



**COMUNE DI RODIGO
PROVINCIA DI MANTOVA
REGIONE LOMBARDIA**

COMMITTENTE

COMUNE DI RODIGO

IL SINDACO

Ing. Gianni Chizzoni

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

Geom. Sira Bergamin

LAVORO

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
PIANO DELLE REGOLE**

COORDINATORE DI PROGETTO ARCH. GIOVANNI IACOMETTI

REDATTORI PGT

ARCH. GIOVANNI IACOMETTI
ARCH. GIULIA MORASCHI

PdR

ELABORATO

NORMATIVA

Adozione: Delibera C.C. n.57 del 21.12.2012

Approvazione: Delibera C.C. n.40 del 03.10.2013

Data: OTTOBRE 2013

Nome file: COPERTINE_APP

COPRAT
urbanistica

società cooperativa di progettazione
e ricerca architettonica e territoriale

sede principale: **mantova** via Corridoni 56, 46100 Mantova, tel 0376-368412, fax 0376-368894
sede operativa: **milano** via Cornalia 19, 20124 Milano, tel fax 02-67481262
cf p. iva 00400114 020 7, info@coprat.it, www.coprat.it

COMUNE DI RODIGO
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
NORME TECNICHE DI PIANO DELLE REGOLE

INDICE

1	Applicazione e contenuti del Piano delle Regole	6
2	Elaborati del Piano delle Regole	8
3	Definizione di Parametri ed Indici Urbanistici	9
3.1	St = Superficie territoriale, espressa in mq. :	9
3.2	Sf = Superficie fondiaria, espressa in mq.:	9
3.3	Sl = Superficie lorda di pavimento, espressa in mq.:	9
3.4	V = Volume, espresso in mc. :	10
3.5	Ut = Indice di utilizzazione territoriale, espresso in mq/mq :	10
3.6	Uf = Indice di utilizzazione fondiaria, espresso in mq/mq :	10
3.7	It = Indice di fabbricabilità territoriale, espresso in mc/mq :	10
3.8	If = Indice di fabbricabilità fondiaria, espresso in mc/mq :	11
3.9	Sc = Superficie coperta, espressa in mq.;	11
3.10	Rc = Rapporto di copertura. espresso in % :	11
3.11	H = altezza dell'edificio :	11
3.12	Hf = altezza di facciata :	11
3.13	S1= Superficie per opere di urbanizzazione primaria:	11
3.14	S2= Superficie per opere di urbanizzazione secondaria:	11
3.15	Utilizzazione degli indici :	11
4	Norme edilizie Generali	13
4.1	Distanze tra i fabbricati	13
4.2	Distanze dei fabbricati dai confini di proprietà	13
4.3	Distanze dei fabbricati dalle strade	14
4.4	Applicazione delle norme sulle distanze	15
4.5	Parcheggi	16
4.6	Altezze	16
4.7	Volumi e altezze esistenti	16
4.8	Norme su cortili e cavedi	17
4.9	Superficie filtrante	18
4.10	Box	18

