

PRODE

“PROgetto interregionale DEmaterializzazione”

Task CE4

Interfacce del sistema

CE4.D1 Vista d'insieme

STATO DELLE VARIAZIONI

versione	PARAGRAFO O PAGINA	DESCRIZIONE DELLA VARIAZIONE
V1.3	<i>Tutto il documento</i>	<i>Ottava emissione. FINAL. Revisione di alcuni elementi del documento sulla base di quanto emerso durante il seminario PRODE del 14 settembre 2010.</i>
V1.2	<i>Tutto il documento</i>	<i>Settima emissione. FINAL. Revisione dell'introduzione e della sezione intitolata "Modello di riferimento".</i>
V1.1	<i>Tutto il documento</i>	<i>Sesta emissione. FINAL. Revisione complessiva del documento.</i>
V1.0	<i>Tutto il documento</i>	<i>Quinta emissione. Revisione complessiva del documento, sulla base delle ultime indicazioni emerse durante la riunione del 17 giugno con i task CE2 e CE3 e dei feedback ricevuti dal task CE1.</i>
V0.99	<i>Tutto il documento</i>	<i>Quarta emissione. Bozza. Revisione complessiva del documento, sulla base delle indicazioni emerse durante la riunione del 13 maggio 2010 (con i referenti dei task centrali 2 e 3) e degli ulteriori feedback ricevuti durante la riunione del 3 giugno 2010 (con i task radiali 5 e 6).</i>
V0.9	<i>Tutto il documento</i>	<i>Terza emissione. Bozza. Revisione complessiva del documento, sulla base delle indicazioni emerse durante la riunione del 17 marzo 2010 con i referenti dei task centrali e radiali.</i>
V0.2	<i>Tutto il documento</i>	<i>Seconda emissione. Bozza. Revisione complessiva del documento, sulla base delle indicazioni emerse durante la riunione del 16 febbraio 2010 e delle viste di insieme v02 dei task CE2 e CE3.</i>
V0.1	<i>Tutto il documento</i>	<i>Prima emissione del documento. Bozza. Da condividere durante la riunione del 16 febbraio 2010.</i>

INDICE

1.	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Riferimenti	4
2.	Obiettivi del progetto	4
3.	Principali requisiti	5
3.1	Analisi di contesto	5
3.2	Modelli di riferimento	7
3.2.1	Modello di riferimento generale del progetto PRODE	7
3.2.2	Modello di riferimento del task CE4	10
3.3	Relazioni con gli altri task di progetto	15
4.	Sintesi della soluzione	16
4.1	Modellazione della soluzione	16
4.1.1	Il Catalogo dei Servizi della Piattaforma	16
4.1.2	La Roadmap Modello degli interventi	30
4.1.3	La Reference Implementation	31
4.2	Standard di riferimento	32
4.3	Dipendenze e criticità della soluzione proposta	32

1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento descrive gli obiettivi del Task CE4 e l'approccio complessivo adottato per la realizzazione delle attività di tale task, in accordo alle finalità complessive del progetto interregionale per la dematerializzazione ProDE ([1], [2]).

La Regione Capofila del task è la Regione Lombardia.

Le regioni partecipanti al task coincidono con tutte le regioni aderenti al progetto ProDE.

1.2 Riferimenti

La presente vista d'insieme costituisce un approfondimento del Task CE4, così come definito in [1], [2] e nel piano di progetto del task stesso (in versione bozza [3]). Inoltre, essa fa riferimento al documento [7], che raccoglie gli standard e la normativa di riferimento per l'intero progetto, e al documento [8], che definisce il significato dei termini utili per tutti i task di progetto.

RIFERIMENTI A DOCUMENTI DI PROGETTO

- [1] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Documento di progetto Allegato 1 del piano attuativo".
- [2] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Piano Attuativo".
- [3] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Task CE4: piano di progetto".
- [4] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Task CE1 Quadro dell'esistente e cruscotto di benchmarking: Vista di insieme".
- [5] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Task CE2 Nucleo di condivisione del sistema di gestione documentale: Vista di insieme".
- [6] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Task CE3 Nucleo di condivisione del sistema di conservazione: Vista di insieme".
- [7] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Normativa e standard di riferimento", v0.1.1.
- [8] "Progetto Interregionale Dematerializzazione – Terminologia chiave: definizioni e glossario", v1.0.

2. Obiettivi del progetto

Gli obiettivi principali del Task CE4 sono:

- (Obiettivo principale) identificare e definire i servizi esposti da una "Piattaforma per la

Dematerializzazione” – definendone, dunque, il Catalogo dei Servizi - nonché specificarne le interfacce per la loro esposizione, in accordo con i risultati delle attività di rilevazione esigenze e di analisi eseguite dai task centrali CE1, CE2, CE3 e dai task radiali. Le interfacce di una Piattaforma per la Dematerializzazione offrono sia i servizi del nucleo di condivisione del sistema di gestione documentale (per la gestione dei documenti non definitivi – *document* - e per la gestione dei documenti definitivi – *record* - da conservare nell’archivio corrente [8]) sia i servizi del nucleo di condivisione del sistema di conservazione (per la gestione dell’archivio di conservazione anticipata [8] e per la gestione dell’archivio di deposito e storico [8]). Più precisamente, i servizi (e le relative interfacce tecniche) includono le funzionalità che rappresentano il ‘Massimo Comune Denominatore’ tra i diversi sistemi informatici presenti nelle Regioni. Maggiori informazioni in merito al concetto di “Piattaforma per la Dematerializzazione” sono fornite nella sezione 3.2. Una prima classificazione dei servizi facenti parte del Catalogo dei Servizi offerti dalla Piattaforma è presentata nella sezione 4.1.

- Definire una roadmap di alto livello di interventi attuativi che indirizzi ciascuna Regione nella definizione del piano di adeguamento nel proprio contesto operativo.
- Realizzare un’implementazione di riferimento di alcune delle interfacce riconosciute.

3. Principali requisiti

3.1 Analisi di contesto

Nel contesto della Pubblica Amministrazione Centrale e dei diversi domini regionali emerge l’esigenza di mettere a fattor comune le esperienze in iniziative di dematerializzazione, al fine di definire regole condivise che tengano conto delle trasformazioni istituzionali e tecnologiche in atto. In particolare, la definizione di modelli capaci di rappresentare i principi e le regole per gestire l’intero ciclo di vita del documento informatico (dalla produzione all’archiviazione) appare come fattore abilitante per supportare la crescita omogenea delle iniziative di dematerializzazione su tutto il territorio nazionale, al fine di goderne i benefici in termini di maggiore semplicità, trasparenza, efficacia ed efficienza degli scambi documentali intra-regionali e interregionali.

L’esigenza di chiarezza teorica, che può essere soddisfatta con la definizione di modelli condivisi, deve tuttavia (come detto in [1]) “fare i conti con la realtà” o, in altri termini, tener conto

che i modelli dei vari enti e delle interazioni tra gli enti presenti sul territorio possono essere diversi.

Il fatto che ci si trovi di fronte a modelli differenti non implica necessariamente l'incompatibilità con la definizione di un percorso comune. Se infatti si condivide la medesima vision e un medesimo concetto di dematerializzazione, e da questo discende un comune modello concettuale/archivistico, la diversità dei modelli applicativi adottati dalle varie realtà regionali può essere vista come una diversa articolazione di uno stesso disegno generale, una declinazione differente e complementare del medesimo concetto di dematerializzazione.

Ciò che occorre ricercare, dunque, è il “Massimo Comun Denominatore” tra i diversi modelli, in modo da agevolare la costruzione di percorsi di condivisione improntati sulla modularità e l'interoperabilità dei modelli esistenti e delle relative soluzioni in concreto implementate o in corso di implementazione. La modularità e l'interoperabilità del modello consentirebbe di combinarne e riutilizzarne le singole componenti in contesti diversi e con diversi livelli di integrazione, tanto verticale che orizzontale.

La profondità e l'estensione di questa integrazione sarebbe determinata dalle caratteristiche dei vari ambiti di applicazione (in relazione ai vincoli richiamati prima: organizzativi, tecnologici, culturali, dimensionali, etc.) ma, stante il medesimo massimo comun denominatore individuato, darebbe vita comunque a implementazioni coerenti con il disegno di carattere generale e quindi compatibili con l'idea di fondo di seguire un percorso comune per realizzare efficacemente il processo di dematerializzazione.

Una volta consolidato il paradigma di riferimento, è ipotizzabile tracciare in maniera più dettagliata il protocollo di collaborazione tra le Regioni. Questo deve necessariamente fondarsi su livelli di condivisione che tengano conto delle specificità, dei vincoli e delle risorse di ciascuno dei soggetti partecipanti e che consentano un grado di flessibilità sufficiente a dare vita a percorsi costruiti secondo un modello a geometria variabile.

Il protocollo di collaborazione inter-ente prevede che siano individuati i livelli di astrazione del ciclo di vita di un sistema tecnico/organizzativo entro cui collocare le soluzioni ed i passi operativi per una possibile forma di collaborazione coordinata. Tali livelli sono:

- livello della condivisione dei paradigmi organizzativo e amministrativo;
- livello della condivisione del modello concettuale archivistico condiviso;
- **livello della definizione dell'architettura condivisa della soluzione (definizione del Catalogo dei Servizi “Massimo Comun Denominatore” della Piattaforma per la**

Dematerializzazione e formalizzazione delle interfacce per l'esposizione di tali servizi).

3.2 Modelli di riferimento

3.2.1 Modello di riferimento generale del progetto PRODE

3.2.1.1 Il ciclo di vita del documento nel progetto PRODE

Il modello proposto da PRODE per governare la dematerializzazione nelle Pubbliche Amministrazioni si basa sulle fasi del ciclo di vita del documento (Figura 1), i ruoli responsabili e i concetti chiave (Figura 2) sintetizzati qui di seguito:

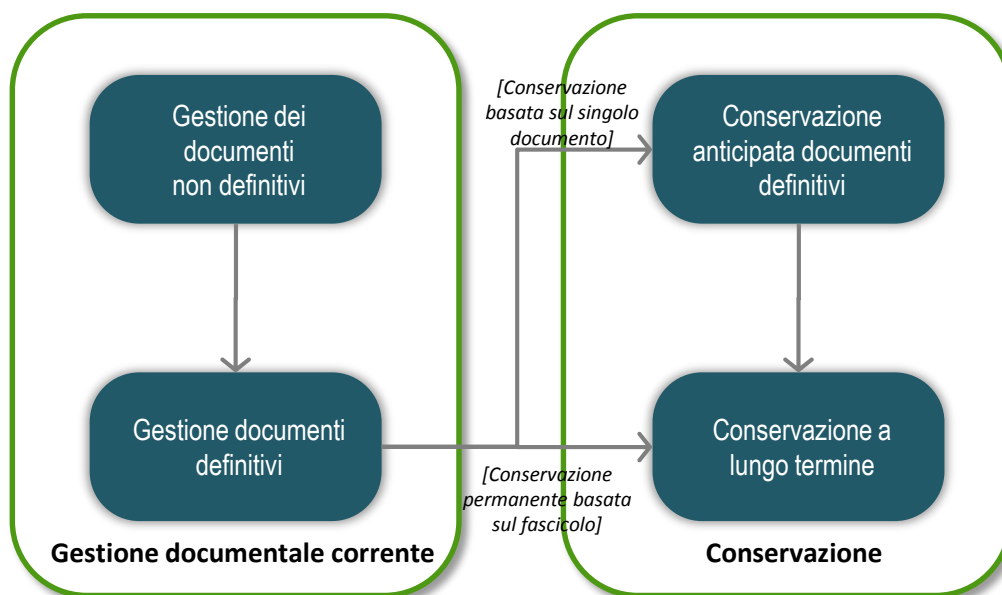


Figura 1: modello di riferimento generale (fasi del ciclo di vita del documento)

