

**COMUNE DI BERGAMO**

Direzione urbanistica, edilizia privata, SUEAP  
Pianificazione urbanistica ed attuativa, politiche della casa  
Ufficio di piano



# SCHEDA APPLICAZIONE REGOLA MORFOLOGICA

ADOZIONE D.C.C. n. 59 in data 16/10/2023  
APPROVAZIONE D.C.C. n. 24 in data 11/04/2024

**PDR00-ALLEGATO**

**PIANO DELLE REGOLE**



### **Sindaco**

Giorgio Gori

**Assessore riqualificazione urbana, urbanistica, edilizia privata, patrimonio**

Francesco Valesini

### **Direzione urbanistica, edilizia privata, SUEAP**

Elena Todeschini *coordinamento generale e progettazione*

### **Pianificazione urbanistica ed attuativa, politiche della casa**

Alessandra Salvi *coordinamento e referente del gruppo di lavoro esterno*

### **Ufficio di Piano**

Elisabetta Nani *coordinamento Ufficio di Piano*

Sara Bertuletti

Matteo Capelli

Simona Caragliano

Veronica Cardullo

Andrea Cervi

Claudio Coppola

Francesco Pezzoli

### **Autorità Competente per la VAS**

Silvano Armellini *Dirigente Direzione ambiente verde pubblico e mobilità*

### **Supporto tecnico-scientifico**

Istituto Universitario di Architettura Venezia - IUAV Ezio Micelli

### **Componente strategica, programmatica e supervisione generale**

Laboratorio Permanente Nicola Russi, Angelica Sylos Labini, Alessandro Oliveri

### **Supporti specialistici**

d:rh Architetti Associati Sergio Dinale

Piergiorgio Tosetti

Sistema snc Francesco Sbetti

Mesa srl Carlo Pagan

### **Supporto giuridico-amministrativo**

Studio Legale Amministrativisti Associati

Alessandra Bazzani, Francesco Naccari Milana

### **Aspetti ambientali e paesistici, VAS e VIC**

Studio associato PERCORSI SOSTENIBILI

Stefania Anghinelli, Sara Lodrini

Servizio Ecologia e Ambiente Michele Stefini,

Servizio Verde pubblico Warner Ravanelli

### **Componente commerciale**

Consorzio CISE - Politecnico di Milano Luca

Tamini, Giorgio Limonta

### **Piano dei servizi e politiche della casa**

Gabriele Rabaiotti

Politecnico di Milano - Dipartimento di

Architettura e Studi Urbani Cristina Renzoni,

Paola Savoldi, Federica Rotondo

U.O. Politiche della casa Nicola Gherardi

### **Aspetti geologici e idrogeologici**

Studio Telò May Fly s.r.l. Adriano Murachelli

Studio di ingegneria ed architettura Piazzini

Albani

Alessandro Chiodelli

Servizio strutture, reti e opere idrauliche

Roberto Antonelli

### **PUGSS**

UNARETI S.P.A.

ETS S.P.A.

### **Piano di Rischio Aeroportuale**

Simona Caragliano

### **Comunicazione, partecipazione e progetto grafico**

Alchimia Società coop. Sociale Andrea Preda

Fondazione innovazione urbana Simona

Beolchi

INTWIG s.r.l. Aldo Cristadoro

Servizio Reti di quartiere Renato Magni

### **Hanno collaborato alla redazione del Piano**

Servizio Edilizia Privata Giovanna Doneda

Servizio Pianificazione Attuativa Cinzia Bigoni,

Alessandro Belotti, Barbara Bocci, Gianmaria

Mazzoleni, Teresa Losasso, Daniele Polimeni

Servizio Mobilità Paola Allegri, Stefano Lonati

Servizio sistema informativo Andrea Maffeis,

Barbara Triacca



# **PDR00**

## **ALLEGATO**

# **SCHEDA DI APPLICAZIONE DELLA REGOLA MORFOLOGICA**

Regola basata su criteri geometrici, mediante la quale è possibile determinare l'altezza massima dell'edificio, lo sviluppo del sedime e la quantità massima di superficie lorda realizzabile.

