



C O D A U

Convegno dei Direttori generali
delle Amministrazioni Universitarie

Bando PNRR per la Misura 1.3.1 “PIATTAFORMA DIGITALE NAZIONALE DATI”: Descrizione e panoramica delle API

CODAU – Fabrizio Pedranzini
Dipartimento della Trasformazione Digitale - Denis Marini

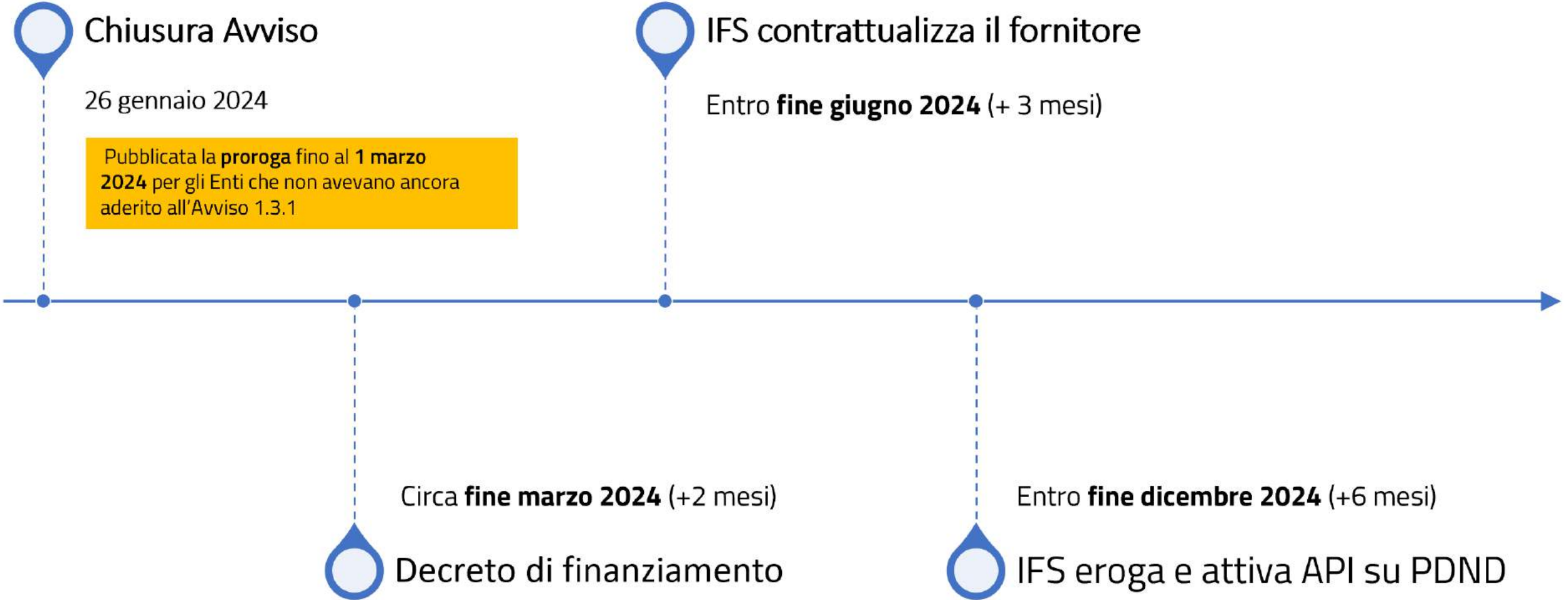
Roma 22/02/2024

Agenda



1. Premesse e considerazioni generali sulle API
2. e-services per University
3. e-services per l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore (ANIS)
4. e-services per il Single Digital Gateway (SDG)
5. e-services per la PA
6. Servizi PDND a supporto dei processi amministrativi degli istituti di istruzione superiore

Bando 1.3.1: tempistica



Bando 1.3.1: workflow PA digitale 2026

Fase	Scadenza
INSERIMENTO CUP	5 giorni dalla data di notifica PEC dell'ammissibilità della domanda
CONTRATTUALIZZAZIONE DEL FORNITORE	90 giorni dalla notifica PEC del finanziamento
COMPLETAMENTO DELL'ATTIVITA'	180 giorni dalla data di contrattualizzazione del fornitore



STATO CANDIDATURA

ACCETTATA



Ammissione della candidatura

Codice identificativo della candidatura: **86552**

Data e ora di invio della candidatura: **27/07/2023 - 16:27**

2

Inserimento del Codice Unico di Progetto

Richiesta CUP

Se non sei già in possesso del CUP, usa il codice template **2306001** per richiederlo all'interno della procedura guidata nella piattaforma del [DIPE](#)

Se invece possiedi già uno o più CUP consulta le informazioni sui possibili scenari su [OpenCUP](#)

Inserimento CUP

Il CUP è stato inserito correttamente.

3

Assegnazione del finanziamento

Emissione del decreto di finanziamento

Il decreto di finanziamento è in fase di emissione da parte del Dipartimento per la trasformazione digitale.

Verifica del decreto di finanziamento

Il decreto di finanziamento è in fase di verifica da parte degli organi di controllo.

Pubblicazione del decreto di finanziamento

Il decreto di finanziamento è stato pubblicato: la tua candidatura è stata **accettata**.

Consulta il dettaglio del decreto

Accordo di adesione alla Piattaforma Digitale Nazionale Dati

Dovrà essere sottoscritto da ciascun Ateneo



Spett. le
PagoPA S.p.A.

