



REGOLA  
MENTO  
URBA  
NISTICO  
FIRENZE

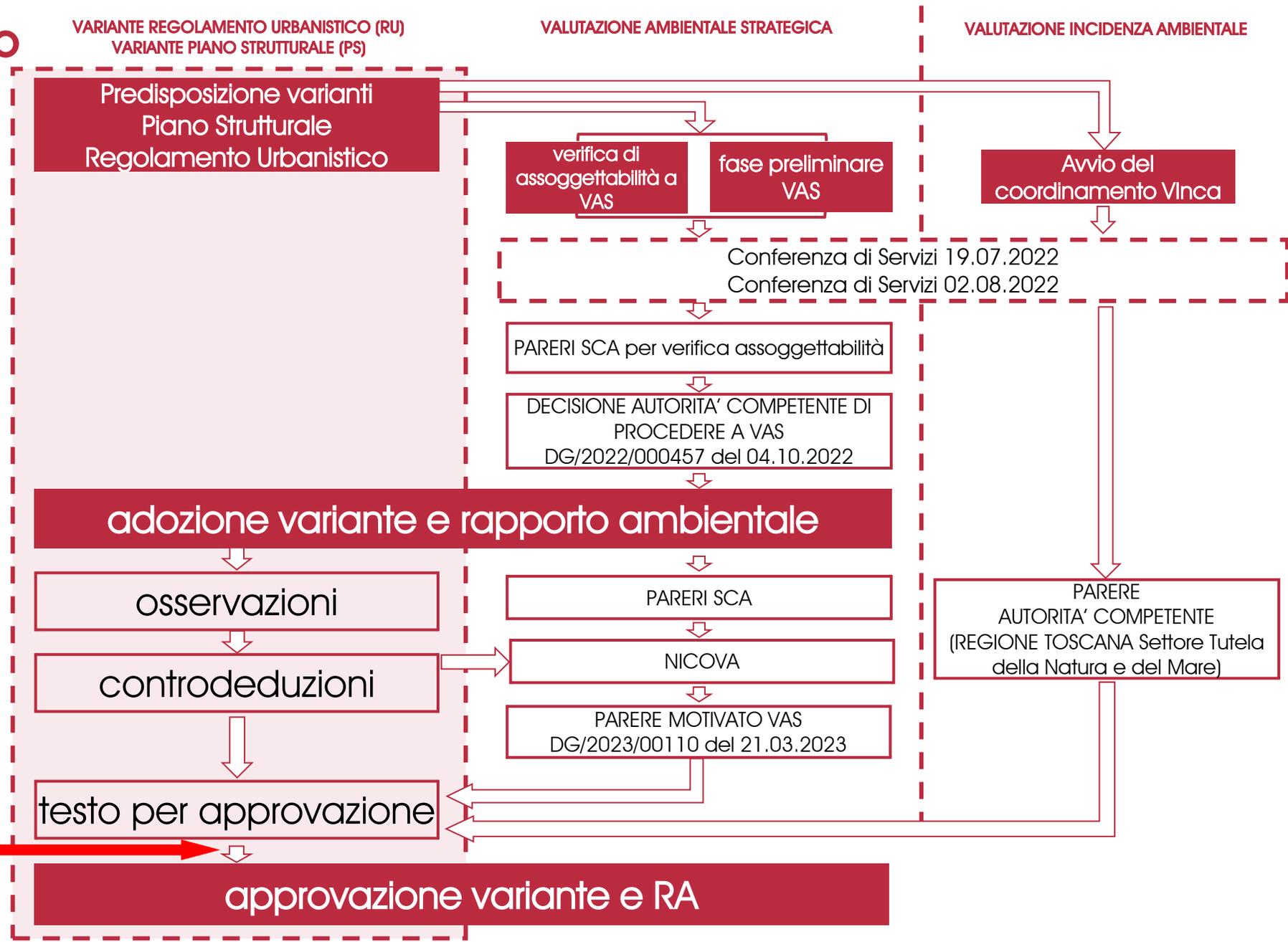


## IL FOTOVOLTAICO A FIRENZE | INTEGRITA' FISICA DEL TERRITORIO

13 aprile 2023 | Palazzina Reale - Firenze



# procedimento



siamo qui

RU fotovoltaico

## variante al Piano Strutturale

Il Piano Strutturale detta le linee di principio di ampio respiro che la pianificazione urbana declina nel dettaglio, pertanto la variante del Fotovoltaico coinvolge anche questo strumento come indicato schematicamente di seguito

art. 11 NTA PS [...] In materia di installazione di impianti per la produzione di energia da pannelli fotovoltaici e solari, nel rispetto delle previsioni del PIT con valore paesaggistico e del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), il Regolamento Urbanistico dovrà garantire che:

