

le varie procedure da seguire nella operazione di trasformazione dal file raster a quello vettoriale. E' in corso di elaborazione il file Frontesempio A.pdf leggibile con Adobe Acrobat: la sua distribuzione in rete é prevista per il mese di settembre 1998

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 1 - ACQUISIZIONE DELLE IMMAGINI

Nell'ambito delle procedure che consentono di passare dal grafico a matita al modello informatico si individua quale fase intermedia di collegamento tra il disegno manuale ed il disegno all'elaboratore, l'operazione di scansione.

In questa fase i disegni eseguiti con l'uso del tecnigrafo e su supporto cartaceo (carta da schizzi o carta mozzarella), utilizzando prevalentemente matite non troppo dure, ne eccessivamente tenere, ma tali da far si che i tratti del disegno risultino netti e ben marcati, vengono tradotti in formato digitale attraverso l'operazione della scansione. Gli strumenti utilizzati per far ciò, sono costituiti dallo scanner piano Agfa Arcus II di formato riconducibile all'A4, pilotato da un computer Pentium 100 mhz, tramite una porta di trasmissione SCSI (vedi in nota le caratteristiche tecniche dell'hardware). Il software utilizzato, fornito quale complemento all'uso dello scanner, é Fotolook v 2.07 (vedi in nota le caratteristiche tecniche del software). Vista la dimensione ridotta della lastra di scansione dello scanner (formato UNI A4 c.a.) rispetto al formato dei fogli di carta da schizzo sui quali sono eseguiti i grafici di rilievo nella scala 1/50 (in media formato UNI A2), per poter effettuare la scansione in un primo momento si é proceduto nel seguente modo:

effettuata una riduzione su carta tramite fotocopiatrice con ingresso in formato UNI A2 ed uscita in formato A3; ciò, riducendo secondo vari rapporti di riduzione, in modo tale da far rientrare l'immagine finale nel formato A3 e tale da realizzare copie dei grafici a matita su supporto di colore bianco. Il foglio A3 veniva poi ulteriormente ridotto nel formato A4. La scansione a questo punto veniva effettuata sia del foglio in A3, suddividendolo in due parti. Il risultato erano due files. Inoltre veniva scansita anche la riproduzione in A4 per consentire il controllo sulla composizione generale del fronte utile laddove non si era stati attenti a coprire con la scansione l'intero formato A3, garantendo anche un minimo di sovrapposizione di pezzi che ne garantisse il loro ricongiungimento con abbastanza precisione. Alla fine, per ogni fronte vi erano 3 files, uno che era l'intero prospetto, gli altri due, lo stesso diviso in due parti.

In seguito all'avvio degli operatori che si sono occupati delle prime vettorializzazioni e dopo sperimentazioni dirette sono emerse alcune carenze della procedura descritta. Innanzi tutto si é verificato che nella riduzione vi era una notevole degradazione dell'immagine, che passava dai toni morbidi della matita a quelli netti del nero della fotocopiatrice, che non riusciva a calibrare il grado di chiaroscuro, così che o accadeva



Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 1 - ACQUISIZIONE DELLE IMMAGINI

che alcune linee risultavano scomparse o leggibili con difficoltà (settaggio a contrasto non elevato) ovvero che molte linee si attaccassero si ché il disegno finale si impastasse (settaggio a contrasto elevato).

In secondo luogo si generavano dei files che sebbene scansiti in scala di grigio (256 valori) subivano già un taglio cromatico attraverso la fotocopia.

In terzo luogo, l'immagine generale, scansita dalla riduzione in A4, era stata pressocché inutilizzata da tutti gli operatori, in quanto non consentiva di ottenere informazioni aggiuntive sia rispetto alle altre due scansioni, ma soprattutto rispetto ai grafici a matita originali che comunque venivano consultati dagli operatori stessi.

In quarto luogo, la scansione dell'immagine di partenza effettuata con poca precisione nel posizionamento del foglio sul quadro dello scanner, induceva negli operatori difficoltà che, per chi non fosse stato capace di rielaborare le immagini raster, facevano aumentare i tempi della vettorializzazione. Infatti, per far si che le immagini raster fossero immediatamente utilizzabili dagli operatori cad, senza ulteriori elaborazioni, risultava necessario scansire la matita in modo tale che le linee orizzontali e quelle verticali del grafico conservassero inalterata tale caratteristica cioé tale che quando l'operatore cad avesse utilizzato il comando ortho avrebbe avuto il rispetto nella sovrapposizione delle linee di nuova costruzione rispetto a quelle preesistenti sul raster. Tale operazione, in alcuni casi effettuata in modo affrettato e con modesta cura nel posizionamento del foglio sullo scanner, ha prodotto dei raster con posizione inclinata del soggetto ripreso costringendo chi non aveva dimestichezza con AutoCAD 14 in merito al trattamento dei raster, e che nel contempo non era in grado di operare gli opportuni aggiusti con software di imaging, a tempi lunghi di elaborazione.