Oggetto: Accordo di Adesione alla Piattaforma Digitale Nazionale Dati ai sensi dell'art. 50-ter, comma 2, del Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82

Lo/la scrivente Politecnico di Milano, con sede legale in Piazza Leonardo Da Vinci, 32, 20133, nella persona di Donatella Sciuto, in qualità di legale rappresentante (di seguito "**Aderente**"), con i seguenti dati identificativi:

nella persona del legale rappresentante *pro tempore*/procuratore munito dei necessari poteri (di seguito "**Aderente**"), **richiede di aderire alla Piattaforma Digitale Nazionale Dati** (di seguito "**Infrastruttura**") di cui all'art. 50-ter, comma 2, del Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 recante Codice dell'Amministrazione Digitale (di seguito "**CAD**"), sviluppata da, e nella gestione di, PagoPA S.p.A. ai sensi dell'art. 8, commi 2 e 3, del D.L. n. 135/2018, con n. di iscrizione a Registro Imprese di Roma, CF e P. IVA 15376371009 (di seguito "**Società**") e **costituita da una infrastruttura tecnologica che rende possibile l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati.**

Bando 1.3.1: pubblicazione API

Publicazione API su Piattaforma PDND di Test

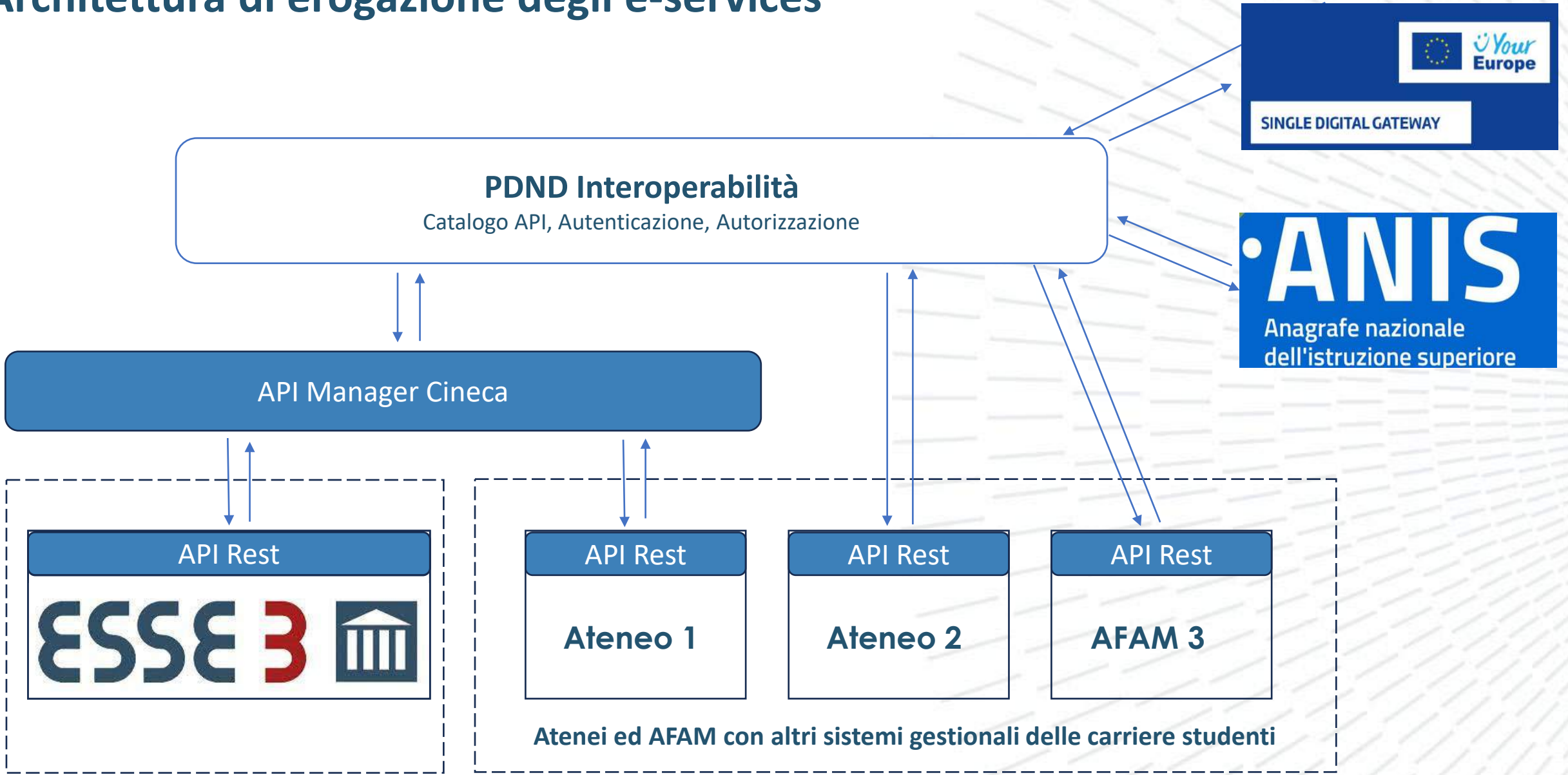
- Effettuare il caricamento delle chiavi e dei certificati necessari alla comunicazione con PDND
- Pubblicare le API corredate di attributi di accesso e documentazione tecnica
- Configurare le API
- Effettuare attività di UAT

Publicazione API su Piattaforma PDND di Produzione

Una volta superate le attività nella piattaforma di Test, pubblicare le API sulla piattaforma di produzione ripercorrendo tutti i passi effettuati per la piattaforma di Test.

"Il processo di integrazione ed erogazione dei servizi si intende concluso con esito positivo nel momento in cui vengono pubblicate ed attivate dall'Università o AFAM le API nel Catalogo API della PDND. L'evidenza del completamento di tali attività sarà riscontrabile interrogando appositi servizi della PDND che restituiranno, per ogni Istituto, il nome ed il numero di API presenti nel Catalogo."

