

Il GIS - acronimo di sistema geografico informativo - è un ambiente di sviluppo di nuove conoscenze territoriali, uno strumento di grandi potenzialità che con l'innovazione tecnologica è entrato nella vita di tutti i giorni: OpenStreetMap, Google Earth e Google Maps sono tutti sistemi GIS!

prof. Romano FISTOLA
rfistola@unisannio.it

Il campo di interesse dello strumento è amplissimo: spazia dalla cartografia alla fotogrammetria... e non solo.

In estrema sintesi, il GIS è un ambiente virtuale in grado di mettere in connessione elementi grafici con elementi numerici - entità spaziali con dati, in altre parole - consentendo attraverso successive interrogazioni (dette query) cartografie tematiche e nuove basi per la conoscenza del territorio grazie alla possibilità di collegare molti strati informativi sullo stesso territorio, con risposte quasi istantanee.

Lo strumento può più propriamente essere definito una tecnoscienza, ovvero una scienza nata dalla disponibilità tecnologica (come l'informatica), utile in tutte le fasi del governo delle trasformazioni urbane e territoriali, inclusa quella di gestione del territorio.

Il software di riferimento è Quantum GIS (abbreviato in QGIS), software interamente open source (libero, a codice aperto) che permette di imparare lo strumento senza diventare clienti di un'azienda. Essendo gratuito, il programma è diventato uno standard anche a livello professionale: è molto usato dalle amministrazioni pubbliche.

Inventato nel 2002 da Gary Sherman, il programma è oggi alla versione 3.22 (Bialoweiza: le edizioni hanno nomi di località); è consigliabile installare però su una Long Term Release (LTR), versione più stabile.

Elementi di base del GIS

- Georeferenziazione: processo di localizzazione degli elementi nel mondo.
- Modello di Dati: formato del file.
- Topologia: studio delle relazioni - propriamente matematiche e geometriche - tra gli elementi.
- Analisi spaziale: interrogazioni sul GIS

Per comprendere a fondo l'utilizzo del GIS occorre effettuare alcune importanti ricapitolazioni di ambito cartografico-geografico.

Nel 1569 Gerardo Mercatore, tra i più grandi cartografi della Storia, pubblica la sua Carta, in cui viene introdotta la prima rappresentazione delle coordinate geografiche. L'acquaforte (incisione su rame poi usata come stampa) viene pubblicata in latino (più pregiata) e in francese.

All'apertura del programma, QGIS richiede la selezione del sistema di riferimento cartografico: essendo la Terra un geoide, forma irregolare, la georeferenziazione è particolarmente complessa; si tende ad approssimare il globo ad una sfera utilizzando determinate convenzioni per l'individuazione dei punti:



Mercatore suppone di sovrapporre un cilindro alla sfera terrestre per proiettare i punti sul piano cartaceo; è possibile definire una griglia ed un sistema di coordinate per l'individuazione di un punto e, di conseguenza, la comunicazione con altri tecnici.



Logicamente ciò implica distorsioni direttamente proporzionali alla distanza dai punti di tangenza al cilindro; per luoghi particolarmente distanti (come in Italia) si considera un cilindro ruotato trasversalmente, teorizzato da Gauss. Tale sistema è definito analiticamente come UTM (Universal Transverse ~~Mercator~~ Mercator), in cui si riconosce l'autorità di Mercatore.

Più nel dettaglio la georeferenziazione è un processo che permette di riferire un punto sulla superficie terrestre rispetto ad un sistema di riferimento noto.

• Modello dei dati: formati dei file impiegati in ambiente GIS. Si dividono in:

- **Raster**: immagini composte da pixel; le più avanzate sono satellitari (lavorano in campo infrarosso, vengono poi rielaborate per dare un'impressione reale; poiché gli specchi d'acqua assorbono le radiazioni solari e le immagini teleelaborate (rilevate a distanza) funzionano con fonte illuminante il sole, essi risultano neri ed omogenei).
Ogni pixel possiede una terna di coordinate oltre a valori di luminanza, cromaticanza...
È molto rilevante la risoluzione - più propriamente definita come accuratezza - ovvero il numero di bit corrispondente al singolo pixel.
- **Vettoriale**: l'immagine è costruita tramite una sequenza di vettori, numerizzabili in poche cifre; ciò implica una maggior leggerezza dei file ma una ridotta possibilità di definire sfumature e profondità di campo.
Vantaggi di questo tipo di file sono: la precisione, quantità di memoria, indipendenza dalla scala di rappresentazione (è possibile zoomare all'infinito), misurabilità immediata.

Oltre ai satelliti oggi si utilizzano droni per la cartografia (**APR**, aeromobile a pilotaggio remoto) che, se sufficientemente performanti, possono rispettare dei piani di volo che permettono la realizzazione di cartografie tridimensionali da fotogrammetria (**Structure From Motion**), georiferite tramite **Ground Control Points**.

I GIS considerano 3 tipi di geometrie: puntuale, lineare ~~area~~ areale; la terza è la più usata in ambito urbanistico.

Topologia: insieme delle regole che il GIS considera per determinare le relazioni tra gli elementi (ad esempio, linee in comune tra aree adiacenti).

Nel GIS è possibile collegare dati grafici ed alfanumerici: ad ogni area si possono far corrispondere dati alfanumerici, statistici o fisici, ma anche multimediali (ad esempio per il rilievo).

⚠ Le queries possono essere effettuate solo sui dati caricati nel sistema; è possibile riferirsi ai dati statistici di istituti preposti (ad esempio l'ISTAT) collegandoli a quelli grafici tramite un elemento comune (ad esempio i numeri delle particelle catastali), unendo le tabelle a seconda delle necessità.

Primo elemento fondamentale nell'installazione di un GIS è il sistema di riferimento, che permette un'efficace lettura degli shape file. Per meglio comprendere la natura del riferimento, ne analizziamo le componenti:

Le coordinate per definire un punto sulla superficie terrestre si dividono in due tipologie:

- **Geografiche**: latitudine e longitudine, misurate in gradi rispetto al piano equatoriale e all'asse terrestre.
- **Cartografiche**: proprie delle proiezioni, come quella cilindrica di Mercatore o la UTM; la superficie di contatto è approssimabile ad un piano, dunque si utilizzano coordinate in metri (come ad esempio nelle cartografie dell'IGM (solitamente in scala 1:25000)).

La Terra viene convenzionalmente divisa in 60 fusi da 6 gradi ciascuno; di particolare interesse per lo studio dell'Italia sono i fusi 32 e 33, di cui il secondo include Napoli; la sovrapposizione dei due fusi avviene in corrispondenza dell'Osservatorio Monte Mario di Roma, punto di riferimento cartografico italiano.

In particolare, il sistema di riferimento di nostro interesse è il WGS 84 (World Geodetic System).

⚠ Nel GIS non sempre è possibile annullare le operazioni, non sempre è possibile effettuare Ctrl+Z; inoltre bisogna effettuare particolare attenzione ad evidenziare il layer su cui si sta lavorando e a salvare solo gli elementi selezionati (se necessario).

Mappe di Sfondo e raster DEM

Gli elementi raster sono una fondamentale componente del Workflow GIS, poiché permettono di mostrare numerose informazioni grafiche sulla area geografica di interesse.

Da sito [pigrecoinformatica](https://www.pigrecoinformatica.it) è possibile scaricare il listato di un plugin per le mappe di sfondo, da aggiungere in GIS tramite la console Python del programma.

Oltre alle mappe di sfondo esistono i modelli DEM (o DSM, considera l'elevazione di alberi e oggetti) e DTM (considera solo l'elevazione del terreno), di cui un utile riferimento è la sezione **tinitaly** del sito dell'INGV, con una raccolta di DEM del territorio italiano sotto forma di file TIF; tramite essi è possibile realizzare un'ombreggiatura tridimensionale sulla mappa di sfondo. L'area di interesse può essere ritagliata col procedimento raster → estrazione → ritaglia raster da estensione → ... → disegna nell'area di mappa.

La download area di tinitaly presenta un insieme di mappe raster 3D in formato TIF, avente informazioni sulle coordinate al suo interno. L'acquisizione è pancromatica (uno dei tipi di immagine satellitare, tramite infrarossi; l'altra è multispettrale. La classificazione dipende dal numero di bande -- ovvero frequenze -- captate: il multispettrale acquisisce 7 bande, permettendo la classificazione di più elementi, mentre il pancromatico registra solo 3 bande ed è in scala di grigi. All'aumentare del numero di bande aumenta il numero di oggetti da poter definire a scapito della risoluzione).

Una volta aggiunta l'immagine, è possibile impostarne la proprietà di ombreggiatura, variando l'angolo di azimut rispetto al quale proiettare l'ombra e il fattore α (aumento dell'incisività dell'ombra, non permette un calcolo esatto delle altezze) per fornire una sensazione evidente di tridimensionalità: inserita in un layer sottostante la mappa di sfondo ed impostata una trasparenza sulla mappa si ottiene un'impressione di tridimensionalità, eventualmente contrassegnata anche con un falso colore (se non ombreggiatura).

Trovata una nuova area di interesse dalla mappa di sfondo è possibile creare un nuovo shape file ($\pm V^*$, esri shapefile); è importante selezionare la tipologia di geometria (punto, linea, poligono), la codifica (system è ideale, seguita da UTF-8), sistema di riferimento. È inoltre possibile definire i campi di progetto, associati ai singoli elementi come attributi.

Impostati detti dati è necessario popolare il layer, e il programma richiederà per ogni elemento grafico un insieme di dati alfanumerici a seconda delle impostazioni.

È sempre utile impostare un campo di progetto rispetto al quale poter effettuare il Join di altre tabelle, ad esempio di dati statistici. Oltre alle tabelle degli enti statistici, è possibile salvare delle proprie tabelle tramite Excel o simili programmi; le tabelle vanno salvate come file .csv MS-DOS (comma separated values, file di base per dati statistici) per poi essere caricate nel progetto GIS.

Attivata la modifica dello shape file, è possibile accedere alle proprietà join, da cui si può aggiungere un vettore join (tabella nuova), impostare il campo di unione e la destinazione (shape file), collegando tutti i dati tra loro.

Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali

prof.ssa Rosa Anna LA ROCCA

Appunti di Riccardo Maria Polidoro
riccardo.polidoro.org

Secondo Edoardo Salzano, professore di urbanistica e cultore della materia, autore del libro *Fondamenti di Urbanistica* (Laterza), città e territorio sono costituiti da "una lunga e plurisecolare accumulazione storica genera la civiltà. La crescita impetuosa dello sviluppo produttivo e la crisi che tale sviluppo provoca, generano l'urbanistica moderna [...] È opportuno insomma parlare della città così come possiamo vederla e comprenderla oggi. Ne parleremo ricordando sempre quell'intreccio tra polis e urbs, tra politica e urbanistica [...]". Il francese Claude Lévi-Strauss dirà che la città non ha nulla di naturale, ma che non è sempre stato così; osserveremo come urbanistica e politica vadano spesso di pari passo.

Il termine urbanistica nasce a fine '800 dal latino *urbis*, con l'iniziale significato di arte di costruire la città. Secondo Camillo Sitte, la disciplina autonoma nasce dalle esigenze nuove dovute alla Rivoluzione Industriale, che ha determinato un aumento di popolazione e traffico motorizzato e che richiedeva un forte potenziamento dei servizi e dell'igiene (ma non solo) per rispondere ad un carico urbano massiccio ed improvviso. Retrospectivamente, il termine viene utilizzato per indicare singole iniziative che in un certo senso anticipano la disciplina; la Storia dell'Urbanistica è essenzialmente la Storia del fatto urbano.

Storia dell'Urbanistica

La Rivoluzione Industriale porta innovazioni tecnologiche ed industriali implicando una nuova organizzazione del lavoro e nuove dinamiche di trasporto: nasce la nuova classe operaia, dovuta ad un nuovo urbanesimo che vede una crescita vertiginosa della concentrazione della popolazione nelle città, principalmente formata da ex abitanti in aree rurali in cerca di lavoro - dunque non benestanti - che determina la nascita di nuovi luoghi urbani: i quartieri operai, dove venivano ammassati i lavoratori delle fabbriche in condizioni sociali, igieniche e di salubrità scarse.

Da ciò nascono una serie di riflessioni che porteranno alle prime leggi sanitarie e di riqualificazione urbana nei grandi centri urbani di Inghilterra e Francia, da ritenersi tra i fattori generativi dell'urbanistica moderna.

Come sappiamo, la Rivoluzione Industriale nasce in Inghilterra, grande potenza economica; tale evento implica anche una trasformazione delle strutture economiche, dell'organizzazione sociale, con nuovi orari e dinamiche di lavoro, dal sistema artigianale a quello industriale, grazie ad un repentino sviluppo tecnologico che parte già a metà XVIII secolo.

In Inghilterra vi era:

- Crescita della produzione agricola con le tecnologie: ciò implica una maggiore e migliore alimentazione, e un conseguente incremento demografico.
- Avanzamento tecnologico agricolo, che alleggerisce la necessità di lavoratori nelle campagne, inducendo ad una maggiore occupazione industriale.

Mutamenti dovuti alla Rivoluzione Industriale

- Crescita della popolazione (dovuta anche ad una decrescita del tasso di mortalità e un incremento dell'aspettativa di vita)
- Modifica della distribuzione della popolazione nello spazio (concentrata nei nuclei urbani)
- Passaggio dalla produzione urbana diffusa alla produzione industriale in grandi officine, prima vicine ai corsi d'acqua e poi alle miniere di carbone.
- La città diventa più complessa e si lega in un sistema alle altre città e agli altri luoghi rilevanti del territorio
- Le unità produttive (fabbriche) si frammentano e si specializzano, moltiplicandosi; aumentano le relazioni tra loro e si inseriscono nelle città e tra le città.
- Aumentano traffici, scambi, comunicazioni e, di conseguenza, le reti infrastrutturali.
- Inizia un processo di internazionalizzazione dell'economia.

Incremento demografico in Inghilterra	
1750	6,5 M. ab.
1800	9 M. ab.
1831	14 M. ab.

Fattori alla base della crescita demografica

- **Giuridico-Politico**: Grazie alla Rivoluzione Francese, la proprietà privata e la relativa rendita fondiaria (dovuta alla proprietà del suolo e cosa ci si può fare) portano a nuovi equilibri economici.
- **Produzione Industriale**: Innovazione dei sistemi di trasporto, che implica:
 1. riduzione dei costi di trasporto delle materie prime, che implica una maggiore libertà di localizzazione per le imprese, che privilegiano una disposizione in città per la maggiore presenza di manodopera.
 2. sviluppo delle città quasi incontrollabile

In una prima fase le città crescono su loro stesse, aumentando la densità edilizia; tutte le aree libere interne alle città diventano edificabili; ciò devasta la città storica, non idonea alle nuove funzioni produttive e le nuove necessità della popolazione.

Le strade non sono più curve, mantenute dal libero lavoro dei cittadini; nascono le prime strade a pedaggio mantenute da enti privati; i fiumi vengono congiunti con reti di canali navigabili, nuovi servizi privati si occupano del trasporto merci; la locomotiva a vapore di Stephenson permette lo sviluppo delle prime ferrovie (1825).

La città preindustriale presenta evidenti problemi di igiene, non è in grado di reggere la forte immigrazione, presenta spazi sfruttati al massimo dagli imprenditori per ricavare profitto (particolarmente significativo è il ritratto della Coketown di Charles Dickens in *Hard Times*).

La crescita rapida della città implica una prima trasformazione del nucleo originario ed una successiva nascita di una nuova fascia intorno ad esso: la periferia, un'aggiunta di varie iniziative indipendenti in un territorio libero che include quartieri di lusso, quartieri poveri, industrie, depositi, impianti tecnici... che a un certo punto si fondono in un tessuto compatto ma non previsto, calcolato da nessuno.

Limiti della città industriale

- Mancano regolamenti $\Rightarrow$ la qualità degli alloggi è infima
- Gli speculatori realizzano edifici residenziali unicamente per il massimo guadagno
- L'operaio ha un salario basso pari al minimo per sopravvivere, di cui una parte è destinata all'affitto.
- Il padrone di un lotto edificabile realizza una casa economica ma deve trarne un guadagno massimo.

Crisi delle città

- Carenza di servizi
- Quartieri residenziali malsani
- Scarsa di condizioni igieniche e conseguenti epidemie
- Aumento di traffico ed inquinamento
- Aumento della povertà
- Speculazione sull'edificazione in quartieri residenziali con scarsissima qualità urbana

La Rivoluzione Industriale determina una Rivoluzione Sociale: la nuova classe lavoratrice esprime le proprie esigenze a causa della volontà di migliori condizioni; ci si rende conto che la società cambia e può cambiare (prima si riteneva che l'ordine sociale fosse statico e predeterminato); nasceranno infatti i sindacati.

Dalle gravi situazioni della città industriale nasce l'urbanistica, che vuole distribuire i benefici del progresso a tutte le fasce sociali; nasce dunque l'Urbanistica moderna, un insieme di regole dettate dall'autorità pubblica per guidare la trasformazione della città e la sua espansione, regolando la localizzazione di attività da parte dei privati.

I primi interventi urbanistici sono sempre legati a questioni politiche, come la volontà di controllo strategico alla base dell'intervento del barone Haussmann (1853-69) a Parigi. Altri interventi sono:

- Il Ring di Vienna (1857)
- L'Ampliamento di Barcellona (1859) e di Firenze (1864-77)
- L'ampliamento degli impianti di fognatura e ferrovia metropolitana di Londra (1848)

Gli interventi inizieranno a partire dall'amministrazione pubblica; nascono i primi Piani Regolatori Generali da esigenze di:

- Igiene urbana e vita sociale
- Supporto allo sviluppo produttivo e alla mobilità
- Regolamentazione della rendita urbana e distinzione tra aree edificabili e non edificabili

Oltre alle trasformazioni, l'urbanistica della seconda metà del XIX secolo si occupa di guidare gli ampliamenti tramite il disegno dei lotti e l'implementazione di precise regole.

L'Urbanistica nei paesi che riconoscono la proprietà privata si relazionerà sempre con la rendita, quota di reddito che il proprietario di un bene percepisce in qualità di proprietario, che può essere:

- Fondiaria: distinta in urbana/agricola a seconda della destinazione d'uso, deriva dalla proprietà del suolo. La possibilità di edificare o meno interessa dinamiche sociali. La quasi totalità dell'urbanistica si basa su questo concetto, con norme per la regolazione della trasformazione della rendita urbana in leggi precise: in Italia la prima legge urbanistica - di riferimento ancora oggi - è la L. 1150/42, Legge Urbanistica Nazionale derivante da un'impostazione di regime fascista che nasce per:
 - tentare di dare una risposta e un indirizzo alla crescita delle città portando maggior efficienza
 - regolare la rendita urbana e il relativo contenimento

La legge però non risolve la questione sul regime dei suoli.

- Absoluta: Generata dalla capacità generica di un'area, indipendentemente dalla localizzazione
- Differenziale: dovuta al valore del terreno in relazione alla propria localizzazione

Le risposte agli effetti della Rivoluzione Industriale segnano tre differenti correnti:

- Utopia: proposte di modelli ideologici in alternativa alla città esistente
- Tecnica: manuali, libri tecnici; i funzionalisti cercheranno di elaborare modelli rispondenti alle esigenze tecniche
- Piano: piani urbanistici

La moderna scienza urbanistica è stata anticipata da una fase utopistica nel primo '800 che - come nel '400 - cerca di rispondere ai fattori di crisi.

Le principali utopie del XIX secolo sono dovute a:

- ① Robert Owen, che teorizza una comunità di ~1200 persone in ambiente rurale
- ② Charles Fourier, che contrappone alla dimensione competitiva ed individuale il principio di unione degli sforzi per l'armonia
- ③ Jean-Baptiste Godin, che teorizza la colonia industriale modello

- ① Owen passerà gran parte della sua vita a cercare finanziatori per la sua idea - tra cui il suo zio - ma riuscirà inizialmente a fondare solo la cittadina di New Lanark, villaggio in Scozia dedicata sia alla produzione industriale che alla vita sociale e inserito in un contesto rurale, con paesaggi naturalistici: il principio fondante di questo schema è che le persone sono il prodotto del loro ambiente; migliorando l'ambiente si migliorano le persone e dunque la produttività. L'insediamento, fallimenterà perché precursore per i tempi (l'Inghilterra del periodo ragionava in ottiche espansive), diventerà una industria modello, con salari alti e assistenza per gli operai anche fuori dalla vita della fabbrica; è oggi un sito UNESCO. Owen progetta un insediamento di 800-1200 abitanti su 600-800 acri, con alloggi in livelli differenziati in base all'età e con l'idea di una disposizione quadrangolare intorno ad uno spazio collettivo centrale, con una cintura verde all'esterno. A causa della scarsa ricezione della sua teoria Owen emigrerà negli Stati Uniti fondando la colonia di New Harmony. L'idea è ancora attuale, come testimonia l'insediamento di Solano (PG) della Cucinelli S.p.A.

- ② Fourier elabora la tipologia del Falansterio, grande edificio urbano diviso in falangi che funge da città, in un'idea di armonia universale da dover raggiungere in 7 fasi temporali. Nella VII fase viene descritta minuziosamente l'articolazione tecnica dell'edificio, in cui alcuni leggono anticipazioni dei regolamenti edilizi: vi sono 3 città edificate separate dal verde (città-sobborgi-fabbriche), con case che nella città sono circondate da spazi liberi ad esse proporzionali; le strade sono distribuite razionalmente e con prospettive su paesaggi campestri. La VIII fase descrive la struttura con un piano finanziario e di perfezionamento del progetto, con un unico edificio simmetrico e un'organizzazione della vita come in un albergo, con diversi piani distribuiti in vari modi. Una falange è una piccola città, con spazi organizzati in base alle attività: gli spazi di mezzogiorno e vendita sono al piano terra, gli alloggi sono organizzati in funzione dell'età, con ragazzi al 1° piano, spazi comuni al 2° e 3°, 3° e 4° con altri alloggi e il sottotetto con la foresteria. Verrà realizzato solo un Falansterio nel 1832 (Dulac) ma si rivelerà un insuccesso; acquisirà grande importanza postuma tra il 1840-50 negli Stati Uniti con l'idea di città-fattoria, di cui è celebre la Brook Farm.

- ③ Il belga Godin riprende e ridimensiona il Falansterio in un sistema rimpicciolito, il Familisterio, con 3 blocchi che delimitano una piazza aperta; ne viene realizzato uno a Guise, in Francia. L'innovazione è nel carattere industriale e non agrario, in cui l'impresa rinuncia all'idea di vita comune del Falansterio e le sue conseguenze.

In ogni utopia il profitto è diviso in base a:

- salario dei lavoratori
- interesse capitale
- diritti di eventuali inventori
- fondo di sicurezza sociale (investimento sugli operai)

Gli utopisti verranno criticati per le idee troppo avveniristiche e irrealizzabili su larga scala (anche per il permanere del potere assoluto). Le città ideali incideranno significativamente sulle proposte urbanistiche e tecniche.

I principali esponenti della produzione tecnica nei manuali sono:

- ① Ildefonso Cerdà: Vincitore del concorso per l'ampliamento della città di Barcellona; è tra i primi a farsi promotore di uno studio specifico sulla città, con dimensioni e rapporti. Realizza un vero e proprio manuale per attuare il progetto di ampliamento del centro urbano: Teoria generale dell'urbanizzazione, in cui a fine '800 parla di 4 fasi fondamentali di elaborazione di un piano urbanistico:

1. Analisi e approfondimento del contesto di riferimento
2. Definizione di bisogni e funzioni
3. Motivazione delle scelte (individuazione delle scelte migliori)
4. Rappresentazione cartografica e planimetrica

Nel testo sottolinea come i codici necessari per la fondazione di una nuova scienza urbanistica sono:

- Testo scritto: ampio ma ambiguo
- Disegno topografico: oggettivo ma limitato nel numero di segni grafici
- Numero statistico: per quantizzare l'intervento

• Richard Baumeister: Scrive nel 1867 L'Espansione Urbana nei suoi Aspetti Tecnici, Legislativi ed Economici, manuale tecnico con schemi e rapporti dimensionali, diviso in 4 parti:

PRG-RE
ZONING
STD. MINIMI

- I: caratteristiche dello stato di fatto (uso del suolo, informazioni demografiche, dati statistici...); analisi dei contenuti e le caratteristiche di un piano urbanistico.
- II: Elementi tecnologici della progettazione (spazi di insediamento, spazi pubblici, viabilità...)
- III: Compiti amministrativi degli uffici dei lavori pubblici
Normativa sui regolamenti edilizi e di igiene
- IV: Riflessioni su questioni economiche (espropri, costi urbani)

Nell'articolazione del libro Baumeister elabora 3 postulati che permarranno a lungo nel corpo disciplinare, delineando contenuti ed elaborati per i piani urbanistici, introducendo i concetti di:

- Zonizzazione
- quantità (spaziali) minime per garantire l'igiene
- binomio piano regolatore - regolamento edilizio (gli elaborati vanno presentati insieme)

• Joseph Stübben: Scrive il Der Stadtebau (1890, "sviluppo urbano"), manuale diviso in 5 parti:

- I: Principi fondamentali della disciplina urbanistica, orientati alla definizione di residenza e mobilità; ragionamenti su un'articolazione delle infrastrutture viarie in pedonali e veicolari
- II: Organizzazione progettuale: articolazioni e relazioni tra spazi e funzioni
- III: Attuazione di un piano (dopo averlo definito): come intervenire nelle parti dedicate ad attività pubbliche, trasformare le parti private...
- IV: Progettazione di impianti e reti: non esistevano reti elettriche e fognarie, ritenute strutture di urbanistica primaria.
- V: Verde urbano: definizione di precise tipologie di sistemazione del verde come collegamento tra spazi

Il manuale verrà considerato un archivio sulle modalità di costruzione di una città o di quartieri, è influenzato dall'intervento di Haussmann e dalla teoria di Camillo Sitte, attento all'estetica.

Oltre agli aspetti tecnici Stübben si occupa di:

- Estensione urbana
- Arte di disegnare il verde
- Classificazione delle tipologie edilizie (case a corte, a schiera...)
- Soluzioni di arredo urbano

• Camillo Sitte: Scrive il Der Stadtebau (ARTE DI COSTRUIRE LA CITTA'), tra i più importanti manuali nella storia dell'urbanistica, in cui si focalizza sull'estetica e l'eliminazione delle brutture della Rivoluzione Industriale, che impattano negativamente sugli ambienti urbani.

Assume una posizione contraria ai tecnicismi precedenti e sottolinea che l'urbanistica non è soltanto una tecnica: deve seguire l'unione tra tecnica e arte, ispirandosi al modello della città bella, come quella medievale.

Il libro si compone di 12 capitoli suddivisi in 3 parti:

- I: Rapporto con la bellezza delle città antiche (in particolare Medioevali)
- II: analisi della città moderna
- III: condizioni per la città futura

⚠ 1 ha = 10000 m²
ettaro

Utopisti e tecnici tentano parimenti di contenere gli effetti negativi della Rivoluzione Industriale: la città stava subendo una crescita incontrollata. Iniziano ad essere pubblicate indicazioni su modelli ideali di città, che a differenza delle idee utopistiche sono realizzabili:

- **Garden City - Ebenezer Howard**: Modello sviluppato in Inghilterra, diventerà un riferimento per l'espansione urbana nel paese; nasce un movimento a fine '800 per rispondere agli effetti della Rivoluzione Industriale con l'idea preponderante di decongestionare il centro cittadino attraverso vie di snodo: Howard alleggerisce il carico attraverso lo sviluppo di città satelliti.

Nel libro *Garden City of Tomorrow* elabora la sua teoria di città del domani, riflettendo su un ambiente che determini un livello di qualità della vita alto. Il suo progetto presenta uno schema con un sistema di distribuzione e dimensionamento di attività e spazi in una città centrale e nelle città satelliti, poste ad una distanza sufficiente ad evitare la saldatura di più poli ma collegate tra loro e con la città principale.

L'idea viene presentata coerentemente con il sistema economico dell'epoca, sottolineando la fattibilità economica del progetto attraverso una società di scopo per l'acquisto dei territori e la realizzazione della città secondo le proporzioni del progetto; il soggetto conserva la proprietà dei terreni ma cede il diritto di superficie a chi lo usa o realizza edifici; il finanziamento avviene tramite un investimento in obbligazioni.

$1\text{ha} \approx 2,5 \text{ acri}$

Il modello viene pensato in poli, come se fosse una calamita tra città e campagna, con una zona centrale di intersezione tra le due. L'idea punta sul verde, prefigurando un massimo di 32 000 abitanti suddivisi in 1000 acri (405 ha) di nucleo urbano e 5000 acri (2025 ha) di superficie agricola (che accoglie 20000 abitanti).

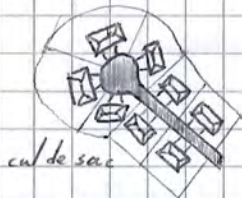
Il dimensionamento di un settore circolare, di 2400 ha, prevede:

- ~ 2000 ha di superficie agricola (1 ab/ha)
- ~ 400 ha di superficie urbana (~ 60 ab/ha)
- raggio di ~ 1200 m

Il centro cittadino è costituito da una città torica con un giardino centrale di 2,25 ha, intorno al quale si organizzano le attrezzature pubbliche; oltre la città si organizza un parco di 58 ha delimitato da un crystal palace con il mercato, abitazioni, ferrovia, industrie e infine una cintura verde di chiusura. L'assetto viario prevede 6 boulevards larghi 36 m, 5 curve circolari di cui la grand avenue sulle abitazioni di larghezza 128 m e un sistema viario secondario di larghezza inferiore.

La prima città realizzata con questo modello è *Letchworth* (50 km da Londra), che in circa 30 anni raggiunge una popolazione di 70 000 abitanti. A differenza del modello la città è determinata a causa di una rete ferroviaria preesistente che attraversa l'insediamento. Questo tipo di intervento è ritenuto tra le origini dello sprawl urbano: la città si allarga sul territorio; oggi si tenta invece di contrastare il fenomeno: il suolo è una risorsa finita, da non consumare.

Welwyn, insediamento realizzato dopo la I Guerra Mondiale, è limitato dalla dimensione urbana dell'intervento. Hampstead è il primo modello realizzato oltreoceano, con la stessa idea di rapporto tra costruito e non costruito tendente ad una prevalenza di verde; viene sperimentata per la prima volta la tipologia insediativa con asse a cul de sac.



Il movimento di Howard darà origine a diversi esempi in Europa e in Nord America, soprattutto nella realizzazione di sobborghi (ad esempio Radburn in New Jersey, con progetto basato sulla distribuzione di una rete piana attorno ad un'area centrale, o il quartiere Monte Sacro - ex Città Giardino Aniene - a Roma).

- **Città Compatta - Ildefonso Cerdà**: L'idea è differente da quella di Howard, con un'organizzazione urbana focalizzata sul centro urbano, con la ripetizione della manzana (isolato tipo con dimensioni specifiche, riproposto in più articolazioni) e la realizzazione di una rete viaria ortogonale con intersezioni più larghe grazie agli angoli smussati dei lotti.

In questo periodo nasceranno grazie a Cerdà e le spinte delle altre città i primi piani urbanistici con lo stesso modello.

