

## MODALITA' DI REDAZIONE DEGLI ELABORATI IN FORMATO DIGITALE

Al fine di consentire una omogenea e efficace applicazione di acquisizione delle istanze prodotte in forma digitale, sono definite le seguenti specifiche tecniche di formato e rappresentazione degli elaborati progettuali, nonché indicazioni in merito a particolari fattispecie ed alla sottoscrizione digitale.

### Specifiche di formato e di rappresentazione degli elaborati progettuali (norme comuni per tutti i documenti prodotti)

- Formato file documenti elettronici<sup>(\*)</sup>:
  - I file elettronici dovranno essere creati trasformando i documenti redatti con i vari software in commercio, in formato **PDF/A** (conforme a ISO19005-1).
  - <sup>(\*)</sup> *Per progetti particolarmente complessi potrà essere richiesta la presentazione anche di files in formato DXF (Drawing Exchange Format) per le verifiche istruttorie del caso.*
- Dimensione massima del singolo file:
  - Si consiglia di non superare i **5 Mbyte**.
- Documentazione massima complessiva:
  - ogni singolo invio (moduli, relazioni, grafici, pareri ecc.) non dovrà superare la dimensione massima di **50 Mbyte**.
- Formato di rappresentazione grafica<sup>(\*\*)</sup>:
  - per agevolare l'apertura e la visualizzazione del file di disegno sullo schermo, il formato non dovrà essere superiore al **UNI A2** (594 mm x 420 mm).
  - <sup>(\*\*)</sup> *Elaborati che superino le dimensioni del formato A2 sono ammessi nei casi in cui la rappresentazione generale dell'area di intervento, o per grandi edifici, o per progetti complessi, ecceda tali limiti. Qualora ricorra questa ipotesi il formato dovrà essere adeguato a garantire una efficace scala di riproduzione.*

### Modalità di redazione degli elaborati relazionali

- Formato di rappresentazione:
  - le relazioni illustrative, di calcolo ecc. devono essere redatte in formato **UNI A4** o **A3** (a seconda delle esigenze) e potranno contenere immagini, tabelle e schemi a colori. Il formato di testo deve garantire la leggibilità del documento.

*NOTA: Il testo contenuto nelle relazioni non potrà essere derivato da immagini di documenti cartacei eseguiti con scanner, ad eccezione di quelli relativi ad estratti cartografici ecc.*

### Modalità di redazione degli elaborati grafici (tavole)

- Scala di rappresentazione:
  - Tutti gli elaborati grafici dovranno essere redatti in scala e in modo che il file in uscita di stampa abbia il disegno con le dimensioni reali della scala grafica definita (senza necessità di adattamenti). Le scale di rappresentazione devono essere sempre indicate nell'elaborato. E' fatto obbligo per ciascuna scala presente nella tavola grafica, di riportare una scala metrica, per consentire la verifica della scala di rappresentazione, la misura delle distanze e l'eventuale riproduzione su supporto cartaceo.
- Segni grafici:
  - La rappresentazione degli elementi dell'organismo edilizio deve essere del tipo a segno nero su sfondo bianco, con idonea attribuzione degli spessori per le parti sezionate. Per gli elaborati in stato sovrapposto sono ammessi i colori giallo (per le demolizioni) e rosso (per le costruzioni). Può essere ammesso l'utilizzo di altro colore solo se finalizzato ad una migliore comprensione delle rappresentazioni e dei tematismi.

- Linee ed oggetti:
  - La rappresentazione, eseguita secondo le corrette regole del disegno tecnico, deve obbligatoriamente riportare tutte le informazioni utili alla lettura ed alla comprensione del progetto, quotature plano-altimetriche, dimensionamento degli infissi, destinazione funzionale dei singoli vani, altezza interna, superficie calpestabile ecc., secondo quanto stabilito dal vigente Regolamento Edilizio. I formati di scrittura devono essere idonei a garantirne la leggibilità a video
- Cartiglio:
  - Ogni elaborato deve contenere un cartiglio con indicati almeno i seguenti dati:
    - La localizzazione dell'intervento;
    - il titolo dell'elaborato e lo stato di rappresentazione;
    - i nominativi del Committente e del Progettista;
    - il nome del file (secondo le specifiche sotto riportate).