Dalle risultanze delle esperienze fatte, quindi, è emerso che dovesse aumentare la leggibilità delle immagini, e la precisione della scansione, relativamente alla posizione del foglio da scansire, rispettando il sistema ortogonale di riferimento costituito dai limiti del quadro dello scanner. Conseguenza di ciò é stato attuata una nuova procedura per la digitalizzazione dei grafici a matita.

Si é innanzi tutto operato direttamente con il disegno originale a matita, utilizzando la sua fotocopia quale ausilio alla catalogazione del materiale e quale documento di riserva. A questo punto però, sulle matite si é dovuto intervenire segnalando le direzioni verticale ed orizzontale tramite opportune tacche di riferimento, utilizzate per posizionare un foglio bianco sul retro del grafico a matita in maniera tale da consentire il collocamento corretto sul vetro dello scanner. Ogni scansione, riprendendo una zona di grafico di dimensioni all'incirca del formato UNI A4, é stata spinta alla massima risoluzione possibile, tale da mantenere la dimensione del file contenuta nella quantità sopportata da un singolo floppy (1.44 Mb).

I parametri secondo i quali é stato settato il software Fotolook che gestisce lo scanner

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 1 - ACQUISIZIONE DELLE IMMAGINI

sono i seguenti: metodo - scala di grigio Originale - opaco Output - 100/120 dpi a seconda della definizione di immagine desiderata (maggiore é il valore, maggiore é la definizione). Ridimensionamento - 100% Tutti gli altri valori sono stati impostati di default. L'immagine scansita viene salvata in formato TIFF (compatibile con la maggior parte dei software attualmente utilizzabili sul mercato.

Tiff: Tagged Image File Format

dpi: dot per inch; indica il numero dei punti presenti su una lunghezza di 1 pollice.

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 1 - ACQUISIZIONE DELLE IMMAGINI

TRATTAMENTO DELLE IMMAGINI SCANSITE

Al fine di migliorare la qualità delle immagini scansite é necessario rielaborare le stesse attuando delle correzioni relativamente alla curva dei toni, ai contrasti, ai livelli ed al dimensionamento. Queste operazioni vengono eseguite utilizzando il software Adobe Photoshop 4.0 che consente di mediare in misura ottimale i diversi parametri di leggibilità.

Una volta che le immagini scansite sono state corrette, vengono importate nel software Autodesk AutoCAD 14, per attuare la loro vettorializzazione. Nella descrizione che segue sono indicate le procedure e le norme da seguire nell'operazione di vettorializzazione.

Adobe Photoshop® 4.0 Adobe® e Photoshop® sono marchi di Adobe Systems Incorporated. Tutti i diritti riservati.

AutoCAD Release 14 AutoCAD(R) è un marchio registrato della Autodesk, Inc. Copyright 1982-1997 della Autodesk, Inc. Tutti i diritti riservati.

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

"STRUTTURA DEL MODELLO DI DISEGNO IN AUTOCAD®"

PREMESSA

Le note che seguono hanno la funzione di trasmettere e registrare le impostazioni che il disegno in AutoCAD deve avere, al fine di uniformare le differenti modalità operative di ciascun disegnatore. Questa necessità è determinante, in quanto disegni composti con linguaggi differenti, rendono difficili e lunghe le operazioni di assemblaggio e controllo dei file. E' indispensabile, quindi, che ciascun addetto alla graficizzazione computerizzata segua rigorosamente le indicazioni esplicitate di seguito. E altrettanto determinante che nuove considerazioni, difficoltà, e suggerimenti siano registati e trasmessi, affinché ognuno possa contribuire al buon esito dell'operazione e possa semplificare le già complicate procedure di gestione dell'archivio informatico. N.B.: L'indicazione dei comandi di AutoCAD R14 si riferisce alla versione inglese del programma. Quando si fa riferimento ai comandi della versione italiana, si utilizzerà l'abbreviazione "v.i.".

DISCO PILOTA

Al momento dell'assunzione dell'incarico di graficizzare vettorialmente un prospetto del Piano dei Fronti Urbani del Comune di Napoli, si riceve un dischetto che contiene alcune informazioni utili per la corretta esecuzione del lavoro intrapreso. E' indispensabile attenersi alle direttive in esso contenute, poiché ciascun prospetto dovrà essere composto in assembleggi che richiedono un elevato grado di omogeneittà. Al fine di non pregiudicare la riuscita del lavoro, é necessario non prendere iniziative autonome se non dopo averne dato comunicazione al gruppo di lavoro, in particolare a chi é incaricato alla gestione della fasi di vettorializzazione al computer. Qualsiasi difformità dalle istruzioni trasmesse equivale alla non esecuzione del lavoro commissionato.

LE UNITA' DI MISURA DEL DISEGNO

Come tutti sanno, AutoCAD utilizza unità metriche non convenzionali, cioé non riconducibili necessariamente ai centimetri, millimetri, metri, etc.

E'indispensabile perciò disegnare seguendo una precisa convenzione, che nel caso dei fronti urbani é la seguente: "una unità CAD corrisponde ad un metro lineare". Ad esempio nel caso in cui si disegna un linea di 50 cm, bisogna digitare sulla fascia di comando 0.50. Allo stesso modo nel caso in cui voglia tracciare un segmento di 16 m e 88 cm, dovrà digitare la cifra 16,88 (1 unità = 1000 mm).

