

Università Digitale

ICT4University

**COOPERAZIONE APPLICATIVA-FOGLIO DI CONGEDO
ALLEGATO TECNICO**

Versione 2.00

Sommario

1. Web services a supporto della cooperazione applicativa finalizzata al trasferimento degli studenti	5
1.1. Riepilogo dei servizi	5
1.2. Dettaglio dei servizi.....	6
1.2.1. Servizio Get_Offerta()	6
1.2.2. Servizio Get_InfoWorkflowTrasferimento().....	7
1.2.3. Servizio Put_ProcessoTrasferimento().....	8
1.2.4. Servizio Require_RefreshDatiTrasferimento()	9
1.2.5. Servizio Put_DatiTrasferimento().....	10
1.2.6. Servizio Change_StatusProcessoTrasferimento()	11
1.2.7. Servizio Get_StatusProcessoTrasferimento()	11
1.2.8. Servizio Ret_Token()	12
1.2.9. Servizio Get_Allegato()	12
1.3. Casi d’uso dei Web Services.....	13
1.3.1. Servizio Get_Offerta() - Esempio chiamata.....	13
1.3.2. Servizio Get_Offerta() - Esempio risposta.....	13
1.3.3. Servizio Get_InfoWorkflowTrasferimento() - Esempio chiamata	15
1.3.4. Servizio Get_InfoWorkflowTrasferimento() - Esempio risposta	15
1.3.5. Servizio Put_ProcessoTrasferimento() - Esempio chiamata	15
1.3.6. Servizio Put_ProcessoTrasferimento() - Esempio risposta	16
1.3.7. Servizio Require_RefreshDatiTrasferimento() - Esempio chiamata.....	16
1.3.8. Servizio Require_RefreshDatiTrasferimento() - Esempio risposta.....	16
1.3.9. Servizio Put_DatiTrasferimento() - Esempio chiamata	17
1.3.10. Servizio Put_DatiTrasferimento() - Esempio risposta	17
1.3.11. Servizio Change_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio chiamata.....	17
1.3.12. Servizio Change_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio risposta	18

1.3.13.	Servizio Get_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio chiamata	18
1.3.14.	Servizio Get_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio risposta	18
1.3.15.	Servizio Ret_Token() - Esempio chiamata.....	19
1.3.16.	Servizio Ret_Token() - Esempio risposta.....	19
1.3.17.	Servizio Get_Allegato() - Esempio chiamata	19
1.3.18.	Servizio Get_Allegato() - Esempio risposta	20
2.	Esemplificazione del processo di trasferimento basato sulla cooperazione applicativa	20
2.1.	Uscita: gestione della domanda di trasferimento da parte dell'Ateneo di provenienza	20
2.1.1.	Presentazione della domanda di trasferimento in uscita	20
2.1.2.	Validazione della domanda di trasferimento in uscita	22
2.1.3.	Visualizzazione dello stato della domanda di trasferimento in uscita.....	23
2.1.4.	Annullamento della domanda di trasferimento in uscita	23
2.1.5.	Chiusura della domanda di trasferimento in uscita.....	24
2.2.	Ingresso: gestione della domanda di trasferimento da parte dell'Ateneo di destinazione	24
2.2.1.	Ricezione della domanda di trasferimento in ingresso.....	24
2.2.2.	Validazione della domanda di trasferimento in ingresso.....	24
2.2.3.	Presentazione della domanda di immatricolazione.....	25
2.2.4.	Visualizzazione dello stato della domanda di trasferimento in ingresso	25
2.2.5.	Valutazione della domanda di trasferimento in ingresso	25
2.2.6.	Annullamento della domanda di trasferimento in ingresso	26
2.2.7.	Completamento della domanda di trasferimento in ingresso	26
2.3.	Foglio excel	27
2.4.	Schema xsd	27
2.5.	Schemi WSDL	40
3.	Integrazione dei servizi ANS all'interno del processo di trasferimento	41

Lista delle Revisioni

In questa sezione si tiene traccia delle modifiche apportate nelle release del presente documento.

Versione 2.00 – 13 Dicembre 2011

- Introduzione del parametro che identifica l'Ateneo chiamante - *MiurAteneoChiamante* - in tutti i web services di cooperazione;
- Eliminazione della modalità "Parziale" di trasmissione del Foglio di Congedo, nel web service denominato *Get_InfoWorkflowTrasferimento*;
- Aggiunta dello stato "RIFIUTO" agli stati "ANNULLAMENTO" e "CHIUSURA", nel web service denominato *Change_StatusProcessoTrasferimento*;
- Aggiunta della possibilità di comunicare il CdS di immatricolazione, che potrebbe differire da quello indicato come destinazione nel Foglio di Congedo, nel web service denominato *Change_StatusProcessoTrasferimento*.
- Eliminazione dell'obbligatorietà per i dati di prima immatricolazione all'interno del Foglio di Congedo (*FoglioCongedo -> CarrieraUniversitaria -> PrimaImmatricolazione*);
- Aggiunta del campo di "progressivo carriera", per consentire il raggruppamento di più tratte (*FoglioCongedo -> CarrieraUniversitaria -> Tratta -> ProgCarriera*);
- Differenziazione dei vincoli tra Corsi di Studio di destinazione e Corsi di Studio nelle tratte, per gestire nelle tratte contesti non identificabili tramite Codicione/ISTAT (Corsi Singoli e Accademie); (*FoglioCongedo -> Trasferimento -> DestinazioneTrasferimento -> CorsoDiStudiAteneoDestinazione -> CodiceCorsoDiStudi -> CorsoStudioCodD*)
- Aggiunta di un valore agli stati di chiusura delle tratte, specifico per i Corsi Singoli (*FoglioCongedo -> CarrieraUniversitaria -> Tratta -> StatoTratta*).

1. WEB SERVICES A SUPPORTO DELLA COOPERAZIONE APPLICATIVA FINALIZZATA AL TRASFERIMENTO DEGLI STUDENTI

1.1. Riepilogo dei servizi

	Denominazione	Descrizione sintetica
1	Get_Offerta()	Richiesta all'Ateneo di destinazione dei Corsi di Studio offerti
2	Get_InfoWorkflowTrasferimento()	Richiesta all'Ateneo di destinazione delle specifiche di ricezione Foglio di Congedo
3	Put_ProcessoTrasferimento()	Avvio del workflow di trasferimento presso l'Ateneo di destinazione
4	Require_RefreshDatiTrasferimento ()	Richiesta all'Ateneo di provenienza di re-invio/completamento del Foglio di Congedo
5	Put_DatiTrasferimento()	Re-invio all'Ateneo di destinazione del Foglio di Congedo
6	Change_StatusProcessoTrasferimento()	Notifica (all'Ateneo di provenienza o di destinazione) del cambio di stato di una domanda di trasferimento
7	Get_StatusProcessoTrasferimento()	Richiesta (all'Ateneo di provenienza o di destinazione) dello stato di avanzamento di una domanda di trasferimento
8	Ret_Token()	Notifica (all'Ateneo di provenienza) del token assegnato a una pratica ricevuta in precedenza attraverso il servizio Put_ProcessoTrasferimento()
9	Get_Allegato()	Accesso dell'Ateneo di destinazione agli allegati specificati all'interno di una pratica ricevuta attraverso il servizio Put_ProcessoTrasferimento()

1.2. Dettaglio dei servizi

1.2.1. Servizio Get_Offerta()

Denominazione	Get_Offerta
Descrizione	Il servizio viene invocato per chiedere all'Ateneo di destinazione l'offerta dei Corsi di Studio attivi in un determinato AA ed utilizzabili per un trasferimento in ingresso
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR - Anno Accademico di trasferimento (YYYY, es. 2009/2010 --> 2009) - Tipo di Corso (Laurea, Laurea Magistrale, Laurea Quinquennale, ...): Codici_Tipo_Laurea ANS oppure "ALL" per tutti i tipi di Corso
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Set di Facoltà (Tipo) e, per ciascuna di esse, set di Corsi di Studio offerti con indicazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Denominazione - Tipo di Corso - Sede di erogazione - Classe - Normativa (509, 270...) - Data ultima di presentazione della domanda di ammissione/trasferimento - Presenza di numero chiuso e/o di procedure di selezione - Link alla pagina web, dell'Ateneo di destinazione, riportante ulteriori dettagli sul Corso di studi - Note
Attivazione	Invocazione da parte dell'Ateneo di partenza
Esecutore	Ateneo di destinazione
Note	I parametri del servizio tengono conto delle informazioni incluse nella struttura del foglio di congedo.

1.2.2. Servizio Get_InfoWorkflowTrasferimento()

Denominazione	Get_InfoWorkflowTrasferimento
Descrizione	Il servizio viene invocato per conoscere dall'Ateneo di destinazione le modalità di avvio del processo di trasferimento, ovvero le modalità di trasmissione del Foglio di Congedo
Input	- Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante)
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Modalità di trasmissione del Foglio di Congedo: <ul style="list-style-type: none"> - Completa = sezione amministrativa + sezione descrittiva della carriera - Token immediato/differito <ul style="list-style-type: none"> - I = token restituito con il servizio Put_ProcessoTrasferimento() - D = token restituito con il servizio Ret_Token() - Altre info workflow: l'Ateneo di destinazione può fornire ulteriori informazioni relative al proprio processo di gestione della domanda di trasferimento
Attivazione	Invocazione da parte dell'Ateneo di provenienza
Esecutore	Ateneo di destinazione
Note	==

1.2.3. Servizio Put_ProcessoTrasferimento()

Denominazione	Put_ProcessoTrasferimento
Descrizione	Il servizio viene invocato dall'Ateneo di provenienza per avviare il processo di trasferimento all'Ateneo di destinazione.
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - Foglio di Congedo: <ul style="list-style-type: none"> - Sezione amministrativa (sempre obbligatoria) - Sezione descrittiva della carriera (opzionale al primo invio, se così previsto dalle modalità di trasmissione dell'Ateneo di destinazione) - IdPratica: Identificativo univoco della pratica di trasferimento assegnato dall'Ateneo di provenienza ed utilizzato nel seguito dai due Atenei coinvolti per individuare il processo avviato e condiviso
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Esito della richiesta di avvio del trasferimento: <ul style="list-style-type: none"> - OK - NOT_OK per: <ul style="list-style-type: none"> - mancanza nel Foglio di Congedo di almeno una sezione o sottosezione obbligatoria - prerequisiti di ammissione non soddisfatti, ad esempio perché lo studente ha richiesto avviato il trasferimento ad un Corso a numero programmato per il quale l'Ateneo di destinazione richiede il preventivo superamento di un test di ingresso - Token: Password provvisoria che insieme al CF (codice fiscale) andrà a costituire la coppia di credenziali d'accesso utilizzate dallo studente in trasferimento per farsi riconoscere dal sistema informativo dell'Ateneo di destinazione. N.B. L'Ateneo che non fornisce il token attraverso questo servizio dovrà restituirlo successivamente invocando il servizio Ret-Token() dell'Ateneo di provenienza.
Attivazione	Invocazione da parte dell'Ateneo di provenienza
Esecutore	Ateneo di destinazione
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Nel caso in cui Get_InfoWorkflowTrasferimento() dichiarasse ammissibile per l'Ateneo di destinazione un passaggio in due fasi dei dati a supporto del trasferimento, verrebbe accettata la mancanza della sezione descrittiva della carriera. - Ciascuna sezione inviata (dati amministrativi o dati di carriera) deve comunque includere tutte le sottosezioni indicate come obbligatorie nelle specifiche. La mancanza di una sezione/sottosezione marcata come obbligatoria determinerebbe il rifiuto della richiesta e genererebbe una corrispondente risposta con esito NOT_OK. - Nel caso di Corso di studio a numero programmato, il non aver superato il test di ammissione potrebbe generare un esito NOT_OK nel caso in cui l'Ateneo di destinazione considerasse tale superamento un prerequisito per l'avvio del trasferimento.

	<ul style="list-style-type: none"> - E' da valutare se le richieste con esito NOT_OK debbano comunque essere protocollate dall'Ateneo di arrivo (l'avvenuta presentazione potrebbe essere comunque rilevante a ridosso delle scadenze).
--	--

1.2.4. Servizio Require_RefreshDatiTrasferimento()

Denominazione	Require_RefreshDatiTrasferimento
Descrizione	<p>Il servizio viene invocato dall'Ateneo di destinazione per chiedere all'Ateneo di provenienza la ritrasmissione di un Foglio di Congedo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per ottenere il completamento dello stesso con la Sezione descrittiva della carriera (non trasmessa all'avvio della pratica di trasferimento); - per ottenere la valorizzazione di informazioni opzionali; - a fronte di condizioni di errore rilevate a livello applicativo nell'elaborazione del Foglio di Congedo ricevuto con la Put_ProcessoTrasferimento().
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - IdPratica: identificativo della pratica di trasferimento - Causale (CompletamentoCarriera, CompletamentoInfoOpzionali, Errore,) - Note
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Esito della richiesta di avvio refresh: <ul style="list-style-type: none"> - OK - NOT_OK
Attivazione	Richiesta, da parte dell'Ateneo di destinazione, di ritrasmissione di un Foglio di Congedo da parte dell'Ateneo di provenienza
Esecutore	Ateneo di provenienza
Note	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare la strutturazione delle causali di richiesta di ritrasmissione - Definire le condizioni di errore che potrebbero determinare la necessità di ritrasmissione del Foglio di Congedo.