A Barcellona Cerdà interviene partendo dal centro antico di fondazione romana con un ampliamento tramite lottizzazione seriale con una griglia ortogonale di strade larghe 20m ed assi principali di 60-90m.

Inizialmente il progettista propone di edificare solo 2-3 lati della manzana, con almeno il 65% della superficie dedicata al verde; in realtà verranno realizzati lotti "pieni", a corte.

Elemento fondante è la scacchiera, secondo l'ideale politico e sociale di equità e omogeneità e un uso intensivo del suolo. Nel progetto iniziale si ha una densità abitativa di 65 ab/ha; la realizzazione effettiva vede 250 ab/ha.

• Città Lineare - Arturo Soria y Mata: nel 1862 pubblica la sua teoria (contemporaneo di Howard); enfatizza le infrastrutture di trasporto che diventano matrici dell'insediamento urbano.

Lo schema prevede un asse principale più ampio - con al centro una sezione per trasporti pubblici (10m), un asse pedonale e ciclabile (3+4m), la carreggiata veicolare (6m), un asse verde e i blocchi residenziali - e strade ortogonali secondarie che si intersecano con ulteriori assi periferici (paralleli al principale) che delimitano gli isolati.

• Città Industriale - Tony Garnier: Concezione di inizi '900, diversa dalle teorie ottocentesche e pubblicata contestualmente alla teoria di Howard, con un'idea insediativa per 35 000 abitanti divisa in parti funzionali, con il 50% dell'intervento destinato ad aree verdi.

Nasce il concetto di zonizzazione funzionale: ogni area urbana è divisa in zone funzionali in base all'attività da svolgere.

La matrice distributiva è sempre a scacchiera, con una maglia viaria che consente solo la viabilità pubblica con tram elettrici.

L'area industriale viene separata dalla scacchiera residenziale tramite la ferrovia, e le zone dedicate alla salute sono a quota maggiore. L'idea compositiva si basa sul rapporto tra città industriale e città antica.

Lo schema della zona ospedaliera vede un vuoto principalmente dedicato alla mobilità; i quartieri residenziali sono costituiti da case unifamiliari basse con un attento progetto degli spazi relazionali.

La scacchiera è accettabile all'idea di Soria y Mata, ma ci sono 4 tipologie stradali: assi principali con orientamento Est-Ovest, strade di secondo e terzo livello e connessioni di dimensioni varie.

Le distribuzioni e tipologie vengono affidate anche tramite le dimensioni degli isolati.

Realizza e applica la propria teoria a Lione, città a lui molto legata che gli dedicherà un quartiere; progetta e realizza elementi urbanistici di sua proposta; la città gli dedicherà un quartiere e un museo.

• Città Estesa - Frank Lloyd Wright: Nel libro *The Disappearing City* elabora una teoria non ottimista, pubblicando nel 1934 la sua *Broadacre City*, con un'idea di griglia specificatamente progettata per gli spostamenti in automobile che determina un efficace sistema viario che assume caratteri di protagonismo per la distribuzione sul territorio (Los Angeles è basata su questo modello basato sull'idea di spostamento privato, con un modello di città americana esteso).

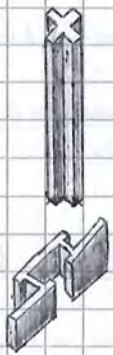
La città di Wright prevede una maglia di 3,2 km, con 1400 famiglie e una densità abitativa di 5-7 ab/ha.

Lo schema viario prevede 3 registri gerarchici:

- Principale
- Secondario
- Cul de sac per servire l'edificato

• Ville Radiense - Le Corbusier: Tra i riferimenti del Movimento Moderno, eclettico, elabora diversi modelli di città:

- ① Ville Contemporaine (1922)
- ② Plan Voisin (1925)
- ③ Ville Radiense (1930)



- ① Progetto per 3 milioni di abitanti su una maglia ortogonale con tre tipologie edilizie: grattacieli cruciformi, edifici a nastro di 6 piani e complessi a corte per 120 alloggi: allontanandosi dal centro città le altezze e la densità abitativa diminuiscono. La maglia è data dalla rotazione di un quadrato, che spezza i suoi vertici con slarghi e passaggi veicolari per connettersi a una maglia ortogonale.
- ② Simile alla *Ville Contemporaine*, pensato per un'espansione nella città di Parigi, con un'idea opposta alla città diffusa: vi sono torri cruciformi, la distinzione tra flussi pedonali e veicolari, incroci a livello stradale, edifici con tipologia a nastro, isolari a corte e abbondanza di verde; la proposta è differente dal movimento statunitense.
- ③ Progetto per 1,5 milioni di abitanti, con assi viari che guidano il progetto; è molto attento agli orientamenti, differenziando le funzioni anche nella distribuzione delle residenze. Si basa molto sulla tipologia a *redents*, evoluzione dell'edificato a nastro, di 11 piani e lunghezza 400 metri, distante 200 metri dall'edificio di fronte e sollevato su piloris; la suddivisione delle aree segue i principi dello zoning, come tutti i principali interventi di primo '900, con un'idea economica fondata sul petrolio e non sostenibile. La superficie coperta era concentrata nel 12% del totale dell'intervento, con densità abitativa di 1000 ab/ha, con tre registri di strada (trasporto pubblico di 54m, 24m, 16m, 12m) definite da rapporti e relazioni numeriche tipiche del proprio stile (ctr. modular).

Realizzerà parte del suo piano per Chandigarh (città d'argento), suo maggior risultato urbanistico, nel 1951, basandosi sulle proprie teorie e progettando un insediamento per 150.000 abitanti, ragionando su rapporti e distanze sul territorio come nel corpo umano (progetta tronco, testa...) e applicando lo zoning. La struttura viaria di progetto segue 7 vie gerarchiche, dal collegamento autostradale alla viabilità interna fino al percorso pedonale; il cemento è protagonista dell'impianto realizzato.

Urbanistica moderna: la situazione in Italia

Piani:

- 1829 Piano Cominetti per la città di Sassari
- 1837 Piano Marchesi per la città di Sassari
- 1864 Sistemazione e ampliamento di Firenze
- 1884 Piano Viviani per la città di Roma

Il Congresso di Vienna del 1815 si pone come risposta al periodo napoleonico, reinstaurando i regimi assolutisti; l'Italia è un paese politicamente diviso e debole dal punto di vista economico, infrastrutturale ed industriale, con i regni di Napoli, Sardegna, il regno Lombardo-Veneto, il granducato di Toscana, lo Stato Pontificio; le altre nazioni sono invece unitarie e consolidate, privi di grandi divisioni (inclusa la confederazione germanica).

La rete infrastrutturale della nazione è limitata a collegamenti interni ai singoli stati, senza alcuna visione d'insieme.

In questo contesto, iniziano ad essere delineati i primi strumenti di regola della città: i piani - anche noti come strumenti urbanistici - di cui il piano urbano interessa il livello della città e attraverso il riferimento di legge del 1942 diventerà Piano Regolatore Generale (PRG nel seguito), che origina da esigenze legate a una risposta alla crescita delle città, una programmazione dell'uso del suolo e del territorio e una definizione di un disegno d'insieme secondo cui operare le trasformazioni.

In Italia l'applicazione dei piani è legata sia a una spinta verso l'unificazione che una necessità di dar valore alle proprietà fondiarie: si manifesta l'esigenza di regolare le trasformazioni fisiche e funzionali e di valorizzare le proprietà fondiarie coinvolte nel processo di trasformazione (E. Salzano); la rendita fondiaria diventerà fondamentale per la disciplina urbanistica.

Come citato, le trasformazioni urbanistiche possono essere:

Fisiche $\longleftrightarrow$ Funzionali

concernono la struttura fisica, ovvero la forma e il disegno della città e delle sue componenti

concernono il funzionamento, ovvero le attività e gli usi dello spazio.

Le due trasformazioni determinano sempre effetti congiunti; in qualità di trasformazione però hanno diverse dinamiche e finalità.

⚠ La città nasce per la residenza e la stanzialità, attività ad oggi prevalente!

Come anticipato, il piano urbanistico nell'Ottocento è lo strumento principale dovuto alla nascita dell'Urbanistica (a sua volta dovuta alla Rivoluzione Industriale); si occupa di disegnare le modalità della crescita urbana e la trasformazione dell'esistente per adeguarsi alle nuove esigenze.

Il piano in questa prima fase è fortemente disegnato, in un'ottica rappresentativa e di coniugazione degli interessi del singolo con quelli della collettività - che sono alla base della crescita - ma nasconde fini prettamente economico-politici nel rigido disegno dei singoli elementi (piazze, strade...) più che una visione d'insieme, riportando norme per la realizzazione di fabbricati (allineamenti, distanze, fronti...) e intervenendo direttamente sulla disposizione fisica di elementi, aspetti igienico-edilizi... Il piano, rigido e definito, rispecchia perfettamente la mentalità del regime assolutista.

Firenze: Con la Legge 2032/1864 (9 Dicembre 1864), Firenze viene proclamata capitale del Regno d'Italia, determinando nuove esigenze amministrative e la necessità di uno sviluppo urbanistico della città.

L'incarico è affidato a Giuseppe Poggi, con un progetto che prevede un ampliamento della città con abbattimento delle mura di cinta - conservando alcune porte di città - in luogo delle quali era previsto un grande viale alberato.

Roma: Con la L. 33/1871 (3 Febbraio 1871) viene proclamata capitale, con una prima pianificazione urbanistica nel 1873 che determina un intervento a scacchiera - tipico di molte altre teorie urbanistiche del periodo - adattato alla complessa situazione orografica e geopolitica del luogo. Con il piano Viviani viene prevista un'espansione territoriale di circa 1500 ha, nuovi quartieri residenziali per un totale di 150 000 abitanti su 278 ha, una nuova zona industriale ed altri interventi.

Il Piano Razionalista

Elaborato tra il 1926 e il 1935, a seguito della Prima Guerra Mondiale: vi era necessità di ricostruzione e stavano maturando nuove esigenze e teorie urbane come la suddivisione in zone rispetto alle localizzazioni delle attività: aree differenti hanno destinazioni d'uso differenti.

Il piano si riferisce ai principi della Carta di Atene (pubblicata nel 1943 con vari contributi di Le Corbusier), elaborati nel CIAM del 1933; si osserva che le funzioni della città corrispondono ai bisogni dell'uomo: abitare, lavorare, circolare, ricrearsi. La Carta di Atene diventerà il principale riferimento per l'urbanistica e l'architettura del Movimento Moderno, con proposte che segnano un'idea funzionale di città (che segue i bisogni dell'uomo) organizzate in 95 punti, sottolineando la volontà di applicare norme per una nuova città.

Il piano razionalista è il primo ad essere articolato in zone, sancendo la nascita della zoning, principio adottato in gran parte degli interventi urbanistici del '900 (soprattutto in Olanda, dove si afferma l'impero urbanistico).

In questo periodo viene elaborata una divisione in più livelli degli strumenti urbanistici, richiedendo la nascita di un ufficio di piano all'interno della pubblica amministrazione.

Detti piani presentano diversi livelli d'intervento: delineazione delle principali trasformazioni urbane che alterano la città; definizione indicativa (a grandi linee) delle diverse zone funzionali della città; piano legato all'attuazione dei singoli processi.

Dall'Unità d'Italia alla Seconda Guerra Mondiale il piano viene utilizzato per regolare le trasformazioni (igienico-sanitarie, sulla edificato o sulle aree d'espansione) delle città; è applicato obbligatoriamente nelle ex-capitali dei regni e nelle grandi città.

Tra la Seconda Guerra Mondiale e il 1970 la funzione del piano diventa definire un assetto per le zone di espansione e le infrastrutture (soprattutto automobilistiche), oltre a un'ulteriore ricostruzione postbellica.

Il nuovo piano prevede un disegno di massima delle nuove infrastrutture, una suddivisione in zone caratterizzate da specifiche fisiche e funzionali sulla base di precise indicazioni; il progetto è un disegno a larga scala suddiviso per aree che può presentare un disegno delle infrastrutture e un progetto di trasformazione delle aree con semplici indicazioni (il dettaglio è rappresentato ad un altro livello d'intervento).

La zonizzazione consiste nell'attribuzione di una destinazione d'uso (attività prevalente) ad una zona (sia esistente che d'espansione) e definire le utilizzazioni per la zona (attività compatibili con la funzione della zona - ad esempio residenziale - fino ad una certa percentuale; nel caso in esame sono logicamente escluse industrie ed artigianato).

Tutto ciò che riguarda l'urbanistica in Italia a livello culturale e legislativo è rappresentato dall'INU, Istituto Nazionale dell'Urbanistica, fondato nel 1930 dopo il XII congresso della FIHUT (Fédération internationale pour l'habitation et l'aménagement du territoire) e che si pone l'obiettivo di approfondire i problemi relativi agli sviluppi urbani ed esaminare questioni relative a organizzazioni funzionali e servizi; è un organo non politico ma che si è rivelato fondamentale in vari processi, tra cui l'approvazione della prima L.U.N.

L.U.N. 1150/42

Si origina dalle necessità di:

- orientare la crescita delle città verso un maggiore livello di efficienza
- regolare la rendita urbana attraverso il relativo contenimento, con una specifica delle destinazioni d'uso dei suoli

Il contesto storico vede il regime fascista come governo; l'Italia è in guerra ($\Rightarrow$ efficienza). La legge non risolve però il problema del regime dei suoli.

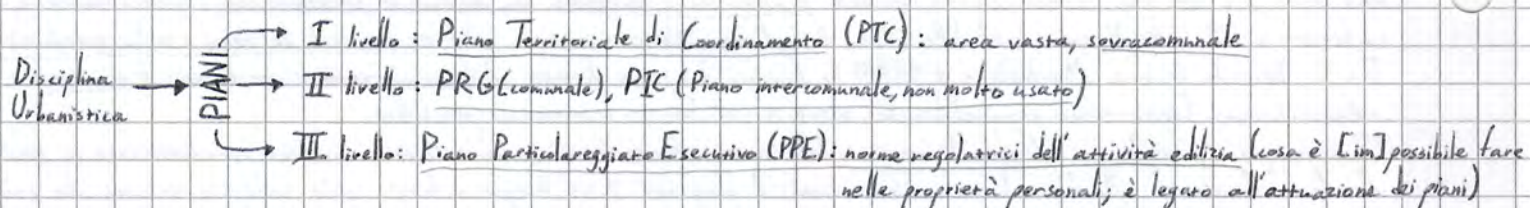
L'iter di approvazione della legge è stato molto complesso:

- 1926: viene presentato un tema di legge sull'esproprio per pubblica utilità (con indennizzi inizialmente bassi, ora commisurati al valore del bene).
- 1932: Viene presentato un progetto di legge generale sull'urbanistica da parte di una commissione ministeriale per una riforma sulle disposizioni di legge per i piani regolatori; non viene approvata nel Consiglio dei Ministri.
- 1937: La discussione viene nuovamente aperta in occasione del primo congresso INU.
- 1940: L'INU pubblica i criteri fondamentali per una legge urbanistica.
- 1941: Una commissione ad hoc nominata dal ministro dei lavori pubblici elabora un testo di legge.
- 1942: La legge urbanistica nazionale viene approvata ad Agosto.

L'elemento centrale della discussione della legge è la proprietà, con orientamenti che limitano [proteggono] il diritto di proprietà; ancora oggi il susseguirsi delle legislazioni vede fasi più o meno permissive.

Dopo 79 anni, la prima L.U.N. è ancora il principale riferimento di legge in materia urbanistica (pur essendo presente una spinta riformista sin dal 1950), segnando un'impostazione gerarchica e applicando come principale innovazione le regole per la trasformazione del territorio.

La legge articola gli interventi di trasformazione in 3 livelli gerarchici dipendenti: una regola al primo livello è applicata anche ai successivi; si stabilisce che lo strumento di regolazione urbana a livello municipale è il Piano Regolatore Generale (Piano: strumento urbanistico; Regolatore: disegno con regole; Generale: interessa tutto il territorio urbano, limitato dai confini comunali/provinciali/regionali, confini amministrativi)



Dunque la prima L.U.N., alla base della produzione dei piani regolatori, è una legge di ispirazione razionalista (zoning) con un sistema di pianificazione gerarchica organizzato a cascata.

Il PRG è uno strumento urbanistico esteso a tutto il comune, interessa l'edificato e le zone di espansione applicando i principi dello zoning monofunzionale (funzione prevalente); ha validità a tempo indeterminato (fino al piano successivo; art. 7), introduce e si basa sul meccanismo espropriativo (basato sull'esproprio per il bene comune, con indennizzi inizialmente bassi; artt. 18, 40), prevede i Master Plan e i PPE per la relativa esecuzione.

Piano INA Casa: Con la legge Fanfani del 1949 si avvia il primo piano di intervento settennale - poi rinnovato - per ricostruire le città e risolvere il problema della penuria di abitazioni per ceti bassi (l'Italia è uno Stato assistenzialista) che diventerà anche un tema politico; negli anni '60 verrà trasformato nel piano Gescal, con la comune idea di realizzare case per tutti.

L'intervento si basa su un fondo economico dovuto a tre quote: lavoratori (busta paga), imprenditori (quota accantonata) e contributo statale; il finanziamento è la risposta politica all'esigenza di un'abitazione, vista come volano per lo sviluppo (ancora oggi l'edilizia è trainante nell'economia italiana); si producono circa 1,5 milioni di stanze ma il patrimonio

resta inizialmente di proprietà statale (non privata!).

A seguito della guerra cambiano le modalità d'intervento: nascono i Piani di Ricostruzione (D. lgs 154/45 e L. 1402/51), piani di emergenza (possono sostituirsi alle regole della L.U.N.) validi per 10 anni e destinati solo ad una precisa lista di comuni; dovere riguardare parti del territorio da ricostruire ma verrà spesso estesa alle zone di espansione.

Caratteristiche

- Massima permissività degli interventi urbanistici ed edilizi
- Rapidità dei tempi di approvazione
- Procedure abbreviate di esproprio
- Agevolazioni fiscali per l'attuazione

Devono indicare

- Reti stradali e ferroviarie
- Aree per edifici di culto, servizi e spazi pubblici
- Zone per demolizione e ricostruzione
- Nuove zone edificabili con relative caratteristiche funzionali

La prima generazione urbanistica di piani è molto vicina all'approvazione della prima L.U.N.; è basata sulle necessità di espansione, vede come fondamentale la rendita assoluta, punta molto sul territorio (servizi) e le grandi infrastrutture.

Ci sarà una bassa diffusione degli strumenti urbanistici: nel 1959 vi saranno solo 25 PRG vigenti (molte città invece attuano i piani di emergenza).

R. Assoluta: capacità generica dell'area, NO localizzazione

Caratteristiche degli interventi

- Maglia viaria indifferenziata su tutto il territorio (priva di adeguate previsioni per il trasporto pubblico)
- Sovradimensionamento dell'area residenziale, con indici edificatori alti (molti m^3/m^2)
- Scarso uso dello zoning, maggiore attenzione verso l'affermarsi di tipologie edilizie
- Scarsi servizi pubblici, soprattutto nelle zone di espansione
- Città storica priva di zoning, regolata dal Regolamento Edilizio
- Centri direzionali in prossimità della città storica (e relativa spinta verso la terziarizzazione)
- Aree con pregio paesaggistico destinate ad edilizia di lusso

Nel secondo dopoguerra si registra sia una ricostruzione che una fase espansiva della città, con trasformazioni anche di tipo industriale; l'industria punta sul metallo pesante ma entra in declino nel ventennio successivo.

Dopo il secondo dopoguerra l'Italia attraversa una fase di crescita economica - detta BOOM economico per la rapida affermazione - prolungata fino agli anni '80; anche questo clima è di impatto nel sovradimensionamento dei piani, non rispondente ad alcuna previsione (valutazione della crescita di domanda, ovvero di popolazione) e che determina più edilizia residenziale e produttiva del necessario, con elevati indici di strutturamento del territorio e la destinazione di molte zone omogenee alla nuova costruzione.

In questo periodo la L.U.N. (L. 1150/42) fa fatica ad essere applicata; l'urbanistica italiana attraversa almeno 3 fasi distinte:

- Ricostruzione postbellica
- Espansione urbana (connessa al BOOM economico)
- Trasformazione urbana conseguente alla crisi dell'industria

Ad esempio, la città di Napoli subirà trasformazioni urbane rispondenti a tutte le fasi suddette:

- Piano di ricostruzione che interessa varie aree tra cui Via Marina (1945, ancora in atto), determinando ad esempio la realizzazione del Rione Stella Polare.
- PRG del 1958 che prevede la realizzazione di edifici di speculazione edilizia al Vomero, area precedentemente destinata a verde e coltivazioni (nota come area di salubrità e produzione di brucioli), senza alcuna previsione di servizi.
- Ipotesi di assetto dell'area di Bagnoli a causa della dismissione dell'industria del metallo pesante.

La Ricostruzione: A differenza degli altri paesi europei, l'Italia non sfruttò la distruzione della guerra per razionalizzare il suo assetto urbano: la L. 1150/42 viene sospesa poiché si ritiene che dare seguito a regole ben definite non fosse adeguato rispetto alle dinamiche di crescita delle città; lo strumento urbanistico più utilizzato in questa fase è il piano di emergenza, che porterà ad aumenti considerevoli delle volumetrie esistenti.

Per compensare lo squilibrio a favore dei gruppi economici più direttamente interessati dalla rendita urbana, a partire dalla fine degli anni '40 si avvia un intervento di edilizia economica e popolare per classi subalterne che promuove la crescita delle periferie, con un maggior utilizzo del suolo e una scarsità di servizi.

Al BOOM economico dunque corrisponde un BOOM edilizio: tra gli anni '50 e '60 l'Italia è un paese fortemente industrializzato; si registra un ingente movimento di contadini verso le città (soprattutto quelle industrializzate del Nord, come Torino) che provoca una crescente domanda di nuovi alloggi, servizi ed attrezzature.

I PRG adottati in questo periodo sono quasi tutti di espansione, seguono un'aspirazione più interessata alla rendita urbana (con forti connotazioni politiche); verso la fine degli anni '60 si avvia un lento processo di modifica delle leggi: la legge Ponte renderà obbligatoria nei PRG il soddisfacimento di determinati standard rispetto alle attrezzature pubbliche in funzione della popolazione prevista, la norma sarà però in gran parte inapplicata o settodimensionata.

Nel 1971 per la prima volta in Italia il numero di stanze supera il numero di abitanti (64 M rispetto a 54 M).

La seconda generazione urbanistica tenta di rispondere alle problematiche legate alla prima fase:

- Continua l'espansione urbana, con dinamiche più complesse delle semplici addizioni periferiche degli anni '50; si pone maggior attenzione verso i quartieri di espansione.
- Si registra un'iniziale crisi dell'industrializzazione nelle aree più sviluppate.
- Le attività produttive vengono espulse dall'ambiente urbano, con una crescente terziarizzazione del centro città; questo fenomeno vede tra le sue principali cause la crisi del petrolio.
- Viene sostanzialmente confermata la politica edilizia quantitativa, che agevola il diritto di proprietà privata sulla casa dei ceti intermedi (in progressivo aumento).
- Si apre una fase graduale di riforma legislativa della L.V.N. 1150/42 (Peep, P.L., standard urbanistici).

Nel PRG di Napoli del 1958 si osserva la divisione delle aree in zone funzionali con diversi codici colorimetrici; si osservano due poli industriali tra Bagnoli e la zona Est (che era destinata anche a stoccaggio merci e combustibili), entrambi in affaccio sul mare; vi sono inoltre molte zone di espansione.

Caratteristiche

- Risco apparato analitico (leggi)
- Zoning articolato e dettagliato
- Minori densità edilizie (indici numericamente inferiori)
- Tutela dei centri storici
- Gerarchizzazione della maglia viaria (di importanza ancora centrale negli strumenti urbanistici)
- Diffusione dei servizi
- Attenzione verso le zone agricole

Il PRG di Napoli del 1972 - sostituito solo nel 2004 - interessa l'intera area comunale, conservando i due poli industriali ma registrando maggior attenzione verso le aree agricole; il centro storico è concentrato in parti ristrette del territorio.

Nel 1973 si registra una crisi energetica, con un improvviso aumento del prezzo del petrolio che accelera i processi di riconversione industriale; in Italia prevale la scelta del decentramento produttivo ed industriale rispetto all'innovazione tecnologica; si formano distretti industriali e a fabbrica diffusa; da ciò nascerà l'idea della città diffusa sul territorio.

Contemporaneamente, l'uso ormai generalizzato dell'automobile implica una grande dipendenza dal petrolio in termini energetici. Cambiano gli assetti dei piani urbanistici, più orientati alla gestione delle trasformazioni della città esistente, con il recupero delle aree dismesse (ad esempio industriali) e la riconversione di aree centrali a favore di attività direzionali pubbliche e private.

La terza generazione urbanistica vede un ulteriore cambiamento di assetto:

- Modelli di crescita urbanistica non più espansiva ma improntata alla trasformazione di aree di risulta (dismesse o non attive)
- Importanza della rendita differenziale (localizzazione)
- Rafforzamento delle dinamiche di terziarizzazione delle aree centrali
- Limitazione del consumo del suolo (terreni agricoli e periferie compromessi)
- Rilevanza della problematica ambientale (tutela del territorio agricolo come risorsa produttiva e ambientale)
- Attenzione alla domanda di mobilità pubblica
- Tematica morfologica

Con lo sviluppo negli anni '90 del settore informatico e delle telecomunicazioni, con un ingente incremento del trasporto aereo grazie alla nascita di compagnie low cost... nasce la globalizzazione.

Iniziano a venir meno i legami territoriali tra la produzione e la vendita di merci e servizi; le imprese localizzano impianti di produzione e uffici amministrativi dove è più conveniente e ciò porta ad una competizione tra le città per offrire le migliori condizioni alle imprese in termini di localizzazione industriale, infrastrutture di trasporto, telecomunicazioni e servizi.

In questa nuova fase le grandi imprese e il capitale finanziario guidano le scelte di trasformazione delle città: nasce il marketing territoriale, in cui il territorio è visto come un prodotto da vendere.

Attrarre investimenti implica la necessità di attrarre investitori, il che richiede un'alta concentrazione ed efficienza di servizi ed una crescita lavorativa ed urbana; il tutto è possibile solo se la città è efficiente.

Inizia la crisi del PRG così come era stato introdotto nella L.U.N.; non essendo intervenuta una riforma nazionale di carattere generale nascono le leggi urbanistiche regionali: dagli anni '70 ogni regione agisce indipendentemente sulla disciplina urbanistica; l'ultima legge urbanistica è del 2004, con una ulteriore in attesa di approvazione.

Le motivazioni alla base del declino della L.U.N. sono:

- La città ha tempi più rapidi con trasformazioni (ad es. sociali) più rapide dei tempi di trasformazione degli spazi. Si attempera a tale necessità con l'elaborazione di un sistema a due piani interdipendenti: la parte strategica (linee di sviluppo strategico, strategie di trasformazione basate sulle invarianti del territorio) e la parte operativa (di durata breve e costituente il piano vero e proprio).
- Lo strumento urbanistico riguarda tutto il territorio comunale nel piano ^{del} L.U.N., ma il piano stesso è sperequativo poiché non consente a tutti di avere gli stessi vantaggi (ad es. con la distinzione tra terreni agricoli ed edili), con vincoli pubblicistici e destinazioni private ad aree urbane.
- Il piano è di sempre più difficile attuazione perché basato sul modello di attuazione espropriativo.

Nel 1995 viene elaborata dall'INU la prima proposta di riforma:

- Separazione del piano urbanistico in due componenti (^{strutturale} strategica e operativa)
- Nuovo meccanismo attuativo delle politiche fondiarie basato su un modello perequativo
- Maggior attenzione alle questioni ambientali

Uno dei primi PRG basati su questa riforma è il PRG di Torino (del 1995), città industriale per eccellenza nell'Italia dell'epoca; tramite il piano si riconverte in città della cultura (ad esempio con importanti manifestazioni cinematografiche).

Nel piano si interviene sulla spina centrale, rendendo il precedente passante ferroviario scoperto interrato quasi del tutto e realizzando uno degli attuali assi principali della città, con intorno vari progetti di spina.

Con l'introduzione del nuovo modo di pensare degli strumenti urbanistici dunque la città si ripropone.

Il nuovo PRG

Riformato nelle leggi urbanistiche regionali, si divide in due parti:

Strutturale

Raccoglie gli elementi essenziali per l'assetto territoriale, non è del tutto prescrittivo (ovvero non impone molti vincoli alle trasformazioni), è di processo, perequato, flessibile, basato sulla sostenibilità, non lede il diritto di proprietà e coordina i vari livelli dei piani; ha durata indeterminata.

Operativo

Anche noto come Piano del Sindaco per la sua durata quinquennale, è strettamente legato all'amministrazione vigente. È parziale, confermativo sul diritto di proprietà, di regime giuridico sul diritto degli immobili e progettuale. In regione Campania è detto

Nella regione Campania il piano è detto Piano Urbanistico Comunale; i comuni dotati di PRG devono adeguarsi alla normativa.

È interessante il piano di Bologna del 2006, che nelle sue linee strategiche propone l'idea di "7 città" (della ferrovia, della tangenziale, di via Emilia Ovest [Est], del Reno, della Collina, del Saverna) in un'ottica strategica con trasformazioni a lungo termine, meglio definite nel piano operativo.

Nello stesso periodo la scena politica è investita da Tangentopoli e l'operazione Mani Pulite, che investono anche l'urbanistica; si registra:

- Un blocco dell'attività edilizia dei lavori pubblici
- La necessità di nuove regole chiare, trasparenti, eque

Viene inoltre emanata una legge finanziaria con finanziamenti di Stato per le trasformazioni urbanistiche, con nuovi modelli: nasce il concetto di bottom up (leggi ed interventi urbanistici da realizzare solo con la partecipazione attiva del cittadino, ad esempio per ciò che riguarda spiagge e verde pubblico), i bandi per l'assegnazione di fondi (stanziati in ogni legge finanziaria) e una copartecipazione tra pubblico e privato (l'esproprio richiede dal 2000 indennizzi pari al valore di mercato del bene; per attuare determinate misure è necessario l'investimento di privati per compensare la limitatezza di fondi a disposizione del comune).

Si registra una nuova produzione di strumenti urbanistici (con pianificazione negoziata e programmata) contemporanea al BOOM degli anni '90, con il bottom up, le leggi finanziarie, un tentativo di semplificare i processi burocratici e di rispondere alle esigenze dovute all'accelerazione dei processi di trasformazione, una preferenza verso la trasformazione dell'esistente rispetto all'espansione, strumenti urbanistici più snelli, ^{tutela} interesse del privato, incrementare la partecipazione, recupero urbanistico e sociale nelle aree dismesse.

Regole per il Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali

Abbiamo analizzato il processo pianificatorio e i fattori della sua macchinosità; ciò determina:

- Esigenza di gestione democratica del territorio
- Esigenza di trasparenza del processo pianificatorio (regole e parti) in ogni sua fase
- Esigenza di tutelare i diritti delle comunità locali (agiscono in materia urbanistica e nella trasformazione del territorio)
- Esigenza di tutelare i diritti del singolo cittadino

In Italia le fasi del progetto prevedono:

- ① Progettazione urbanistica (a lungo termine) durata indefinita
- ② Definizione dell'assetto del territorio durata indefinita
- ③ Attuazione (produzione di piani specifici che permettano di attuare le indicazioni del piano di livello superiore); durata DETERMINATA: se il processo non si conclude nei tempi fissati occorre ricominciare da capo.

