



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità



**SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**  
**SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE – PROGETTAZIONE**  
**U.O. PIANI URBANISTICI ATTUATIVI - PROGETTAZIONE E GESTIONE**

## **LINEE GUIDA GENERALI PER LA PRESENTAZIONE DEGLI ELABORATI DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI PERMESSO DI COSTRUIRE PER LE DOTAZIONI TERRITORIALI (opere di urbanizzazione) :**

**Il progetto definitivo ed esecutivo delle opere di urbanizzazione dovrà essere predisposto con le modalità ed i contenuti previsti dall'art.93 del D.L.gs. 163/06 e s.m.i. (rif. art. 11 del RUE).**

**In linea generale il progetto delle opere di urbanizzazione dovrà comprendere i seguenti elaborati:**

- a. planimetria generale, in scala 1:2000 o 1:1000, che consenta l'esatta individuazione dell'area e dell'opera oggetto dell'intervento, ed il relativo inquadramento urbanistico e catastale con indicate le particelle interessate;
- b. rilievo generale con quote plano-altimetriche riferite a caposaldo consorziale, dello stato di fatto dell'area di intervento **e delle aree immediatamente limitrofe**, di norma in scala 1:500, con l'indicazione dei confini, toponomastica, delle caratteristiche delle strade e dei percorsi pedonali, degli edifici e degli altri manufatti, delle infrastrutture tecniche, reti tecnologiche, delle alberature (con indicato il diametro dei fusti), dei corsi d'acqua, dei vincoli di rispetto, di eventuali servitù, strade vicinali, dei cartelli pubblicitari presenti all'interno dell'ambito d'intervento, nonché di ogni altro elemento che possa caratterizzare il contesto del progetto,
- c. documentazione fotografica relativa allo stato di fatto dell'area su cui si intende intervenire, opportunamente estesa al suo intorno immediato e con indicazione dei punti di ripresa;
- d. planimetrie generali (in scala adeguata 1:1000 o 500 o 200) che comprendono il progetto:
  - delle infrastrutture (con relative sezioni e particolari esecutivi e con l'individuazione e quantificazione delle aree e delle opere che dovranno essere cedute in proprietà pubblica – viabilità - parcheggi - verde pubblico) (progettazione ai sensi degli art. 72-73 – 77.6 del RUE)
  - della segnaletica verticale ed orizzontale (con indicate anche le piazzole dell'RSU)
  - del verde pubblico (progettazione ai sensi dell' art. 70 del RUE)
  - dell'illuminazione pubblica (progettazione ai sensi dell' art. 74 del RUE e del Disciplinare tecnico per la realizzazione degli Impianti di Pubblica Illuminazione nel Comune di Ferrara – Versione 1.2 e s.m.i., scaricabile al seguente link: <http://www.comune.fe.it/illuminazionepubblica>)
  - delle fognature (comprendenti planimetrie e profili longitudinali delle condotte, oltre alle tipologia e materiali impiegati es. diametro e materiale delle condotte, dimensioni e materiali dei pozzetti, chiusini caditoie ecc. Dettaglio esecutivo con quote piani-altimetriche delle vasche di laminazione) (progettazione ai sensi dell' art. 75 del RUE)
  - della rete idrica
  - della rete gas metano

- della rete telefonica
- della rete elettrica
- di eventuali altre reti (es teleriscaldamento ecc)
- relazioni: relazione tecnico descrittiva dell'intervento e relazioni specialistiche (relazione idraulica delle fognature, dell'illuminazione pubblica ecc.)
- calcoli esecutivi delle strutture ed impianti
- eventuali ulteriori richieste da prescrizioni schede 1° POC o convenzione attuativa PUA;

e. computo metrico estimativo analitico. In particolare il computo dovrà essere suddiviso per ogni categoria di opera di urbanizzazione prevista (computo della segnaletica, dell'illuminazione pubblica, verde pubblico ecc) al fine della determinazione da parte del Comune della successiva garanzia fideiussoria;

NB: su tutte le planimetrie (stato di progetto e stato di fatto) deve essere graficizzato il limite di proprietà/intervento

