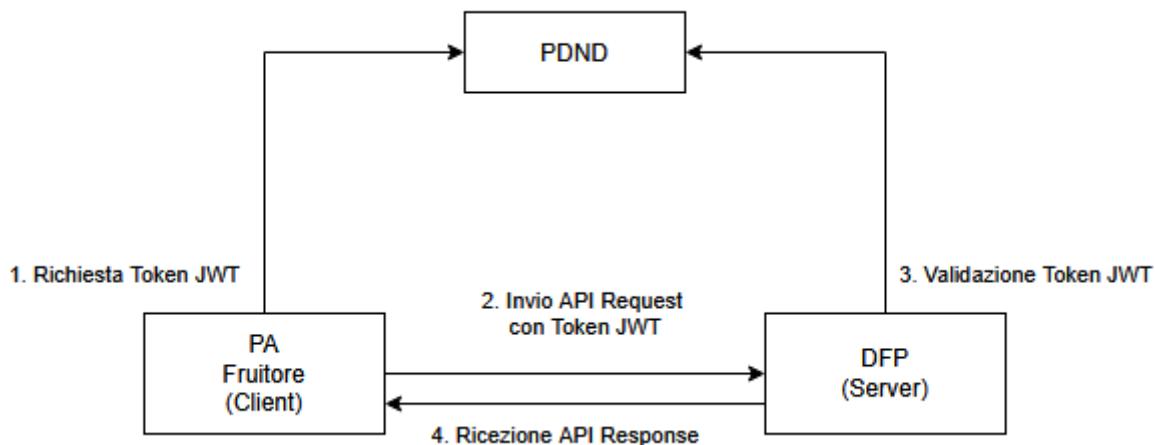
## 5.1 MODALITÀ DI ACCESSO AI SERVIZI TRAMITE PDND

L'accesso ai servizi esposti tramite le API avviene attraverso PDND secondo le seguenti modalità:

- **Registrazione:** l'Ente richiedente deve registrarsi sulla piattaforma PDND e ottenere le credenziali necessarie.
- **Autenticazione:** il client deve presentare un certificato X.509 emesso da un'autorità riconosciuta per autenticarsi presso PDND.
- **Autorizzazione:** l'Ente deve richiedere le opportune autorizzazioni per accedere ai servizi, in conformità con le policy di gestione dei dati stabilite dalla piattaforma.
- **Chiamate API:** le richieste devono essere effettuate utilizzando il protocollo HTTPS con l'invio del token di autenticazione ricevuto da PDND.

Per maggiori informazioni relative al processo iniziale di erogazione di un e-service sulla PDND (come anche l'impostazione dei requisiti che l'erogatore può imporre per l'accesso all'e-service stesso) e al processo iniziale di richiesta di fruizione si rimanda alla documentazione ufficiale: <https://docs.pagopa.it/interoperabilita-1/>.

## 5.2 PROCESSO DI ACCESSO ALLE API MEDIANTE PDND



Il processo di accesso alle API tramite PDND si compone delle seguenti fasi:

1. Richiesta del token JWT: il client effettua una richiesta a PDND fornendo il certificato X.509 e le credenziali di accesso.
2. Ricezione del token JWT: PDND genera e restituisce un token JWT valido per l'accesso ai servizi.
3. Invio della richiesta API: il client invia una richiesta all'API desiderata, includendo il token JWT nell'header della richiesta HTTP.
4. Validazione del token: il server DFP riceve la richiesta e verifica la validità del token JWT tramite PDND.
5. Risposta dell'API: se il token è valido e il client autorizzato, l'API restituisce la risposta richiesta; in caso contrario, viene restituito un errore.

Nota: al fine di non fornire interpretazioni dettagliate sui controlli, la piattaforma erogatrice in caso di fallimento dei controlli preliminari restituirà sempre un errore di tipo "HTTP 401 Unauthorized" rendendo così l'informazione di inattendibilità non dettagliata evitando che possa essere interpretata per attacchi. Un maggiore dettaglio del motivo della mancata autorizzazione sarà poi descritto all'interno dei log applicativi e di auditing

Esempio di richiesta con JWT nell'header:

```
GET /api/example HTTP/1.1
Host: api.example.it
Authorization: Bearer ey5cCl6I JhiJIOiJ1NilsInRkbGciOpXVC24...
Content-Type: application/json
```



## 6. PROTOCOLLI DI SICUREZZA

Le API implementano un robusto protocollo di sicurezza basato su standard riconosciuti, garantendo protezione dei dati e delle transazioni:

- Autenticazione e autorizzazione tramite PDND: il client si autentica utilizzando il proprio certificato X.509 e ottiene un token JWT da PDND, che deve essere incluso in tutte le richieste API (Maggiori dettagli sono indicati nel capitolo dedicato all'integrazione PDND).
- Riservatezza e Cifratura dei Dati: tutte le comunicazioni avvengono su HTTPS (TLS 1.2 o superiore) per garantire la riservatezza e l'integrità dei dati scambiati.

Tale standard di crittografia garantisce la protezione delle informazioni sensibili.



## 7. GESTIONE DEGLI ERRORI

Nella progettazione e implementazione dei servizi esposti per la Pubblica Amministrazione, la gestione degli errori è un aspetto cruciale per garantire affidabilità, trasparenza e un'esperienza utente ottimale.

La corretta gestione degli errori permette non solo di prevenire malfunzionamenti, ma anche di fornire risposte chiare e comprensibili in caso di problemi, in modo che l'utente finale possa facilmente comprendere la natura del problema e agire di conseguenza.

A tale scopo, la componente DFP adotterà l'uso di codici di stato HTTP standardizzati, fondamentali per comunicare in modo efficace la causa dell'errore.

Di seguito la descrizione dei principali codici HTTP utilizzati per la gestione degli errori nei servizi esposti:

ERRORI HTTP		
Codice HTTP	Errore	Descrizione
400	Bad Request	La richiesta contiene parametri mancanti o non validi.
401	Unauthorized	Il token di autenticazione è assente, non valido o scaduto.
403	Forbidden	Il client autenticato non ha i permessi per accedere alla risorsa richiesta.
404	Not Found	La risorsa richiesta non è stata trovata sul server.
500	Internal Server Error	Errore generico del server.

La struttura di una risposta di errore è descritta nella seguente tabella:

RESPONSE (ERROR)				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
error	string	Sì	Titolo dell'errore	Bad Request
message	string	No	Messaggio contenente il dettaglio sull'errore, utile ad agevolare la diagnostica da parte degli sviluppatori	Token di autenticazione non valido, assente o scaduto.



Si riportano di seguito alcuni esempi di codici di errore HTTP:

- **Errore 400 - Bad Request**

```
{  
  "error": "Bad Request",  
  "message": "Il parametro 'nomeCompetenza' è obbligatorio."  
}
```

- **Errore 401 - Unauthorized**

```
{  
  "error": "Unauthorized",  
  "message": "Token di autenticazione non valido, assente o scaduto."  
}
```

- **Errore 403 - Forbidden**

```
{  
  "error": "Forbidden",  
  "message": "Il client non dispone delle autorizzazioni necessarie per accedere a questa risorsa."  
}
```

- **Errore 404 - Not Found**

```
{  
  "error": "Not Found",  
  "message": "La risorsa richiesta non è stata trovata. Verificare l'endpoint o i parametri."  
}
```

- **Errore 500 - Internal Server Error**

```
{  
  "error": "Internal Server Error",  
  "message": "Si è verificato un errore imprevisto. Riprovare più tardi o contattare il supporto."  
}
```



## 8. SERVIZI ESPOSTI DAL DFP PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Nel contesto dei servizi esposti per la Pubblica Amministrazione, le API (Application Programming Interfaces) rappresentano uno degli strumenti principali per l'interazione tra sistemi.

