

Città di Maranello



**PSC**

**Piano  
Strutturale  
Comunale**

**VARIANTE**

## Relazione Illustrativa - VALSAT

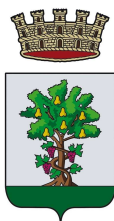
ADOZIONE: Del. C.C. n. 51 del 31/07/2007		APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 39 del 28/07/2008
<b>VAR 2013</b>	ADOZIONE: Del. C.C. n. 4 del 07/02/2013	APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 38 del 30/07/2013

### VARIANTE 2017

APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 3 del 24/01/2017

GENNAIO 2017





Città di Maranello



**PSC**

**Piano  
Strutturale  
Comunale**

**VARIANTE**

## **Relazione Illustrativa - VALSAT**

**VARIANTE 2017**

APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 3 del 24/01/2017

Il Sindaco

Massimiliano MORINI

Il Segretario Comunale

dott.ssa Anna Maria MOTOLESE

### **REDAZIONE PSC**

*Progettista responsabile:*

Roberto Farina (OIKOS Ricerche Srl)

*Gruppo di lavoro OIKOS Ricerche:*

Antonio Conticello (cartografia, elaborazioni S.I.T.),  
Elena Lolli (analisi del sistema insediativo storico),  
Francesco Manunza (coord. Quadro Conoscitivo e ValSAT),

*Collaboratori:*

Roberta Benassi (cartografia, elaborazioni S.I.T.),  
Concetta Venezia (editing)

*Comune di Maranello:*

Roberto Bolondi  
(Dirigente Area Tecnica – Resp. Ufficio di Piano)  
Mirco Manfredini

### **REDAZIONE VARIANTE 2017**

*Progettista Responsabile*

Gian Pietro Mazzetti  
(Collaboratori)

*Stefano Gilli, Andrea Arbizzi, Mauro Mazzetti*

*Comune di Maranello*

*Elisa Tommasini  
(Dirigente Area Tecnica)  
Marialuisa Campani  
Mirco Manfredini*

**GENNAIO 2017**



## **INDICE**

---

1	PREMESSA	1
2	FINALITA' E CONTENUTI DELLA VARIANTE AL P.S.C	3
3	ValSAT	5

## 1      **PREMESSA**

Il Comune di Maranello è rientrato nell'elenco dei soggetti destinatari dei contributi pubblici per gli studi di microzonazione sismica di cui all'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 52 del 20 febbraio 2013 e del successivo Decreto del 15 aprile 2013, assegnati con Deliberazione di Giunta Regionale dell'Emilia Romagna n. 1919/2013 avente ad oggetto *<Approvazione dei criteri per gli studi di microzonazione sismica ed assegnazione dei contributi di cui all'OCDPC n. 52/2013 a favore degli enti locali>*.

La D.G.R. n. 1919/2013 richiede il II livello di approfondimento degli studi di microzonazione sismica (MS), corredati dall'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE). Ai sensi dell'art. 10, il cofinanziamento è subordinato all'impegno del Comune a recepire le risultanze degli studi della microzonazione sismica, predisponendo le conseguenti cartografie e norme di piano, mediante apposita variante agli strumenti di pianificazione urbanistica.

Con nota del Sindaco del Comune Maranello prot. 1550 del 28 gennaio 2014 è stata richiesta una collaborazione in materia, alla Provincia di Modena che è stata condivisa con atto di Giunta provinciale 186 del 20/05/2014 e atto di Giunta Comunale n. 21 del 25/02/2014. Detta collaborazione interistituzionale era tesa a favorire le attività di pianificazione urbanistica in relazione alla sicurezza del territorio, la reciproca crescita professionale, lo scambio-dati anche in attuazione degli artt. 28, 51 e A27 L.R. 20/2000, l'adeguamento all'art.14 del vigente PTCP2009.

