



REGIONE BASILICATA
DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE,
OO.PP. E MOBILITA'

Ufficio Difesa del Suolo di Potenza

MACRO ANALISI

“Informatizzazione dell’iter procedurale e dei controlli
relativi alle costruzioni in zona sismica”

Allegato 1

1. Premessa

Il presente documento rappresenta l'analisi di massima del sistema di informatizzazione del deposito dei progetti per le costruzioni edilizie in aree sottoposte a vincolo sismico con particolare riguardo ai flussi di lavoro dell'ufficio Difesa del Suolo presso il quale tale strumento sarà in uso, alla gestione della fase di archiviazione nonché alla messa in opera di uno strumento di utilità al committente che risolva i costanti problemi di trasparenza e collaborazione esistenti tra PA/Cittadino.

Lo scopo di questo documento è quello di analizzare tutti i possibili scenari di utilizzo, differenziandoli per tipologia di utenti, casi d'uso e flussi di lavoro definiti attraverso workflow di attività tra i diversi attori.

Il documento è organizzato al fine di evidenziare i seguenti aspetti:

- Analisi Funzionale;
- Servizi al cittadino;
- Integrazioni ed interfacce;
- Architettura e tecnologie;
- Principali benefici.

2. Normativa di riferimento

Gli adempimenti di competenza dell'Ufficio Difesa del Suolo in materia di edilizia in zona sismica discendono dalle seguenti norme:

- legge 5 novembre 1971, n. 1086 – Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica;
- legge 2 febbraio 1974, n. 64 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- Decreto Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- legge regionale della Basilicata 6 agosto 1997, n. 38 Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del territorio dal rischio sismico.

Oltre alle suddette norme che costituiscono il quadro di riferimento generale, le strutture devono rispettare le Norme Tecniche per le costruzioni emanate ai sensi degli artt. 52 e 83 del D.P.R. 380/01. Attualmente sono in vigore le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni emanate con D.M. 14.01.2008 dal Ministero delle Infrastrutture di concerto con il Ministero dell'Interno e con il Capo del Dipartimento della Protezione Civile.

Per quanto riguarda l'aspetto informatico, il quadro di riferimento normativo è costituito dal "*Codice della Amministrazione Digitale*" D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e ss.mm.ii. .

3. Scenario attuale

È utile partire da una precisazione essenziale sulla dicitura "*Archiviazione Sostitutiva*". Archiviazione Sostitutiva è una terminologia imprecisa in quanto, essendo contratta, induce a mettere insieme e sovrapporre due processi distinti che hanno finalità e caratteristiche diverse.

Archiviazione documentale è il termine con cui si indica il processo di raccolta ordinata e sistematica dei documenti secondo determinati criteri e procedure.

Conservazione Sostitutiva è invece il processo attraverso il quale è possibile conservare i documenti in modo che non si deteriorino e che risultino disponibili nel tempo mantenendo la

loro autenticità e integrità (caratteristiche garantite da due azioni fondamentali: apposizione di firma digitale e marca temporale al documento o insieme di documenti che si desidera conservare).

La Conservazione viene detta Sostitutiva perché se il processo è fatto a norma, a completamento delle attività richieste dalla normativa, è possibile procedere con la reale distruzione della carta e conservare solamente il formato elettronico, con tutti i vantaggi che ne derivano. In quest'ottica l'Archiviazione può essere considerata come un passo propedeutico (addirittura facoltativo), ma altamente opportuno e consigliato ai fini della Conservazione Sostitutiva. L'Archiviazione Documentale non è soggetta ad alcuna particolare norma operativa al contrario della Conservazione Sostitutiva per la quale esiste una precisa normativa da rispettare.

In particolare, nel corso del documento sulla base delle esigenze, in relazione alla gestione dell'archivio dei progetti sismici, è stata sviluppata l'analisi funzionale utile alla corretta ed efficiente gestione delle pratiche in modalità automatica, per la creazione di un modello che possa consentire, in un arco temporale ragionevole, la realizzazione di una soluzione tecnologica che consenta la protocollazione e l'archiviazione dei progetti edilizi e che rappresenti la base funzionale su cui sviluppare un'architettura tecnologica evoluta.

Attualmente il processo di deposito dei progetti può essere sintetizzato nel modo seguente, il committente che intende realizzare un'opera edilizia, deposita presso l'Ufficio Difesa del Suolo due copie del progetto redatto da un tecnico abilitato, il deposito avviene ai sensi del D.P.R. 380/01 e ai sensi della L.R. 38/97, il costruttore incaricato di realizzare l'opera, deposita presso il Comune competente per territorio, tre copie del progetto ai sensi della L.1086/71, se l'opera sarà realizzata in c.a., c.a. precompresso e in acciaio, nel caso in cui l'opera sarà realizzata in muratura, il deposito sarà effettuato dal committente con due copie del progetto, solo presso l'Ufficio Difesa del Suolo, ai sensi del D.P.R. 380/01 e ai sensi della L.R. 38/97.