4.11	Vincoli	18
5	Intervento diretto, piani attuativi, SUAP, aree per servizi	20
5.1	Modalità dell'intervento diretto	20
5.2	Piani attuativi	20
5.3	SUAP	20
5.4	Aree per servizi	20
5.5	Servizi ENEL	20
5.6	Equiparazione impegni pregressi	21
5.6	Impianti carburanti, Biogas, Biomasse e similari	21
5.8	Insediamiento RIR - Comune di Gazoldo	21
5.9	21	
6	Titolo edilizio convenzionato	22
7	Definizione degli interventi	24
7.1	Norme generali sui tipi di intervento	27
8	Prescrizioni particolari	29
9	Individuazione di ambiti, aree, distanze, perimetri	30
10	Aree prevalentemente residenziali – Norme generali	33
10.1	Destinazioni d'uso ammissibili	33
10.2	Destinazioni d'uso non ammissibili	33
10.3	Modalità di intervento	34
11	Tessuto urbano Consolidato	35
12	TC1: ambiti prevalentemente residenziali a densità alta nel capoluogo - nuclei storici di antica formazione	35
12.1	Parametri edificatori	35
13	TC2: Ambiti prevalentemente residenziali di completamento a media densità	35
13.1	Parametri edificatori	35
14	TC3: Ambiti prevalentemente residenziali di completamento a bassa densità	36
14.1	Parametri edificatori	36
15	TC4: Ambiti a destinazione prevalentemente produttiva di completamento	36
15.1	Destinazioni d'uso ammissibili	36
15.2	Destinazioni d'uso non ammissibili	37
15.3	Modalità di intervento	37
15.4	Parametri edificatori	37
15.5	Prescrizioni particolari	38
15.6	Norme particolareggiate	39

16	Ambiti agricoli	40
16.1	Destinazioni d'uso ammissibili	40
16.2	Destinazioni d'uso non ammissibili	40
16.3	Modalità di intervento	40
16.4	Parametri edilizi	41
16.5	Prescrizioni particolari	41
16.6	Presupposti soggettivi e oggettivi	42
16.7	Costruzioni agricole in contrasto con le distanze minime dagli abitati fissate dai regolamenti di igiene	43
16.8	Costruzioni esistenti non utilizzate per usi agricoli in aree agricole	44
16.9	Norme particolari sulla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in area agricola	47
16.10	Norme sul paesaggio agrario	48
16.11	Norme particolareggiate	49
17	Ambiti agricoli di interazione	51
18	Ambiti destinati ad attività estrattive del Piano Cave Provinciale	52
19	Aree a vincolo speciale	52
19.1	Aree di rispetto con vincolo di non edificabilità	52
19.1.1	Aviosuperficie	53
19.2	Aree di rispetto cimiteriale	53
19.3	Aree di rispetto fluviale	53
19.4	Aree di rispetto dei fossi	53
19.5	Aree di rispetto interfunzionale	53
19.6	Aree di rispetto del depuratore	54
19.7	Aree a rischio archeologico	54
19.8	Aree a verde privato e/o di rispetto delle Riserva	54
19.9	Rete Ecologica provinciale	55
19.10	Aree RER (Rete ecologica Regionale)	58
19.11	Ambiti del Parco Regionale del Mincio	58
19.12	Aree non soggette a trasformazione urbanistica	59
19.13	Formazione boscosa a sud di Rivalta sul Mincio	59
19.14	Aree di Protezione Speciale del Parco Regionale del Mincio	59
19.15	Siti di Importanza Comunitaria	59
19.16	Ambiti di tutela	59
19.17	Norme di rispetto ambientale, storico e paesaggistico	60
19.18	Difesa dei terrazzi e dossi fluviali, degli elementi vegetazionali	60

19.19 Opere Idrauliche	61
19.20 Percorsi fluviali	61
19.21 Rete ecologica comunale	61
19.22 Siti inquinati	61
20 Norme per il settore commerciale	62
21 Viabilità	64
21.1 Portici esistenti da salvaguardare	64
22 Piani attuativi	65
23 Norme Geologiche	66
24 Validità delle prescrizioni urbanistiche e rinvio ad altre norme	89
25 Costruzioni preesistenti in contrasto con le N.T.A.	90

1 Applicazione e contenuti del Piano delle Regole

1.1. Il Piano delle Regole (P.d.R.) è redatto ai sensi dell'art. 10 della Legge Regionale 11.3.2005 n.12 "Legge per il governo del territorio", delle direttive connesse e delle successive integrazioni e variazioni; esso disciplina l'assetto urbanistico del territorio comunale, in conformità con le vigenti leggi urbanistiche, statali e regionali.