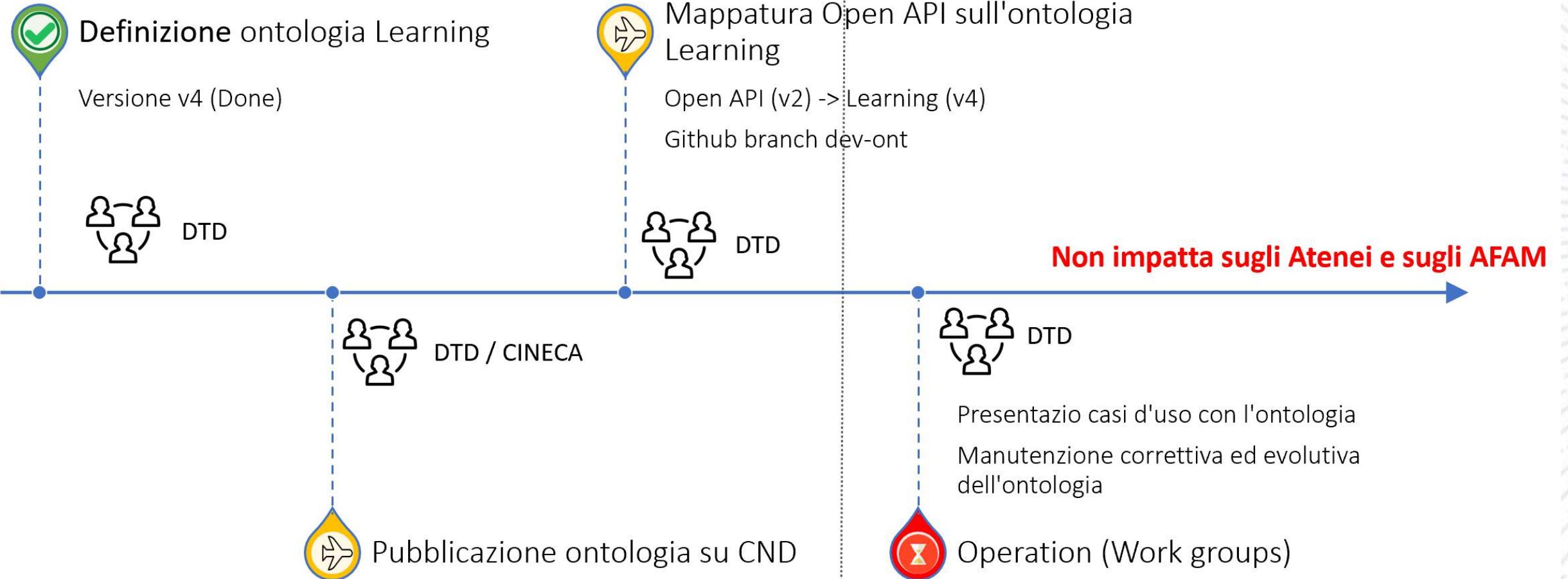
Architettura di erogazione degli e-services



Ontologia Learning: roadmap

OPZIONALE PER L'AVVISO 1.3.1

31/12/2023




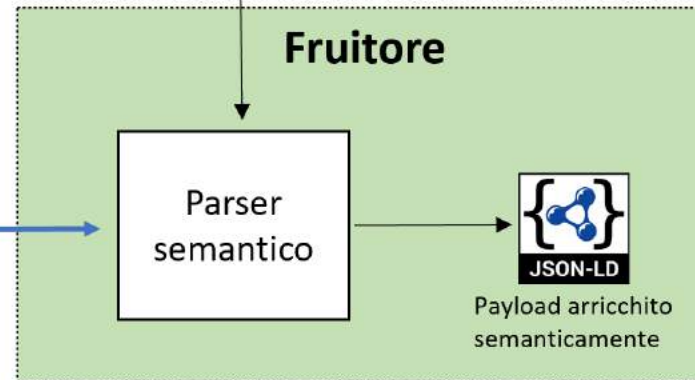
Ontologia Learning: scenario d'uso

Mandatorio per l'avviso 1.3.1 Interscambio dati



Opzionale per l'avviso 1.3.1 Valorizzazione semantica Casi d'uso di esempio da definire

Mappatura con l'ontologia
Specifica Open API IFS02
x-jsonld-context 



Payload JSON LD

```
{
  "@context": {
    "CPV": "https://w3id.org/italia/onto/CPV/",
    "CLV": "https://w3id.org/italia/onto/CLV/",
    "tax_code": "CPV:taxCode",
    "person_id": "CPV:personID",
    "given_name": "CPV:givenName",
    "family_name": "CPV:familyName",
    "birth_date": "CPV:dateOfBirth",
    "birth_place": "CLV:hasCity"
  },
  "tax_code": "RSSMRA80A01F205D",
  "person_id": "AB123456C",
  "given_name": "Mario",
  "family_name": "Rossi",
  "birth_date": "1990-05-17T00:00:00.000Z",
  "birth_place": "Roma"
}
```

Payload Enrollment (No semantica)

```
{
  "personal_data": {
    "tax_code": "RSSMRA80A01F205D",
    "person_id": "AB123456C"
  },
  "enrollments": [
    {
      "institute_code": "16",
      "institute_name": "Milano - Politecnico",
      "programme_type_code": "MS",
      "degree_course_code": "1573960",
      "degree_class_code": "LM-32",
      "academic_year": "2021/2022",
      "degree_course_year": 3,
      "status": "attivo"
    }
  ]
}
```



Blue arrow pointing from the JSON file icon to the 'Parser semantico' box.

Bando 1.3.1: documentazione di progetto

Repository: [GitHub - italia/api-padigitale2026-misura1.3.1-uni-afam: Specifiche API relative alla misura 1.3.1 per l'avviso dedicato alle Università e AFAM](#)

Vocabolari controllati: [Catalogo Nazionale Dati \(schema.gov.it\)](#)

Learning ontology: [Learning Ontology \(schema.gov.it\)](#)

Agenda



1. Premesse e considerazioni generali sulle API
2. e-services per University
3. e-services per l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore (ANIS)
4. e-services per il Single Digital Gateway (SDG)
5. e-services per la PA
6. Servizi PDND a supporto dei processi amministrativi degli istituti di istruzione superiore

Bando 1.3.1: API /1

Use Case	API	Funzione (e-service)	Descrizione	Potenziale Fruitore
Offerta formativa	IFS01	IFS01.1	Acquisizione della lista dei corsi di studio offerti da un Istituto di formazione superiore in un dato anno accademico	University
		IFS01.2	Acquisizione del dettaglio di un corso di studio offerto da un Istituto di formazione superiore	University

Agenda



1. Premesse e considerazioni generali sulle API
2. e-services per University
3. e-services per l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore (ANIS)
4. e-services per il Single Digital Gateway (SDG)
5. e-services per la PA
6. Servizi PDND a supporto dei processi amministrativi degli istituti di istruzione superiore

ANIS: dati

Dati relativi alle iscrizioni in essere	
Nome campo	Descrizione
DenominazioneIFS	Denominazione dell'istituto
TipoCorso	Tipologia del corso di studio
DenominazioneCorso	Denominazione del corso
CodiceClasse	Codice identificativo della classe di laurea
DenominazioneClasse	Denominazione della classe di laurea
AnnoAccademico	Ultimo anno accademico in cui lo studente risulta iscritto al corso
AnnoCorso	Ultimo anno in cui lo studente risulta iscritto al corso