1.2.5. Servizio Put_DatiTrasferimento()

Denominazione	Put_DatiTrasferimento
Descrizione	<p>Il servizio viene invocato dall'Ateneo di provenienza per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ritrasmettere un Foglio di Congedo in risposta ad una richiesta notificata dall'Ateneo di destinazione mediante Require_RefreshDatiTrasferimento() - completare la trasmissione di un Foglio di Congedo del quale era stata trasmessa la sola sezione amministrativa
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - Foglio di Congedo - IdPratica: identificativo della pratica di trasferimento - Causale (Completamento, RitrasmissioneSuRichiesta,) - Note
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Esito della riacquisizione del Foglio di Congedo: <ul style="list-style-type: none"> - OK - NOT_OK per mancanza nel Foglio di Congedo di almeno una sezione o sottosezione obbligatoria
Attivazione	Invocazione da parte dell'Ateneo di partenza
Esecutore	Ateneo di destinazione
Note	A differenza di Put_ProcessoTrasferimento(), questo servizio non genera un nuovo workflow, ma si limita ad integrare un processo di trasferimento già avviato

1.2.6. Servizio Change_StatusProcessoTrasferimento()

Denominazione	Change_StatusProcessoTrasferimento
Descrizione	<p>Il servizio viene invocato da uno dei due Atenei coinvolti nel trasferimento per propagare una transizione di stato del processo.</p> <p>Ad esempio per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la notifica all'Ateneo di provenienza (da parte dell'Ateneo di destinazione) dell'avvenuta conclusione del trasferimento in ingresso dello studente (per consentire all'Ateneo di provenienza la chiusura della corrispondente pratica) - la richiesta all'Ateneo di destinazione (da parte dell'Ateneo di provenienza) di annullare un processo di trasferimento in precedenza avviato con Put_ProcessoTrasferimento().
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - IdPratica: identificativo della pratica di trasferimento - Nuovo stato del processo di trasferimento - Note
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Esito della richiesta di change status: <ul style="list-style-type: none"> - OK - NOT_OK - Corso di Studi di Immatricolazione (Campo opzionale) : Codifica ANS per i Corsi Post Riforma e ISTAT per i Corsi Ante Riforma (CorsoStudioCodD)
Attivazione	Invocazione da parte di uno dei due Atenei coinvolti nel trasferimento
Esecutore	Ateneo al quale viene notificata la transizione di stato
Note	==

1.2.7. Servizio Get_StatusProcessoTrasferimento()

Denominazione	Get_StatusProcessoTrasferimento
Descrizione	Il servizio viene invocato per chiedere, rispetto ai workflow attivati negli Atenei di provenienza e destinazione, lo stato di una richiesta di trasferimento.
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - IdPratica: identificativo della pratica di trasferimento
Output	<ul style="list-style-type: none"> - Set di passi seguiti dal workflow gestito internamente all'Ateneo con indicazione, per ciascuno di essi, di: <ul style="list-style-type: none"> - Stato - Data della transizione di ingresso in tale stato - Note
Attivazione	Invocazione da parte di uno dei due Atenei coinvolti nel trasferimento
Esecutore	Ateneo al quale viene chiesto lo stato di avanzamento del processo di trasferimento

Note	Il servizio può essere utilizzato per dare visibilità allo studente dell'avanzamento del processo di trasferimento.
------	---

1.2.8. Servizio Ret_Token()

Denominazione	Ret_Token
Descrizione	Il servizio viene invocato per fornire all'Ateneo di provenienza il token necessario allo studente per l'autenticazione presso l'Ateneo di destinazione.
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - IDPratica: identificativo della pratica di trasferimento - Token : Password provvisoria che insieme al CF (codice fiscale) andrà a costituire la coppia di credenziali d'accesso utilizzate dallo studente in trasferimento per farsi riconoscere dal sistema informativo dell'Ateneo di destinazione
Output	<ul style="list-style-type: none"> - OK - NOT_OK
Attivazione	Invocazione da parte dell'Ateneo di destinazione
Esecutore	Ateneo al quale viene inviato il token per il riconoscimento dello studente
Note	Questo servizio supporta la possibilità di restituire il token successivamente, anziché contestualmente, alla ricezione della pratica, in alternativa all'invio diretto attraverso il servizio Put_ProcessoTrasferimento()

1.2.9. Servizio Get_Allegato()

Denominazione	Get_Allegato
Descrizione	Il servizio viene invocato dall'Ateneo di destinazione per scaricare gli allegati al foglio di congedo trasmesso attraverso il servizio Put_ProcessoTrasferimento() o Put_DatiTrasferimento()
Input	<ul style="list-style-type: none"> - Ateneo Chiamante : Codifica MIUR (MiurAteneoChiamante) - IDPratica : identificativo della pratica di trasferimento - IDAllegato : identificativo del documento che viene inserito all'interno del foglio di congedo da parte dell'Ateneo di provenienza
Output	<ul style="list-style-type: none"> - IDAllegato - Documento allegato
Attivazione	Invocazione da parte dell'Ateneo di destinazione
Esecutore	Ateneo di provenienza che ha fornito il riferimento al documento attraverso il foglio di congedo trasmesso in precedenza
Note	Nella fase di sperimentazione sarà possibile trasferire esclusivamente documenti in

formato PDF della dimensione di 200 KB.

L'Ateneo di provenienza garantirà l'accesso all'Ateneo di destinazione fino alla data dichiarata nel foglio di congedo.

1.3. Casi d'uso dei Web Services

A titolo esemplificativo (gli XML Namespaces utilizzati non sono significativi), viene riportato di seguito un caso d'uso per ciascuno dei servizi.

Gli errori applicativi sono gestiti tramite l'oggetto "Esito", di ritorno da ogni chiamata del servizio.

L'oggetto è obbligatorio ed è quindi richiesto anche nel caso in cui la chiamata si concluda positivamente.

1.3.1. Servizio Get_Offerta() - Esempio chiamata

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Get_Offerta>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <Anno>2010</Anno>
      <Tipo_Tit_Univ>ALL</Tipo_Tit_Univ>
    </pol:Get_Offerta>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

1.3.2. Servizio Get_Offerta() - Esempio risposta

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Get_OffertaResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2:Get_OffertaResult xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
        <Elenco_Facolta>
          <Facolta_Tipo>
            <Cod_Tipo_Facolta>06</Cod_Tipo_Facolta>
            <Desc_Tipo_Facolta>Ingegneria</Desc_Tipo_Facolta>
            <Cd1>
              <CorsoDiStudio>
                <CodiceCorsoStudi>
                  <codice classificazione="CODICIONE"
descrizione="CIVIL ENGINEERING FOR RISK MITIGATION">0150207302400006</codice>
                </CodiceCorsoStudi>
                <Classe>LM-23</Classe>
```

```

        <Normativa>ord. 270</Normativa>
        <Facolta_Specifica>INGEGNERIA - Facolta' di Ingegneria
Civile, Ambientale e Territoriale</Facolta_Specifica>
        <TipoDiCorso>MS</TipoDiCorso>
        <Sede>15146</Sede>

<ScadenzaDomandaTrasferimento>01012011</ScadenzaDomandaTrasferimento>
        <NumeroChiuso>SI</NumeroChiuso>
        <ProcedureSelezione>SI</ProcedureSelezione>
        <IndirizzoWeb>http://www.master-
riskmanagement.lecco.polimi.it/</IndirizzoWeb>
        <Note>ATTENZIONE CORSO NON ATTIVO SU TUTTI GLI ANNI.
ANNI DISPONIBILI : 1
CORSO OFFERTO SULLA SEDE DI LECCO</Note>
        </CorsoDiStudio>
        <CodiceCorsoStudi>
        .....
        </CorsoDiStudio>
        </Cd1>
</Facolta_Tipo>
<Facolta_Tipo>
        <Cod_Tipo_Facolta>07</Cod_Tipo_Facolta>
        <Desc_Tipo_Facolta>Architettura</Desc_Tipo_Facolta>
        <Cd1>
        <CorsoDiStudio>
        <CodiceCorsoStudi>
        <codice classificazione="CODICIONE"
descrizione="DESIGN & ENGINEERING">0150207301300008</codice>
        </CodiceCorsoStudi>
        <Classe>LM-12</Classe>
        <Normativa>ord. 270</Normativa>
        <Facolta_Specifica>DESIGN - Facolta' del
Design</Facolta_Specifica>
        <TipoDiCorso>MS</TipoDiCorso>
        <Sede>15146</Sede>

<ScadenzaDomandaTrasferimento>01012011</ScadenzaDomandaTrasferimento>
        <NumeroChiuso>SI</NumeroChiuso>
        <ProcedureSelezione>SI</ProcedureSelezione>
        <IndirizzoWeb>www.design.polimi.it</IndirizzoWeb>
        <Note>ATTENZIONE CORSO NON ATTIVO SU TUTTI GLI ANNI.
ANNI DISPONIBILI : 1
CORSO OFFERTO SULLA SEDE DI MILANO BOVISA</Note>
        </CorsoDiStudio>
        <CodiceCorsoStudi>
        .....
        </CorsoDiStudio>
        </Cd1>
</Facolta_Tipo>
</Elenco_Facolta>
        </ns2:Get_OffertaResult>
        </polij:Get_OffertaResponse>
</SOAP-ENV:Body>

```

```
</SOAP-ENV:Envelope>
```

1.3.3. Servizio Get_InfoWorkflowTrasferimento() - Esempio chiamata

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/"
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Get_InfoWorkflowTrasferimento>/
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
    </pol:Get_InfoWorkflowTrasferimento>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

1.3.4. Servizio Get_InfoWorkflowTrasferimento() - Esempio risposta

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Get_InfoWorkflowTrasferimentoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/"
      <ns2:Get_InfoWorkflowTrasferimentoResult
xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
        <InfoWorkflow>
          <ModalitaTrasmissione>Completa</ModalitaTrasmissione>
          <ModalitaToken>I</ModalitaToken>
          <AltreInfo>NESSUNA INFO AGGIUNTIVA</AltreInfo>
        </InfoWorkflow>
      </ns2:Get_InfoWorkflowTrasferimentoResult>
    </polij:Get_InfoWorkflowTrasferimentoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

1.3.5. Servizio Put_ProcessoTrasferimento() - Esempio chiamata

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/"
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Put_ProcessoTrasferimento>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <IdPratica>POLIMI20100000052</IdPratica>
      <FoglioCongedo>
        ...
      </FoglioCongedo>
    </pol:Put_ProcessoTrasferimento>
  </soapenv:Body>
```

```
</soapenv:Envelope>
```

1.3.6. Servizio Put_ProcessoTrasferimento() - Esempio risposta

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij: Put_ProcessoTrasferimentoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2: Put_ProcessoTrasferimentoResult
xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
        <Token>58968742</Token>
      </ns2: Put_ProcessoTrasferimentoResult>
    </polij: Put_ProcessoTrasferimentoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

1.3.7. Servizio Require_RefreshDatiTrasferimento() - Esempio chiamata

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Require_RefreshDatiTrasferimento>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <IdPratica>POLIMI20100000056</IdPratica>
      <Causale>ERRORE</Causale>
      <Note>Richiediamo ritrasmissione per errore</Note>
    </pol:Require_RefreshDatiTrasferimento>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

1.3.8. Servizio Require_RefreshDatiTrasferimento() - Esempio risposta

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Require_RefreshDatiTrasferimentoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2:Require_RefreshDatiTrasferimentoResult
xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
      </ns2:Require_RefreshDatiTrasferimentoResult>
    </polij:Require_RefreshDatiTrasferimentoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

```

        </esito>
    </ns2:Require_RefreshDatiTrasferimentoResult>
</polij:Require_RefreshDatiTrasferimentoResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

1.3.9. Servizio Put_DatiTrasferimento() - Esempio chiamata

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Put_DatiTrasferimento>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <IdPratica>POLIMI2010000052</IdPratica>
      <FoglioCongedo>
        ....
      </FoglioCongedo>
      <Causale>ERRORE</Causale>
      <Note>nota</Note>
    </pol:Put_DatiTrasferimento>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

1.3.10. Servizio Put_DatiTrasferimento() - Esempio risposta

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij: Put_DatiTrasferimentoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2: Put_DatiTrasferimentoResult
xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
      </ns2: Put_DatiTrasferimentoResult>
    </polij: Put_DatiTrasferimentoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

1.3.11. Servizio Change_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio chiamata

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Change_StatusProcessoTrasferimento>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <IdPratica>POLIMI2010000001</IdPratica>

```

```

        <StatoChange>ANNULLA</StatoChange>
        <Note>NOTA</Note>
    </pol:Change_StatusProcessoTrasferimento>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

1.3.12. Servizio Change_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio risposta

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Change_StatusProcessoTrasferimentoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2:Change_StatusProcessoTrasferimentoResult
xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>1</codEsito>
          <descEsito>PRATICA NON TROVATA</descEsito>
        </esito>
      </ns2:Change_StatusProcessoTrasferimentoResult>
    </polij:Change_StatusProcessoTrasferimentoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

1.3.13. Servizio Get_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio chiamata

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Get_StatusProcessoTrasferimento>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <IdPratica>POLIMI20100000000462</IdPratica>
    </pol:Get_StatusProcessoTrasferimento>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

1.3.14. Servizio Get_StatusProcessoTrasferimento() - Esempio risposta

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Get_StatusProcessoTrasferimentoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2:Get_StatusProcessoTrasferimentoResult
xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
        </esito>
      </ns2:Get_StatusProcessoTrasferimentoResult>
    </polij:Get_StatusProcessoTrasferimentoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