Gli strumenti urbanistici si dividono in:

- Direttori (indicazioni, linee d'indirizzo sulle trasformazioni del territorio) - Piani Territoriali Coordinatori (durata indefinita)
- Regolatori (indirizzo su scala territoriale comunale, più piccola) - Piani Urbanistici Generali (durata indefinita)
- Attuativi (attuati negli anni in funzione di più interventi) - Piani Particolareggiati di Esecuzione (LUN); hanno tempo determinato in ragione del tipo di intervento.

Il PRG nella LUN è di centrale importanza ma non attuativo; è uno strumento quadro (fornisce indicazioni generali sulla organizzazione del comune) che può essere eccezionalmente attuato.

- Ha una validità illimitata nel tempo
- È esteso a tutto il territorio del comune
- È obbligatorio per i comuni in uno specifico elenco

Negli anni '90 in assenza di PRG si propone di redigere un Regolamento Edilizio corredato da Progetto di Fabbricazione come strumento minimo di disciplina delle trasformazioni edilizie.

La regolazione sulla modifica in attività di edilizia sul costruito è demandata ad un'apposita richiesta al sindaco da chiunque voglia realizzare interventi minori sul territorio comunale (art. 31 L.U.N. - licenza di costruzione) se non interessato da piani particolareggiati di esecuzione.

Dopo la L.U.N.

L'applicazione della legge urbanistica nazionale è stata rimandata nel secondo dopoguerra sulla base di esigenze ritenute prioritarie; per diversi anni si è continuato ad operare sul territorio in maniera disorganica.

Con il pretesto che la L.U.N. non rispondesse alle urgenze postbelliche si è preterita la strada dell'assenza di controllo, portando ad un alto sfruttamento del territorio e speculazione fondiaria, lasciando inattuato per molto tempo il dettato della legge; con il D.lgs. 154/1945 vengono introdotti i Piani di Ricostruzione.

D.lgs. 154/1945: • Risponde alle esigenze dell'emergenza attraverso urgenti lavori con processi più semplici rispetto al PRG tentando di non compromettere lo sviluppo futuro.

Piani Ricostruzione • Viene abbandonata la logica dei piani (prima affidati ad esperti esterni, richiedevano tempi lunghi)
• Più libertà di agire sulla proprietà.

L. 1902/1952: risposta alla dilungazione dei piani di emergenza e il relativo sfruttamento del territorio non normato

- Tenta di porre un argine all'uso incontrollato del territorio
- Si può reagire ad un procedimento nel periodo tra adozione e approvazione del piano
- rappresenta un tentativo di operare sul controllo del rilascio di licenze edilizie.

L. 167/1962: Si introduce il problema della casa (ad esempio Scampia)

- Tenta di collegare la pianificazione urbanistica alla progettazione edilizia
- Propone i grattacieli integrati come alternativa alle aree di edilizia economica e popolare
- Prescrive le aree da destinare ad edilizia economica e popolare tra quelle indicate dal PRG
- Tra gli interventi previsti una parte è di interventi privati non finanziati per assicurare una composizione sociale diversificata
- Obiettivo principale è l'agevolazione dell'acquisizione di aree a basso costo per edilizia economica e popolare (Piano di Zona)
- L'acquisizione delle aree mediante esproprio avviene col prezzo pari al valore del terreno 12 anni prima della realizzazione del piano

L. 765/1962 "Modifiche e integrazioni alla L. 1150/42", anche nota come legge Ponte (tra la LUN e la riforma tentata), si colloca in un contesto di forte richiesta di riformare la materia urbanistica.

PONTE

- Primo vero tentativo di limitare lo sfruttamento del territorio
- Obbligatorietà dei piani particolareggiati di esecuzione
- Introduce per la prima volta il fatto che la trasformazione del territorio ha dei costi (anche nella singola proprietà)
- Si introduce un nuovo strumento urbanistico, il Piano di Lottizzazione Convenzionata in alternativa al PPE come strumento di attuazione del PRG; è utile per l'intervento di privati - previa richiesta di autorizzazione - che possono essere sanzionati se non rispettano le norme.

Il Piano di Lottizzazione: • è preferibilmente di iniziativa privata
• interessa le aree di espansione del PRG
• è il mezzo per interessare il privato alla realizzazione dei servizi necessari per l'attività residenziale (ed è dunque convenzionato con l'amministrazione pubblica)

- Nell'Art. 41-5 sono richiesti gli standard urbanistici ed edilizi.

DM 1944/1968: decreto interministeriale FONDAMENTALE per l'intervento sul territorio: tra i vari articoli definisce le varie zone omogenee:

- Zona A: centro storico (edilizia e impianto viario storico)
Zona B: zona complementare (zone di edilizia saturo, a complemento dell'esistente)
Zona C: zona di espansione (nuova costruzione)
Zona D: zona di insediamento produttivo
Zona E: zona agricola
Zona F: impianti ed attrezzature generali (servizi: strutture in cui l'attrattività degli utenti è superiore al livello comunale, come ad esempio gli stadi, il bosco di Capodimonte, la zona ospedaliera, i grandi impianti di smaltimento di rifiuti... le attrezzature sul territorio comunale portando però a flussi di persone maggiori rispetto a quelle del comune).
- destinate ad attività resi-
denziali: la
zona C è
assente nella
II e III zona
razionale urbi-
nistica perché
si punta alla
rigenerazione

Le zone esistenti vengono a loro volta distinte in zone omogenee secondo precisi criteri (la classificazione in zone definisce le possibili trasformazioni dell'area).

Zona A: interesse storico-architettonico degli edifici e del tessuto urbano

Zona B: $R_{cf} > 1/8 - I_{fe} > 1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$

Zona C: $R_{cf} < 1/8 - I_{fe} < 1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$

Rcf: rapporto di copertura della superficie fondiaria (lotti, non strade e attività collettive come chiese, scuole...), pari al rapporto tra superficie coperta e l'area totale.

Ife: indice di utilizzazione fondiario

Leggi Tampone

- Tentano di tamponare la situazione di forte speculazione affermata negli anni '60.
- Il clima è ancora di esigenza di riforma urbanistica.
- La politica della casa entra nella pianificazione territoriale, diventando un'esigenza prioritaria.
- Si formano le regioni come soggetto pubblico decisivo (negli anni '70).

L. 865/1971: legge sulla casa

- per la prima volta si interviene con una legge sulla problematica della casa
- propone di innovare i meccanismi di programmazione dell'edilizia pubblica anche grazie alla revisione della L. 167.
- compare un ulteriore piano esecutivo per le aree produttive sul territorio
- si aboliscono gli enti pubblici per l'edilizia residenziale (ad esempio l'INA)
- lo Stato stabilisce la ripartizione delle risorse nazionali pubbliche destinate alla residenza secondo i fabbisogni delle regioni.
- la realizzazione degli interventi spetta ai comuni e le agenzie per l'edilizia residenziale pubblica (ad es. l'Aterp)
- si torna a ragionare sul sistema dell'esproprio, con indennizzo pari al valore agricolo del suolo (speculazione)

Riforma Bucalossi: L. 10/1977

- Modifica radicale del diritto della proprietà privata
- Il diritto di costruire anche sul proprio suolo appartiene allo Stato
- Si passa da "Licenza" a "Concessione" Edilizia, più complessa e onerosa
- Stabilisce che gli interventi sul territorio vanno eseguiti in base ai Programmi Pluriennali di Attuazione, "piani" attuativi della programmazione in cui si stabilisce l'ordine degli interventi in tempi di 3-5 anni.
- Si differenzia tra diritto di proprietà e diritto di edificazione
- La concessione è garantita se e soltanto se le trasformazioni sono in regola con il piano
- Si programmano gli interventi di trasformazione nei prossimi 3-5 anni

L. 457/1978: Norme sull'edilizia residenziale

- I finanziamenti si basano su quale possibile programma di intervento effettua le trasformazioni nei tempi stabiliti.
- Nuovo strumento attuativo: il Piano di Recupero (per il centro storico)
- Nell'Art. 31 si introducono le categorie di intervento (manutenzione ordinaria; straordinaria etc.)

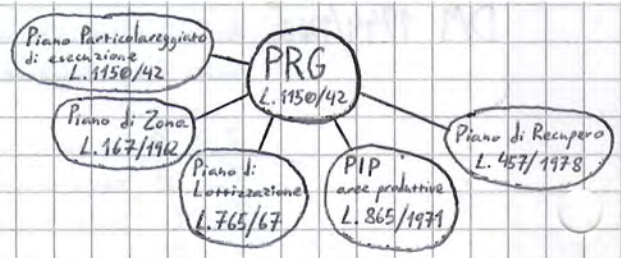
L. 47/1985

Sanatorie

Devota al governo Berlusconi, in cui la proprietà privata è più libera. Il titolo ufficiale è Norme in materia di controllo della attività urbanistica ed edilizia, sanzioni, recupero, sanatoria delle opere edilizie.

- Regola TUTTE le opere abusive realizzate prima del 1983
- Presenta la possibilità di ricorrere a varianti per sanare gli interventi

→ modificate alle norme previste dallo strumento urbanistico



Strumenti della pianificazione ordinari

Tra gli anni '80 e '90 i provvedimenti legislativi hanno due direzioni:

① Sono orientati alla sanatoria degli abusi edilizi (2° e 3° condono).

② Modificano il regime degli strumenti abilitativi per le trasformazioni edilizie.

→ procedure abilitative che chiedono il permesso di trasformare l'unità abitativa (anche per manutenzione ordinaria e straordinaria)

L. 142/1990

riforma sulle autonomie locali (ulteriormente riformata), stabilisce le competenze dell'ente provinciale.

- Introduce innovazioni sulle competenze degli enti locali in materia di gestione del territorio
- Nasce l'ente "Città Metropolitana", definito insieme alle aree metropolitane (capo IV, artt. 17-18), non viene però identificato
- Nasce l'ente "Provincia", ente intermedio preposto all'elaborazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, piano indicativo ma di dimensione ben precisa.
- Nasce l'Accordo di Programma, strumento che modifica le indicazioni del Piano e pone un accordo tra gli enti ai vari livelli interessati dalle trasformazioni. Non è attuativo, è un accordo tra enti per accelerare i processi burocratici.

L. 724/1994: Riapre i termini del precedente condono

L. 662/1996: Tentativo di riportare ordine in materia urbanistica

Misure di razionalizzazione della finanza pubblica (leggi finanziarie)

Riforme Bassanini:

Rappresentano un importante snellimento delle procedure burocratiche e una semplificazione delle procedure amministrative; si innovano le relazioni tra i vari enti con il conferimento di responsabilità al singolo ente, ad esempio tramite asseverazioni. Si introduce il meccanismo dell'autocertificazione, anche nei concorsi pubblici.

Il principio fondamentale delle riforme è la sussidiarietà, ovvero l'attribuzione di compiti e funzioni amministrative a livello regionale, provinciale, comunale e - nel caso in cui un ente non sia in grado di rispondere - la possibilità di far subentrare un altro ente in aiuto (verrà introdotto il principio anche nel Trattato di Maastricht, per poi far parte delle leggi della Comunità Europea).

Il conferimento, a differenza di delega / trasferimento / attribuzione, è una diretta assegnazione di funzioni.

DL 269/2003: Riapre i termini del precedente condono

Riforma del Titolo V della Costituzione Italiana (2001): rafforza il potere legislativo regionale e quello amministrativo degli enti locali.

Art. 117: Viene introdotto il Governo del Territorio, concorrente tra lo Stato (indirizzo e principi generali) e le Regioni (leggi ferane partendo dai principi)

Art. 118: La funzione amministrativa affidata ai Comuni - salvo che per assicurare un esercizio unitario - viene conferita a Province, Città Metropolitane (ancora non ben definite come enti), Regioni e allo Stato attraverso i principi di sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione.

L. 179/1992

Norme per l'edilizia residenziale pubblica

- Introduce un ulteriore strumento attuativo finalizzato al recupero e alla rigualificazione più vicino all'utente dell'ambiente urbano

Principio di Sussidiarietà: attribuzione di responsabilità in cui i compiti e le funzioni amministrative sono compiuti dall'ente

• I Programmi Integrati di Intervento (art. 16), aventi detto scopo, coinvolgono nell'azione anche gli aspetti ambientali. Non è un piano, poiché non disegna un assetto; è ragionato rispetto al tempo: integra gli interventi in un programma.

Il programma si dice integrato anche perché integra più realtà sociali, coinvolgendo anche capitali privati.

La produzione degli anni '90: si evidenzia una nuova tendenza all'interno della disciplina urbanistica che ha come questione centrale la scarsa rispondenza del piano regolatore generale alla necessità di trasformazione che le città esprimono (il PRG ha infatti durata indefinita!).

All'esigenza di velocizzare, semplificando, le procedure di attuazione degli strumenti di pianificazione generale si affianca un necessario coinvolgimento dell'investimento di privati nella trasformazione del territorio.

Si assiste alla produzione di nuovi strumenti (si affiancano in maniera alternativa agli strumenti ordinari, possono variare in maniera più agile e snella le indicazioni del PRG) di pianificazione detti programmi complessi.

D. Lgs. 267/2000 Testo Unico sull'ordinamento degli enti locali

- Gli organi comunali vengono distinti in organi governativi (Sindaco, Giunta, Consiglio), cui competono le funzioni di indirizzo politico-amministrativo, e organi burocratici cui compete la gestione delle attività amministrative.

Testo Unico: testo di legge che raccoglie tutte le leggi - con interazioni e norme - su un dato argomento, talvolta riformandole. Verrà indicato con T.U. nel seguito.

D.P.R. 380/2001: T.U. sull'edilizia

- riduce a due i titoli abilitativi per gli interventi edilizi (se si rispetta il PRG)
 - DIA dichiarazione di inizio attività (manutenzione ordinaria)
 - PaC permesso a costruire (nuova costruzione)

D.L. 78/2010

Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di compatibilità economica (ripresa dalla crisi del 2009). È un T.U. sull'ordinamento delle autonomie locali.

- La DIA viene sostituita dalla SCIA (segnalazione certificata di inizio attività; art. 19). Scopo è la semplificazione dell'iter burocratico che caratterizza i permessi e l'ottenimento del titolo abilitativo per dare inizio ad alcune tipologie di lavori (la segnalazione è da attuarsi preferibilmente da un tecnico poiché deve essere certificata).

Il tema della casa viene accuratamente trattato in due programmi tra il 2008 e il 2009 (ripresa economica):

DL 112/2008

Piano nazionale dell'edilizia abitativa

↓

L. 133/2008

- Introduce il Piano Casa (art. 11); verrà convertito da D.L. o L. 133.
 - ↳ agevola le trasformazioni delle singole proprietà.

L.R. 6/03/2009

Si facilita su due provvedimenti:

Liguria

- Interventi di ampliamento e ricostruzione dell'abitazione (nel 31/03/2009 interviene l'accordo Stato-Regioni da permette alle seconde di legiferare alla scala locale).
- Semplificazione delle procedure burocratiche su lavori di edilizia.

Intesa Stato-Regioni:

- L'edificato mono-familiare con cubatura inferiore a 1000m^3 ha diritto ad un ampliamento entro il 20% dell'esistente.
- È possibile attuare interventi di demolizione e ricostruzione di edifici residenziali entro il 35% del volume esistente SE ciò comporta un miglioramento architettonico, di efficienza energetica nonché di utilizzo di fonti rinnovabili.
- Semplificazione della burocrazia per velocizzare le procedure e attuare quanto previsto.

L.R. 1/2011

Misure urgenti per il rilancio dell'economia, la riqualificazione del patrimonio esistente per la prevenzione del rischio sismico e per la semplificazione amministrativa.

2ª Prima legge urbanistica regionale della Campania (05/01/2011), intende contrastare la crisi economica, sottolineare la importanza dell'uso dell'energia rinnovabile, migliorare le strutture del patrimonio edilizio (in istanza del singolo proprietario) per ridurre il rischio sismico, l'incremento del patrimonio edilizio pubblico e privato anche con la riqualificazione delle aree degradate, la salvaguardia storico-artistica, la riduzione delle barriere architettoniche.

Nella legge regionale sono consentiti interventi di ampliamento in deroga agli strumenti urbanistici vigenti fino ad un massimo del 20% di volume totale.

Decreto Sviluppo (conversione del DL 83/2012)

- Introduce un nuovo strumento di indirizzo per la riqualificazione di aree urbane degradate, il Piano Nazionale delle Città (Art. 12 DL 83), che coordina gli interventi sulle aree urbane per la realizzazione di nuove infrastrutture (con la collaborazione di privati).

Il piano viene coordinato da una cabina di regia composta da diversi ministeri ed enti pubblici che selezionano interventi e progetti, selezionate con criteri di:

- cantierabilità immediata
- possibilità di investimento privato
- miglioramento della qualità urbana

DL 95/2012 Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica (spending review)

- Art. 17: riordina le province e le loro funzioni
- Art. 18: istituisce le Città Metropolitane, sopprimendo le relative province
- Vengono soppresse le province di Roma, Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli, Reggio Calabria
- Vengono istituite le relative città metropolitane
- Il territorio della città metropolitana coincide con quello della provincia - contestualmente soppressa dal punto di vista amministrativo - preservando il potere dei singoli comuni interessati di deliberare, con atto del consiglio, l'adesione alla città metropolitana o alla provincia limitrofa.
- La città metropolitana presenta un proprio statuto, la divisione in Sindaco, Giunta, Consiglio metropolitani; assume le funzioni fondamentali della provincia con la pianificazione territoriale generale e le reti infrastrutturali, con ruolo di indirizzo affidato alla provincia di riferimento.

L. 98/2013 Misure urgenti in materia di crescita (tra cui l'edilizia) 09/08/2013

- Modifica le tipologie di intervento ammesse nella ristrutturazione edilizia
- Abolisce il termine di validità della SCIA per la modifica della sagoma
- Vengono fissati i termini del piano per l'edilizia scolastica
- Si tenta uno snellimento della burocrazia

DL 133/2014 Decreto sblocca Italia 12/09/2014

Contiene misure per il settore dell'edilizia e la trasformazione del patrimonio edilizio

Nel 2014 viene formulata una proposta di riforma urbanistica con un gruppo di lavoro del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, non approvato, detta Principi in materia delle politiche pubbliche territoriali e trasformazioni urbanistiche

L. 56/2014 Legge Delrio (26/04/2014); Disposizioni in materia di città metropolitane, province, unioni e fusioni di comuni.

- Offre la possibilità a piccoli comuni di unirsi tra loro
- Si istituiscono due nuove città metropolitane in Sicilia ed una in Sardegna

La seconda metà degli anni '10 del 2000 vede uno STOP della legislazione in materia urbanistica a causa del forte dinamismo sociale dovuto alle nuove sfide delle città per i cambiamenti climatici e la pandemia da Covid-19.

Next Generation EU e Recovery Plan (PNRR): intervento che prevede l'attuazione di 3 strategie differenti: transizione ecologica, inclusione sociale, digitalizzazione e innovazione.

In Italia la riforma si muove su 5 assi:

- giustizia
- concorrenza
- semplificazione
- equità
- contributi

Draghi prevede altrettanti progetti di riforma: giustizia, pubbliche amministrazioni, fiscale, concorrenza, investimenti.

Non ci sono norme specifiche sull'urbanistica ma tra le voci del PNRR compaiono aspetti sul modo di intervenire nelle trasformazioni del territorio negli ambiti di:

- Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura
- Rivoluzione verde, transizione ecologica
- Infrastrutture e mobilità sostenibile
- Inclusione sociale (spazi di)
- Rigenerazione dell'edificato e del territorio urbano
- Salute (rafforzamento del sistema ospedaliero e della rete assistenziale sul territorio).

Approccio Sistemico allo Studio dei Fenomeni Urbani

L'urbanistica, parte del Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali, ha per oggetto la città e il territorio, realtà complessa di difficile analisi che richiede la formulazione di un modello interpretativo.

Nei nostri studi considereremo principalmente un modello di approccio sistemico - legato cioè alla TGS, teoria generale dei sistemi molto usata in fisica e matematica - in cui ci si riferisce a caratteristiche e proprietà dei sistemi (in particolare i sistemi complessi); la città è considerata un sistema (più componenti in relazione tra loro) dinamicamente complesso: evolve nello spazio e nel tempo modificando la propria complessità.

È dunque necessaria una procedura di governo dell'evoluzione del sistema (anche attraverso la cibernetica); si può definire un modello interpretativo che vede l'articolazione della città in tre sottosistemi:

- fisico
- ~~società~~ socioantropico
- funzionale

Dagli anni '70 in poi il compito dell'urbanistica non è più unicamente quello di trovare una forma per la città nella sua configurazione fisica: occorre prendere in considerazione tutte le componenti della città (abitativa, spaziali, naturali...) avvalendosi del contributo di altre discipline come l'architettura, la tecnologia dei trasporti, la statistica, la Storia, l'economia... tutte queste discipline concorrono nel materiale usato dagli urbanisti.

Alla connotazione dell'urbanistica come azione e prassi in letteratura è subentrato il concetto di governo del territorio, che analizza i fenomeni urbani per governare le trasformazioni.

Il compito dell'urbanistica è:

- Trovare un equilibrio dinamico tra tutte le forze che condizionano i rapporti tra uomo e territorio
- Definire un assetto in divenire del territorio (se statico non è possibile attuare trasformazioni)
- Perseguire un utile collettivo

Come anticipato, la città è una realtà complessa ed eterogenea; occorre un modello interpretativo per schematizzare e comprendere i fenomeni che la regolano.

Come sappiamo, nell'affrontare la conoscenza di qualcosa o qualcuno (persona, fenomeno, città...) si parte - anche se non sempre in maniera consapevole - dai propri riferimenti culturali; lo stesso avviene nelle città.

La città ha molte dimensioni: non solo gli spazi fisici, ma anche le attività, gli spazi pubblici e privati, la comunità... è una realtà costituita da molti elementi in relazione tra loro, ed è dunque osservabile da più punti di vista, come quello del sociologo e quello dell'architetto.

kybermàn; gubernum: "reggere il timone", ovvero muoversi verso obiettivi stabiliti (stati desiderati) avendo cura di regolare, controllando, la traiettoria.

Il tecnico ha il ruolo di indirizzare verso stati migliori la trasformazione di un territorio (complessa perché si tiene conto delle esigenze della collettività); la decisione spetta al decisore, che esplica la volontà collettiva.

Si definisce modello interpretativo uno schema concettuale e teorico che descrive un fenomeno partendo da caratteristiche strutturali e riferimenti; gli approcci alla comprensione della complessità sono di due tipologie:

- Analitico/Deterministico (razionale): sostiene che i fenomeni siano interamente conoscibili, regolati da relazioni di causa ed effetto, scomponibili in parti singolarmente conoscibili la cui somma determina una conoscenza globale del fenomeno. Considera i fenomeni come statici, lineari, continui, reversibili.
- Olistico/Sistemico: l'oggetto di studio è unico, studiato attraverso le sue componenti strutturali inscindibili tra loro perché legate da relazioni. Considera i fenomeni come dinamici, non lineari, discontinui, irreversibili, caotici.
Non, unione

Nel corso degli anni '50 il matematico Poincaré e il meteorologo Lorentz teorizzano il ben noto principio dell'effetto farfalla: l'uomo è immerso in un sistema con precise relazioni da dover considerare.

Questa teoria rivela il pensiero scientifico e sociale: si comprende che ogni azione ha conseguenze nel futuro.

Ciò non significa che le leggi della meccanica classica non siano più valide, ma si introducono i concetti di incertezza, imprevedibilità, non linearità; l'intero non coincide con la somma delle sue parti, le leggi della meccanica sono applicabili solo a casi limitati; il tutto va studiato nella sua globalità.

Tale approccio è alla base del corso; è fondamentale svilupparlo anche nella vita di tutti i giorni.

Teoria Generale dei Sistemi: riferita principalmente alla teoria di Ludwig von Bertalanffy (biologo), sviluppatasi nel periodo bellico (in cui la ricerca assume un ruolo strategico di primaria importanza) tra la fine degli anni '30 e l'inizio degli anni '40. La pubblicazione General System Theory, cui si fa risalire la nascita della TGS, è però del 1968.

Si osserva che il metodo deterministico fosse inappropriato alla descrizione di fenomeni reali perché basato sulla scomposizione, che estremizzata porta al riduzionismo.

Il metodo è poco adatto a studiare fenomeni la cui complessità supera una certa soglia: ad esempio, un granello in un mucchio di sabbia costituisce un elemento infinitesimo, privo di contributo macroscopico; la sua presenza [assenza] non influisce sull'elemento complessivo; ne segue che il mucchio di sabbia non è un sistema.

Il caso di un organismo vivente è invece un sistema: è composto da singole parti - inscindibili - che interagendo generano determinati effetti e comportamenti; sono strutture che non possono essere conosciute singolarmente.

La TGS - riferimento teorico per studiare e capire il governo dei fenomeni complessi - studia l'organizzazione (a sua volta un sistema) dei sistemi piuttosto che le loro singole parti; costituisce una rivoluzione scientifica, ovvero un nuovo paradigma scientifico, che mette in relazione il comportamento dei fenomeni complessi con le influenze reciproche che si verificano tra essi.

Attributi fondamentali della teoria:

- Elaborazione dell'informazione legata ai fenomeni complessi
- Adattamento al cambiamento dei fenomeni complessi
- Auto-organizzazione dei fenomeni complessi
- Automantenimento dei fenomeni complessi

Altri esponenti del periodo:

Norbert Wiener studia l'autoregolazione dei fenomeni complessi e la comunicazione tra essi, soffermandosi in particolare su come essi comunicano teorizzando il processo di retroazione autocorrettiva (self cognitive feedback), in cui è interessante il contributo della cibernetica, che studia l'autoregolazione, autoriproduzione, automantenimento, elaborazione delle informazioni e adattamento; questa seconda scienza esordisce proprio da questi studi.

Insieme: gruppo di elementi aventi un fattore in comune ma NON ^[interazione] in relazione tra loro (principale differenza con un sistema)

Uno dei principi fondamentali della TGS afferma che un sistema può essere articolato (NON DIVISO) in sottosistemi la cui unione forma il sistema più grande.

È inoltre fondamentale comprendere i concetti di relazione (connessione tra elementi appartenenti ad un sistema secondo un rapporto binario) e struttura (a sua volta un sistema, rappresenta l'insieme delle relazioni presenti nel sistema)

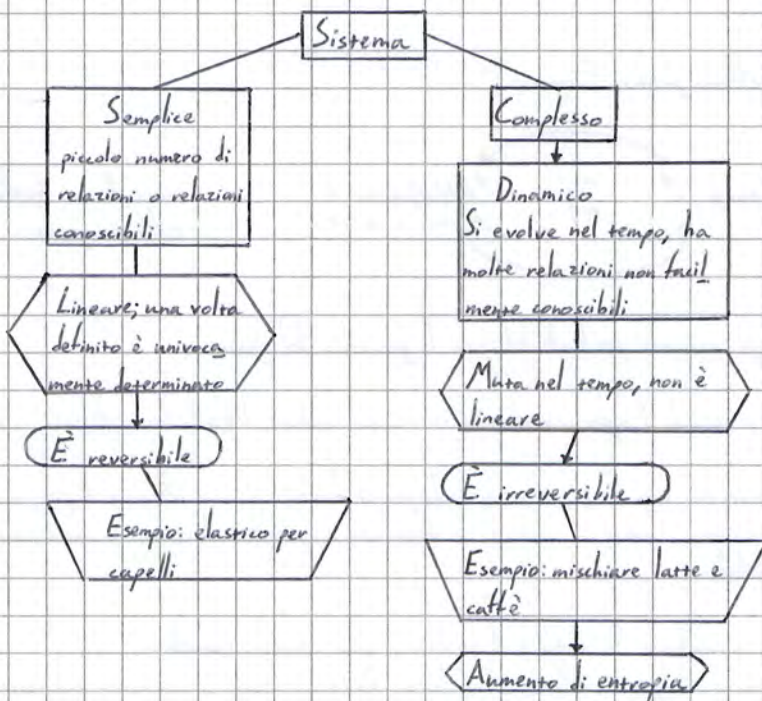
Insieme
Elementi
Caratteristiche

Sistema
Elementi
Caratteristiche
Relazioni
Struttura
Gerarchia

Un sistema si dice complesso se relazioni e gerarchia non sono immediatamente conoscibili; in generale un sistema può contenere sottosistemi ad essere contenuto in un macrosistema.

Gerarchia: struttura delle relazioni della organizzazione che possono avere un ordine gerarchico, ovvero un ordine secondo la loro importanza.

In un sistema semplice dunque le relazioni sono statiche e fisse (come ad esempio il comportamento elastico lineare nei materiali) e sempre conoscibili; un sistema complesso invece prevede relazioni mutevoli nel tempo, non sempre conoscibili (un esempio è la relazione tra traffico e occupazione di posti auto, valutando l'incidenza del numero di auto in sosta).



È utile richiamare il concetto fisico di entropia nei nostri studi; definito nel secondo principio della termodinamica come una funzione di stato determinata dal passaggio di un sistema da uno stato conosciuto ad un altro.

Inoltre, è di particolare rilievo la distinzione tra i termini complicato e complesso:

* **complicato**: *cum plicatus*, con pieghe; può essere «(s)piegato» dalla scienza classica, tramite processi analitici; esempio è una generica macchina: per quanto possa essere complicata, è sempre conoscibile.

* **complesso**: *complexus; cum plexum*, groviglio; non è sempre spiegabile e conoscibile tramite gli strumenti a disposizione.

Il grado di complessità è funzione delle relazioni intercorrenti nel sistema (non solo il loro numero, ma anche la relativa intensità).

Un esempio di sistema complesso è un sistema aperto, che instaura relazioni con l'esterno: necessita di inevitabili semplificazioni per essere studiato.

In sintesi, per comprendere se un sistema è complesso o complicato, si analizza:

- Il numero di componenti
- La complessità delle relazioni
- La struttura delle relazioni

All'interno dei sistemi le relazioni non sono solo di causa ed effetto; sono legate tra loro e formano catene di azione e retroazione.

Ad esempio, un termostato è un dispositivo che confronta temperatura esterna ed interna per regolare la temperatura interna. Le relazioni all'interno del meccanismo sono conoscibili (tramite riferimenti esterni a questo corso).

A. Principio della non riducibilità gerarchica

B. Principio della non riducibilità evolutiva
(due sistemi equivalenti hanno evoluzioni differenti, non sono riducibili)

C. Principio di auto-organizzazione dei sistemi

Analizzare un sistema significa cercare di comprenderne le relazioni e retroazioni; processo che si attua secondo la seguente strategia:

- ① Si comprende il campo di esistenza del sistema
- ② Si comprendono i fenomeni che influenzano il sistema

Nello studio delle dinamiche urbane è inoltre fondamentale comprendere il concetto di **feedback** (implicazione di una retroazione dovuta ad un'azione: $A \rightarrow B \Rightarrow B \rightarrow A$) e la relativa teoria.

I feedback si distinguono in **positivi** e **negativi** a seconda che intensifichino o attenuino il loro effetto.