- si rispetti quanto indicato dal PIT nelle aree soggette a tutela paesaggistica
- **NO** fotovoltaico o solare nell'ambito del nucleo storico (zona A)
- **NO** fotovoltaico o solare nella core zone UNESCO
- **SI** impianti a terra ad eccezione di aree determinate dal RU e con limiti della normativa vigente privilegiando l'utilizzo di superfici antropizzate, degradate o comunque non idonee ad altri usi e con soluzioni tecnologiche tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

## aree interessate da tutela paesaggistica

Per non appesantire la normativa e rendere più chiara la volontà della amministrazione di contemperare le necessità di risparmio energetico, tutela dell'ambiente e tutela del paesaggio [sebbene sia comunque un passaggio sovraordinato] è stata riportata negli articoli di norma quanto indicato nella sezione 4 del PIT

[...] L'installazione di tali impianti deve essere progettata in relazione alle caratteristiche dell'immobile e alle visuali intercettate e non deve prevedere il mero appoggio di elementi sulla copertura, a favore di una confacente integrazione, impiegando adeguate soluzioni tecnologiche, geometriche, cromatiche e di messa in opera, affinché non siano visibili gli elementi di bordo e di supporto. I serbatoi o altri elementi accessori devono essere posti all'interno dei volumi costruiti. [...]



## Siti Natura 2000 | ZSC, ZPS e SIR (Stagni della Piana e Monte Morello)

A seguito delle indicazioni della Regione Toscana (Autorità competente per la procedura di VInCA), a tutela delle aree ZPS, ZCS e SIR [sebbene sia comunque un passaggio sovraordinato] è stato indicato nella norma che l'installazione sulle coperture dovrà essere sottoposta a VInCA

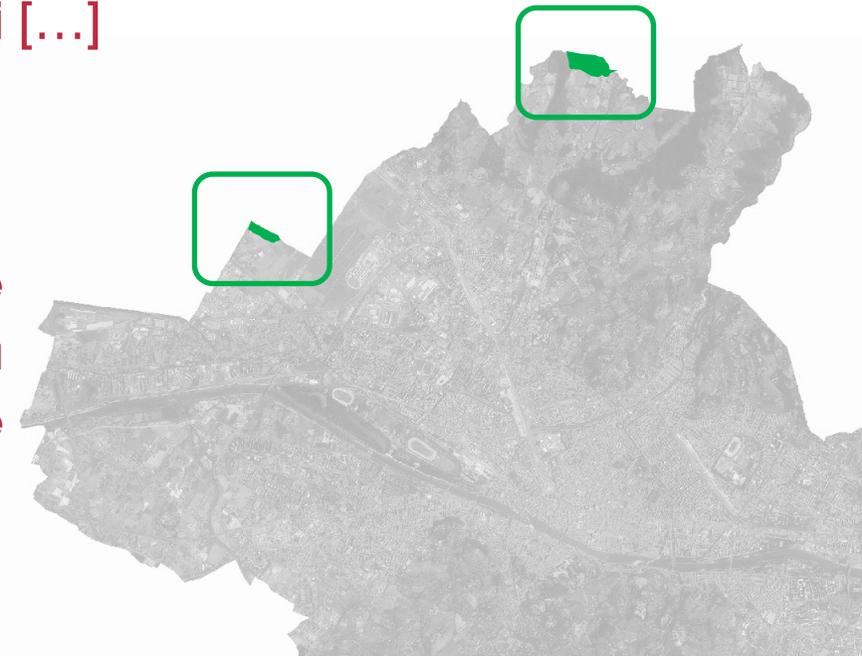
### Art. 60 sub-sistema della pianura coltivata

[...] Nelle aree ricadenti all'interno del sito ZSC/ZPS Stagni della piana fiorentina e pratese, nonché dell'area prudenziale di 500 m esterna al sito stesso, restano valide le procedure in materia di Valutazione di Incidenza vigenti [...]

