



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Incontri di preparazione agli esami di abilitazione

APPROCCIO ALLA PROGETTAZIONE URBANISTICA

30 Giugno 2026

**Relatore:
Sonia Grasso**



ARGOMENTI

- **Le Zone Territoriali Omogenee - DM 1444/1968**
- **Gli standard urbanistici - DM 1444/1968**
- **Il carico urbanistico**
- **Opere di Urbanizzazione primaria e secondaria**
- **Esempio di dimensionamento di un piano di Lottizzazione**
- **Cenni sulla nuova normativa urbanistica regionale LR 19/20**



L'URBANISTICA

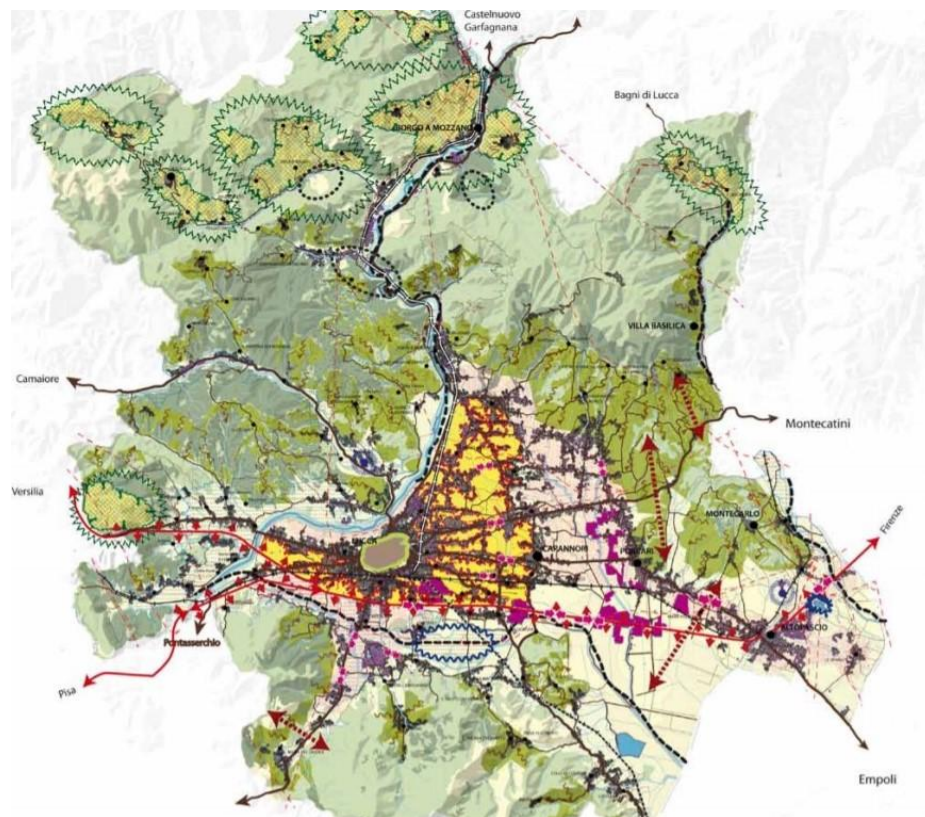
Giovanni Astengo

