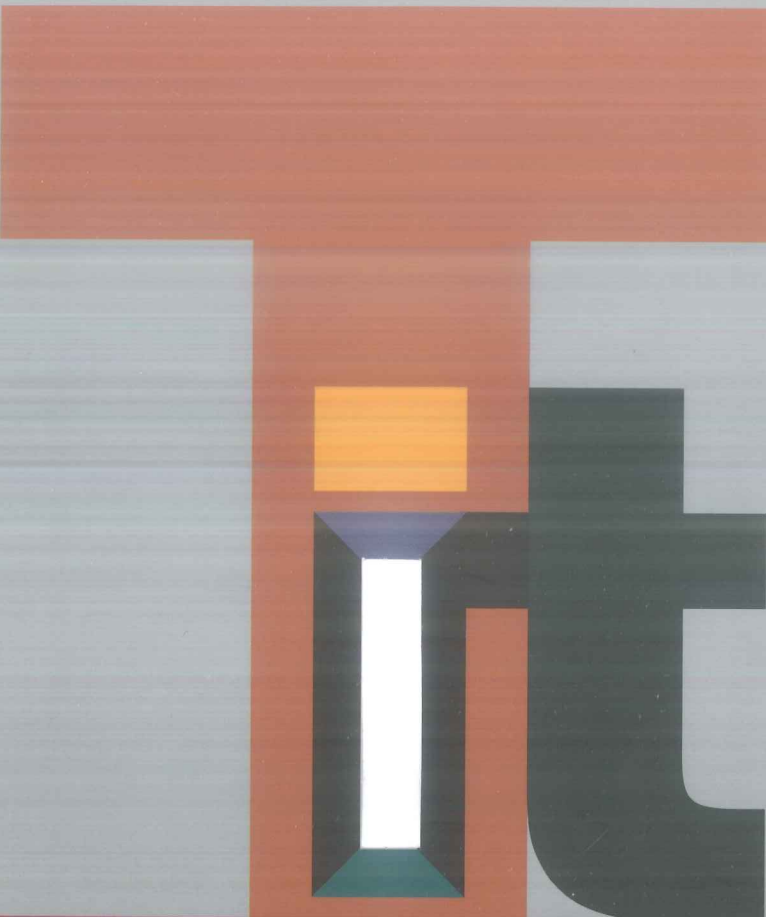




TERRITORIO italia

governo del territorio
catasto
mercato immobiliare

VIDOLI MAZZIOTTA DISAGGREGAZIONE DI INDICATORI SPAZIALI SINTETICI **BARZILAY SCHNELL PORTNOV** EFFETTO DELLE ESTERNALITÀ LOCALIZZATIVE SUI VALORI IMMOBILIARI **BARBACCIA GHIRALDO FESTA** QUOTAZIONI IMMOBILIARI IN MERCATI POCO DINAMICI **COSCIA PANO** PROPRIETÀ DEMANIALI E PUBBLICHE: INVESTIMENTO E VALORIZZAZIONE **BORGA CONDOTTA** SENSING IL CITY MODEL PER L'EFFICACIA E L'USABILITÀ DELLE RISORSE DIGITALI **ROCCASALVA** I BIG DATA E GLI STRUMENTI DI VISUALIZZAZIONE ANALITICA **MANDRILE** MUDE PIEMONTE

TERRITORIO ITALIA

governo del territorio
catasto
mercato immobiliare

sommario

- 5** **Editoriale:**
Banche dati e analisi spaziali,
mercato immobiliare, dismissione
dei beni pubblici e best practices
Rocco Curto
- 9** **Disaggregazione di indicatori**
spaziali sintetici secondo
un approccio di tipo Chow-Lin
Francesco Vidoli, Claudio Mazziotta
- 21** **Stima dell'effetto**
delle esternalità localizzative
sui valori immobiliari
tramite il metodo Delphi
Boaz Barzilay,
Izhak Schnell,
Boris A. Portnov
- 35** **Quotazioni immobiliari:**
effetti di vicinanza
in mercati poco dinamici
Isidora Barbaccia,
Erika Ghirardo
Maurizio Festa
- 65** **Proprietà demaniali**
e pubbliche: convenienze
all'investimento
e strategie di valorizzazione
attraverso un caso studio
Cristina Coscia
Chiara Pano
- 83** **"Sensing" il "city model"**
per incrementare l'efficacia
e l'usabilità delle risorse digitali
Massimiliano Condotta
Giovanni Borga
- 93** **I big data e gli strumenti**
di visualizzazione analitica:
interazioni e studi induttivi
per le P.A.
Giuseppe Roccasalva
- 113** **Il MUDE Piemonte**
modello unico
digitale per l'edilizia:
un progetto organizzativo
Livio Mandrile

Con questo numero, Territorio Italia, in modo coerente con la sua linea editoriale, continua ad approfondire i temi del trattamento delle banche dati di natura differente e di dimensioni sempre maggiori in stretto rapporto con le potenzialità delle analisi spaziali, affronta ancora i problemi del mercato immobiliare, apre alla dismissione dei beni pubblici e, infine, riporta l'importante esempio del progetto "Mude Piemonte" come best practice. Sono, infatti, sempre più pressanti le necessità di una conoscenza strutturata in grado di sostenere i processi di razionalizzazione della pubblica amministrazione, oltre che le diversificate domande inerenti il governo e la gestione del territorio. Questo numero della Rivista, inoltre, intende aprire alle questioni che sono oggi di rilevante attualità per l'Italia, aperte dal recente Decreto Salva Italia e dall'avvio della Riforma catastale, di recente prospettata dal Governo.

Vidoli e Mazziotta trattano della disaggregazione di dati territoriali sintetici in relazione alle analisi spaziali. In particolare, verificano la possibilità d'impiegare dati aggregati di macro aree nello spiegare fenomeni territoriali a scale più circoscritte, applicando l'approccio Chow-Lin agli indicatori di dotazione infrastrutturale. L'applicazione utilizza le fonti statistiche ufficiali e nello specifico i dati Istat; verifica il grado di approssimazione tra i dati effettivi e i dati stimati passando dalla scala regionale a quella provinciale; prospetta, come risultato, che la distribuzione territoriale delle infrastrutture non è coerente con i fattori "teorici" ritenuti esplicativi della loro generazione a livello provinciale. L'approccio utilizzato presenta indubbie potenzialità applicative: potrebbe, ad esempio, supportare anche le analisi spaziali del mercato immobiliare, consentendo di circoscriverle a scale inferiori, per le quali spesso non si dispone di dati sufficientemente disaggregati.

Barzilay con Schnell e Portnov sperimentano l'utilizzo del Metodo Delphi, generalmente usato come tecnica di aiuto nei processi decisionali, a supporto delle stime immobiliari, nel solo caso in cui – è opportuno rimarcare – si sia in presenza di piccole comunità, poche compravendite e mercati in via di sviluppo. Gli autori, al di là dei risultati cui pervengono, introducono la questione molto dibattuta e irrisolta delle stime immobiliari in presenza di informazioni di mercato insufficienti per quantità e qualità. Considerato l'elevato livello di differenziazione dei beni immobiliari, per caratteristiche

fisico-edilizie e posizionali, è molto spesso difficile costituire campioni omogenei di dati da utilizzare per la comparazione. Occorre richiamare che gli standard internazionali, in simili condizioni, rinviano all'uso del Market Comparison Approach (MCA). Il contributo degli autori, del tutto originale, è utile a delineare l'interesse della Rivista nel lanciare come focus di discussione il tema delle stime immobiliari nel caso dei mercati poco dinamici, anche a partire dall'evoluzione registratasi in campo estimativo. Su due casi studio - Caesarea e Haifa - gli autori utilizzano il Metodo Delphi, ricorrendo a gruppi di esperti di valutatori, e pervengono a risultati molto vicini a quelli ottenuti applicando il metodo dei prezzi edonici, mettendo in luce la capacità del DM di raccogliere e strutturare la conoscenza.