SALVATAGGIO DEI FILE

Ad ogni edificio corrisponde un codice proprio. Non si deve quindi salvare i file utilizzando nomi inventati o apparentemente indicativi come "edificio 1", "facciata A",

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

etc., ma si deve utilizzare il codice che é stato trasmesso con il

raster dei disegni a matita (tipo:"P1E4FA"). Se non si conosce il codice, si può salvare il file digitando il nome della via, piazza, seguito dal numero civico (es.: "via Montecalvario n°25" può diventare "vMontcalv25", oppure "Piazza dei Vergini n° 27 diventa "PdVerg27"). In caso di difficoltà a riconoscere l'edificio, é fondamentale comunicarlo alla consegna del dischetto.

SALVATAGGIO DEI FILE SU PIU' DISCHETTI

Nel caso in cui il file di disegno abbia una dimensione superiore ad 1.44 MB, é necessario comprimerlo utilizzando sempre un programma che crei file "autoesplodenti" (tipologia "self-extracting"), cioé un programma che generi file con estenzione exe (tipo: *.exe) e che non richieda la presenza dello stesso software per essere decompresso. E' comunque possibile utilizzare il programma WINZIP, che genera file con suffissso *.zip.

FORMATI DEI FILE

I files devono essere salvati nel formato DWG. Qualora i disegni vengano elaborati con altri software ricordarsi di generare una copia nel formato di interscambio DXF. Si ricorda che nel salvataggio nel formato DXF le immagini raster presenti nel file vengono rimosse.

COLLAUDO

Alla consegna del lavoro é necessario consegnare del disegno finale, oltre al file, anche una stampa in scala 1/50 (possibilmente su foglio unico).

ATTENZIONE!

Non cancellare i files generati sulla propria macchina se non si é prima verificato che siano stati aperti al momento della consegna. E' consigliabile conservare copia del file anche dopo tale scadenza in quanto potrebbero verificarsi problemi conseguenti ad erronee interpretazioni da parte dei collaudatori.

STILE TESTI

Quando risulta necessario inserire dei testi nel disegno che non siano la riproduzione di eventuali insegne commerciali presenti nel prospetto, bisogna usare il font "complex.shx" di AutoCAD. Anche in questo caso se si usa il modello "Default 1_0" è sufficiente selezionare il comando "Text Style" ("Stile Testo" v.i.) dal menù a nastro "Format" ("....." v.i.), poi dalla dialog box selezionare lo stile "Fronti Urbani". Si ricorda che senza questa procedura di selezione AutoCad utilizza uno stile di "Standard". Per quanto riguarda l'altezza dei caratteri interni al disegno, devono essere di 0,7.

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

4 AutoCAD - [Disegno.dwg]				
🙀 <u>F</u> ile <u>M</u> odifica <u>V</u> isualizza I <u>n</u> serisci Fo <u>r</u> ma	ato <u>S</u> trumenti <u>D</u> isegna <u>(</u>	<u>Q</u> uotatura <u>E</u> dita <u>?</u>		_ B ×
□☞■ 률 집 ᄬ % � ֎	≰ 🗠 🗠 🧏	🏤 🚟 🏒 🕏 🤄	. <u>.</u>	?
₽₽ <mark>₽¤®∎</mark> □0	▼ DaLayer ▼] D.	aLayer 💌	
				<u> </u>
la la la la la la la la la la la la la l				
1				
				-
I				
Comando: Comando:				▲ ▼
Progressiva o Invio\ <punto>:</punto>				
146.4638,241.0395,0.0000	SNAP GRIGLIA ORTO	OSNAP MODEL AFFIAM	NCA	

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

IMMAGINI RASTER

Questo paragrafo descrive la procedura di inserimento e di eliminazione di un'immagine raster in un disegno vettoriale formato "*.dwg". La graficizzazione di un fronte urbano avviene principalmente attraverso la vettorializzazione di un'immagine raster, fornita all'operatore Cad su supporto magnetico (dischetto da 1.44 Mb), insieme a materiale cartaceo e fotografico. Dopo aver aperto il file di disegno, l'inserimento avviene selezionando nel menù a nastro "insert" ("inserisci" v.i.), il comando "raster image" ("immagine raster" v.i.). Dalla dialog box scegliere l'opzione "Attach" ("Attacca" v.i.), e poi specificare il percorso dove rintracciare l'immagine. Consigliamo di trasferire sul proprio hard disk l'immagine fornita, altrimenti il computer richiede il dischetto ogni volta che si apre il file del disegno. Precisato il percorso cliccare su "apri". A questo punto sulla riga "Command" ("Comando" v.i.) verranno richiesti una serie di parametri ai quali bisogna solo dare l'invio, senza alcuna scrittura. Dopo questa operazione si dovrà procedere alla fase in cui si scala e si allinea l'immagine.Completata la lucidatura del disegno, bisogna ricordarsi di eliminare i raster al termine dell'operazione, in quanto occupano molta memoria e rallentano la gestione del disegno. Non è sufficiente però cancellarli con il comando "erase" ("cancella" v.i.), poiché AutoCAD considera sempre la possibilita di riattivare le immagini nella stessa posizione di origine. Bisogna richiamare il comando "raster image" ("immagine



raster" v.i) nel menù a nastro "insert" ("inserisci" v.i.), selezionare nella dialog box le immagini da eliminare e poi scegliere l'opzione "deattach" ("stacca" v.i.).

