

Cattedra di Urbanistica I --- a.a. 2003/2004
PROGETTO PER UN AMBITO URBANO NEL QUARTIERE DI CENTOCELLE
Laboratorio progettuale annuale
INDICAZIONI RIGUARDO LE QUANTITA' EDIFICATORIE DA INSEDIARE

SOMMARIO

A. Quantità edificatorie e densità territoriale	1
B. L'indice di edificabilità fondiaria ed il rapporto tra Superficie fondiaria e Superficie territoriale	2
C. Individuazione delle quantità edificatorie per il "progetto urbanistico" da sviluppare nel "laboratorio"	5
D. Riepilogo delle grandezze urbanistiche (superfici edificabili e mix funzionale)	6

A. Quantità edificatorie e densità territoriale

La determinazione delle "quantità edificatorie"¹ rappresenta l'operazione che influenza in misura maggiore l'aspetto "finale", in termini di densità "abitativa" o "di edificazione", di un dato ambito urbano, individuato come trasformabile.

Molti piani regolatori generali si limitano, infatti, per disciplinare l'attuazione di "zone di espansione edilizia", ad indicare la "densità territoriale" (D_t) espressa in "abitanti per ettaro" o un "indice di edificabilità territoriale" (ET) espresso in mq di superficie edificata² su mq di sup. territoriale³.

¹ Volumi o superfici edificabili

² Si ricorda che la superficie edificata misura, in "mq di pavimento", la totalità delle superfici costruite; per ogni singolo edificio la superficie edificata può, infatti, essere considerata equivalente all'area coperta per il numero di piani

³ Si ricorda che la superficie territoriale misura l'estensione di "tutto il suolo" individuato dal "perimetro" di un determinato ambito urbano trasformabile

E' utile ricordare che i due parametri sono sostanzialmente equivalenti, laddove si consideri che, secondo quanto stabilito dal DM 1444/68, ad ogni abitante insediato bisogna far corrispondere 30 mq di superficie edificata.

Posto, infatti:

S_t --- Superficie territoriale S_{ed} --- Superficie edificata o edificabile
 D_t --- Densità territoriale ET --- Indice di edificabilità territoriale
 $ab.$ --- Abitante

Può dirsi:

$$D_t = ab. / S_t \quad (\text{con la sup.terr. espressa in ettari})$$

$$ET = S_{ed} / S_t \quad (\text{con la sup.terr. espressa in mq})$$

$$1 ab. \equiv 30 \text{ mq di } S_{ed} \quad (\text{come stabilito dal DM 1444 del 1968})$$

$$ET = 30 \cdot D_t / 10.000 \quad (\text{essendo } 10.000 \text{ il fattore di correzione per passare da ettari a mq})$$

Gli altri parametri fondamentali per la determinazione dell'assetto finale di un "nuovo quartiere" sono (vedi paragrafi seguenti):

- il rapporto tra superficie fondiaria e superficie territoriale
- l'indice di edificabilità fondiaria
- il mix funzionale

B. L'indice di edificabilità fondiaria ed il rapporto tra Superficie fondiaria e Superficie territoriale

Laddove siano state individuate le quantità edificatorie⁴ per un dato territorio, la scelta degli indici di edificabilità fondiaria⁵ (EF) e del rapporto fra superficie fondiaria⁶ e superficie territoriale risulta determinante ai fini dell'assetto definitivo del "nuovo insediamento".

Per esemplificare quanto detto, al fine di evidenziare l'importanza di questi parametri nell'assetto del quartiere, si descrivono appresso due diverse soluzioni insediative a parità di ambito (e quindi di superficie territoriale) e di quantità edificatorie.

⁴ Oppure, indifferentemente, la densità territoriale o l'indice di edificabilità territoriale

⁵ Si ricorda che l'indice di edificabilità fondiaria esprime il rapporto tra la superficie edificata e la superficie fondiaria

⁶ Si ricorda che la superficie fondiaria rappresenta la parte di superficie territoriale destinata alla edificazione (aree di sedime e di pertinenza dell'edificato o, in altre parole, la "somma dei lotti")

Assegnato un ambito con superficie territoriale pari a 4,05 ha (40.500 mq) di forma rettangolare (180x225 m) confinante, lungo il lato corto, con una strada comunale, vi si insediano superfici edificate residenziali per 9.000 mq.

