

**Il calcolatore come supporto alla conoscenza ed alla valutazione
"La parrocchiale di San Michele Arcangelo in Rivalta Bormida"**

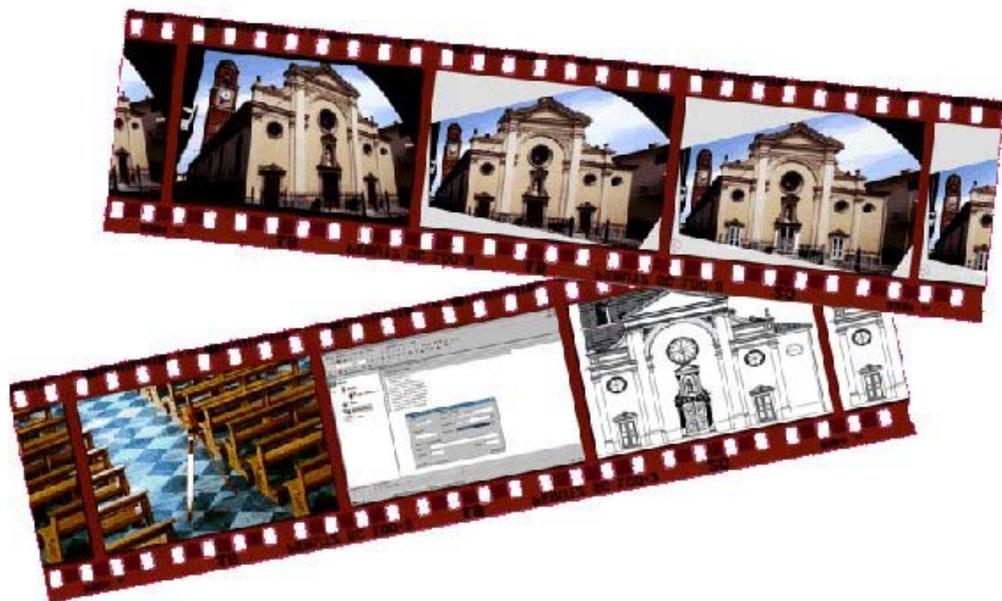
di Giuseppe Morbelli

Relatore: Paolo Bertalotti

Correlatore: Chiara Aghemo

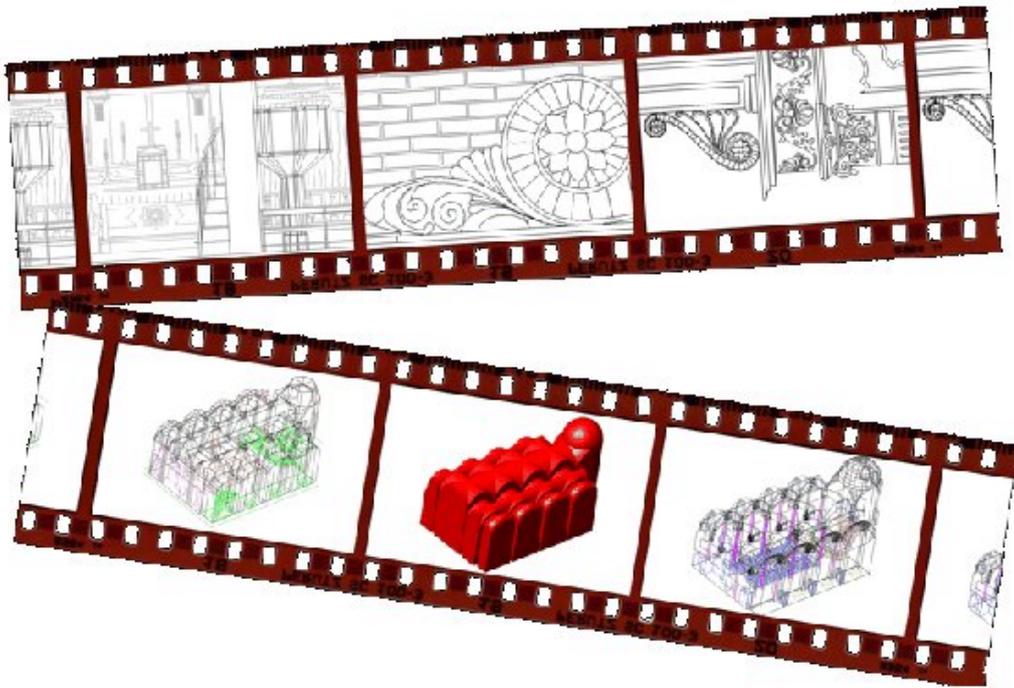
Il calcolatore, così come si è affermato negli ultimi decenni, si pone come strumento in grado di essere utilizzato nei modi più vari, le applicazioni di cui si può usufruire attualmente grazie allo sviluppo di software e periferiche sempre più complesse e specialistiche, rendono questo strumento sotto le vesti di personal computer uno degli strumenti più utili in campo architettonico, sia sotto al profilo dello studio che della ricerca.

L'utilizzo corretto delle periferiche disponibili attualmente, unito ad una adeguata conoscenza delle potenzialità offerte dagli strumenti informatici, e alle capacità di elaborazione dei calcolatori, consentono di realizzare in modo rapido ed efficace i rilievi sia partendo da fotografie singole o multiple, sia utilizzando le potenzialità, e le opportunità messe a disposizione dell'interfacciabilità del calcolatore con strumenti di misurazione precisi ed accurati come teodoliti e stazioni totali, a questi scopi l'utilizzo di programmi come Fotogramma e di Geokitwin rendono le diverse fasi del rilievo molto rapide e precise, aumentando notevolmente il grado di automazione e di velocità delle operazioni da compiere.