IL PERCORSO PER L'INSERIMENTO DI IMMAGINI RASTER IN AutoCAD

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

DEFAULT 1.0

Al momento dell'assegnazione della commessa di un prospetto viene consegnato all'operatore il Disco Pilota, nel quale si trova il file di default dove sono già impostati i valori da utilizzarsi per la vettorializzazione con AutoCAD R14. In esso c'è il formato del disegno, la mascherina, le legende del degrado, la struttura dei layer con i relativi colori, i tipi di linee che si devono usare, nonché lo stile dei testi. E' importantissimo non modificare questi parametri, in quanto si pregiudica l'omogeneità del lavoro collettivo. Qualsiasi modifica o aggiunta deve essere segnalata alla consegna del dischetto finale. Onde evitare il settaggio dei parametri descritti nei punti precedenti, al momento dell'apertura, AutoCAD vi chiederà se vorrete utilizzare un disegno di default o un'autocomposizione. Selezionando la prima opzione potrete utilizzare il file DEFAULT (materiali, tipi-linea, lucidi, ecc. sono di default). Altrimenti aprite il documento "Default 1.0" in modo da ottenere lo stesso risultato. Default 1.0 é un documento archivio ossia un documento al cui interno è stata memorizzata anche una copia di impostazione della struttura del grafico. NB. La stessa operazione può essere eseguita aprendo una copia di un file in cui siano state già rispettate le convenzioni indicate e lavorare sullo stesso dopo aver cancellato il suo contenuto.

Nuovo		×
Usa un'autocomp Usa un modello	Usa un default: Seleziona un default: Altri file Addcadcm Default1	OK Annulla
? Istruzioni	Descrizione del modello Default per disegnare al Piano dei Fronti Urbani - Versione Default 1.0	

Schermata di inizio di un nuovo disegno in AutoCAD

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 2 - ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI

La gestione dell'archivio informatico

La costituzione dell'archivio

Struttura

La directory principale é FRONTI URBANI. All'interno di essa vi sono le cartelle P_ ovvero V_ (vedi "Codice P/V (Piazza/Via) - Ubicazione dell'edificio rispetto al luogo urbano" appresso specificato). In ognuna di queste vi sono le cartelle P_E_ _. Ancora in queste ultime sono la cartella disegni e la cartella immagini, dove nella prima vi sono i grafici vettoriali, ad es. P1E4FA.dwg, e, nella seconda, i files raster ad es. senzatitolo.tif.

nota: con il simbolo _ si intende un valore alfanumerico indefinito.

Collocazione

Il materiale é posto nella directory _____ della stazione di lavoro n° _____ denominata User1.

Normalizzazione della nomenclatura dei files

Per ogni edificio viene associato un codice alfanumerico che permette l'individuazione univoca della facciata dello stesso all'interno dell'intero insieme di edifici analizzati.

Codice P/V (Piazza/Via) - Ubicazione dell'edificio rispetto al luogo urbano

Conseguentemente alla suddivisione del lavoro in funzione della tipologia del luogo urbano oggetto di indagine vengono utilizzate il carattere P ad indicare la PIAZZA (ad inglobare le varie specificazioni di PIAZZA, PIAZZETTA, LARGO, ecc.) ed il carattere V ad indicare la VIA (ad inglobare le varie specificazioni di VIA, VICO, VICOLETTO, ecc.).

Es: P1____ ovvero V2____

L'elenco dei codici corrispondenti alle piazze alle quali sono stati associati sono i seguenti:

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 2 - ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI

- P1 Largo Montecalvario*
- P2 Piazzetta Barracche a Montecalvario*
- P3 Largo (Via) dei Vergini
- P4 Piazza della Sanità
- P5 Piazzetta Trinità degli Spagnoli*
- P6 Piazzetta Rosario di Palazzo*
- P7 Piazzetta S.Anna di Palazzo*

L'elenco dei codici corrispondenti alle vie alle quali sono stati associati sono i seguenti:

- V1 Largo/vico della tofa*
- V2 Via Montecalvario*
- V3 Via Emanuele De Deo*
- V4 Via della Sanità

(l'asterisco indica l'appartenenza del soggetto ai Quartieri Spagnoli. le voci che ne sono sprovviste rientrano nel quartiere Stella/Sanità)

Codice E (edificio) - Individuazione dell'edificio rispetto alla Piazza/Via

Ad ogni edificio (E) é associato un codice che ne permette la individuazione univoca nell'ambito della Piazza/Via nel quale é sito. Il valore che segue la lettera E é composto da due cifre (per i numeri che vanno dall' 1 al 9 utilizzare la notazione 01 - 09) ed é apposto in modo che percorrendo in pianta, in senso orario, la Piazza/Via, si ottenga una numerazione progressiva in senso accrescitivo (vedi allegato grafico con tutte le indicazioni).