- l'archivio è un *unicum* e come tale occorre garantire che l'intera produzione documentale dell'*Ente Produttore*, sia cartacea che digitale, sia gestita e organizzata in un sistema unitario che consenta di descrivere i legami tra i documenti e la loro organizzazione all'interno dell'archivio corrente (classificazione, fascicolazione ecc.); la macro-fase di *gestione documentale corrente* include sia la *gestione dei documenti non definitivi (document)*, in formazione, sia quella dei *documenti definitivi (record)*;

- la produzione dei documenti informatici deve essere opportunamente presidiata per garantire che i documenti siano prodotti rispettando precisi requisiti (principalmente in termini di struttura, formati e metadati) al fine di poter essere adeguatamente gestiti sia nella macro-fase di *gestione documentale corrente* che in quella di *conservazione*;
- il documento informatico, per sua natura, è esposto a rischi di obsolescenza tecnologica che ne possono pregiudicare l'accessibilità nel tempo. È consigliabile dunque che le procedure di *conservazione* siano “anticipate” sul documento, ossia avvengano in anticipo rispetto alla fase di riversamento dell'intero fascicolo chiuso nell'archivio di deposito. La fase di *conservazione anticipata dei documenti definitivi* deve essere in grado, quindi, di ricevere documenti definitivi per la conservazione anticipata al momento in cui questi sono archiviati, durante la *fase di gestione dei documenti definitivi* nell'archivio corrente;

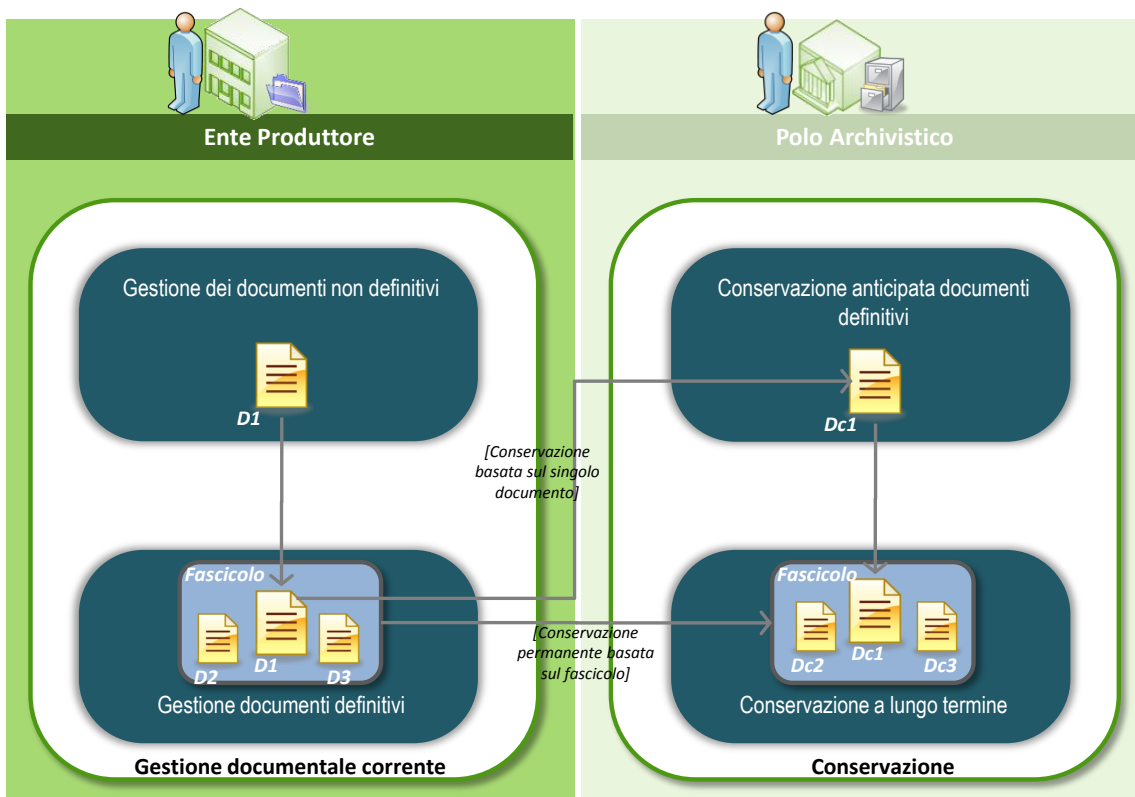


Figura 2: il rapporto tra il ciclo di vita del documento e i ruoli Ente Produttore e Polo Archivistico

- le procedure di conservazione a lungo termine impongono investimenti notevoli in termini di infrastrutture tecnologiche, competenze professionali, risorse economiche, tali per cui si è reputato conveniente affidare queste funzioni a strutture specializzate a servizio di più enti. Da qui l'individuazione, nell'ambito di PRODE, di *poli archivistici*, ossia di strutture in grado di presidiare in modo adeguato sotto tutti i profili (archivistico, giuridico e tecnologico) la *fase di conservazione a lungo termine*.

3.2.1.2 Le azioni sul documento (document e record) nel suo ciclo di vita

Sui Document e sui Record, durante il loro ciclo di vita presentato in Figura 1, possono essere effettuate le seguenti azioni (Figura 3):



Figura 3: le azioni sui documenti e sui record

- *Create* - corrisponde all'insieme delle attività che provvedono alla produzione e/o alla ricezione delle informazioni;
- *Capture* - corrisponde all'insieme delle attività che rendono disponibile l'informazione in forma di document o record al fine di eseguire le azioni sia della macro-fase di Gestione Documentale Corrente sia in quel fase di Conservazione.
- *Manage* - corrisponde all'insieme delle attività per gestire, utilizzare, tracciare ed eventualmente modificare il document e i suoi metadati o i metadati del record in maniera coerente rispetto alle specifiche necessità (ad esempio: i flussi documentali di uno specifico procedimento amministrativo).
- *Store/Preserve* - corrisponde all'insieme delle attività atte a conservare document (store), record (preserve) ed i rispettivi metadati nel breve, medio e lungo periodo, preservando le informazioni di contesto e struttura.
- *Deliver* - corrisponde all'insieme delle attività che rendono document e record disponibili a varie tipologie di «consumer», per diversi scopi, con diverse modalità di fruizione.

3.2.2 Modello di riferimento del task CE4

I modelli di riferimento sui cui il Task CE4 si basa derivano dai seguenti due principi cardine, già evidenziati in [1] e riportati sinteticamente qui di seguito:

- l'architettura condivisa della soluzione sarà specificata in accordo al fatto che il tema della dematerializzazione è articolato in tre macro-blocchi principali, distinti ma correlati: la *gestione corrente*, la *conservazione del deposito e dello storico* (realizzazione di poli archivistici federati, centri servizi ecc.), le *filiera verticali* (legame tra il documento informatico e i singoli procedimenti amministrativi inter-ente, intra-ente e che permettono la comunicazione e l'interazione con cittadini e imprese del territorio);
- il modello complessivo che permetterà di delineare la piattaforma per la dematerializzazione si ispirerà ai rigorosi principi della tradizione archivistica italiana e rispetterà i dettami della normativa vigente in materia di archivi e documento amministrativo.

Da tali due principi ne deriva il Modello di Piattaforma per la Dematerializzazione riportato qui di seguito.

Inoltre, le attività del Task CE4 considerano come modelli di riferimento per la definizione dei servizi (e relative interfacce) della Piattaforma per la Dematerializzazione quelli definiti all'interno dei task CE2 e CE3, ossia:

- i modelli di riferimento relativi al nucleo di condivisione del sistema di gestione documentale (sinonimo di sistema di gestione documentale corrente);
- i modelli di riferimento relativi al nucleo di condivisione del sistema di conservazione (sinonimo di sistema di conservazione);
- le relazioni fra i modelli appartenenti alle precedenti due famiglie, in modo tale che il processo di dematerializzazione comprenda tutte le fasi, dalla ricezione/produzione di un documento alla conservazione a lungo termine, senza soluzione di continuità.

3.2.1.3 Il concetto di "Piattaforma per la Dematerializzazione"

Uno degli obiettivi del progetto PRODE consiste nella identificazione e definizione di un Catalogo dei Servizi offerti da una "Piattaforma per la Dematerializzazione" (Figura 4).

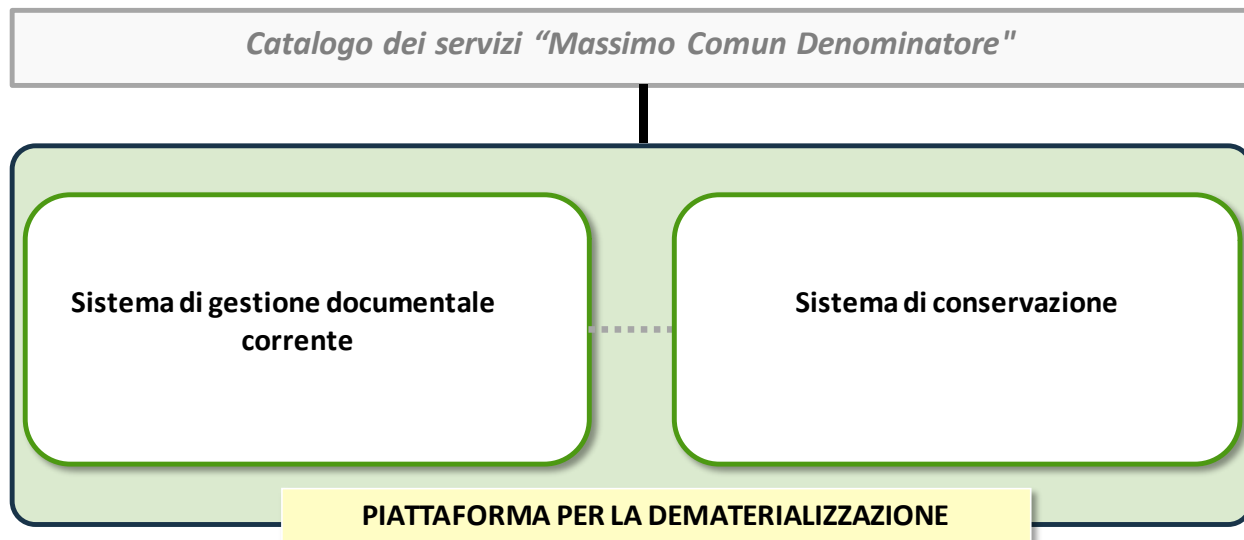


Figura 4: Piattaforma per la Dematerializzazione

Il catalogo dei servizi di una Piattaforma per la Dematerializzazione include sia i servizi del *Sistema di Gestione Documentale Corrente* sia i servizi del *Sistema di Conservazione*, ove il mapping tra le fasi del ciclo di vita, le azioni sul documento e tali sistemi è indicato in Figura 5:

- il sistema di gestione documentale corrente permette di gestire le fasi di *gestione dei documenti non definitivi* e di *gestione dei documenti definitivi*;
- il sistema di conservazione si configura come un sistema di conservazione di documenti digitali unico per (eventualmente) più enti e organizzazioni che, oltre a svolgere le classiche funzioni di archivio di deposito e storico (conservazione a lungo termine) deve essere in grado di ricevere i documenti del sistema di gestione documentale corrente dell'Ente Produttore al momento della loro acquisizione (conservazione anticipata). Il sistema di conservazione, inoltre, deve rendere disponibili i documenti conservati, nei limiti imposti dai vincoli di riservatezza, privacy ecc., agli utenti esterni (cittadini, ricercatori, pubbliche amministrazioni ecc.);
- i due sistemi sono tra loro interconnessi, in conformità con il principio asserente che l'archivio è un unicum;

- la piattaforma per la Dematerializzazione, nel suo complesso, supporterà le azioni di Capture, Manage, Store/Preserve e Deliver¹.