$$S_t = 4,05 \text{ ha} = 40.500 \text{ mq}$$

$$D_t = 74 \text{ ab/ha}$$

$$S_{ed} = 9.000 \text{ mq}$$

$$ET = 0,22 \text{ mq/mq}$$

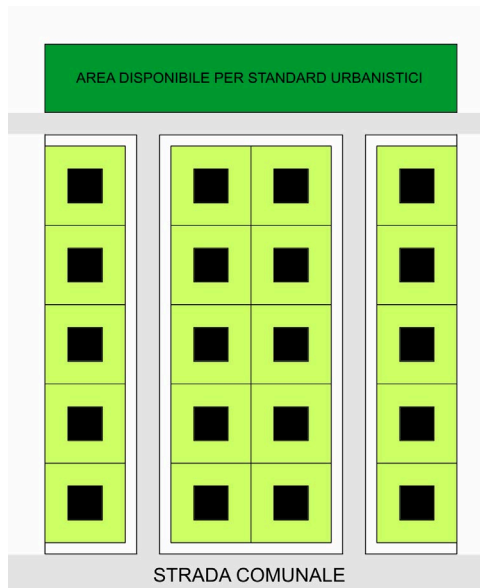
$$Ab. = 300$$

Ipotesi 1

Si insediano 20 villini di 2 piani ciascuno con ingombro a terra di 15x15 m e lotto quadrato di 35x35 m.

In questo caso la "superficie fondiaria" sarà pari a 20 lotti x (35 m x 35 m) = 24.500 mq pari al 60,5% della superficie territoriale.

L'indice di edificabilità fondiaria sarà pari a 0,37 mq/mq (ovvero 9.000 / 24.500).