Ogni API consente l'accesso a risorse specifiche e l'esecuzione di operazioni fondamentali per l'integrazione di dati e funzionalità tra diverse applicazioni e servizi.

I dati restituiti dai servizi esposti dal DFP verranno filtrati sulla base del codice IPA dell'amministrazione e del relativo comparto.

Tali informazioni verranno richieste dalla piattaforma PDND durante la fase di sottoscrizione ai servizi del DFP e dovranno quindi essere compilate dalla PA.

Nei paragrafi seguenti vengono dettagliate le API che si ipotizza di esporre, indicando per ciascuna l'URL relativa, una breve descrizione della funzione, e i parametri richiesti per l'interazione con il sistema. Questi dettagli sono fondamentali per integrare i servizi e garantire che le chiamate alle API siano eseguite correttamente e in modo efficiente.

Tutte le API descritte in questo capitolo sono documentate nel seguente allegato, secondo lo standard OpenAPI 3:



swagger\_dfp\_esterna\_v1.4.yaml



## 8.1 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELL'ANAGRAFICA DELLE AREE CONTRATTUALI

### 8.1.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di condivisione dell'anagrafica delle aree contrattuali sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e consentirà alle amministrazioni di identificare e ricercare le informazioni anagrafiche delle aree contrattuali presenti sul portale Minerva.

### 8.1.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** GET /api/v1/aree-contrattuali

RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
areeContrattuali	Array AREA_CONTRATTUALE_AC	Sì	Elenco delle Aree Contrattuali
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.

AREA_CONTRATTUALE_AC				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
codice	string	Sì	Codice	ELL_CCNL001
comparto	COMPARTO_AC	Sì	Comparto	
titolo	string	Sì	Titolo	FUNZIONARI ED E.Q.

COMPARTO_AC				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
titolo	string	Sì	Titolo	Enti Locali

### 8.1.3 Esempio

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

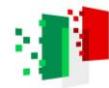
```
{
  "areeContrattuali": [
    {
      "id": 1,
```



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
**Dipartimento della  
Funzione Pubblica**



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

```
"codice": "ELL_CCNL001",
"comparto": [
  "id": 1,
  "titolo": "Enti Locali"
],
"titolo": "FUNZIONARI ED E.Q."
},
"datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"
}
```



## 8.2 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELL'ANAGRAFICA DELLE DIMENSIONI PROFESSIONALI

### 8.2.1 *Descrizione funzionale del servizio*

Il servizio di condivisione dell'anagrafica delle dimensioni professionali sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e consentirà alle amministrazioni di identificare e ricercare le informazioni anagrafiche delle dimensioni professionali presenti sul portale Minerva.

### 8.2.2 *Specifiche tecniche del servizio*

**Endpoint:** GET /api/v1/dimensioni-professionali

RESPONSE				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	
dimensioniProfessionali	Array DIMENSIONE_PROFESIONALE_DP	Sì	Elenco delle Dimensioni Professionali	
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.	

DIMENSIONE_PROFESIONALE_DP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
codice	string	Sì	Codice	ELL_DP001
codiceAmministrazione	string	No	Codice IPA dell'Amministrazione	
comparto	COMPARTO_DP	Sì	Comparto	
competenze	Array COMPETENZA_DP	Sì	Elenco delle Competenze	
titolo	string	Sì	Titolo	Programmazione

COMPARTO_DP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
titolo	string	Sì	Titolo	Enti Locali



COMPETENZA_DP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	18
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTP018
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Normativa in materia di prevenzione della corruzione e disciplina sugli obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici
<b>grading</b>	int	Sì	Padronanza della competenza	5

### 8.2.1 Esempio

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{
  "dimensioniProfessionali": [
    {
      "id": 1,
      "codice": "ELL_DP001",
      "comparto": {
        "id": 1,
        "titolo": "Enti Locali"
      },
      "competenze": [
        {
          "id": 33,
          "codice": "CTP033",
          "titolo": "Programmazione dei servizi e delle attività",
          "grading": "4"
        },
        {
          "id": 62,
          "codice": "CTP062",
          "titolo": "Gestione dei dati, informazioni e contenuti digitali",
          "grading": "3"
        }
      ],
      "titolo": "Programmazione"
    },
    {
      "datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"
    }
  ]
}
```



## 8.3 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELL'ANAGRAFICA DELLE FAMIGLIE PROFESSIONALI

### 8.3.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di condivisione dell'anagrafica delle famiglie professionali sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e consentirà alle amministrazioni di identificare e ricercare le informazioni anagrafiche delle famiglie professionali presenti sul portale Minerva.

### 8.3.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** GET /api/v1/famiglie-professionali

RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
famiglieProfessionali	Array FAMIGLIA_PROFESIONALE_FP	Sì	Elenco delle Famiglie Professionali
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.

FAMIGLIA_PROFESIONALE_FP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
codice	string	Sì	Codice	ELL_FP002
codiceAmministrazione	string	No	Codice IPA dell'Amministrazione	
comparto	COMPARTO_FP	Sì	Comparto	
competenze	Array COMPETENZA_FP	Sì	Elenco delle Competenze	
titolo	string	Sì	Titolo	Personale e sviluppo organizzativo

COMPARTO_FP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
titolo	string	Sì	Titolo	Enti Locali

COMPETENZA_FP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio



<b>id</b>	int	Sì	ID	18
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTP018
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Normativa in materia di prevenzione della corruzione e disciplina sugli obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici
<b>grading</b>	int	Sì	Padronanza della competenza	5

### 8.3.1 Esempio

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{  
  "famiglieProfessionali": [  
    {  
      "id": 1,  
      "codice": "ELL_FP002",  
      "comparto": {  
        "id": 1,  
        "titolo": "Enti Locali"  
      },  
      "competenze": [  
        {  
          "id": 18,  
          "codice": "CTP018",  
          "titolo": "Normativa in materia di prevenzione della corruzione e disciplina sugli obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici",  
          "grading": "4"  
        }  
      ],  
      "titolo": "Persone e sviluppo organizzativo"  
    },  
    {"datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"}  
  ]  
}
```



## 8.4 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELL'ANAGRAFICA DEGLI AMBITI DI RUOLO

### 8.4.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di condivisione dell'anagrafica degli ambiti di ruolo sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e consentirà alle amministrazioni di identificare e ricercare le informazioni anagrafiche degli ambiti di ruolo presenti sul portale Minerva.

### 8.4.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** GET /api/v1/ambiti-di-ruolo

RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
ambitiDiRuolo	Array AMBITO_DI_RUOLOADR	Sì	Elenco degli ambiti di ruolo
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.