Esempio

Consideriamo il sistema prede-predatori nei diversi feedback: • positivo $\Rightarrow$ ↑ predatori $\Rightarrow$ ↑ prede; favorisce il cambiamento

• negativo $\Rightarrow$ ↑ predatori $\Rightarrow$ ↓ prede; favorisce la stabilità

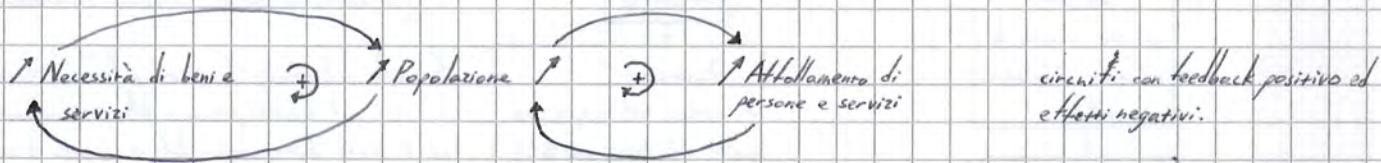
Osservazione: la maggior parte dei sistemi artificiali si basa su feedback negativi: il mantenimento della temperatura ideale in un ambiente impiegando consumi minimi è un processo che tende alla stabilità.

In un sistema complesso sono sempre presenti combinazioni di circuiti positivi e negativi.



I feedback positivi imprimono un cambiamento sul sistema, determinando condizioni di crescita [declino, se senza controllo] esponenziali.

⚠ Non è detto che un feedback positivo [negativo] abbia effetti positivi [negativi]



circuiti con feedback positivo ed effetti negativi.

Ogni sistema è dotato di forme di organizzazione interna; l'organizzazione per livelli definisce la gerarchia del sistema.

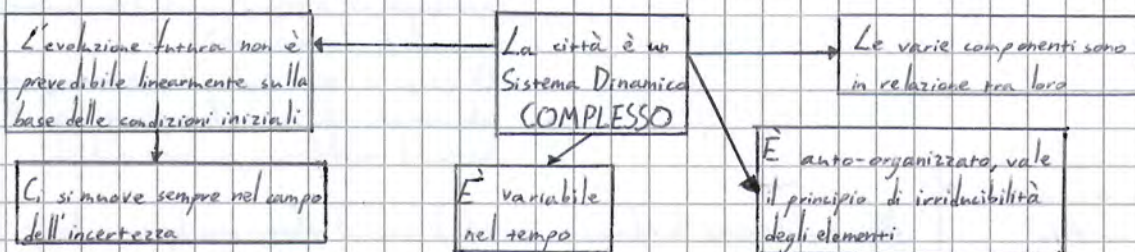
I sistemi complessi dunque vanno studiati nel loro insieme - secondo l'approccio distico - riconoscendone il livello di complessità e studiandone la struttura.

Esiste una procedura univoca che descrive un sistema complesso, ma non esiste un unico modo per studiarlo; occorre allenare il pensiero all'osservazione dei fenomeni (in particolare quelli urbani) come parti di un sistema, come un insieme, e imparare a prendere decisioni in condizioni di incertezza: ogni nuova scelta influenza l'intero sistema (effetto farfalla).

Sono stati dunque forniti tutti gli strumenti per comprendere e studiare la città e il territorio come sistemi complessi.

La città è un sistema complesso perché è composta da numerosi elementi in relazione tra loro. Dette relazioni si esplicano sul territorio con intensità e modalità differenti, producendo effetti differenti e difficilmente individuabili.

TGS → Paradigma della Complessità → Modello interpretativo → Città come sistema



I fenomeni che caratterizzano la città appartengono a due tipologie coesistenti:

- Fenomeno fisico: legato alla composizione fisica della città (forma, strade, edifici).
- Fenomeno funzionale: legato alle relazioni tra le parti e le leggi che le regolano.

I fenomeni urbani sono:

- Dinamici: dipendono dal tempo
- Non lineari: (utilizzando un approccio deterministico si potrebbe pensare di risolvere la congestione del traffico aumentando il numero di posti auto disponibili; in realtà ciò determina un circuito di feedback che incrementa la tendenza ad utilizzare un mezzo di trasporto privato) non si risolvono in maniera semplice con un approccio "causa-effetto", bisogna adottare il punto di vista olistico.
- Irreversibili: in generale una città non torna mai al suo stato iniziale

Il primo ad applicare l'approccio sistemico alla pianificazione urbana e regionale è Brian McLoughlin, nel 1973, affermando che la azione della pianificazione è il modo per conoscere, monitorare e governare il sistema e la sua evoluzione e, dunque, la composizione e la forma di una città.

Per la prima volta si parla di città come sistema ecologico o ecosistema - le cui componenti sono le attività, localizzate nello spazio.

Le attività interagiscono attraverso comunicazioni fisiche o immateriali.

Definito l'approccio nell'analisi del sistema, soffermiamoci sull'identificazione degli elementi: gli elementi strutturati del sistema urbano sono:

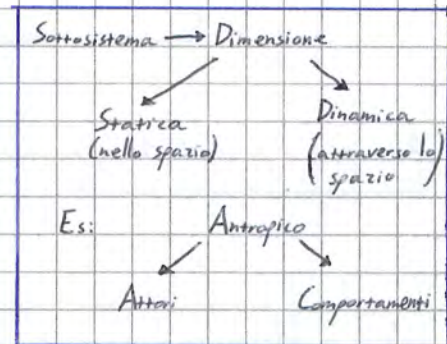
- ① • Sottosistema/Elemento socio-antropico o sociale: comprende gli attori del sistema (abitanti, chi vive la città; non solo residenti!)
 - ② • Sottosistema/Elemento funzionale: comprende tutte le attività urbane, ~~ovvero~~ ^{e/o di} interesse urbanistico
 - ③ • Sottosistema/Elemento fisico: comprende tutti gli spazi (edifici, infrastrutture viarie...)
 - ④ • Sottosistema/Elemento geomorfologico o territoriale: coincide con il territorio
- ⚠ I sottosistemi non sono separati tra loro, fanno parte di un tutt'uno!

Analizzando più nel dettaglio ogni sistema, si osserva che:

- ① È costituito da attori e comportamenti; possono svolgere più attività contemporaneamente. La pianificazione è volta al soddisfacimento delle loro esigenze e sottoposta alla loro interpretazione.
- ② Comprende le attività stesse e le comunicazioni tra esse.
- ③ È costituito da spazi e luoghi che ospitano le attività (luoghi urbani) e da canali, supporto alle comunicazioni e alle attività (strade, infrastrutture, condotti...)
- ④ Formato da territori e reti, costituisce il supporto fisico degli altri sottosistemi.

Consideriamo ora le relazioni tra gli elementi analizzati; si osserva che:

- I sottosistemi sono a loro volta dei sistemi complessi;
- I sottosistemi sono una delle possibili articolazioni del sistema
- I sottosistemi possono essere studiati in altri settori (altri punti di vista)
- I sottosistemi consentono di ridurre e studiare la realtà urbana.



Sottosistema	Dimensione	
	Statica	Dinamica
Antropico	Attori	Comportamenti
Funzionale	Attività	Comunicazioni
Fisico	Spazi attrezzati	Canali
Geomorfologico	Territori	Reti

Un sistema complesso dunque va osservato nel suo insieme mediante lo studio delle relazioni tra gli elementi (e non gli elementi singoli):

- Attori ↔ Attività: relazione culturale; riguarda il modo in cui ciascuno agisce all'interno della città, si riferisce al bagaglio di conoscenze di ciascun attore.

- Attività ↔ Spazi Adattati: adattamento; gli spazi si adattano all'attività da ospitare in maniera direttamente proporzionale alla sua specializzazione; un maggior adattamento di uno spazio implica attività altamente specializzate - dunque specifiche - e un minor numero di attività praticabili in detto spazio.
- Spazi adattati ↔ Territorio: distribuzione; si riferisce alla distribuzione degli spazi sul territorio e le relative concentrazioni.

Lo spazio adattato è uno spazio concepito per specifiche attività, coincide con la locuzione spazio specializzato. Uno spazio maggiormente adattato può accogliere un numero minore di attività.

Esempio

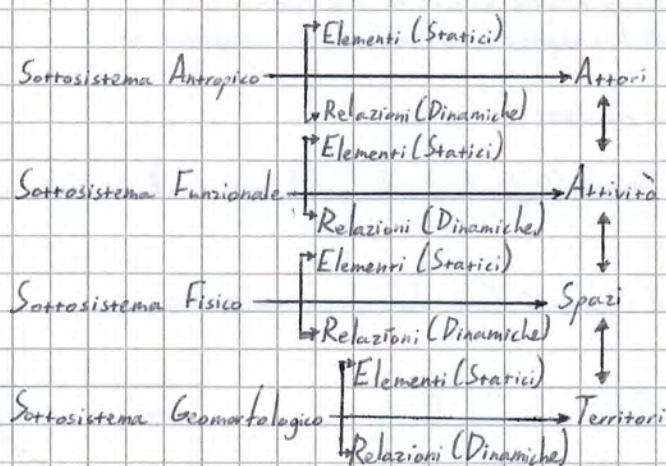
- Una sala operatoria è uno spazio ad alta specializzazione - dunque alto adattamento - destinato unicamente all'attività chirurgica.
- Una piazza può adattarsi a diverse attività e funzioni differenti; possiede un minore adattamento ed è dunque aperta a più attività.

Invarianti Urbanistici

- La relazione ~~tra~~ culturale - tra attori e attività - è intesa come relazione interpretativa: ciascuno interpreta la città secondo il proprio background. Essa è legata all'**intensità d'uso**, ovvero quante persone/quanta attività è praticata.
- La relazione di adattamento è legata strettamente alla **destinazione d'uso**, ovvero la definizione funzionale dello spazio (quale attività è presente).
- La distribuzione invece è legata all'**intensità/forma d'uso**, che misura la distribuzione delle attività e in quale forma (o in quale spazio) vengono praticate.

Complessivamente, i tre invarianti consentono di valutare la distribuzione dell'uso sul territorio delle attività per migliorare la funzionalità del sistema urbano (solitamente sul supporto fisico)

Riassumendo, una possibile articolazione della città come sistema urbanistico è:



Punto di debolezza di questo tipo di analisi è che i primi tre sottosistemi dell'elenco hanno differenti tempistiche in relazione alla predisposizione al cambiamento: mentre i sottosistemi antropico e funzionale sono molto rapidi nelle variazioni (osservabile ad esempio tramite la innovazione tecnologica), il sottosistema fisico è dotato di una bassa velocità di cambiamento.

⚠ L'articolazione in sottosistemi elencata non è l'unica; **NON** è inoltre una ripartizione in 4 sistemi indipendenti: il sistema è unitario!

Attraverso il principio sul comportamento dei sistemi è possibile effettuare una loro articolazione in sottosistemi; essi vanno però sempre letti complessivamente attraverso le relazioni!

L'analisi di un sistema urbano - impossibile a livello analitico - viene attuata mediante tecniche rappresentative, ad esempio con analisi statistiche e la delineazione di eventuali trend o con analisi che producono mappe tematiche o tassi di popolazione (eventualmente su una piramide dell'età, distinta per sesso); i fenomeni studiati verranno dunque valutati rispetto ad un **valore prevalente/medio**:

- Intensità d'uso prevalente/media
- Destinazione d'uso prevalente/media
- Forma d'uso prevalente/media

• L'intensità d'uso analizza quanto c'è (stato di fatto) o quanto si può fare (stato di progetto)

• La destinazione d'uso lega l'attività con gli spazi tramite una relazione principalmente funzionale (la zonizzazione è infatti funzionale); può essere una relazione Attori/Attività; Spazi/Spazio; Attività/Attività.

• La forma d'uso si occupa di come (in che forma) si svolgono le attività; è una relazione Spazi/Spazi o Spazi/Spazio (come si distribuisce l'attività sul territorio). Nella sua rappresentazione vengono spesso impiegate *depth maps* e sono spesso importanti le tipologie edilizie da individuare.

È importante definire in ogni analisi l'**unità territoriale di riferimento** (ad esempio gli edifici o un'area) per le mappe o lo studio dell'intensità d'uso.

Entrando più specificatamente in materia urbanistica, una possibile applicazione degli invarianti urbanistici vede:

- Destinazione d'uso: misura/regola la distribuzione delle attività → superfici destinate a una determinata attività (m^2/ha)
- Intensità d'uso: misura quanto viene praticata un'attività → parametri di misura (ad esempio l'indice di affollamento, pari al numero di abitanti per abitazione o per stanza; la densità residenziale/territoriale/fondiacia, misurata in volume/superficie o popolazione/area; l'indice di utilizzazione territoriale/fondiacia)
- Forma d'uso: misura quanto/come/in che modo un'attività è distribuita sul territorio → parametri di misura (ad esempio il rapporto di copertura, l'altezza massima, le distanze...)

La pianificazione urbana e territoriale si occupa anche della definizione dell'uso del suolo in relazione a tre parametri:

- Destinazione d'uso → tipo di attività
- Intensità d'uso → quantità di attività
- Forma d'uso → conformazione dello spazio relativo all'attività

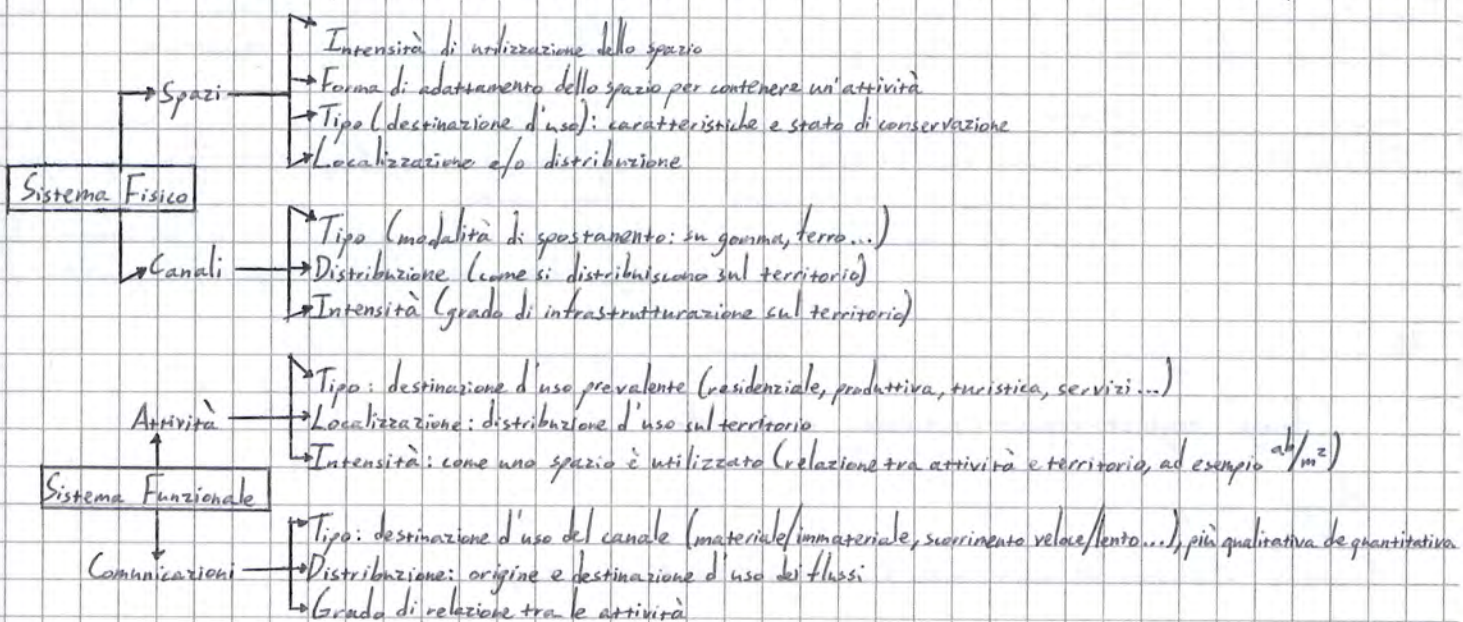
Tra le infinite attività umane, in ambito urbanistico ci si riferisce unicamente a quelle che rispettano specifiche caratteristiche:

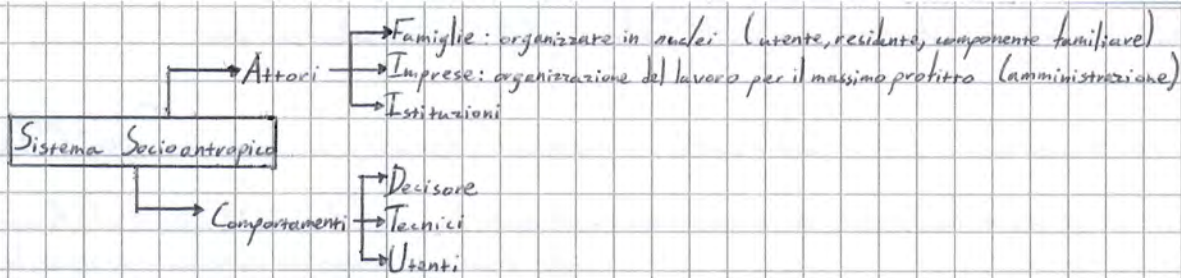
- Valenza territoriale: capacità dell'attività di incidere sul territorio (esempio lampante è l'attività residenziale in ambito urbano).
- Specializzazione: unicità dell'attività (e conseguente adattamento dello spazio).
- Frequenza: attività che incidono sul sistema urbano perché si ripetono in un arco temporale prestabilito.
- Durata: un'attività prolungata generalmente ha un'incidenza maggiore rispetto ad attività saltuarie.

Tra le attività urbane, quella residenziale assume importanza prioritaria nei nostri studi.

L'urbanistica si occupa prevalentemente della dimensione fisica, non dei comportamenti; tramite l'approccio sistico si comprende che le decisioni prese in uno strumento urbanistico incidono sulle modalità d'uso degli spazi, dunque è possibile attuare indirettamente una modifica dei comportamenti rispetto alle attività: un'efficace organizzazione delle attività può migliorare la funzionalità di una città; l'urbanistica però si occupa della trasformazione degli spazi.

L'obiettivo principale della pianificazione urbana è l'organizzazione della città attraverso la trasformazione degli spazi.





Intensità d'uso: fa riferimento al tipo di attività presente e/o dove e come si distribuisce e/o quanto un'attività è distribuita sul territorio può essere espressa ad esempio come:

- quanto attività (sistema funzionale) rispetto al contenitore (edificio, area...), valutata in rapporto di attività su volume in cui si assume il volume costante: varia la quota di una specifica attività.
- quanto spazio (sistema fisico; contenitore) rispetto all'area di pertinenza (se monofunzionale); si considera il rapporto volume su superficie a superficie costante: il volume (dell'edificio) varia a seconda dell'area analizzata.

Entrambi sono espressi tramite parametri urbanistici ed edilizi.

La densità urbana è strettamente connessa alla dimensione del progetto (forma): ad esempio, lo schema di ville a schiera tipico dei sobborghi americani determina un alto consumo del suolo (pochi abitanti su molta superficie).

Non bisogna ipotizzare che una bassa densità abitativa implichi un miglior uso del suolo: spesso è vero il contrario (viali d'accesso a singole ville in lotti più vasti).

⚠ La relazione con la superficie è fondamentale nella definizione dei parametri urbanistici!

Sistema urbano e Paradigma Prestazionale

Oltre all'approccio olistico/sistemico è possibile uno studio del sistema urbano con un approccio più stazionario, legato al lessico aziendale e di impresa: si considera la città come un sistema cui si richiedano precise prestazioni, ricercando l'equilibrio tra il sistema della domanda e quello dell'offerta.

La finalità dei pianificatori è il miglioramento della qualità della vita urbana; in un senso più ampio l'equilibrio tra domanda e offerta (che ricordiamo essere un equilibrio dinamico) rappresenta la condizione ottimale per un sistema, poiché non vi è sbilanciamento tra le possibilità proprie del sistema e il carico urbanistico.

La città deve rispondere a determinate esigenze fornendo determinate prestazioni; la teoria prestazionale/esigenziale nasce come normativa tecnica in ambito produttivo industriale per garantire la rispondenza in termini di prestazioni di un prodotto alla domanda di qualità da parte degli utenti secondo alcuni criteri fissati.

La valutazione della qualità si basa sui livelli di prestazione del prodotto in relazione alle richieste e alle aspettative dell'utenza.

Tramite il paradigma prestazionale si valuta l'interazione tra la domanda di qualità e la rispondenza del prodotto ad essa: domanda e offerta sono le due componenti del sistema prestazionale, anche le città entrano nelle dinamiche di mercato e di competitività.

Domanda	Offerta	
Richieste dell'utenza	Caratteristiche fisiche (requisiti) Possibilità di comportamento (prestazioni) risponde alle esigenze	La domanda si individua attraverso i bisogni primari (bere, mangiare, dormire) ed eventuali occorrenze (esigenze) che l'utenza esprime per utilizzare un prodotto o servizio. L'offerta è ciò che un prodotto o servizio può mettere a disposizione in ragione delle caratteristiche fisiche (requisiti) e le possibilità di comportamento.

Alla base della teoria prestazionale figura una catena di elementi, cui si aggiunge una fase di controllo:

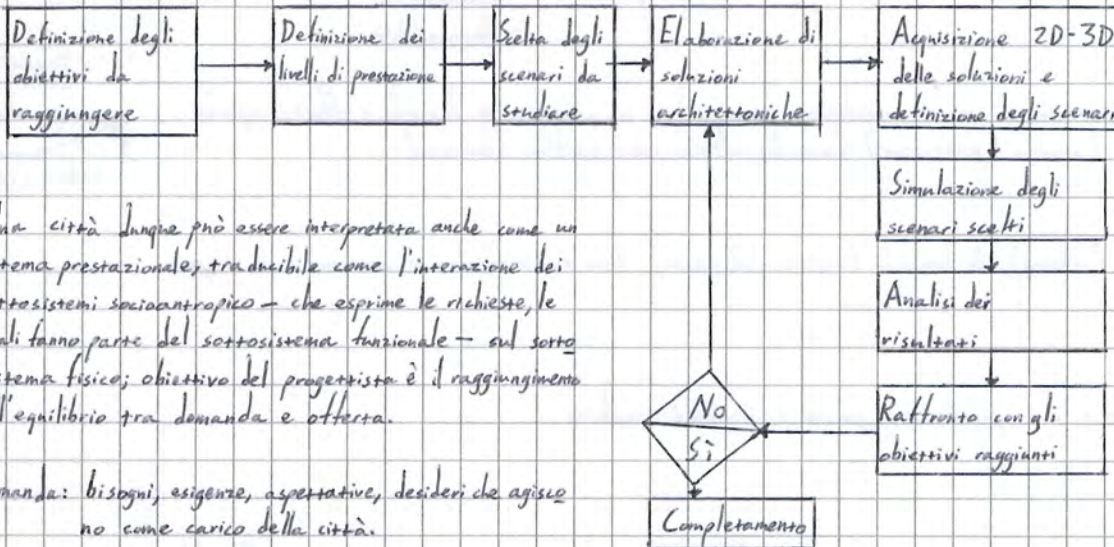
bisogni - esigenze - requisiti - prestazioni + controllo

Bisogno: consapevolezza di un bisogno

Esigenza: individuazione delle caratteristiche che consentono la soddisfazione dei bisogni

28 Requisito: individuazione dei requisiti dell'oggetto per incontrare le esigenze della domanda

Un requisito è una specifica richiesta di comportamento rivolta agli elementi (del sistema) fisici per attemperare alle esigenze richieste; in tutto ciò è necessaria una forma di controllo per garantire il rispetto di una soglia di soddisfacimento minimo, altrimenti è necessario un adeguamento del sistema alle esigenze, ai requisiti dell'oggetto o la rispondenza alle prestazioni fornite.



Una città dunque può essere interpretata anche come un sistema prestazionale, traducibile come l'interazione dei sottosistemi socioantropico - che esprime le richieste, le quali fanno parte del sottosistema funzionale - sul sotto sistema fisico; obiettivo del progettista è il raggiungimento dell'equilibrio tra domanda e offerta.

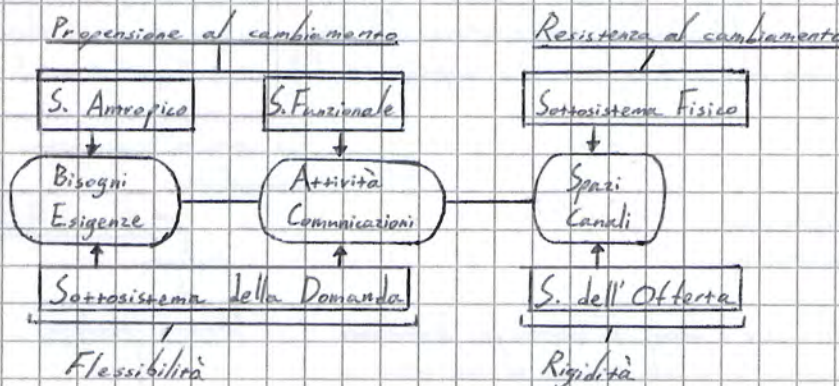
Domanda: bisogni, esigenze, aspettative, desideri che agiscono come carico della città.

Nelle interazioni tra domanda e offerta sono possibili almeno tre diverse condizioni per il sistema:

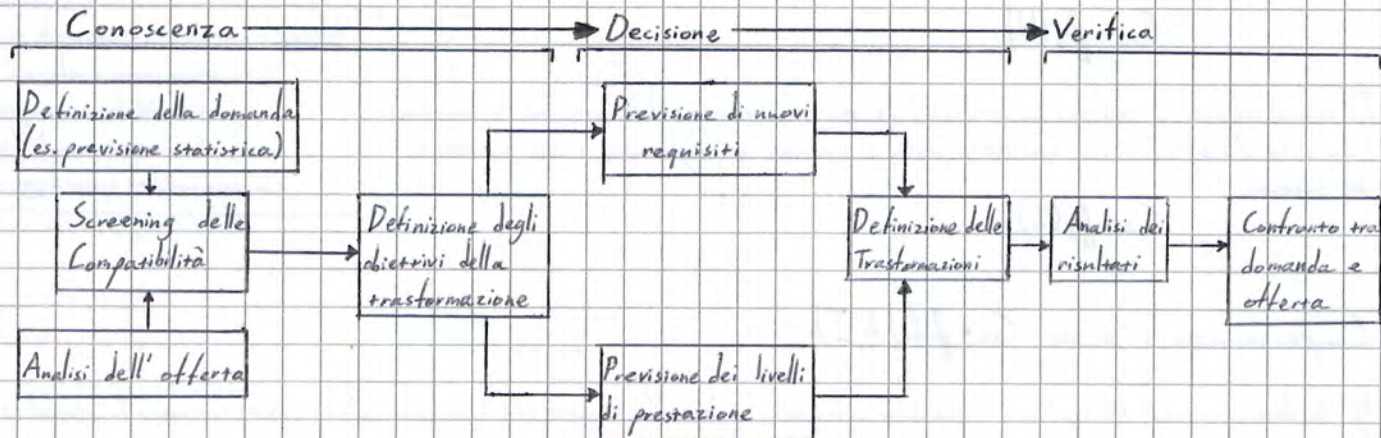
- Positiva: eccesso (offerta > domanda)
- Nulla: equilibrio
- Negativa: deficienza (condizione patologica della realtà: l'offerta urbana non corrisponde alle esigenze richieste)

I sistemi urbani e territoriali rispondono in termini di offerta e servizi alle domande della collettività.

Volendo effettuare un parallelismo con l'approccio olistico-sistemico iniziale, si osserva che:



Il procedimento del Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali secondo il paradigma prestazionale prevede essenzialmente 3 fasi:

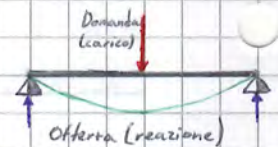


Sistema Urbano e Carico urbanistico

La risposta di un sistema prestazionale deve corrispondere a specifici parametri di:

- Adeguatezza
- Affidabilità
- Riconoscibilità

Nella valutazione di un sistema urbano occorre considerare come e dove sono localizzate domanda e offerta, agendo sulla città in modo tale che il sistema (prestazioni) domanda-offerta sia in equilibrio (dinamico).



Condizioni:

- Risposta (offerta) alle domande (esprese dall'utenza); deve essere trovata nel territorio in cui si opera.
- L'equilibrio è sempre dinamico, poiché il sistema è complesso.

La disparità tra la flessibilità della domanda e la rigidità dell'offerta è il maggior ostacolo alla ricerca dell'equilibrio, che può essere orientativa-mente determinata confrontando gli elementi della domanda e le caratteristiche dell'offerta, mancando di fornire un effettivo dimensionamento, passaggio importante della recente Storia urbanistica nell'elaborazione dei piani (ponendosi problemi sul futuro e le possibilità future).

Il carico che una città deve sopportare non è il frutto di un calcolo semplice e immediato: il carico urbanistico è una funzione che esprime la domanda urbana (servizi, strutture...) sulla struttura urbana; in altre parole esprime il peso sulla struttura fisica della città corrispondente all'esigenza di determinate attività, la domanda di prestazioni necessarie per lo svolgimento delle attività urbanistiche (la domanda grava sempre sul sistema urbanistico!).

Il carico urbanistico determina un fabbisogno di strutture, infrastrutture, impianti, servizi in ragione del tipo di attività presente sul territorio (abitazioni abitanti, addetti, allievi...); può anche essere l'espressione di dotazioni (strutture/servizi) presenti sul territorio. Esso può essere definito come un insieme integrato delle attività svolte in un'area (è definito per ogni attività in relazione alla necessità di spazi e canali); può essere espresso in funzione del tipo di attività ed è rappresentato dall'insieme di spazi e canali necessari per lo svolgimento di una determinata attività.

$$C_u = f_1(A)$$

→ case, negozi, scuole...
→ residenza, commercio, istruzione...

Il carico urbanistico è però anche funzione del numero di utenti che compiono una determinata attività, come di seguito; il numero di utenti esprime la domanda di servizi ed attrezzature cui la città deve rispondere; si determina una corrispondenza tra carico urbanistico e utenti che sfocia in un ciclo di feedback positivo (+ abitanti $\Rightarrow$ + domanda di spazi, servizi e strutture necessarie all'attività residenziale).

$$C_u = f_2(U)$$

Il carico urbanistico aumenta anche in relazione alla concentrazione delle attività sul territorio (intensità d'uso): una sua eccedenza porta a fenomeni di congestione e una generale crisi del sistema.

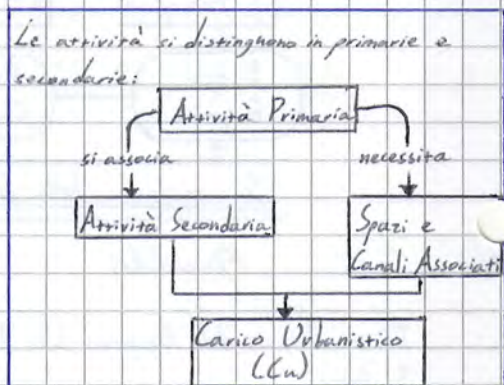
$$C_u = f_3(I)$$

complessivamente, si ha che $C_u = f(U, A, I)$

Per la determinazione dell'equilibrio è necessario contenere la domanda rispetto alle dotazioni urbane presenti, ovvero le possibilità di offerta (strutture e servizi); ne segue che:

$$D = f(A, I) \implies C_u = f(U, D)$$

→ espressa in funzione di superfici, volumi, funzioni...



