

*il CAD e la nuova organizzazione digitale della P.A.*



# Lo stack tecnologico dettato dalle norme

Dott.Ing. Giovanni Gentili  
*giovanni.gentili+cad@gmail.com*

*Napoli 17/10/2011*

# Introduzione

1. I sistemi previsti da DPR445/2000 e CAD
  - Sistemi documentali
  - Sistemi infrastrutturali
  - Sistemi trasversali
2. Bozze delle regole tecniche del CAD
3. Definire uno stack tecnologico per l'Amministrazione digitale



# Avvertenza: Non è un discorso riservato agli “informatici”



Avvertenza n.2:  
A partire dalla norme cercheremo  
di delineare dei “sistemi”,  
dando dei contorni agli  
oggetti necessari

# I SISTEMI PREVISTI DAL DPR 445/2000 E DAL CAD

il CAD e la nuova organizzazione digitale della P.A.

Lo stack tecnologico

*Giovanni Gentili - [giovanni.gentili+cad@gmail.com](mailto:giovanni.gentili+cad@gmail.com)*

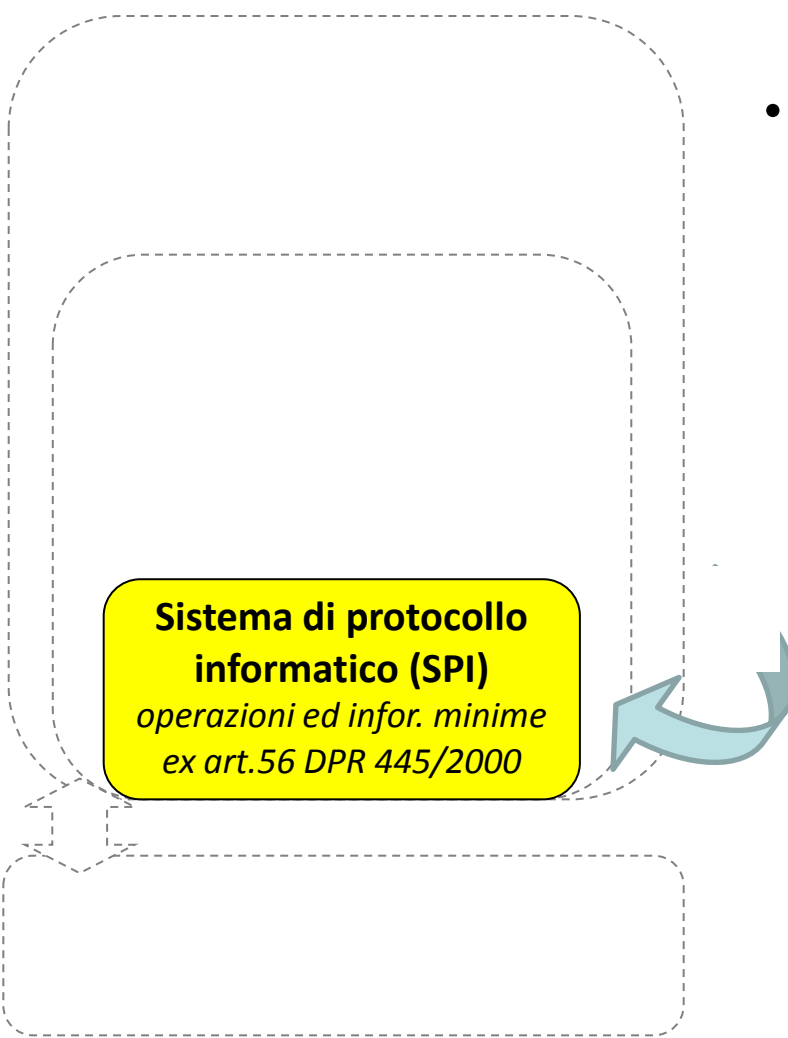


# I sistemi previsti dal DPR 445/2000

- **DPR n.4450/2000**

**Art. 56** - Operazioni ed informazioni minime del sistema di gestione informatica dei documenti

1. Le operazioni di **registrazione** indicate all'articolo 53 e le operazioni di **segnatura** di protocollo di cui all'articolo 55 nonché le operazioni di **classificazione** costituiscono operazioni necessarie e sufficienti per la tenuta del sistema di gestione informatica dei documenti da parte delle pubbliche amministrazioni.



**Sistema di protocollo informatico (SPI)**

*operazioni ed infor. minime  
ex art.56 DPR 445/2000*

# I sistemi previsti dal DPR 445/2000

- **DPR n.4450/2000**

## **Art. 52** - Il sistema di gestione informatica dei documenti

1. Il sistema (..) deve: a) garantire la sicurezza e l'integrità del sistema; b) garantire la corretta e puntuale registrazione di protocollo (..); c) **fornire informazioni sul collegamento esistente tra ciascun documento ricevuto dall'amm.ne e i documenti dalla stessa formati nell'adozione dei provvedimenti finali;** d) consentire il reperimento delle informazioni riguardanti i documenti registrati; e) **consentire, in condizioni di sicurezza, l'accesso** alle informazioni del sistema da parte dei soggetti interessati, nel rispetto delle disposizioni in materia di tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali; f) garantire la corretta organizzazione dei documenti nell'ambito del **sistema di classificazione d'archivio** adottato..

### **Sistema di gestione documentale (SGD)**

sistema di gestione informatica dei documenti, compresa la classificazione d'archivio, ex art.52 DPR 445/2000

### **Sistema di protocollo informatico (SPI)**

operazioni ed infor. minime ex art.56 DPR 445/2000

# I sistemi previsti dal DPR 445/2000

**Sistema di gestione  
dei flussi documentali (SGF)**  
*gestione fascicoli e procedimenti, resp.  
e fasi, ex art.64 DPR 445/2000*

**Sistema di gestione  
documentale (SGD)**  
*sistema di gestione informatica  
dei documenti, compresa la  
classificazione d'archivio,  
ex art.52 DPR 445/2000*