*NOTA: Le tavole grafiche contenenti informazioni quali piante, sezione e prospetti non potranno essere derivate da scansioni di formati di immagine (scansione di documenti cartacei con scanner)*

### Codifica univoca dei nomi dei file

- Ordine di codifica (obbligatorio):
  - E' costituito da caratteri alfanumerici, separati con tratteggio basso (underscore)

I files degli elaborati relazionali devono essere definiti con sigla composta da due gruppi di caratteri alfanumerici separati dal tratteggio basso (underscore) tipo **00\_AAAAA...**, così definiti:

  - il primo gruppo rappresenta il numero progressivo dell'elaborato **01, 02, 03 ecc.**;
  - il secondo gruppo la tipologia del contenuto (es. MODULO PERMESSO / SCIA / CILA, RELAZIONE TECNICA, RELAZIONE GEOLOGICA, DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA, PROCURA, DOCUMENTO IDENTITA' ECC.).

I files degli elaborati grafici devono essere definiti con sigla composto da tre gruppi di caratteri alfanumerici separati dal tratteggio basso (underscore) tipo **00\_AA\_AAAA...**, così definiti:

  - il primo gruppo identifica il numero progressivo dell'elaborato (01, 02, 03 ecc.);
  - il secondo gruppo identifica lo Stato, ed è composto da due caratteri alfabetici in maiuscolo, che indicano: **SA** (stato approvato/esistente), **SM** (stato modificato/progetto), **SS** (stato sovrapposto);
  - il terzo gruppo identifica il tipo di grafico rappresentato, ed è composto da caratteri alfabetici (PLANIMETRIA, PIANTE, SEZIONI, PROSPETTI, PARTICOLARI, RENDERING ecc.) ed a seguire tutti gli altri elaborati nominati in maniera comprensibile, evitando abbreviazioni, caratteri speciali, sigle o codici numerici.

### Elenco degli elaborati

- Elenco/distinta in formato testo, riepilogativa degli elaborati consegnati, con indicazione del titolo/oggetto della tavola ed a fianco il nome del relativo file (con eventuali note o specificazioni). La codifica deve essere: **Elenco\_elaborati.pdf**

### Sottoscrizione degli elaborati progettuali

- Gli elaborati progettuali in forma elettronica perché possano essere validi, devono essere provvisti di **valida firma digitale**.  
La scansione di documenti con firma autografa applicata non costituisce una valida sottoscrizione.

La modalità di sottoscrizione dovrà portare alla produzione di files aventi una estensione derivante dalla firma digitale di un file PDF/A, a cura del soggetto redattore dell'elaborato, utilizzando appositi software.

I formati accettati sono di due tipi:

- **CADES** l'estensione finale del file contenente il documento elettronico è ".p7m".
- **PAdES** l'estensione finale del file contenente il documento elettronico è ".pdf".

#### **Note conclusive**

- La codifica dei files ed il relativo elenco sono obbligatori, non sono ammessi nomi di files diversi (tipo codici o numerazioni varie non codificate)
- Nel caso siano prodotti elaborati integrativi e/o sostitutivi di elaborati già depositati, la trasmissione dovrà avvenire unicamente per quelli variati, aggiungendo al nome del file ...**\_agg1**, **\_agg2** ....., ad indicare il numero di aggiornamento del file in oggetto. Contestualmente dovrà essere ripresentato l'elenco/distinta riepilogativo dei files comprensivo di quelli aggiornati. Nel caso in cui le modifiche da apportare al progetto siano tali da non consentire la semplice sostituzione di una tavola, dovrà essere ripresentata tutta la documentazione relativa all'istanza.
- In linea generale è preferibile non effettuare l'invio di file compressi. In particolare non è ammesso creare file compressi e firmare digitalmente solo la cartella compressa. E' tuttavia consentito, qualora le dimensioni dei files da spedire siano elevate, inviare gruppi di file compattati in un unico file compresso, a condizione che siano firmati digitalmente i singoli file e non sia applicata la firma digitale al file compresso