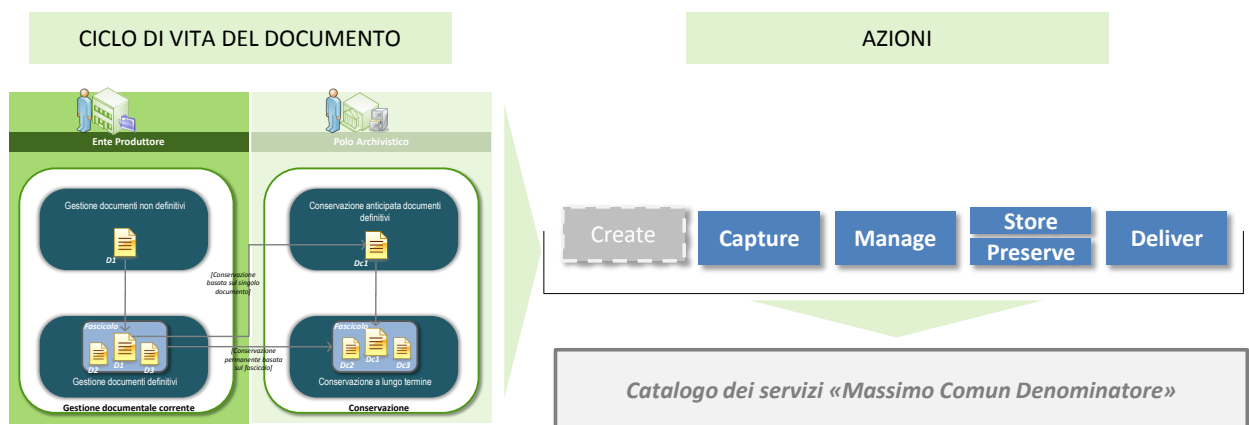


Figura 5: mapping fasi del ciclo di vita – azioni - piattaforma

I servizi del Catalogo includono dunque sia i servizi del nucleo di condivisione del sistema di gestione documentale (per la gestione dei documenti non definitivi e per la gestione dei documenti definitivi registrati o non registrati da conservare nell'archivio corrente [8]) sia i servizi del nucleo di condivisione del sistema di conservazione (per la gestione dell'archivio di conservazione anticipata [8] e per la gestione dell'archivio di deposito e storico [8]).

In ultimo, ma non per importanza, si può affermare come i servizi del catalogo includono le funzionalità che rappresentano il 'Massimo Comune Denominatore' tra i diversi sistemi informatici presenti nelle Regioni.

3.2.1.4 I Consumer dei servizi della Piattaforma

La Figura 6 identifica le principali tipologie di Consumer² (ossia, di fruitori) dei servizi offerti dalla Piattaforma per la Dematerializzazione:

- il protocollo informatico dell'Ente Produttore;

¹ Allo stato attuale, si prevede che i servizi della Piattaforma non supporteranno le attività di Create (tratteggiata in Figura).

² La Figura, con le linee tratteggiate, indica anche alcune relazioni tra i Consumer.

- un'applicazione verticale dell'Ente Produttore per i cittadini, le imprese o altre Pubbliche Amministrazioni (ad esempio, un servizio offerto dal portale applicativo di una Regione per la compilazione di una particolare modulistica on-line, a supporto di un procedimento amministrativo di erogazione e sostegno);
- un'applicazione verticale dedicata agli operatori interni dell'Ente Produttore (ad esempio, un applicativo a supporto dei processi di Bilancio e Contabilità o di Gestione del Personale o, ancora, un ambiente di Word Processing ecc.);
- il servizio di Posta Elettronica Certificata (attraverso cui l'Ente Produttore può ricevere documenti dai cittadini oppure da altre Pubbliche Amministrazioni³);
- un'applicazione offerta direttamente dal Polo Archivistico (verso i cittadini, università, ricercatori ecc.) a supporto dei processi di consultazione delle risorse conservate (ad esempio, le risorse in archivio storico e di deposito).
- un servizio on-line a supporto di un processo verticale offerto da un altro Ente che richiama (ad esempio in Cooperazione Applicativa), alcune funzionalità esposte dai servizi della Piattaforma (ad esempio, un ente locale come un Comune potrebbe non disporre della propria "piattaforma di dematerializzazione"; in tale circostanza, potrebbe accedere in cooperazione applicativa ad alcuni servizi di dematerializzazione offerti dal proprio Ente Regionale, in accordo alla modalità di uso della piattaforma di dematerializzazione di tipo "Platform as a Service").

La Figura 7 mostra come gli applicativi di filiera – e, dunque, i relativi processi verticali - analizzati dai task radiali nonché l'applicativo di tipo Cruscotto a supporto del processo di Monitoraggio dello stato della Dematerializzazione (che sarà realizzato nell'ambito del task CE1) possano essere visti come particolari Consumer della Piattaforma per la Dematerializzazione.

³ In alcuni casi, come quello della PEC, i Consumer possono essere visti come "Canali di Comunicazione".

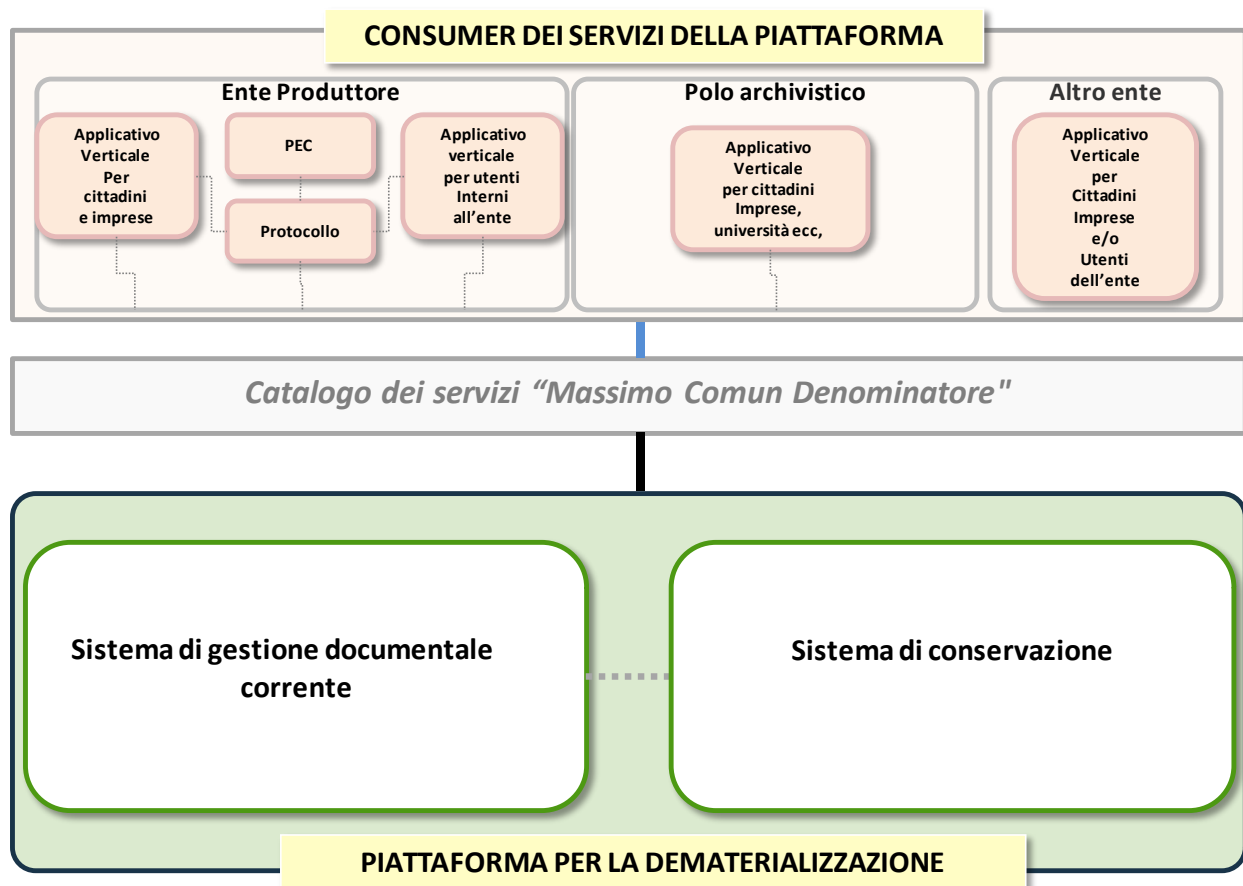


Figura 6: la Piattaforma e i relativi Consumer

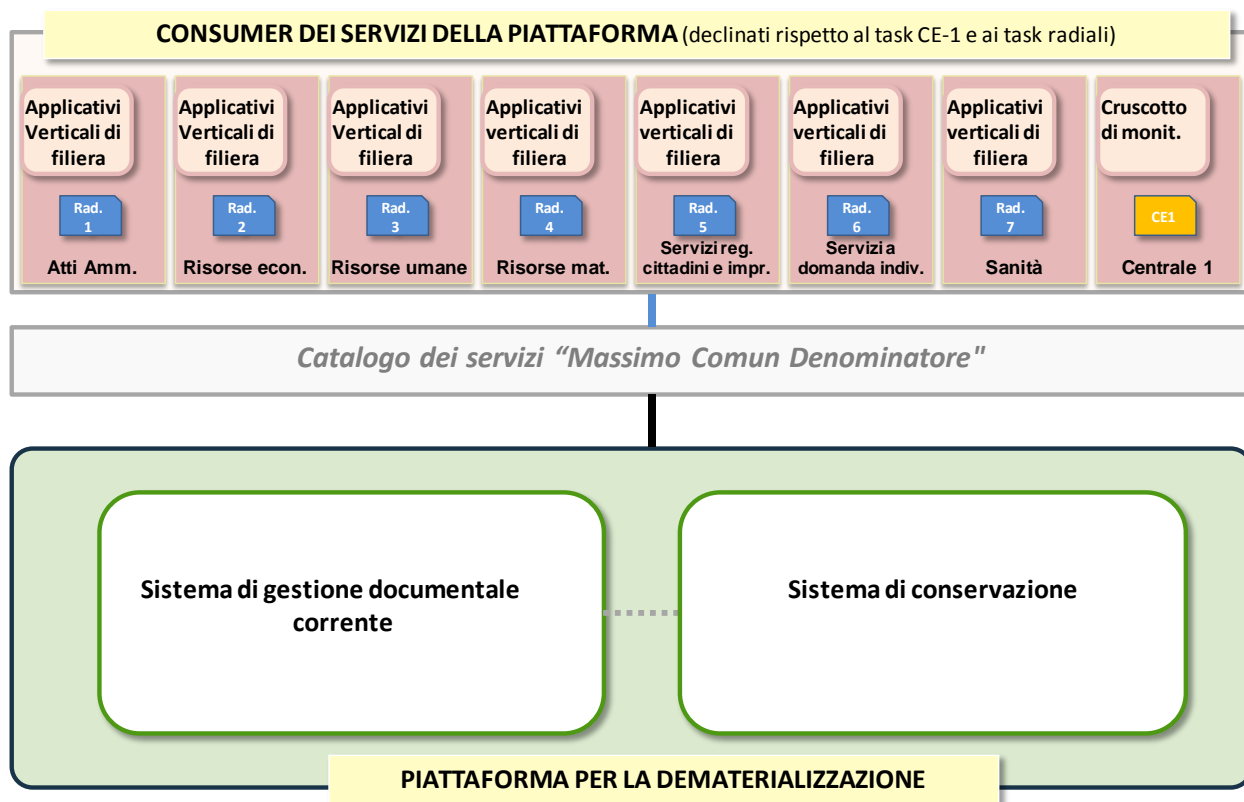


Figura 7: il concetto di "Consumer" declinato al caso dei task radiali e del task CE1