Dati relativi ai titoli conseguiti presso qualsiasi istituzione della formazione superiore	
Nome campo	Descrizione
DenominazioneIFS	Denominazione dell'istituto di conseguimento del titolo
DenominazioneTitolo	Denominazione del titolo conseguito
TipoCorsoTitolo	Tipologia del titolo conseguito
DenominazioneCorso	Denominazione del corso
CodiceClasse	Codice identificativo della classe di laurea di conseguimento del titolo
DenominazioneClasse	Denominazione della classe di laurea di conseguimento del titolo
VotoTitolo	Voto conseguito riportato in rapporto al voto massimo conseguibile
DataTitolo	Data di conseguimento del titolo

Bando 1.3.1: API ANIS /1

Use Case	API	Funzione (e-service)	Descrizione	Potenziale Fruitore
Iscrizioni	IFS02	IFS02.1	Acquisizione del dettaglio delle iscrizioni attive negli ultimi tre anni accademici di una studentessa o di uno studente	ANIS
		IFS02.2	Acquisizione delle prove riguardanti l'iscrizione agli studi di istruzione terziaria di una studentessa/studente	SDG
		IFS02.3	Acquisizione delle prove riguardanti la trascrizione (corsi seguiti, voti ottenuti, ecc.) degli studi di istruzione terziaria di una studentessa/studente. La trascrizione può riferirsi a studi completati o in corso	SDG
		IFS02.4	Acquisizione delle prove riguardanti l'ammissione agli studi di istruzione terziaria di una studentessa/studente;	SDG
		IFS02.5	Acquisizione delle prove relative alle attività di apprendimento svolte al di fuori dell'istituzione di istruzione terziaria dalla quale una studentessa/studente ha ottenuto il proprio diploma	SDG
Titoli	IFS03	IFS03.1	Acquisizione del dettaglio dei titoli accademici conseguiti da una studentessa/uno studente	ANIS
		IFS03.2	Acquisizione delle prove riguardanti il completamento degli studi di istruzione terziaria	SDG
		IFS03.3	Acquisizione delle prove riguardanti il livello di qualifica degli studi di istruzione terziaria	SDG
		IFS03.4	Acquisizione delle prove relative allo strumento "Diploma Supplement"	SDG

NUOVA ISCRIZIONE
es. immatricolazione,
pagamento I rata tasse

Accesso completo
alle attività ed ai
servizi dell'Ateneo



FINE/CHIUSURA CARRIERA
es. conseguimento titolo,
congedo, rinuncia agli studi,
decadenza



SOSPENSIONE

es. mancato pagamento tasse,
provvedimento disciplinare

Accesso limitato
alle attività ed ai servizi dell'Ateneo
es. no sostenimento esami, no rilascio certificati



FINE SOSPENSIONE

es. pagamento tasse,
fine del provvedimento disciplinare

**Ciclo di vita di un'iscrizione
semplificato ai fini ANIS /1**

NUOVA ISCRIZIONE
es. immatricolazione,
pagamento I rata tasse

ANIS
mostrare e
attestare l'iscrizione



SOSPENSIONE
es. mancato pagamento tasse,
provvedimento disciplinare

ANIS
mostrare (marcata?) l'iscrizione
non emettere attestazione



FINE/CHIUSURA CARRIERA
es. conseguimento titolo,
congedo, rinuncia agli studi,
decadenza

FINE SOSPENSIONE
es. pagamento tasse,
fine del provvedimento disciplinare

ANIS
non mostrare l'iscrizione
(storicizzarla)



Ciclo di vita di un'iscrizione
semplificato ai fini ANIS /2

Bando 1.3.1: API ANIS/2

Use Case	API	Funzione (e-service)	Descrizione	Potenziale fruitore
Rettifica iscrizioni	IFS04	IFS04.1	Richiesta di rettifica di un'iscrizione accademica di una studentessa/uno studente all'Istituto di formazione superiore	ANIS
		IFS04.2	Acquisizione dello stato delle richieste di rettifica delle iscrizioni accademiche di una studentessa/uno studente all'Istituto di istruzione superiore	ANIS
		IFS04.3	Richiesta di annullamento di una richiesta di rettifica di una iscrizione accademica di una studentessa/uno studente all'Istituto di istruzione superiore	ANIS
		IFS04.4	Invio di una segnalazione dall'ente fruitore all'ente erogatore per comunicare eventuali anomalie sui dati delle iscrizioni accademiche	ANIS
Rettifica titoli	IFS05	IFS05.1	Richiesta di rettifica di un titolo accademico di una studentessa/uno studente all'Istituto di formazione superiore	ANIS
		IFS05.2	Acquisizione dello stato delle richieste di rettifica dei titoli accademici di una studentessa/uno studente all'Istituto di istruzione superiore	ANIS
		IFS05.3	Richiesta di annullamento di una richiesta di rettifica di un titolo accademico di una studentessa/uno studente all'Istituto di istruzione superiore	ANIS
		IFS05.4	Invio di una segnalazione dall'ente fruitore all'ente erogatore per comunicare eventuali anomalie sui dati dei titoli accademici	ANIS
Variazioni Iscrizioni	IFS06	IFS06.1	Acquisizione delle "impronte (codifica hash)" di tutte le iscrizioni delle studentesse/degli studenti negli ultimi tre anni accademici al fine di identificarne le variazioni dal punto di vista del fruitore	ANIS
Variazione titoli	IFS07	IFS07.1	Acquisizione delle "impronte (codifica hash)" di tutti i titoli accademici al fine di identificarne le variazioni dal punto di vista del fruitore	ANIS

Va implementato il workflow di gestione!