All'atto della consegna del progetto all'Ufficio Difesa del Suolo, a seguito della protocollazione, il progetto viene preso in carico da un istruttore che ne valuta la completezza del numero degli elaborati, a seguito della corretta valutazione, il progetto viene depositato, dandone comunicazione dell'avvenuto deposito e restituendone una copia del progetto stesso debitamente vidimata.

A questo punto, il committente, comunica all'Ufficio, l'avvenuto inizio dei lavori, alla cui conclusione, il direttore dei lavori comunica all'Ufficio Difesa del Suolo, l'avvenuta chiusura dei lavori, seguita entro 60gg dalla *relazione a struttura ultimata* e dal collaudo dell'opera.

I problemi scaturiti dal processo evidenziato sono molteplici, dall'enorme spreco di carta, (alcuni progetti richiedono più faldoni per più copie), alla difficoltà di gestione dell'archivio cartaceo, alla problematicità intrinseca dell'archiviazione, alla verifica della corrispondenza tra le copie consegnate, alla difficoltà di tenere traccia degli adempimenti che hanno una scadenza temporale (i 60gg sopra evidenziati), alla difficoltà a reperire i documenti a distanza di anni da deposito, (attualmente il recupero di un progetto depositato negli anni precedenti è legato esclusivamente alla conoscenza del numero di deposito e non ad esempio al costruttore o al committente), alla difficoltà a distribuire un equo carico di lavoro tra gli istruttori. Altri aspetti collaterali ma non meno importanti sono legati allo spreco di tempo da parte del committente che di solito si reca personalmente presso gli Uffici per effettuare il deposito e tramite il servizio postale riceve la copia vidimata (sono innumerevoli i progetti smarriti a causa della spedizione).

4. Obiettivi

Il progetto si pone come obiettivo la semplificazione dei processi organizzativi e la loro contestuale omogeneizzazione funzionale, il miglioramento dell'efficienza e contestuale riduzione dei costi, tramite l'introduzione delle tecnologie informatiche, in parte già esistenti in Regione Basilicata, in parte da realizzare ex-novo. L'obiettivo a regime sarà quello di effettuare tutte le operazioni legate al *deposito/richiesta di autorizzazione* on line, naturalmente attraverso un periodo di transizione in cui le operazioni saranno ibride, affiancate alle operazioni di deposito cartaceo quelle per il deposito elettronico. Fondamentali saranno quindi le tecnologie informatiche che permetteranno l'archiviazione sostitutiva tra cui la firma digitale, la casella di posta elettronica certificata e le marche temporali (time-stamping).

In sintesi i principali benefici sono:

- **Maggiore Sicurezza** - La normativa prevede che i documenti elettronici vengano generati in modo tale da rendere impossibile la loro modifica nel tempo; di conseguenza l'archiviazione documentale migliora il controllo dei processi di generazione dei documenti e dell'accesso agli stessi, con la garanzia di preservazione dell'integrità per tutto il tempo che si renda necessario. Una volta indicizzato il documento non può essere smarrito, spostato inavvertitamente o erroneamente ricollocato.
- **Riservatezza** - Ogni utente sarà abilitato ad operare secondo i privilegi e le competenze assegnate, l'accesso alle informazioni archiviate è quindi vincolato all'abilitazione legata alle singole credenziali.
- **Riduzione dei costi** - Ogni Ufficio riceve, produce e scambia giornalmente innumerevoli documenti, che vengono duplicati, distribuiti e archiviati con costi rilevanti, spesso sottovalutati o considerati inevitabili. La conservazione su supporti informatici consente invece notevoli risparmi in termini di carta e spazi recuperati.
- **Riduzione dei tempi** - L'archiviazione documentale riduce notevolmente i tempi di archiviazione, ricerca e gestione dei documenti, rendendo tutto disponibile e facilmente recuperabile con pochi click.
- **Efficienza dei processi** - Conservare elettronicamente i documenti migliora l'efficienza dei processi aziendali consentendo d'indirizzare le risorse verso attività a più alto valore aggiunto.
- **Valorizzazione del patrimonio informativo** - La gestione elettronica dei flussi documentali consente una più semplice condivisione delle informazioni, che determina una valorizzazione dell'intero patrimonio informativo digitalizzato.
- **Trasparenza** - I cittadini, professionisti, imprese, avranno la possibilità di visionare in tempo reale lo stato delle loro pratiche, potranno scaricare i documenti rilasciati dalla PA senza doversi recare personalmente presso gli uffici; accedere anche a distanza di tempo ai propri documenti senza particolari formalità burocratiche.

5. Risorse tecnologiche

La Regione Basilicata ha aderito al progetto ICAR acronimo di "Interoperabilità e Cooperazione Applicativa in rete tra le Regioni". Obiettivo principale di ICAR è lo sviluppo di un ambiente strumentale ed operativo della Community Network interregionale secondo la logica della cooperazione applicativa e mira ad abilitare l'interoperabilità e la cooperazione applicativa in rete tra i sistemi informativi di diverse amministrazioni pubbliche, nei domini applicativi (servizi applicativi e procedure erogate da un singolo ente) che richiedono cooperazione tra enti.