3.3 Relazioni con gli altri task di progetto

Le attività del Task CE4 mirano alla definizione dell'architettura condivisa della soluzione (definizione del Catalogo dei Servizi "Massimo Comun Denominatore" della Piattaforma per la Dematerializzazione e formalizzazione delle interfacce per l'esposizione di tali servizi), a partire dai risultati dei task centrali CE1, CE2 e CE3 e dei task radiali. Più precisamente, il Task CE4 può essere definito come il più trasversale tra tutti i task del progetto PRODE, in quanto (si osservi la Figura 8):

- deve considerare i risultati degli altri task centrali (ad esempio: la definizione del modello di riferimento alla base del sistema di gestione documentale corrente, da parte del task CE2; la definizione del modello di riferimento alla base del sistema di conservazione, da parte del task CE3 ecc.);
- deve considerare i risultati dei task radiali, che identificano i processi e i flussi documentali che dovranno essere supportati dalle applicazioni delle filiere verticali.

Queste ultime possono essere considerate i Consumer dei servizi della Piattaforma per la Dematerializzazione;

- deve supportare i task centrali CE2 e CE3 nell'identificare e definire i punti di contatto tra il sistema di gestione documentale corrente e il sistema di conservazione;
- deve supportare i task centrali (in particolare, CE2 e CE3) e radiali nell'identificare e definire i punti di contatto tra la piattaforma e gli applicativi verticali;
- deve specificare tali punti di contatto in termini di interfacce esposte dai servizi del Catalogo prima menzionato, assemblando i risultati dei vari task centrali e radiali.

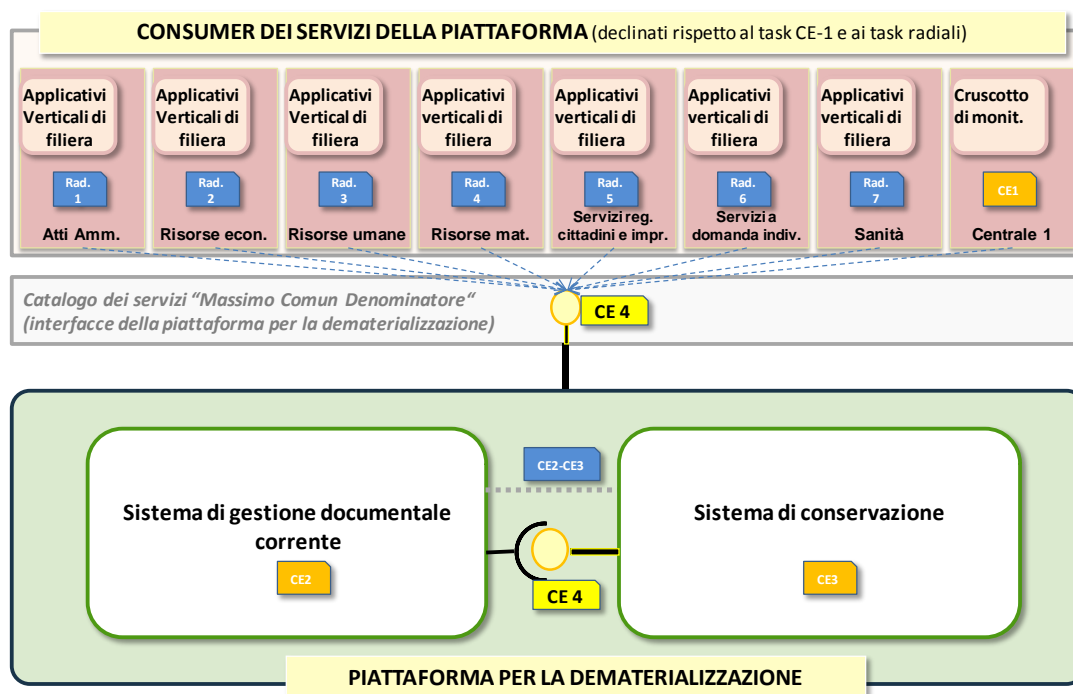


Figura 8: relazione tra il task CE4 e gli altri task

4. Sintesi della soluzione

4.1 Modellazione della soluzione

4.1.1 Il Catalogo dei Servizi della Piattaforma

Sulla base delle informazioni attualmente disponibili, è possibile delineare uno schema architetturale preliminare di alto livello della Piattaforma per la Dematerializzazione (Figura 9).

La piattaforma deve offrire ai potenziali Consumer (i soggetti richiedenti i servizi offerti dalla piattaforma, di tipo “attore umano” o “applicazione verticale”) un *Catalogo dei Servizi* per gestire le fasi del ciclo di vita del documento e le azioni identificate in precedenza.

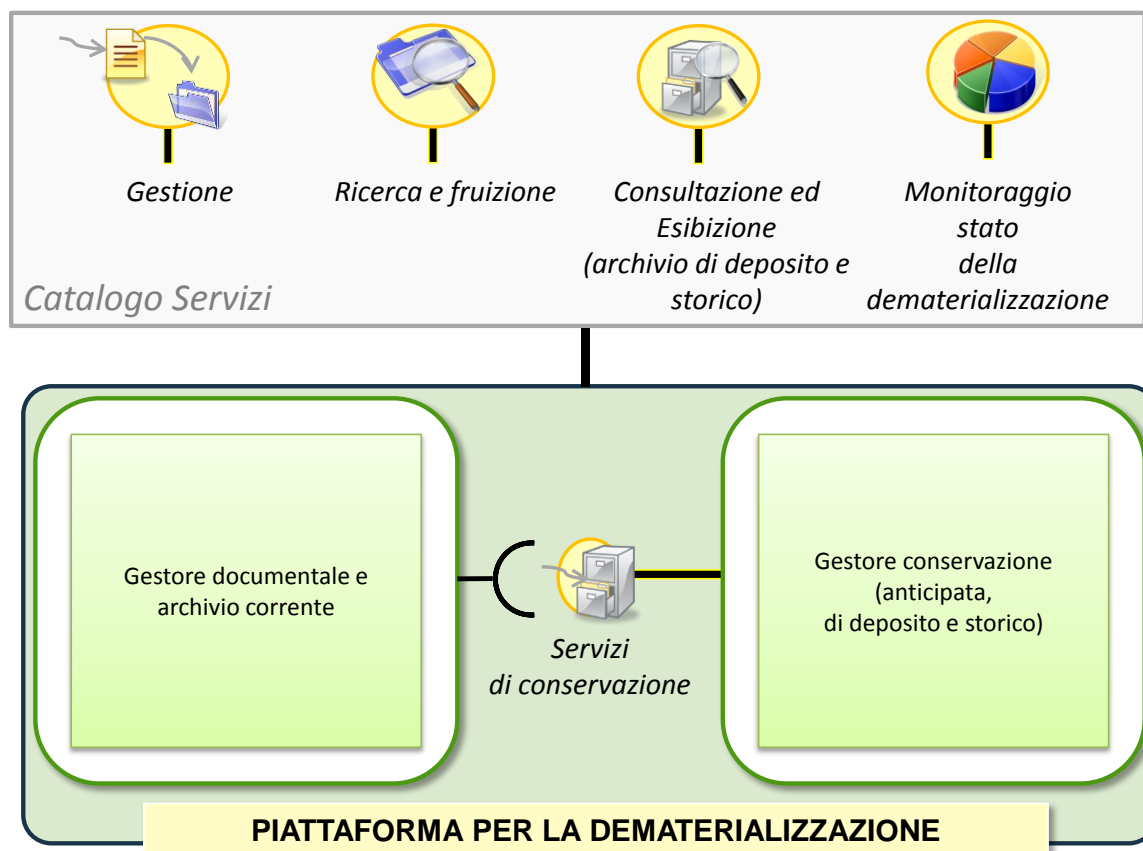


Figura 9: categorie del Catalogo dei Servizi

Il catalogo dei servizi può essere suddiviso nelle seguenti categorie di servizi (rappresentate in Figura 9):

- servizi per la *gestione* dei documenti (definitivi e non definitivi);
- servizi per la *ricerca e fruizione* di documenti e di informazioni su essi;
- servizi per la *conservazione* a lungo termine, che consentono l’interazione tra il sistema di gestione documentale corrente dell’Ente Produttore e il sistema di conservazione del Polo Archivistico;
- servizi per la *consultazione ed esibizione* dei documenti conservati nel sistema di conservazione;

- servizi per il *monitoraggio dello stato della dematerializzazione* all'interno di un Ente Produttore.

Si evidenzia come le funzionalità esposte dai servizi appartenenti a ciascuna delle categorie indicate qui sopra dovranno consentire il soddisfacimento dei requisiti di sicurezza (autenticazione, integrità, confidenzialità, autorizzazione) che saranno definiti nel dettaglio nel corso delle attività di progetto (ad esempio, durante la definizione dei modelli di riferimento da parte dei task centrali e radiali e durante l'analisi dei requisiti da effettuare nel task CE-4), considerando il fatto che i consumer di tali servizi potranno essere sia "Attori Umani" sia "Altre applicazioni a supporto di processi verticali" poste al di sopra della piattaforma. Per esemplificare, se un servizio della piattaforma è invocato da un consumer di tipo "Applicazione Verticale", l'interfaccia di tale servizio dovrà consentire il "passaggio" dal Consumer alla piattaforma di "asserzioni" (informazioni) di autenticazione (analogo discorso per il passaggio di asserzioni di autorizzazione e così via); si aggiunge inoltre che le informazioni per soddisfare i requisiti di sicurezza che "transitano" dalle interfacce dei servizi esposti potrebbero poi essere "gestite" da altri servizi/componenti richiamati dalla piattaforma (dunque, "esterni" alla piattaforma stessa).

