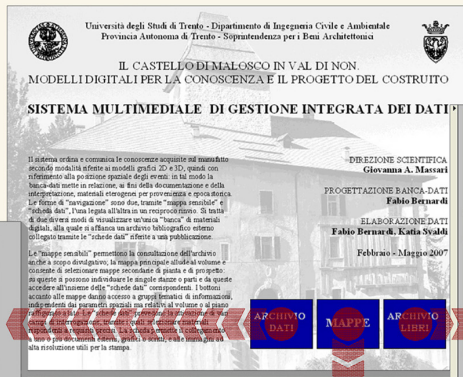
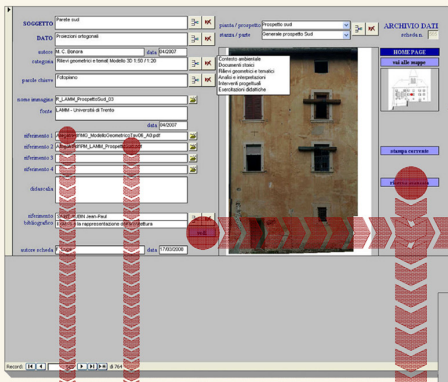
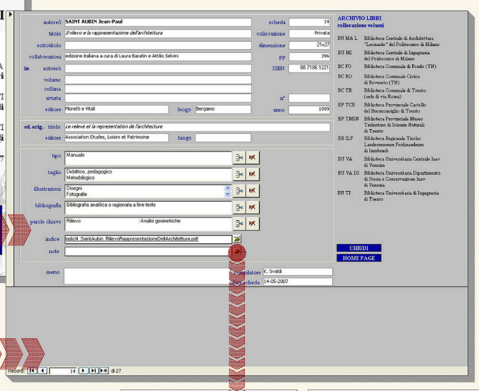
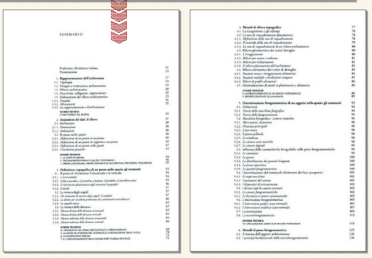
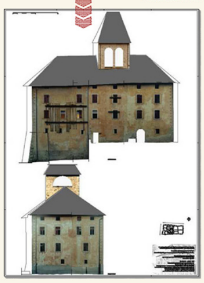
Il lavoro di ricerca si articola in tre fasi e rappresenta l'esito di un incarico affidato all'Università dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici di Trento. La prima fase riguarda l'approfondimento dei rilievi topografici e fotogrammetrici condotti dalla Soprintendenza e l'elaborazione, con procedure di disegno automatico, di un modello geometrico dell'intero edificio metricamente controllato, unitario e 3D. Da questo modello spaziale "a filo di ferro", integrato dai fotopiani *raster*, si sono poi estratti i disegni 2D di sezione codificati per la stampa in scala 1:50 e 1:20 (applicativi *Geopro Meridiana 2006* , *Geopro Photometric 100* , *Autodesk Autocad 2007*).
Il secondo momento consiste nel completamento del modello geometrico con alcune rappresentazioni dello stato di fatto di materiali e degradi; esse riguardano, per un verso, la restituzione grafica dei quadri fessurativi degli ambienti interni a partire dal rilievo fotografico e dalla ricognizione"a vista"; per altro verso sono date dalle mappe tematiche dei prospetti esterni redatte sulla base delle restituzioni fotogrammetriche, dei dati visivi e delle fonti diagnostiche e orientate alla descrizione dei materiali costruttivi, dello stato di degrado e delle informazioni stratigrafiche.