Esempio: l'attività commerciale può avvenire in un centro commerciale, ma all'interno della superficie del lotto sono previste attività secondarie, come canali (ingresso e uscita) e accessibilità (parcheggi...)

Gli indici urbanistici ed edilizi consentono di misurare il carico urbanistico presunto/presente in una determinata area urbana.

In urbanistica, le grandezze misurabili (parametri) possono essere riferite ai sistemi:

- Fisico
- Territoriale
- Socio-Anthropico (relativi agli utenti)

Messi in relazione tra loro, tali parametri definiscono gli indici urbanistici necessari per il calcolo di C_u . Analogamente, è possibile definire la dotazione in funzione del carico urbanistico: ad esempio alla domanda di mobilità è associata un'offerta di trasporto con vari componenti, tra cui l'offerta di spazi di sosta.

Ribaltando il ragionamento appena fatto è possibile definire la dotazione, soffermandoci invece che sul carico urbanistico sulle cose che rispondono ad esso; ad esempio, la domanda di istruzione è associata ad un'offerta di strutture, tra cui rientrano gli spazi per la formazione.

Il carico urbanistico è un attore fondamentale nella pratica urbanistica; è proporzionale al numero di abitanti e le caratteristiche delle attività svolte. Un buon pianificatore cerca l'equilibrio tra l'elemento primario di insediamento e quelli secondari (servizi); il carico urbanistico è effettivamente prodotto dall'insediamento primario o dalla domanda di strutture e opere per la collettività a seconda del numero di persone insediate.

Le dotazioni urbanistiche - più legate alla qualità che alla quantità - sono espressione della città pubblica (parcheggi, istruzione, verde pubblico...)

Dotazioni Territoriali	
Fattori quantitativi	Fattori qualitativi
Domanda/offerta pro capite	Domanda puntuale, Offerta diversificata
Risposta standard univoca	Risposta prestazionale (diversificata)
Approccio tradizionale	Approccio prestazionale

Dagli standard urbanistici alle dotazioni come espressione della qualità urbana

Le dotazioni urbanistiche si dividono nelle seguenti macrocategorie:

- ① Infrastrutture, reti e impianti (energia, H_2O , rifiuti, mobilità...)
- ② Attrezzature e spazi collettivi (istruzione, P.A., spazi verdi...)
- ③ Servizi supplementari alle attività urbane (ristoranti, strutture ricettive...)
- ④ Servizi e impianti che accrescono la qualità dell'ambiente urbano (impianti di adduzione dell'acqua, monitoraggio dell'aria, monitoraggio dell'inquinamento dell'acqua...)

DM 1444/1968: è una norma con valori limite, introduce gli standard urbanistici; è una norma espressa in ragione del numero di abitanti. Si esprime il rapporto tra le capacità delle attrezzature previste e il numero di abitanti serviti $[m^2/ab]$. Ciò riflette perfettamente la necessità preponderante della precisa fase storica in cui l'atto è diramato: le città subivano grandi ampliamenti grazie all'intervento di privati, dunque si rivela necessario introdurre degli standard per garantire qualità della vita.

È importante distinguere tra:

- Servizi: elementi che garantiscono determinate prestazioni
- Attrezzature: luogo dove il servizio si svolge
- Infrastrutture: strutture fisiche a rete per trasmettere flussi (di traffico, energia, acqua, informazione...)

Per l'urbanizzazione di un nuovo territorio è necessario:

- Predisporre servizi e attrezzature idonee all'uso degli edifici
- Integrare l'area in un contesto più ampio

L'urbanizzazione può essere divisa in:

- Primaria/tecnologica (L. 847/1964): opere che rendono possibile l'edificazione del suolo e l'uso degli edifici.
- Secondaria/sociale generale (L. 865/1971): concerne opere che rendono possibile la vita in un quartiere (maggiore qualità urbana e/o percettiva)

L. 765/1967 legge Ponte - riforma parziale della L.U.N.

- Viene aggiunto l'articolo 41-quinquies: informa e revisiona gli strumenti urbanistici; vanno osservati limiti inderogabili di densità edilizia (quanto spazio è consumato da determinate attività), altezza, distanza tra fabbricati, rapporti massimi tra spazi industriali e residenziali e tra spazi pubblici e collettivi, verde pubblico, parcheggi.
- Effetti diretti della legge:
 - Per la prima volta le opere di urbanizzazione sono a carico dei privati
 - Vengono approvati numerosi PRG nelle città
 - Nasce l'obbligo di parcheggi pertinenziali

DM 1404 e 1444:

1404: definisce le zone territoriali omogenee.

- le aree per servizi/attività collettive sono dimensionate in relazione all'appartenenza a una specifica zona territoriale omogenea e alle destinazioni d'uso delle aree produttive.
- le aree destinate a servizi/attività collettive sono dimensionate in relazione alle tipologie di servizi.
- vengono fissati limiti inderogabili di densità edilizia, altezza, distanza tra fabbricati per ogni zona territoriale omogenea.

1444: definisce e norma anche in materia di:

- zone territoriali omogenee;
- quantità minime di spazi pubblici da assegnare in rapporto agli insediamenti residenziali nelle singole zone territoriali omogenee;
- Rapporto massimo tra spazi destinati all'insediamento produttivo e spazi pubblici destinati ad attività collettive, verde pubblico e parcheggi;
- limitazioni alla densità edilizia;
- limiti all'altezza degli edifici e la distanza tra fabbricati.

Tende a normalizzare la situazione di scompenso tra residenza e spazi d'uso pubblico

DM 1444: distingue le zone omogenee in:

- A: Agglomerati urbani aventi caratteristiche di importanza storica, artistica o di pregio ambientale (o porzioni di essi), include le aree circostanti se considerate pertinenti (o parte dell'agglomerato).
- B: Aree totalmente o parzialmente edificate che non rispettano i criteri della zona A, sono considerate parzialmente edificate se la superficie coperta è almeno pari al 12,5% ($\frac{1}{8}$) della superficie fondiaria della zona e si ha densità territoriale maggiore di $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
- C: Parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi, che risultano inedificate o nelle quali l'edificazione preesistente non raggiunge i limiti di superficie e densità della zona B.
- D: Territori per nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi equivalenti.
- E: Parti del territorio destinate ad usi agricoli, escluse quelle in cui - fermo restando il carattere agricolo delle stesse - il frazionamento delle proprietà richiede insediamenti da considerare come zone C.
- F: Parti del territorio destinate ad attrezzare ed impianti di interesse generale.

Per le zone residenziali, il DM 1444/1968 definisce una dotazione minima inderogabile ($18 \text{ m}^2/\text{ab}$), suddivisa in:

- $4,50 \text{ m}^2/\text{ab}$ istruzione dell'obbligo
- $2,00 \text{ m}^2/\text{ab}$ attrezzature di interesse comune
- $9,00 \text{ m}^2/\text{ab}$ spazi pubblici attrezzati (verde e sport)
- $2,50 \text{ m}^2/\text{ab}$ parcheggi

Per rispettare i rapporti indicati si assume che - salvo diversa dimostrazione - ad ogni abitante insediato e da insediare corrispondano mediamente 25 m^2 di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 m^3 vuoto per pieno), eventualmente maggiorati da una quota non superiore a 5 m^2 ($\sim 20 \text{ m}^3$ v.p.p.) per le destinazioni non specificamente residenziali ma strettamente connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, studi professionali...)

L. 244/2007: stabilisce ambiti la cui trasformazione è subordinata alla cessione gratuita da parte dei proprietari di aree o immobili da destinare ad edilizia residenziale sociale.

Per le attrezzature a livello territoriale, il DM 1444 stabilisce un'ulteriore dotazione di:

- 15 m^2 di parco territoriale
 - $1,5 \text{ m}^2$ per attrezzature ospedaliere
 - $1,0 \text{ m}^2$ per l'istruzione di livello superiore
- si rinvia all'esame delle situazioni locali e alle decisioni degli strumenti della pianificazione le quantità relative agli ulteriori servizi richiedenti spazio.

Esempio

Superficie totale = 1 ha

Densità territoriale = $6 \text{ m}^2/\text{m}^2$

Destinazione residenziale mista (es. residenze e negozi)

Indice volumetrico capitaro (consumo volumetrico teorico) = $100 \text{ m}^3/\text{ab}$ edilizia di qualità, sopra gli standard minimi

↓

Volume totale da realizzare = $6 \cdot 10000 = 60 \cdot 10^3 \text{ m}^3$

Numero di abitanti = $\sqrt[3]{60000} = 60 \text{ k}/100 = 600 \text{ ab}$

$600 \text{ ab} \cdot 18 \text{ m}^2/\text{ab} = 10800 > 1 \text{ ha} \Rightarrow$ il piano così strutturato non può essere realizzato poiché non è rispettata la dotazione minima di $18 \text{ m}^2/\text{ab}$.

Se però $D_t = 2 \text{ m}^2/\text{m}^2$, si avrebbe $V_c = 20 \text{ k m}^3$, $A_b = 200 \text{ ab}$, e $200 \cdot 18 = 3600 < 1 \text{ ha}$, con 6400 m^2 da destinare a viabilità e residenza.

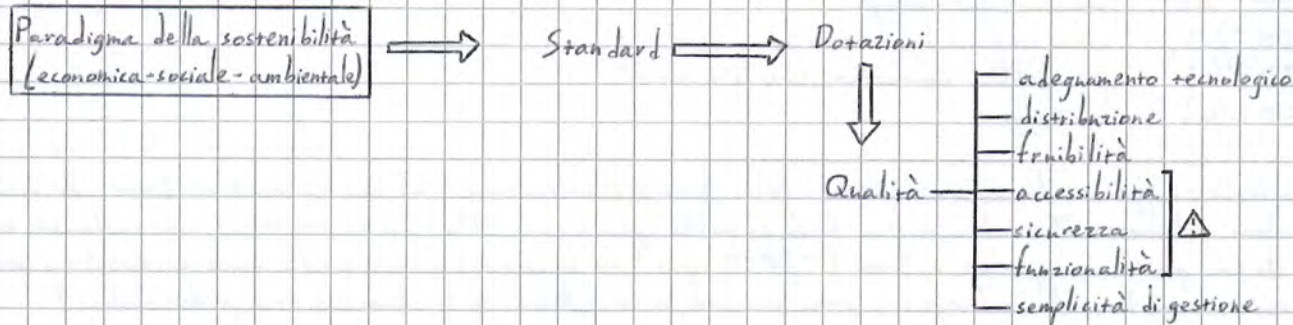
Il DM 1444/1968 definisce inoltre degli standard riferiti a diversi tipi di attrezzature:

- Interesse comune: tali da dover essere direttamente accessibili dagli utenti con percorsi pedonali o comunque superabili in archi di tempo brevi (20-25 min), come chiese, centri sociali, biblioteche comunali, verde pubblico e attrezzature.
- Interesse generale/territoriale: tali - per loro natura e per la dimensione funzionale richiesta - da dover essere localizzate in relazione a bacini d'utenza più vasti (non rientrano nel computo dei $18 \text{ m}^2/\text{ab}$)

Analizziamo alcune tipologie più nel dettaglio:

- Istruzione superiore: in parte comprensoriale, appartiene alle dotazioni generali di livello sovra comunale (non ci sono criteri di appartenenza territoriale perché l'utenza è supposta sufficientemente adulta da frequentare istituti superiori in altri luoghi).
- Ospedali: sono di livello urbano ma attengono ad un uso molto più ampio, talvolta regionale.
- Sport e tempo libero: a seconda delle dimensioni e del ruolo dell'impianto (es. Olimpia/locale) può appartenere o meno al computo dei $18 \text{ m}^2/\text{ab}$.

Il concetto di standard si evolve, rispondendo non solo in termini quantitativi alla richiesta di spazi collettivi: tenta di adeguarsi alla crescente domanda di qualità in linea con i principi della sostenibilità.



Dalla pianificazione al governo dei Sistemi Urbani

Urbanistica $\neq$ Pianificazione Territoriale

Studio dei fenomeni urbani (in generale).
Attuazione operativa del fenomeno d'intensità d'uso, previsione "operativa" dell'assetto del territorio.

Il governo delle trasformazioni urbane e territoriali è determinato dall'approccio sistemico e dal paradigma prestazionale, la cui copartecipazione si esprime nella ricerca di un equilibrio dinamico del sistema urbano.

Di particolare utilità in questa disciplina innovativa è la cibernetica (etimologicamente deriva da $\kappa\upsilon\beta\epsilon\rho\nu\eta\tau\epsilon\varsigma$, nocchiero in greco), ovvero la scienza che studia il controllo dei sistemi.

Nelle applicazioni pratiche, preso un sistema urbano, occorre definire un obiettivo, individuare una traiettoria di evoluzione e creare le condizioni affinché la traiettoria risponda agli obiettivi prefissati.

Le fasi del governo delle trasformazioni urbane e territoriali dunque sono:

- Conoscenza
- Decisione
- Azione

Monitoraggio

Il monitoraggio, "fase" immanente, evita la decadenza del sistema urbano nella zona entropica (in cui è necessario attuare delle misure correttive per riportare il sistema in una condizione compatibile) mediante cicli di feedback.

Ogni fase è a sua volta costituita da sottofasi:

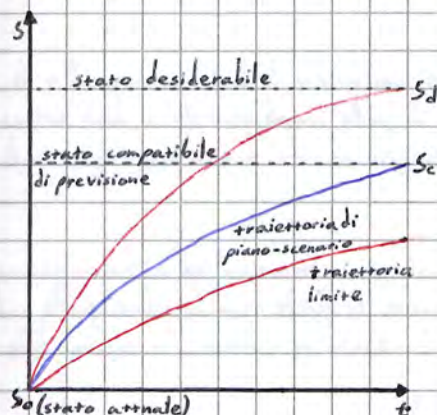
- Conoscenza:
 - Lettura (comprensione di come è fatto il sistema urbano, in maniera diretta o indiretta)
 - Misura (sistemi di formalizzazione condivisi tra tecnici)
 - Interpretazione (del comportamento e le caratteristiche del sistema)
 - Modellizzazione (dell'andamento del sistema)
- Decisione:
 - Definizione dello stato desiderato
 - Individuazione delle carenze (preesistenti nel sistema)
 - Valutazione delle risorse disponibili
 - Definizione dello stato compatibile (dove si può realmente arrivare con le risorse a disposizione)
- Azione:
 - Definizione delle azioni
 - Programmazione delle azioni
 - Implementazione delle azioni
 - Tecniche di controllo (feedback) $\Rightarrow$ eventuale nuova fase di conoscenza etc.

Nel caso di un sistema urbano, la fase di conoscenza permette di definire uno stato desiderato, la decisione consiste nell'individuazione di un percorso di evoluzione del sistema mentre l'azione equivale a creare le condizioni affinché l'evoluzione del sistema urbano raggiunga lo stato desiderato.

È possibile schematizzare i passaggi chiave dell'attività di pianificazione tesa al governo, come elencata nella scaletta alla pagina successiva.

1. Consapevolezza e conoscenza del problema (cosa si vuole fare)
2. Analisi e modellazione dello stato di fatto (cosa c'è)
3. Definizione e progetto di possibili soluzioni (cosa si può fare)
4. Valutazione di soluzioni alternative (si può fare altro?)
5. Decisione (scelta)
6. Azione (si mettono in atto le scelte prese)

Come anticipato, il processo di governo e controllo del sistema urbano si articola in tre principali fasi (conoscenza - decisione - azione) cui si aggiunge una fase di monitoraggio, immanente e ciclica. È possibile, per comprendere meglio le dinamiche che caratterizzano l'evoluzione del sistema urbano nel tempo, immaginare di rappresentarne la traiettoria su un sistema di assi cartesiani.



Governare le trasformazioni urbane significa redigere un piano, ossia uno strumento statuto in un sistema dinamico. Il piano rappresenta lo scenario di un futuro possibile. Con "governo" si definisce il sistema di attività che conduce a realizzare lo scenario o a mutarlo; quest'attività si avvale di diverse strategie, come:

- controllo delle azioni mediante direttive
- regolazione mediante operazioni di monitoraggio
- indirizzo per il perseguimento della direzione fissata.

Come richiamato dallo schema alla pagina precedente, la traiettoria di evoluzione spazio-temporale del sistema urbano deve essere mantenuta, mediante il processo di Governo delle Trasformazioni Territoriali, entro il range angolare delle traiettorie attese.

Entrando più nel dettaglio, analizziamo le sottofasi del ciclo della conoscenza, che permette di pervenire allo stato di fatto del sistema:

- **Lettura:** consiste nell'osservazione del sistema o del fenomeno urbano e nella selezione delle variabili significative, può essere diretta (il tecnico ha ruolo attivo come rilevatore del dato) o indiretta (il tecnico gestisce e seleziona le informazioni e i dati che ritiene significativi).
- **Misura:** codifica dei fenomeni o del sistema osservato, può essere quantitativa o qualitativa.
- **Interpretazione:** leggi di comportamento che regolano il sistema o consentono di descrivere il fenomeno in maniera comprensibile.
- **Modellazione:** modello in grado di riprodurre il comportamento del sistema o del fenomeno in esame.

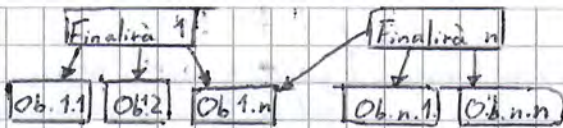
La Decisione è la fase centrale del processo di governo; consiste nella definizione delle scelte che dovranno guidare le azioni di trasformazione. Sulla base della conoscenza si definisce lo stato futuro del sistema. Logicamente, i limiti di validità di una qualunque decisione sono determinati dal grado di completezza dei dati consensitivi a disposizione del decisore: una scelta razionale impone che si abbia assoluta e piena certezza del possesso di tutte le informazioni necessarie. Dovendo operare in sistemi complessi, qualunque decisione potrà essere presa esclusivamente in condizioni di incertezza. La decisione rappresenta dunque la fase di passaggio dallo stato attuale - esito della fase della conoscenza - allo stato desiderato, espressione dei bisogni e aspirazioni della collettività che richiede il raggiungimento di un equilibrio dinamico tra la domanda di prestazioni e l'offerta di spazi, attività, servizi.

Come è noto, i sistemi urbani si caratterizzano come sistemi spaziali e dinamici: la condizione di equilibrio tra domanda e offerta andrà verificata in ragione di una data localizzazione spaziale e di un dato istante temporale.

Una volta determinata questa condizione ottimale, verificata nello spazio e riferita ad un preciso istante temporale, bisogna interrogarsi, relativamente a ciascun punto del sistema spaziale allo studio, su quanto tale condizione dista da quella attuale o su qual è il gap da colmare per trasferire, nell'arco temporale fissato, il sistema urbano dallo stato attuale allo stato futuro desiderato.

Si tratta, quindi, definire lo stato desiderato, ovvero il futuro assetto del sistema, di confrontarlo con lo stato attuale e individuare le carenze da colmare per consentire la transizione del sistema dallo stato attuale allo stato desiderato.

Lo stato desiderato può essere espresso per finalità (miglioramenti strategici per il sistema urbano) o per obiettivi (specificazione operativa delle finalità), implicando una conoscenza della domanda di attività e spazi e un possibile dimensionamento e disegno di piano.



Il perseguimento delle finalità prefisse può essere articolato in obiettivi molteplici da definire sulla base di una conoscenza puntuale e articolata, spazialmente e temporalmente, della domanda stessa.

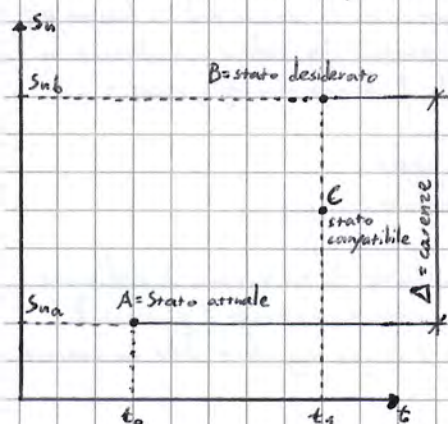
Diversi obiettivi possono concorrere alla medesima finalità.

Diverse finalità, o diversi obiettivi volti al conseguimento di una medesima finalità, possono rivestire un'importanza differente per i diversi gruppi sociali o, addirittura, risultare conflittuali tra loro.

È necessario effettuare una prima gerarchizzazione, sia per limitare le conflittualità che possono insorgere che per garantire una maggiore trasparenza nei criteri di scelta delle priorità.

Per individuare le carenze quantitative/dimensionali del sistema oggetto di studio occorre confrontare le dotazioni attuali e le dotazioni

Tali carenze rappresentano però solo una parte di quelle complessive che un dato sistema urbano potrebbe presentare. Possono verificarsi ad esempio carenze distributive o carenze di sistema.



Con l'espressione risorse disponibili si fa generalmente riferimento ad un'ampia gamma di risorse, da quelle territoriali a quelle economico-finanziarie, da quelle tecnologiche a quelle culturali.

L'effettiva possibilità di conseguire lo stato desiderato va valutata in ragione della disponibilità di una molteplicità di risorse.

Tra queste è indispensabile tener conto almeno delle:

- risorse territoriali
- risorse economico-finanziarie
- risorse tecnologiche
- risorse temporali

Nella fase di decisione, all'interno del processo ciclico di governo delle trasformazioni territoriali lo stato attuale rappresenta il risultato della conoscenza, lo stato desiderato l'assetto futuro del sistema mentre lo stato compatibile è funzione delle risorse disponibili e rappresenta lo stadio di maggiore equilibrio del sistema.

La fase dell'azione consente di definire l'insieme dei fattori per favorire la transizione del sistema oggetto di studio dal punto A (stato attuale) al punto C (stato compatibile). Consente di garantire una maggiore efficacia all'intero processo di governo definendo l'insieme delle condizioni per rendere operative le scelte effettuate in fase di decisione.

Tra gli elementi che contribuiscono alla trasformazione da A a C figurano:

- le azioni da mettere in campo per il conseguimento degli obiettivi prefissati
- tempo e risorse necessarie per l'implementazione delle singole azioni
- soggetti che possono concorrere all'attuazione delle singole azioni
- strumenti necessari per dare corso alle azioni previste

Per le caratteristiche proprie dei sistemi complessi potrebbero verificarsi condizioni impreviste in grado di determinare uno scarto tra traiettoria prefigurata e traiettoria reale, anche talmente significativo da traslare il sistema nella zona entropica, rendendo necessario apportare dei correttivi in grado di riportare la traiettoria evolutiva del sistema verso quella prefigurata o, in casi estremi, ridefinire lo stato compatibile, ovvero ripensare il sistema di obiettivi e azioni inizialmente delineato.

Tra le sottofasce dell'azione, monitoraggio e controllo consentono il passaggio dalla staticità della pianificazione tradizionale alla dinamicità di un processo ciclico di governo delle trasformazioni urbane e territoriali.

Circa l'implementazione delle azioni, la struttura finalità-obiettivi-azioni può essere visualizzata come una struttura gerarchica ad albero, in cui ogni livello costituisce una specificazione, in chiave di crescente operatività, del livello precedente.

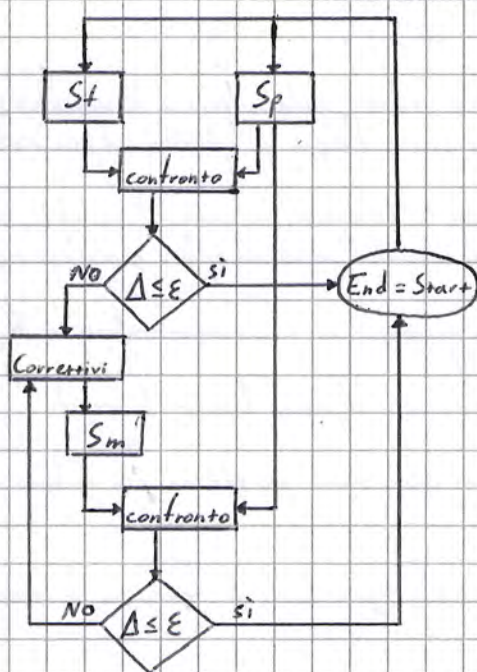
Una volta definite e gerarchizzate le azioni, sarà opportuno individuare per ciascuna di esse tutti gli elementi che possono implementare tale azione. A tale scopo, è necessario definire soggetti (pubblici o privati), risorse e tempi che ciascuna azione richiede per il suo completamento.

La programmazione delle azioni - con verifica della loro fattibilità - e il monitoraggio della traiettoria del sistema - in modo che non si discosti dal campo di esistenza - sono in continuo rapporto tra loro. Le azioni di monitoraggio e controllo richiedono il costante aggiornamento delle caratteristiche e degli elementi che compongono il sistema. Un ausilio arriva dalla cibernetica, nata negli anni '50, che segue il seguente principio:

Gli organismi viventi sono dotati di meccanismi di retroazione (feedback) che consentono di reagire alle sollecitazioni esterne e di mantenere un equilibrio. Questi meccanismi naturali possono essere riprodotti in ambienti artificiali.

In tale ottica, gli elementi fondamentali di un processo di controllo sono:

- **Informazione:** agente che innescia e sostiene il processo
- **Apprendimento:** implica la definizione del campo di esistenza delle variabili
- **Ciclo di retroazione:** meccanismo ciclico che consente di riconoscere in ogni istante se il sistema si sta evolvendo lungo la traiettoria desiderata.



Come leggibile dall'algoritmo a fianco, il confronto tra stato di fatto (S_f) e stato prefigurato (S_p) ad un certo istante temporale t_x consente di verificare se la distanza tra stato di fatto e stato prefigurato è tale da richiedere azioni correttive oppure no.

In caso affermativo, esse determinano una modifica dello stato (S_m) che andrà confrontata con lo stato prefigurato per valutare se l'azione correttiva è stata tale da modificare lo scarto riportandolo entro soglie accettabili.

Di contro, se il confronto evidenzia che lo scarto tra S_f e S_p è accettabile, ovvero $\Delta \leq \epsilon$, tale da garantire che la traiettoria di evoluzione del sistema sia interna al campo di esistenza individuato, il ciclo si chiude per rinverinarsi con riferimento ad un diverso istante temporale, successivo a t_x .

Il processo ciclico di governo delle trasformazioni urbane - attraverso le fasi della conoscenza, decisione e azione - è orientato non tanto a definire una condizione finale e statica del sistema ma:

- definire uno stato compatibile verso cui orientare l'evoluzione del sistema
- monitorare, istante per istante, il processo di evoluzione e trasformazione del sistema
- controllare gli eventuali scostamenti tra evoluzione prefigurata ed evoluzione reale
- apportare, laddove necessario, i correttivi per ricondurre la traiettoria di evoluzione del sistema all'interno del campo di esistenza prefigurato.

Il ciclo della conoscenza

Il ciclo della conoscenza (non fase!), composto da 4 sottofasi, ha come prodotto lo stato di fatto - ovvero un "rilievo dinamico" del sistema, prevedendo lo sviluppo delle ulteriori fasi (che necessitano di un controllo ciclico):

- **Lettura:** osservazione del sistema o del fenomeno urbano e selezione delle variabili significative.
- **Misura:** codifica dei fenomeni o del sistema osservato, può essere quantitativa o qualitativa.
- **Interpretazione del fenomeno:** si esprime in base al dato tecnico e agli obiettivi dell'analisi; la chiave di lettura è l'individuazione delle caratteristiche più significative; si formulano delle leggi di comportamento che regolano il sistema o consentono di descrivere il fenomeno in maniera comprensibile.
- **Modellazione:** realizzazione di un modello in grado di riprodurre il comportamento del sistema o del fenomeno in esame.

La lettura è un processo che permette di recuperare e comprendere dati e informazioni rispetto ad un sistema o a un fenomeno territoriale. Essa è finalizzata alla definizione del sistema oggetto di indagine e alla scelta delle variabili significative per lo studio in corso. La lettura è un'attività di osservazione del sistema, e si limita ad esaminare lo stato del sistema.

La fase della lettura può essere svolta secondo due principali modalità:

- Diretta: il tecnico è il soggetto rilevatore dei dati (ruolo attivo)
- Indiretta: il tecnico deve saper leggere dati rilevanti da enti, società etc. (ruolo passivo)
Essa si divide ulteriormente in due differenti modalità:
 - Diacronica: si selezionano e individuano fonti bibliografiche, cartografie tematiche, basi di dati attraverso il tempo, nelle varie fasi storiche.
 - Sincronica: la lettura è focalizzata su uno specifico periodo storico di interesse (ovvero un punto specifico sulla linea del tempo)

La fase della misura si occupa di raccogliere dati ed informazioni per restituire risultati, anche in termini di variabili (quantitative o qualitative), su determinati fenomeni o sui rispettivi andamenti. Detta operazione dunque va riferita ad una scala di misura e tipicamente si sostanzia nell'associazione di misure ad elementi geografici.

La ricerca qualitativa si utilizza spesso per generare possibili cammini da seguire e formulare un'ipotesi lavorabile, che viene poi valutata con metodi quantitativi. L'analisi qualitativa può essere cardinale (segue un ordine gerarchizzato) o categorica (effettua distinzioni per categorie).

L'indagine quantitativa si divide in base alla natura dei dati (quantitativi continui se assumono valore in $\mathbb{R}$, quantitativi discreti se assumono valori interi).

Esempi: stato di conservazione (qualitativo), superficie (quant. continuo), numero di piani (quant. discreto).

La selezione delle caratteristiche da considerare per un'effettiva conoscenza del sistema va effettuata in base ai seguenti criteri:

- Comparabilità: possibilità di paragonare nel tempo e nello spazio le variabili riguardanti il fenomeno di interesse relativamente alla stessa fonte.
- Coerenza: rispettata se e soltanto se le variabili sono basate su definizioni, classificazioni e standard metodologici comuni in modo da non risultare in contrasto tra loro
- Adeguatezza: capacità del dato o del sistema informativo statistico di soddisfare i bisogni conoscitivi dell'utente.
- Accessibilità: caratteristica di una fonte di rendere fruibili i suoi contenuti a tutti gli utenti, indipendentemente dalla presenza di disabilità o dalle tipologie di dotazioni hardware e software (nel caso di consultazioni web).