Servizi per la gestione dei documenti

I servizi appartenenti a questa categoria offrono ai consumer le seguenti funzionalità (elenco non esaustivo, che sarà dettagliato/raffinato/consolidato nel corso del progetto, al fine di identificare congiuntamente con gli altri task - in particolare il task CE2 - quali debbano essere effettivamente le funzionalità di tipo "Massimo Comun Denominatore"):

- funzionalità di inserimento documenti in modalità puntuale sincrona;
- funzionalità di inserimento documenti in modalità massiva asincrona;
- funzionalità di registrazione;
- funzionalità di classificazione;
- funzionalità di inserimento/estrazione/acquisizione manuale e automatica dei metadati;
- funzionalità di indicizzazione;
- funzionalità di inserimento di un documento in una struttura aggregativa (fascicolazione);

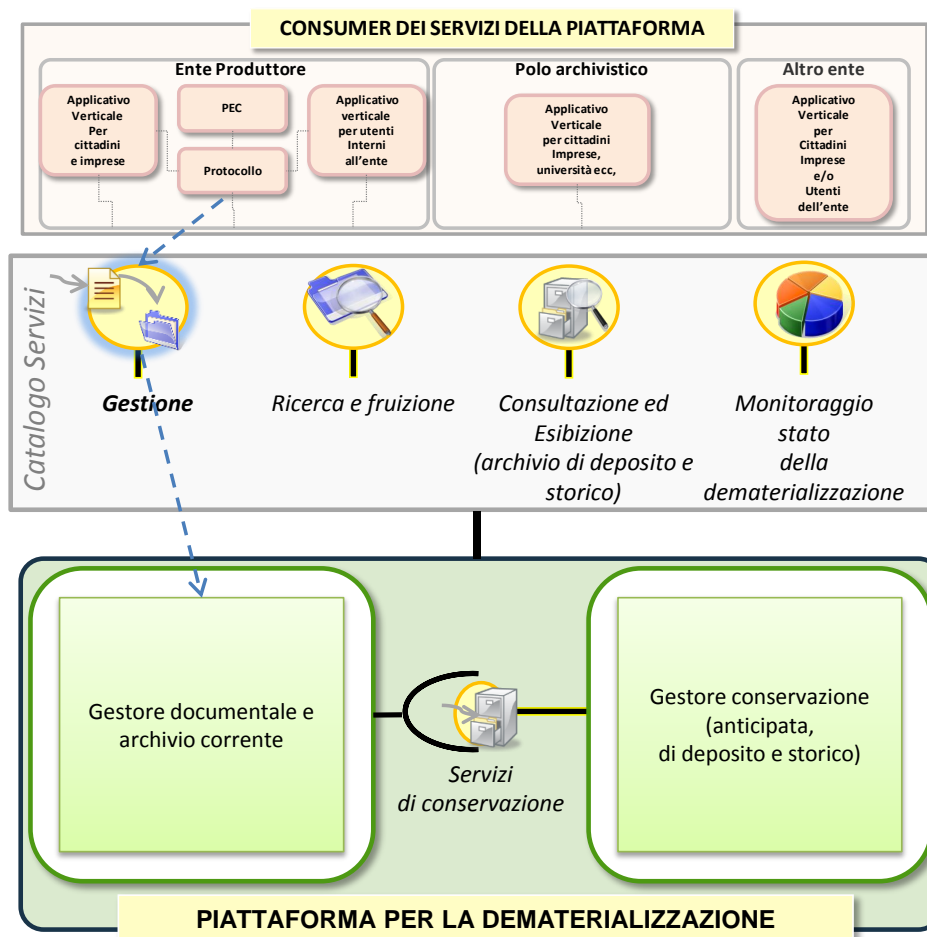


Figura 10: esempio d'uso dei servizi di gestione

- funzionalità di trasformazione di formati (ad esempio, da formato modificabile a formato non modificabile);
- funzionalità di versioning (ad esempio: check-in, check-out ecc.);
- funzionalità di configurazione come, ad esempio;
 - configurazione dello schema di classificazione;
 - configurazione delle modalità di ricezione dei documenti;
 - configurazione degli aspetti legati ai controlli di accesso ai documenti (ruoli, permessi da associare ai ruoli ecc.);
 - configurazione dei programmi di conservazione correlati ai documenti, alle strutture aggregative, alle categorie dello schema di classificazione;

- configurazione delle modalità di trasferimento dei documenti per la conservazione anticipata;
 - configurazione delle modalità di trasferimento delle strutture aggregative per la conservazione a lungo termine;
 - configurazione degli aspetti di audit trail e di back-up;
 - configurazione di differenti tipologie di documento;
 - configurazione delle modalità di estrazione automatica dei metadati dai documenti appartenenti a una certa tipologia;
 - altre operazioni di configurazione che saranno identificate nelle attività di progetto;
- eventuali altre funzionalità che saranno identificate nelle attività di progetto.

La Figura 10 mostra un esempio di invocazione di una funzionalità di un servizio di questa categoria da parte di un Consumer (nello specifico, il protocollo informatico dell'Ente Produttore invia il documento ricevuto al sistema di gestione documentale corrente).

Servizi per la ricerca e fruizione di documenti e informazioni correlate

I servizi appartenenti a questa categoria offrono ai consumer le seguenti funzionalità (elenco non esaustivo, che sarà dettagliato/raffinato/consolidato nel corso del progetto, al fine di identificare congiuntamente con gli altri task quali debbano essere effettivamente le funzionalità di tipo “Massimo Comun Denominatore”):

- ricerca di tipo full-text (ossia, basata sul contenuto del document/record);
- ricerca basata sui metadati;
- ricerca ibrida (ottenuta per combinazione delle due forme di ricerca precedenti);
- visualizzazione dei risultati della ricerca;
- stampa dei risultati della ricerca;
- altre funzionalità che saranno identificate nelle attività di progetto.

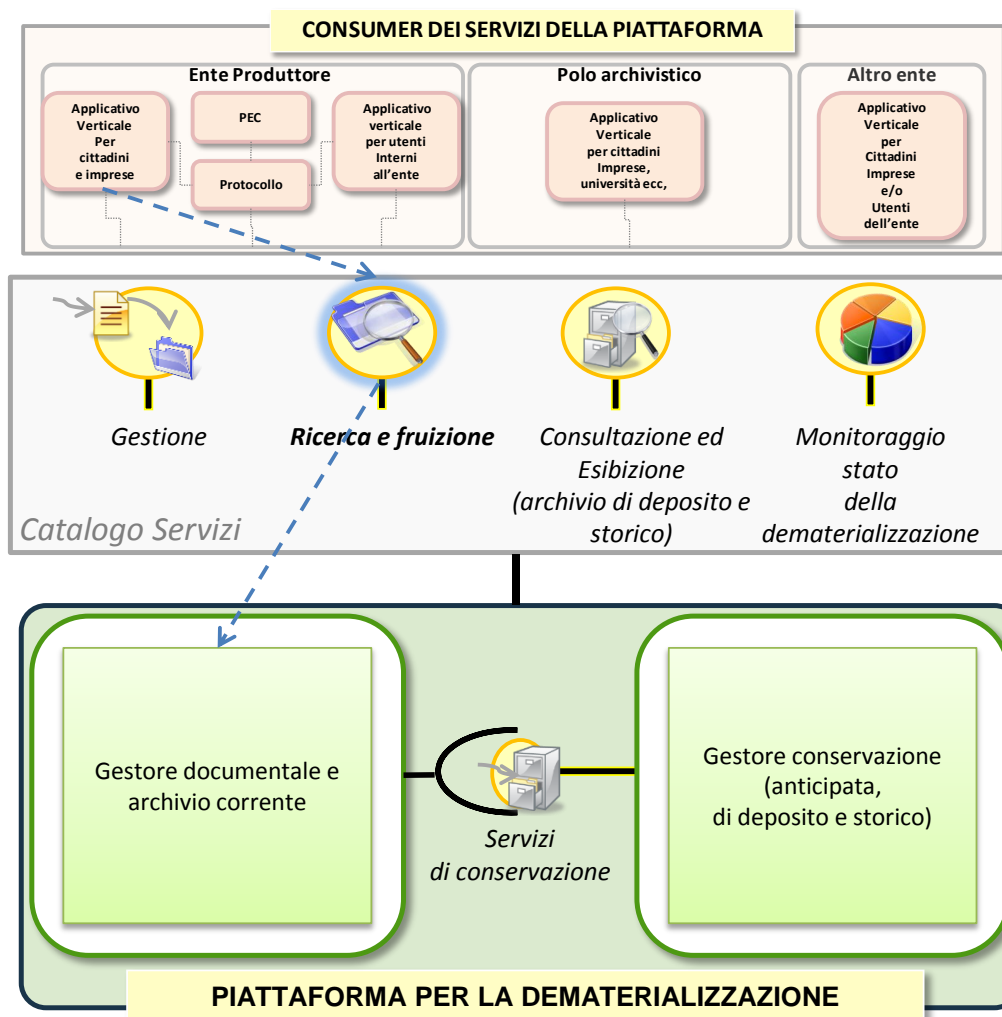


Figura 11: esempio d'uso dei servizi di ricerca e fruizione

Inoltre, si sottolinea come queste funzionalità – sulla base dei metadati che saranno definiti in accordo a quanto emerge dal lavoro di analisi dei task CE2 e CE3 e dei task radiali - potrebbero consentire al cittadino/impresa/PA (che fruisce delle applicazioni verticali poste al di sopra dei servizi della Piattaforma) di acquisire informazioni quali, ad esempio, il numero di protocollo con cui è stata protocollata la propria istanza o il nome del responsabile del procedimento (come previsto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, 241).

La Figura 11 mostra un esempio di invocazione di una funzionalità di un servizio da parte di un Consumer (nello specifico, un applicativo dell'Ente Produttore rivolto a cittadini richiama una

funzionalità di ricerca di un documento contenuto nel sistema di gestione documentale corrente).

Servizi di conservazione

I servizi appartenenti a questa categoria garantiscono che i sistemi di gestione documentale corrente e di conservazione siano tra loro interconnessi (Figura 12), in conformità con il principio asserente che l'archivio è un unicum. Tali servizi offrono ai consumer - in questo caso, il consumer è il sistema di Gestione Documentale dell'Ente Produttore - le seguenti funzionalità (elenco non esaustivo, che sarà dettagliato/raffinato/consolidato nel corso del progetto, al fine di identificare congiuntamente con gli altri task - in particolare il task CE3 - quali debbano essere effettivamente le funzionalità di tipo "Massimo Comun Denominatore"):

- funzionalità per la conservazione anticipata di invio in modalità massiva di documenti dal sistema di gestione documentale corrente al sistema di conservazione;
- funzionalità per la conservazione anticipata di invio puntuale del documento dal sistema di gestione documentale corrente al sistema di conservazione;
- funzionalità per la conservazione di deposito e storico di invio automatico in deposito delle strutture aggregative, documenti e relativi metadati afferenti a pratiche chiuse, che hanno raggiunto i termini di conservazione corrente;
- funzionalità per la conservazione di deposito e storico di invio a richiesta in caso di situazione ibrida (strutture aggregative formate da documenti informatici e riferimenti a documenti analogici);
- funzionalità di interrogazione dell'archivio di deposito e storico;
- altre funzionalità che saranno identificate nelle attività di progetto.