### Art. 61 sub-sistema della collina coltivata

### Art. 62 sub-sistema del bosco

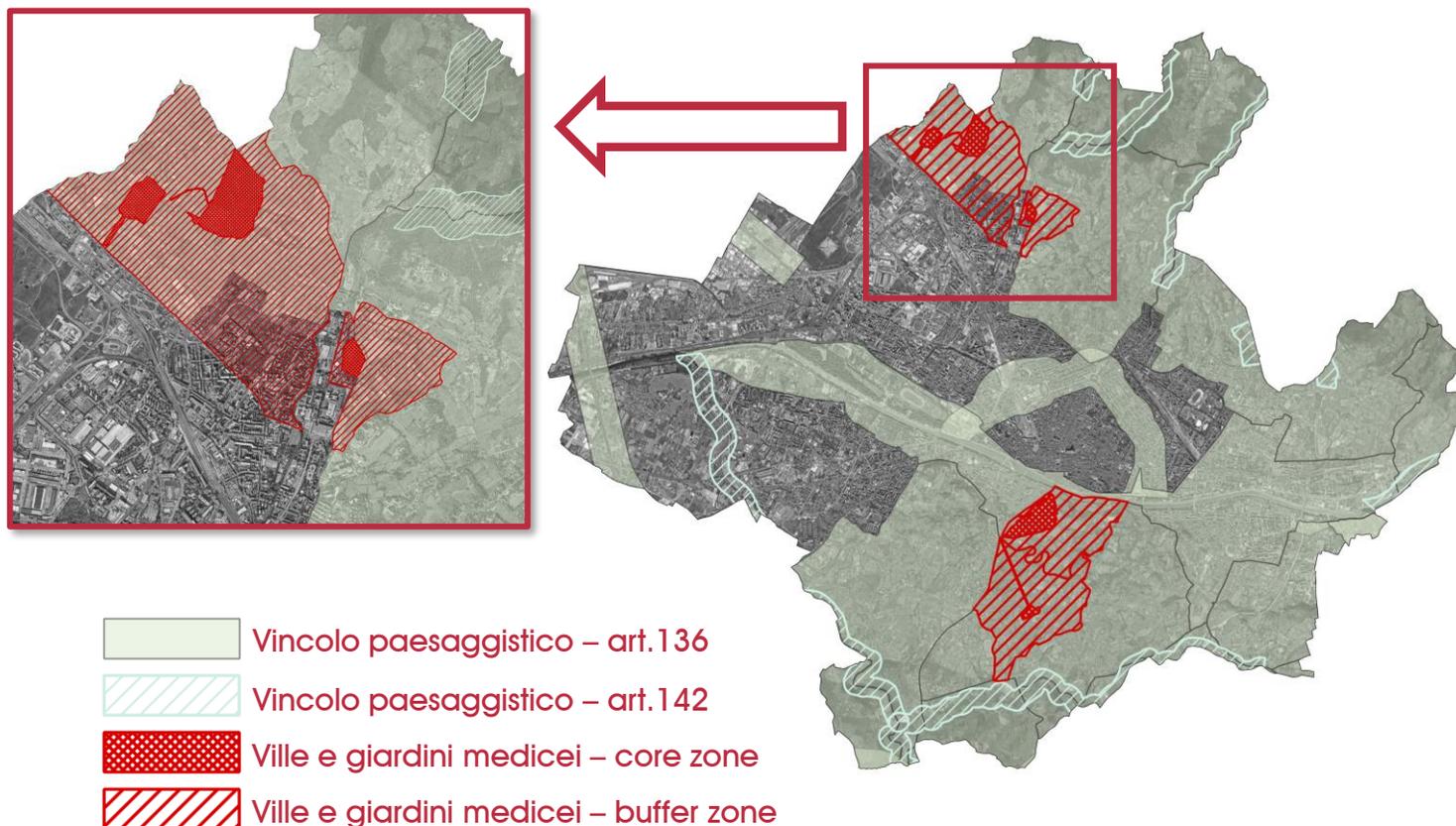
[...] Nelle aree ricadenti all'interno del Sito di Interesse Regionale (SIR) n. 42 Monte Morello, nonché dell'area prudenziale di 500 m esterna al sito stesso, restano valide le procedure in materia di Valutazione di Incidenza vigenti [...]