Si precisa che il sedime reale dell'edificio (forma e ubicazione all'interno del lotto) dovrà essere individuato in funzione delle distanze dai confini e dai fabbricati circostanti, conformemente a quanto prescritto dalle norme del piano delle Regole e dal Regolamento edilizio, nonché dalle norme vigenti in materia.

### **AMBITO DI APPLICAZIONE:**

AMBITI A MEDIO GRADO DI TRASFORMABILITÀ (MGTm)

### **PROCEDIMENTO DI APPLICAZIONE:**

- 1 CALCOLO DELL'ALTEZZA MASSIMA
- 2 INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE COPRIBILE TEORICA
- 3 INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE DI MASSIMO INVILUPPO
- 4 CALCOLO NUMERO DI PIANI TEORICI
- 5 CALCOLO SUPERFICIE LORDA MASSIMA REALIZZABILE

## STEP 1: CALCOLO DELL'ALTEZZA MASSIMA $H_{max}$

➤ *Altezza dell'edificio: altezza massima tra quella dei vari fronti.*

DEFINIZIONI UNIFORMI REG LOMBARDIA  
n. 28

L'altezza massima si ottiene con la media aritmetica delle altezze (definizione uniforme n.28) di tutti gli edifici presenti nei lotti confinanti con il lotto di progetto.

Non vengono presi in considerazione gli edifici accessori (box auto, rimesse di piccole dimensioni), i volumi tecnico-impianstistici posti in copertura.

Vengono esclusi anche gli immobili la cui destinazione nell'elaborato PDR04 - Disciplina del Piano delle Regole è una delle seguenti:

- "Ambiti disciplinati dal Piano dei Servizi"
- "Distributori di carburante - DIC (art. 61 NTA PDR)"

Si escludono inoltre gli edifici interni al perimetro degli ambiti AF chiaramente non coerenti con il contesto in termini di altezza, quali torri, campanili e simili.

Nel caso in cui il lotto fosse lambito da strade su uno o più lati, gli edifici presenti sui lotti posti oltre le stesse non vengono computati ai fini del calcolo dell'altezza nei seguenti casi:

- confine con strada pubblica e percorsi pedonali/ciclopdonali non contraddistinti da mappale
- confine con strada privata o asservita ad uso pubblico, percorsi pedonali/ciclopdonali identificati con specifico mappale (da considerarsi a tutti gli effetti come mappali liberi)"