Inoltre, in accordo a quanto detto in [6], le interazioni tra il sistema di conservazione e i sistemi documentali correnti degli enti produttori dovranno essere orientate alla Cooperazione Applicativa.

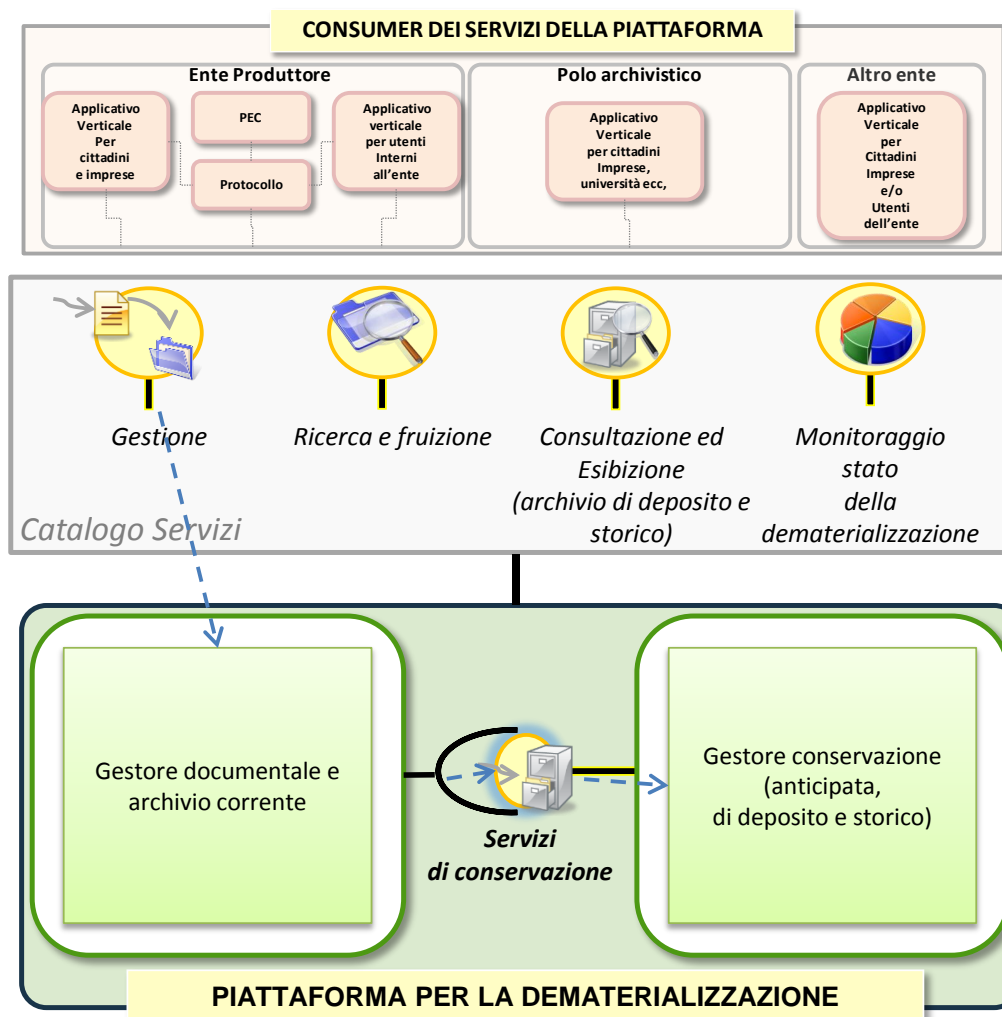


Figura 12: esempio d'uso dei servizi di conservazione

Servizi per la consultazione ed esibizione dell'archivio storico e di deposito

I servizi appartenenti a questa categoria offrono le funzionalità che consentono a specifiche comunità di riferimento di accedere alle risorse conservate (es: accesso alle risorse conservate nell'archivio storico e di deposito).

La Figura 13 mostra un esempio di invocazione di una funzionalità di un servizio da parte di un Consumer (nello specifico, si ipotizza che il Polo Archivistico stesso metta a disposizione applicativi verticali per consentire la consultazione delle risorse conservate a diverse classi di utenza quali cittadini, ricercatori, università, biblioteche e altri enti pubblici ecc.).

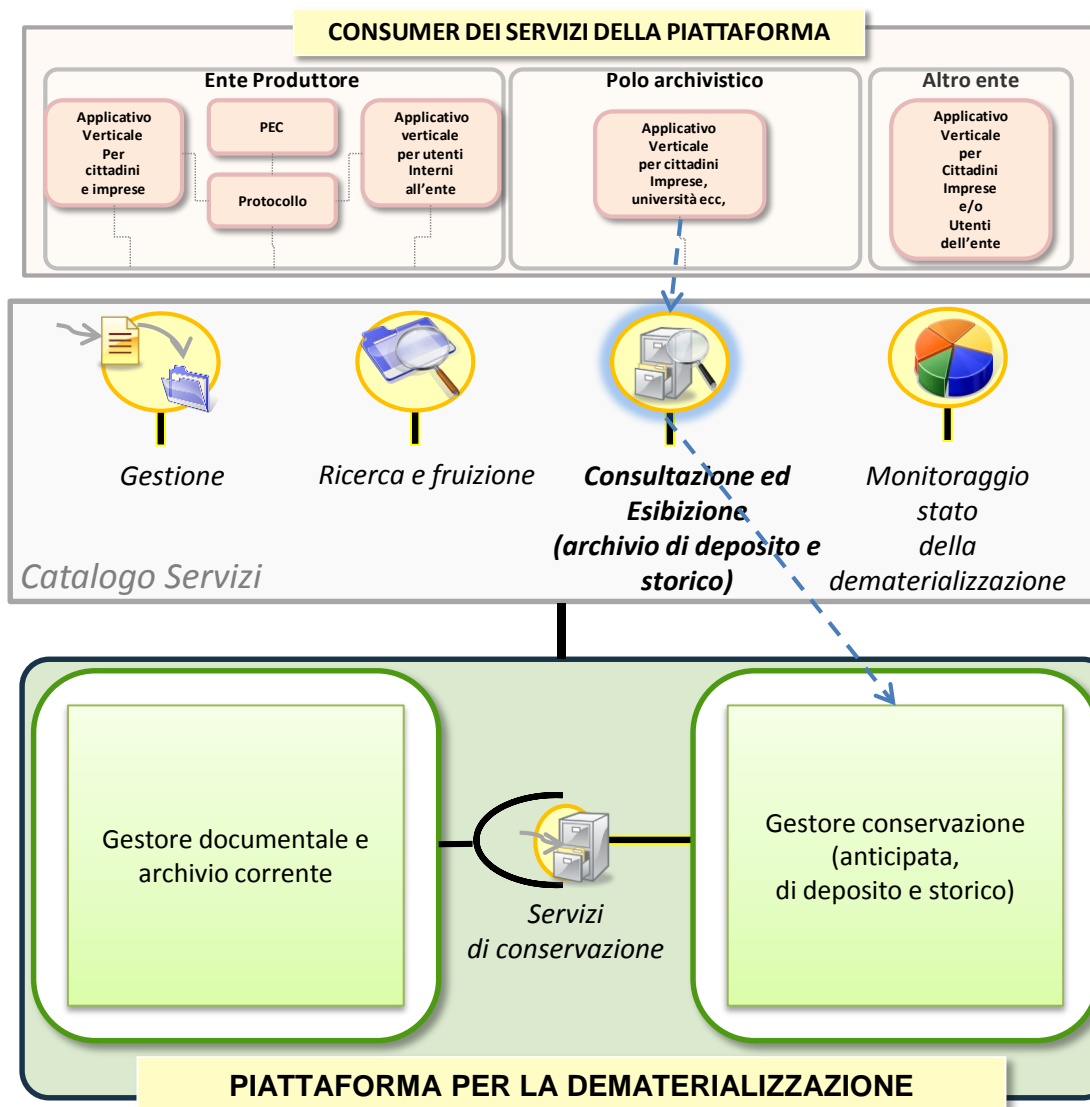


Figura 13: esempio d'uso dei servizi di consultazione ed esibizione dell'archivio storico e di deposito

Servizi per il monitoraggio dello stato della dematerializzazione

I servizi di monitoraggio dello stato della dematerializzazione saranno fruibili tramite interfacce che consentono l'estrazione di dati utili per l'assegnazione di valori a opportuni indicatori; questi ultimi, visualizzati in cruscotti operativi o direzionali, permetteranno ad esempio di valutare il grado di dematerializzazione raggiunto dall'Ente Produttore.

Il consumer per eccellenza dei servizi di questa categoria è il cruscotto che sarà realizzato dal task CE1 [4] e che mostrerà il valore degli indicatori per valutare il grado di dematerializzazione dell'Ente Produttore stesso (Figura 14). Nello specifico, si ipotizza che le interfacce dei servizi di questa categoria permetteranno l'estrazione – secondo un tracciato record e un formato che saranno concordati nel corso del progetto – di dati che saranno poi caricati all'interno dell'applicativo cruscotto realizzato dal task CE1.