**Sistema di protocollo  
informatico (SPI)**  
*operazioni ed infor. minime  
ex art.56 DPR 445/2000*

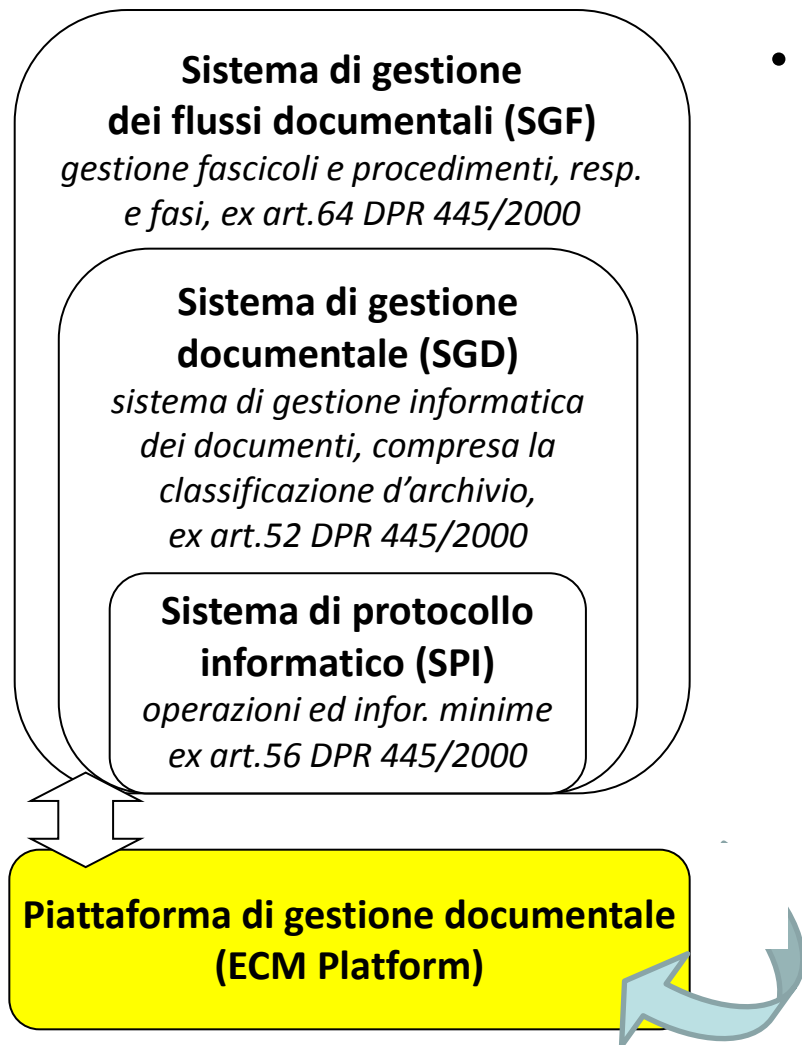
- **DPR n.4450/2000**

## **Art. 64 - Sistema di gestione dei flussi documentali**

1. Le pubbliche amministrazioni provvedono in ordine alla **gestione dei procedimenti amministrativi** mediante sistemi informativi (..)
2. I sistemi per la gestione dei flussi documentali che includono i procedimenti amm.vi di cui al comma 1 è finalizzata al miglioramento dei servizi e al potenziamento dei supporti conoscitivi delle amm.ni (..).
3. Il sistema per la gestione dei flussi documentali **include** il sistema di gestione informatica dei documenti.
4. Le amministrazioni determinano (..) le **modalità di attribuzione dei documenti ai fascicoli** che li contengono **e ai relativi procedimenti**, definendo adeguati piani di classificazione d'archivio per tutti i documenti, **compresi quelli non soggetti a registrazione di protocollo.**



# I sistemi previsti dal DPR 445/2000



- Il DPR n.4450/2000 non ne parla, ma è chiaro che l'insieme di sistemi che vengono delineati segue due criteri guida:
  - Sviluppare **progressivamente, la digitalizzazione** dell'attività amministrativa e quindi dell'organizzazione stessa
  - Porre al centro di tutto il sistema informativo un "contenitore" unico dei documenti, protocollati e non... ovvero è necessaria una **piattaforma documentale ECM**

# I sistemi previsti dal CAD



- Il CAD non parla del sistema di gestione dei flussi, **anche se implicitamente ne estende il ruolo**

- **CAD**

**Art. 41** - Procedimento e fascicolo informatico

1. Le pubbliche amministrazioni **gestiscono** i procedimenti amministrativi **utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione** (..).
2. La pubblica amm.ne titolare del procedimento **raccoglie in un fascicolo informatico** gli **atti**, i **documenti** e i **dati** del procedimento medesimo da **chiunque** formati (..)  
2-bis. Il fascicolo informatico è realizzato garantendo **la possibilità di essere direttamente consultato ed alimentato da tutte le amm.ni coinvolte** nel procedimento. (..)

# SISTEMI INFRASTRUTTURALI

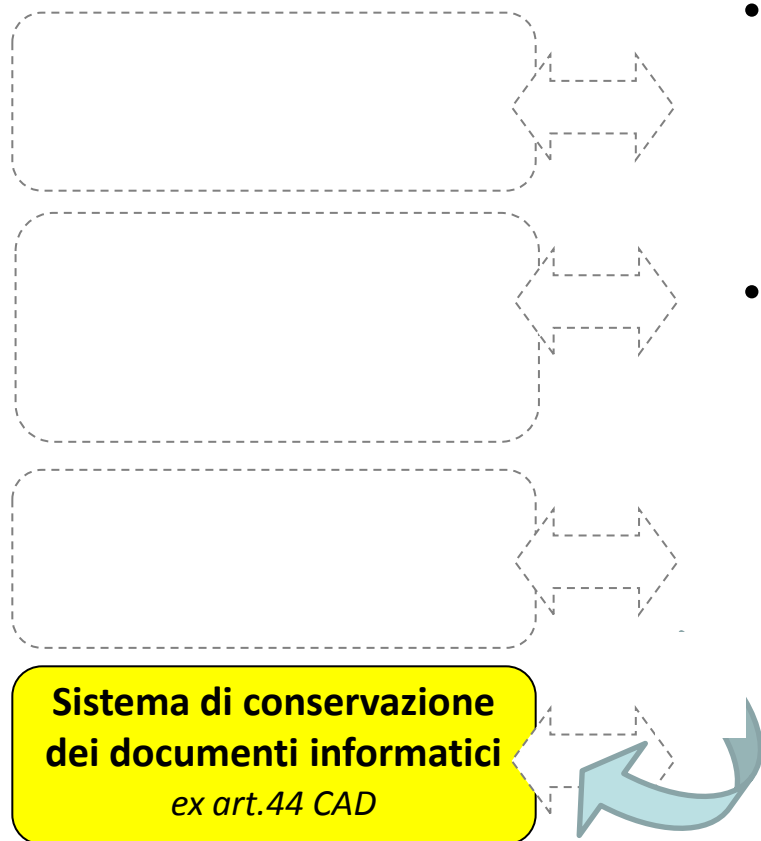
il CAD e la nuova organizzazione digitale della P.A.