La collaborazione è stata realizzata sulle seguenti tematiche:

- coordinamento generale sulle attività previste dalla DGR 1919/2013 ;
- svolgimento delle attività per la redazione dell'Analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE) ed alla conseguente informatizzazione dei dati mediante il coordinamento generale sulle attività previste in capo al Comune di Maranello;
- definizione, congiuntamente al Comune, della cartografia di Piano e delle norme urbanistiche al fine di integrare lo strumento urbanistico generale sulla base degli esiti degli Studi di Microzonazione Sismica realizzati in conformità alla citata DGR n. 1919/2013.

Il Comune di Maranello ha quindi incaricato un tecnico professionista di realizzare gli studi di Microzonazione Sismica (secondo livello di approfondimento) e l'analisi della condizione limite per l'emergenza secondo i criteri approvati con D.G.R. n. 1919/2013, operando in stretto coordinamento con la Provincia di Modena e con la Regione Emilia Romagna – Servizio geologico, sismico e dei suoli – per quanto di rispettiva competenza. Gli Studi sono quindi realizzati nell'ottica di conformare anche lo strumento urbanistico generale del Comune all'art. 14 del vigente PTCP2009, e in coerenza con quanto stabilito dalla LR 19/2008.

A conclusione dei lavori il Servizio provinciale Pianificazione Urbanistica, Territoriale e Cartografia ha inoltre proposto una bozza tecnica di Accordo di Programma, ai sensi dell'art. 40 della L.R. 20/2000 e s.m.i. per l'assunzione delle risultanze degli studi di Microzonazione Sismica e dell'analisi della condizione limite per l'emergenza negli strumenti urbanistici comunali (P.S.C.) con l'obiettivo della riduzione del rischio sismico negli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sul territorio comunale.

## **2 FINALITA' E CONTENUTI DELLA VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE**

La presente Variante al Piano Strutturale del Comune di Maranello si rende necessaria al fine di assumere e rendere cogenti nelle trasformazioni urbanistiche del territorio gli esiti e le disposizioni che derivano dagli studi di Microzonazione Sismica (MS) e dall'Analisi della Condizione Limite dell'Emergenza (CLE), garantendo altresì il necessario coordinamento con gli elaborati di Piano vigenti.

Tali analisi costituiscono un supporto fondamentale per tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e per le relative Norme tecniche di attuazione al fine di indirizzare le scelte insediative verso le aree a minor pericolosità sismica e/o all'utilizzo di tipologie edilizie a minor vulnerabilità rispetto ai possibili effetti locali; rappresentano inoltre un riferimento necessario per la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), fornendo indicazioni sui limiti e sulle condizioni delle previsioni pianificatorie.

Il prodotto realizzato promuove le attività di pianificazione urbanistica in un'ottica di riduzione del rischio sismico, costituendo anche adeguamento alle prescrizioni della D.A.L. n. 112/2007 e del P.T.C.P. 2009 della Provincia di Modena.

Gli Studi di Microzonazione Sismica al primo livello di approfondimento sono stati realizzati per l'intero territorio comunale. Il secondo livello di approfondimento è stato realizzato nei Sviluppi in scala 1:10.000 e con riguardo al complesso del territorio insediato/consolidato di **Maranello capoluogo e zona industriale – Bella Italia – Pozza – Gorzano – Lucchina – La Svolta – S.Venanzio – Fogliano – Torre delle Oche – Torre Maina – Casa Bisetti/Le Comunaglie, e località di Il Poggio – Possessione/Poggio Fontana**, comprese le porzioni suscettibili di nuova edificazione, e delle reti infrastrutturali principali, come indicato sullo strumento urbanistico generale, in conformità e coerenza con quanto stabilito dal Piano Territoriale di Coordinamento provinciale 2009 e dalla DGR 2193/2015<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 DICEMBRE 2015, N.2193 - Art. 16 della L.R. n.20 del 24/03/2000. Approvazione aggiornamento dell'atto di coordinamento tecnico denominato "Indirizzi per gli studi di microzonazione sismica in Emilia-Romagna per la pianificazione territoriale e urbanistica", di cui alla deliberazione dell'Assemblea legislativa 2 maggio 2007, n.112.

La Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) rappresenta l'individuazione delle funzioni necessarie al sistema di gestione dell'emergenza a seguito di un sisma, affinché l'insediamento urbano conservi l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche, la loro accessibilità e la loro connessione con il contesto territoriale.

Gli elaborati della CLE individuano, anche in forma coordinata con il piano di protezione civile, quegli elementi del sistema insediativo urbano e territoriale la cui efficienza costituisce la condizione minima per superare l'emergenza, con riguardo alla:

- operatività delle funzioni strategiche necessarie per l'emergenza ;
- interconnessione fra dette funzioni e la loro accessibilità nel contesto urbano e territoriale.

Gli esiti degli studi di Microzonazione Sismica, necessari alla sicurezza del territorio con riguardo alla riduzione del rischio sismico, sono quindi integrati nel Quadro Conoscitivo e nella Cartografia di Piano.

Appartengono al Quadro Conoscitivo i seguenti elaborati tecnici:

- *Relazione tecnica illustrativa Microzonazione Sismica*

#### Primo livello di approfondimento (scala 1:10.000)

- QC.B MS -*Carta delle indagini pregresse e nuove scala 1:10.000*
- QC.B MS -*Carta geologica scala 1:10.000*
- QC.B MS -*Carta sezioni geologiche*
- QC.B MS -*Carta geologico-tecnica scala 1:10.000*
- QC.B MS -*Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica scala 1:10.000*
- QC.B MS -*Carta delle frequenze naturali dei terreni scala 1:10.000*

In particolare la Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS) delimita le zone a comportamento equivalente in occasione di sollecitazione sismica individuate come: zone stabili, zone stabili suscettibili di amplificazione locali; zone suscettibili di instabilità. Sono altresì riportate forme di superficie, forme ed elementi sepolti ed elementi morfologici che possono amplificare localmente il moto sismico.

#### Secondo livello di approfondimento (scala 1: 10.000)

- QC.B MS -*Carta delle indagini nuove scala 1:10.000*
- QC.B MS -*Carta delle velocità delle onde di taglio Vs nei primi 30 m pc (Vs30) scala 1:10.000*
- QC.B MS -*Carta di microzonazione sismica Livello 2 – F.a. P.G.A. scala 1:10.000*



- QC.B MS -Carta di microzonazione sismica Livello 2 – F.a. I.S. 0.1-0.5 scala 1:10.000
- QC.B MS -Carta di microzonazione sismica Livello 2 – F.a. I.S. 0.5-1.0 scala 1:10.000
- QC.B MS -Carta di microzonazione sismica Livello 2 – F.a. I.S. 0.1-0.3 scala 1:10.000
- QC.B MS -Carta di microzonazione sismica Livello 2 – F.a. I.S. 0.3-0.5 scala 1:10.000
- Carta dei fattori di amplificazione di PGA ed IS (Microzonazione sismica di II livello)
- Carta degli effetti attesi per zone a comportamento equivalente e dei livelli di approfondimento.

In particolare la Carta dei Fattori di amplificazione-Microzonazione sismica (MS), redatta con riguardo ai soli Sviluppi dei centri e delle località elencate al precedente art. 1 punto 2, individua le aree (microzone) a comportamento sismico equivalente definendo, in base alle condizioni stratigrafiche e topografiche locali, l'amplificazione sismica attesa determinata mediante codice di calcolo.

Le microzone sono caratterizzate come: zone stabili suscettibili di amplificazione locali; zone suscettibili di instabilità per varie condizioni (frane, aree con sovrapposizione di instabilità differenti: fratturazione e spessori variabili lateralmente, elementi e/o forme sepolte: valli strette, erosione canalizzata, depositi antropici/cave, alluvionali torrentizi e condizioni in evoluzione.