Alcune fasi del rilievo realizzato con "Fotogramma" (un software di correzione fotografica applicato nella realizzazione delle tavole di prospetto della facciata), ed una fase delle misurazioni realizzate con la stazione totale interfacciabile con il PC.

La capacità di gestione dei dati di programmi quali Autocad o simili, consente la realizzazione di tavole bi dimensionali, ma anche di modelli di studio tridimensionali, in grado di rappresentare le caratteristiche volumetriche proprie di un dato ambiente, tramite ai quali grazie ad altri pacchetti di software come Lightscape o Ramsete si possono portare a compimento simulazioni riguardanti il campo illuminotecnico e quello acustico, studiando le caratteristiche, le capacità e le risposte dei diversi ambienti alle sollecitazioni a cui questi possono essere sottoposti sia in casi di applicazioni di studio reali sia in casi di simulazioni progettuali.

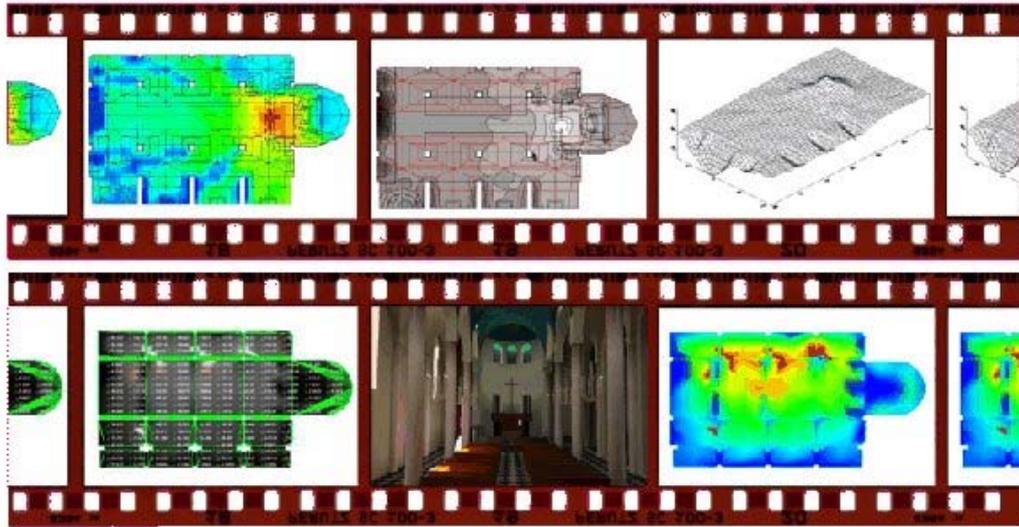


AutoCAD é in grado di realizzare e gestire elaborati bi e tri dimensionali di buon effetto rappresentativo, ed anche utilizzabili come modelli di simulazione scientifica nel campo acustico ed illuminotecnico.

Inoltre le possibilità offerte da Internet e delle applicazioni in grado di sfruttare l'accesso alla rete in modo agevole e rapido consentendo di sfruttare la capillarità del sistema fanno sì che lo strumento informatico acquisisca sempre più un ruolo predominante in quello che riguarda la diffusione delle informazioni.

Sulla base delle affermazioni sin qui esposte si sono svolti gli studi oggetto della tesi, per la quale si è scelto come soggetto di applicazione pratico dei concetti e delle metodologie di approccio la chiesa parrocchiale di San Michele Arcangelo in Rivalta Bormida (AL) della quale si sono realizzati i rilievi e gli studi di carattere illuminotecnico ed acustico, il risultato finale delle ricerche è stato in seguito riversato su supporto ottico in modo da poter essere contenuto integralmente su CD-ROM.

Detto CD-ROM contiene inoltre tutto il materiale storico precedentemente disponibile su supporto cartaceo riguardante la parrocchiale, e ora disponibile in formato digitale pronto ed adeguatamente strutturato per poter essere immediatamente riversato in Internet ed accessibile dalla rete.



I risultati delle elaborazioni Acustiche ed illuminotecniche, e le possibilità offerte dai vari software di ottenere risultati grafici e numerici molto diversi fra loro, tra i quali: mappature, grafici a curve di livello, filmati e immagini statiche degli ambienti in esame.

Tutto questo senza trascurare l'importanza dei dati numerici.

Il calcolatore quindi sempre più come strumento di studio, come tipologia e metodologia di approccio alle applicazioni scientifiche, ma anche come strumento in grado di fornire elementi di valutazione, di stoccaggio, di gestione e di diffusione di informazioni in modo sempre più rapido ed efficace.

Software utilizzato: Autocad ,Fotogramma ,Lightscape ,Ramsete ,Geokitwin demo
Nomi e marchi citati in questa pagina sono proprietà esclusiva dei legittimi proprietari.

Un ringraziamento particolare al POLITECNICO di TORINO per avermi messo a disposizione tutto il software e le attrezzature a me necessarie per portare a termine le mie ricerche.

Per avere una migliore visione dei dettagli delle immagini contenute in questa pagine si consiglia di scaricarle sul proprio PC e di prenderne visione tramite un apposito programma di fotoritocco come ad esempio: Adobe Photoshop o simili.

Per ulteriori informazioni, e-mail:

Giuseppe Morbelli: g.morbelli@tiscali.it