Es: _ _E08_ _

Codice F (fronte) - Ubicazione del fronte analizzato, rispetto alla Piazza/Via

Ad ogni fronte (F) analizzato dell'edificio é associato un codice che ne permette la individuazione univoca rispetto alla Piazza/Via sulla quale prospetta l'edificio. Il valore che segue la lettera F é una lettera: con A viene identificato il fronte sulla Piazza/Via, con la lettera B quello alla sua sinistra, con la lettera C, quello alla sua destra. Nel caso si presentassero situazioni complesse bisogna assegnare il valore

Pagina	12
--------	----

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 2 - ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI

A al fronte ritenuto di principale importanza riservandosi di elencare i restanti fronti con le lettere dell'alfabeto (é ammessa anche una notazione composta da un valore numerico che segue la lettera A del tipo A1, A2, ...) apposte in modo che percorrerndo in pianta, in senso orario, la Piazza/Via, si ottenga una numerazione progressiva in senso accrescitivo.

Es: _____ FA ovvero _____ FA 1

Utilizzo dei codici per la memorizzazione delle informazioni su supporto informatico

Ad ogni edificio corrisponde un codice proprio. Non si deve quindi salvare i file utilizzando nomi inventati o apparentemente indicativi come "edificio 1", "facciata A", etc., ma si deve utilizzare il codice che é stato trasmesso con il raster dei disegni a matita (tipo:"P1E4FA").

Se non si conosce il codice, o non si comprendono alcuni valori dello stesso, si può salvare il file digitando il nome della via, piazza, seguito dal numero civico (es.: "via Montecalvario n°25" può diventare "vMontcalv25", oppure "Piazza dei Vergini n° 27 diventa "PdVerg27"). In caso di difficoltà a riconoscere l'edificio, é fondamentale comunicarlo alla consegna del dischetto.

Segue La gestione dell'archivio cartaceo (copie di sicurezza).

Catalogazione provvisoria delle matite

Riduzione dai formati originali al formato A4 per una rapida ricerca e consultazione. Archiviazione provvisoria di immagini fotografiche, riduzioni A4 matite e grafici di vettorializzazione, operata per singola facciata.

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 2 - ARCHIVIAZIONE DELLE IMMAGINI

Schema riassuntivo della codificazione dei files



Desire 11
Padina 14

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

COLORI

Nella fase di plottaggio, ad ogni colore corrisponde uno spessore di linea. Bisogna quindi disegnare considerando che, in questa operazione, vanno effettuate le seguenti associazioni:

COLORE	n°	Pen n°	Linetype	Pen width	
Rosso	1	7	0	0.20	
Giallo	2	7	0	0.20	
Verde	3	7	0	0.15	
Ciano	4	7	0	0.35	
Blue	5	7	0	0.80	
Grigio	9	7	0	0.10	
Arancione	30	7	0	0.15	

Indicazioni sull'uso dei colori nella fase di vettorializzazione.

Rosso (1) - Le linee costitutive degli elementi appartenenti al piano di facciata (Si usa solo sul Layer FACCIATA).

- Giallo (2) Vedi layer BALUSTRE (Si usa solo sui Layers RIQUAD_ e BALAUSTRE).
- Verde (3) Deve essere associato ai retini convenzionale del Lessico Normal e ai perimetri delle aree che definiscono il degrado di superficie. La simbologia riferita all'analisi di tale tipo di degrado é specificata in un paragrafo successivo, nel quale sono anche segnalate le modalità per eseguire il rilievo e la graficizzazione (Si usa solo sul Layer DEGSUP).
- Ciano (4) Il profilo dell'edificio così come il contorno del cornicione, dei marcapiani, dello zoccolo, dei balconi, dei vani finestra, delle cornici, delle lesene ed in generale degli apparati decorativi che si distaccano dal piano di facciata (Si usa solo sul Layer FACCIATA).
- Blue (5)- La linea di terra (affinché si possa rimarcare la sezione con il piano di terra) ed eventuali linee di sezione (Si usa solo sul Layer FACCIATA).
- Grigio (9) Le parti della facciata aggiunte successivamente alla costruzione dell'impianto originario. Ad esempio la costruzione, presumibilmente abusiva, di un piano o parte di esso deve essere disegnata in grigio. Superfetazioni, aggiunte e manomissioni oltre che gli elementi molto arretrati rispetto al piano di facciata (Si usa solo sui Layer DEGSIS e FACCIATA).
- Arancione (30) Le pluviali, come tutti gli elementi estranei all'unità compositiva della facciata devono essere disegnati in arancione (Si usa solo sul Layer DEGTEC).