## Core zone e buffer sito UNESCO Ville e Giardini Medicei

A seguito delle osservazioni pervenute relativamente al divieto assoluto all'installazione di impianti nelle Core e Buffer Zone delle ville e giardini medicei; dopo una attenta analisi dei luoghi da parte dell'Amministrazione, considerando comunque il contemperamento della tutela del paesaggio con l'urgente necessità di ridurre gli impatti ambientali generali e l'uso di combustibili fossili a favore di energia rinnovabile, è stata ritenuta plausibile la revisione dei divieti presenti nella variante adottata.

È ammesso installare sulle coperture nelle core zone e buffer zone del sito Ville e Giardini medicei in Toscana, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico.



## impianti a terra | PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale)

L'obiettivo dell'Amministrazione è consentire l'installazione degli impianti fotovoltaici a terra nel rispetto delle restrizioni localizzative imposte dal PAER e con eccezione delle zone omogenee A, del sub-sistema dei fiumi Arno, Greve e del torrente Ema e del sub-sistema del bosco.

La LR 11/2011 precisa comunque alcune eccezioni alle limitazioni, indicate all'interno di una tabella con note asteriscate. Le limitazioni imposte interessano gli impianti di potenza superiore ai 5 kW.

La variante prende in considerazione le eccezioni alle limitazioni riportate nella LR 11/2011 indicate dagli asterischi (\*) e (\*\*\*):

(\*) aree già urbanizzate prive di valore culturale-paesaggistico e aree di pertinenza dell'edificato privo di valore storico-architettonico.

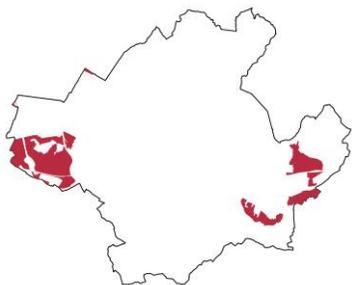
(\*\*\*) attività connesse all'agricoltura, svolte da imprenditori agricoli ai sensi dell'articolo 2135 c.c. e nei limiti indicati dalla circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 32/E del 6 luglio 2009, paragrafo 4, purché l'impianto sia inserito con modalità tali da assicurare il minor impatto paesaggistico, privo di platee in cemento a terra, e comunque entro il limite massimo di 1 MW.

## quadro sinottico aggiornato



**sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico  
**no** a terra

sub-sistema Arno, Greve e torrente Ema

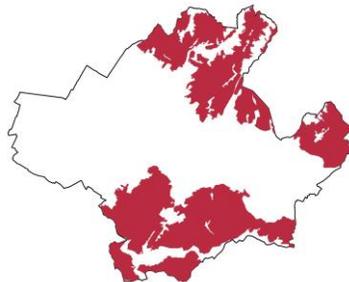


**sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Nel sito ZSC/ZPS Stagni della piana fiorentina e pratese (e nell'intorno di 500 m) con procedura di Valutazione Incidenza Ambientale

**sì** a terra, potenza < 5 kW, 1 Impianto per unità immobiliare nel resede di pertinenza privilegiando superfici antropizzate, degradate o non idonee ad altri usi e con tecnologie tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

**sì** a terra, potenza > 5kW per aziende agricole privilegiando superfici antropizzate, degradate o non idonee ad altri usi e con tecnologie tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

sub-sistema pianura coltivata



## RU fotovoltaico

**sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Nelle aree ricadenti all'interno del SIR Monte Morello (e nell'intorno di 500 m) con procedura di Valutazione Incidenza Ambientale

**no** core zone Centro Storico UNESCO

**sì** sulle coperture nelle core zone e buffer zone del sito Ville e Giardini medicei in Toscana, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico

**sì** a terra, potenza < 5 kW, 1 Impianto per unità immobiliare nel resede di pertinenza privilegiando superfici antropizzate, degradate o non idonee ad altri usi e con tecnologie tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

**sì** a terra, potenza > 5 kW per aziende agricole per autoconsumo privilegiando superfici antropizzate, degradate o non idonee ad altri usi e con tecnologie tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

**no** a terra nel Sito di Interesse Regionale (SIR) n. 42 Monte Morello e area prudenziale di 500 m esterna

### sub-sistema collina coltivata

**sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Nelle aree ricadenti all'interno del SIR Monte Morello (e nell'intorno di 500 m) con procedura di Valutazione Incidenza Ambientale