Lo stack tecnologico

*Giovanni Gentili - [giovanni.gentili+cad@gmail.com](mailto:giovanni.gentili+cad@gmail.com)*

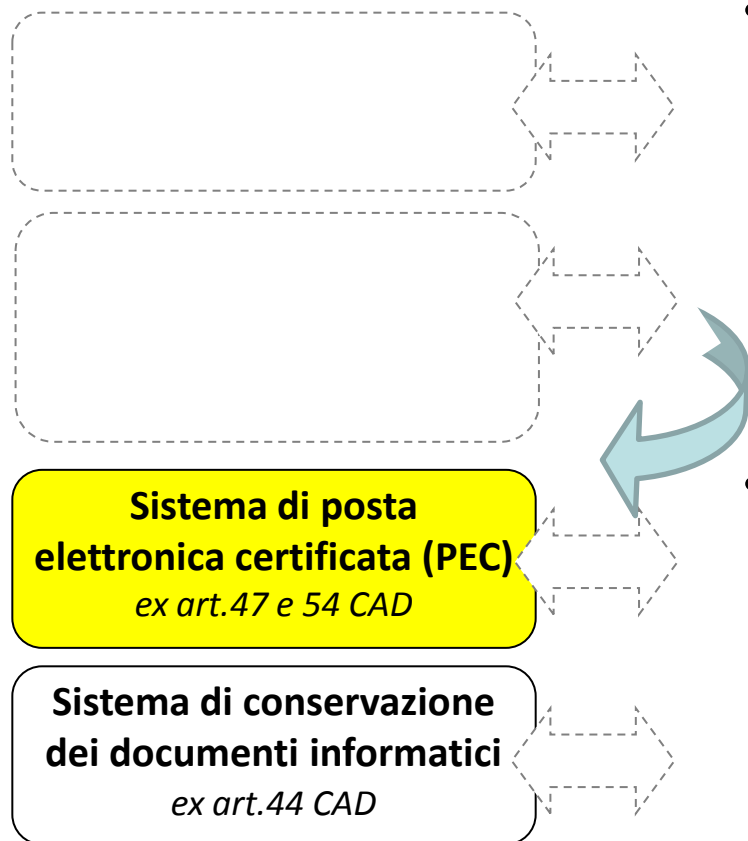


# I sistemi previsti dal CAD



- Il CAD delinea una serie di altri sistemi che vanno **“oltre” la gestione di documenti e flussi**
- **CAD**  
**Art. 44** - Requisiti per la conservazione
  1. Il **sistema di conservazione dei documenti informatici** assicura:
    - a) l'**identificazione certa del soggetto che ha formato il documento** e dell'amm.ne o dell'area organizzativa omogenea (..);
    - b) l'**integrità** del documento;
    - c) la **leggibilità** e l'**agevole reperibilità** dei documenti e delle informazioni identificative, inclusi i dati di registrazione e di classificazione originali;
    - d) il rispetto delle misure di **sicurezza** (..)

# I sistemi previsti dal CAD



- **CAD**

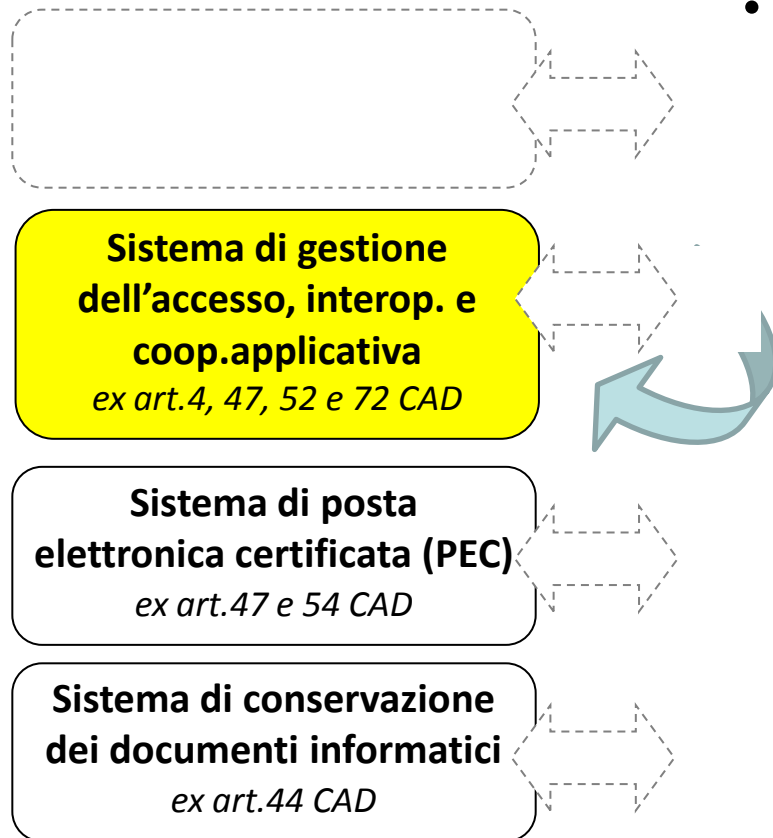
- **Art. 47** - Trasmissione dei documenti

3. Le pubbliche amministrazioni e gli altri soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, **provvedono ad istituire e pubblicare nell'Indice PA** almeno una casella di **posta elettronica certificata** per ciascun registro di protocollo.

- **Art. 54** - Contenuto dei siti delle P.A.

2-ter. Le amm.ni pubbliche **pubblicano nei propri siti un indirizzo istituzionale di posta elettronica certificata** a cui il cittadino possa rivolgersi per **qualsiasi richiesta** ai sensi del presente codice. Le amministrazioni devono altresì assicurare un servizio che renda noti al pubblico i tempi di risposta.