```

        <descEsito>OK</descEsito>
    </esito>
    <Passi>
        <Passo>
            <Stato>BOZZA</Stato>
            <DataTransazione>02/12/2010</DataTransazione>
        </Passo>
    </Passi>
</ns2:Get_StatusProcessoTrasferimentoResult>
</polij:Get_StatusProcessoTrasferimentoResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

1.3.15. Servizio Ret_Token() - Esempio chiamata

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Ret_Token>
      <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
      <IdPratica>UNISA20100000053</IdPratica>
      <Token>55555555</Token>
    </pol:Ret_Token>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

1.3.16. Servizio Ret_Token() - Esempio risposta

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Ret_TokenResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2:Ret_TokenResult xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
      </ns2:Ret_TokenResult>
    </polij:Ret_TokenResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

1.3.17. Servizio Get_Allegato() - Esempio chiamata

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:pol="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <pol:Get_Allegato>

```

```

    <MiurAteneoChiamante>16</MiurAteneoChiamante>
    <IdPratica>POLIMI20100000052</IdPratica>
    <IdDocumento>1235892</IdDocumento>
  </pol:Get_Allegato>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

1.3.18. Servizio Get_Allegato() - Esempio risposta

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <SOAP-ENV:Body>
    <polij:Get_AllegatoResponse xmlns:jax-
ws="http://www.ceda.polimi.it/polij/jax-ws/"
xmlns:polij="http://www.ceda.polimi.it/polij/">
      <ns2:Get_AllegatoResult xmlns:ns2="http://www.ict4university.gov.it/">
        <esito>
          <codEsito>0</codEsito>
          <descEsito>OK</descEsito>
        </esito>
        <idPratica>POLIMI20100000000462</idPratica>
        <idAllegato>1235892</idAllegato>
        <allegato>YWFhYQ==</allegato>
      </ns2:Get_AllegatoResult>
    </polij:Get_AllegatoResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

2. ESEMPLIFICAZIONE DEL PROCESSO DI TRASFERIMENTO BASATO SULLA COOPERAZIONE APPLICATIVA

2.1. Uscita: gestione della domanda di trasferimento da parte dell'Ateneo di provenienza

2.1.1. Presentazione della domanda di trasferimento in uscita

Dal portale di Ateneo lo studente accede all'area dei servizi personalizzati (WebPoliSelf nel caso PoliMI) e, dopo essersi autenticato con le proprie credenziali, seleziona il servizio di presentazione della domanda di trasferimento. Il servizio richiede allo studente di selezionare l'Ateneo di destinazione, scegliendolo da un catalogo predefinito. Il sistema invoca poi il servizio Get_Offerta(), esposto dall'Ateneo scelto dallo studente, per ottenere l'elenco dei Corsi di Studio offerti ed utilizzabili ai fini del trasferimento nell'AA specificato. Le informazioni possono essere recuperate da una interrogazione contestuale all'inserimento della domanda da parte dello studente o creando una cache attraverso tasks programmati in orari prestabiliti.

I Corsi di Studio vengono presentati raggruppati per Facoltà tramite una struttura ad albero navigabile, ed a ciascuno di essi vengono associate le seguenti informazioni:

- denominazione, tipo, classe, normativa (509, 270...), sede di erogazione;
- eventuale obbligo di test di ammissione;
- data limite per la presentazione della richiesta di trasferimento;
- link alla pagina web dell'Ateneo di destinazione, riportante ulteriori dettagli sul Corso di studi;
- eventuali note.

I Corsi di Studio a numero programmato, che richiedono il superamento di una prova di ammissione, sono opportunamente evidenziati/corredati di note nell'elenco presentato.

Nel caso in cui uno studente dovesse scegliere uno di tali Corsi, un opportuno messaggio provvederebbe a ricordare il requisito di ingresso, tuttavia il sistema non effettuerebbe alcun controllo vincolante sulla compatibilità tra la data di presentazione della domanda e la data di scadenza dell'iscrizione alla prova. Ciò perché lo studente potrebbe aver già superato il test di ammissione prima di presentare la domanda di trasferimento o addirittura essersi già immatricolato presso l'Ateneo di destinazione per evitare di perdere il posto ottenuto in graduatoria. Allo studente è dunque lasciata libertà di presentare la domanda di trasferimento senza vincoli temporali rispetto allo svolgimento del test di ammissione.

Acquisiti i dati di destinazione, il servizio mostra allo studente le informazioni relative alla sua carriera (ovvero una bozza del suo Foglio di Congedo): elenco degli esami superati/convalidati/con idoneità, eventuali esami sospesi con la relativa causale di sospensione, elenco degli insegnamenti frequentati presenti nel piano degli studi, ecc.

Lo studente controlla la completezza e la validità delle informazioni riportate e può, qualora lo ritenesse necessario, compilare un campo note per segnalare eventuali anomalie. Lo studente potrebbe, inoltre, confermare la domanda o riservarsi di completarla in un secondo momento; in questo caso la domanda verrebbe salvata nello stato di "bozza" e il sistema non effettuerebbe ulteriori controlli. In caso invece di conferma della domanda da parte dello studente, il sistema effettuerebbe la verifica di condizioni prestabilite (regolarità pagamenti, assenza di registrazioni sospese, ecc.) e segnalerebbe allo studente le eventuali irregolarità; in base alle decisioni assunte da ciascun Ateneo, alcune di queste potrebbero condizionare il salvataggio della domanda. Allo studente viene mostrata anche l'informativa per l'autorizzazione al trattamento dei dati personali da parte dell'Ateneo di destinazione che lo studente stesso dovrà confermare.

La conferma della domanda determina, mediante cooperazione applicativa con il sistema di protocollo informatico (Titulus nel caso PoliMI), l'assegnazione del numero di protocollo e il salvataggio della domanda nello stato di "presentata".

Contestualmente il sistema provvede alla generazione della ricevuta di presentazione (in formato PDF), che lo studente può salvare/stampare, sulla quale sono riportate le informazioni relative ad Ateneo e Corso di Studi di destinazione, numero e data di protocollo della domanda ed elenco delle eventuali irregolarità rilevate (esami sospesi, tasse non pagate, etc.).

Il sistema presenta inoltre allo studente il link al quale accedere per scaricare il bonifico/MAV di pagamento del contributo di trasferimento e di eventuali pendenze sulle tasse/contributi dell'ultima iscrizione, generato contestualmente al salvataggio della domanda. Lo studente potrà successivamente accedere al servizio di presentazione della domanda di trasferimento per consultarne lo stato e visualizzare l'elenco delle eventuali irregolarità rilevate non ancora risolte. Lo stato della domanda visualizzato dallo studente corrisponde, come già indicato, a: "domanda in bozza" se la domanda non è ancora stata completata; "domanda presentata" dopo la conferma.

2.1.2. Validazione della domanda di trasferimento in uscita

La Segreteria studenti visiona l'elenco delle domande di trasferimento da processare, tramite apposita applicazione, e ne attiva l'elaborazione. L'elaborazione aggiorna i check relativi alle condizioni da verificare e lo stato della domanda da "presentata" a "elaborata".

La presenza di note dello studente è rappresentata come check non superato e richiede l'aggiornamento manuale da parte della Segreteria, dopo la verifica (ed eventuale rimozione) dell'anomalia segnalata.

La Segreteria effettua le verifiche e gli aggiornamenti necessari, a completamento dei quali autorizza la trasmissione della domanda di trasferimento.

Il sistema invoca il servizio `Get_InfoWorkflowTrasferimento()` reso disponibile dall'Ateneo di destinazione per conoscere le condizioni da rispettare per l'invio del Foglio di Congedo:

- Modalità di trasmissione del Foglio di Congedo
 - o Completo: deve essere inviato il Foglio di Congedo completo sia della sezione amministrativa, sia della sezione della carriera.
- Modalità di assegnazione del Token:
 - o Immediato: token restituito con il servizio `Put_ProcessoTrasferimento()`
 - o Differito: token restituito con il servizio `Ret-Token()`
- Altre informazioni:
 - o eventuali ulteriori informazioni relative al proprio processo di gestione della domanda di trasferimento.

A condizione che siano garantite le indicazioni di obbligatorietà specificate dall'Ateneo di destinazione, il sistema dell'Ateneo di provenienza genera il file per l'invio, invoca il servizio per l'assegnazione del numero di protocollo, aggiunge al file i dati della protocollazione e ne effettua l'invio mediante il servizio `Put_ProcessoTrasferimento()` reso disponibile dall'Ateneo di destinazione.

Una volta inviato il Foglio di Congedo all'Ateneo di destinazione la domanda viene salvata nello stato di "validata". Sia lo stato "elaborata" che lo stato "validata" corrispondono allo stato "domanda in fase di verifica" visualizzato dallo studente dal servizio di consultazione.

L'Ateneo di destinazione effettua gli opportuni controlli e comunica, come output dell'invocazione del servizio, l'esito della ricezione della domanda - identificata dall'`IdPratica` assegnato dall'Ateneo di provenienza - unitamente al token che dovrà essere notificato allo studente dall'Ateneo di provenienza per consentirgli il primo accesso al sistema dell'Ateneo di destinazione. Nel caso l'Ateneo di destinazione abbia indicato la modalità differita di assegnazione del token, comunicherà, come output dell'invocazione del servizio `Put_ProcessoTrasferimento()`, solo l'esito della ricezione della domanda; invierà il token in un tempo successivo tramite il servizio `Ret-Token()`. In entrambi i casi, l'esito OK dell'Ateneo di destinazione relativo alla ricezione della domanda induce il cambio di stato della domanda da "validata" a "trasferita". Dal servizio di consultazione lo studente visualizzerà lo stato di "domanda trasmessa" e il token (se già assegnato) per accedere al sistema dell'Ateneo di destinazione. Se il token non è ancora stato assegnato, gli verrà dato apposito messaggio. Lo studente visualizzerà l'avanzamento dello stato della domanda, come descritto al paragrafo successivo. Nel caso in cui sia stata effettuata in prima istanza la trasmissione della sola sezione amministrativa, l'Ateneo di provenienza invocherà in un secondo tempo il servizio per inviare il Foglio di Congedo completo della sezione della carriera (`AteneoDestinazione.Put_DatiTrasferimento`), citando l'`IdPratica`, così da permettere il matching con i dati già acquisiti. In caso di esito `NOT_OK` bloccante, il sistema dell'Ateneo di destinazione invierà come risposta esito `NOT_OK` con causale opportunamente segnalata (es. obbligatorietà sezioni e/o sottosezioni non rispettata, ...). Già a questo livello si ritiene opportuno verificare la presenza/superamento del test per la richiesta di trasferimento per un Corso di Studio a numero programmato.

L'elaborazione del Foglio di Congedo da parte della Segreteria dell'Ateneo di destinazione può mettere in evidenza altre anomalie (esito NOT_OK non bloccante) che determinano una richiesta di revisione e conseguente ri-invio. Tale richiesta viene effettuata tramite invocazione del servizio `RequireRefresh_DatiTrasferimento()` reso disponibile dall'Ateneo di provenienza; le anomalie vengono segnalate in un campo note ad inserimento libero, riferite allo specifico ID_Pratica.

Opportuno, dopo la fase di sperimentazione, strutturare la comunicazione tramite censimento di un elenco di possibili causali da associare al NOT_OK. La domanda viene posta nello stato di "richiesta revisione", presso l'Ateneo di provenienza. La Segreteria opera le opportune correzioni e/o integrazioni e procede ad un nuovo invio invocando il servizio `Put_DatiTrasferimento()` reso disponibile dall'Ateneo di destinazione indicando, in aggiunta all'invio del Foglio di Congedo, la causale della ritrasmissione (revisione su richiesta, revisione per invio errato/incompleto, ...); lo stesso servizio viene invocato anche nel caso di invio della sezione di carriera a completamento di precedente trasmissione della sola sezione amministrativa di un Foglio di Congedo.

Ad ogni nuovo invio corrisponde un nuovo numero di protocollo.

2.1.3. Visualizzazione dello stato della domanda di trasferimento in uscita

Dal momento della presentazione della domanda fino all'invio all'Ateneo di destinazione, lo studente consulterà lo stato della domanda utilizzando il servizio del proprio Ateneo di provenienza.

Fino ad allora, lo stato della domanda presso l'Ateneo di destinazione verrà convenzionalmente mostrato come "Domanda non ancora pervenuta".

Dopo l'invio della domanda all'Ateneo di destinazione, il servizio dell'Ateneo di provenienza oltre a mostrare le proprie informazioni recupererà le informazioni dello stato di avanzamento della domanda di trasferimento, invocando il servizio `GetStatus_ProcessoTrasferimento()` reso disponibile dall'Ateneo di destinazione, indicando l'ID_Pratica. Ad ogni richiesta di consultazione, l'Ateneo di provenienza riceve dall'Ateneo di destinazione lo stato di avanzamento del workflow di gestione della pratica rappresentato come un elenco di passi ai quali sono associati una descrizione, uno stato, eventuali note esplicative e l'indicazione di data e ora di quando è avvenuto il passaggio di stato.

Il sistema dell'Ateneo di provenienza mostra in aggiunta il proprio workflow di avanzamento interno, presentandolo affiancato a quello relativo all'Ateneo di destinazione.

Dopo l'assegnazione del token, lo studente potrà accedere indifferentemente ai sistemi dell'Ateneo di provenienza o destinazione per consultare lo stato di avanzamento.