Ogni attività comportante trasformazione urbanistica o edilizia, nell'ambito del territorio comunale è soggetta alle leggi vigenti ed alle prescrizioni del P.G.T., nonché alle disposizioni del Regolamento Edilizio e di altri regolamenti comunali, per quanto non in contrasto con le presenti norme.

Sulle presenti norme prevalgono per le parti di interesse le Norme Tecniche di Attuazione del Piano territoriale di Coordinamento del Parco Regionale del Mincio

1.2 Il Piano delle Regole:

a) definisce, all'interno dell'intero territorio comunale, gli ambiti del tessuto urbano consolidato, quali insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in essi le aree libere intercluse o di completamento;

b) indica gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale;

e) individua le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante;

d) contiene, in ordine alla componente geologica, idrogeologica e sismica, quanto previsto dall'articolo 57, comma 1, lettera b) della L.R. 12/05, anche attraverso la redazione di appositi strumenti di settore;

e) individua:

1) le aree destinate all'agricoltura;

2) le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;

3) le aree non soggette a trasformazione urbanistica.

1.3 Il piano delle regole definisce altresì, con riferimento a quanto stabilito dall'articolo 10, comma 2 le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, da rispettare in caso di

eventuali interventi integrativi o sostitutivi, nonché le modalità di intervento, anche mediante pianificazione attuativa o permesso di costruire convenzionato, nel rispetto dell'impianto urbano esistente, ed i criteri di valorizzazione degli immobili vincolati.

1.4 Per gli ambiti del tessuto urbano consolidato, inoltre, identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione:

- a) caratteristiche tipologiche, allineamenti, orientamenti e percorsi;
- b) consistenza volumetrica o superfici lorde di pavimento esistenti e previste;
- c) rapporti di copertura esistenti e previsti;
- d) altezze massime e minime;
- e) modi insediativi che consentano continuità di elementi di verde e continuità del reticolo idrografico superficiale;
- f) destinazioni d'uso non ammissibili;
- g) interventi di integrazione paesaggistica, per ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004;
- h) requisiti qualitativi degli interventi previsti, ivi compresi quelli di efficienza energetica.

1.5 Le indicazioni contenute nel piano delle regole hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

Il piano delle regole non ha termini di validità ed è sempre modificabile.

2 Elaborati del Piano delle Regole

2.1 Il Piano delle regole è costituito dai seguenti elaborati:

2.2 Fa parte integrante del Piano delle Regole lo Studio Geologico ex L.R. 24.11.1997 n. 41, costituito da:

In caso di contrasto tra le Norme Tecniche e le planimetrie, prevalgono le Norme Tecniche; in caso di contrasto tra le planimetrie a scala diversa, prevalgono quelle a scala più dettagliata

3 Definizione di Parametri ed Indici Urbanistici

L'urbanizzazione e l'edificazione nelle varie zone del territorio comunale è regolata da parametri quantitativi in base ai seguenti indici e definizioni :

3.1 **St = Superficie territoriale**, espressa in mq. :

è la superficie complessiva di un determinato comparto urbanistico, soggetto a pianificazione esecutiva o comunque perimetrato, ed è comprensiva di tutte le aree fondiarie, delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria nonché delle zone sottoposte a vincoli particolari.

3.2 **Sf = Superficie fondiaria**, espressa in mq.:

è la parte di superficie territoriale effettivamente utilizzabile per insediamenti, al netto delle aree necessarie per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