-----

**Si consiglia di concordare preventivamente gli elaborati sopra descritti con i relativi Enti e Servizi interessati ed in particolare, al fine di ottemperare alle relative richieste/prescrizioni, si chiede di contattare:**

**Servizio infrastrutture del Comune di Ferrara:** relativamente alle opere infrastrutturali (pacchetti stradali, sezioni geometriche delle strade, marciapiedi parcheggi ecc, in linea generale la tavola delle infrastrutture dovrà contenere:

1. **delle sezioni stradali** (almeno 2 nello SDF e, nelle medesime posizioni, nello SDP - strade, marciapiedi e parcheggi) in posizioni significative soprattutto del progetto, in cui specificare:
  - la tipologia di materiali utilizzati, i relativi spessori, la tipologia di cordoli;
  - le quote altimetriche riferite al piano quotato indicato sia nelle planimetrie dello stato di fatto che dello stato di progetto .
  - Nelle zone di confine con "altre proprietà" è necessario specificare le quote delle aree confinanti e le tipologie di opere da realizzare "sul confine" (cordoli di recinzione, ecc.) onde evitare per es. il pericolo di allagamenti alle aree, a seguito della modifica dello stato dei luoghi prevista dal progetto;
  - le pendenze trasversali (per strade, marciapiedi e parcheggi) – si ricorda che a meno di situazioni particolari le pendenze minime trasversali sono del 2,5% (su strade e parcheggi) e massime dell'1% per i marciapiedi e/o i percorsi ciclo-pedonali; le pendenze longitudinali sui marciapiedi devono essere dell'ordine del 5-6% con un max dell'8%. Queste sono richieste per permettere e garantire anche un idoneo scolo delle acque meteoriche superficiali (rappresentare in planimetria il loro deflusso – vedi punto 2.);
  - le cunette prefabbricate in c.a.v. - per quanto riguarda le cunette si chiede inoltre una loro graficizzazione in planimetria con indicato anche il posizionamento delle caditoie.
2. delle specifiche **in planimetria**:
  - su come avverrà il deflusso superficiale delle acque meteoriche nello stato di progetto. Sulle aree oggetto d'intervento, bisognerebbe - infatti - evidenziare con "idonee frecce" il verso di deflusso (partendo dalle quote di progetto) "dell'e acque di precipitazione" – ciò consentirà di garantire la non presenza di criticità di deflusso sulle nuove superfici.
  - sui bordi delimitanti le strade, i parcheggi, i marciapiedi (incluso i colli di fondazione delle recinzioni dei lotti privati: tipologie di cordoli, ecc.).

Si ricorda inoltre che:

- in corrispondenza degli accessi e raccordi con il “marciapiede” dovranno essere realizzate rampe con pendenza del 5-6%;
- qualora i pacchetti stradali per strade, marciapiedi e parcheggi differiscano da quelli standard previsti dal Comune di Ferrara, sarà necessario presentare prima dell’inizio dei lavori, apposita relazione redatta da un geologo che ne attesti l’idoneità in rapporto al suolo ed ai carichi ivi previsti;

#### **TIPOLOGIA PACCHETTO STANDRD - COMUNE DI FERRARA:**

##### **Fondazione stradale / parcheggio:**

- dovrà essere eseguito scavo di sbancamento per preparazione del piano di posa della fondazione stradale/parcheggio, rullatura dello stesso e prova in sito eseguita con piastra CNR n. 146/92 con **Md > 15 MPa** (1 ogni 50 metri);

costruzione di massicciata stradale composta da:

- **sabbia** appartenente ai gruppi A2-4 della classificazione **UNI 10006/2002** dello spessore di **cm. 50** min. resi;
- **stabilizzato** grezzo della granulometria da 1” e 2” di spessore reso rispettivamente per min. **cm. 25** e per min. **cm. 20** e verificato tramite **prova in sito con piastra CNR 146/92** con **Md > 80 MPa** (1 ogni 50 metri) – densità in sito CNR n. 22 > 95% della densità massima (riferimento: Prova Proctor Standard).