### POTESI DI APPLICAZIONE

#### Altezza edifici esistenti:

Ed. A = 10m

Ed. B = 14m

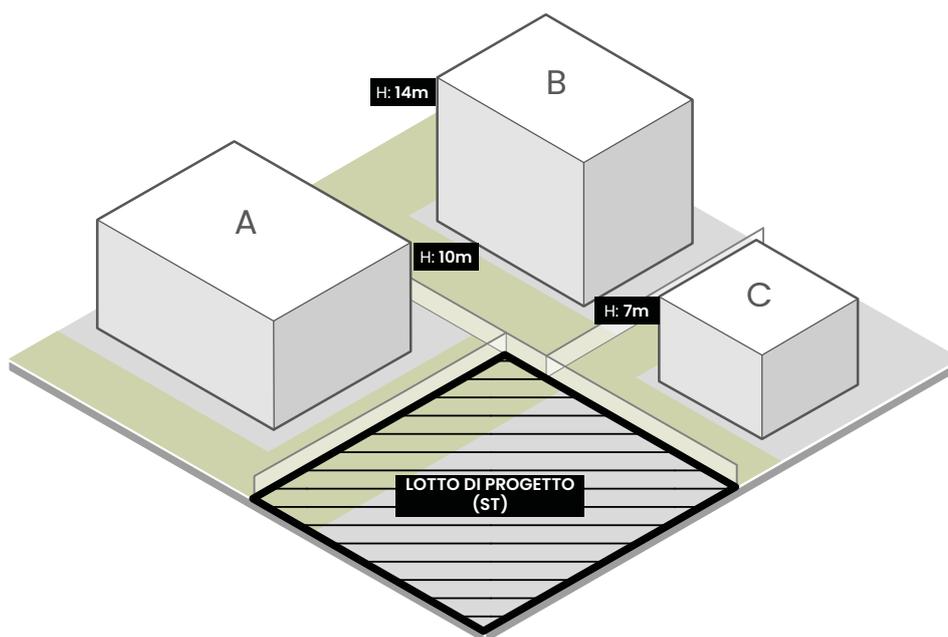
Ed. C = 7m

#### Media aritmetica delle altezze:

$10m+14m+7m= 31m$

$31m/3= 10,33m$

Altezza massima  $H_{max}$   
**10,33m**



## STEP 2: INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE COPRIBILE TEORICA

La superficie copribile teorica (sct) si ottiene tracciando sul lotto i perimetri ottenuti dal rispetto delle distanze minime dagli edifici e dai confini del lotto stesso. Di questi perimetri verrà considerata la condizione più restrittiva, che garantisce il rispetto di tutti i vincoli di distanza.

➤ *Distanza dalle strade: minimo 5m e comunque conforme alle prescrizioni del codice della strada*

### Distanza dagli edifici adiacenti:

- $2/3$  dell'altezza del fronte più alto tra quello esistente e quello di progetto (se l'altezza dell'edificio esistente confinante fosse inferiore dell'altezza di progetto, si considerano i  $2/3$  dell'altezza di progetto come distanza da rispettare).
- Deve essere comunque garantita la distanza minima di 10m.

### Distanza dai confini:

- $1/3$  dell'altezza dell'edificio di progetto.
- Deve essere comunque rispettata la distanza minima di 5m dai confini.

### IPOTESI DI APPLICAZIONE

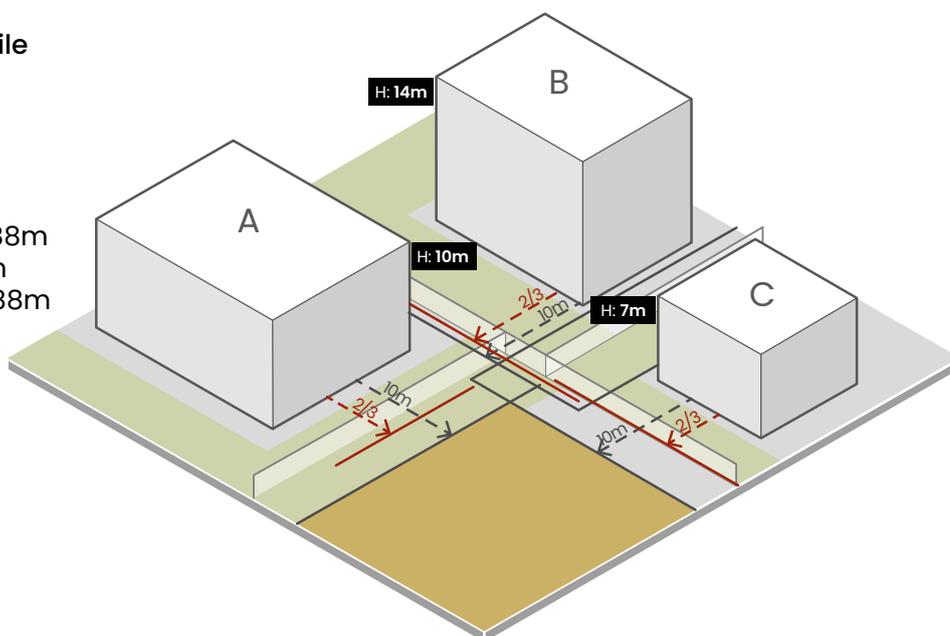
#### Calcolo superficie copribile teorica

#### Distanza dagli edifici esistenti:

- Ed. A =  $2/3$  di 10.33m = 6.88m
- Ed. B =  $2/3$  di 14m = 9.33m
- Ed. C =  $2/3$  di 10.33m = 6.88m