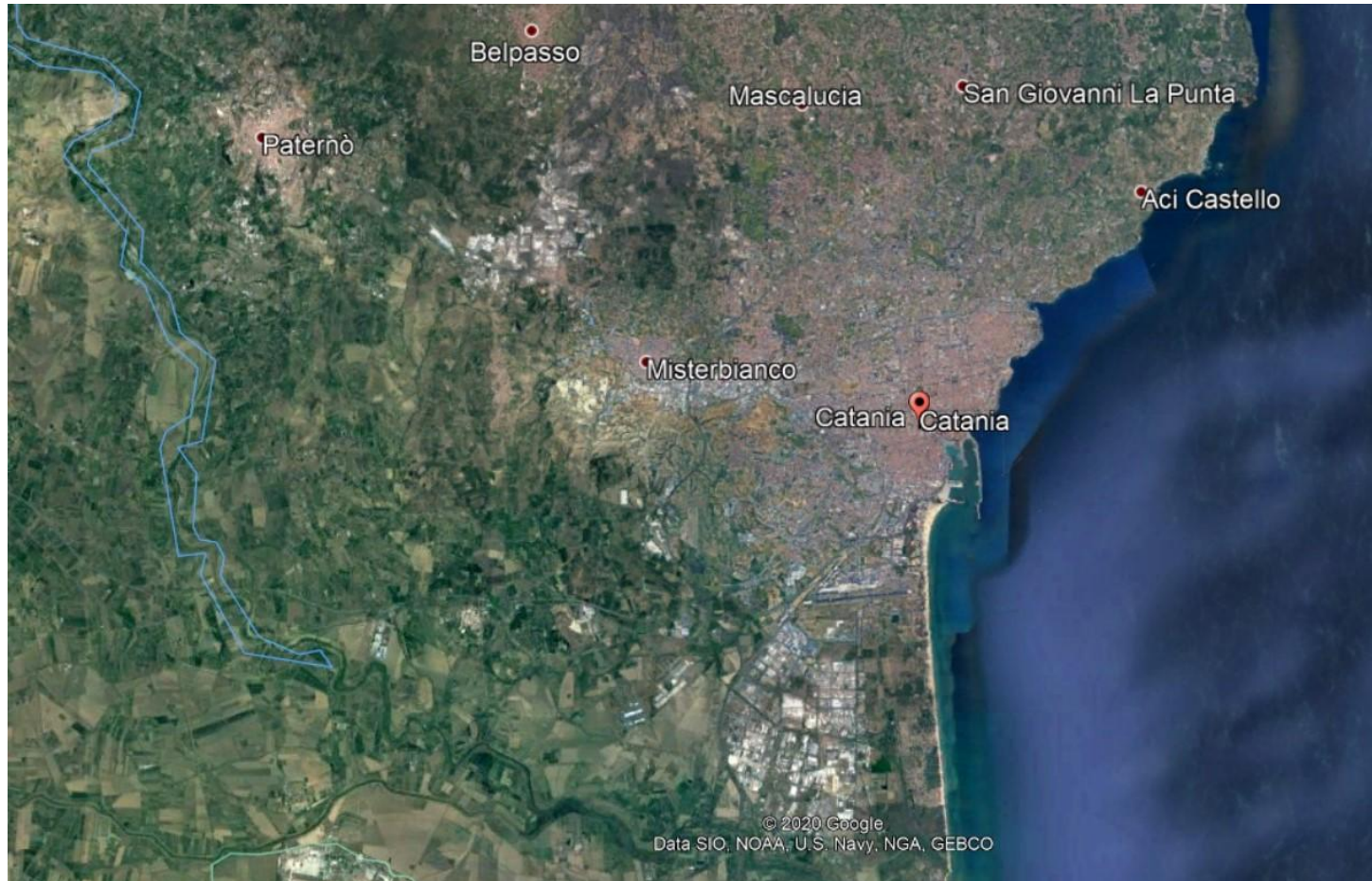
Enciclopedia Universale dell'Arte, vol. XIV, Venezia, Sansoni, 1966

L'urbanistica è la scienza che studia i fenomeni urbani in tutti i loro aspetti avendo come proprio fine la pianificazione del loro sviluppo storico, sia attraverso l'interpretazione, il riordinamento, il risanamento, l'adattamento di aggregati urbani già esistenti e la disciplina della loro crescita, sia attraverso l'eventuale progettazione di nuovi aggregati, sia infine attraverso la riforma e l'organizzazione ex novo dei sistemi di raccordo degli aggregati con l'ambiente naturale