Barbaccia con Ghirardo e Festa verificano la questione tanto dibattuta, a livello analitico e teorico, dell'articolazione dei mercati immobiliari in micro mercati territoriali, anche loro partendo dal caso dei mercati poco dinamici. È, infatti, riconosciuto che la componente spaziale ha un'incidenza molto elevata nella formazione dei prezzi e nelle scelte dei compratori. Nello specifico, gli autori affrontano sul piano metodologico e degli strumenti statistici le problematiche connesse alla loro identificazione. Il tema da loro trattato è quanto mai attuale e può avere ricadute anche nella prospettiva introdotta dal Governo italiano di riformare il sistema catastale. Si deve in proposito rammentare che l'Agenzia del Territorio aveva già individuato ai fini della revisione dei valori di mercato e reddituali del catasto, una metodologia che utilizzava le regressioni non lineari operando sui sottomercati, ossia ponendo alla base del processo l'identificazione delle cosiddette "microzone comunali". In realtà, gli autori operano considerando la scala territoriale più vasta: considerano gli stessi comuni come sotto mercati, con l'intento di aggregarli in raggruppamenti quanto più omogenei in funzione dei fattori da loro individuati come discriminanti nell'evoluzione dei prezzi. A livello sperimentale, applicano la Cluster Analysis a 47 Comuni della Provincia di Modena e per validarne la partizione utilizzano una tecnica *fuzzy*, applicandola alla stessa matrice dei dati utilizzati. La metodologia prospettata può essere considerata utile in tutti in quei casi in cui sussistano scarse informazioni di mercato e quindi si debba operare per aggregazioni alla scala territoriale più vasta, con evidenti e necessari approfondimenti della prospettiva aperta.

Coscia e Pano affrontano la questione tanto dibattuta della gestione e valorizzazione dell'ingente patrimonio pubblico posseduto dall'Italia, un patrimonio che - stimato "approssimativamente" in 1700 miliardi di euro da simulazioni del 2006 - avrebbe potuto generare un'entrata annua pari alla manovra finanziaria di quell'anno, anche solo con un rendimento del 2%. A partire dal Decreto Salva Italia del 2011 e dall'analisi delle questioni sollevate dai più recenti provvedimenti legislativi, gli autori affrontano il nodo della gestione e valorizzazione del patrimonio pubblico, riconsiderando l'apporto dell'estimo e della valutazione economica degli investimenti, consapevoli dei riflessi negativi prodotti dallo squilibrio realizzatosi tra finanza e economia reale. L'alienazione della Cavallerizza Reale della Città di Torino - un complesso di elevato valore storico-architettonico - può essere considerata particolarmente esplicativa dell'interagire di benefici sociali e utilità finanziarie e del loro ricomporsi nel progetto d'uso in un corretto equilibrio e delle potenziali ricadute di tali operazioni, se in stretta sinergia con le politiche cittadine di riprogettazione e pianificazione dell'impianto di alcuni ambiti urbani. Il caso studio, ripercorso in tutte le sue fasi, pur riconoscendo una particolare sensibilità all'amministrazione comunale, mette tuttavia in luce come di fatto la vendita all'asta sia avvenuta senza considerare appieno la "mise en valeur" della Cavallerizza, ossia senza individuare analiticamente il ventaglio di scenari funzionali alternativi evidenziati dall'approccio anglosassone dell'*highest and best use*, anche se reinterpretato in rapporto alla unicità del bene e del contesto da valorizzare e con l'apporto specifico dato dal progetto d'uso e di restauro. Il tema della gestione e valorizzazione del patrimonio pubblico è dunque di particolare attualità, tanto più in presenza di una congiuntura negativa del mercato immobiliare, che non può essere adottata come pretesto per la svendita di beni di grande interesse per la collettività, tanto che si dovrebbe innescare una vera e propria riflessione anche teorica sui termini stessi di valore e prezzo di mercato.

A partire dalle potenzialità sempre maggiori date dall'ICT alla conoscenza, soprattutto nel caso delle informazioni degli archivi digitali, Condotta e Borga riportano l'attenzione sulle potenzialità offerte dalle nuove tecnologie anche nel gestire e nell'utilizzare le informazioni non solo digitali inerenti la città. In particolare, le potenzialità, considerata la specificità dell'architettura e della città, sono individuate, da una parte, nell'uso di tassonomie semiotiche per indicizzare gli archivi digitali allo scopo di renderli più efficaci anche sul piano educativo (progetto MACE) e, dall'altra, nell'impiego delle tecnologie ICT (City Model e City Sensing) per realizzare modelli digitali della realtà sempre con l'obiettivo di aumentarne la comprensione e la percezione. Come scrivono gli autori per "stimolare una possibile attività congiunta tra Istituzioni e utenti di Internet verso la creazione di una nuova risorsa di conoscenza condivisa, strutturata, semanticamente correlata e basata su un substrato di informazioni che rappresenta, in modo virtuale, l'ambiente fisico reale". Sempre a questo filone di analisi, si può collegare il lavoro di Roccasalva, che affronta invece la questione dell'enorme quantità di informazioni generate dal crescente utilizzo del Web (big data), dei *software* liberi e dei *social network*, come conseguenza dei processi di innovazione che hanno coinvolto il settore dell'ICT. L'autore considera le potenzialità di crescita dei dati informativi e le prospettive sia sul piano economico-imprenditoriale, tenuto conto delle diverse categorie di utenti-consumatori, sia sul piano economico-sociale, prefigurando scenari alternativi di utilizzo dei DB pubblici, di cui coglie criticità e opportunità. L'autore illustra gli strumenti e le tecniche più diffuse di visualizzazione dei dati complessi, di analisi interattiva e veloce di grandi quantità di dati e, infine, di comunicazione. Tra gli strumenti informatici considera pertanto Open Explorer, come quello più completo in grado di garantire la "visualizzazione scientifica multilivello", una condizione questa necessaria proprio quando si vogliano sfruttare i dati informativi locali favorendo le analisi multidisciplinari in grado di spiegare i fenomeni anche nelle loro manifestazioni territoriali. In particolare, l'autore presenta il caso studio costituito dalle potenzialità di utilizzo di strumenti informatici evoluti in un nascente ente di servizi pubblici aggregati: l'Unione dei Comuni Nord-Est Torino (Unione NET).

Il saggio conclusivo di Mandrile sul progetto "Il MUDE Piemonte – Modello Unico Digitale per l'Edilizia" ricopre per la Rivista un'importanza particolare. Rappresenta, infatti, un'esperienza concreta di come l'integrazione tra le banche dati edilizie e immobiliari (prime tra tutti quelle comunali e catastali) insieme alle potenzialità date dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione possano consentire la reingegnerizzazione dei processi amministrativi. Il sottotitolo "un progetto organizzativo" mette bene in evidenza come la semplificazione del rapporto tra cittadini e pubbliche amministrazioni, avviato in ben 135 Comuni, abbia come presupposto la collaborazione di tutti i livelli di governo del territorio regionale e il coinvolgimento di tutti gli attori del processo gestiti da un'infrastruttura di cooperazione applicativa (Agenzia del Territorio, Regione, Province, Comuni, Soprintendenza, Asl, professionisti e cittadini). Il sistema "Mude Piemonte" nasce, infatti, come un progetto di semplificazione amministrativa basato sull'informatizzazione dei procedimenti autorizzativi per l'edilizia privata dei comuni ed è concepito come un vero e proprio sistema informativo per il monitoraggio delle trasformazioni edilizie e territoriali, in grado di essere utilizzato anche ai fini del governo e gestione del territorio. Occorre mettere in evidenza come proprio la collaborazione tra Enti e Ordini Professionali abbia portato a realizzare un vero e proprio percorso formativo Mude Piemonte, che rientra sempre più nella logica della formazione permanente.

Rocco Curto
Direttore del Dipartimento Architettura e Design
Politecnico di Torino

*Livio Mandrile

Il MUDE Piemonte - modello unico digitale per l'edilizia: un progetto organizzativo

Parole chiave: MUDE, modello unico digitale per l'edilizia, pratiche edilizie digitali, dematerializzazione.

Abstract Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione consentono di affrontare la reingegnerizzazione dei processi amministrativi attraverso servizi informatici definiti "di cooperazione applicativa", aprendo nuove prospettive per semplificare il rapporto fra cittadino e Pubbliche Amministrazioni e agevolare lo scambio di documenti e informazioni. Il MUDE Piemonte - modello unico digitale per l'edilizia - è un sistema informativo realizzato attraverso la collaborazione di tutti i livelli di governo del territorio regionale, che crea un archivio digitale delle pratiche edilizie presentate allo Sportello per l'Edilizia, utilizzando il mezzo telematico per l'interazione fra professionista e Pubblica Amministrazione e l'interscambio informativo fra le banche dati amministrative. Il MUDE Piemonte è un sistema che realizza un ambiente operativo di fruizione / aggiornamento della base di dati territoriali ed amministrativi ad uso di più soggetti ed enti e in costante evoluzione in ragione dell'apporto progettuale offerto da tutti gli attori coinvolti nei procedimenti autorizzativi edilizi.