2.1.4. Annullamento della domanda di trasferimento in uscita

Lo studente può decidere di rinunciare alla domanda di trasferimento; la richiesta dovrà essere rivolta all'Ateneo di provenienza fino a quando la domanda non sia stata ancora inviata all'Ateneo di destinazione e a quest'ultimo dopo l'invio.

La domanda in stato di "Bozza" (non ancora confermata) può essere annullata direttamente dallo studente accedendo al servizio di gestione della domanda di trasferimento. La domanda in stato di "Presentata" (confermata dallo studente ed in carico alla Segreteria) può essere annullata solo dalla Segreteria, alla quale si dovrà rivolgere lo studente. La Segreteria associa lo stato di "Cancellata" alla domanda, tramite l'apposito applicativo di gestione.

La richiesta di annullamento di una domanda già inviata all'Ateneo di destinazione verrà comunicata all'Ateneo di provenienza, tramite il servizio `ChangeStatus_ProcessoTrasferimento()` da questo messo a disposizione, indicando l'ID_Pratica, lo stato "Cancellazione", una eventuale causale e la data ed ora della

richiesta. L'Ateneo di provenienza pone la domanda in stato di "Cancellata" e ripristina la posizione dello studente.

2.1.5. Chiusura della domanda di trasferimento in uscita

L'Ateneo di destinazione, al termine dell'iter di valutazione della carriera dello studente, notifica il completamento del trasferimento all'Ateneo di provenienza invocando il servizio `ChangeStatus_ProcessoTrasferimento()` reso disponibile dall'Ateneo di provenienza comunicando l'`ID_Pratica`, lo stato "completamento" o "non accoglimento della domanda" e data e ora del cambio di stato. Nel caso di pratica chiusa con stato "completamento" l'Ateneo di provenienza pone la domanda nello stato di "chiusa", assegna il numero di archivio e disabilita per lo studente l'accesso ai servizi dell'Ateneo. Nel caso di pratica chiusa con stato "non accoglimento della domanda", l'Ateneo di provenienza pone la domanda nello stato "respinta", e ripristina la posizione dello studente.

2.2. Ingresso: gestione della domanda di trasferimento da parte dell'Ateneo di destinazione

2.2.1. Ricezione della domanda di trasferimento in ingresso

Il sistema dell'Ateneo di provenienza contatta il sistema dell'Ateneo di destinazione e richiede la modalità di invio del Foglio di Congedo invocando l'apposito servizio `Get_InfoWorkflowTrasferimento()`.

Il sistema dell'Ateneo di provenienza trasmette quindi il foglio di congedo completo delle sezioni amministrativa e della carriera invocando l'apposito servizio `Put_ProcessoTrasferimento()`. Il sistema dell'Ateneo di destinazione effettua la verifica di conformità dei dati rispetto al tracciato concordato, ai domini e all'obbligatorietà di compilazione di sezioni/singoli elementi. Può inoltre verificare già a questo livello la presenza/superamento del test di ingresso per i Corsi di Studio per i quali è obbligatorio, basando il controllo sul codice fiscale dello studente. Nel caso in cui vi siano irregolarità tali da impedire la presa in carico della domanda di trasferimento l'Ateneo di destinazione risponde all'invocazione del servizio `Put_ProcessoTrasferimento()`, notificando l'esito `NOT_OK` con causale opportunamente descritta. Il processo ha fine e non si rende necessario generare e comunicare il token.

In caso di trasmissione effettuata con successo, l'Ateneo di destinazione, tramite risposta all'invocazione del servizio `Put_ProcessoTrasferimento()`, comunica all'Ateneo di provenienza l'esito, fornendo in aggiunta il token che dovrà essere comunicato allo studente dall'Ateneo di provenienza per consentirgli il primo accesso al sistema dell'Ateneo di destinazione. Se la gestione del workflow dell'Ateneo di destinazione prevede l'assegnazione differita del token, questo verrà comunicato successivamente all'Ateneo di provenienza, tramite il servizio `Ret-Token()`.

Il sistema procede quindi al salvataggio e alla protocollazione della domanda in ingresso tramite invocazione di opportuno servizio messo a disposizione da Titulus; la domanda viene posta nello stato iniziale di "ricevuta". Il foglio di congedo potrebbe prevedere degli allegati, ciascuno identificato da un `IDAllegato`, relativi ad esempio ad informazioni non strutturate. L'Ateneo di destinazione può accedere agli allegati del foglio di congedo tramite il servizio `Get_Allegato()`. L'accesso è garantito fino ad una data limite, anch'essa indicata nel foglio di congedo.

2.2.2. Validazione della domanda di trasferimento in ingresso

La Segreteria studenti dell'Ateneo di destinazione verifica, tramite apposita applicazione, la domanda di trasferimento. Verifica che lo studente abbia i requisiti di ingresso richiesti per il Corso di Studi di

destinazione (test di ammissione, sempre che il suo superamento non sia stato già verificato alla ricezione della domanda) e attiva l'elaborazione per aggiornare i check sulla presenza di tutte le sezioni del tracciato. In caso di esito positivo di entrambe le condizioni, attiva la funzione che modifica lo stato della domanda in "autorizzata immatricolazione". Qualora vengano riscontrate delle anomalie, la segreteria dell'Ateneo di destinazione compila un apposito campo note ad inserimento libero e richiede la revisione del foglio di congedo: il sistema dell'Ateneo di destinazione segnala le anomalie, con riferimento allo specifico IdPratica, tramite invocazione del servizio `RequireRefresh_DatiTrasferimento()`. Da valutare l'opportunità di strutturare la comunicazione tramite censimento di un elenco di possibili causali da associare al NOT_OK. La domanda viene posta nello stato di "richiesta revisione".

2.2.3. Presentazione della domanda di immatricolazione

Lo studente accede al portale dell'Ateneo di destinazione utilizzando le credenziali di accesso - codice fiscale e token - valide ai soli fini del primo accesso al sistema dell'Ateneo.

Se la domanda è ancora nello stato di "ricevuta" viene mostrato allo studente un messaggio di cortesia con indicazioni generali. Se la domanda è nello stato di "autorizzata immatricolazione", il sistema mostra in successione allo studente le pagine dei servizi che gli consentono sia la conferma di registrazione nell'anagrafica di Ateneo che l'immatricolazione, con accesso diretto anche al servizio di pagamento con carta di credito della quota di immatricolazione. Le pagine sono precompilate con i dati anagrafici e di carriera trasmessi dall'Ateneo di provenienza. Il sistema procede quindi al salvataggio e alla protocollazione della domanda in ingresso tramite invocazione di opportuno servizio messo a disposizione da Titulus; la domanda viene posta nello stato di "immatricolato". Allo studente vengono assegnate le effettive credenziali di accesso - Codice Persona e password (la password dovrà essere modificata dallo studente al primo accesso ai servizi) - e il numero di matricola. Viene generata la ricevuta di immatricolazione in formato PDF, che lo studente può salvare/stampare.

In caso di trasferimento per un Corso di Studio a numero programmato, è possibile che l'immatricolazione sia stata effettuata dallo studente prima dell'avvio della domanda di trasferimento, fenomeno indotto da tempi di conferma del posto a volte molto ristretti. In questo caso, alla ricezione del Foglio di Congedo sarà necessario procedere alla riconciliazione dei dati dichiarati dallo studente già immatricolato con quelli trasmessi dall'Ateneo di provenienza. Per acquisire in anticipo l'informazione relativa alla provenienza di un nuovo immatricolato, è utile chiedere allo studente di dichiarare tale condizione.

2.2.4. Visualizzazione dello stato della domanda di trasferimento in ingresso

Dal ricevimento del token dall'Ateneo di provenienza, lo studente può accedere ai servizi dell'Ateneo di destinazione, tra i quali quello di visualizzazione dello stato della domanda di trasferimento. Il servizio mostra l'avanzamento degli stati nel processo di gestione della pratica di ciascuno dei due Atenei, di provenienza e destinazione. Le informazioni vengono scambiate tramite il servizio `GetStatus_ProcessoTrasferimento()`.

2.2.5. Valutazione della domanda di trasferimento in ingresso

La Segreteria seleziona la domanda dall'elenco di quelle in stato "immatricolato" e ne autorizza la trasmissione alla Commissione. Il sistema modifica lo stato della domanda in "autorizzata valutazione". La Commissione visiona l'elenco delle domande di trasferimento da valutare, tramite apposita applicazione. La selezione di ciascuna domanda determina l'accesso alle informazioni associate allo studente, in base alle quali la Commissione definirà la delibera contenente le condizioni di ammissione. Eventuali anomalie

rilevate dalla Commissione vengono segnalate alla Segreteria che provvede ad effettuare la richiesta di integrazione all'Ateneo di provenienza, tramite il servizio `RequireRefresh_DatiTrasferimento()` da questo messo a disposizione. Il consolidamento della delibera da parte della Commissione determina il cambiamento di stato della domanda in "deliberata" e l'associazione ad un numero di protocollo assegnato tramite il servizio messo a disposizione da Titulus (o altro sistema di protocollo informatico).

2.2.6. Annullamento della domanda di trasferimento in ingresso

La richiesta di annullamento di una domanda inviata all'Ateneo di destinazione viene effettuata presso quest'ultimo. L'annullamento di una domanda nello stato di "Autorizzata Immatricolazione" o successivi può essere richiesto dallo studente alla Segreteria dell'Ateneo di destinazione. La Segreteria dell'Ateneo di destinazione, attraverso il proprio applicativo di gestione, associa alla domanda lo stato di "Cancellata". Tale condizione viene comunicata all'Ateneo di provenienza, tramite il servizio `ChangeStatus_ProcessoTrasferimento()` da questo reso disponibile, indicando l'`ID_Pratica`, lo stato "Cancellazione", una eventuale causale e la data ed ora della richiesta. L'Ateneo di destinazione provvede quindi alla chiusura della posizione dello studente e alla disabilitazione del suo accesso ai servizi dell'Ateneo.

2.2.7. Completamento della domanda di trasferimento in ingresso

La Segreteria completa le informazioni amministrative associate alla domanda in stato "deliberata" e, al termine, attiva la funzione di conclusione dell'iter di trasferimento. Tale funzione cambia lo stato della domanda da "deliberata" a "completata" e genera la notifica della conclusione dell'iter cui viene associato il numero di protocollo assegnato dal servizio messo a disposizione da Titulus (o altro sistema di protocollo informatico). L'Ateneo di destinazione notifica il completamento del trasferimento all'Ateneo di provenienza invocandone il servizio `ChangeStatus_ProcessoTrasferimento()` comunicando l'identificativo della pratica, lo stato "completamento" o "non accoglimento della domanda" e data e ora del cambio di stato.

2.3. Foglio excel

Nel foglio excel allegato (FoglioCongedoStruttura_v1.02.xls) è possibile visionare in forma testuale tutte le informazioni inserite nello schema xsd con i relativi commenti.

2.4. Schema xsd

Si riportano di seguito alcuni screen shot dello schema xsd prodotto (versione 1.03). La versione integrale si trova nel file FoglioCongedo_Ver_1.04.xsd allegato.

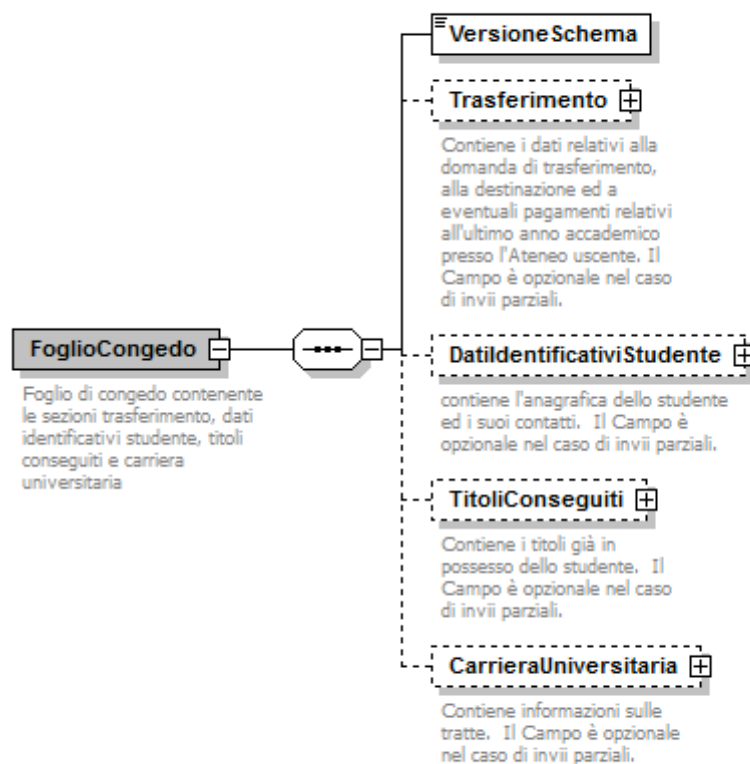


Figura 1 : Schema xsd del nodo "FoglioCongedo".