LUCCA





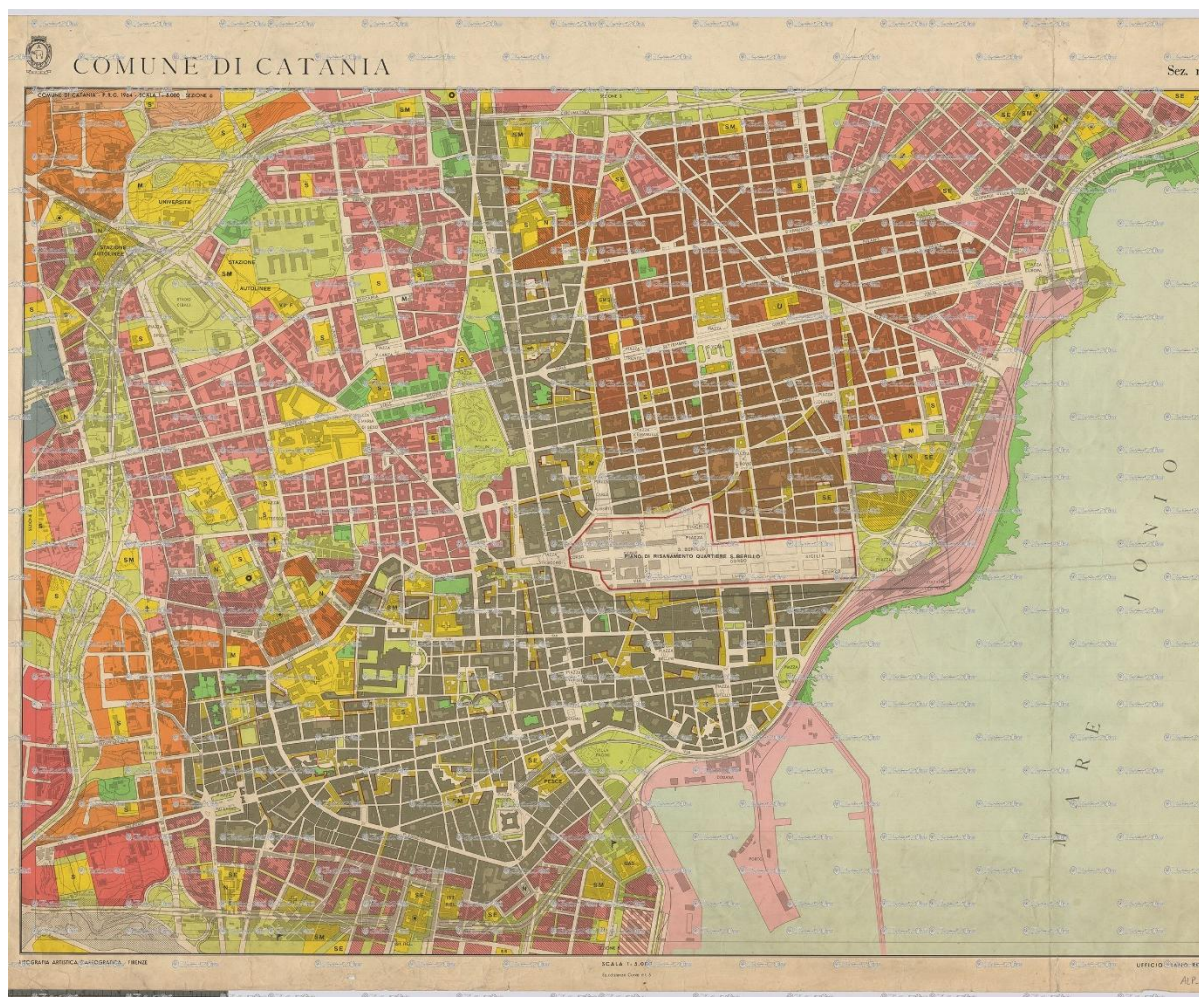
LE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE

D.M. 1444 del 2/4/1968

art. 2. Zone territoriali omogenee

Sono considerate zone territoriali omogenee, ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765:

- A) le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestano carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
- B) le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq;







LE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE

D.M. 1444 del 2/4/1968

- C) le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi, che risultino inedificate o nelle quali l'edificazione preesistente non raggiunga i limiti di superficie e densità di cui alla precedente lettera B);
- D) le parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati;
- E) le parti del territorio destinate ad usi agricoli, escluse quelle in cui - fermo restando il carattere agricolo delle stesse - il frazionamento delle proprietà richieda insediamenti da considerare come zone C);
- F) le parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale.







GLI STANDARD URBANISTICI

D.M. 1444 del 2/4/1968

Art. 3 Per gli insediamenti residenziali, i rapporti massimi di cui all'art. 17, penultimo comma, della legge n. 765, penultimo comma, della legge n. 765 sono fissati in misura tale da assicurare per ogni abitante - insediato o da insediare - la dotazione minima, inderogabile, di mq 18 per spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie. Tale quantità complessiva va ripartita, di norma, nel modo appresso indicato:



GLI STANDARD URBANISTICI

D.M. 1444 del 2/4/1968

- a) mq 4,50 di aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo;
- b) mq 2,00 di aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) ed altre;
- c) mq 9,00 di aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade ;
- d) mq 2,50 di aree per parcheggi (in aggiunta alle superfici a parcheggio previste dall'art. 18 della legge n. 765. 18 della legge n. 765): tali aree - in casi speciali - potranno essere distribuite su diversi livelli.