$$S_t = 4,05 \text{ ha} = 40.500 \text{ mq}$$

$$S_{ed} = 9.000 \text{ mq}$$

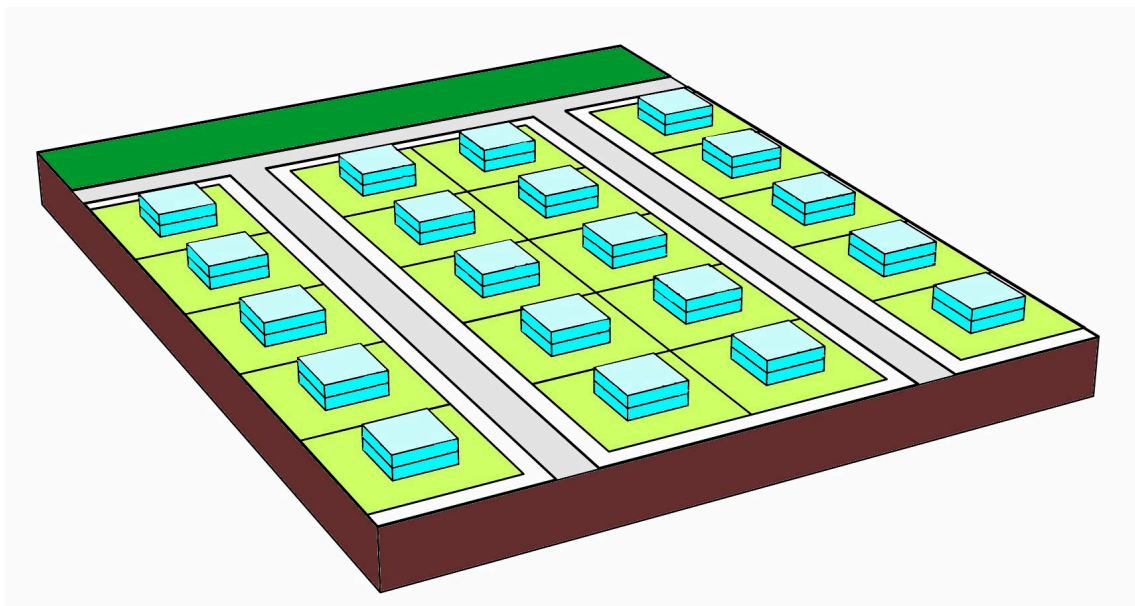
$$Ab. = 300$$

$$D_t = 74 \text{ ab/ha}$$

$$ET = 0,22 \text{ mq/mq}$$

$$S_f = 24.500 \text{ mq} = 60,5 \% S_t$$

$$EF = 0,37 \text{ mq/mq}$$

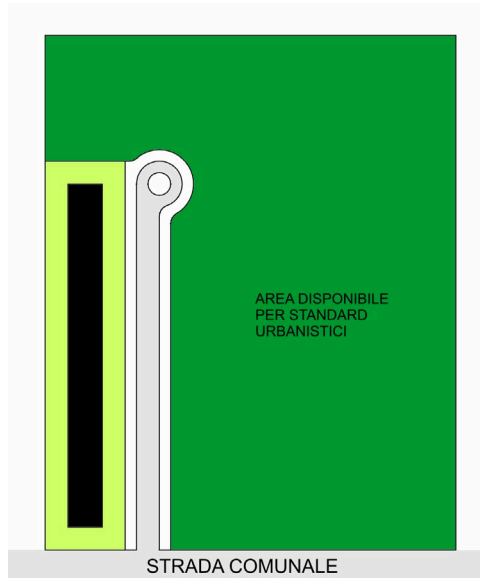


Ipotesi 2

Si insedia un unico edificio in linea di 4 piani con ingombro a terra di 15x150 m e lotto rettangolare di 35x170 m.

In questo caso la “superficie fondiaria” sarà pari (35 m x 170 m) = 5.950 mq pari al 14,7% della superficie territoriale.

L'indice di edificabilità fondiaria sarà pari a 1,51 mq/mq (ovvero 9.000 / 5.950).



$$S_t = 4,05 \text{ ha} = 40.500 \text{ mq}$$

$$S_{ed} = 9.000 \text{ mq}$$

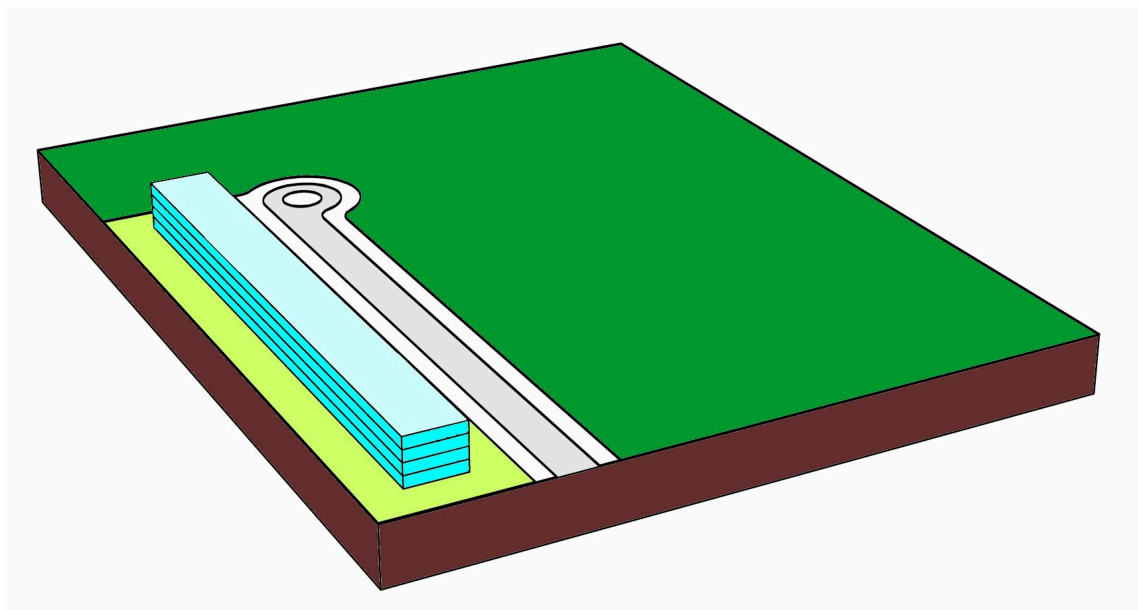
$$Ab. = 300$$

$$D_t = 74 \text{ ab/ha}$$

$$ET = 0,22 \text{ mq/mq}$$

$$S_f = 5.950 \text{ mq} = 14,7 \% S_t$$

$$EF = 1,51 \text{ mq/mq}$$



Da quanto descritto, si può, quindi, dedurre che la scelta dei “parametri fondiari” va sostanzialmente a determinare la compattezza e la densità dell'edificato a parità di quantità edificatorie. Risulta, perciò, evidente che l'indicazione della sola D_t (densità territoriale) non è perciò sufficiente per “controllare” l'assetto morfologico di un nuovo insediamento.