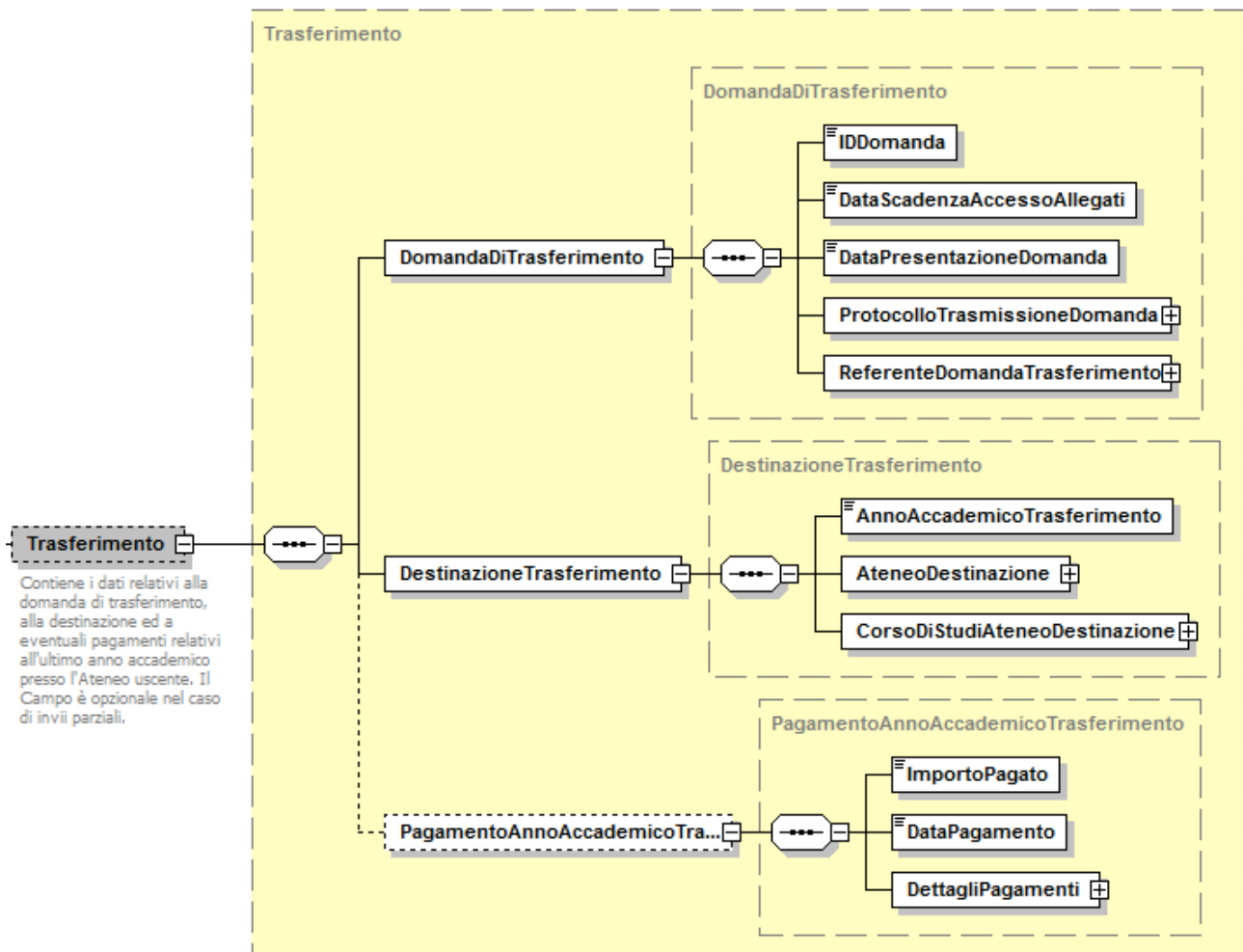


Figura 2 : Schema xsd del nodo "Trasferimento".

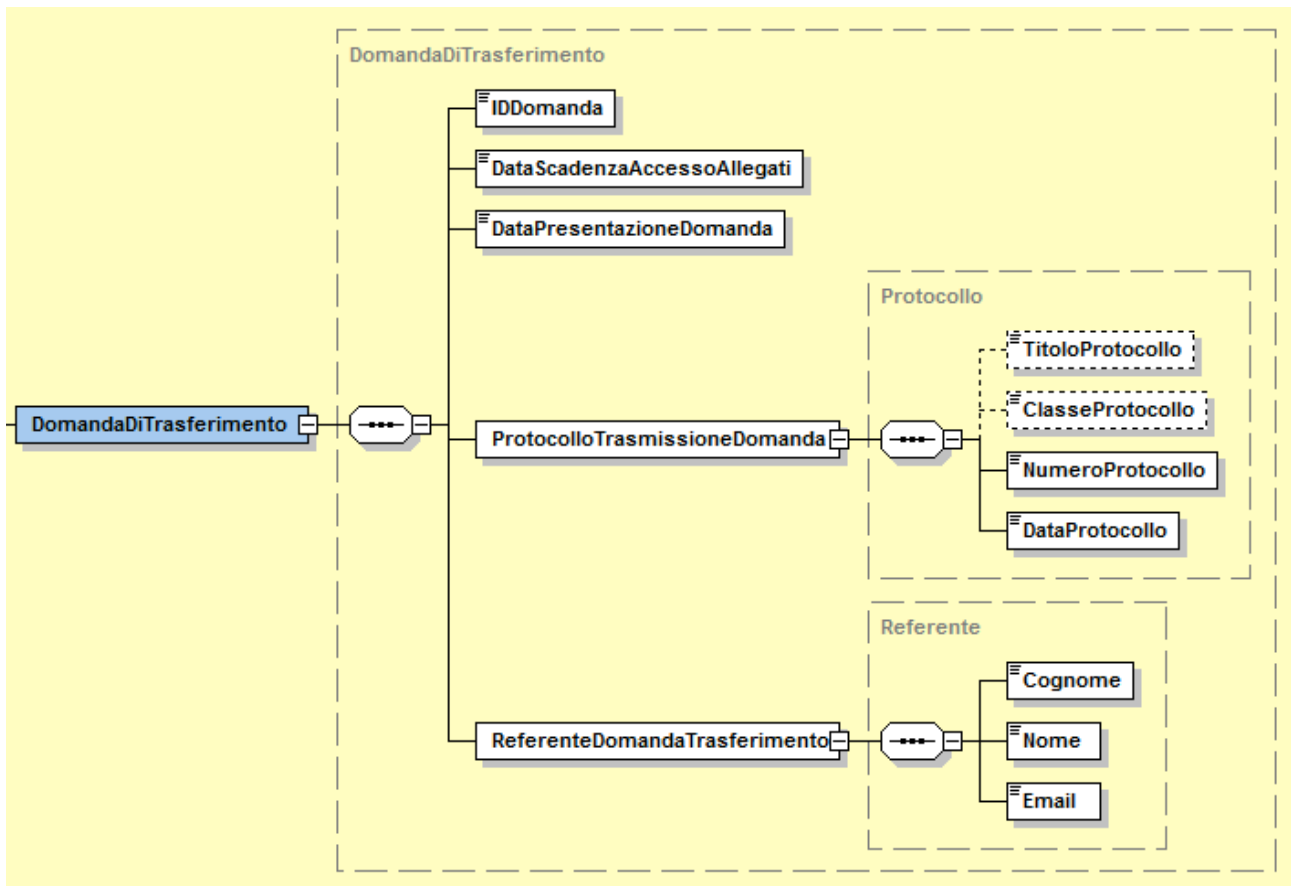


Figura 3 : Schema xsd del nodo "DomandaDiTrasferimento".

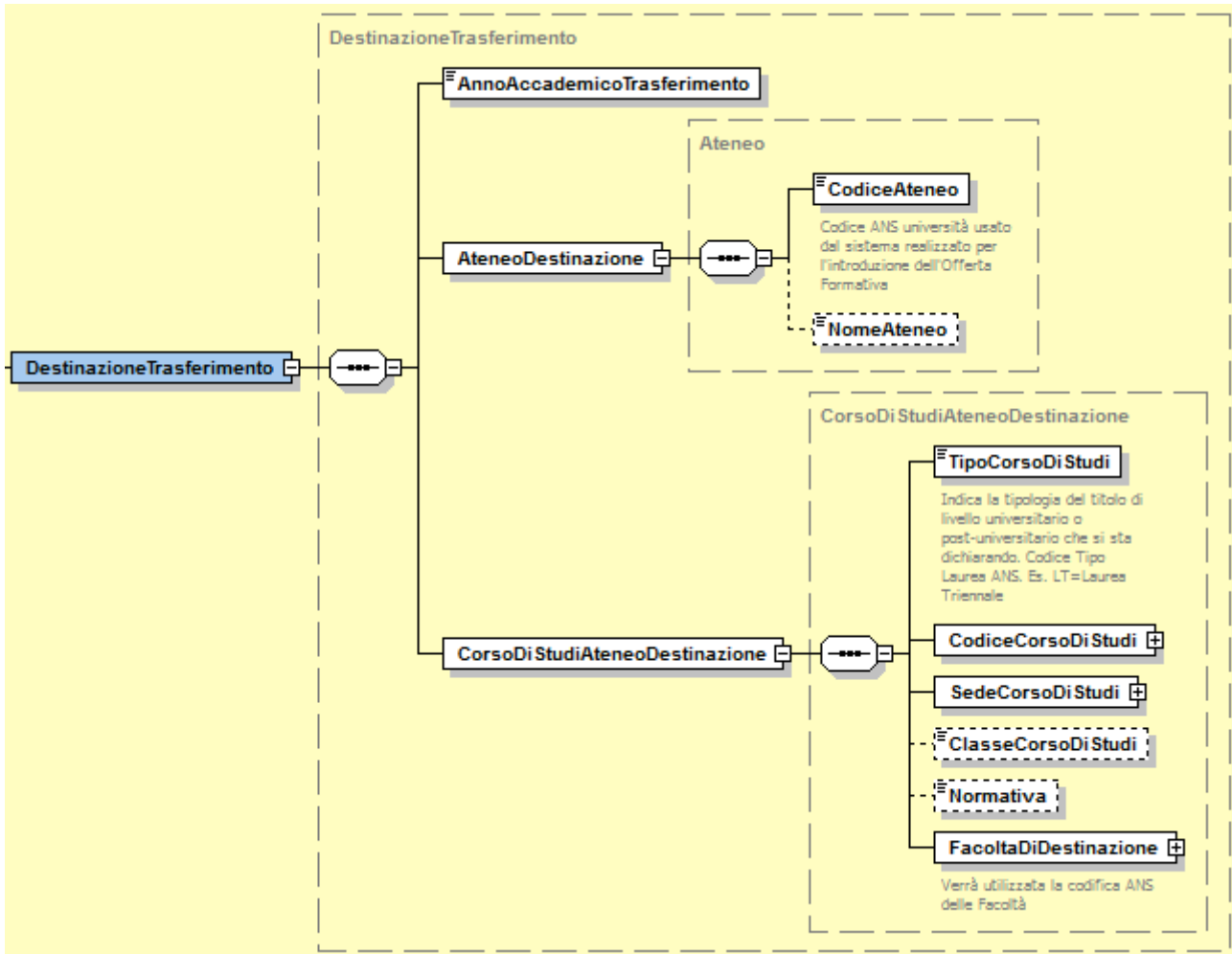


Figura 4 : Schema xsd del nodo "DestinazioneTrasferimento".

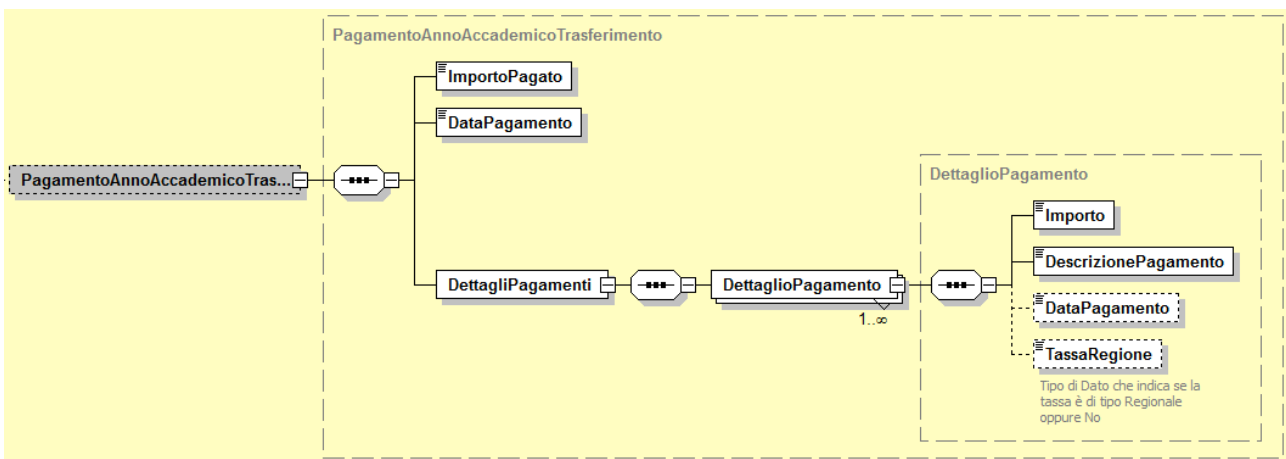


Figura 5 : Schema xsd del nodo "PagamentoAnnoAccademicoTrasferimento".