GLI STANDARD URBANISTICI

D.M. 1444 del 2/4/1968

... quando sia dimostrata l'impossibilità di raggiungere la predetta quantità di spazi su aree idonee, gli spazi stessi vanno reperiti entro i limiti delle disponibilità esistenti nelle adiacenze immediate Le aree che vanno destinate agli spazi di cui al precedente art. 3 nell'ambito delle zone A) e B) saranno computate, ai fini della determinazione delle quantità minime prescritte dallo stesso articolo, in misura doppia di quella effettiva.



IL CARICO URBANISTICO

testo unico per l'edilizia DPR 380/2001

Regolamento Edilizio Tipo - DPCM del 20 ottobre 2016

«Fabbisogno di dotazioni territoriali di un determinato immobile o insediamento in relazione alla sua entità e destinazione d'uso. Costituiscono variazione del carico urbanistico l'aumento o la riduzione di tale fabbisogno conseguenti all'attuazione di interventi urbanistico-edilizi ovvero a mutamenti di destinazione d'uso».

Dotazioni territoriali: Infrastrutture, servizi, attrezzature, spazi pubblici o di uso pubblico e ogni altra opera di urbanizzazione e per la sostenibilità (ambientale, paesaggistica, socio-economica e territoriale) prevista dalla legge o dal piano.



IL CARICO URBANISTICO

L.R. 16/2016 (Sicilia)

«Art. 24.

Definizione di carico urbanistico

1. Il "carico urbanistico" è il carico derivante da interventi edilizi rapportati agli standard ovvero alle destinazioni fissate dal decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444.».

Quindi il carico urbanistico è l'effetto che viene prodotto dall'insediamento primario come domanda di strutture ed opere collettive, in dipendenza del numero delle persone insediate su di un determinato territorio.

DIMENSIONAMENTO DI UN PIANO

OPERE DI URBANIZZAZIONE

PRIMARIE E SECONDARIE

Con «opere di urbanizzazione» si indica l'insieme delle attrezzature necessarie a rendere una porzione di territorio idonea all'uso insediativo previsto dagli strumenti urbanistici vigenti





OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

Le opere di urbanizzazione primaria includono tutte le attrezzature a rete, o infrastrutture, necessarie per assicurare ad un'area edificabile l'idoneità insediativa in senso tecnico, cioè tutte quelle attrezzature che rendono possibile l'uso degli edifici.

Includono le strade residenziali, comprese le aree di sosta e di parcheggio, le fognature, la rete idrica, la rete di distribuzione dell'energia elettrica e del gas, la pubblica illuminazione, i piccoli spazi di verde attrezzato. Tali opere rappresentano la premessa indispensabile all'edificabilità dell'area ed alla possibilità che essa ospiti insediamenti abitativi o produttivi.



OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIE

Nell'attività edilizia relativa alla nuova edificazione, il rilascio del Permesso di costruire è infatti sempre subordinato «alla esistenza delle opere di urbanizzazione primaria, o alla previsione da parte del Comune della realizzazione delle stesse nel successivo triennio, ovvero all'impegno degli interessati di procedere all'attuazione delle medesime contemporaneamente alla realizzazione dell'intervento oggetto del permesso» (art. 12 del T.U. dell'edilizia, D.P.R. 380/2001).



OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIE

Le opere di urbanizzazione secondaria comprendono tutte quelle attrezzature di carattere locale che rendono l'insediamento funzionale per gli abitanti, garantendo la vita di relazione.

Fanno parte delle opere secondarie:

gli asili nido e le scuole materne, le scuole dell'obbligo, i mercati di quartiere, delegazioni comunali, le chiese e gli altri edifici per i servizi religiosi, gli impianti sportivi, le attrezzature per attività ricreative, culturali, sociali, sanitarie ed amministrative, nonché le aree verdi di quartiere. Nelle attrezzature sanitarie sono ricomprese le opere, le costruzioni e gli impianti destinati allo smaltimento, al riciclaggio o alla distruzione dei rifiuti urbani, speciali, pericolosi, solidi e liquidi, alla bonifica di aree inquinate.