#### Distanza minima dagli edifici:

10m

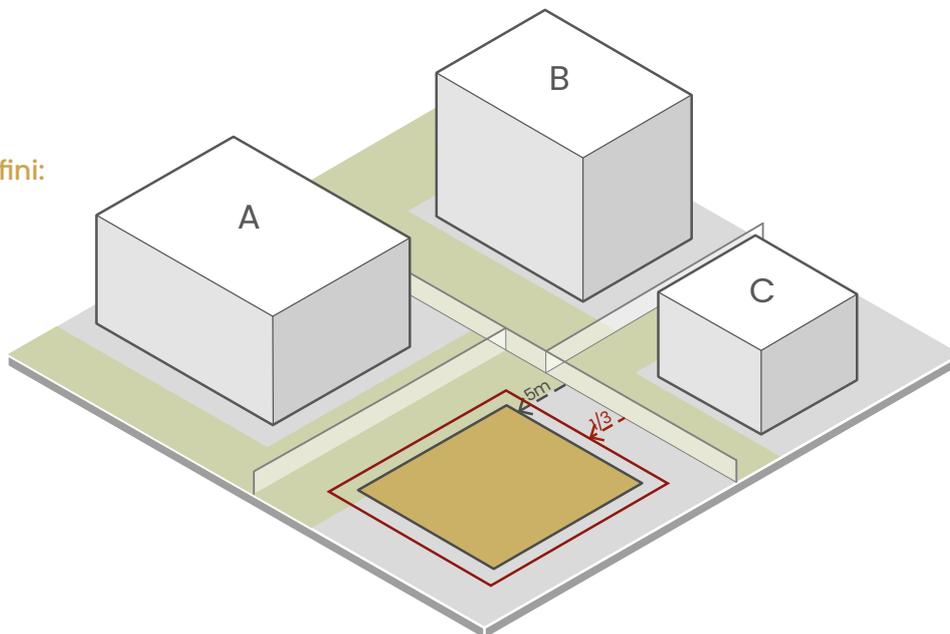


#### Distanza confini lotto:

$1/3$  di 10,33m = 3.44m

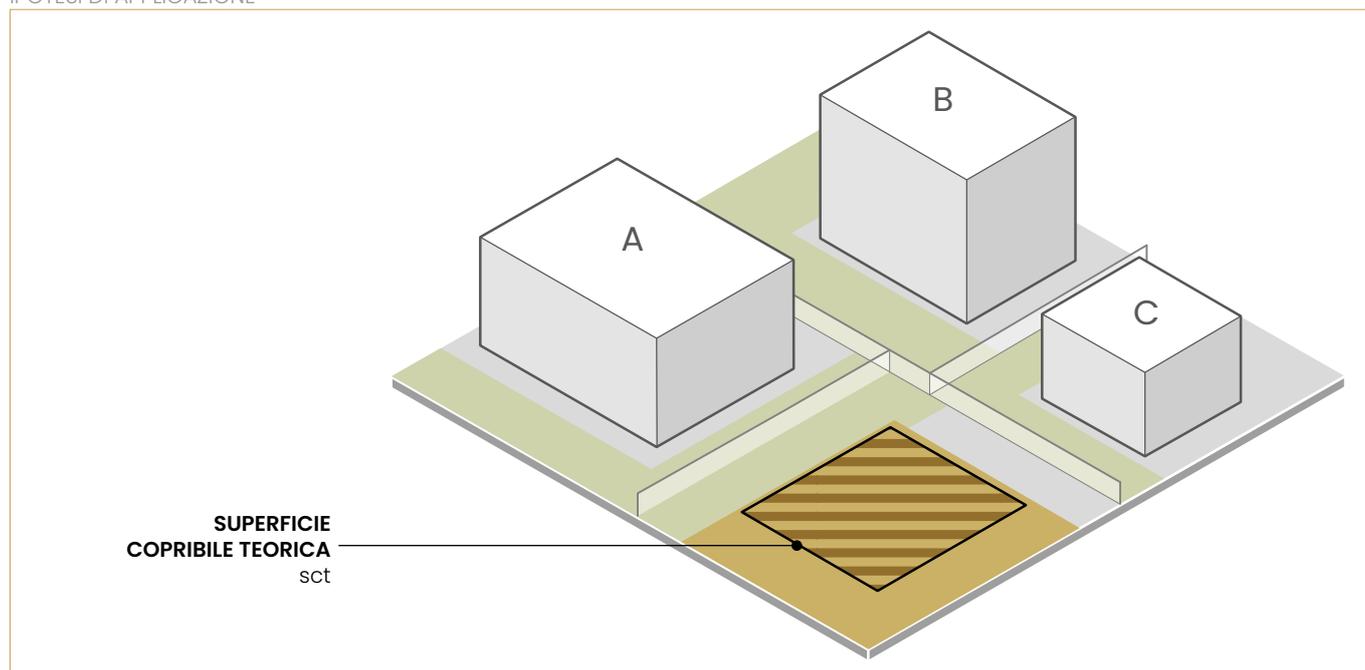
#### Distanza minima dai confini:

5m



Successivamente si procede con la sovrapposizione dei profili e con l'identificazione del tracciato più restrittivo ovvero della **superficie copribile teorica (sct)**, che garantisca il rispetto delle distanze da edifici limitrofi e confini.

IPOTESI DI APPLICAZIONE

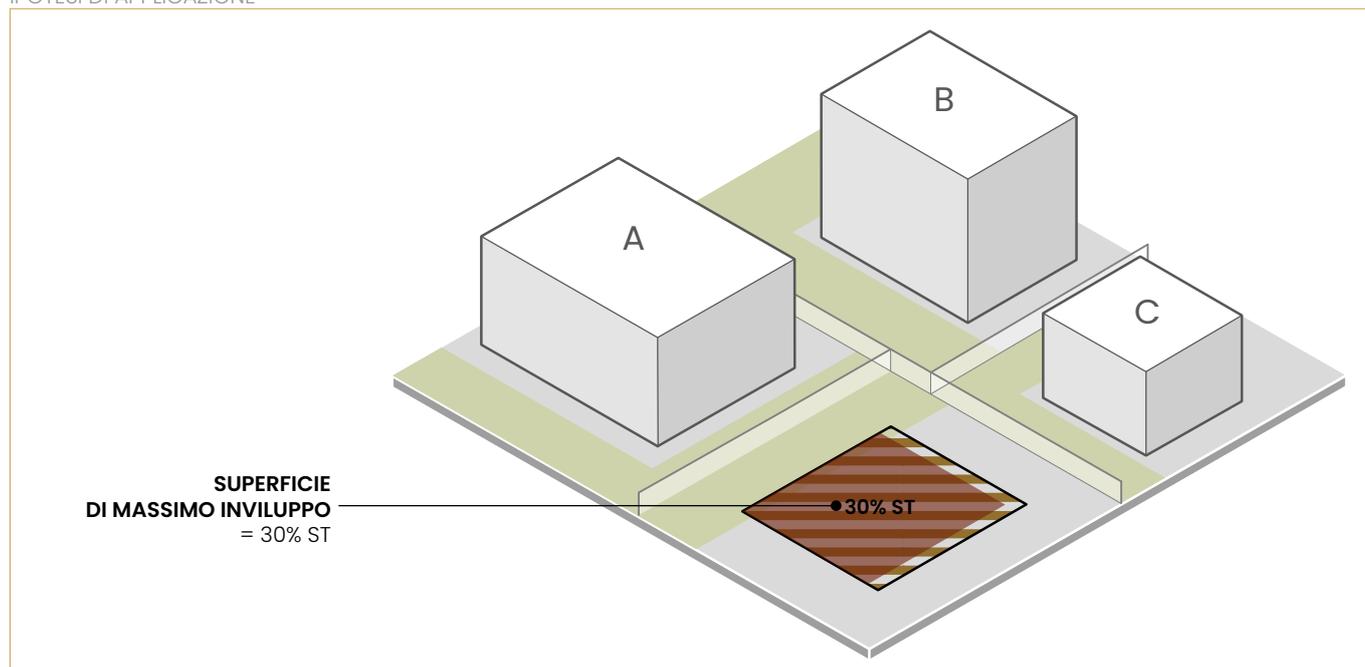


### STEP 3: INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE DI MASSIMO INVILUPPO

La superficie di massimo inviluppo (smi) si ottiene con un'ultima verifica: la superficie copribile teorica (sct) deve risultare **inferiore o uguale al 30%** della superficie del lotto:

- se  $sct < 30\% ST$  si assume come superficie copribile massima la sct
- se  $sct > 30\% ST$  si assume come superficie copribile massima il 30% della ST, che sarà realizzabile nel perimetro della sct.