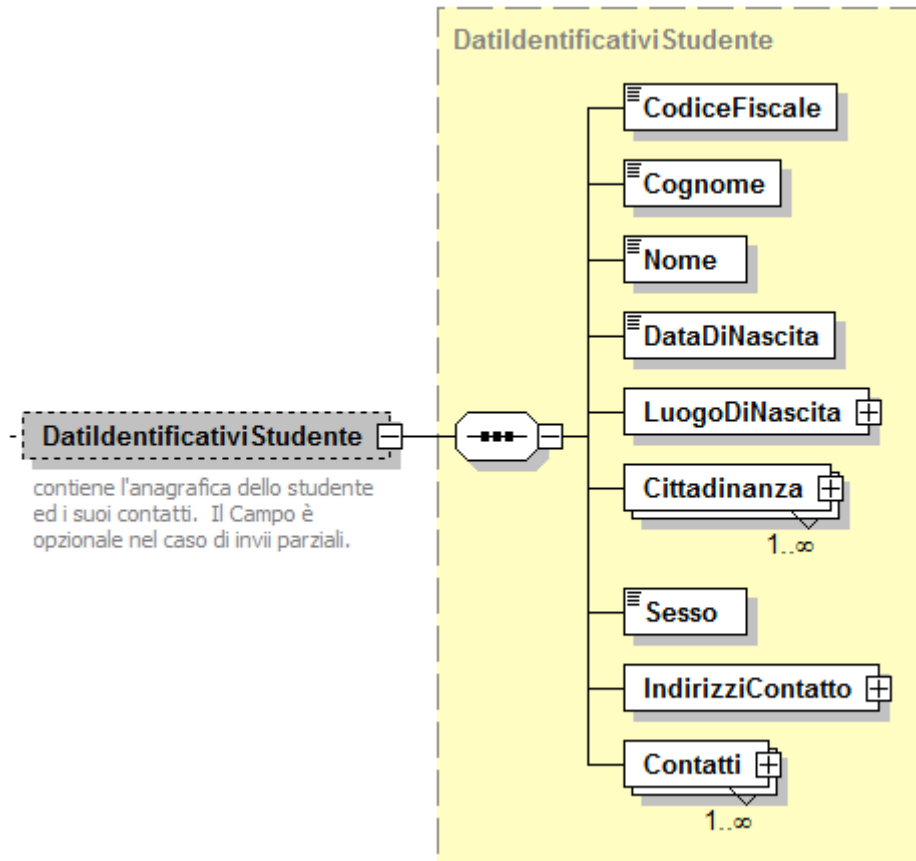


Figura 6 : Schema xsd del nodo "DatIdentificativiStudente".

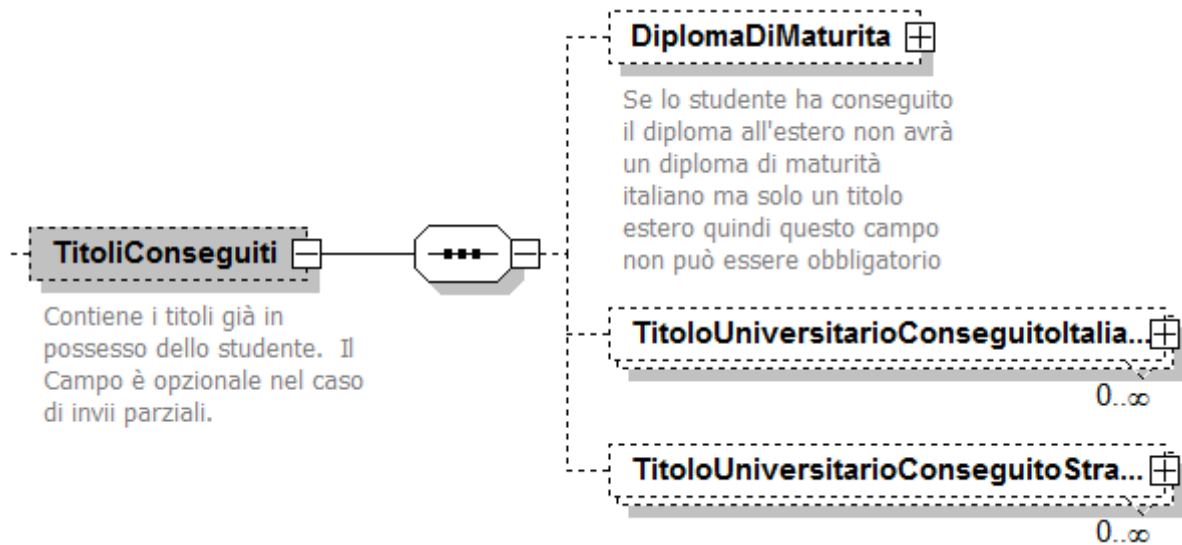


Figura 7 : Schema xsd del nodo "TitoliConseguiti".

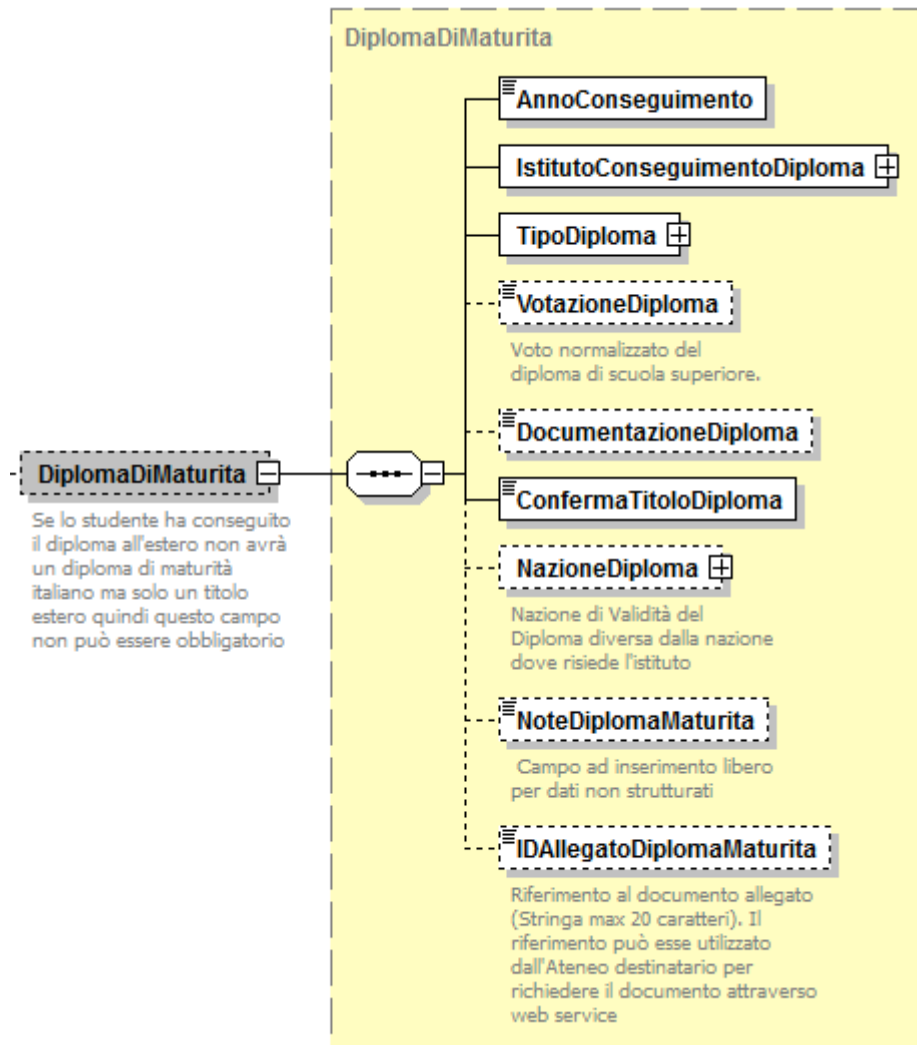


Figure 8 : Schema xsd del nodo "DiplomaDiMaturita".

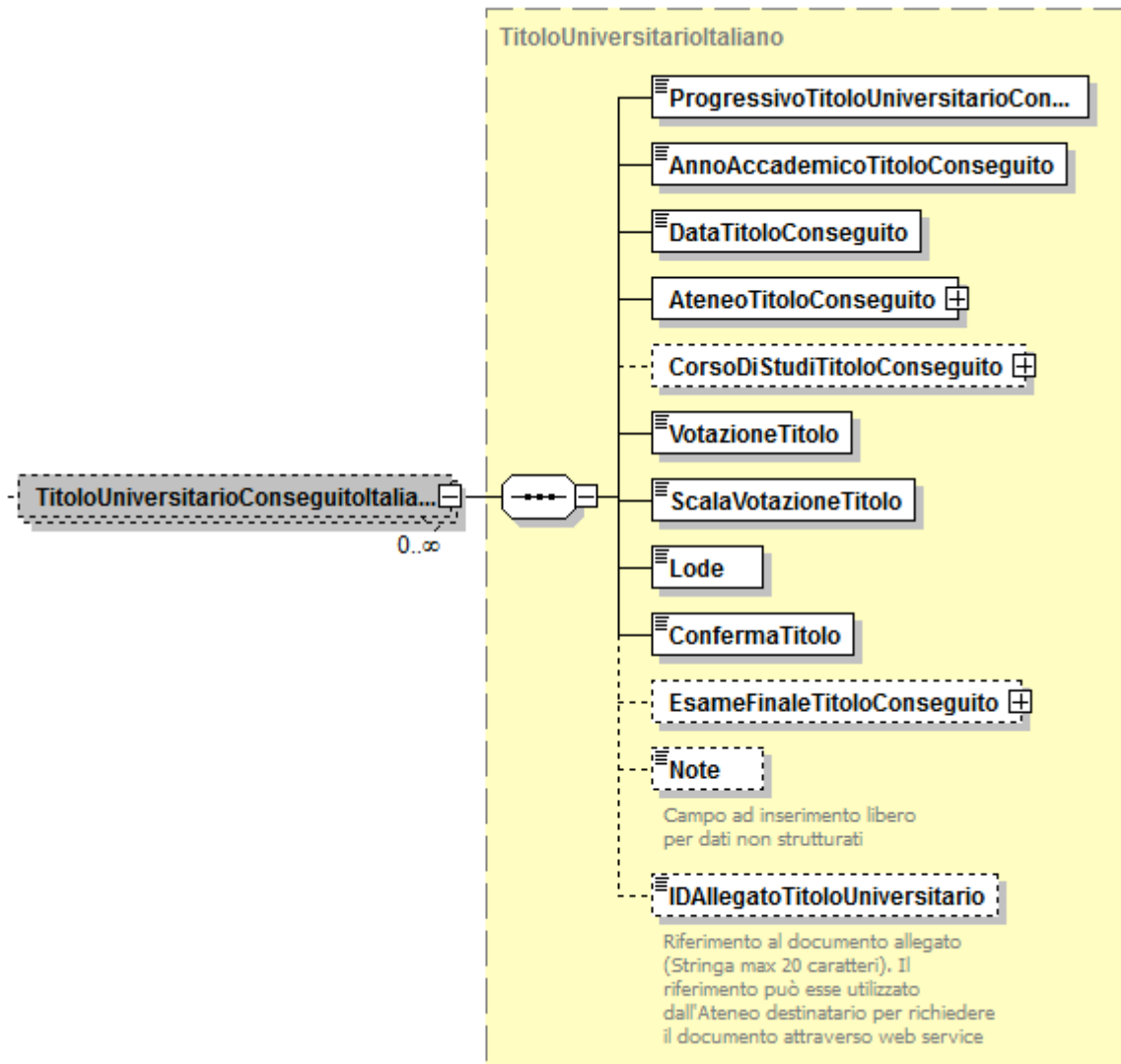


Figura 9 : Schema xsd del nodo "TitoloUniversitarioConseguitoItaliano".

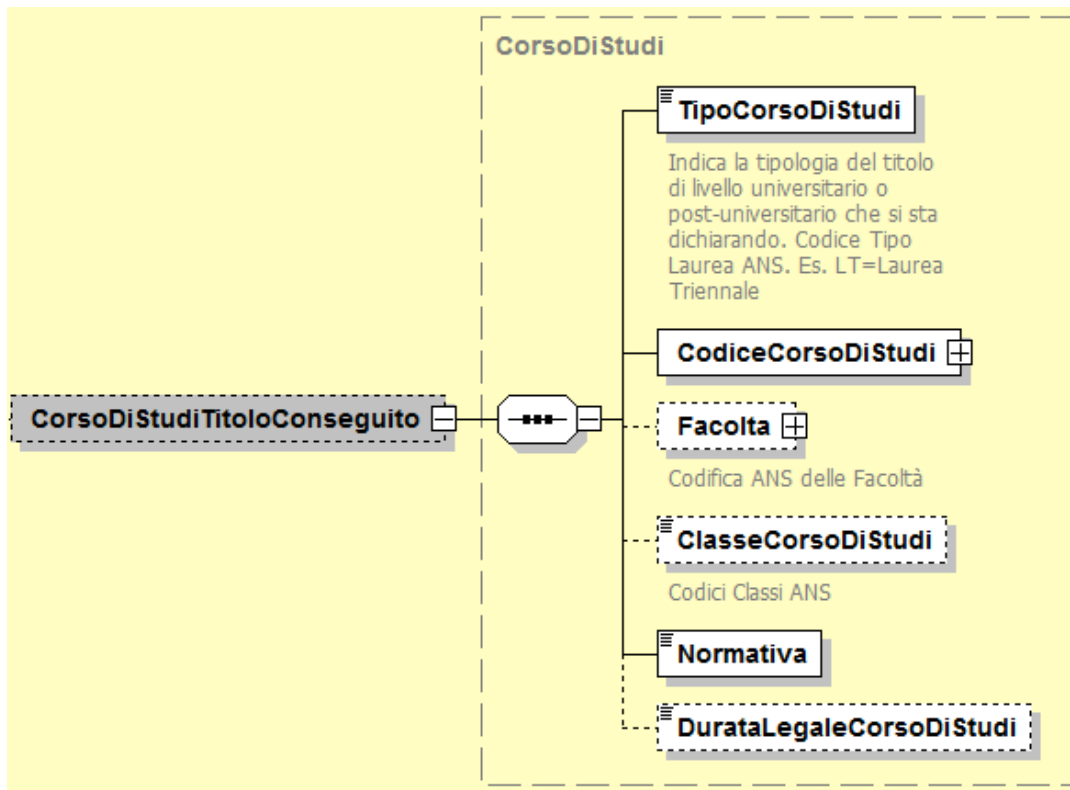


Figura 10 : Schema xsd del nodo "CorsoDiStudiTitoloConseguito".