ESEMPIO DEL DIMENSIONAMENTO DI UN PIANO DI LOTTIZZAZIONE

ALCUNE DEFINIZIONI

Superficie territoriale (St): E' la superficie complessiva, misurata in ettari, delle aree edificabili di una stessa zona, comprese le aree destinate alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, ma con l'esclusione di quelle destinate alla rete principale della viabilità, di quelle di proprietà o di uso pubblico, delle pertinenze urbanistiche di costruzioni esistenti e delle strade aperte al pubblico transito da oltre tre anni.

Indice di fabbricabilità territoriale (It): è l'indice che esprime il volume in metri cubi costruibile per ogni ettaro di superficie territoriale (St).

Densità territoriale (Dt): esprime il rapporto fra abitanti insediati o insediabili in una zona e la sua superficie territoriale (St) espressa in ettari..

Superficie fondiaria (Sf): E' costituita dalla parte di superficie territoriale (St) di pertinenza degli edifici: si misura in mq. e si ottiene deducendo dalla St le aree destinate alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, esclusi i nuclei elementari di verde ed i parcheggi al servizio delle abitazioni.

Indice di fabbricabilità fondiaria (If): è l'indice che esprime il volume in metri cubi costruibile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria (Sf)

Densità fondiaria (Df): esprime il rapporto fra abitanti insediati o insediabili in una data zona e la superficie fondiaria (Sf) espressa in metri quadrati.

ESEMPIO DEL DIMENSIONAMENTO DI UN PIANO DI LOTTIZZAZIONE

Indice di edificabilità territoriale I_t : 1mc/mq

Superficie Territoriale S_t : 10.000 mq

Volumetria realizzabile: $(10.000 \times 1) = 10.000$ mc

Abitanti insediabili: $10.000/100 = 100$ (consumo volumetrico teorico = 100 mc/ab)

Fabbisogno di standard urbanistici dal DM 1444/68: 18 mq/ab

$18 \text{ (mq/ab)} \times 100 \text{ (ab)} = 1.800$ mq così distribuiti:

Verde = 900 mq

Istruzione = 450 mq

Parcheggi = 250 mq

Interesse Comune = 200 mq

ESEMPIO DEL DIMENSIONAMENTO DI UN PIANO DI LOTTIZZAZIONE

BISOGNA TENER CONTO DI:

- Contesto
- Distanze minime dai confini di proprietà
- Distanze minime dagli edifici
- Altezze massime
- Rapporto di copertura
- Strade di progetto da connettere con le strade esistenti
- Eventuali vincoli presenti
- Tipologia insediata (per lo schema distributivo)
- Tutto ciò che viene definito dalle Norme di Attuazione del Piano a cui si fa riferimento









LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Principi fondamentali

- **Sussidiarietà e governance multilivello**
 - **Sostenibilità**
 - **Riuso e rigenerazione urbana**
 - **Concertazione e partecipazione**
 - **Semplificazione e flessibilità**
 - **Perequazione e compensazione**
-
-



LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Principali strumenti della governance

- La Conferenza di pianificazione
- L'Accordo di pianificazione

Principali strumenti della pianificazione

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
 - Piano Territoriale Consortile (PTC)
 - Piano della Città Metropolitana (PCM)
 - Piano Urbanistico generale Comunale (PUG)
 - Piano Particolareggiato Attuativo (PPA)
-
-



LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Territoriale Regionale (PTR)

1. Il Piano territoriale regionale con valenza paesaggistica, di seguito denominato PTR, costituisce lo strumento di proiezione territoriale delle strategie di sviluppo economico, sociale e culturale di breve, medio e lungo termine con le quali la Regione realizza, orienta, indirizza e coordina la programmazione delle risorse e la pianificazione strategica, di coordinamento territoriale e urbanistica delle Città metropolitane, dei liberi Consorzi comunali e dei comuni, singoli o associati, nonché la valorizzazione del paesaggio

della presente legge. Il PTR, per la sua valenza economica, sociale, culturale, ambientale e paesaggistica, assume il ruolo di quadro di coerenza territoriale finalizzato a definire le invarianti e le condizionanti del territorio regionale che assicurino la piena coerenza con i valori ambientali, paesaggistici e territoriali di tutte le pianificazioni di settore di eguale livello o di livello inferiore.

LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Territoriale Consortile (PTC) e Piano della Città Metropolitana (PCM)

1. Il Piano territoriale consortile (PTC) ed il piano della Città metropolitana (PCM) sono piani con valenza strategica, strutturale e di coordinamento composti prevalentemente da direttive, da indirizzi e dal coordinamento della pianificazione dei comuni. Ai sensi dei predetti piani, i liberi Consorzi comunali e le Città metropolitane definiscono gli obiettivi strategici relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale come definita dal PTR e di cui costituiscono un approfondimento strutturale. Sono interessi di rango sovracomunale quelli riguardanti l'intero territorio dei comuni facenti parte del libero Consorzio, o comunque quello di più comuni, e dei territori delle Città metropolitane.

LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Urbanistico generale Comunale (PUG)

1. Il Piano urbanistico generale comunale (PUG) è lo strumento generale di governo del territorio comunale con il quale i comuni programmano e disciplinano, conformemente alle disposizioni del PTR e del PTC o del PCM nonché dei vigenti piani di settore con finalità di tutela dell'ambiente, del paesaggio e delle risorse naturali, le attività di tutela, valorizzazione e trasformazione urbanistico-edilizia dell'intero territorio comunale, mediante disposizioni che incidono direttamente sul regime giuridico dei suoli.

2. L'adozione del PUG è obbligatoria per tutti i comuni della Regione. Le sue previsioni hanno efficacia a tempo indeterminato, fatta eccezione per i vincoli preordinati all'espropriazione, la cui efficacia è di cinque anni.

LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Urbanistico generale Comunale (PUG)

7. Il PUG si articola in una parte strutturale strategica ed una parte operativa cui si applicano le disposizioni di cui al comma 3 dell'articolo 19. L'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente emana, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, le linee guida per la redazione del PUG, con particolare riferimento ai seguenti punti:

- a) relazione su criteri, finalità e contenuti;
- b) norme tecniche di attuazione (NTA) riguardanti interventi edilizi di nuova costruzione, manutenzione, recupero, trasformazione e sostituzione edilizia, le attività produttive, il mantenimento e lo sviluppo dell'attività agricola;
- c) rappresentazioni cartografiche dello stato di fatto e di progetto, a scala adeguata, in conformità alle basi cartografiche del SITR, a scala 1:2000 o a denominatore inferiore per il centro urbano e le frazioni abitate.



LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Urbanistico generale Comunale (PUG) – contenuti

a) specifica gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi, in coerenza con quelli individuati nella pianificazione sovraordinata;

b) definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;

c) determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in coerenza con quanto previsto nella pianificazione sovracomunale;

d) stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone territoriali omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione e quelle in cui è possibile la trasformazione attraverso la programmazione degli interventi pubblici e privati;



LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Urbanistico generale Comunale (PUG) – contenuti

e) indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nei singoli ambiti, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;

f) promuove l'architettura contemporanea e la qualità dell'edilizia pubblica e privata, prevalentemente attraverso la previsione del ricorso a concorsi di progettazione per particolari interventi di opere pubbliche di particolare valenza architettonica e favorendo il concorso di progettazione per gli interventi privati attraverso incentivi e premialità;

g) disciplina i sistemi di mobilità di beni e persone, dando priorità ai sistemi del trasporto pubblico e alla mobilità dolce e sostenibile, pedonale e ciclabile;

h) assicura la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto idrogeologico e geomorfologico del territorio comunale, come risultanti da apposite indagini di settore preliminari alla redazione del piano, introducendo nelle norme di attuazione le misure individuate nello studio di compatibilità idraulica;

i) precisa il perimetro, le destinazioni d'uso e le regole per la trasformazione o conservazione delle aree urbanizzate e da rigenerare;

l) annovera i beni paesaggistici, ambientali, culturali e storico-architettonici da sottoporre a tutela e ne specifica il relativo regime normativo compatibile con la tutela di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modificazioni, anche nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico e nei manufatti sottoposti a vincolo storico-artistico;

m) precisa le modalità di intervento sui tessuti urbani storici, sulla base di specifiche elaborazioni riferite alla conservazione e valorizzazione del contesto fisico-spaziale e socio-economico che consentano interventi edilizi diretti tali che siano salvi i vincoli di natura paesaggistica o monumentale di cui al codice dei beni culturali;