3.3 **Sl = Superficie lorda di pavimento**, espressa in mq.:

si definisce superficie lorda di un piano la superficie compresa entro il profilo esterno delle pareti; la superficie lorda complessiva di un edificio è la somma delle superfici lorde dei singoli piani abitabili o agibili, eventualmente anche interrati, nonché dei soppalchi; nel caso di edifici con copertura piana la superficie del sottotetto viene computata nel calcolo della superficie lorda complessiva quando l'altezza netta interna è uguale o superiore a **m.2,10**; nel caso di edifici con copertura a falde, la superficie del sottotetto non viene considerata quando si verificano tutte le seguenti condizioni: l'altezza interna netta non è superiore a **m.0,50** in gronda, ed a **m.3,10** nel punto più alto e la pendenza delle falde non è superiore al **50%**; qualora non si verifichi una o più di queste condizioni, viene computata come superficie lorda la parte di sottotetto avente altezza uguale o superiore a **m. 1,50** e con una altezza media ponderale uguale o superiore a **m. 2,40**; quando il sottotetto non viene computato ai fini del calcolo della superficie lorda non è ammesso aprire nella copertura finestre o abbaini di larghezza superiore a **m.1,00**, il sottotetto viene comunque computato nella superficie lorda quando sia considerato abitabile a termini di leggi e regolamenti.

La superficie di logge, portici e passaggi coperti di uso privato non viene computata quando essa non supera il **20%** della superficie lorda complessiva; in caso contrario si computa la parte eccedente tale limite; da tale calcolo sono comunque esclusi portici e passaggi coperti di uso pubblico o collettivo, purché espressamente vincolati a tale uso.

La superficie dei volumi tecnici sporgenti dall'intradosso dell'ultima soletta non si considera qualora riguardi soluzioni indispensabili alla funzionalità dell'edificio e non altrimenti risolvibili.

La superficie dei vani scala, fino ad una larghezza di m 1,30 per singola rampa, e compreso i pianerottoli di sbarco, fino ad una larghezza massima di 150, non vengono conteggiati.

3.4 $V =$ Volume, espresso in mc. :

il volume complessivo di un edificio è uguale alla somma del volume lordo di ogni piano; il volume lordo di ogni piano fuori terra è uguale al prodotto della superficie lorda di piano per l'altezza dell'intradosso del solaio sovrastante rispetto all'intradosso del solaio sottostante o, nel caso di piano seminterrato o rialzato, rispetto alla più bassa delle seguenti quote: marciapiede stradale o piano di sistemazione esterna (nel caso che queste quote siano variabili lungo il perimetro dell'edificio, l'altezza viene calcolata rispetto alla media ponderale delle quote più basse).

Nel caso di piano con copertura inclinata, compresi i sottotetti utilizzabili, il volume è pari al prodotto della superficie lorda di pavimento per l'altezza media dell'intradosso del solaio di copertura rispetto all'intradosso del solaio sottostante o, qualora questo mancasse, rispetto alla più bassa delle seguenti quote : marciapiede stradale o piano di sistemazione esterna.

Il volume di portici, logge e passaggi coperti di uso privato, viene calcolato, con metodo analogo a quello previsto per i volumi chiusi solo quando la loro superficie viene computata nel calcolo della SI e limitatamente alla parte computata.

E' escluso dal calcolo del volume complessivo quello relativo ai garage pertinenti e/o annessi alla costruzione residenziale principale, come servizio della stessa, entro i minimi di legge (1 mq per ogni 10 mc)

3.5 $U_t =$ Indice di utilizzazione territoriale, espresso in mq/mq :

è la superficie lorda complessiva di pavimento realizzabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale.

3.6 $U_f =$ Indice di utilizzazione fondiaria, espresso in mq/mq :

è la superficie lorda complessiva di pavimento realizzabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria.

3.7 $I_t =$ Indice di fabbricabilità territoriale, espresso in mc/mq :

è il volume complessivo realizzabile per ogni metro quadrato di superficie territoriale.

3.8 I_f = Indice di fabbricabilità fondiaria, espresso in mc/mq :

è il volume complessivo realizzabile per ogni metro quadrato di superficie fondiaria.