Scopo del progetto ICAR è quello di :

- realizzare l'interconnessione sicura delle reti regionali, nella logica dell'SPCoop;
- garantire lo scambio di flussi informativi e la cooperazione applicativa tra tutte le amministrazioni e gli enti dei diversi contesti regionali;
- implementare e sperimentare in campi applicativi di prioritario interesse delle Regioni, protocolli e formati di interscambio standard, al fine di fornire servizi efficienti agli utenti finali;
- promuovere la convenienza economica e l'estensibilità ad ambiti applicativi, non previsti inizialmente dal progetto, basandosi sui principi di economia di scala e di riuso delle soluzioni tecnologiche ed organizzative e, dal punto di vista tecnico, sulla definizione di servizi infrastrutturali, estensibili con costi relativamente minimi rispetto a soluzioni ad hoc;
- promuovere la cooperazione con altre PPAA (PAC e PAL), aderendo ai processi di standardizzazione in contesti extra-regionali ;

Lo sviluppo dell'applicazione, deve tener conto del progetto ICAR, sia per quanto riguarda la cooperazione applicativa, (allegato 1.A "Interoperabilità e cooperazione applicativa" e allegato 1.B "Specifiche tecniche interfaccia"), che per quanto riguarda i sistemi di autenticazione (allegato 1.C "Sistema federato di autenticazione"), di cui la Regione Basilicata, a seguito di una convenzione con la società Postecom S.p.A., ha attivato uno sportello delegato per la distribuzione di certificati digitali di firma a valore legale. A tal fine, lo sportello delegato della Regione Basilicata sta già provvedendo a distribuire i certificati agli amministratori e dirigenti degli enti connessi sulla rete rupar (asl, provincie, comuni, comunità montane ecc...).

Relativamente alla infrastruttura software, l'applicazione dovrà essere installata presso la server farm regionale, e dovrà far uso di piattaforme open source e free software con licenze almeno GPL2. Attualmente le piattaforme software disponibili presso la server farm regionale sono :

SERVER	SOFTWARE	VERSIONE
HOSTING Linux		
	Apache	2.0
	JDK	1.5.0
	MySQL	4.1
	PHP	4.3.2
	TomCat	5.5.8
HOSTING Windows		
	Apache	NO
	JDK	1.4.2
	MS-SQL	2000
	MySQL	4.1
	TomCat	5.0

con la possibilità di virtualizzazione da concordare con il Centro Tecnico Regionale (CTR).

6. Architettura software.

Il modello architetturale che si propone deve fare riferimento, nella sua progettazione e sviluppo, a standard aperti universalmente riconosciuti al fine di ridurre i costi di manutenzione, minimizzare il numero di linee di codice e le interdipendenza fra i punti funzionali. In particolare l'approccio da seguire nella modellazione architetturale deve essere quello del patter Model-View-Controller.

Il modello di riferimento descritto riguarda l'architettura complessiva del sistema. In conformità agli standard tecnologici utilizzati nella Regione Basilicata, l'architettura del sistema dovrà essere del tipo web oriented, al fine di consentire un agevole cambio di piattaforma e rendere indipendente il software applicativo dall'ambiente tecnologico. Pertanto, si dovrà tenere presente che:

Il posto di lavoro utente sarà un personal computer in ambiente Windows, Linux o Mac;

L'interfaccia dovrà essere un comune browser web;

L'application server dovrà essere conforme allo standard J2EE;

Il RDBMS dovrà essere open source e free software (ad esempio MySql o Postgree)

L'utilizzo del software di gestione da parte degli amministratori e degli utenti, deve avvenire in modalità ASP (Application Service Provider), tramite i PC collegati a internet. L'utilizzo dei servizi messi a disposizione deve avvenire tramite un semplice browser, senza che venga chiesto all'utente l'installazione di particolari software aggiuntivi. Il software deve essere sviluppato con un'architettura multi-tier.

Si riporta una descrizione dei principali livelli:

Il **Presentation layer** acquisisce le richieste degli utenti per l'erogazione dei servizi disponibili. Il compito del livello Presentation è quello di rendere trasparente al Server il tipo di connessione ed il tipo di punto d'accesso che ha richiesto il servizio.

Il **Business Logic Layer** è la parte centrale dell'intero sistema. La logica applicativa viene implementata all'interno di moduli denominati Business Component. Il livello Business Logic viene implementato tramite un qualsiasi Application Server.

Il **Data Layer** è utilizzato dal business logic layer per effettuare i salvataggi in maniera persistente. Un data layer è costituito essenzialmente da uno o più database.