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

Paletta dei colori di AutoCAD

Colore		×
Colori standard		
Tonalità di grigio	Colori logici	
	DALAYER	DABLOCCO
Tavolozza completa dei co	olori	
Colore:	<mark>rosso</mark> Annulla	2

LINETYPE - TIPOLINEA

AutoCAD offre una grande varietà di linee, molte volte apparentemente simili. Il nostro disegno sarà eseguito per la maggior parte con il tipo di linea CONTINOUS. Può essere necessario però utilizzare linee con un tratto specifico, come ad esempio linee di sezione e tratteggiate. In questo caso si deve seguire la specificazione che segue:

TRATTO	LINEYPE	SCALE	WIDTH	HEIGHT
	(Tipoline v.i.)	(Scala v.i.)	(Larghezza v.i.)	(Altezza v.i)
Tratteggiate	Hidden	3.00	0.000	0.000
Tratto e punto	Acad_iso4w 100	0.50	0.000	0.000
		Pagina 16		

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

LAYERS (LUCIDI)

Nell'esecuzione del disegno vanno osservate delle precise convenzioni anche nell'utilizzo dei layers. Le informazioni da indicare nel disegno devono essere suddivise secondo la logica appresso descritta. L'uso di differenti piani di lavoro è utile al fine di tenere insieme informazioni differenti ma riconducibili alla stessa categoria. I layers sono definiti in base alle differenti finalità che si pone l'operazioni della vettorializzazione e quindi il disegno finale. In più vi sono dei layers funzionali solo alla fase di costruzione del disegno. Gli appartenenti alla prima categoria sono presenti per tutto l'iter della costruzione del disegno finale, mentre quelli della seconda categoria potranno essere eliminati una volta esaurita la loro funzione, restando utili solo per eventuali rivisitazione dei dati. Fa parte della seconda categoria il layer Raster sul quale inserire l'immagine di partenza da vettorializzare, che potrà essere eliminato quando é terminata la fase di "rilucidatura". Le categorie individuate sono quelle appresso descritte. Le indicazioni che seguono sono una spiegazione sull'uso dei piani da utilizzare nel nostro disegno. Ad esempio sul layer infissi saranno indicati tutti quegli elementi che sono posti all'interno del vano delle aperture, come infissi, persiane, vetrate, griglie, ecc. solo se questi appartengono allo schema compositivo originario del fronte. Sullo stesso saranno le differenti colorazioni Ad identificare quelli che sono gli infissi impropri o le parti mancanti, e così via, all'interno del vano, sarà la loro appartenenza ad uno dei layers nel quale é analizzato il degrado.

I Layers da utilizzarsi sono i seguenti:

- O (colore bylayer bianco n° 7): generato in AutoCAD all'apertura di ogni nuovo disegno, con tipolinea 0, cioé linea continua. In ogni caso il piano "O" sarà utilizzato come piano di "servizio", cioé da utilizzare per operazioni temporanee necessarie alla realizzazione del disegno.
- BALAUSTRE (colore bylayer giallo n°2): raccoglie la graficizzazione di ringhiere e strutture di protezione in muratura e\o metallo, tutti gli elementi appoggiati alla mensola dei balconi.
- DEGRADO: andranno indicati quegli elementi che non si riesce a far rientrare nelle categorie definite per i Layer DEGSIS, DEGSUP, DEGTEC. Per ulteriori indicazioni fare riferimento alla legenda relativa a queste voci.
- DEGSIS (colore bylayer grigio n°9): vanno inserite tutte le parti della facciata che riteniamo estranee all'unità originaria dell'edificio, come sopraelevazioni di piani o parte di essi, alterazioni dello zoccolo commerciale con le vetrine che sporgono dal vano di entrata, verande, tettoie, pergolati, edicole votive, vani di finestre le cui dimensioni sono state impropriamente ridotte, nuove bucature, etc.
- DEGSUP (colore bylayer verde n°3): Per indicare il degrado di superficie. L'identificazione di tale forma di degrado avviene attraverso il codice delle Racco-

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

mandazioni NORMAL. La specificazione delle singole voci utilizzate si trova nel file "Normal", collocato nella cartella "Pilota 1". I retini da utilizzare per le differenti voci sono visibili nella legenda presente nel file "Default 1_0", interno alla cartella "Disegno". Il comando "matchprop" ("....." v.i.), il cui uso deve essere noto, permette una immediata immissione dei retini nel disegno di facciata in realizzazione. DEGTEC (colore bylayer arancione n° 30): vanno indicati gli elementi che generano il degrado tecnologico di superficie. In altre parole, su questo layer disegnamo le attrezzature tecnologiche che si "appoggiano" sulla facciata tipo le pluviali, le antenne televisive, le cassette elettriche, degli antifurti, della posta, cavi, tubi, poggiafili, etc. Alcuni di questi componenti sono raccolti nella cartella titolata "Libreria FU" fornita nel Disco Pilota, da cui bisogna importare i segni grafici già realizzati. Ad esempio se nel prospetto é presente un'antenna televisiva, allora non la si disegna come singole linee, ma va importata dalla suddetta libreria. Nel caso in cui si é davanti ad un nuovo elemento non presente in libreria, bisogna disegnarlo e copiarlo isolatamente in un apposito file *.dwg da aggiungere alla raccolta. Qualsiasi aggiunta di "segni" alla raccolta, va segnalata alla consegna del dischetto finale. La libreria di oggetti sarà periodicamente aggiornata e diffusa.