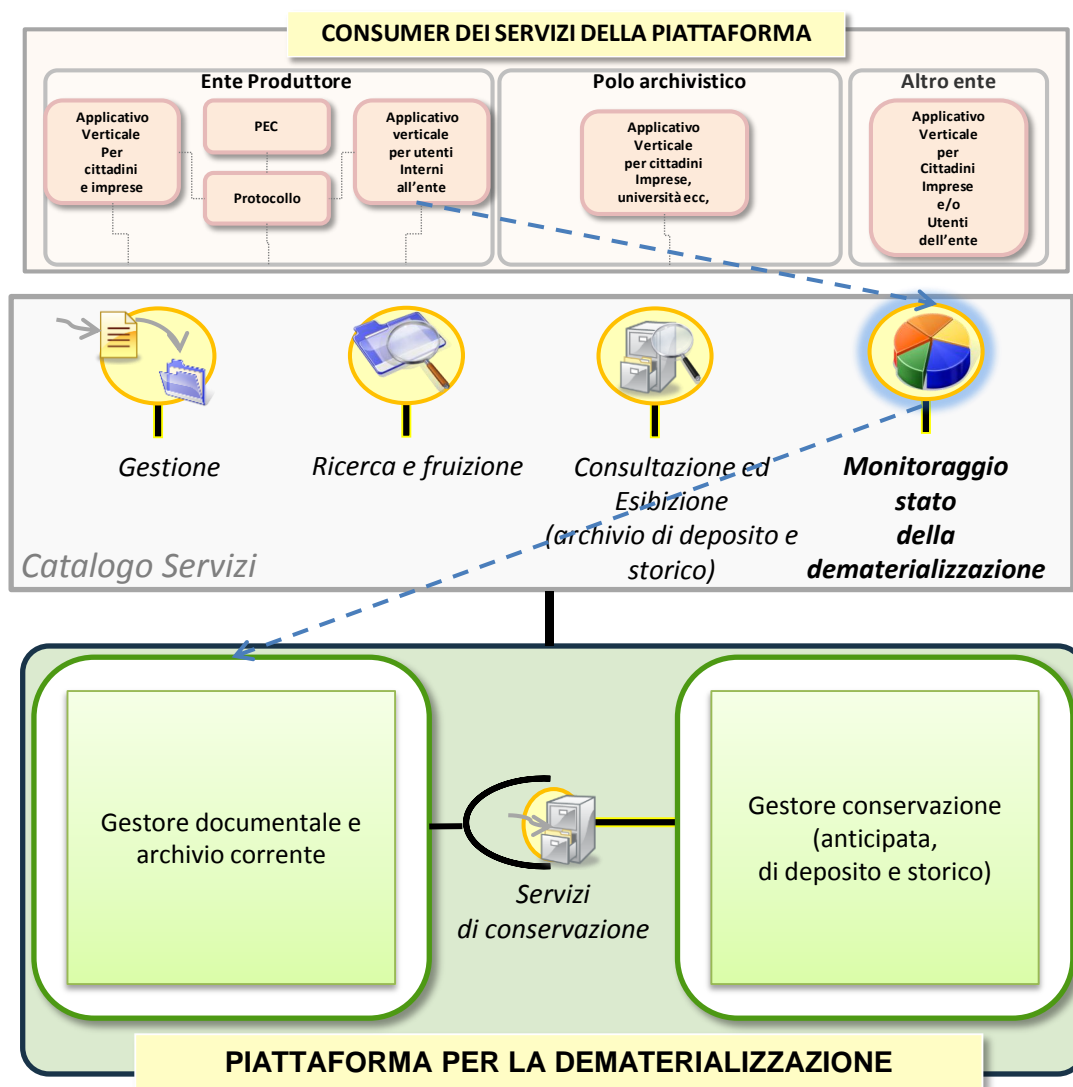


Figura 14: esempio d'uso dei servizi per il monitoraggio dello stato della dematerializzazione

Catalogo dei Servizi e Cooperazione Applicativa

Allo stato attuale, si ipotizza che la Piattaforma per la Dematerializzazione possa offrire servizi in Cooperazione applicativa, con lo scopo di soddisfare le seguenti esigenze:

- affinché il sistema di gestione documentale corrente possa accedere al sistema di conservazione. Si pensi, ad esempio, ai servizi offerti in Cooperazione Applicativa da un polo archivistico;
- per accedere al sistema di gestione documentale corrente che non appartiene al proprio dominio informatico, ma è gestito da una terza parte. Ad esempio, non si esclude che un ente locale di tipo Comune potrebbe non disporre della propria “Piattaforma di Dematerializzazione”; in tale circostanza, potrebbe accedere in cooperazione applicativa ad alcuni servizi di dematerializzazione offerti dal proprio Ente Regionale, in accordo alla modalità di uso della piattaforma di dematerializzazione di tipo “Platform as a Service”;
- per l'estrazione di dati utili al monitoraggio dello stato della dematerializzazione. Si pensi al caso in cui la Pubblica Amministrazione Centrale voglia acquisire – tramite Cooperazione Applicativa – informazioni in merito allo stato di dematerializzazione di uno o più enti regionali.

Le interfacce dei servizi in Cooperazione Applicativa saranno conformi a quanto indicato dalle regole CNIPA e dai risultati del progetto ICAR.

Catalogo dei Servizi e relazioni con gli altri task

La Figura 15 e la Figura 16 estendono quanto già visto nella sezione 3.2.1.4, evidenziando più nel dettaglio il rapporto tra i servizi del catalogo prima discussi e le varie tipologie di Consumer.

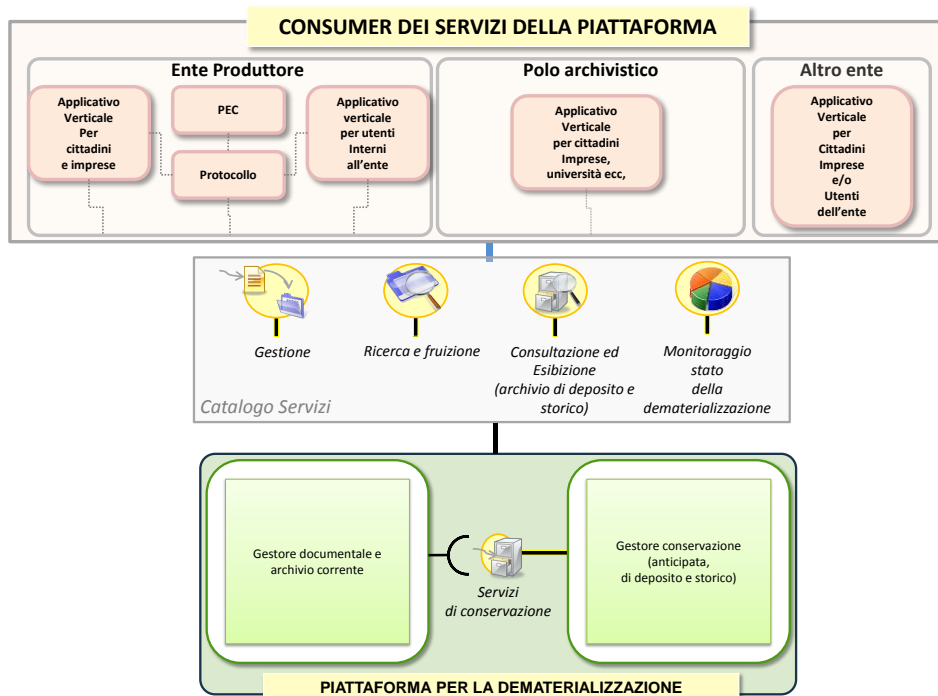


Figura 15: catalogo dei servizi e consumer

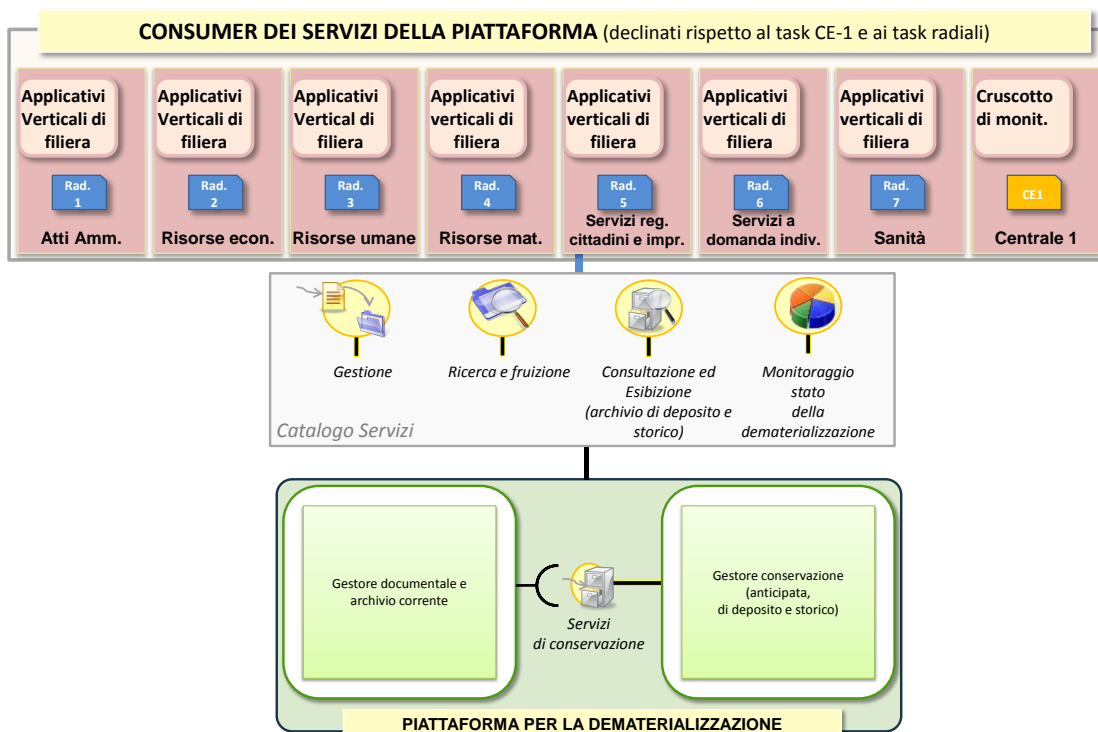


Figura 16: catalogo dei servizi e consumer (applicativi dei radiali e cruscotto del task CE1)

In sintesi, le interfacce che esporranno i servizi del catalogo sono (Figura 17):

- interfacce per esporre i servizi di gestione (definite principalmente sulla base dei modelli di riferimento e dei macro-requisiti provenienti dal task CE2 e, in secondo luogo, sulla base delle indicazioni dei radiali);
- interfacce per esporre i servizi di ricerca e fruizione (definite principalmente sulla base dei modelli di riferimento e dei macro-requisiti provenienti dal task CE2 e, in secondo luogo, sulla base delle indicazioni dei radiali);
- interfacce per consentire l'interconnessione tra il sistema di gestione documentale corrente e il sistema di conservazione (definite principalmente sulla base dei modelli di riferimento e dei requisiti provenienti dai task CE2 e CE3 e, in secondo luogo, sulla base delle indicazioni dei radiali);
- interfacce per esporre i servizi di consultazione ed esibizione delle risorse conservate (definite principalmente sulla base dei modelli di riferimento e dei requisiti provenienti dal task CE3 e, in secondo luogo, sulla base delle indicazioni dei radiali)
- interfacce per esporre i servizi per il monitoraggio dello stato della dematerializzazione (definite principalmente sulla base degli indicatori e dei requisiti provenienti dal task CE1);

Si aggiunge inoltre che l'architettura delineata non entra ancora nel merito:

- del numero preciso delle interfacce per ciascuna delle categorie riconosciute;
- dei servizi offerti da ciascuna delle interfacce e del modello dei dati alla base dei flussi informativi tra i consumer dei servizi e i servizi stessi (è, tuttavia, sin da ora chiaro che tali interfacce dovranno supportare un modello informativo capace di gestire i metadati necessari all'organizzazione dei documenti e alla loro eventuale archiviazione); infatti, come già accennato, le funzionalità che saranno esposte dalle interfacce dei servizi del catalogo e che realmente rappresenteranno le funzionalità "Massimo Comun Denominatore" rispetto alle realtà regionali saranno identificate in dettaglio nel corso del progetto.
- dei meccanismi di interazione per l'invocazione di tali funzionalità (interazione sincrona, asincrona ecc.).

Si sottolinea inoltre che:

- l'architettura suggerita nonché le categorie delle interfacce descritte potrà evolvere durante lo svolgimento delle attività del task CE4, anche sulla base dei modelli di riferimento e dei requisiti provenienti dagli altri task;
- per quanto possibile, la realizzazione di una implementazione di riferimento di alcune delle interfacce riconosciute nell'architettura suggerita si baserà:
 - sulla normativa e sugli standard definiti in [7];
 - sugli standard tecnologici dei Web Service, coerentemente con quanto previsto dalle specifiche SPCoop e dai risultati ottenuti dal progetto ICAR in merito all'esposizione dei servizi in cooperazione applicativa, alla gestione federata dell'identità digitale, al monitoraggio dei livelli di servizio esposti in cooperazione applicativa.