PARTNER DEL PROGETTO

Sul portale MUDE (www.mude.piemonte.it) sono elencati i partner del progetto e le informazioni relative:

- L'elenco dei Comuni aderenti, ad oggi 135, è pubblicato sul portale MUDE Piemonte e comprende comuni di tutte le province e di varie dimensioni, incluse forme associative e capoluoghi di provincia: fra i principali, oltre Torino, Acqui Terme, Casale Monferrato, Collegno, Cuneo, Grugliasco, Ivrea (con 28 comuni del Canavese), Moncalieri, Mondovì, Novi Ligure, Pinerolo, Rivoli, Venaria Reale, Vercelli.
- Gli Enti aderenti: Regione Piemonte, Province Piemontesi, Anci Piemonte, Collegio dei Geometri, Ordine degli Architetti, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, Politecnico di Torino, Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici della Provincia di Torino.
- L'Accordo di collaborazione è pubblicato sul sito MUDE Piemonte; sottoscritto inizialmente da Regione, Province, Torino e altri 10 Comuni, Ordini professionali è tuttora aperto a tutti i soggetti interessati; l'accordo impegna all'utilizzo della modulistica unificata e consente il riuso del sistema sviluppato per la gestione degli Sportelli per l'edilizia dei comuni attraverso pratiche edilizie digitali conservate nel sistema di gestione documentale creato dalla P.A. piemontese.

OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il sistema "MUDE Piemonte - modello unico digitale per l'edilizia" è un progetto di semplificazione amministrativa che ha come principali finalità l'informatizzazione dei procedimenti autorizzativi per

* Dirigente dei Servizi: Sistema Informativo Territoriale; Sportello per l'edilizia e l'urbanistica.

l'edilizia privata dei comuni e delle altre amministrazioni interessate, e la correlazione con i relativi adempimenti catastali, che si basa sul presupposto dell'integrazione fra le banche dati edilizie ed immobiliari. L'architettura informativa del MUDE Piemonte è tale da configurare un vero e proprio Sistema Informativo per il monitoraggio delle trasformazioni edilizie e del territorio che persegue gli obiettivi di:

- **uniformare la modulistica** di presentazione delle pratiche edilizie sull'intero territorio regionale e partecipare alla realizzazione della modulistica nazionale;
- **uniformare le prassi operative** comunali nella gestione dell'edilizia privata, creando una "comunità di pratica" per l'interpretazione uniformata delle norme edilizie;
- **integrare i procedimenti edilizi e catastali** con dati descrittivi dei beni immobili e delle loro trasformazioni condivisi e coerenti, attraverso l'identificazione univoca e condivisa della pratica attraverso un "numero MUDE" univoco su base nazionale;
- **informatizzare gli Sportelli per l'edilizia** dei Comuni, fornendo strumentazioni applicative in riuso con modalità "cloud" e servizi di *hosting* operativo;
- **dematerializzare la documentazione edilizia** (moduli, relazioni, elaborati grafici) ai fini di una gestione documentale più agevole ed economica;
- **creare un archivio unico di deposito delle pratiche di edilizia privata** per tutte le Pubbliche Amministrazioni interessate a vario titolo alla consultazione dei progetti edilizi;
- **integrare sistemi informativi territoriali e sistemi gestionali dei Comuni** con la creazione dell'**ACI** - Anagrafe Comunale degli Immobili – il "punto di vista" comunale sulle caratteristiche del patrimonio edilizio - al fine di contribuire con dati certificati all'evoluzione dell'Anagrafe Immobiliare integrata nazionale.

Figura 1 I servizi di front-office del MUDE per la dematerializzazione delle pratiche edilizie



L'INQUADRAMENTO ISTITUZIONALE DEL PROGETTO

Il Progetto nasce come evoluzione delle sperimentazioni effettuate dalla Città di Torino a partire dal 2003 con il primo progetto di e-gov (PIM – Possedere un Immobile) ed assume l'attuale veste in relazione alla partecipazione di Torino nel 2009 nella misura Catasto e fiscalità al Programma ELISA – Enti Locali Innovazione di Sistema (www.programmaelisa.it) Progetto FED_FIS, finanziato dal DAR – Dipartimento Affari Regionali nell'ambito del PORE - Progetto Opportunità delle Regioni d'Europa, in

partnership con numerosi altri comuni di altri territori regionali.

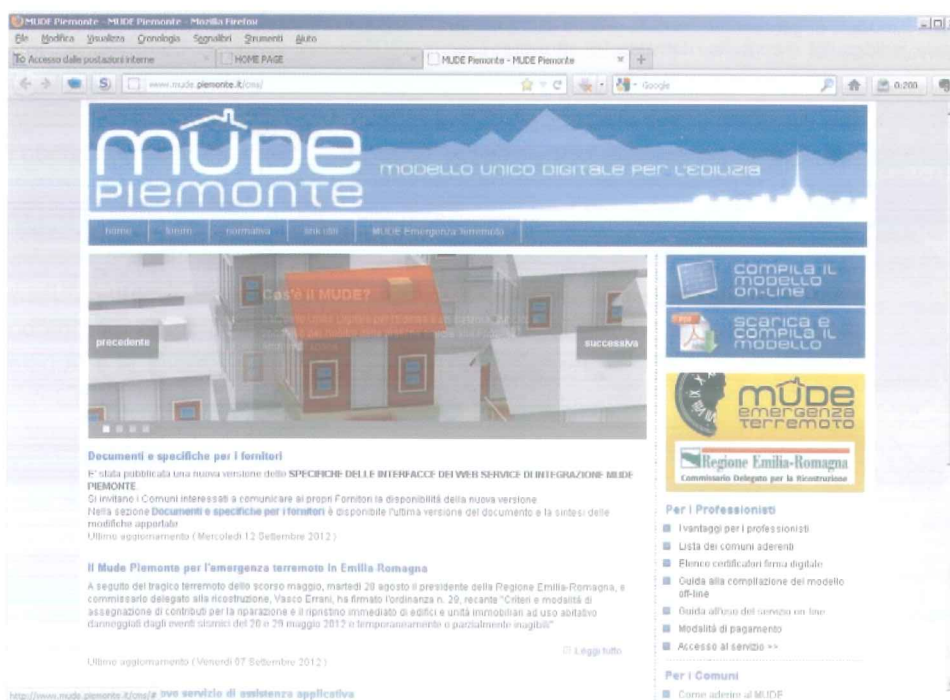
Il requisito della condivisione del metodo fra gli attori dei processi amministrativi assunto per il progetto ha portato al coinvolgimento di numerosi altri enti locali, delle Province piemontesi e della Regione Piemonte che ha adottato la D.G.R. n. 4-296 del 12/7/2010 cui è seguito l'Accordo di collaborazione (documenti disponibili sul portale MUDE) siglato il 30/9/2010 - tuttora "aperto" - con firmatari gli Ordini professionali, l'ANCI Piemonte, il Politecnico di Torino, la Soprintendenza ai beni architettonici di Torino e ad oggi 110 Comuni; hanno dichiarato il loro interesse l'ANCE, la Cassa edile, la Camera di Commercio, l'ASL, i Vigili del Fuoco. L'accordo prevede l'adozione di procedure standardizzate per la presentazione delle pratiche edilizie, l'unificazione della relativa modulistica, il riuso delle applicazioni già sviluppate per l'inoltro telematico delle pratiche. L'approccio fortemente integrato ai temi degli sviluppi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è reso possibile dall'assetto organizzativo della P.A. piemontese, che si avvale del CSI Piemonte - Consorzio per il Sistema Informativo costituito fra i principali attori del progetto, per il supporto sistemico ed operativo.

Il Comune di Torino inoltre rappresenta l'ANCI nella Commissione istituita con DPCM 6 maggio 2008 "Approvazione del modello unico digitale per l'edilizia", ai sensi dell'art. 35 quinquies della L. n. 80/2006, insieme con l'Agenzia del Territorio e le Regioni; sempre in rappresentanza ANCI, Torino partecipa all'Organo paritetico per il monitoraggio dei servizi catastali, istituito presso la Conferenza Stato-città ed autonomie locali ai sensi dell'art. 19 del D.L. n. 78/2010.

LA GESTIONE DEL PROGETTO

Il MUDE Piemonte è governato dal Gruppo di coordinamento progettuale, del quale fanno parte la Regione Piemonte in qualità di coordinatore, la Provincia di Torino, i Comuni di Torino e Buttigliera Alta in rappresentanza ANCI Piemonte, il CSI Piemonte realizzatore del sistema, gli Ordini Professionali Architetti e Ingegneri e il Collegio dei Geometri.