I vari livelli devono essere tra loro indipendenti, ovvero, ogni livello deve poter essere gestito con varie soluzioni software in modo trasparente agli altri livelli (ad es. il data layer implementato da un RDBMS potrà essere sostituito da un altro sistema RDBMS senza che il sistema alteri il suo funzionamento e senza dover effettuare modifiche sostanziali al software e agli altri componenti).

Il software applicativo realizzato nell'ambito delle attività oggetto di gara, fatti salvi diritti di terzi, all'atto della consegna diventerà di proprietà esclusiva dell'Ente Regione Basilicata che avrà la facoltà di usarlo e riprodurlo a suo piacimento e di cederlo in gratuità a tutti gli enti che operano sul territorio regionale.

Particolare cura deve essere posta al problema della sicurezza; innanzi tutto saranno definiti diversi livelli di accesso ai dati legati ai profili degli utenti, definendo una matrice a tre dimensioni nella quale ad ogni profilo utente sono associate le funzioni che può utilizzare all'interno della procedura e, per ogni funzione, i campi sui quali questa può essere applicata.

L'accesso sarà subordinato all'autenticazione dell'utente e alla sua profilazione. L'autenticazione e profilazione dovrà essere gestita tramite l'uso di dispositivi hardware (smart

card) per gli utenti della Regione Basilicata e/o tramite autenticazione con nome utente e password per gli utenti internet. Il sistema deve essere in grado di gestire diversi certificatori di identità e di ruolo.

Ogni accesso dovrà essere comunque monitorato così come dovrà essere tenuta traccia di tutte le operazioni che l'utente compie. I dati di logging relativi, che come descritto sono conservati sul server centrale, sono consultabili dai Responsabili della Sicurezza tramite programmi appositamente predisposti per rendere rapida e facile la consultazione.

Nella realizzazione dell'applicativo si dovrà tener conto degli standard W3C (www.w3.org/WAI) e WAI (Web Accessibility Initiative) e della D.L. n.4 del 9 Gennaio 2004.

7. Analisi funzionale

I flussi che definiscono l'iter di una pratica, relativamente ai progetti sismici, a partire dalla consegna degli elaborati al protocollo, da parte del committente, fino alla loro definitiva archiviazione, e all'eventuale successiva ricerca presso l'archivio dell'Ente possono essere sintetizzati nelle seguenti fasi:

- Istituzione della pratica;
- Individuazione dell'Istruttore della pratica;
- Istruttoria pratica;
- Archiviazione;
- Ruoli e attori coinvolti.

7.1. Istituzione della pratica

Il committente si connette al sistema, crea una pratica virtuale temporanea, in cui riversa gli elaborati, a completamento dell'operazione, invia la pratica al sistema. Una volta inviata la pratica non è più editabile. Il sistema riceve la pratica, la protocolla e la inserisce nella lista pratiche da assegnare.

7.2. Individuazione dell'istruttore

Le pratiche protocollate, popolano la lista della pratiche da assegnare. Il sistema genera, sulla base di criteri definiti e modificabili, una preassegnazione agli istruttori, il dirigente e/o il coordinatore convalida o modifica la preassegnazione. L'istruttore prende in carico le pratiche ad esso assegnate ed eventualmente chiede la riassegnazione di alcune pratiche dandone adeguata motivazione.

7.3. Istruttoria pratica

Una volta individuato l'istruttore, questi procede con l'istruttoria della pratica dalla quale possono scaturire diversi scenari a seconda dell'esito della stessa:

1. Esito "**Positivo**": in questo caso non si sono presentati problemi e/o difficoltà nell'istruttoria quindi il flusso prosegue con la proposta di esito positivo per il dirigente, che a sua volta può confermare l'esito o variarlo. In caso di esito confermato, verrà generata la relata di deposito con successiva protocollazione, inviandone comunicazione al committente, al direttore dei lavori, al collaudatore, al costruttore e allo sportello unico per l'edilizia del comune competente;
2. Esito "**Richiesta di supporto**": in questo caso l'istruttore inoltra richiesta per il supporto di un altro istruttore per poter portare a termine l'istruttoria. L'attività di

supporto può riguardare singoli aspetti della pratica. L'istruttore firma digitalmente i singoli elaborati.

3. Esito **“Diniego”**: se l'esito è negativo il flusso prosegue con la proposta di esito negativo per il dirigente, che a sua volta può confermare l'esito o variarlo. In caso esito confermato, verrà generata e protocollata una comunicazione di diniego al committente, al direttore dei lavori, al collaudatore, al costruttore e allo sportello unico per l'edilizia del comune competente;
4. Esito **“Richiesta Integrazione”**: nel caso di richiesta di integrazione della pratica, il flusso prosegue con la proposta di integrazione per il dirigente, che a sua volta può confermare la richiesta o variarla. In caso di conferma, verrà generata e protocollata una comunicazione di richiesta integrazione al committente;