- FACCIATA (colore bylayer ciano n° 4): andranno riportati i profili dell'edificio, i marcapiani ed il cornicione di copertura. Su di esso devono essere disegnati, anche in colori diversi ma sempre codificati, tutti gli elementi che appartengono al reale piano di facciata, cioé le decorazioni e gli elementi architettonici che contribuiscono alla definizione stilistica del fronte urbano. Su tale layer devono essere presenti le linee di inviluppo degli elementi definibili sul piano di facciata, e dell'intero contorno del manufatto tali da definirne i limiti (profili-by layer); tutte le linee in cui si articola la superficie escludendo le linee definite profili (linee costitutive-rosso 1); la linea di intersezione del piano di facciata con il piano del marciapiede o della sede viaria (linea di terra-blue 5); I corpi molto arretrati rispetto al filo facciata(grigio 9).
- GRIGLIE: rappresenta un layer opzionale utile per indicare gli assi di riferimento per il posizionamento degli elementi di facciata. Possono essere indicati ad esempio gli assi delle finestre.
- INFISSI (colore bylayer il rosso n°1): andranno indicati tutti quegli elementi che sono posti all'interno del vano delle aperture, come infissi, persiane, vetrate, griglie, ecc., cioé le linee che rappresentano il sistema di chiusura di tutte le bucature della facciata. Su di esso trova posto ad esempio, il telaio e le ante di una finestra o di un balcone, gli scuri e\o le persiane, le ante e la rosta di un portone, che comunque appartengono alla presunta struttura originaria della facciata. E' importante distinguere questo tipo di infisso da sistemi di tamponamento che fanno parte di interventi presumibilmente abusivi, che contribuiscono ad accentuare il degrado dell'edificio. Ad esempio, la struttura in alluminio anodizzato, che costituisce una veranda su un balcone, o l'infisso di un piano sopraelevato, con molta probabilità in modo abusivo, va inserito in un piano diverso.

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

- PROGETTO (colore bylayer rosso n°1): riservato in questa fase del lavoro non é utilizzato, e niente deve essere posizionato su di esso.
- RASTER: su questo vanno inserite le immagini raster in scala di grigio che dovranno essere vettorializzate. E' buona norma riquadrare le stesse con linee che ne definiscono l'ingombro in modo da consentire l'eventuale riposizionamento del raster per ulteriori specificazioni.
- RIQUADRATURA (colore bylayer giallo n°2): riservato. contiene le riquadrature utili in sede finale di plottaggio per il formato del disegno corrispondente ad un A0 e la mascherina le cui voci vanno aggiornate secondo il proprio disegno. "Default 1_0" contiene anche le legende delle varie forme di degrado, che appartengono ciascuna al piano a cui si riferiscono, tranne quella del degrado tecnologico che ha uno schema che definiamo bloccato. Indicare gli estremi del manufatto quali ubicazione, numero civico, proprietà, la data di esecuzione del grafico, il committente, l'operatore, il codice identificativo utilizzato, ecc.

TESTI: riservato.

La creazione di tutti i layer fin'ora descritti non é necessaria se il disegno in realizzazione é effettuato partendo dal modello "Default 1_0", in quanto già possiede tutta la struttura dell'elaborato finale. Nell'eventualità non sia stato consegnato il Disco Pilota, é cura dell'operatore generare i layers seguendo le istruzioni di questo paragrafo.

Proprietà layer e tipo di linea									? ×
Mostra: Tutti i layer		•		Co <u>r</u> r	ente:)		
Nome	0	C	C	C	В	C	Tipo di linea	N <u>u</u> ovo	
0	0	Ø	æ	۳Ŀ	L.		Continuous		-1
BALAUSTRE	0	Ø	æ	õ	∎°		Continuous	<u>E</u> limina	
DEGRADO	0	Ø	¢	۳Ŀ	∎°		Continuous		
DEGSIS	Ŷ	Ø	æ	۳Ŀ	∎°		Continuous		
DEGSUP	0	Ø	æ	۳Ŀ	∎°.		Continuous		
DEGTEC	0	Ø	¢	۳Ŀ	∎°.		Continuous		
FACCIATA	Ŷ	Q	æ	۳Ŀ	∎°		Continuous		
GRIGLIE	0	Ø	æ	۳Ŀ	∎°		Continuous		
INFISSI	0	Ø	æ	۳Ŀ	∎°		Continuous		
PROGETTO	0	Ø	Ð	۳Ŀ	∎°		Continuous		
RASTER	0	Ø	æ	õ	∎°		Continuous		
RIQUADRATURA	<u> </u>	Ø	æ	Ē	∎°.		Continuous		
TESTI	Q	Ø	æ	ñ	∎°.		Continuous		
Schermata di settaggio dei in AutoCAD	laye	ers	OK			A	nnulla Dettagli >	>> ?	