AMBITO_DI_RUOLOADR				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
codice	string	Sì	Codice	ELL_AR003
titolo	string	Sì	Titolo	Fiscalità territoriale
codiceAmministrazione	string	No	Codice IPA dell'Amministrazione	
comparto	COMPARTOADR	Sì	Comparto	
famigliaProfessionale	FAMIGLIA_PROFESSIONALEADR	Sì	Famiglia Professionale	

COMPARTOADR				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
titolo	string	Sì	Titolo	Enti Locali

FAMIGLIA PROFESSIONALEADR				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio



<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_FP002
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Persone e sviluppo organizzativo

#### **8.4.1 Esempio**

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{  
  "ambitiDiRuolo": [  
    {  
      "id": 1,  
      "codice": "ELL_AR003",  
      "titolo": "Fiscalità territoriale",  
      "comparto": {  
        "id": 1,  
        "titolo": "Enti Locali"  
      },  
      "famigliaProfessionale": {  
        "id": 1,  
        "codice": "ELL_FP001",  
        "titolo": "Programmazione e gestione economico - finanziaria"  
      }  
    }  
  ],  
  "datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"  
}
```



## 8.5 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELLA BANCA DATI DELLE COMPETENZE DFP

### 8.5.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di condivisione della banca dati delle competenze sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e permetterà alle amministrazioni di identificare, ricercare e confrontare le competenze del personale utilizzando un vocabolario coerente e strutturato. Questo approccio consentirà una gestione efficace delle competenze per il reclutamento, la formazione e la valutazione delle risorse umane.

La banca dati messa a disposizione contiene i valori previsti da Minerva.

Le competenze sono suddivise in tre macrocategorie principali:

- Tecnico specialistico (CTS) - Competenze legate a specifiche discipline o tecnologie
- Tecnico professionale (CTP) - Competenze operative e applicative legate all'attività lavorativa
- Comportamentale (CC) - Competenze trasversali, soft skills e attitudini comportamentali

### 8.5.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** GET /api/v1/competenze

RESPONSE				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	
competenze	Array COMPETENZA_C	Sì	Elenco delle competenze disponibili	
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.	

COMPETENZA_C				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	2
codice	string	Sì	Codice	CTP002
titolo	string	Sì	Titolo	Diritto Pubblico
descrizione	string	Sì	Descrizione	
tipo	string	Sì	Tipo (CC, CTS, CTP)	CTP
descrittoriComportamentali	string	No	Descrittori comportamentali.	



			Valorizzata solo per le competenze comportamentali	
area	AREA_COMPETENZA_C	Sì	Area di competenza	

AREA_COMPETENZA_C				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	36
codice	string	Sì	Codice	AC001
titolo	string	Sì	Titolo	ORDINAMENTO GIURIDICO

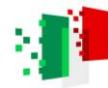
### 8.5.3 Esempio

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{
  "competenze": [
    {
      "id": 2,
      "codice": "CTP002",
      "titolo": "Diritto Pubblico",
      "descrizione": "Conoscenza delle fonti normative nazionali e delle norme che disciplinano l'assetto, le competenze, le funzioni dello Stato e l'operato della Pubblica Amministrazione e capacità di applicazione nel proprio ambito di riferimento",
      "tipo": "CTP",
      "area": {
        "id": 1,
        "codice": "AC001",
        "titolo": "ORDINAMENTO GIURIDICO"
      }
    },
    {
      "id": 199,
      "codice": "CC001",
      "titolo": "Approccio strategico e pensiero prospettico",
      "descrizione": "Leggere le caratteristiche del contesto di riferimento e saper proporre obiettivi e azioni per raggiungerli nei modi e nei tempi previsti. Comprendere gli eventuali cambiamenti in atto, per adattarsi ed agire in modo consapevole. Saper formulare ipotesi e scenari alternativi. Rendere coerenti i propri obiettivi e le attività di lavoro all'evoluzione delle strategie dell'ente.",
      "tipo": "CC",
      "descrittoriComportamentali": "- Conosce gli obiettivi e le strategie organizzative dell'amministrazione;
- Svolge il proprio lavoro in coerenza con le linee strategiche dell'ente;
- Utilizza tecniche e metodologie per elaborare alternative possibili;
- Analizza i pro e i contro di ogni alternativa e il livello di rischio accettabile;
- Riformula i propri obiettivi tenendo conto dei nuovi scenari e in coerenza con le strategie dell'ente;
- Collega le situazioni attuali con la storia dell'organizzazione ed i casi analoghi già presenti, per avere una percezione più chiara ed efficace delle attività da realizzare.",
      "area": {
        "id": 36,
        "codice": "AC002",
        "titolo": "Analisi delle situazioni e progettazione delle politiche e delle strategie di governo"
      }
    }
  ]
}
```



```
        "codice": "AC036",
        "titolo": "COGNITIVA"
    },
    {
        "id": 69,
        "codice": "CTS002",
        "titolo": "Disciplina in materia di turismo",
        "descrizione": "Conoscenza della disciplina in atto e delle previsioni programmatiche riguardanti la materia del turismo nel suo complesso, dalla organizzazione dei servizi alla erogazione degli stessi alla regolamentazione delle professioni",
        "tipo": "CTS",
        "area": {
            "id": 11,
            "codice": "AC011",
            "titolo": "CULTURA E TURISMO"
        }
    ],
    "datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"
}
```



## 8.6 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELL'ANAGRAFICA DEI PROFILI PROFESSIONALI DEL DFP

### 8.6.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di condivisione delle anagrafiche dei profili professionali sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e permetterà alle amministrazioni di identificare, ricercare e confrontare i profili professionali, facilitando la mobilità del personale, il reclutamento e la formazione.

I profili professionali descrivono le caratteristiche generali di una professione. L'anagrafica messa a disposizione contiene i valori previsti da Minerva. L'obiettivo è fornire un vocabolario condiviso e standardizzato per i profili su tutti i nodi coinvolti.

### 8.6.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** GET /api/v1/profilo-professionali

RESPONSE				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	
profiliProfessionali	Array PROFILO_PROFESIONALE_PP	Sì	Elenco dei profili professionali disponibili	
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.	

PROFILO_PROFESIONALE_PP				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
id	int	Sì	ID	1
codice	string	Sì	Codice	ELL_PP0001
titolo	string	Sì	Titolo	ESPERTO/A DI ANALISI DATI
scopoOrganizzativo	string	Sì	Scopo organizzativo	
macroAttività	string	Sì	Macro Attività	
dimensioneProfessionale	DIMENSIONE_PROFESIONALE_PP	Sì	Dimensione professionale	
famigliaProfessionale	FAMIGLIA_PROFESIONALE_PP	Sì	Famiglia Professionale	
comparto	COMPARTO_PP	Sì	Comparto	



<b>areaContrattuale</b>	AREA_CONTRATTUALE_PP	Sì	Area contrattuale	
<b>codiceAmministrazione</b>	string	No	Codice IPA dell'Amministrazione	
<b>competenze</b>	Array COMPETENZA_PP	Sì	Lista delle Competenze	

#### DIMENSIONE\_PROFESSIONALE\_PP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_DP001
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Programmazione

#### FAMIGLIA PROFESSIONALE\_PP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_FP002
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Persone e sviluppo organizzativo

#### COMPARTO\_PP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Enti Locali

#### AREA\_CONTRATTUALE\_PP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_CCNL001
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	FUNZIONARI ED E.Q.