# I sistemi previsti dal CAD



- **CAD**

- **Art. 47** – Trasmissione dei documenti

- 1. Le comunicazioni di documenti **tra** le pubbliche amministrazioni **avvengono** (...) mediante l'utilizzo della posta elettronica o in **cooperazione applicativa**

- **Art. 72** – Definizioni relative al Sistema pubblico di connettività (SPC)

- e) "**cooperazione applicativa**": la parte del sistema pubblico di connettività finalizzata all'interazione tra i sistemi informatici delle pubbliche amministrazioni per **garantire l'integrazione dei metadati, delle informazioni e dei procedimenti amministrativi.**

# I sistemi previsti dal CAD



- **CAD**

**Art. 68** – Analisi comparativa delle soluzioni

2. Le pubbliche amm.ni nella predisposizione o nell'acquisizione dei programmi informatici, **adottano** soluzioni informatiche, quando possibile **modulari** (..) che assicurino l'**interoperabilità e la cooperazione applicativa** e consentano la rappresentazione dei **dati e documenti in più formati**, di cui almeno uno di tipo **aperto**, salvo che ricorrano motivate ed eccezionali esigenze.

**Art. 4** – Partecipazione al procedimento amministrativo informatico

1. La partecipazione al procedimento amm.vo e il diritto di accesso ai documenti amm.vi sono esercitabili mediante l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

# I sistemi previsti dal CAD

- **CAD**

Sezione III - Servizi in rete

**Art. 64** – Modalità di accesso ai servizi in rete (..)

*2. Le pubbliche amm.ni possono consentire l'accesso ai servizi in rete da esse erogati che richiedono l'identificazione informatica anche con **strumenti diversi** dalla carta d'identità elettronica e dalla carta nazionale dei servizi, purchè tali strumenti consentano l'individuazione del soggetto che richiede il servizio. (..)*

**Sistema di gestione dell'identità digitale**  
*art.64 CAD*

**Sistema di gestione dell'accesso, interop. e coop applicativa**  
*ex art.4, 47, 52 e 72 CAD*

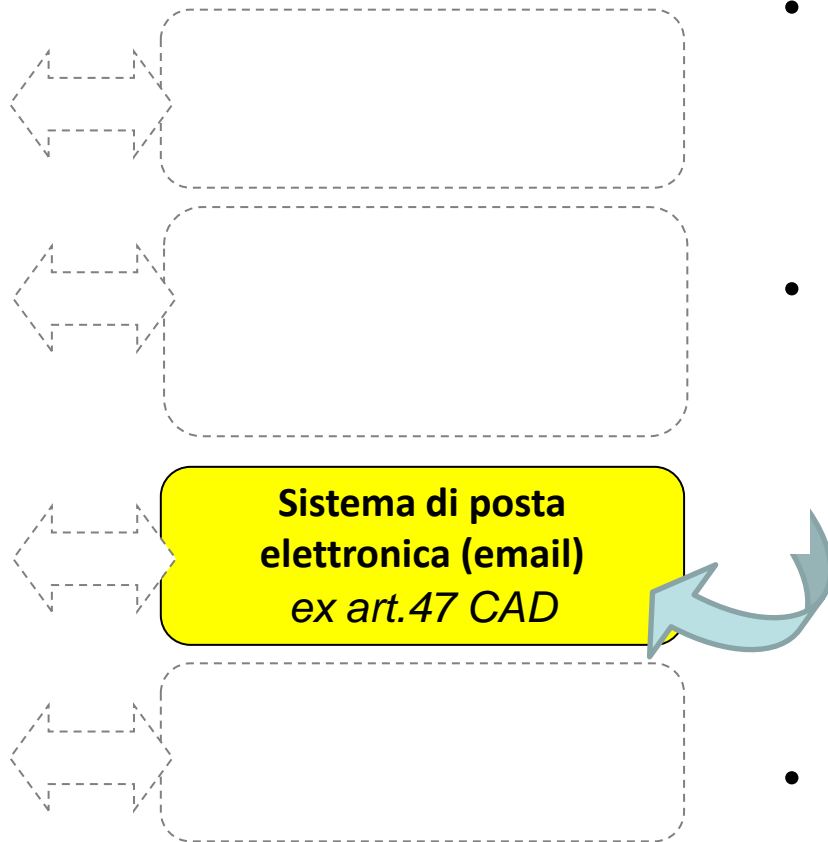
**Sistema di posta elettronica certificata (PEC)**  
*ex art.47 e 54 CAD*

**Sistema di conservazione dei documenti informatici**  
*ex art.44 CAD*



# SISTEMI TRASVERSALI

# I sistemi previsti dal CAD



- Il CAD, oltre la PEC, valorizza il **ruolo della normale posta elettronica** nella P.A.
- **CAD**  
**Art. 47** - Trasmissione dei documenti  
*1. Le comunicazioni di documenti **tra** le pubbliche amministrazioni **avvengono** (...) mediante l'utilizzo della **posta elettronica** o in cooperazione applicativa*
- “tra” e quindi, **a maggior ragione, internamente** agli enti...

# I sistemi previsti dal CAD

- CAD

## Art. 63 – Organizzazione e finalità dei servizi in rete

2. Le pubbliche amm.ni e i gestori di servizi pubblici **progettano e realizzano i servizi in rete** mirando alla migliore soddisfazione delle esigenze degli utenti, in particolare garantendo la **completezza del procedimento**, la certificazione dell'esito e l'accertamento del **grado di soddisfazione dell'utente**. A tal fine, sono tenuti ad adottare strumenti idonei alla **rilevazione immediata**, continua e sicura del giudizio degli utenti

## Art. 65 – Istanze e dichiarazioni presentate alle p.a. per via telematica

2. Le istanze e le dichiarazioni **inviate o compilate su sito** secondo le modalità previste dal comma 1 sono equivalenti alle istanze e alle dichiarazioni sottoscritte con firma autografa apposta in presenza del dipendente addetto al procedimento

Siti web ed erogazione  
Servizi telematici  
*ex art.54, 57, 63 e 65 CAD*

Sistemi  
applicativi/gestionali  
verticali di filiera  
*ex art.63 e 68 CAD*

Sistema di posta  
elettronica (email)  
*ex art.47 CAD*

# I sistemi previsti dal CAD

- CAD

**Art. 63** – Organizzazione e finalità dei servizi in rete  
3. *Le pubbliche amm.ni collaborano per integrare i procedimenti di rispettiva competenza al fine di agevolare gli adempimenti di cittadini ed imprese e rendere più efficienti i procedimenti che interessano più amm.ni, attraverso idonei sistemi di cooperazione.*