**no** a terra

### sub-sistema del bosco



**no** sulle coperture

**no** a terra

ambito del nucleo storico (zona A)



**sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico.

**no** a terra

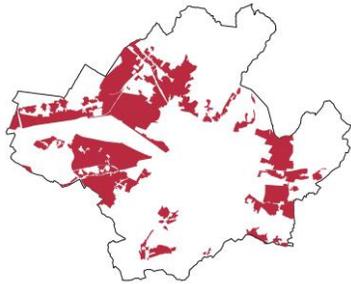
ambito dei tessuti compatti di formazione otto-novecentesca (zona A)



**sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico.

**no** a terra

ambito dei centri storici minori/borghi storici (zona A)



- Sì** sulle coperture, con le modalità previste dal PIT nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico.
- Sì** a terra, potenza < 20 kW, privilegiando l'utilizzo di superfici antropizzate, degradate o non idonee ad altri usi e con tecnologie tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

ambito dell'insediamento recente (zona B)



- Sì** sulle coperture
- Sì** a terra, privilegiando l'utilizzo di superfici antropizzate, degradate o non idonee ad altri usi e con tecnologie tali da minimizzare l'impermeabilizzazione dei suoli

ambito dell'insediamento recente - i tessuti specializzati (zona D)

ambito dell'insediamento recente - le aree per i depositi a cielo aperto (zona D)

# modifiche al Regolamento Edilizio

VIGENTE

## Art. 70 - Impianti tecnologici

[Commi 1-2 immutati - omissis]

### *Pannelli solari termici e fotovoltaici*

3. L'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici deve essere opportunamente studiata in modo da:
  - non alterare le caratteristiche tipologiche e il disegno della copertura;
  - limitarne la visibilità dagli spazi pubblici.
4. L'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici sulle falde di coperture inclinate deve garantire i seguenti requisiti di dettaglio:
  - a. le prescrizioni dello Strumento urbanistico;
  - b. la complanarità degli elementi, anche appoggiati, rispetto al piano di copertura;
  - c. il rispetto dei requisiti indicati nella tabella che segue:

Pannelli solari termici e fotovoltaici su falde di coperture inclinate - Requisiti	
Superficie massima in rapporto alla falda	30% della falda
Conformazione	<u>forma poligonale quadrilatera</u> o comunque congruente con la conformazione della falda regolare quadrata o rettangolare
Arretramento minimo rispetto al filo esterno della facciata e al colmo	m 1,50
Distanza minima dal confine	m 1,50

MODIFICATO

## Art. 70 - Impianti tecnologici

[Commi 1-2 immutati - omissis]

### *Pannelli solari termici e fotovoltaici*

3. Ferme restando le prescrizioni dello strumento urbanistico, l'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici su coperture di edifici e su tettoie deve essere opportunamente studiata in modo da:
  - non alterare le caratteristiche tipologiche e il disegno della copertura;
  - limitarne la visibilità dagli spazi pubblici.
4. L'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici sulle falde di coperture inclinate deve garantire i seguenti requisiti di dettaglio:
  - a. la complanarità degli elementi, anche appoggiati, rispetto al piano di copertura;
  - b. la forma poligonale quadrilatera

## modifiche al Regolamento Edilizio

VIGENTE

5. L'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici sulle falde di coperture piane nei casi in cui non sia espressamente vietata dallo strumento urbanistico, deve garantire il rispetto dei requisiti indicati nella tabella che segue:

Pannelli solari termici e fotovoltaici su falde di coperture piane - Requisiti	
Arretramento minimo rispetto al filo esterno della facciata	30% della falda
Massima inclinazione ammessa	15%
Distanza minima dal confine	m 1,50

6. È fatta eccezione ai limiti riportati nelle precedenti tabelle per installazioni su coperture di edifici ricadenti all'interno delle zone omogenee "B" e "D" ai sensi del DM 1444/1968.