IPOTESI DI APPLICAZIONE



#### STEP 4: CALCOLO NUMERO DI PIANI TEORICI (NP)

➤ **Superficie Lorda (SL):** somma delle superfici di tutti i piani comprese nel progilo perimetrale esterno dell'edificio, escluse le superfici accessorie.

DEFINIZIONI URBANISTICHE ED EDILIZIE  
NTA PdR PGT 2023

Il numero di piani teorico, utile al solo calcolo della SL, si ottiene dividendo l'altezza massima  $H_{max}$  per **3** (altezza di interpiano decisa per convenzione), arrotondando il risultato: per difetto.

- per difetto in caso di decimali  $< 5$
- per eccesso in caso di decimali maggiori  $\geq 5$

#### STEP 5: CALCOLO SUPERFICIE LORDA MASSIMA REALIZZABILE ( $SL_{max}$ )

La **superficie lorda massima ( $SL_{max}$ )** realizzabile, quindi l'indice di edificabilità massima per il lotto di progetto, si ottiene moltiplicando il numero di piani teorici (NP) per la superficie di massimo inviluppo (smi).

Questa SL potrà essere realizzata nel rispetto dell'altezza  $H_{max}$  e delle distanze previste dalla strumentazione urbanistica.

Per edifici posti in **cortina**, in caso di **sostituzione edilizia**, la regola morfologica si applica con le seguenti modalità:

##### STEP 1: CALCOLO DELL'ALTEZZA MASSIMA

Altezza massima = altezza dell'edificio confinante più basso

##### STEP 2-3: INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE COPRIBILE TEORICA E SUPERFICIE DI MASSIMO INVILUPPO

Superficie copribile teorica = superficie di massimo inviluppo = 30% ST

##### STEP 4: CALCOLO NUMERO DI PIANI TEORICI

Il numero di piani teorico, utile al solo calcolo della SL, si ottiene dividendo l'altezza massima  $H_{max}$  per **3** (altezza di interpiano decisa per convenzione), arrotondando il risultato per difetto

##### STEP 5: CALCOLO SUPERFICIE LORDA MASSIMA REALIZZABILE

$SL_{max}$  = prodotto del numero di piani per superficie di massimo inviluppo

NB: tale modalità potrà essere utilizzata solo ed esclusivamente per edifici interni alla cortina, quindi in linea, non di testa, prospicienti la strada e senza soluzione di continuità.

Per quanto riguarda gli edifici di testa della cortina e quelli con un solo edificio confinante, sarà possibile aumentare l'altezza esistente di un piano, qualora l'edificio confinante fosse più alto di quello oggetto di intervento di almeno 3,5m. L'altezza dell'edificio oggetto di intervento da considerare è quella esistente alla data di adozione del PGT.

Per edifici posti in **cortina**, in caso di **sopralzo**, la regola morfologica si applica con le seguenti modalità:

##### STEP 1: CALCOLO DELL'ALTEZZA MASSIMA

Altezza massima = altezza dell'edificio confinante più basso

##### STEP 2: CALCOLO SUPERFICIE LORDA MASSIMA REALIZZABILE

$SL_{max}$  realizzabile nei limiti dell'altezza massima così come sopra definita

NB: tale modalità potrà essere utilizzata solo ed esclusivamente per edifici interni alla cortina, quindi in linea, non di testa, prospicienti la strada e senza soluzione di continuità.

Per quanto riguarda gli edifici di testa della cortina e quelli con un solo edificio confinante, sarà possibile realizzare un sopralzo di massimo un piano, qualora l'edificio confinante fosse più alto di quello oggetto di intervento di almeno 3,5m. L'altezza dell'edificio oggetto di intervento da considerare è quella esistente alla data di adozione del PGT.