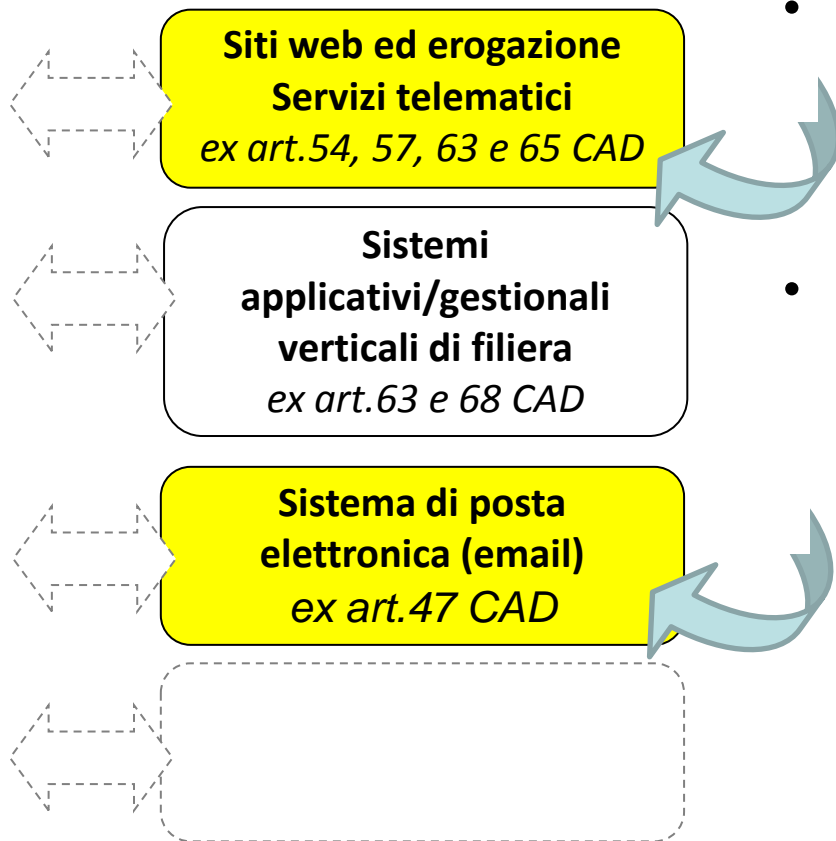
**Art. 68** – Analisi comparativa delle soluzioni  
2. *Le pubbliche amm.ni nella predisposizione o nell'acquisizione dei programmi informatici, adottano soluzioni informatiche, quando possibile modulari (..) che assicurino l'interoperabilità e la cooperazione applicativa e consentano la rappresentazione dei dati e documenti in più formati, di cui almeno uno di tipo aperto, salvo che ricorrano motivate ed eccezionali esigenze.*

Siti web ed erogazione  
Servizi telematici  
*ex art.54, 57, 63 e 65 CAD*

Sistemi  
applicativi/gestionali  
verticali di filiera  
*ex art.63 e 68 CAD*

Sistema di posta  
elettronica (email)  
*ex art.47 CAD*

# I sistemi previsti dal CAD



- Il CAD estende il **ruolo della protocollazione informatica** rispetto a tutti i canali di trasmissione

- **CAD**

## **Art. 40-bis** – Protocollo informatico

1. Formano comunque **oggetto di registrazione di protocollo** ai sensi dell'articolo 53 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, le **comunicazioni che pervengono o sono inviate dalle caselle di posta elettronica** di cui agli art. 47, commi 1 e 3, 54, comma 2-ter e 57-bis, comma 1, nonché le **istanze e le dichiarazioni di cui all'articolo 65** in conformità alle regole tecniche di cui all'articolo 71.

# I sistemi previsti dal CAD

- CAD

## Art. 54 – Contenuto dei siti

1. I siti delle pubbliche amministrazioni **contengono necessariamente** i seguenti **dati pubblici**:

- a) l'organigramma, l'articolazione degli uffici, le attribuzioni e l'organizzazione di ciascun ufficio (..)
- b) l'**elenco delle tipologie di procedimento svolte** (..), il termine per la conclusione di ciascun procedimento ed ogni altro termine procedimentale, il nome del responsabile e l'unità organizzativa responsabile dell'istruttoria e di ogni altro adempimento (..);
- c) le **scadenze e le modalità di adempimento** dei procedimenti individuati ai sensi degli articoli 2 e 4 della legge 7 agosto 1990, n. 241;
- d) l'**elenco completo delle caselle di posta elettronica istituzionali** attive, specificando anche se si tratta di una casella di posta elettronica certificata (..);
- g) l'**elenco dei servizi forniti in rete già disponibili** e dei servizi di futura attivazione, indicando i tempi previsti per l'attivazione medesima;

Siti web ed erogazione  
Servizi telematici  
*ex art.54, 57, 63 e 65 CAD*

Sistemi  
applicativi/gestionali  
verticali di filiera  
*ex art.63 e 68 CAD*

Sistema di posta  
elettronica (email)  
*ex art.47 CAD*

Repertorio dei Servizi  
e dei Procedimenti  
*ex art.54 CAD e L. 241/1990*

# I sistemi previsti dal CAD

- CAD

## Art. 54 – Contenuto dei siti

2-quater. Le amm.ni pubbliche che già dispongono di propri siti devono pubblicare il **registro dei processi automatizzati rivolti al pubblico**. Tali processi devono essere dotati di appositi strumenti per la verifica a distanza da parte del cittadino dell'avanzamento delle pratiche che lo riguardano.

3. I dati pubblici contenuti nei siti delle pubbliche amministrazioni sono fruibili in rete **gratuitamente e senza necessità di identificazione informatica**.