#### COMPETENZA\_PP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	18
<b>grading</b>	int	Sì	Padronanza della competenza	5
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTP018
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Normativa in materia di prevenzione della

corruzione e disciplina sugli obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici

### 8.6.3 Esempio

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:



```
        "titolo": "Normativa in materia di prevenzione della corruzione e disciplina sugli obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici"
    },
    {
        "id": 199,
        "grading": 4,
        "codice": "CC001",
        "titolo": "Approccio strategico e pensiero prospettico"
    },
    {
        "id": 29,
        "grading": 4,
        "codice": "CTP029",
        "titolo": "Analisi economico - finanziaria"
    }
]
],
"datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"
}
```



## 8.7 SERVIZIO DI CONDIVISIONE DELL'ANAGRAFICA DEI PROFILI DI RUOLO DEL DFP

### 8.7.1 *Descrizione funzionale del servizio*

Il servizio di condivisione delle anagrafiche dei profili di ruolo sarà esposto agli enti pubblici esterni abilitati e permetterà alle amministrazioni di identificare, ricercare e confrontare i profili di ruolo, facilitando la mobilità del personale, il reclutamento e la formazione. I profili di ruolo definiscono le competenze tecnico/specialistiche necessarie per uno specifico ambito e possono essere utilizzati anche per facilitare la scrittura di avvisi o bandi per il reclutamento del personale (sezione esperienza e competenze ricercate).

L'anagrafica messa a disposizione contiene i valori previsti da Minerva.

L'obiettivo è fornire un vocabolario condiviso e standardizzato per i profili su tutti i nodi coinvolti.

### 8.7.2 *Specifiche tecniche del servizio*

**Endpoint:** GET /api/v1/profilo-di-ruolo

RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
profiliDiRuolo	Array PROFILO_DI_RUOLO_PDR	Sì	Elenco dei profili di ruolo disponibili
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.

PROFILO_DI_RUOLO_PDR				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_PP000 6-AR003
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	ESPERTO/ A ECONOMI CO - FINANZIAR IO - Fiscalità territoriale
<b>macroAttivita</b>	string	Sì	Macro Attività	



<b>comparto</b>	COMPARTO_PDR	Sì	Comparto	
<b>profiloProfessionale</b>	PROFILO_PROFESSIONALE_PDR	Sì	Profilo Professionale	
<b>ambitoDiRuolo</b>	AMBITO_DI_RUOLO_PDR	Sì	Ambito di Ruolo	
<b>codiceAmministrazione</b>	string	No	Codice IPA dell'Amministrazione	
<b>competenze</b>	Array COMPETENZA_PDR	Sì	Lista delle Competenze	

#### COMPARTO\_PDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Enti Locali

#### PROFILO\_PROFESSIONALE\_PDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_PP0001
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	ESPERTO/A DI ANALISI DATI

#### AMBITO\_DI\_RUOLO\_PDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_AR003
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Fiscalità territoriale

#### COMPETENZA\_PDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>grading</b>	int	Sì	Padronanza della competenza	3
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTS069
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Tecniche e strumenti di gestione tributaria

#### 8.7.3 Esempio



Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{  
  "profiliDiRuolo": [  
    {  
      "id": 1,  
      "codice": "ELL_PP0006-AR003",  
      "titolo": "ESPERTO/A ECONOMICO - FINANZIARIO - Fiscalità territoriale",  
      "macroAttivita": "Garantisce l'implementazione dei processi e dei procedimenti relativi a:  
-elaborazione dei dati economico-finanziari necessari all'elaborazione del bilancio e della progr  
ammazione finanziaria dell'ente  
- correttezza della tenuta delle scritture contabili e dei relativi adempimenti previsti dalle no  
rme  
- correttezza contabile, fiscale e finanziaria dell'azione amministrativa  
- monitoraggio degli equilibri e degli effetti della gestione economico-finanziaria  
- proposte correttive ai fini del rispetto degli equilibri di bilancio  
- risoluzione delle problematiche economico finanziarie e supporto finanziario contabile alla red  
azione di atti e provvedimenti che impegnano l'amministrazione verso l'esterno  
- verifica di compatibilità economico finanziaria degli strumenti di finanziamento che coinvolgon  
o l'amministrazione in partnership pubblico/private",  
      "comparto": {  
        "id": 1,  
        "titolo": "Enti Locali"  
      },  
      "profiloProfessionale": {  
        "id": 1,  
        "codice": "ELL_PP0001",  
        "titolo": "ESPERTO/A DI ANALISI DATI"  
      },  
      "ambitoDiRuolo": {  
        "id": 133,  
        "codice": "ELL_AR003",  
        "titolo": "Fiscalità territoriale"  
      },  
      "competenze": [  
        {  
          "id": 133,  
          "grading": 4,  
          "codice": "CTS066",  
          "titolo": "Tecniche e strumenti per la redazione e gestione del sistema di bilancio"  
        },  
        {  
          "id": 136,  
          "grading": 5,  
          "codice": "CTS069",  
          "titolo": "Tecniche e strumenti di gestione tributaria"  
        }  
      ]  
    },  
    "datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"  
  ]  
}
```



## 8.8 SERVIZIO DI POSSIBILI CORRISPONDENZE TRA UNA COMPETENZA E LE COMPETENZE DFP

### 8.8.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di possibili corrispondenze tra una competenza e le competenze DFP sarà esposto agli enti esterni abilitati e consentirà di trovare corrispondenze tra una competenza descritta a testo libero e le competenze definite nella banca dati delle competenze del DFP, messe a disposizione da Minerva.

Questo servizio offrirà un supporto avanzato nella normalizzazione e classificazione delle competenze, facilitando l'integrazione e la coerenza nei processi di gestione delle risorse umane all'interno della Pubblica Amministrazione.

Il servizio opererà secondo il seguente flusso operativo:

- **Input:** L'ente esterno fornirà una descrizione a testo libero di una competenza.
- **Elaborazione:** Il sistema applicherà un algoritmo di similarità per identificare le competenze più affini presenti nella banca dati delle competenze del DFP.
- **Output:** Il servizio restituirà un elenco di competenze corrispondenti, ciascuna accompagnata da un punteggio di similarità (score) che indicherà il grado di corrispondenza rispetto alla competenza in input. Verranno restituiti i primi N risultati in ordine crescente di punteggio di similarità.

Il servizio consentirà l'individuazione delle seguenti tipologie di competenze presenti nella banca dati delle competenze del DFP:

- **Competenze Comportamentali (CC):** Riguarderanno atteggiamenti, soft skills e capacità trasversali.
- **Competenze Tecnico-Specialistiche (CTS):** Competenze specifiche di settori disciplinari o tecnologici avanzati.
- **Competenze Tecnico-Professionali (CTP):** Competenze operative e professionali richieste per lo svolgimento di mansioni specifiche.

### 8.8.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** POST /api/v1/competenze/traduci

REQUEST			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
descrizioneCompetenza	string	Sì	Descrizione a testo libero della competenza che si desidera tradurre
tipi	Array string	No	Filtrà i risultati con le competenze appartenenti alle tipologie indicate (CC, CTS, CTP).



RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
<b>competenze</b>	Array COMPETENZA_TC	Sì	Competenze corrispondenti alla descrizione indicata in input. L'array vuoto indica che non è stata individuata alcuna corrispondenza.
<b>datasetId</b>	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.

COMPETENZA_TC				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	2
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTP002
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Diritto Pubblico
<b>tipo</b>	string	Sì	Tipo (CC, CTS, CTP)	CTP
<b>descrizione</b>	string	Sì	Descrizione	
<b>descrittoriComportamentali</b>	string	No	Descrittori comportamentali. Informazione valorizzata solo per le competenze comportamentali	
<b>area</b>	AREA_COMPETENZA_TC	Sì	Area di Competenza	
<b>score</b>	number	Sì	Punteggio di similarità	0.9

AREA_COMPETENZA_TC				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	36
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	AC001
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	ORDINAMENTO GIURIDICO



### 8.8.3 Esempio

Di seguito un esempio di richiesta (REQUEST) per il servizio:

```
{  
  "descrizioneCompetenza": "Conoscenza delle normative che regolano lo Stato e la Pubblica Amministrazione, con capacità di applicarle nel proprio settore di competenza.",  
  "tipi": [  
    "CTP"  
  ]  
}
```

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{  
  "competenze": [  
    {  
      "id": 3,  
      "codice": "CTP003",  
      "titolo": "Normativa e regolamenti degli enti locali",  
      "tipo": "CTP",  
      "descrizione": "Conoscenza delle fonti normative e delle norme che disciplinano l'assetto, le competenze, le funzioni dell'ente e capacità di applicazione rispetto al proprio ambito di riferimento",  
      "area": {  
        "id": 1,  
        "codice": "AC001",  
        "titolo": "ORDINAMENTO GIURIDICO"  
      },  
      "score": 0.86  
    },  
    {  
      "id": 17,  
      "codice": "CTP017",  
      "titolo": "Normativa in materia di edilizia pubblica",  
      "tipo": "CTP",  
      "descrizione": "Conoscenza delle norme in materia di edilizia pubblica e capacità di applicazione rispetto al proprio ambito di riferimento",  
      "area": {  
        "id": 1,  
        "codice": "AC001",  
        "titolo": "ORDINAMENTO GIURIDICO"  
      },  
      "score": 0.85  
    },  
    {  
      "id": 2,  
      "codice": "CTP002",  
      "titolo": "Diritto Pubblico",  
      "tipo": "CTP",  
      "descrizione": "Conoscenza delle fonti normative nazionali e delle norme che disciplinano l'assetto, le competenze, le funzioni dello Stato e l'operato della Pubblica Amministrazione e capacità di applicazione nel proprio ambito di riferimento",  
      "area": {  
        "id": 1,  
        "codice": "AC001",  
        "titolo": "ORDINAMENTO GIURIDICO"  
      },  
      "score": 0.83  
    }  
  "datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"  
}
```



## 8.9 SERVIZIO DI POSSIBILI CORRISPONDENZE TRA UN PROFILO PROFESSIONALE E I PROFILI PROFESSIONALI DFP

### 8.9.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di possibili corrispondenze tra un profilo professionale e i profili professionali DFP sarà esposto agli enti esterni abilitati e consentirà di trovare corrispondenze tra un profilo descritto a testo libero e i profili professionali definiti nelle anagrafiche dei profili del DFP, messe a disposizione da Minerva. Questo servizio offrirà un supporto avanzato nella normalizzazione e classificazione dei profili, facilitando l'integrazione e la coerenza nei processi di gestione delle risorse umane all'interno della Pubblica Amministrazione.

Il servizio opererà secondo il seguente flusso operativo:

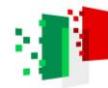
- Input:** L'ente esterno fornirà una descrizione a testo libero di un profilo.
- Elaborazione:** Il sistema applicherà un algoritmo di similarità per identificare i profili professionali più affini presenti nelle anagrafiche del DFP.
- Output:** Il servizio restituirà un elenco di profili corrispondenti, ciascuno accompagnato da un punteggio di similarità (score) che indicherà il grado di corrispondenza rispetto al profilo in input. Verranno restituiti i primi N risultati in ordine crescente di punteggio di similarità.

### 8.9.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** POST /api/v1/profilo-professionali/traduci

REQUEST			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
descrizioneProfilo	string	Sì	Descrizione a testo libero del profilo professionale che si desidera tradurre
codiciAreaContrattuale	Array string	No	Filtrà i risultati con le aree contrattuali specificate.
codiciDimensioneProfessionale	Array string	No	Filtrà i risultati con le dimensioni professionali specificate.
codiciFamigliaProfessionale	Array string	No	Filtrà i risultati con le famiglie professionali specificate.
codiciCompetenze	Array string	No	Filtrà i risultati con le competenze specificate.

RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
profiliProfessionali	Array PROFILO_PROFESIONALE TPP	Sì	Profili corrispondenti alla descrizione indicata in input.



			L'array vuoto indica che non è stata individuata alcuna corrispondenza.
<b>datasetId</b>	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la versione della base dati utilizzata.

#### PROFILO\_PROFESIONALE TPP

Nome Campo	Tipo	Obbligato rio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	46
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_PP0001
<b>macroAttivita</b>	string	Sì	Macro Attività	
<b>scopoOrganizzativo</b>	string	Sì	Scopo Organizzativo	
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	ESPERTO /A DI ANALISI DATI
<b>famigliaProfessionale</b>	FAMIGLIA_PROFESIONALE TPP	Sì	Famiglia Professionale	
<b>competenze</b>	Array COMPETENZA TPP	Sì	Elenco delle Competenze	
<b>dimensioneProfessionale</b>	DIMENSIONE_PROFESIONALE TPP	Sì	Dimensione Professionale	
<b>codiceAmministrativa</b>	string	No	Codice IPA dell'Amministrazione	
<b>comparto</b>	COMPARTO TPP	Sì	Comparto	
<b>areaContrattuale</b>	AREA_CONTRATTUALE TPP	Sì	Area Contrattuale	
<b>score</b>	number	Sì	Punteggio di similarità	0.9

#### FAMIGLIA\_PROFESIONALE TPP

Nome Campo	Tipo	Obbligato rio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_FP002
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Persone e sviluppo organizzativo



### COMPETENZA TPP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	2
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTP002
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Diritto Pubblico
<b>descrizione</b>	string	Sì	Descrizione della competenza	
<b>grading</b>	int	Sì	Padronanza della competenza	5

### DIMENSIONE PROFESSIONALE TPP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_DP001
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Programmazione

### COMPARTO TPP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Enti Locali

### AREA CONTRATTUALE TPP

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_CCNL001
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	FUNZIONARI ED E.Q.