Le fonti statistiche per il reperimento dei dati si distinguono in maniera più o meno marcata in ragione di:

- Natura dell'ente che fornisce i dati
- Scopo della rilevazione
- Territorialità

Atteso che una esaustiva classificazione delle fonti di erogazione dei dati non è possibile, si può procedere ad una loro categorizzazione:

• Gli enti che forniscono i dati possono essere:

- Istituzionali: enti come l'ISTAT, gli altri enti del SISTAN e gli organi dell'amministrazione centrale e territoriale dello Stato (Ministeri, Dipartimenti, Aziende autonome, Regioni, Province Autonome, Prefetture, Comuni)

- **Pubblici/erogatori di pubblico servizio:** costituiscono l'unica risorsa per la comprensione di determinati fenomeni di rilevante interesse sociologico. Alcune fonti italiane di questo tipo sono: catasto edilizio, catasto dei terreni, ACI, AGEA, APAT, CONI, INPS, ISMEA, Unioncamere.
- **Privati:** Oltre a società a partecipazione statale, Ferrovie dello Stato e Poste Italiane, vi fanno parte anche associazioni, consorzi, organizzazioni sindacali di lavoratori dipendenti e dei datori di lavoro (ad esempio ENASARCO, INPDAP), uffici e studi di aziende private.
- **Enti di natura scientifica:** sono enti come le Università o CNR, ENEA, ESA, EMEA, CERN, AIRI, AIRC, INGV, ASI...
- Le fonti possono essere classificate anche in base allo scopo della rilevazione:
 - **Rilevazioni amministrative:** sono i dati prodotti dall'attività amministrativa e consentono di acquisire informazioni regolarmente aggiornate su individui ed enti. Le più famose di queste rilevazioni sono le anagrafi o i registri della popolazione che sono tenute dalle amministrazioni comunali e hanno la funzione di registrare nominativamente gli abitanti residenti nel comune. Altri esempi di rilevazioni amministrative possono essere: il registro delle imprese, il PRA o le liste elettorali.
 - **Censimenti:** Sono l'insieme delle operazioni di progettazione, raccolta, analisi e diffusione dei dati di carattere demografico, culturale, economico, produttivo e sociale di tutti gli abitanti del Paese.
 ⚠ Il censimento della popolazione e delle abitazioni non è l'unico censimento italiano! Altri censimenti sono prevalentemente di tipo economico, come il Censimento generale dell'agricoltura/dell'industria e dei servizi/delle istituzioni private e delle imprese no-profit.
 L'ente che opera i censimenti in Italia è l'ISTAT.
 - **Indagini campionarie:** sono svolte su un campione rappresentativo adeguato a descrivere il fenomeno che si vuole analizzare. Tali indagini - tra cui le più note sono forse le indagini DOXA - sono condotte da appositi enti.
 Naturalmente, il campione deve essere selezionato sulla base di specifiche caratteristiche quali rappresentatività, affidabilità, equiprobabilità.
 In Italia, l'ISTAT è l'ente pubblico che svolge indagini campionarie periodiche.
- In base alla territorialità, le fonti si classificano in:
 - **Internazionali:** dovute ad istituzioni come l'Eurostat (ufficio statistico della Commissione Europea), che svolge funzione di direzione generale della Commissione e di coordinamento dell'attività statistica comunitaria, il FMI (Fondo monetario internazionale), l'OCSE (organizzazione per la coordinazione e lo sviluppo economico) o l'ONU.
 - **Nazionali:** ISTAT, catasto.
 - **Locali:** Regione, comuni.

Letture e misura dei sottosistemi urbani

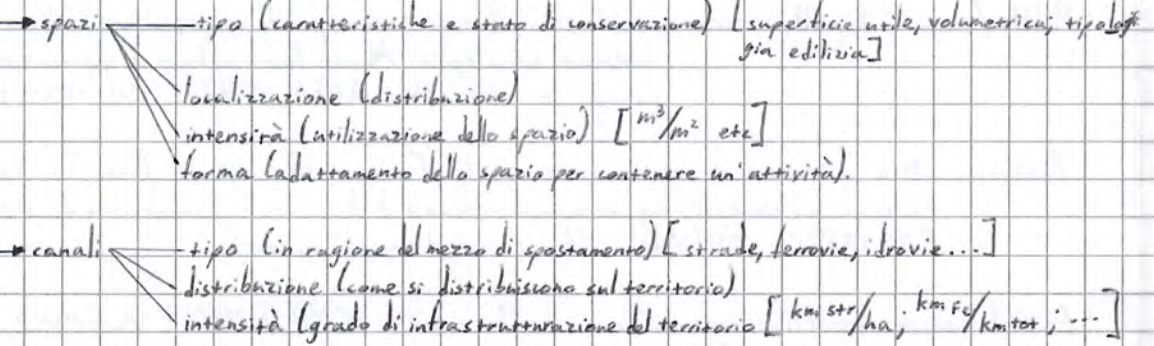
Come sappiamo, la città è un sistema complesso dinamico e spaziale.

elementi in relazione tra loro	non conoscibile in maniera deterministica	evolve nel tempo	varia da punto a punto
--------------------------------	---	------------------	------------------------

La conoscenza del sistema deve essere sufficiente per poter supportare la fase della decisione, la quale può essere articolata per sotto sistemi e deve rappresentare in maniera esauriente lo stato di fatto del sistema.

Di seguito vengono riportate lettura e misura dei diversi sottosistemi che compongono la città.

Sottosistema Fisico



Le analisi effettuabili sul sistema fisico possono essere sia quantitative - riferendosi alla consistenza di spazi urbanizzati e/o adattati ad accogliere attività urbane e/o infrastrutture - che tipologiche (si riferiscono cioè alla consistenza di spazi urbanizzati e/o adattati ad accogliere attività urbane e/o infrastrutture). Entrambe devono essere rapportate alla scala (di dettaglio urbana o territoriale) per essere efficaci: in scale più ampie si definiscono parametri ed indici urbanistici, che informano su distribuzione e intensità d'uso, mentre la scala di dettaglio offre dati sulla forma d'uso in base a parametri ed indici edilizi.

Parametri ed indici per il sistema fisico

Parametro edilizio	Definizione	Unità di misura
Superficie Coperta S_c	area risultante dalla proiezione su piano orizzontale delle parti fuoriterra di un fabbricato escluse certe sporgenze (Reg. Edilizio)	m^2
Altezza di fabbricazione H	misura dell'edificio dal piano di spiccato del marciapiede alla ultima solaio di copertura.	m
Altezza massima H_{max}	Massima misura dell'altezza di un edificio consentita dalle norme vigenti.	m
Numero di piani n	Numero dei piani fuoriterra	/
Altezza di piano h	Misura dei singoli piani, da intradosso ad intradosso.	m
Altezza media di piano H/n	Rapporto tra H e n .	m
Volume costruito V	Cubatura rilevata o consentita. Se tutti i piani hanno la stessa superficie $V = S_c \cdot H$	m^3
Superficie utile S_u	Superficie di piano al netto delle murature e degli spazi destinati a servizi (scale, balconi etc.).	m^2
Sup. utile lorda S_{ul}	Somma delle superfici di tutti i piani comprendenti le murature esterne. Se tutti i piani hanno la stessa superficie $S_{ul} = S_c \cdot n$	m^2
Numero di vani n_v	Spazio coperto delimitato da pareti = vano. Può essere effettivo o obiettivo di progetto	/
Vano medio $V_m (V/n_v)$	Volume edificio medio per abitante (solitamente 80-100 m^3). Può essere fissato o calcolato come V/n_v	m^3

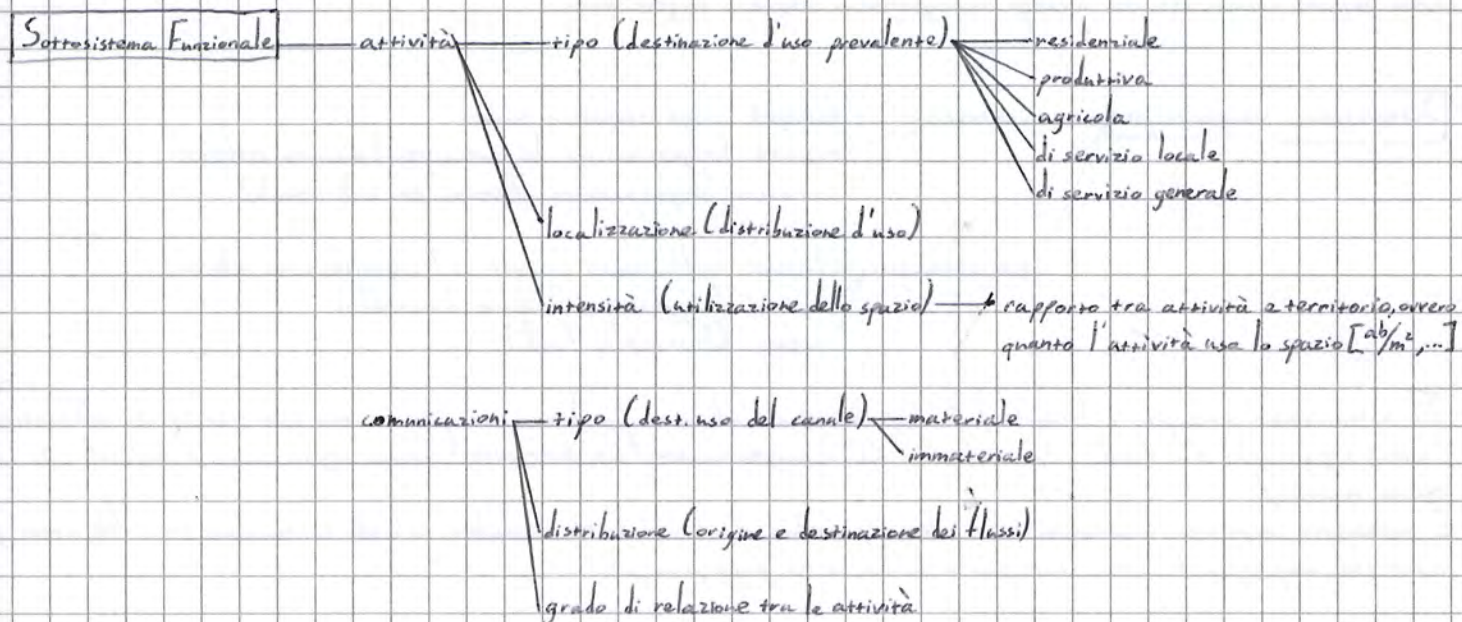
All'interno del sottosistema fisico è possibile condurre diverse analisi tipologiche, che portano a definire i tipi di insediamenti/tessuti/tipi edilizi a seconda della scala dell'intervento. Nel caso di un'analisi a scala urbana (tessuti) si effettua distinzione tra tessuto storico; tessuto moderno pianificato; tessuto moderno non pianificato. Principali parametri di giudizio sono il periodo di formazione, il rapporto tra pieni e vuoti (compattezza), Presenza di un chiaro modello realizzativo e di piano, omogeneità funzionale. Le altre due scale sono di più elementare discussione (città di impianto romano, medioevale chiusa, .../ville a schiera, case a torre...).

Parametro Urbanistico	Definizione	Unità di misura
Superficie territoriale S_t	Superficie totale di un ambito di intervento, normalmente comprensiva di superficie abitabile, aree verdi, superfici a uso pubblico	$\frac{m^2}{ha}$ $\frac{km^2}{ha}$
Superficie fondiaria $S_f = S_t - S_{pubblica}$	Parte di superficie territoriale da destinare a interventi edilizi abitativi o produttivi. Si ottiene detrando da S_t lo spazio per servizi, strade etc.	$\frac{m^2}{ha}$ $\frac{km^2}{ha}$
Lotto minimo di intervento L_{min}	Superficie dell'area minima necessaria per un intervento edilizio diretto. Per un intervento urbanistico esecutivo è l'area minima in cui fruzionare la S_t .	m^2

Indice	Definizione	Unità di misura
Densità territoriale $D_t = V/S_t$	Valore del volume realizzabile su una superficie territoriale unitaria. (Indice di fabbricabilità territoriale)	$\frac{m^3}{m^2[ha]}$ $\frac{m^3}{m^2[ha]}$
Densità fondiaria $D_f = V/S_f$	Valore del volume realizzabile su una superficie fondiaria unitaria. (Indice di fabbricabilità fondiaria)	$\frac{m^3}{m^2[ha]}$
Rapporto di copertura terr. $R_{ct} = S_c/S_t$	Misura del rapporto tra S_c e S_t	$\frac{m^2}{m^2}$
Rap. cop. fondiario $R_{cf} = S_c/S_f$	Misura del rapporto tra S_c e superficie del lotto interessato dall'intervento, misurato in % e riferito a tutte le opere realizzate	$\frac{m^2}{m^2}$

Particolarmente rilevante nel sottosistema fisico è il sistema geomorfologico, definito attraverso caratteri qualitativi e strutturali del territorio (caratteristiche geologiche - litotipi presenti in un territorio - e caratteri geomorfologici - relazioni tra la forma del territorio ed il processo che l'ha determinata) e caratteri geomorfologici (altimetrie, pendenze ed esposizione dei versanti; classificazione orografica di un territorio; incidenza della pendenza

Indice	Definizione	Unità di misura	del suolo su possibili trasformazioni del territorio e criticità del deflusso delle acque e incidenza dell'esposizione dei versanti su microclima e potenzialità d'uso del suolo).
Indice di utilizzazione terr. $I_{ut} = S_{ut}/S_t$	Rapporto tra superficie edificabile e territoriale. Indica la massima superficie utile espressa in m^2 costruibile per ogni m^2 di S_t .	m^2/m^2	
Indice di utilizzazione fond. $I_{uf} = S_{uf}/S_t$	Misura dello sfruttamento del territorio: è la massima S_{uf} costruibile per ogni m^2 di S_t .	m^2/m^2	



Tra tutte quelle possibili, le analisi urbanistiche si interessano alle attività caratterizzate da:

- Durata: intervallo di tempo dell'attività
- Valenza territoriale: capacità di incidere sul territorio.
- Specializzazione: unicità dell'attività.
- Frequenza: il ripetersi di un'attività in un arco temporale prestabilito implica un'incidenza di tale attività sul sistema urbano.

Le tipologie di attività urbane comprendono:

- Residenziale: abitativa
- Produttiva: settore di attività
- Terziario o commerciale: servizi, ricettività turistica
- Attività di interesse collettivo: istruzione, tempo libero, sport...
- Attività di interesse generale: sicurezza, sanità, istruzione di livello superiore, ricerca...
- Mobilità: infrastrutture per la mobilità a livello urbano/extrurbano/su gomma/su ferro/su acqua...

Nella definizione delle attrezzature destinate ad ospitare le attività e/o i servizi, risulta molto importante definire i livelli di accessibilità all'attività da parte dell'utenza.

A tale scopo si possono individuare tre parametri:

- raggio di influenza (distanza massima percorribile a piedi per raggiungere l'attività/servizio)
- area di influenza (Area nella quale risiedono i potenziali utenti dell'attività/servizio)
- bacino di influenza (Area di residenza dei reali utenti del servizio/attività)

Il raggio di influenza è funzione del tipo di attività considerata. Può anche essere misurato in termini temporali, facendo variare la distanza se il percorso dell'utente è fatto a piedi, con mezzo pubblico o privato.

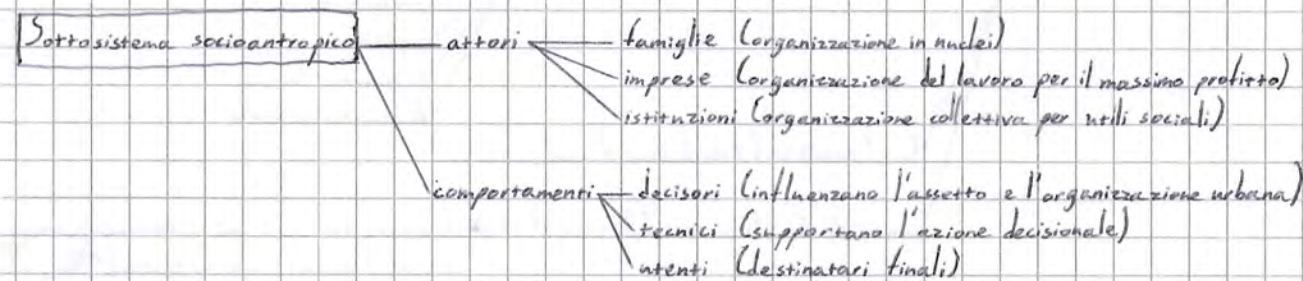
Il numero di abitanti compresi entro la circonferenza dettata dal raggio di influenza si dice bacino di utenza.

L'area del cerchio si dice area di influenza.

Talvolta area di influenza e bacino di utenza non coincidono, ad esempio per la presenza di un ostacolo fisico (come una linea ferroviaria).

Il rango di un'attività dipende anche dall'ampiezza del bacino di utenza. All'interno di una stessa area possono esservi attività di rango metropolitano, urbano e di quartiere.

Si consiglia di consultare l'DM 18/12 1975 per riferirsi alle distanze in oggetto.



Il sottosistema antropico è formato dalla popolazione che abita in una determinata città e può essere inteso sia nell'accezione sociale (insieme organizzato di individui che condividono fini e comportamenti) sia economica (insieme organizzato di individui che utilizzano le stesse risorse).

È necessario conoscere i comportamenti più rilevanti, correlati alla fascia d'età, al reddito, al livello di istruzione, etc. Gli attori principali che compongono il sistema antropico si dividono in tre gruppi principali:

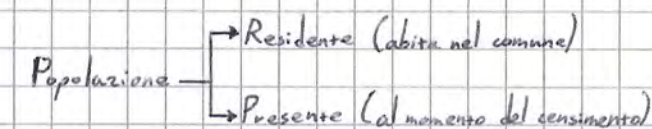
- Famiglie
- Imprese
- Istituzioni

In tale ottica la città è il luogo di organizzazione degli interessi collettivi. Tale sistema evolve a ritmi molto veloci in quanto dipende dai cambiamenti sociali, culturali e tecnologici.

Gli attori sono complessivamente composti dalla popolazione residente, di cui è possibile analizzare:

- Consistenza
- Distribuzione
- Composizione
- Condizione (lavoro/istruzione)

Le analisi sono riferite all'area oggetto di studio e possono essere rappresentate attraverso tabelle e/o grafici/cartografie tematiche.



Si classifica in base a età, sesso, istruzione, occupazione, composizione.

La struttura della popolazione si riferisce alla composizione della popolazione di un dato territorio per sesso, età, stato civile. L'età della popolazione è fondamentale per leggere la struttura della popolazione di un sistema territoriale. L'ISTAT fornisce 16 classi di età quinquennali, individuando la popolazione al di sotto dei 5 anni e poi classi di 5 anni fino a 75 anni oppure distinte per aggregazioni particolari (e.g. età scolastica).

La piramide dell'età è la rappresentazione grafica della composizione per età della popolazione. Le piramidi sono in genere realizzate mediante due istogrammi simmetrici rispetto a un asse verticale che riporta le classi di età della popolazione. L'asse orizzontale riporta invece l'ammontare della popolazione espressa in numero medio annuo o in percentuale sulla popolazione totale.

A seconda dello scopo, la piramide può essere costruita per classi quinquennali o particolari aggregazioni ed essere riferita a particolari sottoinsiemi della popolazione maschile e femminile (stato civile, titolo di studio, condizione lavorativa...).

È possibile definire un indice, detto indice di vecchiaia, per descrivere l'andamento della popolazione nel tempo:

$$I_v = \frac{Pop > 65a}{Pop < 15a}$$

Attori: Popolazione

Occupazione

Forza lavoro: insieme di persone occupate e in cerca di occupazione.

- Attivi: popolazione in età lavorativa (occ. + disoc.)
- Occupati: popolazione che svolge un'attività remunerata.
- Disoccupati: popolazione attiva non occupata
- Non appartenenti alla forza lavoro: non attivi, come benestanti, studenti, casalinghi, minori di 15 anni, pensionati, condannati.

Istruzione

Grado di istruzione: conseguimento di un titolo di studio.

- Diploma di istruzione secondaria di primo grado
- Diploma di istruzione secondaria di secondo grado
- Diploma universitario

Composizione

Nucleo familiare: insieme di persone che formano una relazione di coppia o di genitore-figlio.

- Numero di famiglie
- Numero di componenti del nucleo familiare

Parametri

• Tasso di attività: percentuale di popolazione appartenente alle forze di lavoro, si calcola attraverso il rapporto tra attivi in una determinata classe di età (15-64) e la popolazione totale di quella classe di età.

• Tasso di disoccupazione: percentuale di disoccupati sulla popolazione attiva. È pari al rapporto tra disoccupati e attivi in una certa classe di età.

• Tasso di disoccupazione giovanile: tasso di disoccupazione nella classe 15-24 a.

• Tasso di scolarità: quota di giovani che frequentano un corso di studi del sistema scolastico di livello secondario di II grado rapportata alla popolazione residente della corrispondente classe teorica d'età (14-18 a).

• Tasso di iscrizione all'università: fornisce una misura della percentuale di giovani 19-25enni iscritti alla Università, rispetto alla popolazione residente della corrispondente fascia di età.

• Persone residenti in famiglia: parte della popolazione residente che vive in famiglia.

• Numero medio di componenti per famiglia: quantità calcolata dividendo il totale dei residenti in famiglia per il numero totale delle famiglie.

Indici:

Indice di affollamento: $\frac{Pop.}{Vano} \% = \frac{Abitanti}{Vani} \%$ su spazi

Densità insediativa: $\frac{Pop}{Sc} = \frac{Ab}{km^2}$ su territorio

Parametro	Definizione
Popolazione/Abitanti	Numero di persone insediate/insediabili in un territorio
Pop. residente (Pr)	Persone aventi dimora abituale nel comune, anche se temporaneamente assenti al momento del censimento
Pop. presente (Pp)	Persone presenti nel comune alla data del censimento pur non avendo ivi dimora abituale
Pop. teorica (Pe)	Rapporto tra abitanti e numero di vani, o tra ab. e 25 m ² di Sul, considerando un rapporto fisso di 1 ab./100 m ²
Pop. futura (Pf)	Numero di abitanti all'orizzonte di piano (calcolo con metodi statistici)
Utenti (U)	Numero di persone che utilizza le strutture e le dotazioni presenti nel territorio considerato.
Addetti (Ad)	Persone che lavorano nel territorio considerato.

Indice

Densità territoriale

$$D_t = V/S_t$$

Densità fondiaria

$$D_f = V/S_f$$

Rapporto di copertura territoriale

$$R_{ct} = S_c/S_t$$

Rapporto di copertura fondiaria

$$R_{cf} = S_c/S_f$$

Livelli della pianificazione e strumenti di governo delle trasformazioni territoriali in Italia

Prima di entrare nel merito di quanto accennato nel titolo, è necessario effettuare una premessa relativamente alle norme e ai soggetti che vi intervengono:

Il Titolo V della Costituzione Italiana, modificato nel 2001, divide la potestà legislativa tra Stato e Regioni, individuando tre ambiti:

- Esclusiva competenza dello Stato: in materie specificamente elencate; le Regioni hanno solo potestà regolamentare (non legislativa) in tale ambito.

• Ambito concorrente tra Stato e Regioni: ancora in materie specificamente elencate; le Regioni hanno potestà legislative salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, la cui definizione spetta allo Stato.

• Esclusiva competenza delle Regioni: per tutte le materie non specificamente elencate.

Come intuibile, il governo del territorio è elencato nel secondo ambito.

Prima del 2001 la potestà legislativa su alcune materie - in particolare, su quella urbanistica - era già prevista dalla Costituzione, sulla base di una delega dello Stato alle Regioni.

Il processo di delega è stato avviato solo negli anni '70; in particolare, per la materia urbanistica tale delega è avvenuta con il D.P.R. 616/1977.

Il quadro di principi è quello fissato in sede nazionale, sulla cui base, dalla fine degli anni '70, le Regioni hanno potestà di emanare leggi.

La Legge Urbanistica Nazionale

La L.U.N. introduce un sistema di pianificazione territoriale fondato su una struttura fortemente gerarchica che prevede tre livelli di pianificazione con altrettanti strumenti urbanistici annessi:

Livello

I: Sovracommunale (regionale o sub-regionale)

II: Comunale o Intercomunale

III: Subcomunale

Piano/Strumento urbanistico

Piano Territoriale (di Coordinamento)

Piano Regolatore Generale

Piano Particolareggiato

La legge 1150/42 dunque introduce nella normativa nazionale tre livelli di pianificazione. Il primo livello è quello territoriale, connesso ad ampie porzioni del territorio; il secondo è quello relativo alla pianificazione comunale, che si attua all'interno del territorio di un singolo comune; il terzo è relativo alla pianificazione di ambito che specifica ed attua le previsioni della pianificazione comunale. Per approfondire in materia relativamente al nostro territorio si consiglia di consultare il Piano del Comprensorio napoletano (Territoriale, 1964), il Piano Regolatore Generale di Napoli (1972) e, a titolo esemplificativo, il Piano Attuativo per la realizzazione del Centro Direzionale di Napoli (1980).

La previsione di questa sequenza rigida di piani rappresenta il modello definito di pianificazione a cascata: il sistema di relazioni tra i piani appartenenti ai tre livelli viene costruito sulla base di un rigido vincolo gerarchico tra di essi e corrisponde ad una chiara gerarchia di interessi, nel senso che l'interesse connesso alla dimensione più ampia prevale sull'interesse connesso alla dimensione più ristretta e locale.

Ciò vale sia per le relazioni tra i livelli territoriale e comunale che tra comunale ed attuativo.

Il Piano Territoriale di Coordinamento

Secondo la L.U.N. i P.T.C. devono stabilire le direttive da seguire nel territorio considerato, principalmente in materia di:

- Le zone da riservare a speciali destinazioni e quelle soggette a speciali vincoli o limitazioni di legge;
- le aree da scegliere come sedi di nuovi nuclei edilizi o impianti di particolare natura e importanza;
- La rete delle principali linee di comunicazione stradali, ferroviarie, elettriche, navigabili esistenti ed in programma.

Il Piano Regolatore Generale

Secondo la LUN e le sue successive modifiche, il PRG deve considerare la totalità del territorio comunale e deve indicare:

- La rete delle principali vie di comunicazione, ferroviarie e navigabili e dei relativi impianti;
- La divisione del territorio comunale in zone omogenee con l'indicazione delle zone di espansione e dei vincoli e criteri da osservare in ciascuna zona;
- Le aree da destinare a uso pubblico e le servitù;
- Le aree da destinare ad edifici pubblici nonché ad opere ed impianti di interesse collettivo;
- I vincoli da osservare nelle zone a carattere storico, ambientale e paesistico;
- Le norme per l'attuazione del piano.

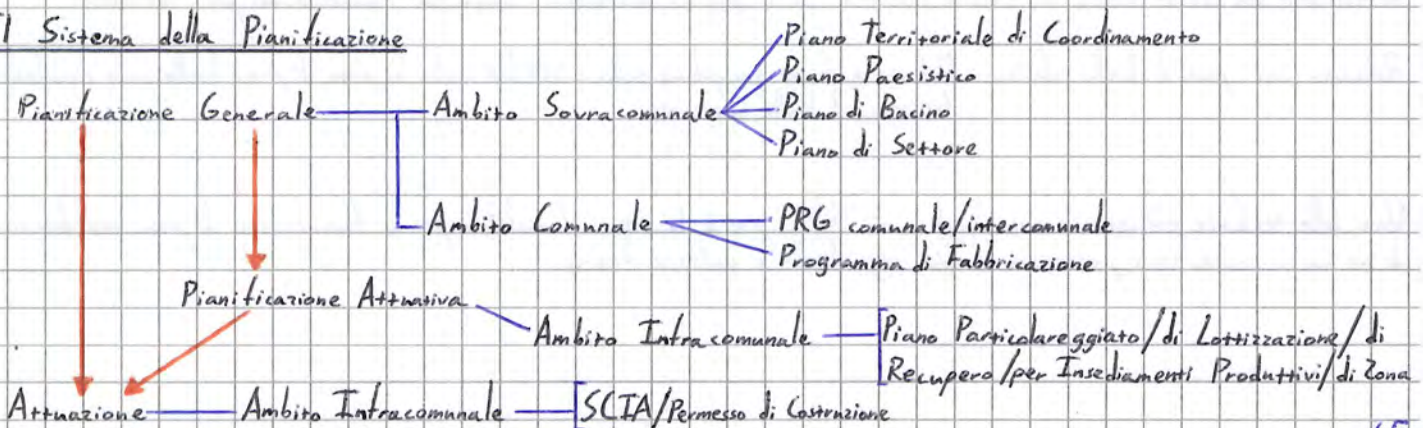
Il piano è esteso a tutto il territorio comunale, presenta un'applicazione del principio dello zoning monofunzionale (indica la destinazione d'uso prevalente nell'area), ha validità a tempo indeterminato; si basa su un meccanismo attuativo espropriativo, che si realizza attraverso i Piani Particolareggiati di Esecuzione.

I Piani Attuativi

I piani particolareggiati sono lo strumento di attuazione del PRG. Essi, oltre a definire le reti stradali locali e i principali dati altimetrici di ciascuna zona devono determinare anche:

- le masse e le altezze delle costruzioni;
- gli spazi riservati a opere e impianti di interesse pubblico;
- gli edifici destinati a demolizione o ricostruzione;
- le suddivisioni degli isolati in lotti fabbricabili, secondo la tipologia indicata nel PRG;
- gli elenchi catastali delle proprietà da espropriare o vincolare;
- le fasce di rispetto di opere pubbliche.

Il Sistema della Pianificazione



Al ridursi della dimensione territoriale interessata dunque si passa dal livello territoriale fino a quello attuativo. Relativamente alla dimensione orizzontale intra-livelli, relativamente ad indicazioni e contenuti si distingue tra:

- **Piani Generali:** hanno funzione di indirizzo e sono strettamente connessi a previsioni e piani di carattere economico; forniscono inoltre le linee programmatiche (indirizzi) dello sviluppo di un territorio.
- **Piani di Settore:** sono a contenuto monotematico; disciplinano l'uso del territorio in riferimento a specifici settori (ambiente, difesa del suolo, mobilità, risorse...)

Possiamo dunque distinguere tra:

Livello	Piani Generali	Piani Settoriali
I	Piano Territoriale Regionale Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Piano Paesistico Piano di Bacino Piano del Parco ...
II	Piano Regolatore Generale	Piano Comunale dei Trasporti Piano del Traffico Urbano Programma Urbano dei Parcheggi Piano Energetico Comunale ...
III	Piano Particolareggiato, Lottizzazione Convenzionata, Piano di Recupero, Piano per gli Insediamenti Produttivi...	

I piani generali dunque sono piani di indirizzo: delineano il futuro assetto del territorio (regionale e provinciale), considerando tutti i sottosistemi in cui è possibile articolare i sistemi territoriali. Essi includono scelte relative alla scala sovracomunale e forniscono indirizzi per i piani di livello inferiore.

I piani generali non sono generalmente vincolanti per l'attività dei privati; le competenze per la redazione dei Piani Generali sono affidate ad enti territoriali (eletti dalla collettività).

Viceversa, i piani settoriali sono relativi a specifici tematismi e/o a specifici ambiti territoriali; possono contenere specifiche prescrizioni anche per l'attività dei privati. Detti piani fanno capo a soggetti non direttamente eletti dai cittadini, come nel caso delle Autorità che gestiscono i parchi regionali e nazionali o degli enti preposti ai bacini idrografici (Autorità di Bacino) etc. La perimetrazione degli ambiti interessati può non coincidere con le delimitazioni amministrative ma seguire caratteristiche morfologiche, geografiche e paesaggistiche del territorio.

Piani di I livello

Le competenze per la redazione dei piani settoriali sono in molti casi affidate ad enti appositamente istituiti (Autorità di Bacino, Enti Parco) di natura prevalentemente tecnica, in cui sono presenti rappresentanti degli enti territoriali.

Relazioni tra i piani di I livello: Non vi è sempre grande chiarezza per quanto riguarda le relazioni tra piani generali e settoriali che afferiscono allo stesso livello. In linea di principio i piani generali dovrebbero "acquisire" i contenuti dei piani settoriali.