1

L'istituto genera periodicamente le impronte delle iscrizioni per ogni studente



```

ISCRIZIONE
{
  "personal_data": {
    "tax_code": "n220na00a01e2050",
    "person_id": "An1234560",
    "family_name": null,
    "birth_date": null,
    "birth_place": null
  },
  "enrollment": [
    {
      "institute_code": "16",
      "institute_name": "Milano - politecnico",
      "programme_type_code": "n2",
      "degree_course_code": "157260",
      "degree_class_code": "n2-12",
      "academic_year": "2021/2022",
      "degree_course_year": 3,
      "status": "active"
    }
  ]
}

```

JSON.stringify() sha256



HASH (Iscrizione)

93e256a2b4c5a4b65eea44ab204757db

Se l'iscrizione cambia, cambia anche l'impronta

MRNDNZ2478H679S

Versione n	
Impronta codice fiscale	Impronta iscrizioni 
48b827d48dc23e41faef91837ffcef39	93e256a2b4c5a4b65eea44ab204757db
957025c0e97e714f9bccb07af1f974cb	8a4d518f422827b03f0d1877c315f305
...	...

2

ANIS chiede all'IFS l'ultima versione generata delle impronte di tutte iscrizioni


ANIS

API

IFS06_impronte_iscrizioni()

API



Versione n	
Impronta codice fiscale	Impronta iscrizioni 
48b827d48dc23e41faef91837ffcef39	93e256a2b4c5a4b65eea44ab204757ce
957025c0e97e714f9bccb07af1f974cb	b5c60922132898bdfedc7d66b3f98bc8
...	...

3

ANIS confronta le impronte della precedente versione (conservata da ANIS) con la nuova selezionando i codici fiscali con l'impronta variata



4

ANIS chiede all'IFS il dettaglio dell'iscrizioni per ogni CF con le impronte variate ed aggiorna la banca dati con il nuovo stato delle iscrizioni



Agenda






1. Premesse e considerazioni generali sulle API
2. e-services per University
3. e-services per l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore (ANIS)
4. e-services per il Single Digital Gateway (SDG)
5. e-services per la PA
6. Servizi PDND a supporto dei processi amministrativi degli istituti di istruzione superiore


IL SINGLE DIGITAL GATEWAY



Il **Regolamento (UE) 2018/1724** ha istituito il **Single Digital Gateway (SDG)** come punto di accesso unico europeo a **informazioni, procedure e servizi erogati dalle PA europee** agli utenti **transfrontalieri**, ossia cittadini ed imprese che operano in più Stati membri.

L'**obiettivo** è quello di consentire agli utenti transfrontalieri di:

-  **accedere** facilmente alle informazioni;
-  utilizzare **procedure efficienti e interamente online** (basate sul principio «once only») garantendo un adeguato livello di **interoperabilità e sicurezza**;
-  accedere a **servizi di assistenza e di risoluzione di problemi** a livello europeo o nazionale.

 L'**Allegato I** del **Regolamento SDG** elenca, per ciascun settore, le **informazioni** relative ai **diritti**, agli **obblighi** e alle **norme** a cui il **SDG garantisce l'accesso** per cittadini e imprese

 L'**Allegato II** del **Regolamento SDG** elenca le **21 procedure** da **erogare interamente online**

PRINCIPIO «ONCE-ONLY»



Il principio «*once-only*» mira a **garantire lo scambio di dati** tra le Pubbliche Amministrazioni per evitare che **cittadini ed imprese debbano fornire più volte le stesse informazioni** e con lo scopo di utilizzare tali dati per il **completamento delle procedure on-line** che coinvolgono utenti transfrontalieri. Alla base del funzionamento di tale principio il Regolamento ha istituito la base per la messa a punto e l'uso di un sistema tecnico, il ***Once-Only Technical System (OOTS)***, per lo scambio transfrontaliero e automatizzato di 'prove' (*Evidence*) tra i soggetti coinvolti nell'espletamento di una procedura.



Se la prova si trova all'estero, le richieste/risposte per recuperare le prove sono trasmesse attraverso gli **Access Point** che rendono trasparente agli Enti Fruttori e agli Enti Erogatori le diverse scelte implementative;



Se la prova si trova in Italia, le richieste/risposte vengono autorizzate dalla **piattaforma PDND** Interoperabilità e trasmesse direttamente tra le due PA;



Se la prova non è disponibile/recuperabile tramite OOTS, l'utente potrà procedere all'**autocertificazione**/caricamento manuale dell'*evidence* richiesta.

OOTS E INTEROPERABILITÀ

Il sistema **OOTS (Once-Only Technical System)** rappresenta il sistema tecnico per lo **scambio transfrontaliero e automatizzato di 'prove (Evidence)** tra i soggetti coinvolti nell'espletamento di una procedura che **abilita l'interoperabilità tra gli enti pubblici** consente di mettere in pratica il **principio «once-only»** secondo cui cittadini e imprese devono poter fornire una sola volta le proprie informazioni alle autorità pubbliche e queste ultime devono dialogare, scambiandosi, su richiesta dell'utente, dati e documenti ufficiali.



La Piattaforma Digital Nazionale Dati (PDND) abilita l'interoperabilità tra gli enti pubblici a livello italiano



Se la prova è in possesso di un Evidence Provider (Ente erogatore) italiano, gli Evidence Requester (Enti fruitori) potranno invocare un Data Service messo a disposizione dall'ente erogatore sulla PDND