3.9 S_c = Superficie coperta, espressa in mq.;

è la superficie risultante dalla proiezione sul piano orizzontale delle parti edificate fuori terra, delimitate dal profilo esterno dei muri perimetrali, a qualunque piano si trovino, con esclusione delle parti aggettanti aperte (ad esempio: balconi, cornici di gronda, pensiline, scale aperte e simili)

3.10 R_c = Rapporto di copertura. espresso in % :

indica il rapporto in percentuale fra superficie coperta (S_c) e superficie fondiaria (S_f).

3.11 H = altezza dell'edificio :

è pari all'altezza dell'intradosso del solaio di copertura del piano utile più alto, rispetto alla più bassa delle seguenti quote: marciapiede stradale o piano di sistemazione esterna; nel caso che il solaio di copertura sia inclinato, si considera la quota media; nel caso che il piano di marciapiede stradale o di sistemazione esterna siano a quota variabile lungo il perimetro dell'edificio, l'altezza dell'edificio viene calcolata rispetto alla media ponderale delle quote esterne più basse.

3.12 H_f = altezza di facciata :

è l'altezza del filo superiore della gronda, nel caso di copertura a falde, o della sommità dell'attico pieno, nel caso di copertura piana, rispetto alla più bassa delle seguenti quote : marciapiede stradale o piano di sistemazione esterna; nel caso che tali piani siano a quota variabile, vale quanto detto precedentemente.

3.13 S_1 = Superficie per opere di urbanizzazione primaria:

comprende le aree destinate a strade veicolari, percorsi pedonali, parcheggi pubblici, verde primario, nonché tutte le aree necessarie per la realizzazione degli impianti di fognatura, illuminazione pubblica, distribuzione di acqua, gas, energia elettrica, telefono, a stretto servizio degli insediamenti; l'eventuale volume fuori terra di tali opere non viene computato nel calcolo del volume edificato o edificabile.

3.14 S_2 = Superficie per opere di urbanizzazione secondaria:

comprende le aree individuate come tali dal Piano dei Servizi.

3.15 Utilizzazione degli indici :

l'utilizzazione totale degli indici di fabbricabilità corrispondenti a una determinata superficie, esclude ogni successivo rilascio di altre concessioni a edificare sulle superfici stesse, che

comportino un'ulteriore utilizzazione di detti indici, salvo il caso di demolizione e ricostruzione. Indipendentemente da qualsiasi frazionamento o passaggio di proprietà. E' ammesso il trasferimento di volume edificabile fra aree a diversa destinazione di zona e di uso, nonché fra aree non contermini, nei casi previsti dalla legge e che verranno successivamente indicati.

4 Norme edilizie Generali

Le norme che seguono valgono per i fabbricati di qualsiasi tipo e destinazione e per tutte le aree del territorio comunale, salvo quanto disposto dalle vigenti norme igieniche relative alle costruzioni per il ricovero del bestiame.

4.1 Distanze tra i fabbricati

La distanza minima tra pareti antistanti di edifici distinti deve essere pari all'altezza di facciata (**Hf**) dell'edificio più alto e comunque mai inferiore a m.10,00; tale distanza viene misurata perpendicolarmente alla parete considerata; le distanze tra pareti antistanti di uno stesso edificio sono regolate dalle norme sui cortili e cavedi. Nelle aree dei nuclei di antica formazione (ex zone A) le distanze minime tra fabbricati non possono essere inferiori a quelle intercorrenti tra i volumi edificati preesistenti, computati senza tener conto di costruzioni aggiuntive prive di valore storico, artistico ed ambientale.

4.2 Distanze dei fabbricati dai confini di proprietà

La distanza di un fabbricato dal confine di proprietà non deve essere inferiore alla metà dell'altezza della facciata prospiciente il confine, con un minimo di **m. 5,00**.

Quando preesiste parete costruita a confine, si può costruire in aderenza per la lunghezza della parete preesistente; in questo caso il nuovo edificio non deve avere un'altezza a confine superiore di **mt.0,30** rispetto a quella dell'edificio preesistente, nei limiti posti dalle altre norme coinvolte e comunque solo per adeguamenti richiesti dal risparmio energetico; in caso di accordo tra i proprietari, debitamente registrato e trascritto, è possibile realizzare edifici con sagome eccedenti i limiti sopra stabiliti.