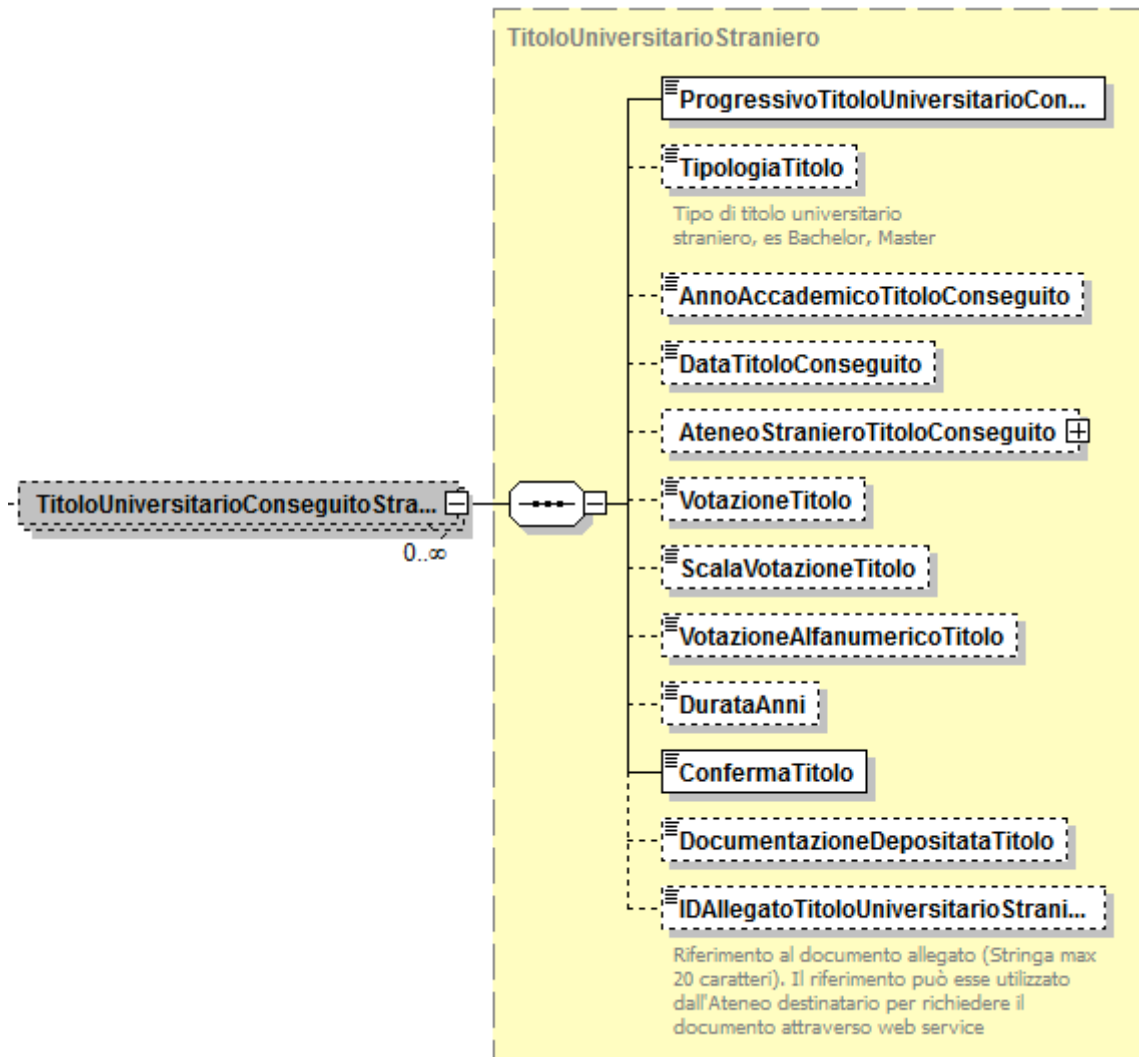


Figure 11 : Schema xsd del nodo "Titolo Universitario Conseguito Straniero".

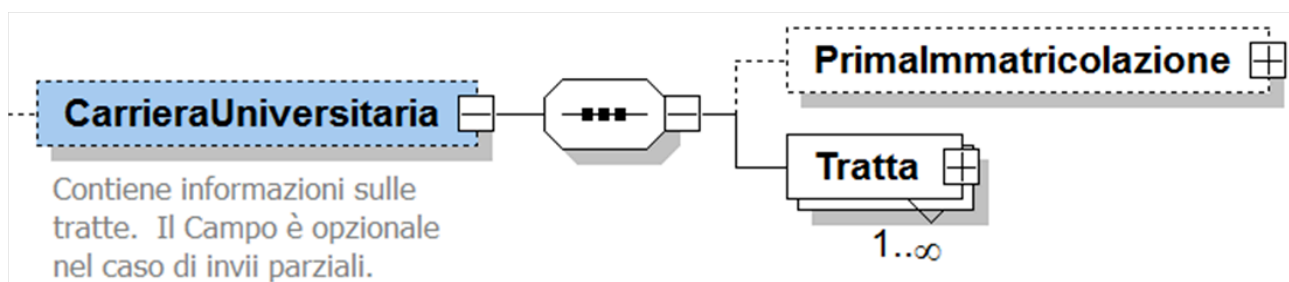


Figura 12 : Schema xsd del nodo "Carriera Universitaria".

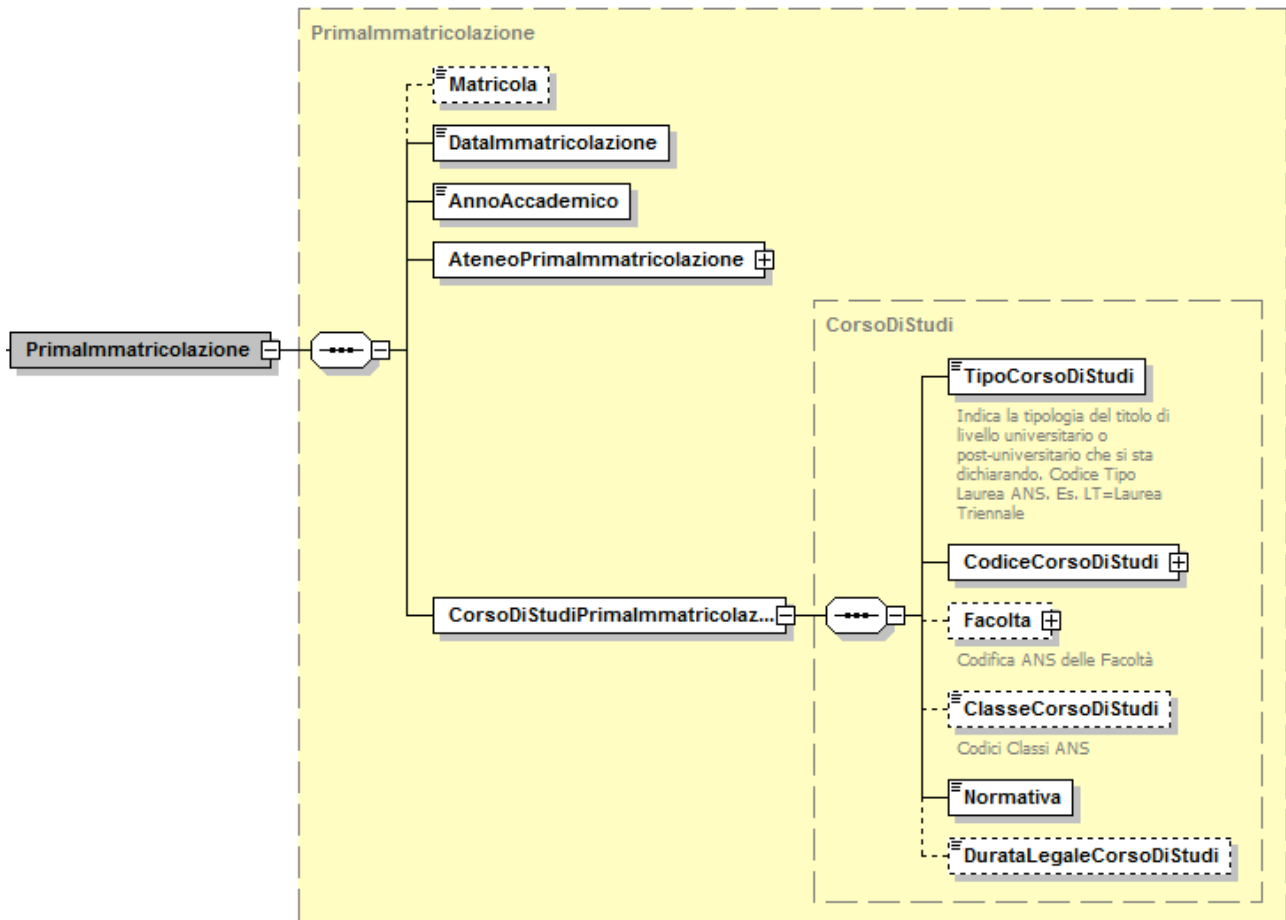


Figura 13 : Schema xsd del nodo "Primalmmatricolazione".

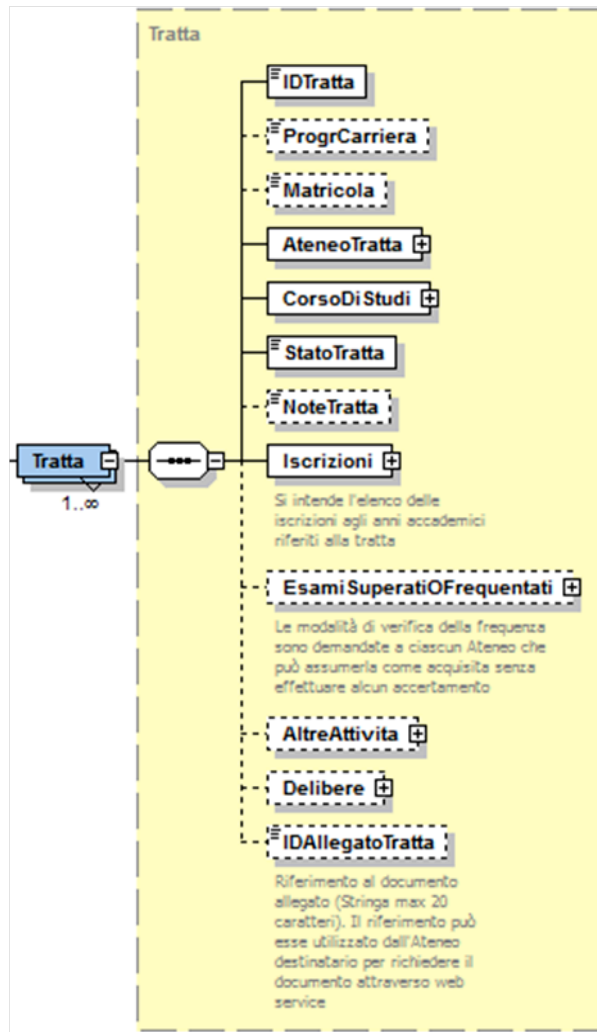


Figura 14 : Schema xsd del nodo "Tratta".

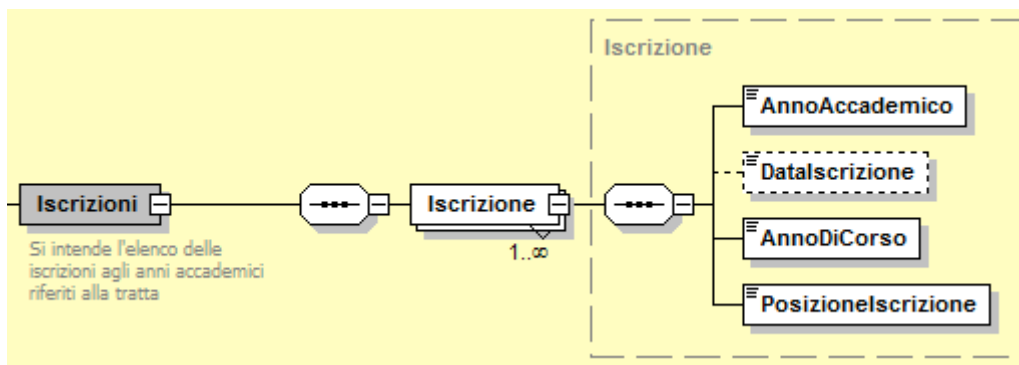


Figura 15 : Schema xsd del nodo "Iscrizioni".