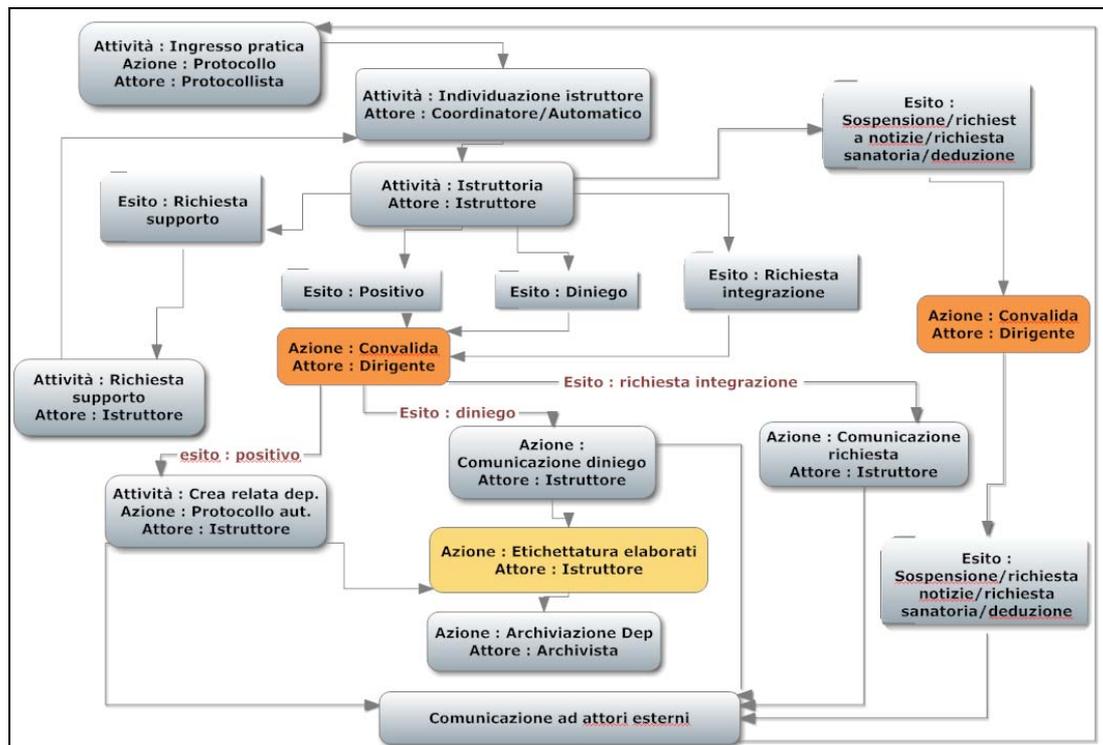


Figura 1: Istruttoria

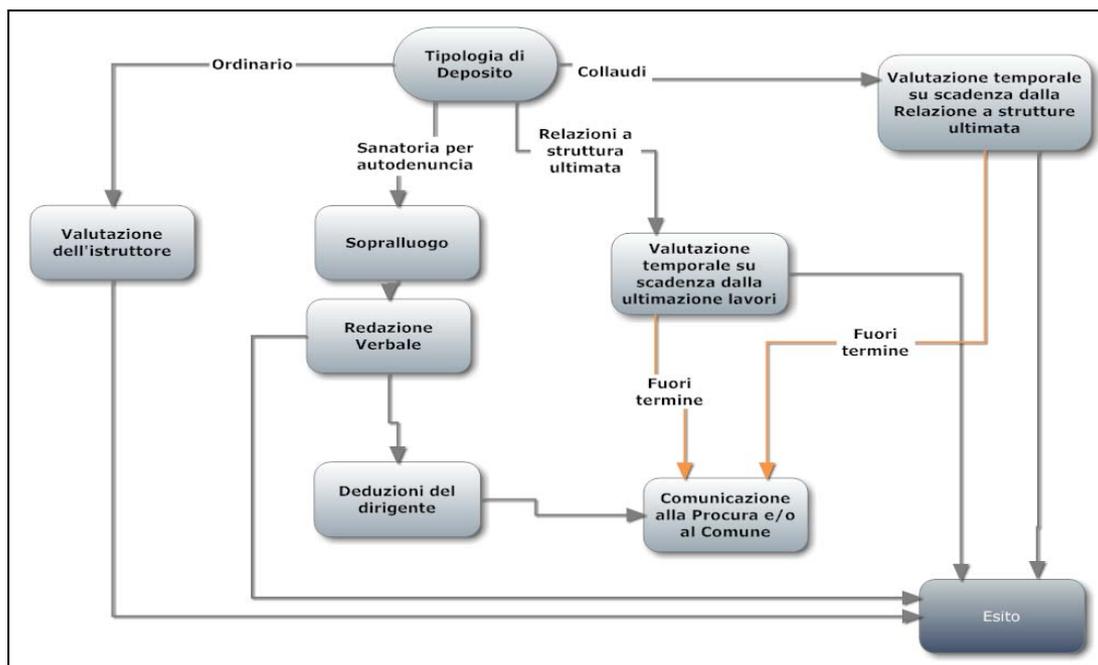


Figura 2 : Tipologia di depositi

L'archiviazione dei documenti è preceduta dalla loro etichettatura, ogni elaborato dovrà essere stampata una etichetta contenente gli elementi basilari, ad esempio numero di elaborato (*1/num tot*), data, barcode per l'identificazione del plico attraverso l'utilizzo di strumenti a lettura ottica, identificativo dell'istruttore. Successivamente alla fase di etichettatura degli elaborati l'istruttore provvede all' archiviazione della pratica. Il flusso per l'archiviazione è descritto nel digramma "Archiviazione".¹