Relazioni con i piani di livello inferiore: Definite in chiave gerarchica nella LUN (le scelte dei piani di primo livello sono vincolanti per le scelte dei piani di livello inferiore).

Una delle tendenze più interessanti dagli anni '80 in poi è la ricerca di modalità per la formulazione di piani coordinati che, all'interno di un unico contenitore, potessero avere significati e valenze diverse.

Piani di II livello

Presentano minori conflitti di competenze tra piani generali e settoriali: il Comune è l'unico soggetto competente; analogamente, essendo i tematismi dei singoli strumenti urbanistici più chiaramente identificati, si osservano minori sovrapposizioni. Si registrano però dei problemi di integrazione tra piani dovuti ai rapporti inevitabilmente esistenti nell'assetto del territorio e nelle scelte in materia di mobilità, o in maniera energetica o ambientale.

Piani Attuativi: III livello

Forniscono esecutività alle previsioni e prescrizioni del PRG per le singole zone omogenee. Essi consentono di passare dalla attribuzione di una destinazione d'uso, con indicazioni sull'intensità d'uso (e talvolta qualche indicazione sulla forma d'uso) alla puntuale individuazione dei lotti da edificare, della distribuzione di spazi e volumi, delle loro forme...

Il processo pianificatorio in Italia

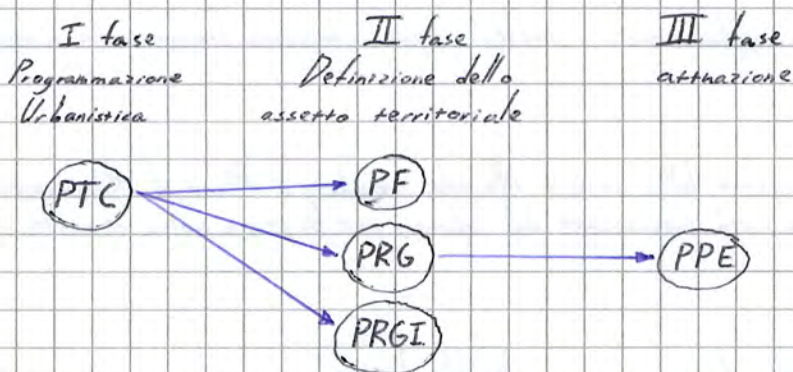
Si definisce processo pianificatorio un complesso di regole mediante il quale vengono concepite, programmate e attuate decisioni riguardanti l'assetto del territorio e le sue trasformazioni. Il processo prevede un'articolazione in più fasi:

- Programmazione urbanistica (a tempo indeterminato)
- Definizione dell'assetto del territorio (a tempo indeterminato)
- Attuazione (a tempo determinato)

Logicamente, gli strumenti utilizzati nel processo sono gli stessi introdotti in precedenza. In particolare, si effettua una distinzione tra:

- Strumenti direttori: Piani Territoriali Coordinatori (validi a tempo indeterminato);
- Strumenti regolatori: Piani Urbanistici Generali (validi a tempo indeterminato);
- Strumenti attuativi: Piani Particolareggiati (validi a tempo determinato).

La struttura della pianificazione secondo la L.U.N. segue il seguente andamento:



Ai piani urbanistici generali e settoriali si aggiungono i piani urbanistici misti - come il PTCP a valenza paesistica (L. 431/85) - nei quali si concentrano prescrizioni e previsioni di piani normalmente autonomi e separati.

Per ciò che concerne le relazioni tra i livelli della pianificazione in Italia prevedono una copianificazione ai tre livelli della pianificazione per i piani generali (Quadri Regionali e PTCP, PRG e PUG, Piani attuativi e programmi di riqualificazione urbana) pur avendo un'evidente prevalenza gerarchica all'aumentare della scala di intervento. Analogamente, i piani generali prevalgono sui piani settoriali dello stesso livello, ad eccezione del Piano Paesaggistico / di Bacino / del Parco che hanno una prevalenza normativa e giuridica sul relativo strumento generale.

Cenni storici: la situazione prima della LUN

Nel 1865, con la prima legge sugli espropri, vengono previsti strumenti volontari di pianificazione. Vengono emanate, di volta in volta, leggi speciali per consentire la pianificazione, generale o speciale, parziale, di singole città.

A ciò segue una prima fase (1939-1978) in cui vengono emanate norme che strutturano la pianificazione nel suo complesso. La mancata applicazione di molte di esse porta ai primi tentativi di riforma urbanistica. La seconda fase - dal 1985 in poi - presenta norme che intervengono, in particolare, sulla tutela ambientale e sulle autonomie locali. Diventa più urgente la riforma urbanistica che, però, non ha ancora raggiunto il traguardo.

Il quadro normativo: prime leggi urbanistiche

La legge 2359/1865 introduce per la prima volta il PRG:

- Piano Regolatore Edilizio: ha come ambito di intervento le aree interne alla città esistente, e per finalità il risanamento urbanistico.
- Piano di Ampliamento: interviene su aree esterne alla città nell'ottica di gestire la crescita urbana.

In particolare, la legge determina anche le norme sulle espropriazioni per pubblica utilità. Circa il piano regolatore essa afferma:

I Comuni, in cui trovasi una riunita una popolazione di diecimila abitanti almeno, potranno, per causa di pubblico vantaggio determinata da attuale bisogno di provvedere alla salubrità ed alle necessarie comunicazioni, fare un piano regolatore, nel quale siano tracciate le linee da osservarsi nella ricostruzione di quella parte dell'abitato in cui sia da rimediare alla viziosa disposizione degli edifici, per raggiungere l'intento...

Per quanto riguarda il piano di ampliamento:

I Comuni nei quali sia dimostrata la attuale necessità di estendere l'abitato, potranno adottare un piano regolatore di ampliamento in cui siano tracciate le norme da osservarsi nella edificazione di nuovi edifici, a fine di provvedere alla salubrità dell'abitato, ed alla più sicura, comoda e decorosa sua disposizione.

Il piano regolatore della L. 2359/1865 è facoltativo, esteso al solo territorio urbano esistente [in divenire], è direttamente attuativo, ha durata limitata nel tempo (25 anni); la sua approvazione equivale a dichiarazione di pubblica utilità. Essendo finalizzato all'esproprio delle aree, il piano è soggetto a scadenza, è dettagliato fino alla scala architettonica, ha attuazione diretta e ha un valore più di atto giuridico che di strumento urbanistico.

Il piano, adottato solo da Comuni con più di 10.000 ab, era adottato dal Consiglio Comunale e approvato con Regio Decreto. I proprietari dei terreni e degli edifici avevano l'obbligo di uniformare gli interventi alle linee indicate nel piano.

Le disposizioni di questa legge però ebbero scarsa applicazione: si preferì agire in maniera frammentaria a seconda dei casi che si presentavano man mano.

La legge 2892/1885, legge speciale sul Risanamento della città di Napoli, introduce il Piano di Risanamento per fronteggiare l'emergenza di bonificare alcune aree della città interessate dal colera; per la prima volta si mette in discussione il diritto di proprietà a beneficio del fine sociale.

Nel 1942 viene finalmente emanata la prima legge urbanistica nazionale, che disciplina in maniera organica e completa la materia urbanistica; i PRG sono definitivamente regolamentati.

Non essendo più finalizzato all'esproprio, il PRG della LUN assume un ruolo centrale nel processo pianificatorio: non è più uno strumento attuativo ma uno strumento quadro, con attuazione diretta solo in casi eccezionali; per questo motivo non è più soggetto a scadenza, assumendo durata illimitata nel tempo; l'area di pertinenza copre l'intera estensione del territorio comunale.

Particolare elemento di novità è l'introduzione dell'obbligatorietà dello strumento per i comuni compresi in un apposito elenco.

I comuni non dotati di PRG sono tenuti comunque a redigere un Regolamento Edilizio, corredato da un Programma di Edilizia che costituisce lo strumento minimo di disciplina delle trasformazioni edilizie.

Nella LUN, i contenuti del PRG sono fissati dall'art. 7:

- Rete principale delle infrastrutture
- Zonizzazione del territorio comunale
- Indicazione delle aree destinate a spazi di uso pubblico
- Indicazione delle aree destinate a fabbricati pubblici

La specificazione delle scelte del PRG è affidata al Piano Particolareggiato di esecuzione (art. 13).

La regolazione delle modifiche relative all'attività costruttiva edilizia viene, invece, demandata alla formulazione di un'apposita richiesta al sindaco da parte di chiunque intenda intervenire nell'ambito del territorio comunale (art. 31 - licenza di costruzione).

Il PRG si compone essenzialmente di elaborati di:

- **Analisi:**
 - Inquadramento
 - Stralci di piani sovraordinati
 - Stato di fatto del territorio comunale
- **Progetto:**
 - Zonizzazione
 - Piano della viabilità
 - Norme Tecniche di Attuazione (NTA)
 - Relazione Tecnica Illustrativa
 - Stima dei costi

In particolare, vengono prodotti elaborati che verificano la conformità agli strumenti sovraordinati; un'analisi dello stato di fatto e del diritto d'uso del territorio; un'analisi storica; una dissertazione sugli obiettivi di progetto su vasta scala; normative che regolano la disciplina d'uso del suolo; le NTA; una relazione geologica, idrogeologica e geotecnica; una relazione illustrativa ed altri elaborati richiesti dalle leggi regionali.

L'inquadramento territoriale dell'area di intervento descrive le relazioni con il contesto territoriale in riferimento al regime di vincoli, di gerarchie territoriali, di particolari condizioni che caratterizzano il territorio di interesse.

Le NTA definiscono destinazioni d'uso, parametri urbanistici, modalità d'intervento su tematiche relative a infrastrutture, tutela e ambiente.

La relazione illustrativa evidenzia gli obiettivi del piano e le strategie da attuare per raggiungerli, includendo un dimensionamento dei fabbisogni ed un calcolo degli standard urbanistici.

La relazione geologica, idrogeologica e geotecnica informa su aspetti di microzonazione, include una carta delle criticità e riporta i sondaggi effettuati sulle aree di intervento, suggerendo la rimozione dell'edilizia abusiva a rischio.

Con la LUN il PRG diventa dunque uno strumento di pianificazione territoriale con compito di prefigurare l'assetto futuro della città. Il modello di pianificazione introdotto dalla legge si è rivelato fallimentare soprattutto a partire dagli anni '70 in poi dove le principali debolezze sono state individuate principalmente nell'impostazione strettamente gerarchica e nell'approccio deterministico. Anche l'iter di approvazione del PRG - che rispecchiava l'impostazione gerarchica - ha subito modificazioni nelle diverse leggi regionali.

Con la proposta di riforma urbanistica dell'INU degli anni '90 si suggerisce di sostituire al PRG il Piano Urbanistico Comunale (PUC), che assumerà definizioni differenti nelle diverse regioni. In generale, esso si compone di:

- **Componente Strutturale:** stabilisce delle invarianti strutturali del territorio, derivate dall'analisi dei siti, dalle caratteristiche ambientali e del patrimonio insediativo, dalle vocazioni territoriali, dagli studi demografici ed economici... dalle quali far scaturire delle scelte strategiche non modificabili e durature.
[Piano]
- **Componente Operativa:** seguendo le indicazioni del livello strutturale, si operano gli interventi attuabili nel breve periodo ed in particolare sovrapponibili al mandato amministrativo.
[Piano Operativo]

I piani della LUN si dividono in:

Piani Quadro

- PTC coordinamento
- PP esistente
- P delle Comunità Montane

Piani Generali

- PRG

Strumenti attuativi

- PP (Esecuzione)
- P di Zona
- P di Lottizzazione
- PIP
- P di Recupero

Più nel dettaglio, il piano strutturale ha un carattere interpretativo e programmatico generale del territorio, non prescrittivo e non conformativo dei diritti proprietari; definisce uno scenario futuro e contiene il quadro conoscitivo necessario per condividere i caratteri, i valori e le limitazioni del territorio e per operare le scelte; ha durata a tempo indeterminato.

Il piano operativo riguarda le trasformazioni urbanistiche; è prescrittivo e conformativo dei diritti proprietari e ha una durata limitata a 5 anni.

A ciò si associa il Regolamento Urbanistico Edilizio, che riguarda la gestione dell'esistente (insediamenti storici inclusi); è prescrittivo e conformativo (sui diritti esistenti) e ha validità a tempo indefinito.

Nella Regione Campania le norme nazionali vengono specializzate nella Legge Regionale 16/2004 Norme sul governo del territorio, secondo il principio di flessibilità e sussidiarietà della pianificazione.

Il PUC della LUR Campania

La Costituzione nel 1948 concede la potestà urbanistica alle Regioni; dal 1972 le Regioni avrebbero potuto innovare la materia urbanistica. Per anni è stata semplicemente modificata e integrata la L. 1150/42, fino agli anni '90 in cui le Regioni danno vita a regole innovative per la trasformazione attraverso le leggi urbanistiche regionali (Toscana 1995, Liguria 1997, Basilicata e Lazio 1999, Emilia-Romagna 2000).

In Campania tale passaggio avviene con la Legge 16 del 22/12/2004, che si prefigura di riformare il settore dell'urbanistica pianificando non solo il territorio regionale ma anche quello dei Comuni e delle Province; la nuova normativa mira a semplificare le procedure introducendo strumenti di pianificazione agili. In detta legge si introduce il PUC, piano urbanistico comunale, in sostituzione del PRG; per garantire perequazione lo strumento assegna i diritti di edificazione a più proprietari nel rispetto dello sviluppo sostenibile, che garantisce i bisogni del presente senza compromettere le possibilità delle generazioni future di fare altrettanto.

La produzione legislativa regionale si può far risalire agli anni '70, con due importanti riferimenti legislativi:

DPR 8/1972: Trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di urbanistica e di viabilità, acquedotti e lavori pubblici di interesse regionale e dei relativi personali ed uffici.

DPR 616/1977: Attuazione della delega di cui all'Art. 1 della L. 382/75.
All'articolo 79 (materia del trasferimento) riporta:

Sono trasferite alle regioni le funzioni amministrative dello Stato [...] nelle materie "urbanistica, tranvie e linee automobilistiche di interesse regionale", "viabilità, acquedotti e lavori pubblici di interesse regionale", "navigazione e porti lacuali", "caccia", "pesca nelle acque interne", come attinenti all'assetto ed utilizzazione del rispettivo territorio.

Per quanto concerne l'urbanistica, il DPR 8/72 trasferiva alle regioni le funzioni amministrative nel settore e in particolare l'approvazione degli strumenti urbanistici generali e settoriali di qualunque livello e dei PEEP, oltre al controllo e alla vigilanza sull'attività edilizia ed urbanistica degli enti locali.

Alle regioni a statuto ordinario era trasferita anche la redazione e l'approvazione dei Piani Territoriali Paesistici.

Agli organi centrali dello Stato veniva riservata una funzione di coordinamento ed indirizzo delle attività amministrative, oltre che per le competenze in una serie di settori di rilevanza nazionale.

Il trasferimento delle competenze alle regioni è completato nel 1977 con il DPR 616, documento legislativo prodotto da una commissione presieduta da Massimo Severo Giannini.

Nel testo del DPR 616/77 l'urbanistica, materia di competenza delle regioni, è definita come la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo nonché la protezione dell'ambiente (Titolo V - Assetto ed utilizzazione del territorio - Capo II - Urbanistica, Articolo 80 - Urbanistica).

Inoltre, Resta allo Stato la "identificazione, nell'esercizio della funzione di coordinamento [...], delle linee fondamentali di assetto del territorio nazionale, con particolare riferimento alla articolazione territoriale degli interventi di interesse statale ed alla tutela ambientale ed ecologica del territorio nonché alla difesa del suolo.

Nel 1970 hanno luogo le prime elezioni per i Consigli Regionali; tra il '72 e il '77 vengono attuate diverse norme per il trasferimento alle regioni di funzioni amministrative in campo urbanistico.

In estrema sintesi, si può suddividere l'evoluzione della normativa regionale secondo tre periodi temporali:

1° periodo: 1970-1990

2° periodo: 1990-2001

3° periodo: 2001-2005

La normativa regionale italiana si sviluppa sempre entro i due riferimenti principali:
LUN 1150/42
Costituzione (1946)

La legislazione regionale in materia urbanistica ha inizio nei primi anni '70 dopo il passaggio delle competenze in materia urbanistica alle Regioni.

Le leggi regionali di questo periodo si caratterizzano come norme-fotocopia, esplicative delle indicazioni contenute nella LUN e nei suoi successivi aggiornamenti.

Principali caratteristiche di questo primo periodo sono:

- Attenzione alla programmazione economica e alla pianificazione territoriale come strumenti di base per le politiche di sviluppo regionale e sub-regionale in connessione con quelle nazionali.
- Pianificazione urbanistica comunale come strumento fondamentale di controllo del territorio.
- Salvaguardia del territorio tramite la tutela dei beni storico-architettonici e dei centri storici e la difesa delle risorse naturali.
- Programmazione settoriale in tematiche quali la casa, le infrastrutture, le opere pubbliche, in modo da sviluppare gli investimenti a fini sociali.

Tra le norme del primo periodo spicca per la Campania la L.R. 14/82: Indirizzi programmatici e direttive fondamentali relative all'esercizio delle funzioni delegate in materia di urbanistica, ai sensi dell'Art. 12 della LR 01/09/1981, n°65.

Prima fase: organizzazione della macchina regionale e emanazione degli statuti regionali; Le norme distribuiscono le competenze, organizzano le modalità attuative della LUN, definiscono i compiti attribuiti ai comuni.

Nel secondo periodo si registra una forte accelerazione dell'autonomia e dell'originalità delle LR, con norme caratterizzate da:

Seconda fase: emanazione di norme per la pianificazione urbanistica comunale e la salvaguardia del territorio e dei centri storici; le norme si concentrano sulla redazione dei PRG, la concessione di contributi per la formazione dei piani, la attuazione degli standard urbanistici, il sistema delle deleghe, la difesa dei centri storici e le indicazioni per le zone agricole.

- Suddivisione dei piani in prescrizioni di tipo strutturale e operativo;
- Attenzione agli aspetti ambientali che si estendono dalla compatibilità dei singoli interventi a quella complessiva del piano, oltre alla relativa sostenibilità;
- Previsione di meccanismi per incrementare l'equità complessiva del piano rispetto alla proprietà e alla destinazione d'uso pubblica o privata del territorio, mediante meccanismi compensativi o perequativi;
- Trasposizione in campo urbanistico di meccanismi di snellimento del processo decisionale (ad es. accordi di programma);
- Applicazione dei processi di copianificazione e dei principi di sussidiarietà;
- Attenzione alla qualità delle informazioni su cui basare il processo di pianificazione e costruzione di sistemi informativi completi.

Terza fase: emanazione di norme sugli strumenti di pianificazione regionale, che si concentrano su un'azione programmatica estesa all'intero territorio regionale (predispensione dei programmi di sviluppo), deleghe agli enti locali (istituendo organi sub-regionali come le comunità montane) e una emanazione delle prime LUR.

LR 5 Toscana '95
LR 23 Basilicata/LR 38 Lazio '99
LR 20 Puglia - 2001

Le norme di questo periodo presentano tre approcci diversi: innovazione spinta di procedure e strumenti, con prevalenza di indicazioni strutturali e strategiche nella pianificazione (Toscana); deregolamentazione e depotenziamento degli strumenti di piano (Lombardia) e un approccio più tradizionale incentrato sulla riproposizione di procedure classiche incentrate su organizzazione spaziale (zonizzazione) e rispetto delle previsioni dimensionali (Lazio).

Nel 1998 viene emanato il D.lgs. 112 - Conferimento di funzioni amministrative a regioni ed enti locali - in cui si definiscono i compiti di rilievo internazionale nel campo delle linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale dell'urbanistica, pianificazione territoriale e bellezze naturali e dell'edilizia residenziale pubblica (artt. 51-64).

Tutte le funzioni e i compiti non espressamente mantenuti dallo Stato sono conferiti a regioni ed enti locali.

La Regione deve prevedere che il PTCP assuma il valore e gli effetti dei piani di tutela nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e della tutela delle bellezze naturali, purché la definizione delle relative disposizioni avvenga nella forma di intesa tra Provincia e amministrazioni competenti, anche statali.

In mancanza d'intesa i piani di tutela di settore conservano il valore e gli effetti ad essi assegnati dalla normativa nazionale e regionale.

Dopo le modifiche alla Costituzione del 2001, alcune regioni introducono il nuovo principio costituzionale del governo del territorio nel corpus legislativo locale.

Il concetto era stato già precedentemente introdotto, con la legge urbanistica toscana - del 1995 - come apripista.

Uno dei caratteri che accomuna le leggi di questo periodo è il riferimento al principio della sussidiarietà. In Campania, la legge che si incardina in questa terza fase è la LR 16/04 Norme sul governo del territorio, prima evoluzione sulla normativa regionale dal 1982.

Tra l'emanazione della legge nel 2004 e il 2011 vengono emanati diversi decreti e regolamenti di attuazione, come il DGR Campania n° 659, 18/04/2007 - Indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC), ai sensi del comma 3 dell'art. 28 della LR 16/2004 - o il Regolamento n° 5 del 4/8/2011.

In Campania il quadro normativo per la pianificazione urbanistica e territoriale ha subito notevoli trasformazioni nel corso dell'ultimo decennio, ponendo le basi verso un'evoluzione del governo del territorio tesa al recepimento delle indicazioni provenienti dall'ambito scientifico in riferimento alla definizione di un approccio strutturato alla pianificazione scientifica ma generando al contempo una forte confusione, che non ha consentito agli operatori del settore una reale applicazione di tali indicazioni.

Solo un esiguo numero di Enti Locali è riuscito ad aggiornare i propri strumenti urbanistici a tutti i livelli.

La LUR 16/2004 innova radicalmente un quadro legislativo regionale praticamente fermo al 1982, anno di approvazione della LR 14 che ha regolato per oltre un ventennio l'attività di governo del territorio in Campania. Esistono una serie di elementi di innovazione che caratterizzano la nuova legge regionale in materia urbanistica.

Il primo elemento di novità consiste nella reinterpretazione dell'organizzazione gerarchica del processo di pianificazione, che viene articolato in 4 livelli:

- Regionale - Piano Territoriale Regionale (L. 13/2008 approvato)
- Provinciale - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (solo 2 province su 5)
- Comunale - Piano Urbanistico Comunale (sostituisce il PRG innovandone contenuti e articolazione)
- Attuativo Comunale - Piano Urbanistico Attuativo (riassume più strumenti in un'unica tipologia)

La LUR introduce negli strumenti di aria vasta e urbanistici generali la suddivisione in componente strutturale e componente operativo-programmatica; ciò avviene con notevole ritardo rispetto ad altre regioni ma soprattutto con scarsa chiarezza.

In verità, tutte le LR di questo periodo hanno previsto che ogni piano (regionale, provinciale, comunale) fosse composto da due parti:

- Piano Strutturale (lungo periodo): a sua volta composto da una componente statutaria (regole) che delinea le grandi scelte di qualificazione e di tutela attraverso l'individuazione delle invarianti strutturali (struttura fisica, naturale e antropica; elementi di scarsa flessibilità alla trasformazione; risorse, beni, modi di utilizzo del territorio) ed una componente strategica (azioni) che definisce criticità e risorse, delinea gli obiettivi di sviluppo e valorizzazione e fornisce il quadro delle azioni per il raggiungimento degli obiettivi;
- Piano Programmatico-Operativo (breve periodo): individua le zone della trasformazione e le modalità attuative, attribuisce le destinazioni d'uso, gli indici e i parametri, individua i vincoli e definisce le attrezzature e i servizi per la città in maniera conformativa.

La LUR 16/04 introduce l'obbligo (a valle dell'approvazione dei piani provinciali) per tutti i comuni di dotarsi in tempi brevi del PUC in sostituzione di ogni precedente strumento generale di governo del territorio. In realtà tale indicazione è disattesa ampiamente: nel 2010, su 551 comuni, solo 15 si erano dotati di PUC, nessun PTCP era stato approvato e per dotarsi di PTR la Regione aveva impiegato 4 anni.

Tra i fattori di tale risultato si evidenzia da un lato la farraginosità della DGR 834/2007 riguardante gli elaborati da allegare agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, dall'altro il procedimento di approvazione del PUC lungo e oneroso. Altro elemento di complicazione è l'obbligatoria integrazione al PUC di tutti gli strumenti di settore e l'aggiornamento di questi ove mancante.

PUC: strumento urbanistico generale del comune, disciplina tutela ambientale, trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà (art. 23)

PUA: strumenti di attuazione delle previsioni del PUC o per eseguire interventi di urbanizzazione e riqualificazione individuati dagli atti di programmazione (art. 25).

RUEC: individua modalità esecutive e tipologie delle trasformazioni, attività concreta di costruzione, modificazione e conservazione delle strutture edilizie. Disciplina gli aspetti igienici aventi rilevanza edilizia, gli elementi architettonici e di ornato, gli spazi verdi e gli arredi urbani.

In conformità alle previsioni del PUC e delle NTA ad esso allegate, definisce i criteri per la quantificazione dei parametri edilizi e urbanistici e disciplina gli oneri concessori.

Specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di giunta.

Obiettivi della pianificazione territoriale e urbanistica (LUR 16/04, Art. 2):

- Uso razionale e sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano (minimo consumo di suolo)
- Sicurezza degli insediamenti umani dai fattori di rischio idrogeologico, sismico e vulcanico
- Integrità fisica e identità culturale del territorio attraverso la valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali e storico-culturali, la conservazione degli ecosistemi, la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e il recupero dei siti compromessi
- Salubrità e vivibilità dei centri abitati
- Sviluppo economico regionale e locale
- Tutela e sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività produttive connesse
- Tutela e sviluppo del paesaggio mare-terra e delle attività produttive e turistiche connesse

Nel REG n°5 del 04/08/2011 si afferma che il piano strutturale del PTCP ha valenza di Piano Paesistico e di piano di stralcio dell'Autorità di Bacino (dopo le intese). Il piano strutturale del PUC fa riferimenti ad elementi di quello del PTCP, precisandoli dove necessario; il piano programmatico coincide col piano operativo e può essere elaborato per porzioni del territorio comunale. In generale, il PUC contiene obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale, previsioni di trasformazione o tutela degli elementi del territorio comunale, criteri di valutazione degli effetti ambientali degli interventi, fabbisogni relativi e insediativi e priorità di realizzazione delle infrastrutture, suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, trasformazioni fisiche e funzionali possibili nelle zone, tutela dei beni storici, promozione dell'architettura contemporanea e la qualità dell'edilizia pubblica e privata con concorsi di progettazione, sistemi di mobilità di beni e persone, tutela e valorizzazione del paesaggio agrario, compatibilità delle previsioni con l'assetto geologico e geomorfologico del territorio.

Il procedimento di presa adozione e approvazione del PUC prevede che la Giunta Comunale predisponga la proposta di PUC pubblicando un avviso di deposito sul BURC e su due quotidiani a diffusione provinciale, garantendo la presentazione di osservazioni da parte degli interessati entro 60 giorni. Nei successivi 90 gg, il Consiglio Comunale adegua il PUC alle osservazioni esaminate e lo adotta, attivando in contemporanea le norme di salvaguardia e trasmettendo il piano alla provincia per una verifica di compatibilità e conformità da concludersi in 90 giorni.

In caso di esito negativo del controllo il presidente della provincia convoca e presiede una conferenza di servizi con sindaco, dirigenti della provincia e del comune competenti in materia. La conferenza, ove necessario, apporta modifiche al PUC per renderlo compatibile e conforme (entro 30 giorni dalla prima convocazione); i suoi esiti sono ratificati al Consiglio Comunale entro 20 gg pena la decadenza degli atti; il PUC è infine approvato con decreto del Presidente della Provincia - previa delibera di Giunta provinciale - e viene pubblicato sul BURC.

Nel D. lgs. 267/2000 (TU delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali) si distinguono i vari organi comunali, classificati in diversi organi di governo (Sindaco, Giunta e Consiglio) cui competono le funzioni di indirizzo politico-amministrativo, e una struttura tecnico-burocratica che si occupa di gestire l'attività amministrativa.

Sindaco: Rappresenta l'ente, convoca, presiede e nomina i componenti della giunta. Dura in carica 5 anni e può essere rieletto dai cittadini.

Giunta Comunale: La Giunta (art. 48 TU) è nominata dal Sindaco e collabora con esso nell'attuazione degli indirizzi del Consiglio svolgendo attività propositive nei suoi confronti cui riferisce sulla propria attività ed opera attraverso deliberazioni collegiali.

Consiglio Comunale: Organo di indirizzo e controllo dotato di autonomia funzionale ed organizzativa, presieduto da un consigliere eletto dal consiglio nei comuni con più di 15.000 abitanti. Esso, inoltre, può autonomamente costituire commissioni di indagine e può approvare a maggioranza assoluta la sfiducia al Sindaco determinando in tal modo il proprio scioglimento.

Il Regolamento di attuazione per il governo del territorio (REG 5/2011) apporta sostanziali modifiche nei contenuti, procedimenti e soggetti competenti in materia di pianificazione territoriale ed urbanistica.

Le innovazioni riguardano:

- **VAS:** • Nuovi riferimenti normativi per la procedura (DL 152/2006 e RS/2011)

• Regioni e comuni sono autorità competenti per la VAS dei rispettivi piani; l'ufficio preposto è all'interno dell'ente ma diverso da quello preposto alla materia urbanistica ed edilizia.

- **Pianificazione urbanistica comunale:**
- PRG e programmi di fabbricazione vigenti perdono efficacia dopo 18 mesi dall'entrata in vigore del PTCP; alla scadenza si applicano le indicazioni del DPR 380/2001
 - art. 9 per i comuni sprovvisti di PUC.
 - I piani territoriali e urbanistici con proposta adottata dalla Giunta alla data di entrata in vigore del regolamento si concludono al momento dell'avvio del procedimento stesso.
 - Si introduce un provvedimento specifico per l'approvazione di varianti semplificate regolate da un adeguamento dei piani effettuato dall'amministrazione precedente che modifica e integra il piano di sua competenza. La Giunta Comunale approva con un unico atto (solo se il Comune è dotato di PUC).
 - Se sprovvisti di PUC nel periodo transitorio di 18 mesi e solo in questo periodo i comuni possono apportare varianti solo per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico.

Il regolamento modifica i contenuti del PUC e soprattutto specifica i contenuti della componente operativa con riferimento agli elementi strutturali del PTCP:

- Assetto idrogeologico e della difesa del suolo
- I centri storici così come individuati e definiti dagli Artt. 2, 4 della LR 18/10/02 n° 26;
- Perimetrazione indicativa delle aree di trasformabilità urbana;
- Perimetrazione delle aree produttive (aree ASI, insediamenti produttivi) e destinate al terziario o alla media e grande distribuzione commerciale;
- Individuazione delle aree a vocazione agricola e gli ambiti agricoli e forestali di interesse strategico;
- Ricognizione ed individuazione di aree vincolate;
- Infrastruttura e attrezzature (punti nodi e rete) esistenti.

La componente programmatica del PUC si traduce in piano operativo e contiene la ulteriore specificazione delle aree indicate nella componente strutturale, precisandone destinazione d'uso, indici fondiari e territoriali, parametri edilizi ed urbanistici, standard urbanistici.