MODIFICATO

## modifiche al Regolamento Edilizio

### VIGENTE

#### Art. 89 - Schermatura di posti auto/moto/bici all'aperto

1. La realizzazione di manufatti per schermatura di posti per auto, motocicli o biciclette all'aperto, ovvero per automezzi in genere, quali tettoie, pensiline, grigliati e simili è ammessa alle condizioni definite al successivo comma, nei soli casi di:
  - a. parcheggi all'aperto posti nei resede di pertinenza di immobili a destinazione residenziale;
  - b. parcheggi all'aperto posti in resedi di pertinenza di attività diverse da quella residenziale o in spazi residuali al servizio di tali attività in zona omogenea D, ovvero in zona omogenea B.
2. La schermatura deve essere realizzata nel rispetto delle seguenti condizioni:
  - i parcheggi e le relative strutture di schermatura non devono essere adibite ad altra funzione che il parcheggio e il riparo di automezzi, auto, motocicli o biciclette, **salvo la possibilità, per le sole localizzazioni interne alla zona omogenea D**, di sfruttare le superfici di dette tettoie per la produzione di energia da fonte solare, ai fini del risparmio energetico;
  - le strutture debbono essere progettate e realizzate in modo tale da limitare l'impatto visivo dei mezzi in parcheggio, adottando le soluzioni progettuali, i materiali e le tecniche costruttive più idonee a favorirne il corretto inserimento nel contesto;
  - i singoli posti non devono essere delimitati da murature o da altre strutture idonee ad individuare un vano suscettibile di altri usi per più di un quarto del perimetro;

### MODIFICATO

#### Art. 89 - Schermatura di posti auto/moto/bici all'aperto

1. La realizzazione di manufatti per schermatura di posti per auto, motocicli o biciclette all'aperto, ovvero per automezzi in genere, quali tettoie, pensiline, grigliati e simili è ammessa alle condizioni definite al successivo comma, nei soli casi di:
  - a. parcheggi all'aperto posti nei resede di pertinenza di immobili a destinazione residenziale;
  - a. parcheggi all'aperto posti in resedi di pertinenza di attività diverse da quella residenziale o in spazi residuali al servizio di tali attività in zona omogenea D, ovvero in zona omogenea B.
2. La schermatura deve essere realizzata nel rispetto delle seguenti condizioni:
  - i parcheggi e le relative strutture di schermatura non devono essere adibite ad altra funzione che il parcheggio e il riparo di automezzi, auto, motocicli o biciclette, salvo la possibilità, di sfruttare le superfici di dette tettoie per la produzione di energia da fonte solare, ai fini del risparmio energetico;
  - le strutture debbono essere progettate e realizzate in modo tale da limitare l'impatto visivo dei mezzi in parcheggio, adottando le soluzioni progettuali, i materiali e le tecniche costruttive più idonee a favorirne il corretto inserimento nel contesto;
  - i singoli posti non devono essere delimitati da murature o da altre strutture idonee ad individuare un vano suscettibile di altri usi per più di un quarto del perimetro;

## modifiche al Regolamento Edilizio

### VIGENTE

- la profondità della schermatura deve essere limitata a quella effettivamente necessaria alla protezione dei mezzi, con un massimo assoluto di m 6,00 per le auto e di m 3 per moto e bici;
- la superficie complessiva della schermatura posta nei resede di pertinenza di immobili a destinazione residenziale, misurata in proiezione orizzontale, non ecceda mai la metà della superficie dell'area scoperta di pertinenza dell'edificio cui è asservita;
- la superficie complessiva della schermatura posta in resedi e spazi residuali al servizio di attività produttive all'interno di zone omogenee "D" e "B", misurata in proiezione orizzontale, non ecceda mai il 30% della superficie scoperta dell'area.

### MODIFICATO

- la profondità della schermatura deve essere limitata a quella effettivamente necessaria alla protezione dei mezzi, con un massimo assoluto di m 6,00 per le auto e di m 3 per moto e bici;
- la superficie complessiva della schermatura posta nei resede di pertinenza di immobili a destinazione residenziale, misurata in proiezione orizzontale, non ecceda mai la metà della superficie dell'area scoperta di pertinenza dell'edificio cui è asservita;
- la superficie complessiva della schermatura posta in resedi e spazi residuali al servizio di attività produttive all'interno di zone omogenee "D" e "B", misurata in proiezione orizzontale, non ecceda mai il 30% della superficie scoperta dell'area.

REGOLA  
MENTO  
URBA  
NISTICO  
FIRENZE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE E BUON LAVORO

13 aprile 2023 | Palazzina Reale - Firenze