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO



Degine 20
Fayina 20

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

INDIVIDUAZIONE DEL DEGRADO MATERICO RACCOMANDAZIONI "NORMAL"

Campo di applicazione: RILEVAMENTO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE

Obiettivo:

SCELTA E DEFINIZIONE DEI TERMINI UTILI AD INDICARE LE DIFFERENTI FORME DI ALTERAZIONE E DEGRADAZIONE VISIBILI A OCCHIO NUDO.

N.B. Per ALTERAZIONE si intende una modificazione del materiale che non implica necessariamente un peggioramento delle sue caratteristiche sotto il profilo conservativo; mentre il termine DEGRADAZIONE implica sempre un peggioramento.

Nella definizione dei singoli termini ci si riferisce esclusivamente a ciò che viene osservato visivamente, prescindendo dalle cause di alterazione e degradazione.

Definizione dei termini:

- ALTERAZIONE CROMATICA.

Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore: tinta, chiarezza, saturazione. Può manifestarsi con morfologie diverse a seconda delle condizioni e può riferirsi a zone ampie o localizzate.

- DEPOSITO SUPERFICIALE.

Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali, ad esempio, polvere, terriccio, guano, ecc. Ha spessore variabile e, generalmente, scarsa coerenza ed aderenza al materiale sottostante.

- DISTACCO.

Soluzione di continuità tra gli strati superficiali del materiale, sia tra loro che rispetto al substrato; prelude in genere alla caduta degli strati stessi. Il termine si usa in particolare per gli intonaci e i mosaici. Nel caso di materiali lapidei naturali le parti distaccate assumono spesso forme specifiche in funzione delle caratteristiche strutturali e tessiturali, e si preferiscono allora voci quali crosta (v.), scagliatura (v.), esfoliazione (v.).

- EFFLORESCENZA.

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o pulverolento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

FASE 3 - DISEGNO INFORMATICO

spesso il distacco delle parti più superficiali; il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

- INCROSTAZIONE.

Deposito stratiforme, compatto e generalmente aderente al substrato, composto da sostanze inorganiche o da strutture di natura biologica.

- MACCHIA.

Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; E' correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato (per esempio: ruggine, sali di rame, sostanze organiche, vernici).

- MANCANZA.

Caduta o perdita di parti. Il termine, generico, si usa quando tale forma di degradazione non é descrivibile con altre voci del lessico.

- PATINA.

Alterazione strettamente limitata a quelle modificazioni naturali della superficie dei materiali non collegabili a manifesti fenomeni di degradazione e percepibili come una variazione del colore originario del materiale.

- PATINA BIOLOGICA.

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio, ecc.

- PITTING.

Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.

- SCAGLIATURA.

Degradazione che si manifesta col distacco totale o parziale di parti (scaglie) spesso in corrispondenza di soluzioni di continuità del materiale originario. Le scaglie, costituite generalmente da materiale in apparenza inalterato, hanno forma irregolare e spessore consistente e disomogeneo. Al di sotto possono essere presenti efflorescenze (v.) o patine biologiche (v.).

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

ESEMPLIFICAZIONE OPERATIVA



L'IMMAGINE FOTOGRAFICA DEL SOGGETTO

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

ESEMPLIFICAZIONE OPERATIVA



IL DISEGNO A MATITA (in formato digitale dopo la scansione)

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

ESEMPLIFICAZIONE OPERATIVA



IL DISEGNO CON LA DEFINIZIONE DEI PENNINI

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

ESEMPLIFICAZIONE OPERATIVA



IL RISULTATO DEL PLOTTAGGIO

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

ABACO DEGLI ELEMENTI



Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

ABACO DEGLI ELEMENTI



Degine 29	
Payilla 20	

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico



Abaco

Procedura per la redazione dei grafici su supporto informatico

RIFERIMENTI

ON LINE HELP

Telefonare al numero: 0039/81/405539 - 0039/081/5510753 -

Emergency online help: 0335/5363316

Inviate un E-mail all'indirizzo: diproaa@unina.it precisando il soggetto "Piano dei Fronti Urbani - Prof. Baculo - Help Vector".

COMUNICAZIONI E CHIARIMENTI: Tel.: 0039/81/405539 - 0039/081/5510753 Fax: 0039/81/2514023 e-mail: in corso di definizione.

Il presente documento nel formato PDF (Portable Document Format) é stato realizzato su Power Macintosh 7600 con software Freehand. Questo ed altro materiale di supporto può essere liberamente scaricato dal sito Internet al seguente URL: http://members.tripod.com/~disegno/home.html. Il sito e le pagine sono state realizzate con AOL press 2.0 e Netscape Communicator (Web-Master: Magliocc@unina.it). Power Macintosh® é un marchio registrato di Apple Computer, Inc. Tutti i diritti riservati. Adobe Acrobat è un marchio registrato di Adobe Systems Incorporated. Tutti i diritti riservati. True Type è un marchio di Apple Computer, Inc. Tutti i diritti riservati. Windows è un marchio registrato di Microsoft negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti i diritti riservati. Netscape e Netscape Navigator sono marchi di Netscape Communications Corporation. Tutti i diritti riservati.