Figura 2 Home page del Portale MUDE Piemonte



Il Progetto è stato ad oggi oggetto di svariati incontri istituzionali con enti ed organismi interessati, cui si aggiungono numerose iniziative di coordinamento interregionale e nazionale, fra le quali si cita la fondamentale collaborazione con la Regione Emilia-Romagna per la condivisione del tracciato XML del MUDE, nell'ambito della quale si colloca anche l'*hosting* operativo fornito da MUDE per le pratiche di richiesta di contributi per la ricostruzione post terremoto nei 61 comuni E-R interessati dagli eventi sismici. Il Progetto MUDE è finanziato da Comune di Torino e Regione Piemonte e la Provincia di Torino fornisce il supporto infrastrutturale per la piattaforma di *e-learning* e collabora al coordinamento dei comuni. Molti comuni aderenti, pur non partecipando con finanziamenti diretti, collaborano con la partecipazione dei propri funzionari alla formulazione delle specifiche di progetto. E' stato realizzato il Portale MUDE Piemonte (<http://www.mude.piemonte.it/>) che ha introdotto innovative modalità di interazione fra P.A. e cittadini/professionisti; sono utilizzati gli strumenti dei blog e dei forum che innovano non solo i rapporti ma anche l'immagine della P.A. nel senso della trasparenza e collaborazione; il supporto operativo, fondamentale nelle fasi di avviamento, è garantito da un *call-center*.

IL MUDE È IL SISTEMA INFORMATIVO DELL'EDILIZIA STRETTAMENTE CORRELATO CON L'ANAGRAFE IMMOBILIARE DELL'AGENZIA DEL TERRITORIO

Il sistema MUDE si caratterizza per l'approccio informativo utilizzato, focalizzato sugli "oggetti" immobiliari realizzati, sulle loro caratteristiche e sulle loro modifiche; nella prassi amministrativa l'ingente patrimonio informativo contenuto nelle pratiche edilizie presentate ai Comuni è caratterizzato da una gestione archivistica incentrata sugli aspetti autorizzativi, mentre l'utilizzo delle informazioni contenute nelle pratiche edilizie va ben oltre tale momento e interesserà nel tempo gli aspetti immobiliari, tributari, legali, anagrafici, urbanistici, patrimoniali, relativi alla sicurezza e al monitoraggio delle trasformazioni. A Torino delle circa 800.000 pratiche conservate presso l'Archivio Edilizio circa 40.000 sono ogni anno oggetto di consultazione, ovvero annualmente si effettua l'accesso al 5% delle pratiche edilizie conservate per ricavarne i dati più disparati.

Figura 3 Il modulo di georiferimento della pratica (GEEDI) utilizza i dati del sistema informativo territoriale (carta tecnica, carta catastale, indirizzario) e consulta i dati catastali attraverso i servizi resi disponibili dal sistema Sigma-Ter.

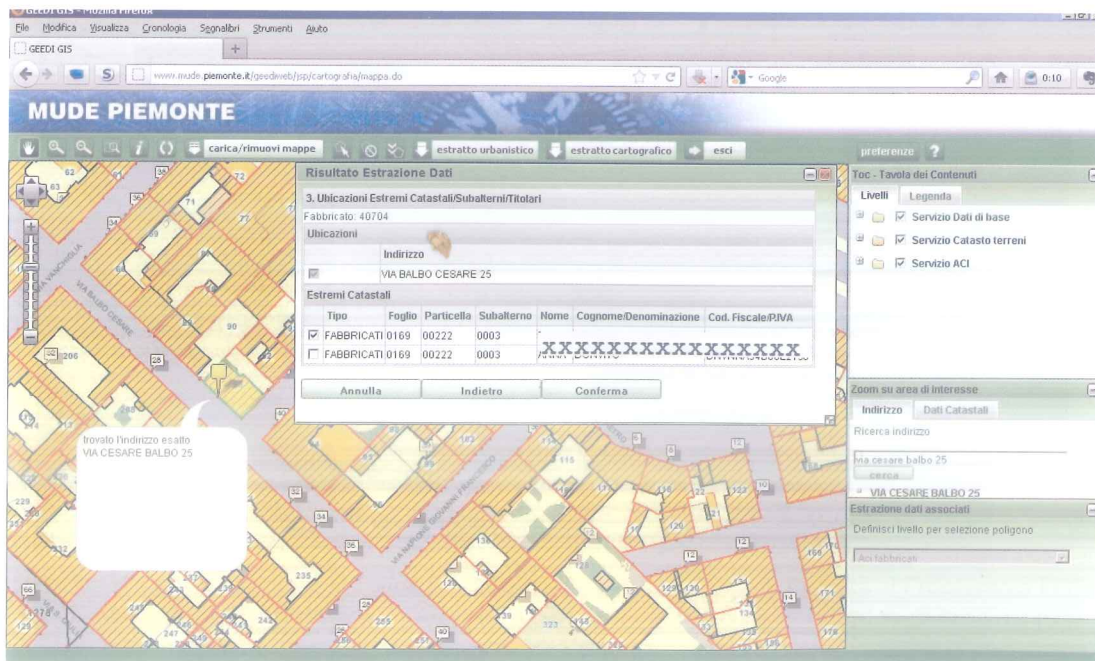
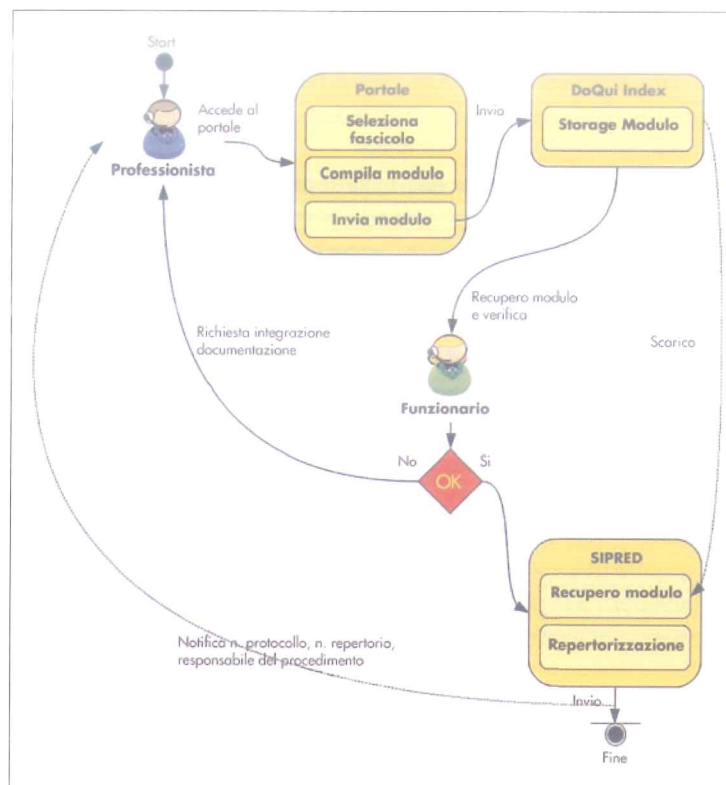


Figura 4 Il professionista accede con *smart card* dotata di certificato e firma digitale forte; compila i moduli e appone la firma digitale su ogni documento che invia; i file sono salvati e organizzati sul sistema di gestione documentale DoQui-Index. Il funzionario comunale accede con *login* e *password*; visualizza l'elenco pratiche ricevute in Sipred – sistema informativo edilizia privata - attraverso DoQui-Index; verifica la completezza della documentazione e il contenuto dei file, accetta o meno la pratica; il sistema notifica al professionista l'esito dell'inoltro.



Nel progetto informativo del MUDE la centralità archivistica non è più la sola consultazione delle “pratiche”, bensì l’interrogazione degli oggetti immobiliari (cellule urbane, edifici, unità immobiliari) per ottenere le informazioni che ne descrivono gli aspetti amministrativi (le pratiche, i soggetti richiedenti, i documenti allegati) e tecnici (le caratteristiche immobiliari, gli elaborati grafici, le relazioni tecniche). Il sistema MUDE identifica quindi le pratiche presentate attraverso un codice univoco nazionale – cd. “numero MUDE” – che accompagna la pratica sia nella fase abilitativa edilizia, sia negli adempimenti catastali che ne conseguono, progettati come processi distinti ma fortemente integrati.