#### 8.9.3 Esempio

Di seguito un esempio di richiesta (REQUEST) per il servizio:

```
{
  "descrizioneProfilo": "Esperto di analisi dati specializzato nell'implementazione di processi per la raccolta, validazione e organizzazione dei dati, con l'obiettivo di supportare le decisioni strategiche e operative dell'organizzazione. Si occupa di individuare le fonti dati più rilevanti, scegliere metodi e modelli analitici efficaci, sviluppare modelli predittivi e creare reportistica sintetica e visualizzazioni chiare. Grazie all'analisi approfondita e all'astrazione delle informazioni, fornisce indicazioni utili per l'evoluzione e lo sviluppo delle politiche e delle attività amministrative, garantendo un supporto concreto al management",
  "codiciAreaContrattuale": [
    "ELL_CCNL001"
  ],
  "codiciDimensioneProfessionale": [
    ...
  ]
}
```



```
    "ELL_DP001"
  ]
}
```

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{
  "profiliProfessionali": [
    {
      "id": 46,
      "codice": "ELL_PP0001",
      "macroAttivita": "Garantisce l'implementazione dei procedimenti e dei processi relativi a:  
- analisi della missione dell'organizzazione per individuare ed accedere alle fonti di dati in grado di sostenere e sviluppare i vari processi dell'amministrazione  
- scelta dei metodi e modelli più idonei ed efficaci per consentire ai vertici politici ed amministrativi di definire le scelte strategiche dell'amministrazione e sviluppare linee di evoluzione e piani operativi  
- identificazione delle fonti, raccolta dei dati, validazione e organizzazione attraverso la definizione di cluster per le politiche dell'ente  
- analisi e interpretazione dei dati relativi a diverse attività dell'organizzazione per estrarne informazione attraverso reportistica (di sintesi o derivata dall'analisi)  
- sviluppo di modelli predittivi, usando tecniche e strumenti statistici, per generare sistemi organizzati di conoscenza avanzati  
- astrazione delle informazioni reperite per generare indicazioni e programmi di sviluppo dell'azione amministrativa dell'Ente  
- predisposizione di rapporti e documenti utili a supportare le decisioni tattiche e strategiche del management, prestando particolare attenzione alle problematiche connesse alla sintesi e alla rappresentazione e visualizzazione efficace delle informazioni",
      "scopoOrganizzativo": "Assicurare, prevalentemente in ambienti internet e Web based: la raccolta, analisi, elaborazione, interpretazione, diffusione e visualizzazione dei dati quantitativi o quantificabili dell'organizzazione a fini analitici, predittivi o strategici.",
      "titolo": "ESPERTO/A DI ANALISI DATI",
      "famigliaProfessionale": {
        "id": 1,
        "codice": "ELL_FP001",
        "titolo": "Programmazione e gestione economico - finanziaria"
      },
      "competenze": [
        {
          "id": 18,
          "codice": "CTP018",
          "titolo": "Normativa in materia di prevenzione della corruzione e disciplina sugli obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici",
          "descrizione": "Conoscenza delle norme in materia di prevenzione della corruzione e degli illeciti nella pubblica amministrazione e normativa in materia di obblighi di comportamento dei dipendenti pubblici e capacità di applicazione rispetto al proprio ambito di riferimento",
          "grading": 5
        },
        {
          "id": 29,
          "codice": "CTP029",
          "titolo": "Analisi economico - finanziaria",
          "descrizione": "Conoscenza di metodologie, strumenti e fasi del processo di analisi delle principali variabili economiche, finanziarie e patrimoniali utili per la redazione di piani, programmi e progetti",
          "grading": 5
        },
        {
          "id": 199,
          "codice": "CC001",
          "titolo": "Approccio strategico e pensiero prospettico",
        }
      ]
    }
  ]
}
```



```
"descrizione": "Leggere le caratteristiche del contesto di riferimento e saper proporre obiettivi e azioni per raggiungerli nei modi e nei tempi previsti. Comprendere gli eventuali cambiamenti in atto, per adattarsi ed agire in modo consapevole. Saper formulare ipotesi e scenari alternativi. Rendere coerenti i propri obiettivi e le attività di lavoro all'evoluzione delle strategie dell'ente",
  "grading": 4
},
],
"dimensioneProfessionale": {
  "id": 1,
  "codice": "ELL_DP001",
  "titolo": "Programmazione"
},
"comparto": {
  "id": 1,
  "titolo": "Enti Locali"
},
"areaContrattuale": {
  "id": 1,
  "codice": "ELL_CCNL001",
  "titolo": "FUNZIONARI ED E.Q."
},
  "score": 0.86
}
],
"datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"
}
```



## 8.10 SERVIZIO DI POSSIBILI CORRISPONDENZE TRA UN PROFILO DI RUOLO E I PROFILO DI RUOLO DFP

### 8.10.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio di possibili corrispondenze tra un profilo di ruolo e i profili di ruolo DFP sarà esposto agli enti esterni abilitati e consentirà di trovare corrispondenze tra un profilo descritto a testo libero e i profili di ruolo definiti nelle anagrafiche dei profili del DFP, messe a disposizione da Minerva.

Questo servizio offrirà un supporto avanzato nella normalizzazione e classificazione dei profili, facilitando l'integrazione e la coerenza nei processi di gestione delle risorse umane all'interno della Pubblica Amministrazione.

Il servizio opererà secondo il seguente flusso operativo:

- Input:** L'ente esterno fornirà una descrizione a testo libero di un profilo.
- Elaborazione:** Il sistema applicherà un algoritmo di similarità per identificare i profili di ruolo più affini presenti nelle anagrafiche del DFP.
- Output:** Il servizio restituirà un elenco di profili corrispondenti, ciascuno accompagnato da un punteggio di similarità (score) che indicherà il grado di corrispondenza rispetto al profilo in input. Verranno restituiti i primi N risultati in ordine crescente di punteggio di similarità.

### 8.10.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** POST /api/v1/profilo-di-ruolo/traduci

REQUEST			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
descrizioneProfilo	string	Sì	Descrizione a testo libero del profilo di ruolo che si desidera tradurre
codiciAmbitoDiRuolo	Array string	No	Filtrà i risultati con i codici degli ambiti di ruolo specificati.
codiciCompetenze	Array string	No	Filtrà i risultati con le competenze specificate.

RESPONSE			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
profiliDiRuolo	Array PROFILO_DI_RUOLO_TPDR	Sì	Profili corrispondenti alla descrizione indicata in input. L'array vuoto indica che non è stata individuata alcuna corrispondenza.
datasetId	date-time	Sì	Indica l'identificativo del dataset corrente, ossia la



			versione della base dati utilizzata.
--	--	--	--------------------------------------

### PROFILO\_DI\_RUOLO\_TPDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_PP0006-AR003
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	ESPERTO/A ECONOMIC O - FINANZIARI O - Fiscalità territoriale
<b>comparto</b>	COMPARTO_TPDR	Sì	Comparto	
<b>codiceAmministrazione</b>	string	No	Codice Amministrazione	
<b>competenze</b>	Array COMPETENZA_TPDR	Sì	Elenco delle Competenze	
<b>macroAttivita</b>	string	Sì	Macro attività	
<b>ambitoDiRuolo</b>	AMBITO_DI_RUOLO_TPDR	Sì	Ambito di Ruolo	
<b>score</b>	number	Sì	Punteggio di similarità	0.9

### COMPETENZA\_TPDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	2
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	CTP002
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Diritto Pubblico
<b>descrizione</b>	string	Sì	Descrizione della competenza	
<b>grading</b>	int	Sì	Padronanza della competenza	5

### COMPARTO\_TPDR

Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Enti Locali



### AMBITO\_DI\_RUOLO\_TPDR

Nome Campo	Tipo	Obbligato rio	Descrizione	Esempio
<b>id</b>	int	Sì	ID	1
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_AR003
<b>titolo</b>	string	Sì	Titolo	Fiscalità territoriale

#### 8.10.3 Esempio

Di seguito un esempio di richiesta (REQUEST) per il servizio:

```
{  
  "descrizioneProfilo": "si occupa dei processi economico-finanziari dell'ente, assicurando la conformità delle operazioni contabili, fiscali e finanziarie, controlla gli equilibri di bilancio, propone interventi migliorativi e fornisce supporto nella gestione delle collaborazioni tra pubblico e privato"  
  "codiciAmbitoDiRuolo": [  
    "ELL_AR001",  
    "ELL_AR003"  
  ]  
}
```

Di seguito un esempio di risposta (RESPONSE) del servizio:

```
{  
  "profiliDiRuolo": [  
    {  
      "id": 1,  
      "codice": "ELL_PP0006-AR003",  
      "titolo": "ESPERTO/A ECONOMICO - FINANZIARIO - Fiscalità territoriale",  
      "comparto": {  
        "id": 1,  
        "titolo": "Enti Locali"  
      },  
      "competenze": [  
        {  
          "id": 133,  
          "codice": "CTS066",  
          "titolo": "Tecniche e strumenti per la redazione e gestione del sistema di bilancio",  
          "descrizione": "Capacità di adottare tecniche e strumenti nelle varie fasi del sistema di bilancio, dalla analisi, verifica e valutazioni dei costi in base alle funzioni e servizi istituzionali dell'Amministrazione per la formulazione del bilancio di previsione, al monitoraggio delle manovre di bilancio e degli eventi verificatisi, alla verifica che la gestione si svolga in modo tale da permettere il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed alla consuntivazione per dare conto delle risultanze definitive della gestione",  
          "grading": 4  
        },  
        {  
          "id": 134,  
          "codice": "CTS067",  
          "titolo": "Tecniche e strumenti di controllo di gestione",  
          "descrizione": "Capacità di utilizzo di tecniche e strumenti volti a guidare la gestione verso il conseguimento degli obiettivi stabiliti in sede di pianificazione operativa, rilevando, attraverso la misurazione di appositi indicatori, lo scostamento tra obiettivi pianificati e risultati conseguiti e informando di tali scostamenti gli organi responsabili, affinché possano decidere e attuare le opportune azioni correttive",  
        }  
      ]  
    }  
  ]  
}
```



```
"grading": 4
},
{
  "id": 136,
  "codice": "CTS069",
  "titolo": "Tecniche e strumenti di gestione tributaria",
  "descrizione": "Capacità di adoperare tecniche e strumenti per la gestione operativa dei tributi e i rapporti con i contribuenti in coerenza con le previsioni normative e regolamentari",
  "grading": 5
},
],
"macroAttivita": "Garantisce l'implementazione dei processi e dei procedimenti relativi a:  
-elaborazione dei dati economico-finanziari necessari all'elaborazione del bilancio e della programmazione finanziaria dell'ente  
- correttezza della tenuta delle scritture contabili e dei relativi adempimenti previsti dalle norme  
- correttezza contabile, fiscale e finanziaria dell'azione amministrativa  
- monitoraggio degli equilibri e degli effetti della gestione economico-finanziaria  
- proposte correttive ai fini del rispetto degli equilibri di bilancio  
- risoluzione delle problematiche economico finanziarie e supporto finanziario contabile alla redazione di atti e provvedimenti che impegnano l'amministrazione verso l'esterno  
- verifica di compatibilità economico finanziaria degli strumenti di finanziamento che coinvolgono l'amministrazione in partnership pubblico/private",
  "ambitoDiRuolo": {
    "id": 1,
    "codice": "ELL_AR003",
    "titolo": "Fiscalità territoriale"
  },
  "score": 0.84
},
],
"datasetId": "2025-07-07T14:30:00Z"
}
```



## 8.11 SERVIZIO PER L'ACQUISIZIONE DELLO STATO DI ADOZIONE DEL SISTEMA CLASSIFICATORIO DEI PROFILO DI RUOLO DFP

### 8.11.1 Descrizione funzionale del servizio

Il servizio per l'acquisizione dello stato di adozione del sistema classificatorio dei profili di ruolo DFP sarà esposto agli enti esterni abilitati e consentirà agli enti esterni abilitati di inviare informazioni aggiornate sullo stato di adozione del sistema classificatorio con specifico riferimento ai profili di ruolo DFP presenti nell'ente e al numero di dipendenti inquadrati per ciascun profilo di ruolo.

Attraverso questo servizio, gli enti esterni abilitati potranno fornire il numero di dipendenti inquadrati per ciascun profilo di ruolo DFP. Tale informazione dovrà essere corredata del numero totale di dipendenti dell'ente al fine di consentire una valutazione proporzionale del dato.

Ogni nuova richiesta ricevuta da questa API sovrascrive integralmente i dati acquisiti dalla richiesta precedente inviata dallo stesso ente.

### 8.11.2 Specifiche tecniche del servizio

**Endpoint:** POST /api/v1/profilo-di-ruolo/adozione-sistema-classificatorio

REQUEST			
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione
profiliDiRuolo	Array PROFILO_DI_RUOLO_ASCPDR	Sì	Profilo di ruolo corredati da informazioni sul numero di dipendenti assegnati a tale profilo.
totaleDipendenti	int	Sì	Numero Totale di Dipendenti dell'ente. Il numero deve essere maggiore o uguale alla somma dei "totaleDipendentiProfilo" forniti per ciascun profilo di ruolo.



PROFILO_DI_RUOLO_ASCPDR				
Nome Campo	Tipo	Obbligatorio	Descrizione	Esempio
<b>codice</b>	string	Sì	Codice	ELL_PP0006-AR003
<b>totaleDipendentiProfilo</b>	int	Sì	Numero di Dipendenti assegnati al profilo di ruolo. Il numero deve essere maggiore di zero.	10

### 8.11.3 Esempio

Di seguito un esempio di richiesta (REQUEST) per il servizio:

```
{  
  "profiliDiRuolo": [  
    {  
      "codice": "ELL_PP0006-AR003",  
      "totaleDipendentiProfilo": 10  
    },  
    {  
      "codice": "ELL_PP0001-AR030",  
      "totaleDipendentiProfilo": 4  
    }  
,  
    "totaleDipendenti": 100  
  ]  
}
```



## 9. GLOSSARIO DEI TERMINI/ACRONIMI TECNICI E FUNZIONALI

Di seguito il glossario contenente i principali termini e acronimi usati nel documento sia relativi all'ambito tecnico che funzionale/di business.

Termine/Acronimo	Descrizione
<b>Ambito di ruolo</b>	Contesto nel quale agisce il profilo professionale e che richiede competenze tecnico specialistiche distintive (es. Fiscalità territoriale).
<b>API</b>	Application Programming Interface, servizi applicativi con interfaccia concordata e condivisa tra due o più componenti applicative, che permettono a diversi software di comunicare tra loro.
<b>Area contrattuale</b>	Area giuridica specifica del contratto all'interno del comparto (es. Funzionari ed E.Q.).
<b>Assessment</b>	Processo di valutazione delle competenze di un dipendente, validata dal responsabile.
<b>Auto-valutazione</b>	Processo di valutazione delle proprie competenze effettuata da un soggetto, tipicamente un dipendente.
<b>Certificato X.509</b>	Standard che definisce il formato dei certificati digitali utilizzati nelle infrastrutture a chiave pubblica (PKI, Public Key Infrastructure).
<b>Codice IPA</b>	Codice “Indice delle Pubbliche Amministrazioni” è l’identificativo unico delle Pubbliche Amministrazioni italiane.
<b>Comparto</b>	Categoria omogenea di amministrazioni pubbliche raggruppate per finalità contrattuali, organizzative o funzionali, all'interno del sistema della contrattazione collettiva nazionale.
<b>Competenza CC</b>	Competenze Comportamentali. Soft skills e capacità trasversali.
<b>Competenza CTP</b>	Competenze Tecnico-Professionali. Riguardano attività operative e applicative.
<b>Competenza CTS</b>	Competenze Tecnico-Specialistiche. Riguardano conoscenze specifiche di settore.
<b>Descrittori comportamentali</b>	Indicatori qualitativi utilizzati per descrivere le modalità osservabili di manifestazione di una competenza comportamentale.
<b>DFP</b>	Dipartimento Funzione Pubblica



<b>Dimensione Professionale</b>	Aggregazione di profili professionali che operano su tipologie di attività analoghe e caratterizzati da competenze omogenee (es. Programmazione, Attuazione).
<b>Endpoint API</b>	URL attraverso cui un servizio API è accessibile. Es: /api/v1/competenze.
<b>E-Service</b>	Servizio digitale esposto tramite PDND.
<b>Etero-valutazione</b>	Processo di valutazione delle competenze effettuata da un soggetto diverso dal valutato, tipicamente un responsabile.
<b>Famiglia Professionale</b>	Classificazione dei profili professionali caratterizzati da competenze comportamentali e competenze tecnico-professionali comuni (es. Persone e sviluppo organizzativo).
<b>Gap di Competenze</b>	Differenza tra il livello richiesto e quello posseduto per una data competenza.
<b>Grading</b>	Livello di padronanza di una competenza (scala numerica).
<b>HTTP 400/401/403/404/500</b>	Codici di errore che indicano problemi nella richiesta API.
<b>HTTP/HTTPS</b>	Protocollo usato per trasferire dati sul web (HyperText Transfer Protocol); HTTPS è la versione sicura di HTTP, con i dati crittografati tramite SSL (Secure Socket Layer) secondo gli standard TLS (Transport Layer Security)
<b>JSON</b>	JavaScript Object Notation, formato di testo leggibile usato per rappresentare dati strutturati.
<b>Int, String, Number, Array</b>	Formato dei dati che una variabile o un valore può assumere, come numeri, testi, liste o booleani. In particolare:  Int: numero intero senza decimali (es. 3, -5)  String: sequenza di caratteri testuali (es. "questa è una stringa")  Number: numero che può essere intero o decimale (es. 3.14, -2).  Array: lista strutturata di valori (es. [1, "ciao", "IT"], [2, "hello", "EN"]).
<b>M2M (Machine to Machine)</b>	Modalità di interazione automatica tra due sistemi tramite API senza intervento umano.
<b>Macro-attività</b>	Rappresentano le funzioni principali, le aree di responsabilità o i processi operativi chiave che caratterizzano il ruolo di una persona all'interno di un'organizzazione.
<b>Minerva</b>	Modulo per la gestione e l'interoperabilità dei sistemi HR nelle PA, sviluppato dal DFP.



<b>OpenAPI 3</b>	Specifiche formale (standard) per descrivere API RESTful in modo standardizzato e leggibile sia da esseri umani che da macchine, solitamente in formato JSON o YAML
<b>PA</b>	Pubblica Amministrazione
<b>PDND</b>	Piattaforma Digitale Nazionale Dati. Infrastruttura promossa dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale per facilitare l'interoperabilità tramite lo scambio sicuro, veloce e controllato dei dati tra enti pubblici.
<b>PIAO</b>	Piano Integrato di Attività ed Organizzazione
<b>PNRR</b>	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
<b>Profilo di Ruolo</b>	Declinazione di un Profilo Professionale in un ambito operativo specifico.
<b>Profilo Professionale</b>	Racchiude l'insieme delle responsabilità e delle attività esercitate in un determinato ambito/contesto organizzativo. I profili richiedono, per essere agiti, di competenze tecniche e competenze comportamentali coerenti al ruolo da agire
<b>PTFA</b>	Programmazione Triennale del Fabbisogno Assunzionale
<b>REQUEST</b>	Messaggio inviato dal client all'API per richiedere dati o eseguire un'azione. Include un endpoint URL, un metodo HTTP (come GET, POST, PUT, DELETE), intestazioni (header) e, se necessario, un payload con i dati da inviare. La request specifica cosa il client vuole ottenere o modificare nel server
<b>RESPONSE</b>	Messaggio che il server invia al client in seguito all'elaborazione della request. Contiene i dati richiesti o la conferma dell'azione eseguita, spesso in formato JSON o XML, insieme a codici di stato HTTP che indicano l'esito della richiesta (ad esempio, successo o errore). La response può includere anche messaggi di errore per informare il client di eventuali problemi
<b>Scopo Organizzativo</b>	Descrizione della finalità principale connessa al livello di autonomia/operatività del profilo e del tipo di processo in cui il profilo agisce.
<b>Score di similarità</b>	Indicatore numerico (es. 0.87) che misura quanto un testo libero corrisponda a un profilo o competenza standard.
<b>Servizio</b>	Funzionalità esposta via API per consentire alle PA di accedere a specifiche risorse (es. anagrafiche, competenze, profili).
<b>Swagger</b>	Specifiche utilizzata per progettare, costruire, documentare, consumare e gestire API basate su OpenAPI; tipicamente scritte su file di testo in formato YAML (o anche JSON).
<b>Token JWT (JSON Web Token)</b>	Codice di autenticazione ed autorizzazione, temporaneo e sicuro (firmato digitalmente) che identifica un utente o un sistema dopo



	il login, con dati di sessione in formato JSON, permettendogli di accedere a risorse e servizi erogati dall'ente emittente. Contiene: un Header → indica il tipo di token e l'algoritmo di firma un Payload → contiene i dati (es. ID utente, ruoli, scadenza) una Signature → garantisce che il token non sia stato alterato
<b>Voucher</b>	Autorizzazione tecnica rilasciata da PDND per l'accesso a un E-Service.
<b>YAML</b>	YAML Ain't Markup Language, formato di serializzazione dati umano-leggibile usato per rappresentare strutture dati complesse (come gli swagger) in modo semplice e chiaro