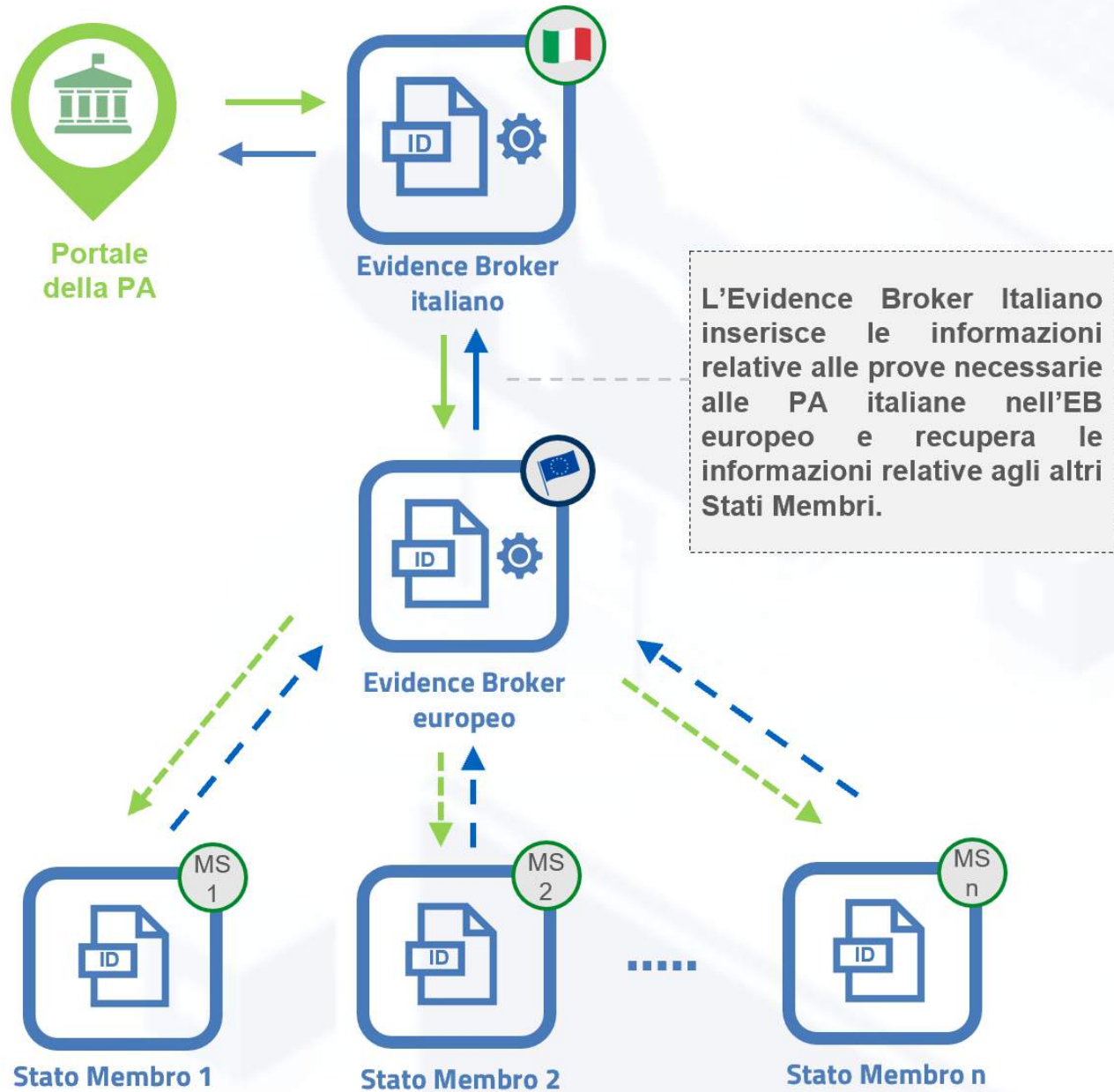


Il Single Digital Gateway (SDG) abilita l'interoperabilità tra gli enti pubblici a livello europeo



Se la prova è in possesso di un Evidence Provider (Ente erogatore) di un altro Stato Membro, gli Evidence Requester (Enti fruitori) potranno richiamare tale prova attraverso gli Access Point messi a disposizione dei diversi Stati Membri

SDG: modalità di interazione



SDG / procedure in ambito «STUDIO»

Procedura	Descrizione	Risultato previsto
Domanda di finanziamento degli studi	Domanda di finanziamento degli studi per l'istruzione terziaria, come borse di studio e prestiti per studenti offerti da un organismo o ente pubblico	Decisione in merito alla domanda di finanziamento o avviso di ricevimento
Domanda di ammissione	Presentazione di una domanda iniziale di ammissione presso un istituto pubblico di istruzione terziaria	Conferma di ricezione della domanda
Riconoscimento accademico	Richiesta di riconoscimento accademico di diplomi, certificati o altri attestati relativi a studi o corsi	Decisione in merito alla richiesta di riconoscimento

Bando 1.3.1: API SDG

Use Case	API	Funzione (e-service)	Descrizione	Potenziale Fruitore
Iscrizioni	IFS02	IFS02.1	Acquisizione del dettaglio delle iscrizioni attive negli ultimi tre anni accademici di una studentessa o di uno studente	ANIS
		IFS02.2	Acquisizione delle prove riguardanti l'iscrizione agli studi di istruzione terziaria di una studentessa/studente	SDG
		IFS02.3	Acquisizione delle prove riguardanti la trascrizione (corsi seguiti, voti ottenuti, ecc.) degli studi di istruzione terziaria di una studentessa/studente. La trascrizione può riferirsi a studi completati o in corso	SDG
		IFS02.4	Acquisizione delle prove riguardanti l'ammissione agli studi di istruzione terziaria di una studentessa/studente;	SDG
		IFS02.5	Acquisizione delle prove relative alle attività di apprendimento svolte al di fuori dell'istituzione di istruzione terziaria dalla quale una studentessa/studente ha ottenuto il proprio diploma	SDG
Titoli	IFS03	IFS03.1	Acquisizione del dettaglio dei titoli accademici conseguiti da una studentessa/uno studente	ANIS
		IFS03.2	Acquisizione delle prove riguardanti il completamento degli studi di istruzione terziaria	SDG
		IFS03.3	Acquisizione delle prove riguardanti il livello di qualifica degli studi di istruzione terziaria	SDG
		IFS03.4	Acquisizione delle prove relative allo strumento "Diploma Supplement"	SDG

e-services vs SDG: IFS03.4

OOTS (Once Only Technical System) requirement	Descrizione del requisito	CE minimum information set	Vocabolario di riferimento	EvidenceType
Proof of tertiary education diploma supplement (EU DS template)	Richiesta di prove relative allo strumento "Diploma Supplement," sviluppato congiuntamente dal Consiglio d'Europa, dalla Commissione Europea e dall'UNESCO, e della sua versione aggiornata, adottata dal Comitato della Convenzione di Lisbona nel 2007.	given name family name name of study programme ECTS credits obtained for each attended course name of tertiary education institution study programme (official) duration in years/months grade obtained for each attended course overall classification of the academic qualification date of award of academic qualification dates of each attended course access to regulated profession name of education institution administering the studies status of education institution administering the studies status of awarding education institution EQF level of the academic qualification NQF level of the academic qualification	core-person:givenName core-person:familyName elm:educationSubject elm:creditReceived core-business:legalName or elm:awardingBody dc:temporal (Learning activity) elm:grade elm:learningAchievement elm:awardingDate elm:startDate and elm:endDate elm:entitlesTo core-business:legalName elm:entitlementStatus elm:status (Learning Achievement Specification) elm:EQFLevel (Qualification) elm:NQFLevel (Qualification)	Diploma supplement Diploma di istruzione terziaria