Il MUDE utilizza tutte le banche dati esistenti e disponibili delle varie PP.AA. per le verifiche di conformità degli interventi edilizi; sono quindi consultabili in modo integrato: la carta tecnica, le mappe e le informazioni censuarie catastali, l’anagrafe della popolazione, l’anagrafe delle attività produttive, le tavole di piano regolatore, la toponomastica e numerazione civica, i vincoli di varia natura, gli aspetti idrogeologici.

Il sistema consente la predisposizione della pratica edilizia da parte del professionista, con modalità interamente digitali: in nessun momento del flusso procedurale è prevista la stampa della pratica da parte di un soggetto che utilizza il sistema, sia questo professionista, funzionario comunale o di altro ente. Le pratiche sono predisposte in bozza dal professionista in spazio server dedicato e non possono essere visualizzate dal Comune o da altri soggetti fino al momento dell’invio al Comune della pratica e degli elaborati che la corredano sottoscritti con firma digitale.

Ai fini della ricezione le pratiche sono visualizzate dagli incaricati per la protocollazione esclusivamente per verificarne la completezza documentale ai sensi delle norme vigenti; transitano in seguito secondo

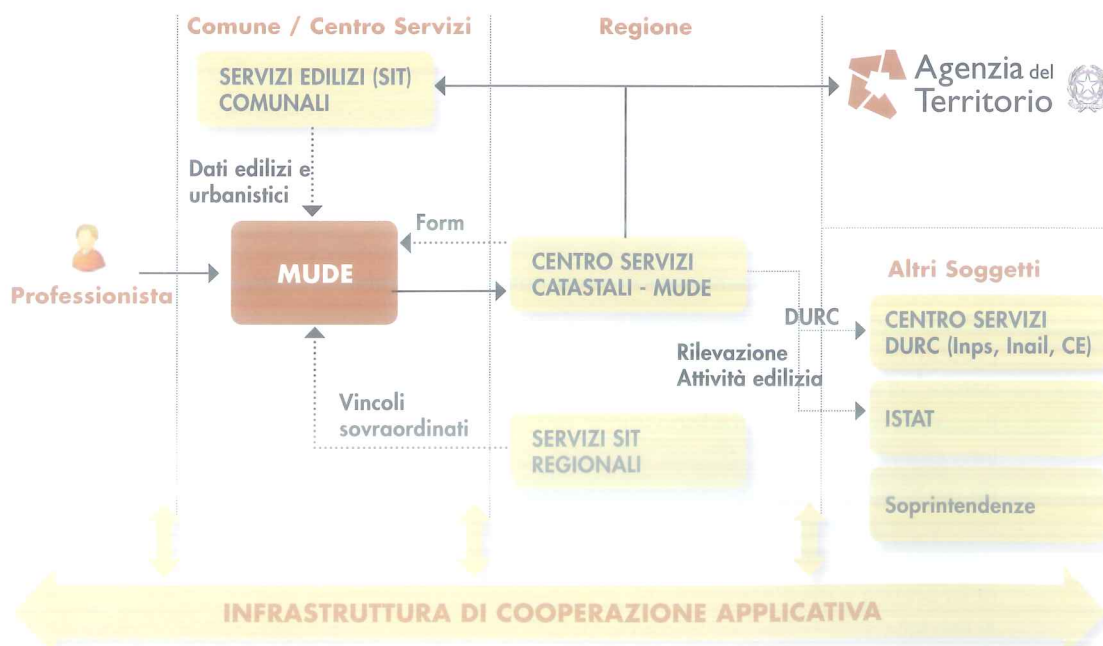
il tipo di pratica alla fase di deposito (es. CIL - comunicazioni di inizio lavori di attività edilizia libera) o di istruttoria (es. SCIA - segnalazioni certificate di inizio attività); l'istruttoria è effettuata anch'essa con modalità digitali, a video, e le comunicazioni tra funzionari e professionisti avvengono attraverso le funzioni di notifica del sistema. Come conseguenza della "liberalizzazione" di alcuni interventi edilizi minori introdotta con le CIL a breve alla loro ricezione conseguirà l'immediata archiviazione automatica, senza verifiche di merito; ciò è reso possibile anche da una serie di regole e controlli effettuati direttamente in fase di compilazione del modello, che garantiscono la conformità degli adempimenti dichiarati dal professionista.

Il MUDE Piemonte è operativo dal 5 settembre 2011: in aderenza a requisiti di progressività nell'introduzione dell'innovazione procedurale è stato inizialmente pubblicato il procedimento CIL; quindi quello delle SCIA, che prevede anche le eventuali integrazioni documentali, il collaudo finale, l'eventuale richiesta di agibilità; il principio assunto è che una pratica digitale debba essere conclusa in tutti i suoi aspetti con modalità digitali. In ragione della maggiore complessità, che riguarda in particolare gli aspetti relativi agli elaborati grafici, saranno in seguito introdotte le DIA - denunce di inizio attività (presentate in alternativa al Permesso di costruire, come previste dal Testo Unico dell'Edilizia); quindi le Denunce di costruzioni in zona sismica, i Permessi di costruire e le Agibilità relative ad originarie pratiche cartacee.

Il perseguimento dei principi di standardizzazione e uniformazione ha consentito di realizzare l'integrazione, con unico inoltro, della richiesta di Autorizzazione Paesistica in subdelega contestuale alla presentazione della pratica edilizia CIL o SCIA: si presenta quindi una sola documentazione, che il sistema provvederà a suddividere nei due procedimenti distinti previsti dalle norme, con successivo inoltro telematico della pratica autorizzata dal Comune alla Soprintendenza.

IL FLUSSO OPERATIVO

Figura 5 Fra gli attori del processo MUDE: professionisti, Comuni, Regione, Agenzia del Territorio, Soprintendenze, ASL e altri, i flussi operativi sono governati da un'infrastruttura di cooperazione applicativa.



Il Professionista, utilizzando il dispositivo di firma elettronica, si accredita al sistema fornendo una serie di dati personali, necessari per l'interazione con gli uffici pubblici, che saranno anche utilizzati per popolare i relativi campi nelle pratiche presentate (oltre al nominativo e codice fiscale che sono "a bordo" del dispositivo, indica i propri indirizzi – residenza, studio, domicilio –, la @mail certificata, ordine professionale e matricola). L'accreditamento abilita il professionista a disporre di una propria "scrivania" nel sistema, corredata dei servizi che saranno utilizzati nei rapporti con i vari comuni e le amministrazioni interessate ai procedimenti edilizi.

Il Professionista che inizia una pratica apre un fascicolo e localizza l'intervento edilizio sul territorio attraverso il georiferimento: nell'effettuare tale operazione il tecnico "entra" nel sistema informativo comunale (modulo GEEDI) e attraverso un'interfaccia di visualizzazione ne consulta i dati territoriali (carta tecnica, toponomastica e numerazione civica, catasto, PRGC ecc., che nel caso di Torino sono forniti come servizi dal Geoportale della città), segnala l'oggetto immobiliare sul quale intende intervenire, ottenendo in risposta l'indirizzo certificato dai servizi di toponomastica e gli identificativi catastali attraverso i servizi Sigmaster, che andranno direttamente a popolare i dati richiesti nella modulistica.

Figura 6 Un esempio di consultazione dei dati dell'anagrafe comunale degli immobili integrata nella compilazione del MUDE; il professionista ottiene informazioni sull'edificio oggetto dell'intervento edilizio, fra le quali il documento originale del decreto di vincolo dell'immobile.



Il professionista, all'interno del visualizzatore, può accedere anche ad ulteriori livelli informativi resi disponibili dal sistema, es. dati idrogeologici, e può anche ottenere direttamente l'elaborato di inquadramento dell'intervento nella classica formulazione richiesta dai regolamenti edilizi comunali, ovvero inquadramento in carta tecnica, carta PRG, carta catastale, "confezionati" dal sistema in un apposito file .pdf che lo stesso professionista allegnerà alla pratica digitale.

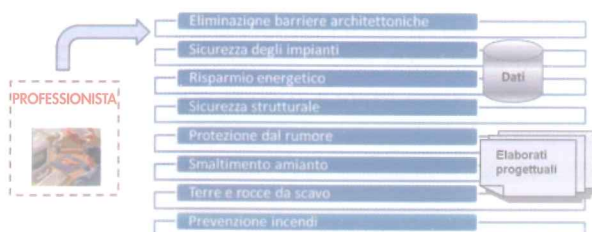


Figura 7 Il MUDE è la check-list attraverso la quale il progettista verifica di aver adempiuto alle attività tecniche necessarie per la qualità del progetto.