## Art. 57 – Moduli e formulari

1. Le pubbliche amministrazioni provvedono a **definire e a rendere disponibili per via telematica** l'elenco della documentazione richiesta per i singoli procedimenti, i **moduli** e i formulari validi ad ogni effetto di legge

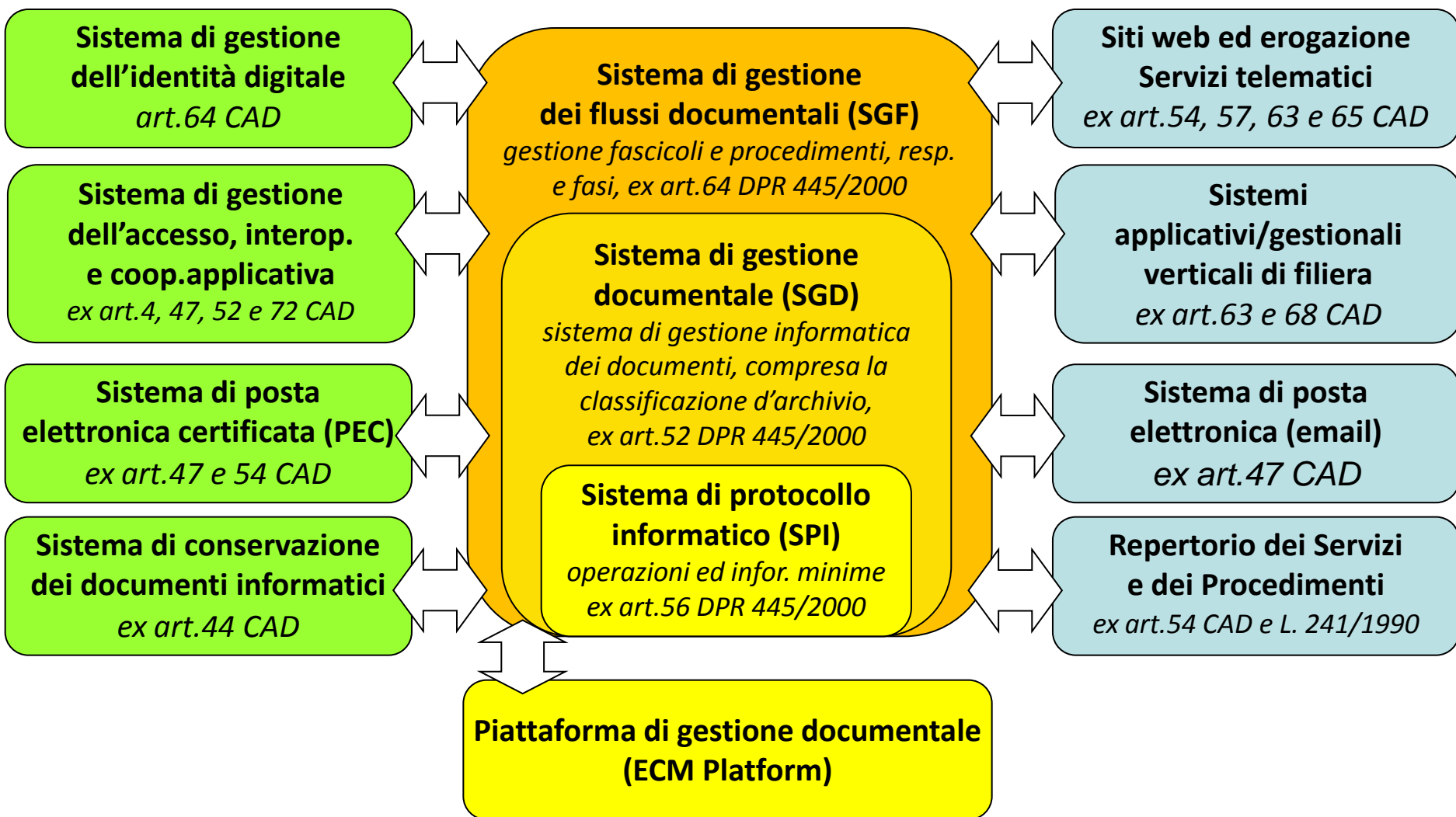
Siti web ed erogazione  
Servizi telematici  
*ex art.54, 57, 63 e 65 CAD*

Sistemi  
applicativi/gestionali  
verticali di filiera  
*ex art.63 e 68 CAD*

Sistema di posta  
elettronica (email)  
*ex art.47 CAD*

Repertorio dei Servizi  
e dei Procedimenti  
*ex art.54 CAD e L. 241/1990*

# I sistemi previsti da DPR445/2000 e CAD



il CAD e la nuova organizzazione digitale della P.A.

Lo stack tecnologico

Giovanni Gentili - [giovanni.gentili+cad@gmail.com](mailto:giovanni.gentili+cad@gmail.com)





# BOZZE DELLE REGOLE TECNICHE DEL CAD

# Bozze delle regole tecniche del CAD

- **Firme elettroniche** (normale, “FEA”, qualificata, digitale)
  - *sostituisce il DPCM 30 marzo 2009*
- Consultazione ed estrazione da **elenchi di indirizzi PEC**
  - *da CEC-PAC (“pec del cittadino”), Registro Imprese e Ordini professionali*
- Presentazione per via telematica di istanze e dichiarazioni, di cui all’**art.65, comma 1, lettera c-bis)** del CAD
  - *PEC-ID (pec con identificazione)*
- **Documento informatico e gestione documentale**
  - *regole in materia di formazione, trasmissione, conservazione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei doc.informatici e gestione del fascicolo informatico*
- Sistema di **conservazione** di documenti informatici
  - *sostituisce la Delibera CNIPA n.11/2004*
- **Protocollo informatico**
  - *sostituisce il DPCM 31 ottobre 2000*