Procedimento di formazione del PUC

- Fase preliminare: si redige il Preliminare di Piano, composto da un quadro conoscitivo con le prime indicazioni strutturali in cui sono descritti e valutati:

Costituisce una rappresentazione delle suscettività alla trasformazione.

- Stato di attuazione degli strumenti di pianificazione vigenti;
- Uso ed assetto storico del territorio;
- Condizioni geologiche, idrauliche, naturalistiche e ambientali del territorio;
- Assetti fisici, funzionali e produttivi del territorio;
- Rete delle infrastrutture esistenti, incluse quelle previste dagli altri strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e dei servizi per la mobilità di maggiore rilevanza;
- Ricognizione del patrimonio dismesso, sottoutilizzato e/o degradato e l'elenco di beni pubblici;
- Carta unica del territorio (vincoli, tutele, vulnerabilità)

- Fase intermedia: fase di adozione, in cui si redige:

- Rapporto ambientale e Progetto di piano;
- Si verifica la conformità alle leggi ed ai regolamenti nonché agli strumenti urbanistici e territoriali sovraordinati e di settore;
- Si adotta il piano (la Giunta ha potere esclusivo);
- Si ricevono le osservazioni da parte degli interessati.

Prima della pubblicazione del progetto di piano adottato entrano in vigore le norme di salvaguardia.

- Fase finale: controllo e approvazione - il piano, unitamente al rapporto ambientale, viene trasmesso alle autorità competenti per l'acquisizione di pareri, nulla osta, autorizzazioni...

Il Piano viene posto all'attenzione dell'Amministrazione Provinciale che entro 60 giorni dalla trasmissione dichiara la coerenza alle strategie a scala sovracomunale.

Acquisiti i pareri obbligatori e il parere dell'autorità VAS il Consiglio Comunale approva il Piano tenendo conto delle eventuali osservazioni che possono essere accolte, comprese quelle dell'Amministrazione provinciale, o le restituisce alla Giunta per la rielaborazione.

La normativa urbanistica in Campania progredisce con la LR 19/2009 - Misure urgenti per il rilancio economico [...] e per la semplificazione amministrativa, che nasce da un tentativo di semplificare le procedure di approvazione ed adozione dei piani snuovendo al tempo stesso l'inerzia degli enti nella produzione dei PUC.

Prevede:

- riduzione del tempo di vigenza delle norme di salvaguardia (max. 12 mesi);
- riduzione della produzione degli elaborati dei piani di settore da integrare al PUC;
- la modifica degli enti competenti in materia di VAS;
- abrogazione degli articoli della LUR 16/04 relativi al procedimento di adozione e approvazione di PUC e PUA;
- Tutti i PUA approvati o in attuazione dalla Legge Piano Casa non costituiscono variante e possono essere approvati direttamente dalla Giunta Comunale;
- Demanda ad un regolamento da approvarsi nei 150 giorni successivi (REG 5/2011) la regolazione della formazione dei contenuti del PUC.

Integrare questa lezione dal materiale didattico disponibile

La Pianificazione territoriale di primo livello: il Piano Territoriale Regionale

A partire dagli anni '70, dopo il passaggio di competenze in campo urbanistico dal Ministero dei Lavori Pubblici alle Regioni, le singole Regioni cominciano a dotarsi del PTR.

La LUR 16/04 tratta del PTR all'Art. 13, determinando che:

La Regione approva il PTR, che rispetta la legislazione statale, la normativa comunitaria, la convenzione europea del paesaggio e l'accordo Stato-regioni; si armonizza con gli obiettivi fissati dalla programmazione statale e con i contenuti della programmazione socio-economica regionale; è coerente con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, anche a scala provinciale.

Il PTR inoltre individua l'assetto del territorio regionale (organizzazione e strategie), i sistemi strutturali e le attrezzature di rilevanza sovranregionale e regionale e gli indirizzi per l'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Ai sensi dell'Art. 13, il PTR contiene:

- Il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio. Individua la rete ecologica regionale. Fornisce criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale;
- Gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, nel rispetto della vocazione agro-silvo-pastorale dello stesso;
- Gli elementi costitutivi dell'armatura territoriale a scala regionale, con riferimento alle grandi linee di comunicazione viaria, ferroviaria e marittima, nonché ai nodi di interscambio modale per persone e merci, alle strutture aeroportuali e portuali, agli impianti e alle reti principali per l'energia e le telecomunicazioni;
- I criteri per l'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata;
- Gli indirizzi per la distribuzione territoriale degli insediamenti produttivi e commerciali;
- Gli indirizzi e i criteri strategici per la pianificazione di aree interessate da intensa trasformazione o da elevato livello di rischio;
- La localizzazione dei siti inquinati di interesse regionale ed i criteri per la bonifica degli stessi;
- Gli indirizzi e le strategie per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche connesse allo sviluppo turistico ed all'insediamento ricettivo.

Piani Settoriali Regionali (Art. 14): regolano specifici interessi e attività che coinvolgono l'uso ^{del} territorio. Essi integrano il PTR e sono coerenti con le sue previsioni.

Procedimento di formazione del PTR (Art. 15): La Giunta regionale adotta il PTR e lo trasmette al Consiglio regionale per l'approvazione. Il PTR approvato è pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Campania.

Il PTR Campania è stato approvato nel 2008, contiene gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione regionale; la ricognizione del patrimonio di risorse ambientali e storico-culturali del territorio e le strategie di sviluppo locale, gli indirizzi ed i criteri per l'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale. Essa contiene componenti processuali e strategiche.

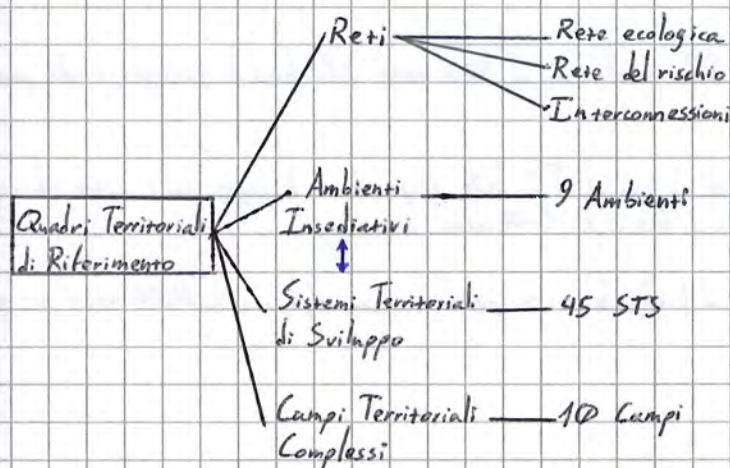
Come piano strategico, il PTR contiene scelte generali, semplici, selettive e non comprensive; progetti che verranno negoziati; definisce obiettivi e linee d'azione della pianificazione. Elementi caratterizzanti della pianificazione strategica territoriale sono la visione della pianificazione come processo; la dimensione temporale di medio e lungo periodo delle scelte; un approccio multisettoriale in fase di analisi ed interpretazione e un'assenza o scarsità di specifiche localizzazioni.

Il processo di formazione e approvazione del PTR inizia nel 2002 e termina nel 2008. I principali atti normativi dell'iter sono:

10/01/07: deliberazione n° 1956 del 30/11/2006, LR 22/11/04 n° 16, Art. 15 (PTR) con allegati

10/11/08: BURC n° 45 bis; LR 13/10/08; PTR

01/12/08: BURC n° 48 bis; LR 13/10/08; rettifica del testo della LR 13 pubblicata sul BURC 45 bis



Ambienti insediativi: Ambiti di intervento definiti sulla base degli assetti territoriali; non hanno un confine preciso.

STS: Ambiti di intervento omogenei, costruiti su un principio di omogeneità territoriale e di appartenenza a sistemi di pianificazione progressiva.

Campi T.C.: Ambiti di intervento in cui sono presenti specifiche criticità infrastrutturali, ambientali o insediative; sono gli ambiti nei quali si prevedono i maggiori investimenti infrastrutturali.

Dalle analisi svolte derivano due visioni relativamente al futuro della regione: una visione **tendenziale** dell'assetto territoriale regionale (mantenendo l'attuale trend e senza applicare le previsioni del PTR) e una visione **preferita** dell'assetto medesimo (applicando le indicazioni del PTR).

L'ultima parte del PTR contiene le linee guida per il paesaggio, che:

- costituiscono il **quadro di riferimento unitario** della pianificazione paesaggistica per ogni singola parte del territorio regionale;
- forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio (LR 16/04, Art. 2);
- definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio (LR 16/04, Art. 13);
- contengono direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai soli fini paesaggistici per la verifica di compatibilità dei PTC, dei PUC, dei Piani di Settore (LR 16/04, Art. 14), nonché per la valutazione ambientale strategica (Dir 42/2001/CE, LR 16/04 Art. 47).

La Regione Campania e il MIBAC hanno sottoscritto il 14/07/2016 un'Intesa Istituzionale per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale, così come stabilito dal Codice dei Beni Culturali, D.lgs. n° 42/2004. A partire da quella data, le strutture regionali proposte all'elaborazione del Piano hanno avviato un complesso lavoro di ricognizione dello Stato dei luoghi, di definizione dei criteri metodologici alla base delle strategie generali e specifiche, di analisi dei fattori costitutivi della struttura del paesaggio in relazione agli aspetti fisico-naturalistico-ambientali e a quelli antropici, alla rappresentazione delle componenti paesaggistiche, alla delimitazione preliminare degli ambiti di paesaggio in vista della individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica e della definizione della struttura normativa del piano.

Piani Settoriali di Primo Livello - La pianificazione ambientale

L. 1497/1939 - Protezione delle bellezze naturali: introduce il Piano Territoriale Paesistico, che si estende alle aree e agli immobili con cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; alle ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose d'interesse artistico o storico (L. 1089/1939), si distinguono per la loro non comune bellezza; ai complessi di cose immobili che compongono un caratteristico

aspetto avente valore estetico e tradizionale e alle bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si gode lo spettacolo di quelle bellezze.

I piani territoriali paesistici devono stabilire le zone di rispetto, il rapporto tra aree libere ed aree fabbricabili nelle diverse zone, le norme per i diversi tipi di costruzione, la distribuzione e gli allineamenti dei fabbricati; la scelta e la distribuzione della flora.

Nelle aree sottoposte a PTP e in quelle di ambito delle bellezze d'insieme, quando sia imposto il vincolo ai sensi della legge 1497, i Sindaci non possono concedere licenze di costruzione se non previo favorevole avviso della competente Soprintendenza.

Sono sottoposti a vincolo paesaggistico, ai sensi della legge 1497:

- I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- I fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al TU delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici [...] e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- Le montagne per la parte eccedente 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e di 1200 metri per quella appenninica e per le isole;
- I ghiacciai e i circhi glaciali;
- I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i relativi territori di protezione esterna;
- I territori coperti da foreste e boschi, ancorché percorsi e danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- Le zone umide incluse nell'elenco di cui al DPR 13/03/1976 n° 448;
- I vulcani;
- Le zone di interesse archeologico.

L. 431/1985 Legge Galasso: Con riferimento ai beni e alle aree elencati [...] le regioni sottopongono a specifica normativa d'uso e valorizzazione ambientale il relativo territorio mediante la redazione di piani paesistici o urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesistici ed ambientali, da approvarsi entro il 31/12/1986.

Decorso inutilmente il termine di cui al precedente comma, il MIBAC esercita i poteri sostitutivi.

D.lgs. 42/2004: Codice dei beni culturali e del paesaggio (modificato dal D.lgs. 62/2008).

Il codice si basa sull'accordo del 19/04/2001 tra il MIBAC, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio; sui principi contenuti nella Convenzione Europea del paesaggio.

Il ministero individua le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione. Le regioni assicurano l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio tramite l'approvazione di PP estesi a tutto il territorio regionale.

Le previsioni dei PP sono cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni.

Regioni e Ministero DEVONO stipulare accordi per l'elaborazione d'intesa dei PP o per la verifica e adeguamento dei PP già approvati.

La Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 19/07/2000) muove sulla base dei seguenti principi: lo sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra bisogni sociali, attività economica e ambiente; le diverse funzioni del paesaggio (di interesse culturale, ecologico, ambientale, sociale), che costituisce una risorsa che favorisce l'attività economica e che, se salvaguardata, gestita

e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di lavoro; il suo ruolo fondamentale nella formazione delle culture locali al punto da rappresentare una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell'Europa e da contribuire al benessere dei cittadini e al consolidamento dell'identità europea; il paesaggio come elemento importante della qualità della vita delle popolazioni in tutti gli ambienti antropizzati; la necessità di tener conto di una accelerata trasformazione del territorio dovuta all'evoluzione delle tecniche di produzione agricola, forestale, industriale e mineraria e alle prassi in materia di pianificazione territoriale, reti di trasporto, turismo, tempo libero e, più in generale, relazionati ai cambiamenti economici mondiali.

Definizioni:

Paesaggio: Una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

Politica del Paesaggio: formulazione, da parte delle autorità pubbliche competenti, dei principi generali, delle strategie e degli orientamenti che consentano l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare, gestire e pianificare il paesaggio.

Obiettivo di Qualità Paesaggistica: La formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita.

Salvaguardia dei paesaggi: le azioni di conservazione e mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano.

Gestione dei paesaggi: indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali.

Pianificazione dei paesaggi: indica le azioni fortemente lungimiranti volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.

I PP si occupano di individuare e riconoscere gli aspetti e i caratteri peculiari del territorio; definire le caratteristiche paesaggistiche del territorio in modo da delimitare i relativi ambiti; predisporre specifiche normative d'uso e attribuire adeguati obiettivi di qualità per ciascun ambito.

In ciascun ambito devono essere definite prescrizioni e previsioni relative ai:

- Conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici tutelati, tenendo conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici.
- Riquadratura delle aree compromesse o degradate.
- Salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli ambiti territoriali non sottoposti a tutela, con l'obiettivo del minor consumo del territorio.
- Individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale UNESCO.

All'Art. 43 del Codice figura il contenuto minimo del PP:

- Ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni.
- Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso (L. 1497/1939).

- Riconoscimento delle aree ex Galasso, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione.
- Eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico.
- Individuazione di eventuali, ulteriori contesti da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e utilizzazione.
- Analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, anche in relazione ad altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo.
- Individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate.
- Individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate.
- Individuazione dei diversi ambiti e dei relativi obiettivi di qualità.

Il Piano di Bacino e il Piano di Assetto Idrogeologico

Alla fine degli anni '80, in un momento particolarmente fertile dal punto di vista legislativo per le questioni ambientali, la L. 183/89 ha complessivamente riorganizzato le competenze degli organi centrali dello Stato e delle amministrazioni locali in materia di difesa del suolo e ha istituito le Autorità di Bacino, assegnando loro il compito di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali nell'ambito dello ecosistema unitario del bacino idrografico.

Successivamente il decreto legislativo 3/04/2006 n° 152 ha istituito 8 distretti idrografici per i quali è necessario redigere il piano di gestione. Nell'attesa della piena operatività delle Autorità di distretto, il decreto legge 208 del 30/12/2008 convertito con modificazioni in Legge 27/02/09, n° 13 demanda l'adozione dei piani di gestione ai Comitati Istituzionali delle Autorità di bacino di rilievo nazionale, integrati dai componenti designati dalle regioni il cui territorio ricade nel distretto a cui si riferisce il piano.

Il Piano di Bacino contiene:

- Il quadro conoscitivo aggiornato del sistema fisico, delle utilizzazioni del territorio previste dagli strumenti urbanistici comunali ed intercomunali, nonché dei vincoli relativi al bacino;
- L'individuazione e la quantificazione delle situazioni, in atto e potenziali, di degrado del sistema fisico e delle relative cause;
- Le direttive alle quali devono uniformarsi la difesa del suolo, la sistemazione idrogeologica ed idraulica e l'utilizzazione delle acque e dei suoli;
- L'indicazione delle opere necessarie ad evitare i pericoli di inondazione, a prevenire l'estensione del dissesto e a perseguire gli obiettivi di sviluppo sociale ed economico o di riequilibrio territoriale;
- La programmazione e l'utilizzazione delle risorse idriche, agrarie, forestali ed estrattive;
- L'individuazione delle prescrizioni, dei vincoli e delle opere idrauliche, idraulico-agrarie, idraulico-forestali, di forestazione, di bonifica idraulica, di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di ogni altra azione o norma d'uso o vincolo finalizzati alla conservazione del suolo ed alla tutela dell'ambiente;
- Le opere di protezione, consolidamento e sistemazione dei litorali marini che sottendono il bacino idrografico;
- La valutazione preventiva del rapporto costi-benefici, dell'impatto ambientale e delle risorse finanziarie per i principali interventi previsti;
- La normativa e gli interventi rivolti a regolare l'estrazione dei materiali litoidi dal demanio fluviale, lacuale e marittimo e le relative fasce di rispetto, specificatamente individuate in funzione del buon regime delle acque e della tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni e dei litorali;

- L'indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici;
- Le prescrizioni contro l'inquinamento del suolo ed il versamento nel terreno di discariche di rifiuti civili ed industriali che comunque possano incidere sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- Le misure per contrastare i fenomeni di subsidenza;
- Il rilievo conoscitivo delle derivazioni in atto con specificazione degli scopi (energetici, idropotabili, irrigui od altri) e delle portate;
- Il rilievo delle utilizzazioni diverse (pesca, navigazione od altre);
- Il piano delle possibili utilizzazioni future sia per le derivazioni che per altri scopi, distinte per tipologie d'impiego e quantità;
- Le priorità degli interventi ed il loro organico sviluppo nel tempo, in relazione alla gravità del dissesto.

Le modifiche della norma

Il Piano di bacino può essere redatto ed approvato anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali (Art. 12 DL 4/12/93, n° 443), purché essi costituiscano, comunque, fasi sequenziali e correlate rispetto ai contenuti delineati per i piani di bacino.

A seguito dell'entrata in vigore del DL 3/04/06, n° 152, la L. 183/89 è stata abrogata (Art. 64) e sono state soppresse le Autorità di Bacino (Art. 63.3), con l'istituzione dei distretti idrografici.

Tutte le attività relative ai Piani di Bacino vengono tuttora svolte, in regime di proroga, dalle Autorità di Bacino. La fase transitoria di continuità amministrativa viene regolamentata per l'Autorità di Bacino nazionale dalla L. 27/02/09, n° 13, e per le Autorità interregionali e regionali dalla delibera di Giunta regionale del 19/05/06 n° 663.

Con riferimento alle tematiche di competenza della difesa del suolo, sono stati redatti i Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e i Piano Stralcio Erosione Costiera.

Nel 2015 la Regione Campania ha adottato il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio.

Questo piano definisce, in un'ottica di sostenibilità ambientale, una strategia di assetto idrogeologico nel quadro della prevenzione/mitigazione del rischio idrogeologico, in linea con la pianificazione e programmazione regionale. La strategia di difesa dal rischio idrogeologico fa riferimento ad azioni di breve, medio e lungo periodo:

- Azioni da attuarsi nel breve periodo, relative all'attivazione di un efficiente sistema di Protezione Civile, all'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali al PSAI, all'approfondimento delle conoscenze di tutte le aree soggette a rischio;
- Azioni di medio e lungo periodo, consistenti per lo più nell'attuazione di Programmi di intervento prioritari volti a mitigare il rischio frana e rischio alluvione;
- Azioni a regime, volte a incidere sulla pericolosità e sul rischio idrogeologico attraverso la tutela del suolo e delle risorse idriche.

Il Piano del Parco

La legge quadro sulle aree protette (L. 394/91) detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione di aree naturali protette, al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

Il piano per il Parco è lo strumento con cui l'Ente Parco persegue la tutela dei valori naturali ed ambientali nonché storici, culturali, antropologici tradizionali.

La legge ne definisce contenuti ed iter.

Scopo di questo piano è:

- Organizzare il territorio in aree caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela;
- Determinare vincoli, destinazioni d'uso e norme di attuazione relative alle diverse aree del piano;
- Individuare i sistemi di accessibilità veicolare e pedonale;
- Determinare i sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e la funzione sociale del parco (musei, centri di visite, uffici informativi, aree di campeggio...)
- Individuare indirizzi e criteri per gli interventi su flora, fauna e ambiente naturale in genere.

Il piano suddivide il territorio del parco in base al diverso grado di protezione, prevedendo quattro tipologie di aree:

- Le riserve integrali: l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
- Le riserve generali orientate: è vietato costruire nuove opere edilizie o eseguire trasformazioni del territorio; possono essere consentite le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione di infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente Parco.
- Le aree di protezione: possono continuare le attività agro-silvo-pastorali, di pesca e di raccolta di prodotti naturali; è incoraggiata la produzione artigianale di qualità. Sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di restauro conservativo degli edifici;
- Le aree di promozione economica e sociale: fanno parte del medesimo ecosistema ma che sono state già modificate dai processi di antropizzazione; in esse sono consentite attività compatibili con le finalità istituzionali del parco, finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

Il piano ha effetto di dichiarazione di pubblico interesse e di urgenza e di indifferibilità per gli interventi in esso previsti e sostituisce ad ogni livello i PP, i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione.

Accanto al Piano del Parco è previsto il Piano Pluriennale Economico e Sociale, che promuove le attività compatibili con il territorio protetto e l'individuazione dei soggetti che possono realizzare gli interventi previsti eventualmente anche attraverso accordi di programma.

Comunità montana: ente territoriale locale istituito con legge 1102/1971 ora disciplinato dall'Art. 27 del D.lgs. 18/08/2000, n° 267 (TU sugli enti locali).

È un ente pubblico costituito con provvedimento del presidente della giunta regionale tra comuni montani e pedemontani, anche appartenenti a province diverse, con lo scopo di valorizzare le zone montane, per l'esercizio di funzioni proprie, conferite, nonché l'esercizio associato di funzioni comunali.

Vincoli nel Governo del Territorio

I tipi di vincoli che hanno effetto sulle trasformazioni fisiche del territorio sono distinti in tre categorie: ricognitivi, conformativi ed urbanistici.

Vincoli Ricognitivi: Stabiliti in forza di legge per intere categorie di beni. Tali beni non sono indennizzabili per effetto del vincolo.

Vincoli Conformativi: anche noti come servitù, quelli che gravano su aree limitrofe a particolari elementi (strade, elettrodotti, amieri...) e comportano limitazioni per l'attività edilizia. Tali limitazioni, discendendo da leggi speciali, devono essere recepite dagli strumenti urbanistici generali predisposti dalle Amministrazioni comunali.

Vincoli Urbanistici o di Piano: riferiti alle limitazioni, compresa l'inedificabilità, attraverso ^{la} quale il Piano Comunale o Particolareggiato disciplina la trasformazione del territorio di un comune. Tali vincoli sono indennizzabili solo quando le aree vengono destinate a opere pubbliche o di pubblica utilità (vincoli preordinati all'esproprio, con durata limitata nel tempo).

Limiti al diritto di proprietà

Il diritto di proprietà è fortemente connesso alla disciplina urbanistica alle trasformazioni del territorio in quanto inevitabilmente esse incidono sulla proprietà dei suoli.

Per il CC (Art. 832): Definisce il diritto di proprietà in guisa indiretta elenca le facoltà spettanti al proprietario che ha il diritto di godere e di disporre della cosa in modo pieno ed esclusivo nel rispetto dei limiti e con l'osservanza degli obblighi posti dall'ordinamento giuridico.

Per la Costituzione (Art. 42): La proprietà è pubblica o privata. I beni economici appartengono allo Stato, ad enti o a privati. La proprietà è riconosciuta e garantita dalla legge, che ne determina i modi di acquisto, di godimento e i limiti allo scopo di assicurarne la funzione sociale e di renderla accessibile a tutti. La proprietà privata può essere, nei casi stabiliti dalla legge e salvo indennizzo, espropriata per motivi di interesse generale.

Lo stato e la disciplina giuridica, attraverso leggi, disciplinano il diritto di proprietà definendone i limiti.

Nell'interesse pubblico: Garantire la tutela e la cura di interessi pubblici di varia natura, attraverso l'emanazione di leggi (fasce di rispetto, servizi pubbliche, le zone di rischio...)

Nell'interesse privato: Garantire a tutti il godimento del proprio bene (distanze da edifici, limiti di passaggio, apertura di luci, aperture di passaggi...)

Per la sentenza costituzionale 179/99, a prescindere dalla categoria di vincolo non sono indennizzabili i vincoli ambientali e paesaggistici, le fasce di rispetto e i vincoli su aree franose.

I vincoli di pubblico interesse vengono apposti:

- Per esecuzione di opere pubbliche (dichiarazione di pubblica utilità): Infrastrutture e Opere pubbliche

- Per sfruttamento di risorse naturali (il vincolo impedisce un uso diverso), come nel caso di concessioni di ricerche e sfruttamento dei giacimenti minerali, ricerca e coltivazione di cave e torbiere, realizzazioni di bonifiche...

- Tutela delle fasce di rispetto (vincolo generico per rendere sicuro lo svolgimento dell'attività), come nel caso di zone di rispetto antierariali, prossimità di aeroporti, fasce stradali, demanio idrico...

- Per servizi coattivi (vincolo puntuale molto cogente per la proprietà o il territorio): Acquedotti, Gasdotti e Metanodotti

- Per tutelare beni e valori di pubblico interesse (vincolo puntuale...): Difesa del suolo, Aree protette/archeologiche...

Le fasce di rispetto stradali si distinguono a seconda che il collegamento sia interno a un centro abitato o meno: nei centri abitati, le distanze da osservarsi dal ciglio della strada per l'edificazione sono:

60m - Autostrade (A)

40m - extraurbane principali (B)

30m - extraurbane secondarie (C)

20m - Strade locali (E) ad eccezione delle strade vicinali

10m - Strade vicinali (Art. 3.1, n°52 Codice della Strada)

Fuori dei centri abitati (delimitati ai sensi dell'art. 41 del CUS) ma in zone previste come edificabili o trasformabili dallo strumento urbanistico generale:

30m - A

20m - B

10m - C

Nella costruzione o ricostruzione di muri di cinta:

5m - A, B

3m - C, F

Vincoli Riconoscitivi:

- Idrogeologico

- Boschi

- Ambientale

- Paesaggistico

Vincoli Conformativi

- Servizi

- Fasce di Rispetto

Vincoli Urb./di Piano

- Espropriazione

- Inedificabilità

Il T.U. delle Leggi Sanitarie R.D. n° 1265 del 27/07/1934 introdusse con l'art. 338 una prescrizione, che oggi definiamo vincolo, ovvero il divieto di costruire nuovi edifici o di ampliare quelli preesistenti entro il raggio di 200 metri intorno ai cimiteri. La ratio della norma persegue una molteplicità di interessi pubblici:

- tutela di esigenze sanitarie;
- tutela della sacralità del luogo;
- preordinazione dell'area alla possibile espansione del plesso cimiteriale.

Vincoli di difesa del suolo

Lo scopo principale del Vincolo Idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non ne compromettano la stabilità, né innescino fenomeni erosivi (etc) con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

Il nuovo Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 22/01/2004, entrato in vigore il 01/05) definisce le aree soggette a **vincolo paesaggistico**, ossia quelle porzioni di paesaggio che per tipi geografici, ecologici, vegetazionali, faunistici, geologici... rivestono specifico ruolo di interesse paesaggistico e quindi divengono oggetto di tutela e valorizzazione (Art. 142).
~~Di seguito si riporta, a scopo esemplificativo, un breve elenco delle aree~~

Le principali leggi in materia di tutela del paesaggio sono:

L. 1497/39 - Protezione delle bellezze naturali e panoramiche.

L. 1089/39 - Protezione delle cose di interesse artistico e storico.

L. 431/85 - Legge Galasso (Conversione in legge con modificazioni del DL 27/06/85, n° 312, concernente disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale).
Il vincolo paesaggistico diventa misura riguardante ampie parti del territorio determinate con criteri generali ed astratti.

La legge 1497/39 determina, per l'apposizione del vincolo paesaggistico, un elenco di beni da tutelare approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il proprietario di un immobile compreso negli elenchi dei beni tutelati non può distruggerlo né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio e quel suo esteriore aspetto tutelato dalla legge.
Ogni intervento dovrà avvenire previa nulla osta rilasciato dalla Soprintendenza ai Monumenti. I beni riconosciuti per il loro valore estetico e tradizionale o perché considerate come giardini naturali diventano oggetto di Piani Territoriali Paesaggistici.

Il PTP è finalizzato alla tutela e alla valorizzazione dei beni paesaggistici e ambientali, così come questi sono definiti dalla legge 1497/1939, con lo scopo dichiarato di impedire che le aree di quelle località siano utilizzate in modo pregiudizievole alla bellezza panoramica.

Il PTP è facoltativo, redatto dal Ministero dei Beni Culturali e Ambientali; è valido a tempo indeterminato.

Nella L. 431/85 la tutela ad opera del PTP viene estesa ad un elenco di 11 categorie di immobili, salvaguardate e vincolate ope legis. La redazione del PTP inoltre passa alle Regioni, esso diviene obbligatorio (con ruolo sostitutivo del Ministero dopo 3 anni di inadempienza); al posto del PTP la regione può redigere un PTR con specifica considerazione dei problemi paesaggistici e ambientali.

Con il TU (L. 490/99) in ossequio alla legge 352/97, si raccoglie al suo interno, modificate, le leggi esistenti in materia di beni culturali e ambientali (L. 1089/39 + L. 1497/39 + L. 431/85).

DL 42/2004: Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che sostituisce il TU del 1999, ricomprendendo le leggi preesistenti in materia di beni culturali ed ambientali.

Il nuovo Codice stabilisce che il patrimonio culturale del Paese è costituito da due componenti:

- Beni Culturali (L. 1089/39)
- Beni Paesaggistici (L. 1497/39)

Il Codice Urbani (DL 42/04) dichiara oggetto di tutela:

- I beni individuati ai punti 1-4 della L. 1497/39, Art. 1;
- I beni individuati *ex legis*, in quanto ricadenti nelle 11 categorie definite dalla L. 431/85
- I beni sottoposti a tutela dei Piani Paesaggistici

Il piano paesaggistico è redatto e approvato dalla Regione, a seguito di intese con il Ministero; ripartisce il territorio in ambiti omogenei, in relazione al grado di rilevanza e di integrità dei valori paesaggistici.

Il Piano attribuisce a ciascun ambito specifici obiettivi di qualità paesaggistica:

- Mantenimento delle caratteristiche morfologiche e tipologiche dei fabbricati;
- Previsione delle linee di sviluppo urbanistico;
- Recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio degradato.

Con l'introduzione del PP, si superano alcuni problemi del Piano Paesistico:

- Frammentarietà e disomogeneità dell'ambito territoriale oggetto di pianificazione, definito organicamente in base a caratteristiche di omogeneità;
- Rapporti con la pianificazione degli enti locali;
- E. redatto dalla Regione; province e comuni devono adeguare ad esso i propri strumenti.

Riferimenti legislativi: RDL 3267/63; RD 1126/26, DM. LL. PP. 11/03/88; L. 183/89; L. 394/91; D.lgs. 42/2004; Nuovo codice della strada; DM 1444/1968.

Fine

Governo delle Trasformazioni Urbane e Territoriali

25.07.2022

prof. ssa Rosa Anna La Rocca

30L