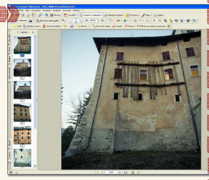


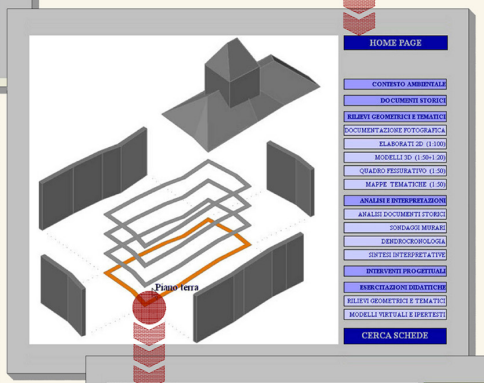
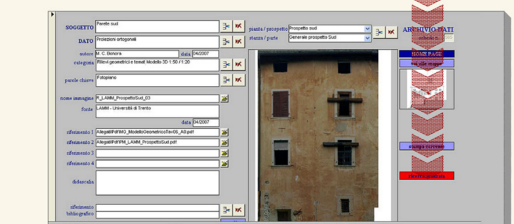
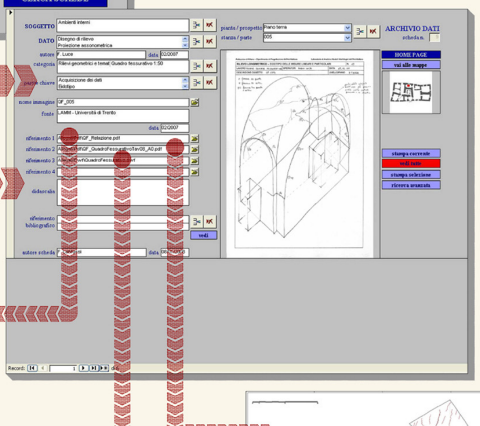
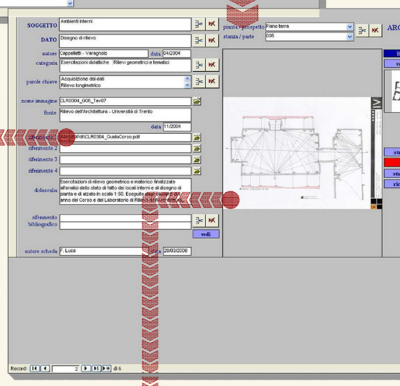
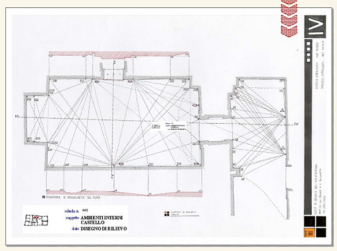
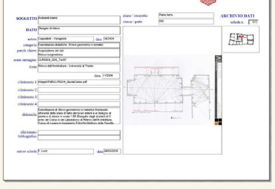
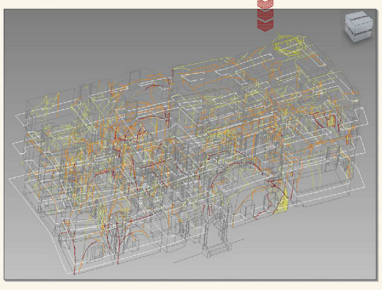












Il terzo e ultimo momento risiede nella messa a punto di un sistema informatizzato per la lettura e la gestione integrata dei dati raccolti, secondo modalità spazialmente riferite ai modelli grafici 2D e 3D (applicativo *Microsoft Office Access 2003*); il prototipo elabora gran parte delle conoscenze disponibili: analisi storica, rilievi geometrici, mappe tematiche dei prospetti esterni e dei quadri fessurativi, sondaggi e analisi diagnostiche, dati progettuali e intervento strutturale.
Le possibilità di "navigazione" nell'archivio sono due: tramite "mappa sensibile" e tramite "scheda dati", l'una legata all'altra in un reciproco rinvio. Si tratta di due diversi modi di visualizzare un'unica "banca" di materiali digitali, alla quale si affianca un archivio bibliografico esterno strutturato in modo autonomo e collegato al precedente solo tramite le "schede dati" che fanno riferimento a una pubblicazione.
La modalità di accesso tramite "mappa sensibile" è intuitiva e permette una facile consultazione dell'archivio anche a scopo divulgativo, poiché usa i caratteri spaziali dell'opera come chiavi di lettura; la mappa principale allude al volume ed è perimetrata per poter selezionare otto mappe secondarie di pianta e di prospetto: su queste, in cascata, si individuano aree sensibili relative a parti o a singole stanze, per ciascuna delle quali si può estrarre l'insieme di tutte le "schede dati" corrispondenti. I bottoni che affiancano le mappe corrispondono al campo "categoria" della "scheda dati" e danno invece accesso a insiemi tematici di informazioni, indipendenti dalla posizione spaziale ma relativi al volume o al piano raffigurato a lato.
Le informazioni sono organizzate e gestite tramite "scheda dati", che prevede una modalità di ricerca avanzata basata sulla attivazione di diversi campi di interrogazione: si possono così ottenere selezioni di materiali rispondenti a requisiti precisi e, in questo, l'applicazione assiste l'utente fornendo per ogni campo l'elenco dei termini ammessi. Nella scheda è inoltre possibile inserire fino a quattro riferimenti a documenti esterni, grafici o scritti, salvati nei formati più comuni e visualizzabili con i programmi attivi sul calcolatore; essa permette inoltre di collegare le immagini a bassa risoluzione al *file* utile per la stampa, apribile dalla scheda stessa e esplorabile tramite *zoom* successivi.