La pratica, fin dal suo ingresso al protocollo, subisce una serie di variazioni di stato, a seconda del tipo di lavorazione a cui è soggetta, ad ogni variazione, il sistema deve associare un timer per il conteggio del tempo di permanenza nello stato. Ad ogni fase sarà associato un tempo massimo di permanenza, il cui superamento genererà un alert visibile agli operatori regionali. Per una efficace gestione dei tempi, l'istruttore avrà a disposizione una funzione che elenca le pratiche di competenza, affiancata ad ogni pratica ci dovrà essere un semaforo, il cui colore sarà verde se il tempo trascorso è inferiore all'80% del tempo massimo disponibile per la fase, sarà giallo se il tempo trascorso è compreso tra l'81% e il 100%, sarà rosso per tutte le pratiche il cui tempo massimo sia scaduto.

7.4. Ruoli e Attori coinvolti

Gli attori coinvolti negli scenari di gestione delle pratiche sono:

- Committente;
- Tecnici professionisti;
- Istruttore;
- Dirigente;
- Coordinatore del sistema;
- Comuni;
- Amministratore del sistema.

¹ Solo in fase di transizione, su supporto cartaceo.

- Altri utenti (Polizia Giudiziaria, URP, Autorità giudiziaria, ecc...)

Committente : Il committente è il cittadino/impresa che effettua materialmente il deposito del progetto tramite l'applicazione web. Deve essere dotato di firma digitale. Si connette al sistema, si registra, carica i dati caratterizzanti il deposito, effettua l'upload guidato degli elaborati che compongono il progetto, comunica i dati dei professionisti incaricati, progettista, direttore dei lavori, geologo, ecc... . L'accettazione dell'incarico avviene mediante upload dei documenti di accettazione firmati digitalmente dai tecnici. Il committente conserva la possibilità di accedere allo status del deposito, in modo libero previa autenticazione, fino alla chiusura dei lavori seguito dalla relazione a strutture ultimata e da collaudo.

Tecnici professionisti : Il tecnico professionista firma digitalmente la lettera di incarico da allegare alla pratica da inviare. Conserva la possibilità di accedere allo status del deposito, in modo libero previa autenticazione, fino alla chiusura dei lavori seguito dalla relazione a strutture ultimata e da collaudo. Il tecnico può essere autorizzato dal committente ad effettuare tutte le operazioni, previa delega formale.

Istruttore : L'istruttore è il dipendente regionale abilitato ad effettuare operazioni di variazioni di stato alla pratica depositata. La variazione di stato dipende dalla valutazione che l'istruttore effettua, deve avere la possibilità di allegare all'iter della pratica qualunque documento che ritiene opportuno ai fini della validità della pratica. La variazione comporta la modifica dello stato o dell'invio della pratica al altro attore dell'ente di appartenenza. Al termine dell'istruttoria, l'istruttore si occuperà di etichettare gli elaborati, di fascicolari e inviarli all'archivio generale. L'istruttore è in grado di visualizzare tutte le pratiche ad esso assegnate e da esso lavorate, anche quelle completate ed archiviate.

Dirigente : Il dirigente, in quanto responsabile dell'Ufficio, ha la visione del lavoro svolto dall'intero ufficio. Ha la possibilità di effettuare operazioni di assegnazione e prelazione di pratiche ai singoli istruttori, di ribaltare completamente l'esito fornito dall'istruttore, di assegnazione del supporto, ecc... . Firma digitalmente tutti i documenti con validità esterna. Ha la visione di tutti i documenti sia in corso di valutazione che archiviati.

Coordinatore del sistema : Il coordinatore del sistema è la figura intermedia tra il dirigente e gli istruttori, si occupa di supportare le normali operazioni svolte dagli istruttori, può, su delega del dirigente, assegnare e prelazionare le pratiche, assegnare il supporto ecc... . Ha la completa visione dei documenti correnti.

Comuni : Per le strutture in c.a., c.a.p. e acciaio, per le quali è richiesto il deposito sia presso gli uffici regionali che quelli comunali, l'ufficio tecnico comunale deve comunicare, tramite l'applicazione via web, l'avvenuto deposito ai sensi dell'art.65 del D.P.R. 380/2001. Inoltre ha la completa visione dei documenti correnti ed archiviati relativi alla competenza territoriale, relativamente agli elaborati di competenza.