# DEFINIRE UNO STACK TECNOLOGICO PER L'AMM.NE DIGITALE

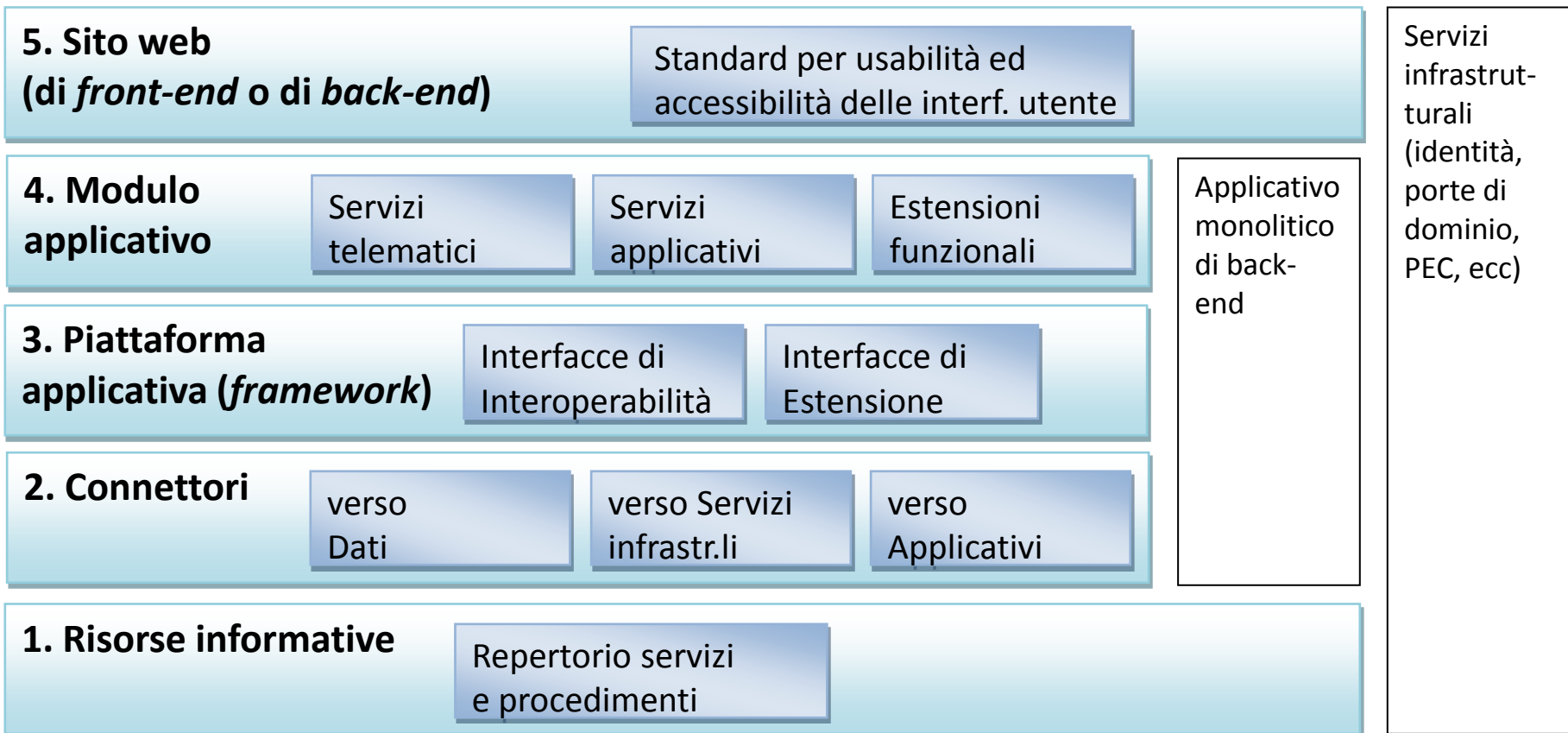
il CAD e la nuova organizzazione digitale della P.A.

Lo stack tecnologico

*Giovanni Gentili - [giovanni.gentili+cad@gmail.com](mailto:giovanni.gentili+cad@gmail.com)*



# Uno stack architetturale per l'e-gov aperto ed orientato ai servizi (1)



# Uno stack architetturale per l'e-gov aperto ed orientato ai servizi (2)

- Nell'ambito dello "stack" devono, a livello regionale e/o inter-regionale, essere condivisi **standard e requisiti** per **identificatori, formati e protocolli** (IFaP), quale "*minimo comune denominatore*", in riferimento ad ognuno dei livelli architetturali dello schema

# Ricerca l'interoperabilità leggera

- Paradigma **“REST”**

*Modalità di comunicazione semplice e riproducibile attraverso ampio spettro di protocolli*

- Dai server al **“SaaS”**

*Infrastruttura come “commodity”*

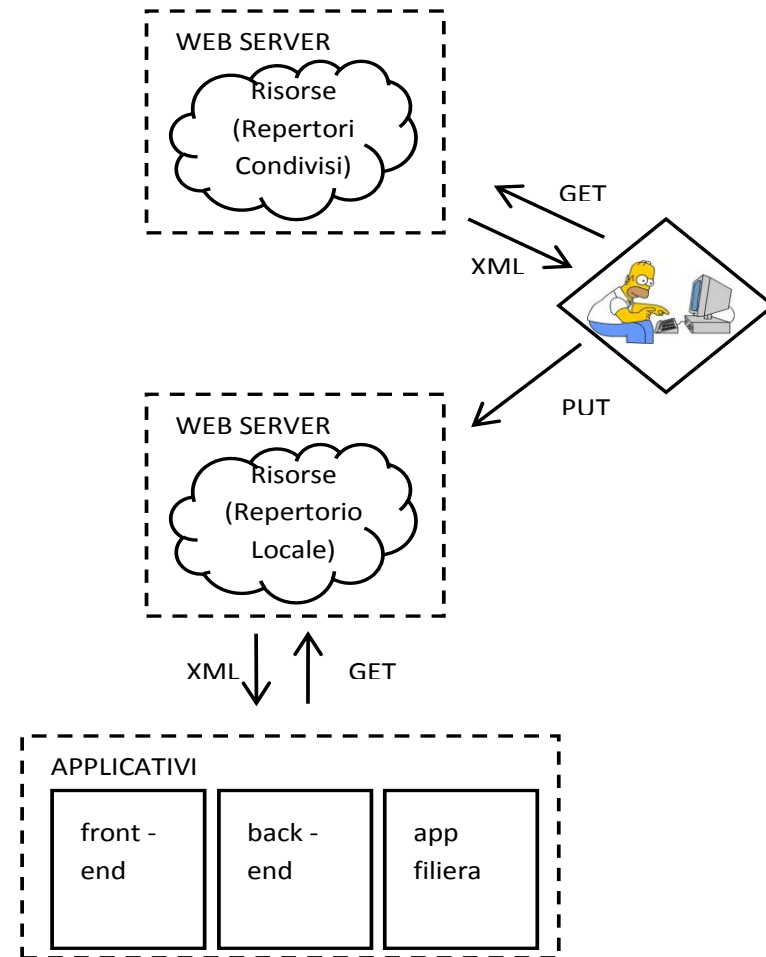
- No “vendor lock-in”**

*Nessun vincolo rispetto all'adozione di specifici software di configurazione/gestione, e “reference-implementation” in open source*

- Propagazione mediata**

delle variazioni

*Si riduce la complessità del sistema informatico prevedendo espressamente l'intervento di business expert*