Agenda



1. Premesse e considerazioni generali sulle API
2. e-services per University
3. e-services per l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore (ANIS)
4. e-services per il Single Digital Gateway (SDG)
5. e-services per la PA
6. Servizi PDND a supporto dei processi amministrativi degli istituti di istruzione superiore

Bando 1.3.1: API /4

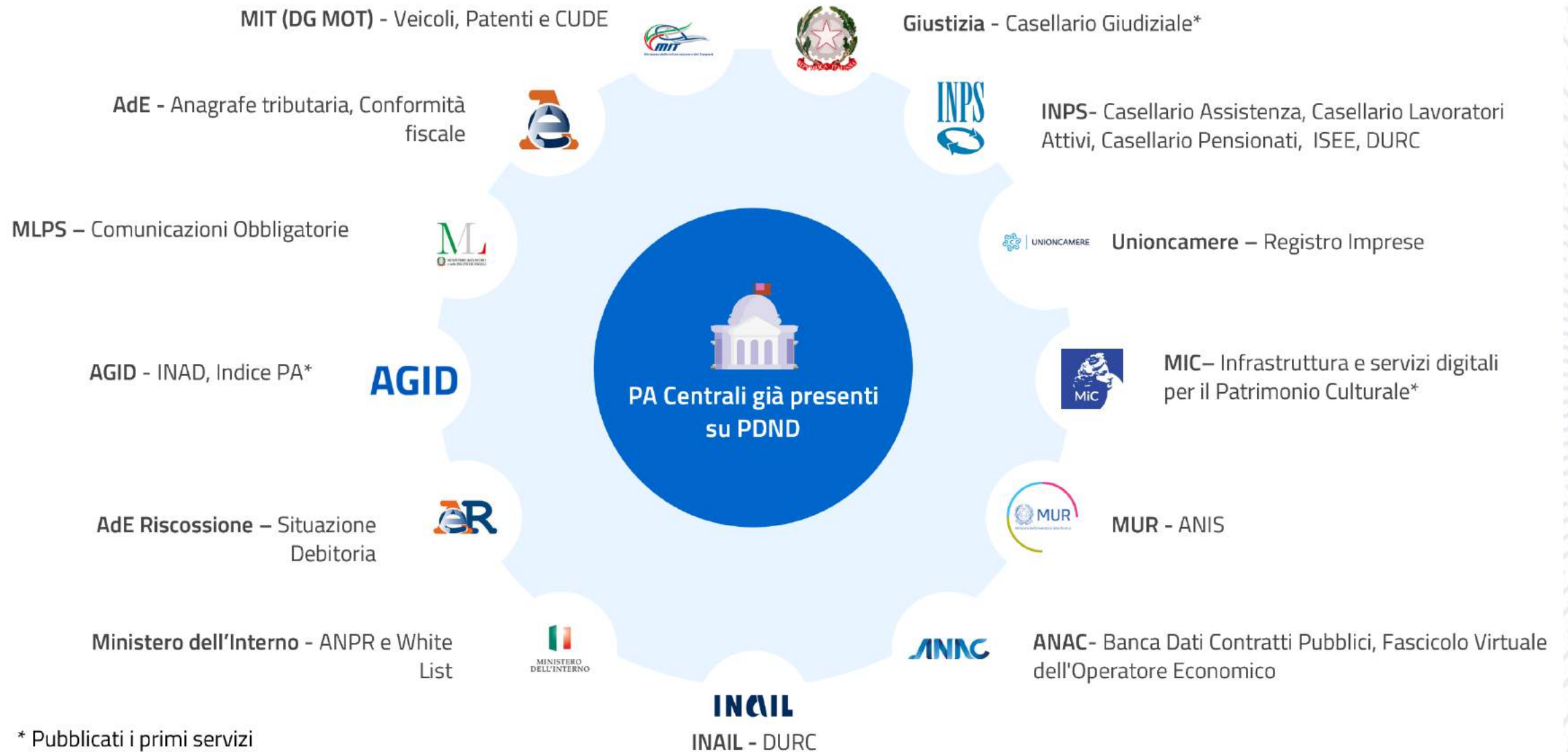
Use Case	API	Funzione (e-service)	Descrizione	Potenziale Fruitore
Isritti per fasce ISEE	IFS08	IFS08.1	Acquisizione del numero di studentesse e studenti per fasce ISEE in un anno accademico	PA
Isritti a un corso per anno	IFS09	IFS09.1	Acquisizione del numero di studentesse e studenti iscritti a un corso di studi per anno accademico	PA