Amministratore del sistema : L'amministratore del sistema è in grado di modificare i flussi, gestisce i file di log, elabora i report statistici, gestisce le autorizzazioni per l'accesso. Non ha visione del contenuto dei documenti.

Altri utenti : Gli altri utenti, saranno autorizzati volta per volta all'accesso a singole pratiche o a singoli documenti.

7.5. Operazioni di variazioni e subentri

Tutti gli attori possono essere sostituiti in qualunque fase dell'iter procedurale. Il sistema deve tener conto di tutte le variazioni intervenute in ordine temporale, cioè deve

essere possibile effettuare un'interrogazione ad una data certa ed ottenere le informazioni relativa alla pratica per quella data.

Il sistema deve permettere la variazione dei dati relativi ai singoli attori, permettendo di allegare le motivazioni. A fini indicativi ma non esaustivi si elencano le principali modifiche relativi ai singoli attori :

- **Attori esterni all'amministrazione** (Committente, Direttore dei lavori, Collaudatore, Costruttore, ecc..) : L'attore può essere sostituito allegando il documento che giustifica il passaggio, e lo stato di consistenza dei lavori; Il nuovo attore eredita la visibilità associata all'attore sostituito.
- **Attori interni all'amministrazione**: L'attore interno all'amministrazione eredita tutti i diritti dell'attore sostituito.

8. Strumenti automatici di supporto al controllo dei progetti

Avendo l'Amministrazione Regionale in programma il passaggio dalla fase di deposito e controlli a campione dei progetti alla fase di autorizzazione degli stessi, il software applicativo dovrà essere dotato di un modulo funzionale che supporti la fase di controllo di conformità delle opere da realizzare alle norme tecniche in vigore che attualmente sono le Nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni D.M. 14/01/2008 (NTC 08).

Il software dovrà contenere una modulo che consenta di verificare in modo automatico, sulla base di dati richiesti al progettista, la conformità alle prescrizioni contenute nelle NTC 08, per le varie tipologie di opere (Edifici, ponti, opere geotecniche ecc...) e di sistemi costruttivi (Strutture intelaiata in c.a. normale o precompresso, strutture a pareti in c.a. strutture in acciaio, strutture in muratura, strutture in legno ecc...).

In modo esemplificativo e non esaustivo si riportano di seguito alcuni controlli automatici che dovranno essere previsti e che sono relativi ai dati generali (Vita nominale, classe d'uso ecc.), alla presenza di tutti gli elaborati previsti dalla NTC 08, alla completezza di caratterizzazione dei materiali previsti in progetto, alla definizione delle azioni agenti sulla struttura, alla verifica di coerenza tra relazione geologica, relazione geotecnica e azioni calcolate, alle combinazioni di carico, al tipo di analisi svolta, alla verifica dei risultati delle analisi, al tipo di verifiche effettuate, ai dettagli costruttivi, ai limiti geometrici, ai limiti di armature, ai software utilizzati ecc.

Gli esiti di tali controlli automatici dovranno quindi supportare l'istruttore e indirizzare lo stesso nei controlli successivi.

9. Documentazione a supporto

Tutto il software dovrà essere compreso di manuali, installazione e personalizzazione. Tali operazioni saranno effettuate sulla base di disposizioni fornite dalla Regione Basilicata.

Il progetto si articola in una serie di fasi distinte secondo le seguenti attività :

- Configurazione dei server, assistenza tecnica, manutenzione applicativa e sistemistica;
- Corso di formazione
- Help Desk
- Documentazione
- Assistenza sistemistica all'avvio operativo

In generale tali attività dovranno essere effettuate presso le sedi previste della Regione Basilicata.

Attività da svolgere : Configurazione dei server, assistenza tecnica, manutenzione applicativa e sistemistica;

Descrizione: Assistenza applicativa e sistemistica sia telefonica (help desk) che per affiancamento (on site), nelle attività di esercizio dei sistemi, fornendo:

- verifica del regolare funzionamento del software applicativo e dei sistemi dal punto di vista sistemistico, di rete, della trasmissione dati, ecc..;
- collaudo e tuning dei sistemi di elaborazione anche per ulteriori necessità che dovessero emergere presso gli uffici;
- attività di supporto tecnico e sistemistico per l'utilizzazione dei server, dal punto di vista dei prodotti software di base, di ambiente ecc., compresa la loro installazione e verifica di funzionamento (es. database, software di base, ecc.);
- assistenza a tutte le problematiche insite nel miglior utilizzo del sistema di elaborazione (miglioramento delle performance, tuning, backup ecc.);

Attività da svolgere : Corso di formazione ;

Descrizione: Formazione sul funzionamento dell'applicazione per gli attori coinvolti dell'Ente Regione Basilicata e di eventuali soggetti identificati dalla Regione Basilicata, sui concetti base dell'architettura del sistema e sui sistemi di sicurezza dei dati.