C. Individuazione delle quantità edificatorie per il “progetto urbanistico” da sviluppare nel “laboratorio”

Le “regole progettuali”, dettate per l’elaborazione del “lavoro d’anno”, prevedono un rapporto indicativo fra superficie fondiaria e superficie territoriale pari al 35% e la realizzazione di edifici di “tre o quattro piani”.

Per quanto precedentemente detto, da tali regole possono desumersi delle quantità edificatorie “minime e massime” da insediare nell’ambito assegnato.

In particolare, per la definizione di una “ipotesi minima” ed una “ipotesi massima”, saranno assegnati, nel rispetto delle regole progettuali, differenti valori a:

- rapporto fra superficie fondiaria e superficie territoriale;
- edificabilità fondiaria (EF);
- mix funzionale⁷.

Essendo, infatti:

$$S_t = 24 \text{ ha} = 240.000 \text{ mq}$$

$$S_{ed} = EF \cdot S_f$$

$$S_f = X \cdot S_t$$

possono ricavarsi, sulla base dei suddetti valori, tutti i dati relativi alle quantità edificatorie.

Ipotesi “minima”

Si pone pari al 20% il rapporto tra Sf e St; per l’edificabilità fondiaria (EF) si sceglie un valore pari a 0,50 mq/mq (equivalente circa a quello di una piccola palazzina di tre piani con ampi giardini al piano terra); il mix funzionale prevedrà, in questo caso, una quota di “residenziale” pari all’80% e di “non residenziale” per il restante 20% della superficie edificabile totale.

$$S_t = 24 \text{ ha} = 240.000 \text{ mq}; \quad S_f = 20\% \cdot S_t = 48.000 \text{ mq};$$

$$S_{ed} = EF \cdot S_f = 0,50 \cdot 48.000 \text{ mq} = 24.000 \text{ mq};$$

$$S_{ed}(\text{residenziali}) = 80\% \cdot 24.000 \text{ mq} = 19.200 \text{ mq};$$

$$S_{ed}(\text{non residenziali}) = 20\% \cdot 24.000 \text{ mq} = 4.800 \text{ mq}.$$

$$\mathbf{S_{ed} \text{ TOT} = 24.000 \text{ mq};} \quad \mathbf{S_{ed} (\text{resid.}) = 19.200 \text{ mq};} \quad \mathbf{S_{ed} (\text{non resid.}) = 4.800 \text{ mq.}}$$

Ipotesi “massima”

Si pone pari al 30% il rapporto tra Sf e St; per l’edificabilità fondiaria (EF) si sceglie un valore pari a 0,60 mq/mq (equivalente circa a quello di una palazzina di quattro piani

⁷ Per “mix funzionale” deve intendersi la distribuzione percentuale delle diverse destinazioni d’uso ammesse rispetto al totale delle superfici edificabili

con ampi giardini al piano terra); il mix funzionale prevedrà, in questo caso, una quota di “residenziale” pari al 60% e di “non residenziale” per il restante 40% della superficie edificabile totale.

$$S_t = 24 \text{ ha} = 240.000 \text{ mq}; \quad S_f = 30\% \cdot S_t = 72.000 \text{ mq};$$

$$S_{ed} = EF \cdot S_f = 0,60 \cdot 72.000 \text{ mq} = 43.200 \text{ mq};$$

$$S_{ed}(\text{residenziali}) = 60\% \cdot 43.200 \text{ mq} = 25.920 \text{ mq};$$

$$S_{ed}(\text{non residenziali}) = 40\% \cdot 43.200 \text{ mq} = 17.280 \text{ mq}.$$

$$\mathbf{S_{ed} \text{ TOT} = 43.200 \text{ mq};} \quad \mathbf{S_{ed} (\text{resid.}) = 25.920 \text{ mq};} \quad \mathbf{S_{ed} (\text{non resid.}) = 17.280 \text{ mq.}}$$

D. Riepilogo delle grandezze urbanistiche (superfici edificabili e mix funzionale)

Riepilogando, le quantità edificatorie da insediare nell'intervento oggetto del “lavoro d'anno” dovranno collocarsi all'interno degli intervalli riassunti nella sottostante tabella.

	Quantità minime	Quantità massime
Superfici edificabili totali	24.000 mq	43.200 mq
Superfici edificabili residenziali	19.200 mq per 640 abitanti	25.920 mq per 864 abitanti
Superfici edificabili non residenziali	4.800 mq	17.280 mq