Concluso il georiferimento dell'intervento si chiude il visualizzatore e si apre il modello di presentazione, in formato .pdf compilabile, già pre-popolato con i dati di georiferimento ottenuti in precedenza, nel quale dovranno essere indicate le ulteriori informazioni necessarie allo svolgimento della pratica; queste ultime sono strutturate in quadri informativi, insieme di informazioni omogenee che fruiscono di servizi di compilazione, utilizzando il metodo delle *check-list*, attraverso le quali il professionista è guidato costantemente nella predisposizione della documentazione. In relazione ai vari "adempimenti" richiesti per il progetto (barriere architettoniche, antincendio, opere strutturali, aspetti energetico - ambientali ecc.) viene richiesto se questi si applicano all'intervento edilizio prefigurato; qualora la risposta sia positiva sono indicati gli ulteriori passi procedurali necessari quali: una dichiarazione, un allegato, una richiesta di esame e così via; alla risposta negativa (es.: lo specifico adempimento "non si applica" all'intervento) consegue una relativa frase di non applicabilità.

Figura 8 La compilazione del MUDE è un processo guidato, strutturato in forma di *check-list*, attraverso il quale il progettista verifica di aver adempiuto a tutte le attività tecniche necessarie per la qualità del progetto. In relazione alle selezioni effettuate i servizi informativi che costituiscono la "base di conoscenza" del sistema indicano le successive azioni necessarie (allegare un documento, effettuare una dichiarazione, approfondire il contenuto).

0100127200000053512012_0100127200000084772012_SCIA.pdf - Adobe Reader

File Modifica Vista Finestra ?

Strumenti Commento Estese

11 / 18 117%

12 dicembre 2011 9:51 AM

O) Impianti Applica? ☐ SI ☒ NO

che, con riferimento al rispetto della normativa per la sicurezza degli impianti D.M. 37/08, in relazione allo specifico intervento:

nessuno degli impianti è soggetto alla redazione del progetto di cui all'art. 5 del D.M. 37/08

P) Consumi energetici Applica? ☐ SI ☒ NO

che, in relazione al deposito del progetto delle opere e della relazione tecnica sul rispetto delle prescrizioni dell'art. 125 del D.P.R. n. 380/2001 (ex legge n. 10/1991) in materia di norme per il contenimento dei consumi energetici ed in relazione alla legge regionale 28 maggio 2007 n. 13:

lo specifico intervento non è soggetto alle disposizioni del citato art. 125 del D.P.R. N° 380/2001

Q) Barriere architettoniche Applica? ☒ SI ☐ NO

che, con riferimento all'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici e privati aperti al pubblico di cui all'art. 82 del D.P.R. N° 380/2001 e privati ai sensi della L. 13/89:

☒ l'intervento proposto rispetta la normativa in materia di barriere architettoniche, come meglio descritto nell'allegata relazione tecnica;

☐ l'intervento proposto non rispetta la normativa in materia di barriere architettoniche e pertanto si richiede la deroga. l'intervento

R) Prevenzione Incendi Applica? ☐ SI ☒ NO

che, con riferimento al D.P.R. 151 del 1 agosto 2011 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122:

non è prevista alcuna attività soggetta a controllo di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. 151 del 1 agosto 2011

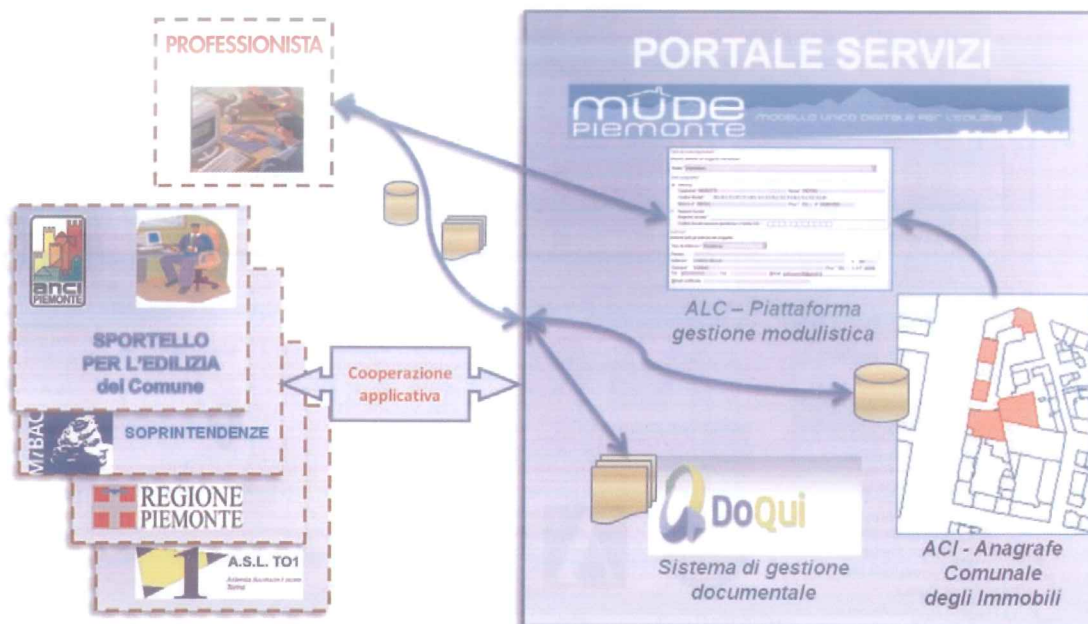
S) Relazione energetico ambientale

* dati obbligatori: bozza verifica SCIA 1.5 0100127200000084772012 10

mude
PIEMONTE
PRODOTTOLO UNICO DIGITALE PER L'EDILIZIA

Il lavoro di compilazione del professionista, così come gli elaborati di progetto già firmati digitalmente e "caricati" nel sistema, sono conservati in spazio server dedicato alla specifica pratica e saranno resi disponibili alla P.A. solo al momento dell'invio al comune interessato. Quando il tecnico ritiene che la pratica sia completa per la presentazione la sottopone ai committenti / titolari dell'intervento i quali firmando (su carta ...) la procura speciale predisposta dal sistema, esprimono il loro assenso alla presentazione della pratica e degli elaborati progettuali che la corredano da parte del professionista di fiducia.

Figura 9 Il professionista compila la pratica ricevendo servizi informativi dal portale, necessari per l'esatta identificazione dell'oggetto immobiliare; con l'inoltro della pratica i dati inseriti popolano il db delle pratiche edilizie, se l'intervento lo prevede può essere effettuato un aggiornamento dell'anagrafe comunale degli immobili, mentre i documenti sono conservati nel sistema di gestione documentale DoQui-Index e consultati tramite servizi dalle PP.AA. interessate.