##### **Pavimentazione stradale / parcheggio:**

dovrà essere realizzata da uno strato di base in conglomerato bituminoso della pezzatura 0/25 e dello spessore reso di almeno **cm. 7**, oltre ad un manto finale in conglomerato bituminoso della pezzatura da mm. 0/8 - spessore reso di **cm. 3**, previa mano di attacco con emulsione bituminosa al 50% di bitume in ragione di kg. 1,5 per m<sup>2</sup>;

##### **Marciapiedi / Percorsi pedonali e ciclabili:**

dovranno essere realizzate nel rispetto delle dimensioni minime assegnate, dei vincoli imposti dalle leggi di abbattimento delle barriere architettoniche (pendenza trasversale **max 1%**, pendenza longitudinale compresa tra il **5%** ed il **6%** - max consentito **8%**) e spessori e materiali come segue:

- **cm. 20** di sabbia costipata;
- **cm. 15** almeno, di stabilizzato grezzo della granulometria di 1” e 2”;
- **cm. 10** almeno, di calcestruzzo dosato a 2,50 q/mc di cemento R. 325 con rete elettrosaldata di maglia 20 x 20 cm e diametro 8 mm;

**NOTA BENE: le indicazioni sopra descritte sono indicative, pertanto è necessario contattare direttamente il Servizio infrastrutture per eventuali modifiche. Quelle qui riportate servono solo ad indicare il grado di dettaglio richiesto**

**Hera:** per quanto riguarda il progetto delle reti fognarie, idrica, gas metano, teleriscaldamento e ubicazione delle piazzole RSU;

**Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara o Servizio Tecnico di Bacino:** per quanto riguarda la rete acque bianche e vasche di laminazione;

**Servizio Mobilità e Traffico del Comune di Ferrara:** relativamente alla segnaletica verticale ed orizzontale;

**Ufficio Verde:** relativamente al progetto del verde pubblico

**Ufficio illuminazione pubblica:** relativamente al progetto dell’illuminazione pubblica

**Ufficio Benessere ambientale:** per quanto attiene all'accessibilità delle aree al fine del superamento delle barriere architettoniche

**Il soggetto attuatore dovrà inoltre prendere accordi direttamente con Enel e Telecom poiché tali operatori trattano esclusivamente con il soggetto attuatore (senza il tramite del Comune) le questioni relative alla progettazione e collaudo delle loro reti infrastrutturali;**

Il responsabile del procedimento del piano urbanistico attuativo in relazione alle caratteristiche specifiche delle opere ed impianti oggetto di progettazione, qualora ritenga le prescrizioni di cui sopra insufficienti od eccessive, può integrare o modificare l'elenco degli elaborati grafici descrittivi.

Gli elaborati sopra descritti dovranno essere presentati in **n.1 copia in formato cartaceo e in n.8 copie in formato elettronico CD-ROM**. La seconda copia cartacea sarà presentata all'indomani della conferenza di servizi definitiva.

La documentazione dovrà essere presentata allo sportello unico dell'edilizia corredata di tutta la modulistica regionale necessaria alla presentazione dell'istanza di permesso di costruire. (Documentazione scaricabile sul sito del Comune di Ferrara e link diretto dalla pagina web dell'ufficio piani urbanistici attuativi:

<http://servizi.comune.fe.it/index.phtml?id=6920> )

#### **» MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE (RELAZIONI E DISEGNI) IN FORMATO ELETTRONICO (CONTENUTO CD-ROM):**

Siamo a richiedervi di consegnare file di tipo PDF possibilmente non prodotti da scansioni; leggibili con Acrobat Reader e di nominare il file tenendo presenti i punti di seguito elencati:

- utilizzare nomi significativi per individuare più rapidamente i documenti
- scrivere in minuscolo
- utilizzare solo lettere dell'alfabeto inglese, numeri e il trattino “\_”
- NON utilizzare spazi, trattini, lettere accentate o caratteri speciali
- Inoltre cercare di ridurre, ove possibile, la dimensione del file e verificare che sia leggibile in tutte le sue parti