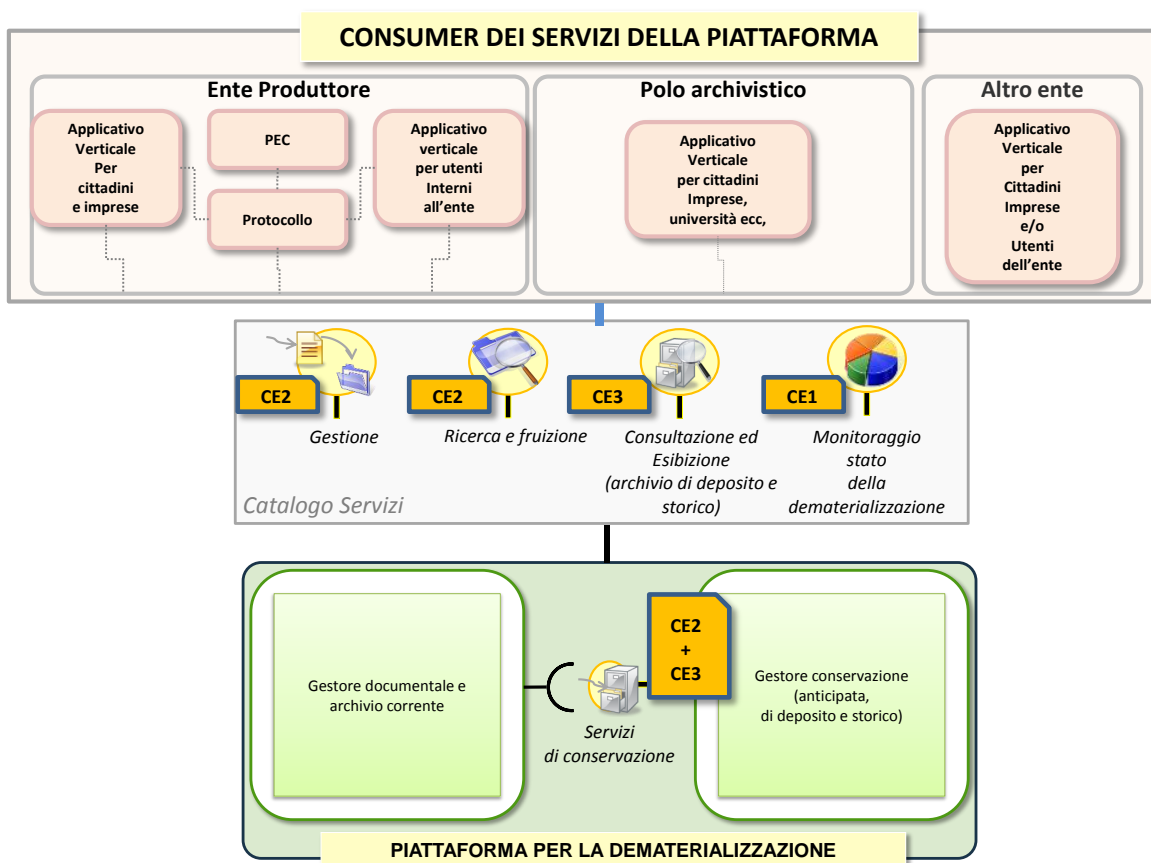


Figura 17: catalogo dei servizi e relazioni con gli altri task

4.1.2 La Roadmap Modello degli interventi

Il task CE4, oltre alla definizione delle interfacce in accordo alle categorie prima indicate, si pone l'obiettivo di definire una roadmap di alto livello (roadmap 'modello' - Figura 18) per l'adozione, da parte degli enti Regionali aderenti all'iniziativa, della soluzione 'massimo comun denominatore' prospettata.

Ciascuna Regione, nel proprio contesto operativo, avrà il compito di declinare la roadmap tipo (ossia, il risultato della presente attività) al fine di definire il suo specifico piano di adeguamento alla soluzione condivisa prospettata.

Al momento della stesura del presente documento, si ipotizza che il taskCE4 definirà una roadmap complessiva, con dimensioni sia di carattere organizzativo che di carattere architeturale e tecnologico, a partire dall'integrazione/estensione/assemblaggio dei risultati delle attività di definizione dei Modelli di Piani di rilascio (attività previste sia nei piani di progetto dei task centrali sia nei piani di progetto dei task radiali). Le modalità di integrazione/assemblaggio delle roadmap "parziali" risultanti dagli altri task saranno concordate durante il progetto.

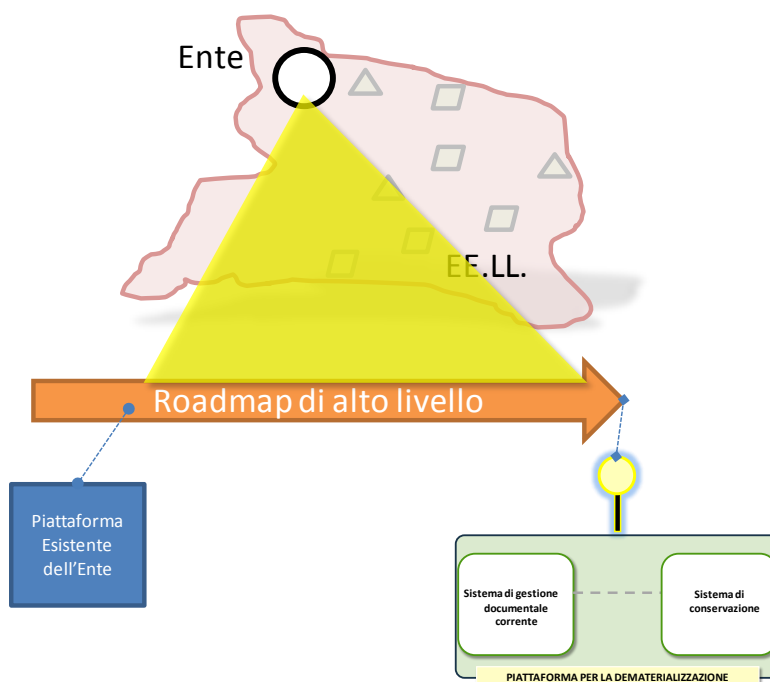


Figura 18: roadmap di adeguamento

4.1.3 La Reference Implementation

Un altro obiettivo del task CE4 consiste nella realizzazione di una implementazione di riferimento (a servizi) di alcune delle interfacce specificate, in accordo ai seguenti principi cardine (Figura 19):

- adottare, nella realizzazione, un approccio modulare (le diverse funzionalità esposte all'esterno saranno implementate da diversi 'servizi', secondo il paradigma delle SOA, servizi che non dovranno essere tutti necessariamente presenti nelle varie installazioni presso i domini regionali);
- minimizzare l'effort di integrazione fra tali servizi e i sistemi per la gestione documentale già esistenti nei vari domini regionali, ossia garantendo l'autonomia delle singole Regioni nelle scelte implementative di dettaglio e nell'evoluzione dei propri sistemi per quanto concerne il proprio contesto regionale;
- fare uso di quanto già disponibile secondo il modello Open Source, con lo scopo di facilitare la condivisione dell'esperienza e il riuso della soluzione nei diversi domini regionali aderenti al progetto.

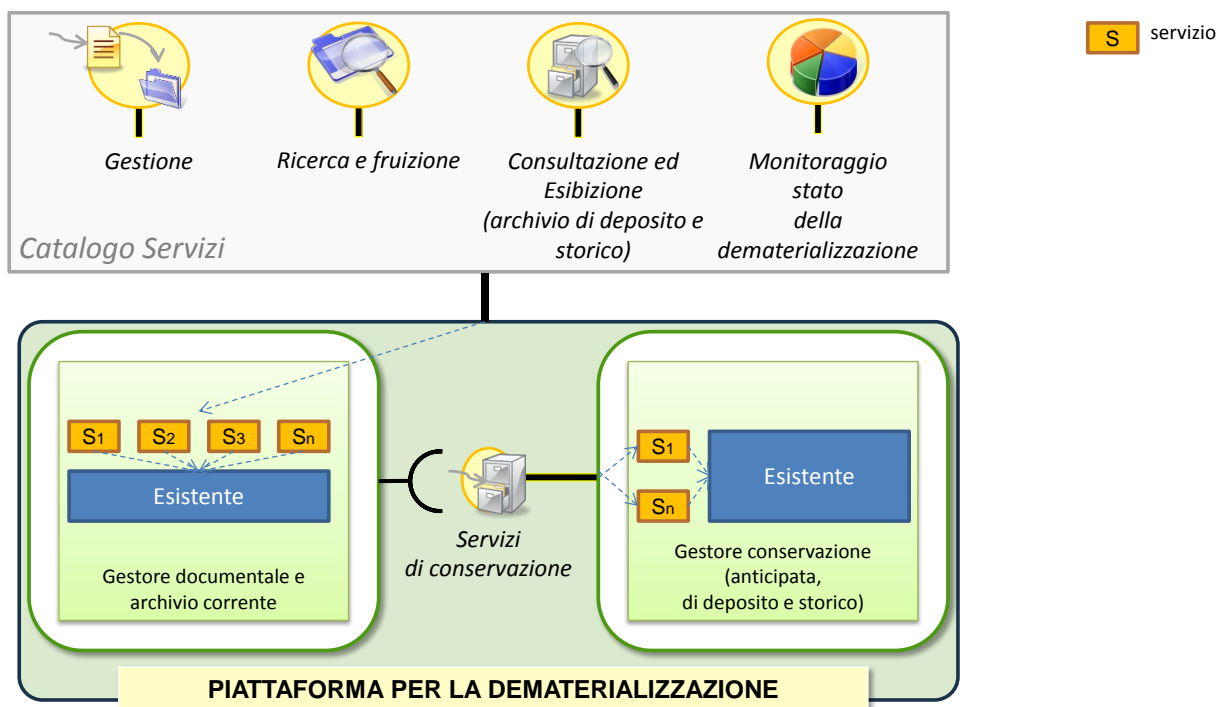


Figura 19: reference implementation

4.2 Standard di riferimento

L'implementazione di riferimento realizzata nell'ambito del task CE4 farà uso di standard internazionali il più possibile diffusi [7], condivisi e maturi (es. stack tecnologico dei Web service, tecnologie REST-based ecc.). L'obiettivo è quello di garantire la maggior indipendenza possibile e la massima adattabilità a quanto progettato.

La trattazione degli standard utilizzati, al livello di dettaglio opportuno per la comprensione del progetto, viene rimandata ai documenti di stato dell'arte e di specifica delle interfacce che verranno prodotti nell'ambito del task.

4.3 Dipendenze e criticità della soluzione proposta

Si indicano qui di seguito alcune possibili fonti di rischio per le attività del Task CE4:

- forti dipendenze con i risultati dei task centrali (principalmente) 2 e 3;
- eterogeneità delle soluzioni tecnologiche utilizzate nei sistemi informativi regionali per la gestione dei documenti;
- eterogeneità dei modelli dei dati adottati per rappresentare e scambiare documenti informatici;
- eterogeneità nelle soluzioni adottate per associare metadati ai documenti informatici;
- aderenza alle specifiche CNIPA, con particolare riferimento alle parti non sufficientemente normate nel dettaglio;
- adozione di soluzioni e framework tecnologici non ancora del tutto consolidati o tuttora in fase di evoluzione o convergenza verso soluzioni di più stabile e ampia adozione.