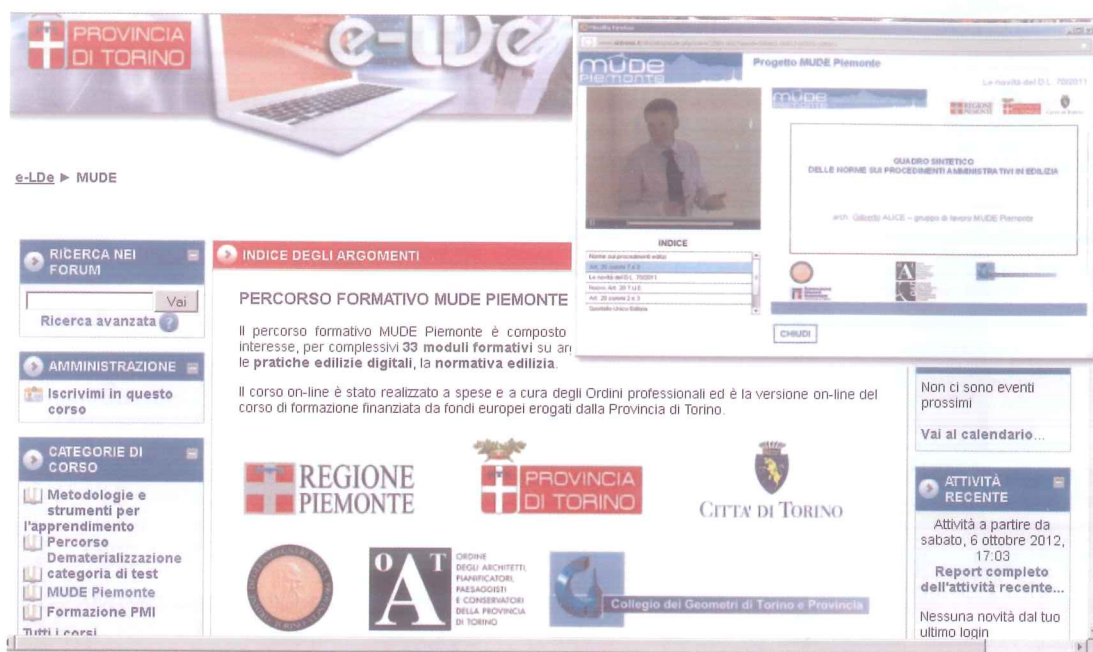


La pratica inoltrata è un file .xml che contiene i dati inseriti dal professionista e gli elaborati progettuali sotto forma di documento .pdf; i dati andranno a popolare il *database* delle pratiche edilizie (protocollo/repertorio, anagrafiche, georiferimento, quadri informativi tecnici); le eventuali variazioni immobiliari saranno registrate nell'anagrafe comunale degli immobili e potranno seguire un iter di variazione del singolo bene sull'Anagrafe Immobiliare nazionale, quando per il MUDE nazionale saranno definiti i necessari protocolli operativi. I documenti sono invece depositati nel sistema di gestione documentale DoQui-Index per costituire l'archivio unico delle pratiche edilizie, accessibile da tutte le pubbliche amministrazioni interessate direttamente o in cooperazione tramite i servizi informativi resi disponibili dal sistema.

LA CENTRALITÀ DELLA FORMAZIONE

La collaborazione fra gli Enti e gli Ordini professionali che partecipano al Progetto MUDE Piemonte ha consentito la realizzazione del percorso formativo MUDE Piemonte (<http://www.provincia.torino.it/e-LDe/>), ricco ed articolato, composto da 8 sezioni che coprono i temi di maggiore interesse, per complessivi 33 moduli formativi su argomenti specifici inerenti la dematerializzazione, le pratiche edilizie digitali, la normativa edilizia. I moduli formativi comprendono video con le riprese delle lezioni d'aula, documenti, presentazioni; i temi spaziano dalla configurazione del proprio personal computer per l'utilizzo dei dispositivi di firma digitale e l'accredito al sistema sino a vere e proprie lezioni su vari argomenti della materia edilizia.

Figura 10 La formazione ha assunto un ruolo centrale nel progetto MUDE, ed è stata erogata con modalità telematiche attraverso la piattaforma di e-learning della Provincia di Torino.



La formazione a distanza è stata realizzata dalle Fondazioni degli Ordini professionali della Provincia di Torino fruendo di contributi della Comunità Europea erogati dalla Provincia di Torino, è gratuita ed è fruibile previo accreditamento al portale e-LDe della Provincia di Torino.

L'ARCHITETTURA DEL MUDE PIEMONTE

Il MUDE Piemonte ha una complessa architettura informativa, per l'illustrazione della quale si rimanda ai documenti tecnici disponibili sul sito; può in ogni caso essere sintetizzata nei seguenti componenti:

- una *web application* **MUDE front-office** - ad uso del professionista, attraverso la quale egli può seguire percorsi guidati per la compilazione delle pratiche, firmare digitalmente gli allegati tecnici, allegarli alla pratica e inoltrarla ai vari comuni;
- una *web application* **MUDE back end** - ad uso degli uffici comunali e delle amministrazioni interessate ai procedimenti, che consente la visualizzazione, verifica e protocollazione delle pratiche, nonché l'istruttoria e il sistema di notifiche verso il professionista;
- una **piattaforma di gestione della modulistica** che consente di strutturare i modelli di presentazione secondo quadri informativi standardizzati e dinamici, che sono opportunamente attivati in relazione alle indicazioni fornite dal compilatore; tale tecnologia ha consentito di evolvere da decine di modelli statici cartacei ad un unico processo di compilazione automatizzato;
- una **piattaforma di gestione documentale DoQui**, dedicata alla conservazione della documentazione digitale secondo le indicazioni fornite dal Codice dell'Amministrazione Digitale;
- una serie di evoluti **servizi informativi e applicativi** per la fruizione interattiva delle banche dati comunali con tecnologie GIS (cartografia numerica, anagrafe comunale degli immobili, piano regolatore generale, toponomastica, vincoli, ecc.).

Figura 11 Schema architetturale del MUDE Piemonte.

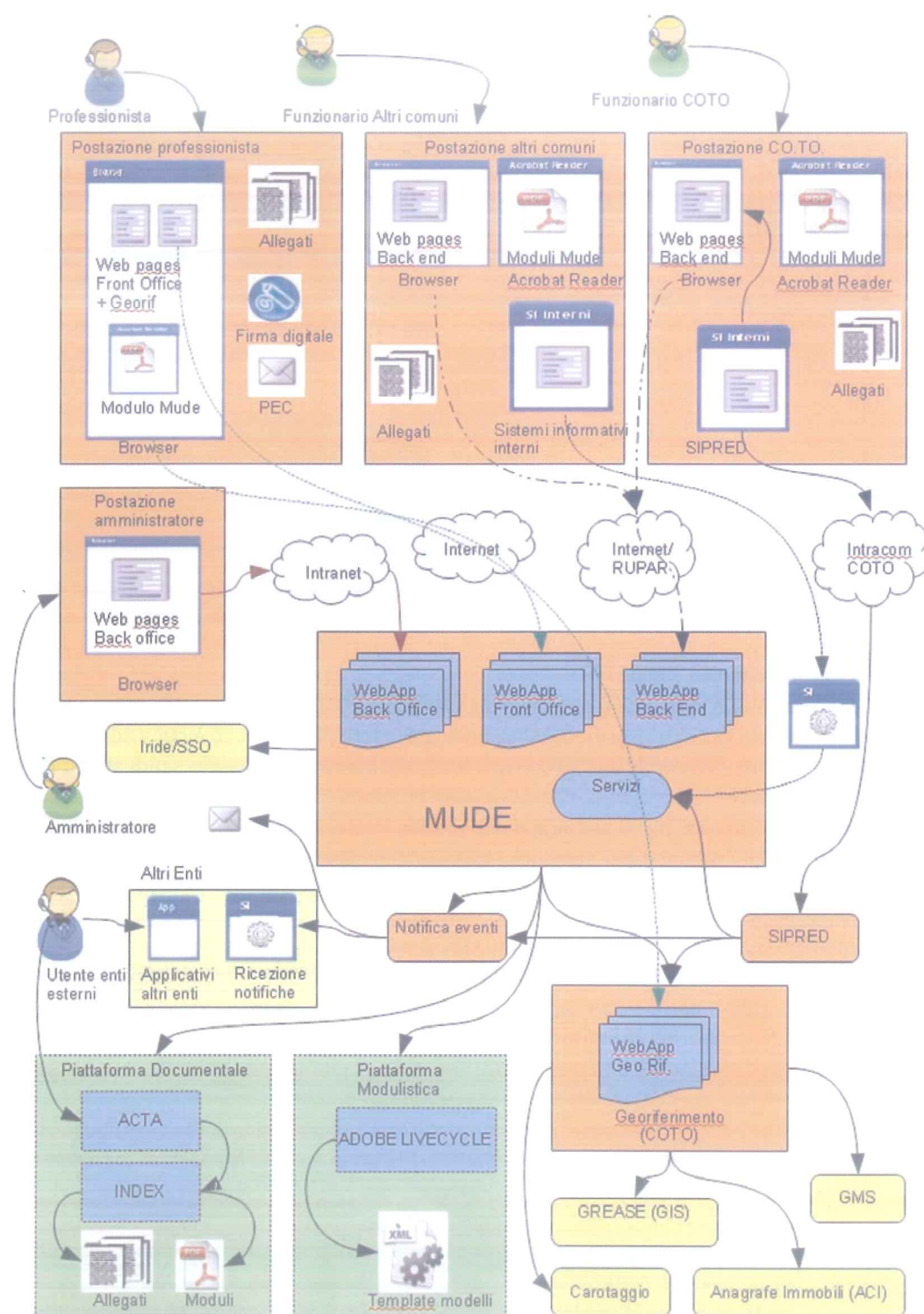
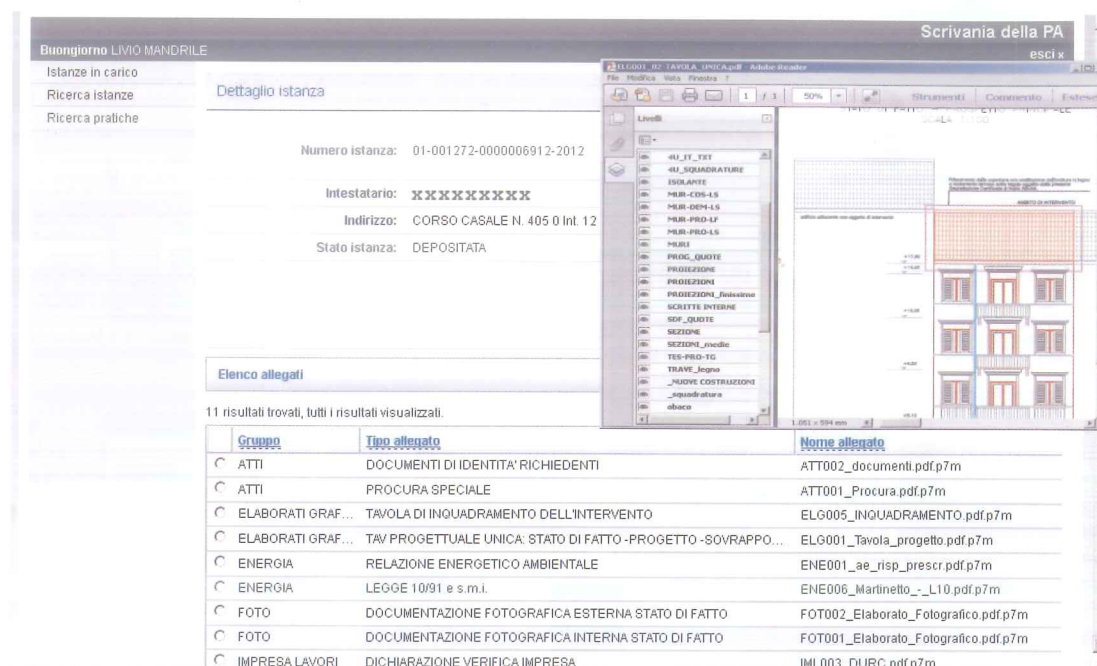