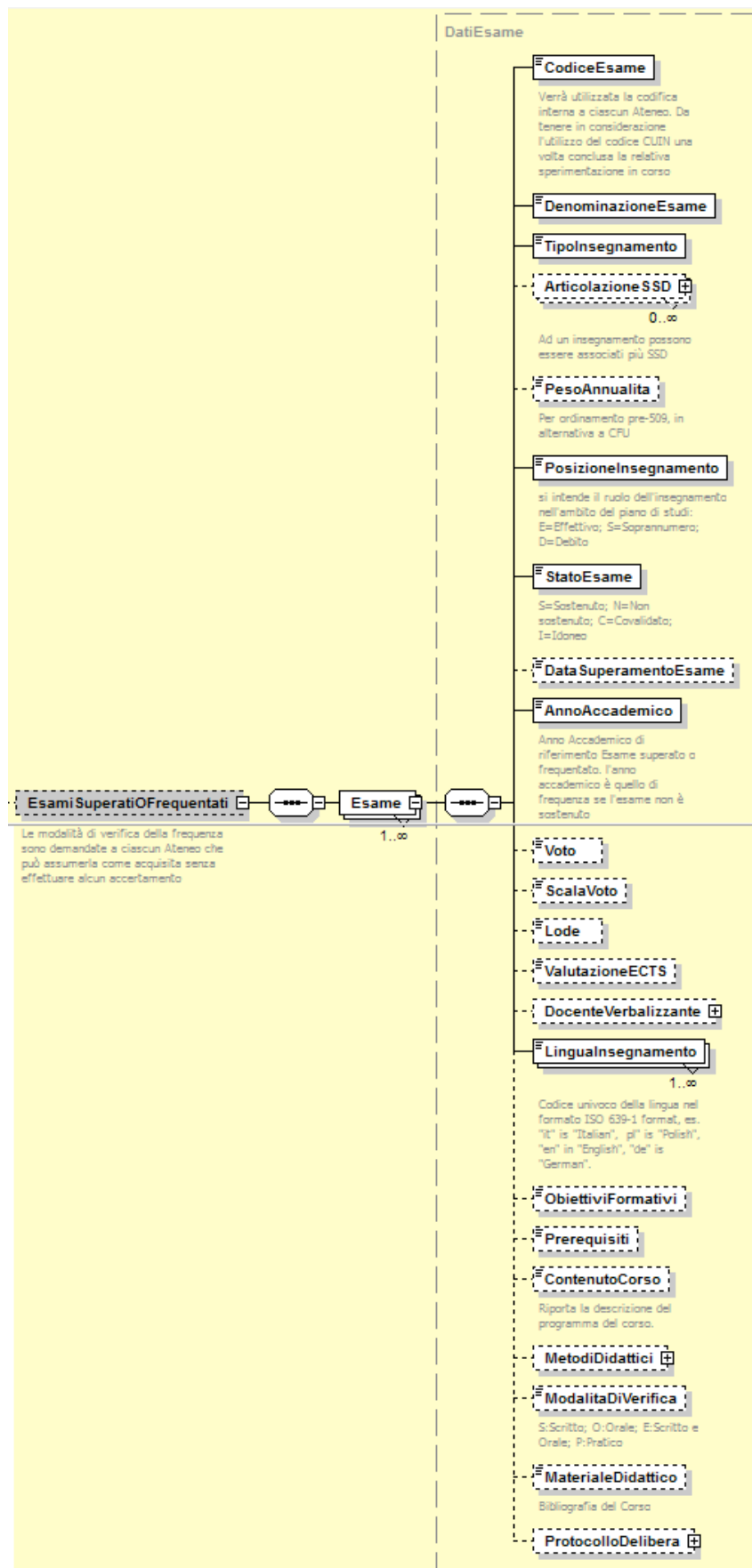


Figura 16 : Schema xsd del nodo "EsamiSuperatiOFrequentati".

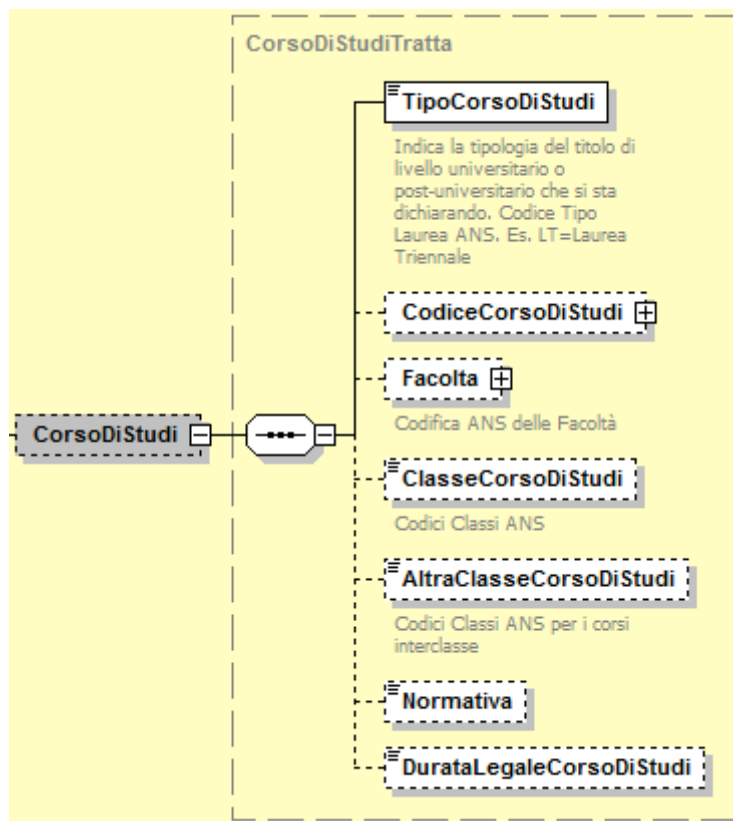


Figura 17 : Schema xsd del nodo "CorsoDiStudi".

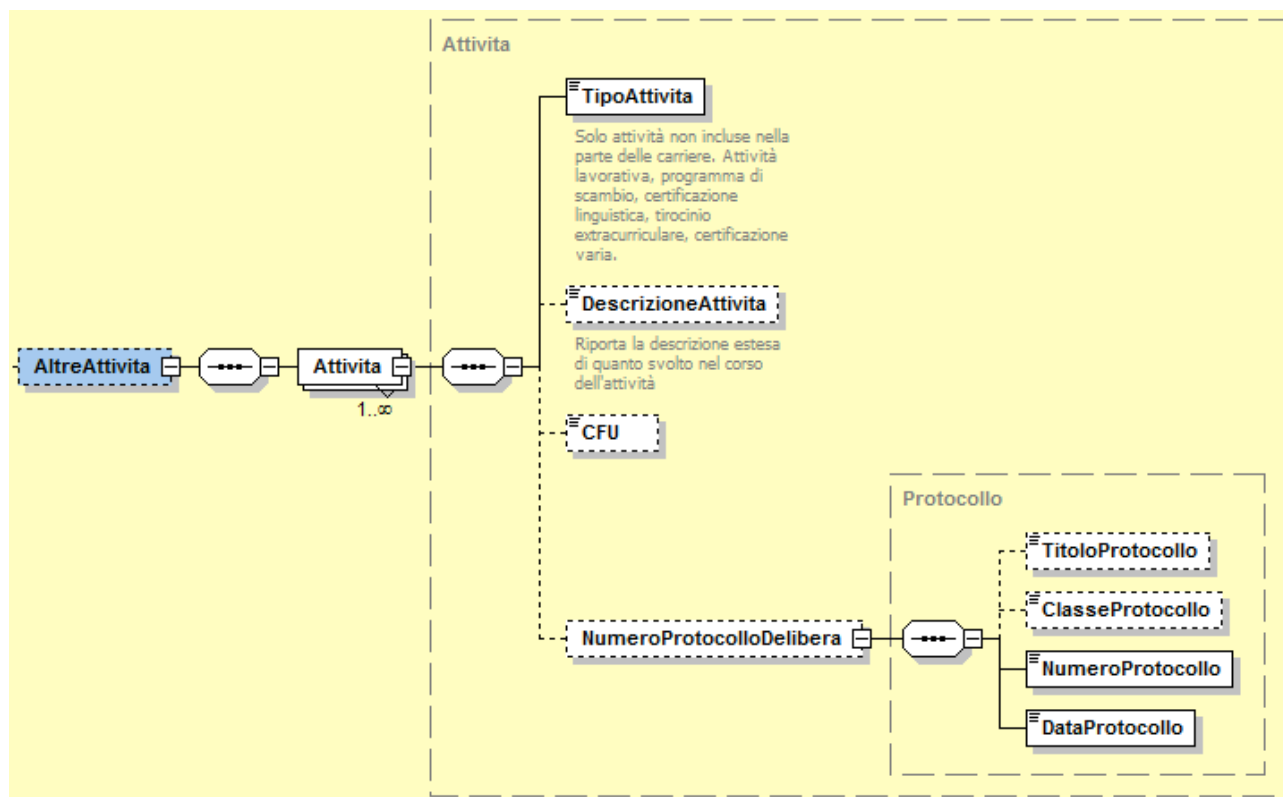


Figura 18 : Schema xsd del nodo "AltreAttivita".

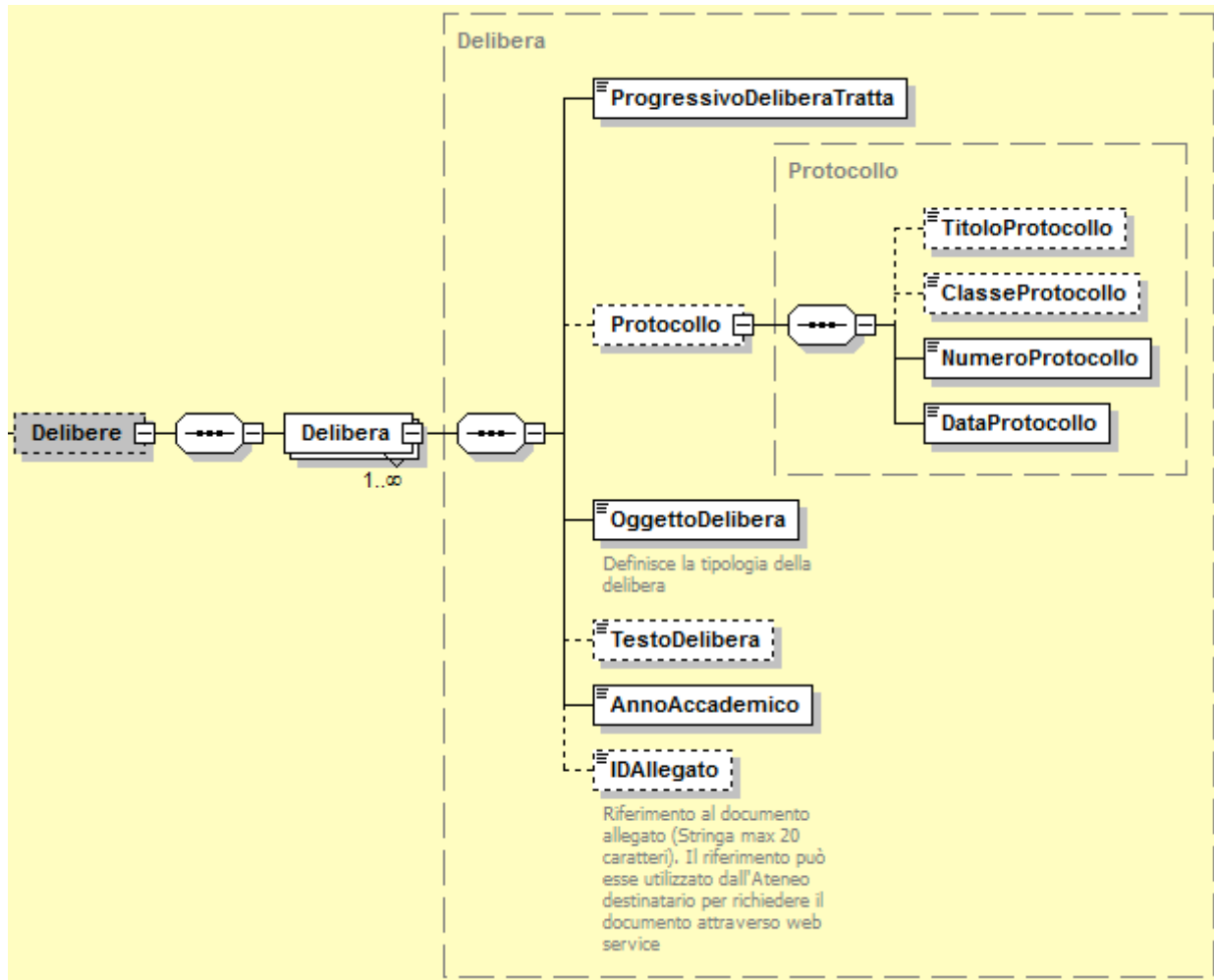


Figura 19 : Schema xsd del nodo “Delibere”.

2.5. Schemi WSDL

Dai servizi precedentemente identificati e dalla formalizzazione dei dati del foglio di congedo sono stati desunti rispettivamente lo schema dati dei servizi (FoglioCongedoDestinazioneSoapService_schema1_Ver1.04.xsd) e il relativo WSDL (FoglioCongedoDestinazioneSoapService_Ver1.04.wsdl).

3. INTEGRAZIONE DEI SERVIZI ANS ALL'INTERNO DEL PROCESSO DI TRASFERIMENTO

I servizi ANS, così come descritti nell'allegato AllegatoTecnicoWebServicesANS.pdf, saranno oggetto di valutazione da parte del gruppo di lavoro al fine di identificare la prassi operativa più adeguata per l'integrazione di tali servizi nel processo di trasferimento.