n) stabilisce i parametri quantitativi, qualitativi e funzionali da rispettare negli interventi edilizi in relazione ai diversi ambiti insediativi, nel rispetto delle caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche, sismiche e paesaggistiche dei luoghi, valorizzandone il rapporto con gli ambienti urbani preesistenti, e fissando *standard* di qualità ecologica, ambientale e architettonica;



o) identifica le aree che per particolare complessità, consistenza e rilevanza devono essere disciplinate da piani urbanistici attuativi;

p) alla luce dei principi di contenimento del consumo di suolo, in conformità con la programmazione dello sviluppo rurale e delle indicazioni di livello intermedio e con le disposizioni di tutela e valorizzazione del paesaggio rurale, disciplina le trasformazioni del territorio rurale, nel rispetto di quanto prescritto all'articolo 37;

q) individua le aree e gli edifici a rischio, precisando le diverse modalità di prevenzione e protezione;

r) stabilisce le modalità di localizzazione nel territorio comunale delle attività produttive con particolare riguardo a quelle di tipo commerciale in coerenza con le previsioni dei piani sovracomunali

s) localizza le attrezzature ed i servizi relativi ai diversi ambiti di intervento e specifica le reti delle infrastrutture riferite anche alla pianificazione sovraordinata.

4. Il PUG inoltre:

- a) tiene conto delle risorse e delle potenzialità economiche dirette ed indirette e definisce un quadro di coerenza e priorità per la redazione del programma pluriennale delle opere pubbliche di cui costituisce premessa giuridica obbligatoria;
- b) recepisce e coordina a livello comunale le disposizioni derivanti da piani di settore di qualsiasi livello aventi rilevanza territoriale;
- c) prevede meccanismi di perequazione e compensazione urbanistica, con il duplice obiettivo di assicurare una maggiore equità e di agevolare la realizzazione dei servizi e delle infrastrutture;
- d) prevede, a fronte di benefici pubblici aggiuntivi, una disciplina di incentivazione per interventi finalizzati alla riqualificazione urbanistico-ambientale ed alla rigenerazione urbana e territoriale, anche ai fini della promozione del risparmio energetico e della sicurezza sismica.



LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Urbanistico generale Comunale (PUG)

Art. 28.

Carta dei vincoli

1. Allo scopo di favorire la conoscibilità e il coordinamento delle prescrizioni conformative del territorio e dei vincoli morfologici, paesaggistici, ambientali, storico-culturali e infrastrutturali che gravano sul territorio e di semplificare la presentazione e il controllo dei titoli edilizi e ogni altra attività di verifica di conformità degli interventi di trasformazione, i comuni, in sede di formazione del PUG, si dotano di un apposito strumento conoscitivo, denominato “carta dei vincoli”. In esso sono rappresentati tutti i vincoli e le prescrizioni che precludono, limitano o condizionano l’uso o la trasformazione della città e del territorio, derivanti, oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle leggi, dai piani generali e loro varianti, dai piani particolareggiati e settoriali, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela. La “carta dei vincoli” è corredata da un elaborato, denominato “scheda dei vincoli”, che riporta per ciascun vincolo o prescrizione, l’indicazione sintetica del suo contenuto e dell’atto da cui deriva.

LEGGE REGIONALE 21 AGOSTO 2020, N. 19

Piano Particolareggiato Attuativo (PPA)

1. I Piani particolareggiati attuativi, di seguito PPA, sono strumenti pianificatori che disciplinano le parti del territorio comunale sulle quali il PUG richiede, per la sua attuazione, un ulteriore intervento pianificatorio di maggior dettaglio, previa perimetrazione da approvarsi da parte del consiglio comunale se non prevista dal PUG. I PPA possono essere redatti anche in assenza della loro previsione nel PUG. In tale ipotesi, se costituiscono variante alle previsioni del piano, sono adottati e approvati in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 31.

2. I PPA possono essere sia d'iniziativa pubblica che d'iniziativa privata. In particolare, possono essere promossi, redatti e attuati, oltre che dal comune e dai proprietari delle aree interessate, anche da società miste, costituite con il comune dai proprietari degli immobili interessati o da altri soggetti privati. Se sono d'iniziativa di proprietari interessati o di società mista, i soggetti promotori devono fornire le necessarie garanzie finanziarie per la loro attuazione.