Figura 12 La scrivania della P.A. è il modulo di *back-end* ad uso dei funzionari comunali.

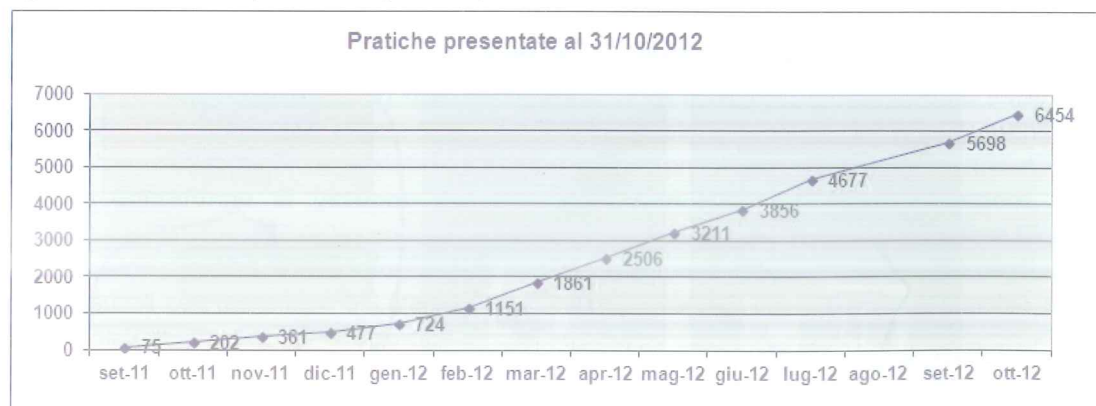


Il sistema esposto è utilizzabile da tutti i 1.206 comuni della Regione Piemonte, previa semplice adesione tramite deliberazione della Giunta Comunale all'accordo di collaborazione.

LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Il Progetto MUDE Piemonte è operativo dal settembre 2011 e i dati riportati si riferiscono al primo anno di attività (ottobre 2012): la modulistica unificata in formato cartaceo è stata adottata "formalmente" ovvero con deliberazione da 110 comuni, tuttavia il modello può essere scaricato ed utilizzato anche senza formale adesione, nella realtà i comuni utilizzatori sono molti di più; la modulistica unificata è il passo preliminare per il passaggio alla pratica interamente digitale, introdotta con progressività a partire dalle pratiche più semplici; i comuni che hanno avviato l'inoltro digitale sono 15, molto variegati per dimensioni e tipologia - da un migliaio di abitanti sino alla dimensione metropolitana, comprese le forme associative.

Figura 13 Incremento delle pratiche MUDE presentate; a ottobre 2012 risultano essere circa 6.400.



Il Comune di Torino, dopo una prima fase di sperimentazione in collaborazione con gli Ordini professionali, ha attivato l'inoltro telematico delle CIL - Comunicazioni di inizio lavori (procedura edilizia semplificata introdotta nel corso del 2010) a partire dal 5 settembre 2011; con deliberazione della Giunta Comunale dal 1° gennaio 2012 **l'inoltro telematico delle CIL è stato reso obbligatorio**; pertanto a partire dall'anno in corso sono presenti nell'Archivio edilizio comunale solo CIL digitali; assieme alle SCIA telematiche spontaneamente inviate dai professionisti (800) le pratiche digitali inoltrate sono più di 5.700.

Il monitoraggio dell'andamento del progetto è confortante: le 5.700 pratiche pervenute sono state inoltrate da professionisti che si sono addestrati in autonomia tramite la piattaforma di *e-learning*, senza un consumo di "risorse" aggiuntive rispetto a quanto reso disponibile dal Progetto con modalità telematiche.

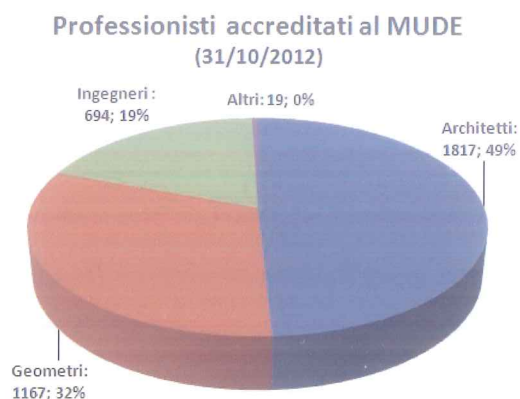


Figura 14 Distribuzione dei professionisti accreditati al Portale MUDE Piemonte per ordine professionale.

GLI SVILUPPI

Il tema della dematerializzazione della documentazione amministrativa edilizia è stato ed è all'ordine del giorno nei programmi del Governo, come testimoniano anche le recenti integrazioni al Testo Unico per l'Edilizia (TUE) DPR n. 380/2001: su scala nazionale tuttavia è necessaria un'azione maggiormente incisiva di coordinamento delle iniziative progettuali. In primo luogo deve essere definito il tracciato XML come base per l'interscambio e la condivisione dei dati fra i soggetti interessati; devono poi essere definiti i servizi informatici che garantiscono l'interoperabilità, l'accesso e l'interscambio informativo fra i soggetti che partecipano a vario titolo ai procedimenti edilizi, comprendendo fra questi, così come indica il TUE, tutte le materie in qualche modo interessate alle trasformazioni in termini di tutela, valorizzazione, assetto immobiliare, profilo fiscale e quant'altro.

La pubblicazione del tracciato XML e la definizione dei requisiti dei servizi informativi consente l'integrazione con i sistemi esistenti, che non vanno "smontati" ma adattati agli sviluppi della cooperazione; in questi termini è possibile semplificare la materia edilizia riducendone la complessità degli adempimenti, risparmiare le risorse impiegate attraverso la condivisione di servizi e risorse informative.

L'intenso lavoro svolto per il MUDE dai soggetti che hanno partecipato alla sua definizione, che hanno affrontato primariamente gli aspetti organizzativi dei problemi della gestione edilizia, è un'esperienza di successo che può essere utilmente condivisa con altre realtà amministrative e territoriali e offrire una consolidata piattaforma di sperimentazione e prototipazione per l'auspicata definizione di standard procedurali ed operativi a livello nazionale.

Sitografia del Progetto

Portale MUDE Piemonte www.mude.piemonte.it

Piattaforma *e-learning* Provincia di Torino: <http://www.provincia.torino.gov.it/e-LDe>

Pagina Sportello per l'edilizia Comune di Torino: <http://www.comune.torino.it/ediliziaprivata/>

Geoportale Comune di Torino: <http://www.comune.torino.it/geoportale/>