# Il ciclo di gestione di una pratica completamente digitale (es. MUDE-Umbria)

- **Legge n.80/2006 Art.34-quiues**

*Per attuare la **semplificazione dei procedimenti amm.vi catastali ed edilizi** (..) l'istituzione di un **modello unico digitale per l'edilizia [MUDE]** da introdurre gradualmente per la **presentazione in via telematica ai comuni** di denunce di inizio attività [**SCIA**], di domande per il rilascio di permessi di costruire e **di ogni altro atto di assenso** comunque denominato in materia di attività edilizia. Il suddetto modello unico **comprende anche** le informazioni necessarie per le dichiarazioni di **variazione catastale e di nuova costruzione** (..)*

- E' quindi necessario un **accordo di cooperazione tra più enti** basato sul "MUDE" quale schema dati predefinito atto alla **rappresentazione di una qualsiasi trasformazione edilizia o catastale**, che permetta la presentazione delle relative istanze per via telematica ai comuni per gli adempimenti in materia;

# MUDE-UMBRIA

il CAD e la nuova organizzazione digitale della P.A.  
Lo stack tecnologico  
*Giovanni Gentili - [giovanni.gentili+cad@gmail.com](mailto:giovanni.gentili+cad@gmail.com)*





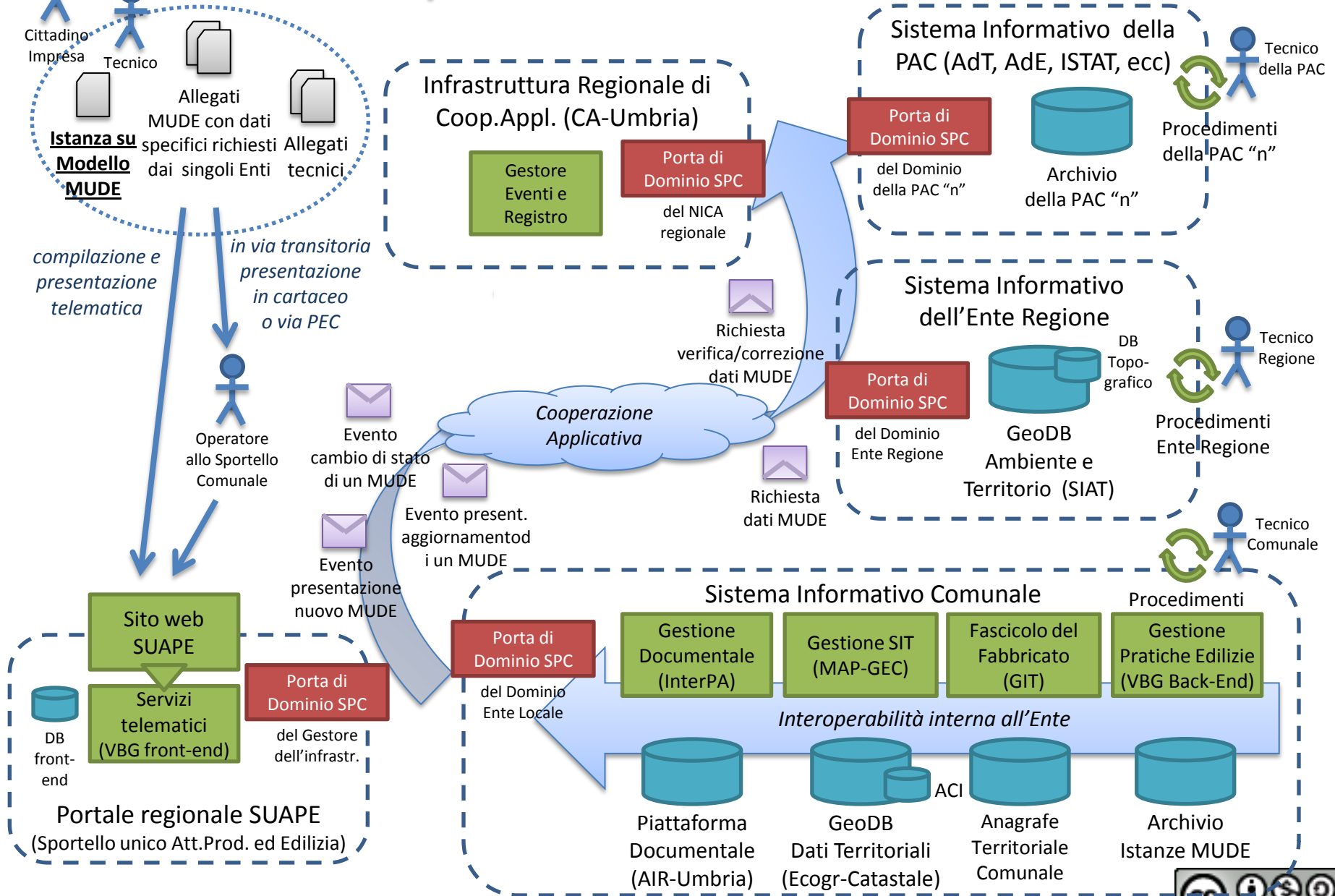
# Il ciclo di gestione di una pratica completamente digitale (es. MUDE-Umbria)

- **Legge n.80/2006 Art.34-quiues**

*Per attuare la **semplificazione dei procedimenti amm.vi catastali ed edilizi** (..) l'istituzione di un **modello unico digitale per l'edilizia [MUDE]** da introdurre gradualmente per la **presentazione in via telematica ai comuni** di denunce di inizio attività [**SCIA**], di domande per il rilascio di permessi di costruire e **di ogni altro atto di assenso** comunque denominato in materia di attività edilizia. Il suddetto modello unico **comprende anche** le informazioni necessarie per le dichiarazioni di **variazione catastale e di nuova costruzione** (..)*

- E' quindi necessario un **accordo di cooperazione tra più enti** basato sul "MUDE" quale schema dati predefinito atto alla **rappresentazione di una qualsiasi trasformazione edilizia o catastale**, che permetta la presentazione delle relative istanze per via telematica ai comuni per gli adempimenti in materia;

# Macro-processo MUDE-Umbria



# Grazie

Dott.Ing. Giovanni Gentili  
*giovanni.gentili+cad@gmail.com*



*presentazione rilasciata sotto Licenza Creative Commons  
"Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo 2.5 Italia"  
per visualizzare una copia della licenza visitare il sito  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/it>*

*Le icone utilizzate nella presentazione sono state realizzate  
e rilasciate sotto CC by-sa da Melih Bilgil - <http://picol.org>*