Agenda

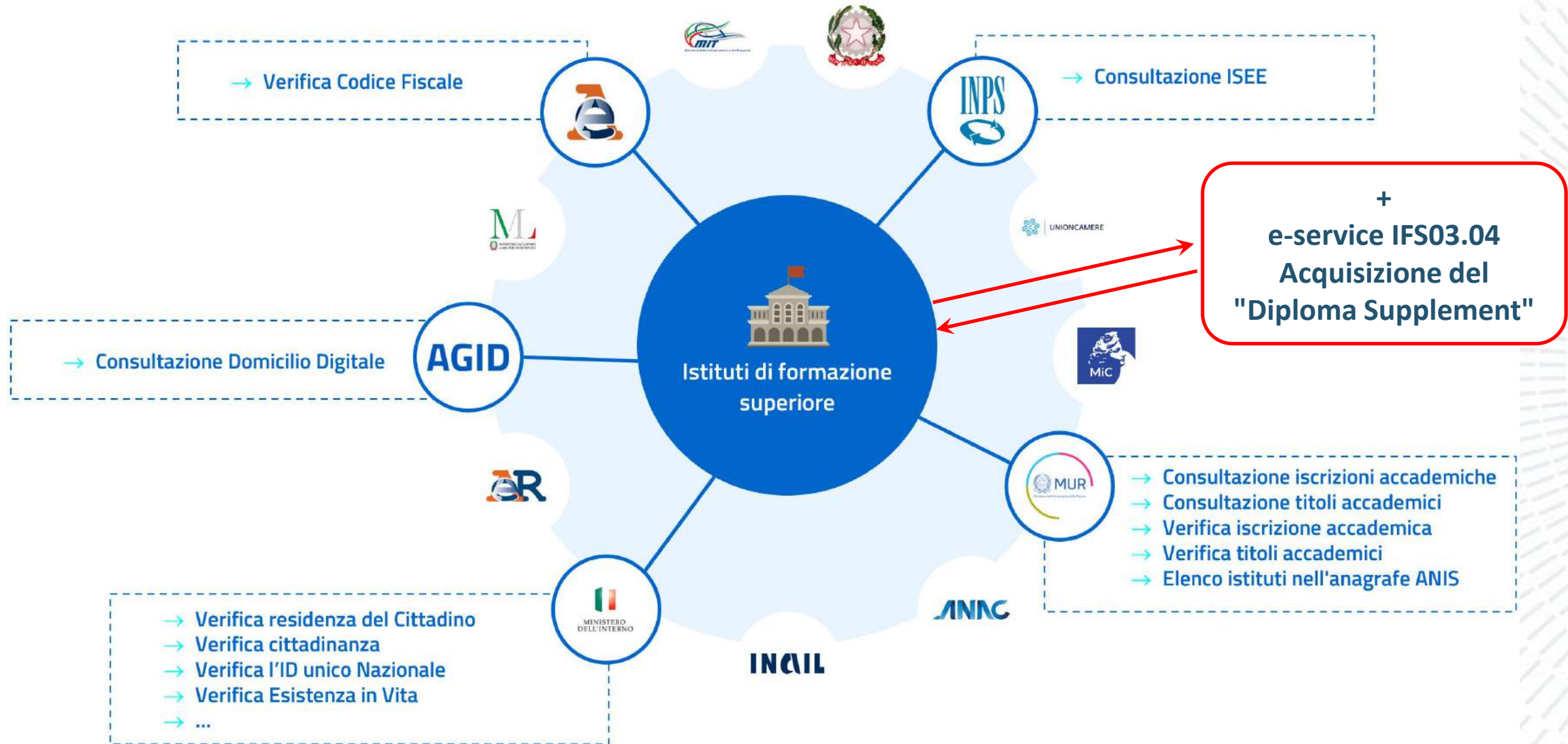


1. Premesse e considerazioni generali sulle API
2. e-services per University
3. e-services per l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore (ANIS)
4. e-services per il Single Digital Gateway (SDG)
5. e-services per la PA
6. Servizi PDND a supporto dei processi amministrativi degli istituti di istruzione superiore

PDND – stato dell'arte PA Centrali



PDND – servizi fruibili dagli istituti di formazione superiore



- Al fine di accelerare il processo di automazione amministrativa e migliorare i servizi per gli studenti, riducendone i costi connessi, le università statali e non statali legalmente riconosciute, a decorrere dall'anno accademico 2013-2014, costituiscono il fascicolo elettronico dello studente, che contiene tutti i documenti, gli atti e i dati inerenti la carriera dello studente, compresi i periodi di studio all'estero per mobilità, e che alimentano il diploma supplement, a partire dall'immatricolazione o dall'avvio di una nuova carriera fino al conseguimento del titolo.
- La mobilità nazionale degli studenti si realizza mediante lo scambio telematico del fascicolo elettronico dello studente.
- Il fascicolo elettronico dello studente favorisce la mobilità internazionale degli studenti in entrata e in uscita, contiene i titoli di studio conseguiti e supporta gli standard di interoperabilità definiti a livello internazionale.
- Per gli studenti diplomati in Italia a partire dall'anno solare 2012, il fascicolo dello studente è alimentato, per i dati di competenza, dall'anagrafe nazionale degli studenti di cui all'articolo 3 del decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 76, e successive modificazioni.
- Ai fini di cui ai commi da 1 a 4 e in relazione a quanto previsto dall'articolo 15 della legge 12 novembre 2011, n. 183, in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive, le università possono accedere in modalità telematica alle informazioni disponibili nell'anagrafe nazionale degli studenti e dei laureati delle università di cui all'articolo 1-bis del decreto-legge 9 maggio 2003, n. 105, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 luglio 2003, n. 170.
- All'articolo 5-bis, comma 1-bis, della legge 2 agosto 1999, n. 264, dopo il comma 1, è aggiunto il seguente periodo: «Per i medesimi fini, le università possono altresì accedere in modalità telematica alle banche dati dell'Istituto per la previdenza sociale, secondo le modalità di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, per la consultazione dell'indicatore della situazione economica equivalente (ISEE) e degli altri dati necessari al calcolo dell'Indicatore della situazione economica equivalente per l'università -ISEEU.».



Ciascun ecosistema individua un settore tematico con caratteristiche di omogeneità. Comprende enti e organismi pubblici e può anche includere soggetti privati, quali ad esempio le associazioni che, a vario titolo, svolgono funzioni importanti all'interno dell'ecosistema. Ad esempio, l'ecosistema "Finanza pubblica" comprende sia soggetti pubblici, come Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Ministero dell'Interno, l'Agenzia delle Entrate, le Regioni, la Guardia di Finanza, ma anche soggetti privati come commercialisti, CAF, avvocati fiscalisti.

**Provvedimenti
precedenti /2**

Al fine di facilitare il coordinamento tra gli attori coinvolti, ogni ecosistema:

- definisce le basi di dati di riferimento, le regole di alimentazione delle stesse e implementa i meccanismi di comunicazione con il *Data & Analytics Framework*;
- contribuisce alla definizione delle linee guida specifiche per l'ecosistema stesso;
- definisce le regole condivise e trasparenti per il proprio funzionamento;
- utilizza le piattaforme abilitanti;
- espone i propri servizi attraverso API.

L'applicazione delle regole definite nel Modello di interoperabilità all'interno di ciascun ecosistema rappresenta il linguaggio comune che abilita la comunicazione tra gli ecosistemi.

sanità	infrastrutture e logistica - mobilità
welfare	sviluppo e sostenibilità
finanza pubblica	beni culturali e turismo
scuola	comunicazioni
istruzione superiore e ricerca	agricoltura
difesa, sicurezza e soccorso legalità	l'Italia in Europa e nel mondo
giustizia	

Grazie per
l'attenzione