I valori dei fattori di amplificazione individuati per le microzone (F.A. PGA ed F.A. IS compresi negli intervalli 0.1–0.5 sec 0.1–0.3 sec, 0,3–0.5 sec, 0.5–1,0 sec) evidenziano comportamenti di risposta sismica differenziati in rapporto al contesto geo-morfologico di riferimento, allo spessore delle coperture ed al il tipo di substrato geologico localmente individuato.

In cartografia è altresì indicata la presenza di elementi morfologici quali creste e/o scarpate e versanti soggetti ad amplificazione locale per effetti della topografia.

Sono invece elaborati di Piano Strutturale le seguenti cartografie in scala 1:10.000:

- Carta delle classi dei fattori di amplificazione di PGA ed IS (Microzonazione Sismica II° livello), significativa per il territorio compreso entro gli sviluppi, che evidenzia le parti in cui sono prescritti approfondimenti di terzo livello e le classi dei valori dei fattori di amplificazione;
- Carta degli effetti attesi per zone a comportamento equivalente e dei livelli di approfondimento, significativa per tutto il territorio comunale non interessato dagli sviluppi di cui sopra, evidenzia le parti in cui sono prescritti approfondimenti di secondo e di terzo livello.

Costituisce infine riferimento per la riduzione del rischio sismico e per l'applicazione delle disposizioni normative, la

- Carta della Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza in scala 1:10.000 (carta d’insieme) e relativi sviluppi in scala 1:2.000 in cui sono identificati quegli elementi del sistema insediativo urbano e territoriale la cui efficienza costituisce la condizione minima per superare l’emergenza.

Detta cartografia in coerenza con il piano di protezione civile di cui il Comune è dotato, indica; gli edifici strategici; le aree di emergenza; le infrastrutture viarie di connessione e quelle di accessibilità; le unità strutturali e gli aggregati strutturali interferenti su detta tipologia di viabilità. A riguardo si chiarisce che sono considerati interferenti sulla viabilità o rispetto alle aree di emergenza, quei fabbricati o aggregati, o singoli manufatti isolati, che ricadono nella condizione  $H > L$  o, per le aree,  $H > d$ . Ossia l’altezza (H) sia maggiore della distanza tra l’aggregato e il limite opposto della strada (L) o rispetto al limite più vicino dell’area (d) (cfr. [Linee Guida per l’Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza \(CLE\)](#) – Roma, giugno 2012. Commissione tecnica per la micro zonazione sismica (articolo 5, comma 7 dell’OPCM 13 novembre 2010, n. 3907).

### **3 VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE (VALSAT)**

Preso atto di quanto illustrato in precedenza in ordine ai contenuti della presente Variante al P.S.C. e richiamato quanto disposto dalla L.R. 20/000 e s.m.i. all’art. 5 co. 5 in ordine alla VALSAT, ovvero:

*<Sono esclusi dalla procedura di valutazione prevista dal presente articolo le varianti che non riguardano le tutele e le previsioni sugli usi e le trasformazioni dei suoli e del patrimonio edilizio esistente stabiliti dal piano vigente, e che si limitino a introdurre:*

- a) rettifiche degli errori materiali;*
- b) modifiche della perimetrazione degli ambiti di intervento, che non incidono in modo significativo sul dimensionamento e la localizzazione degli insediamenti, delle infrastrutture e delle opere ivi previsti;*
- c) modifiche delle caratteristiche edilizie o dei dettagli costruttivi degli interventi;*
- d) modifiche necessarie per l’adeguamento del piano alle previsioni localizzative immediatamente cogenti contenute negli strumenti nazionali, regionali o provinciali di pianificazione territoriale, di cui è già stata svolta la valutazione ambientale;*
- e) varianti localizzative, ai fini dell’apposizione del vincolo espropriativo, per opere già cartograficamente definite e valutate in piani sovraordinati o per la reiterazione del vincolo stesso.>*

si può concludere che **le modifiche introdotte nel Piano Strutturale Comunale**

**riguardano la casistica di esclusione di cui alla lettera d).**

Maranello, lì 23.01.2017