Modalità di attuazione, tempi e strumenti: L'attuazione avverrà attraverso modalità di formazione d'aula e di attività pratica con simulazioni operative che saranno curate da analisti informatici, al fine di ottimizzare anche attraverso prove di interoperabilità la gestione dei servizi.

I corsi vedranno impegnate le persone individuate dalla Regione Basilicata in aule attrezzate reperite a cura della Regione Basilicata nell'ambito dei compiti d'istituto; i supporti didattici (manuali, software applicativo, ecc...) saranno a cura dell'Impresa. Congiuntamente alle attività di formazione dovrà essere offerto un servizio per l'installazione e la disinstallazione del software di sistema sulle apparecchiature dell'aula didattica sede dei corsi.

Attività da svolgere : Help Desk ;

Descrizione: Servizio di help desk sistemistico ed applicativo sul software e assistenza all'avvio.

Modalità di attuazione, tempi e strumenti: Le modalità di help desk riguarderanno il tema dell'architettura e dell'infrastruttura del sistema informativo, facendo riferimento alla qualità del servizio erogato, alla disponibilità massima del sistema sempre interconnesso, al cosiddetto disaster recovery, alla valutazione delle performance del network, al reporting e alla comunicabilità delle applicazioni. La motivazione è quella di incrementare le capacità/funzionalità lavorative dei partecipanti non solo per migliorare il livello del servizio erogato, ma e soprattutto per favorire un arricchimento professionale e personale. In sintesi le caratteristiche dell'azione vertono: sulla conoscenza della pericolosità dei problemi che verranno proposti, sull'importanza dell'ascolto attivo degli operatori, sull'ottimale gestione dell'informazione, sulla conoscenza dei tools a disposizione, sulla conoscenza dell'ambiente e dei servizi.

Attività da svolgere : La documentazione è oggetto del servizio e pertanto il progetto non sarà considerato terminato se non dopo il completo rilascio di tutte le componenti previste ivi compresa la documentazione.

L'Impresa dovrà dettagliare l'elenco di tutta la documentazione ed i manuali necessari all'utilizzo ed alla manutenzione del sistema. Essa deve essere prodotta e mantenuta aggiornata durante tutte le fasi del progetto, la lingua con cui deve essere redatta è l'italiano.

Dovranno essere fornite:

- Brochure del prodotto (formato A4 in quadricromia)
- Presentazione del prodotto in formato Power Point
- Manuale di installazione
- Manuale utente
- Manuale di sistema
- Manuale della sicurezza (Tutela dei dati, della privacy,....)
- Documentazione tecnica (Analisi, progettazione, realizzazione).
 - guida utente on-line;
 - guida alle tabelle utente;
 - guida ai messaggi di errore;
 - guida alle tabelle del database;
 - guida all'installazione;

Attività da svolgere : assistenza sistemistica all'avvio operativo.

L'Impresa dovrà dettagliare il tempo ritenuto necessario per l'assistenza sistemistica ed addestramento on-job per l'avvio operativo nelle quattro sedi di Potenza, Matera, Melfi e Lagonegro.

10. Reportistica

Attività secondaria ma non meno importante sarà l'analisi dei dati raccolti, la loro elaborazione statistica e la generazione di reportistica. L'applicazione deve fornire gli strumenti per poter generare in modo dinamico qualunque tipologia di report mediante aggregazione di qualsiasi tipo di dato disponibile nell'archivio, di poter salvare la tipologia di report e di poter generare il risultato in automatico ad intervalli temporali prefissati, con la possibilità di inviarli automaticamente ad eventuali sottoscrittori dei report.

I report dovranno produrre documenti nei formati aperti definiti dal Codice dell'Amministrazione Digitale (d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82) il quale prevede : "il CNIPA istituisce ed aggiorna, con periodicità almeno annuale, un repertorio dei **formati aperti** utilizzabili nelle pubbliche amministrazioni e delle modalità di trasferimento dei formati" (art. 68, comma 4)

11. Tempistica

Attività	Tempo espresso in mesi									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Analisi del requisiti	■	■								
Sviluppo software			■	■	■					
Test e collaudo						■	■			
Revisione e aggiornamento							■	■		
Configurazione e installazione									■	
Help desk							■	■	■	■
Formazione							■	■	■	
Avvio a regime										■

Indice dei Contenuti

1.	Premessa.....	1
2.	Normativa di riferimento	1
3.	Scenario attuale.....	1
4.	Obiettivi	3
5.	Risorse tecnologiche	4
6.	Architettura software.....	5
7.	Analisi funzionale	6
7.1.	Istituzione della pratica	6
7.2.	Individuazione dell'istruttore.....	6
7.3.	Istruttoria pratica	6
7.4.	Ruoli e Attori coinvolti	8
7.5.	Operazioni di variazioni e subentri	9
8.	Strumenti automatici di supporto al controllo dei progetti	10
9.	Documentazione a supporto.....	10
10.	Reportistica	12
11.	Tempistica.....	13