Si possono inoltre realizzare nuovi edifici a confine, previo accordo tra i proprietari confinanti, con apposita convenzione, debitamente registrata e trascritta. Qualora i nuovi edifici contengano esclusivamente locali rustici e autorimesse di altezza interna non superiore a m.2,40, (nel caso di copertura piana) ed altezza interna media di mt. 2,50 (nel caso di copertura a falde con linea di gronda sul confine comunque inferiore a mt. 2,40 e massima non superiore a mt.3,00) espressamente vincolati a tale destinazione, questi non influiscono sul calcolo della distanza tra gli edifici e dai confini, qualora esista una convenzione tra privati confinanti in tal senso, debitamente registrata, con un minimo di m. 3 per gli edifici interni ad ogni lotto di

pertinenza e di m.5 tra edifici di lotti differenti e comunque non meno dell'altezza del fabbricato più alto. .

4.3 Distanze dei fabbricati dalle strade

All'interno dei centri abitati le distanze minime dei nuovi fabbricati dal ciglio delle strade di uso pubblico, sono le seguenti :

- ml. 5,00 per strade con carreggiata di larghezza inferiore o uguale a ml.7,00;
- ml. 7,50 per strade con carreggiata di larghezza compresa tra ml.7,00 e ml.15,00;
- ml.10,00 per strade con carreggiata di larghezza superiore a ml.15,00.

La carreggiata si intende comprensiva della sede veicolare propriamente detta, delle eventuali piste ciclabili e dei marciapiedi pedonali.

Fuori dai centri abitati, come definiti ai sensi del Codice della Strada, ma all'interno delle zone previste come edificabili o trasformabili dal PGT, le distanze dal confine stradale, da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti fronteggianti le strade, considerate minime, sono di m. 10 per le strade urbane definite di tipo C, ai sensi dello stesso Codice.

Nelle zone rurali e fuori dai centri abitati, nelle zone dove non sia diversamente prescritto nelle planimetrie, le distanze minime dei nuovi fabbricati dal ciglio delle strade di uso pubblico sono le seguenti:

- ml. 30 per le strade extraurbane secondarie di tipo C
- ml. 20 per le strade locali di tipo F
- ml. 10 per le strade vicinali di tipo F.

All'interno dei centri abitati e nelle zone di trasformazione urbanistica la misura della larghezza stradale e delle distanze dal ciglio stradale deve essere riferita agli elaborati di piano, quando questi prevedono un ampliamento della sede stradale; le nuove recinzioni devono rispettare i tracciati stradali indicati negli elaborati di piano.

All'esterno dei centri abitati le nuove recinzioni e le ricostruzioni dei muri di cinta, lateralmente alle strade, non devono essere poste ad una distanza -inferiore a m.3,00 dal confine stradale, nel caso di strade di tipo C e F; distanze minori, quando ammesso dal Codice, possono essere ammesse, in via eccezionale, solo nel caso di completamento di allineamenti preesistenti.

4.4 Applicazione delle norme sulle distanze

Le distanze tra i fabbricati, dai confini di proprietà, dalle strade e dalle linee ferroviarie sono misurate dal limite esterno delle pareti chiuse o porticate; rispetto a tale limite è ammessa la sporgenza di balconi, scale aperte, gronde e altri corpi aggettanti aperti per non più di metri 1,30.

Le norme sulle distanze minime sono vincolanti per le nuove costruzioni; tali norme non si applicano nel caso di manutenzioni, ristrutturazioni, risanamenti, restauri di edifici esistenti dentro le sagome esistenti.

Gli strumenti urbanistici esecutivi, completi di previsioni planivolumetriche vincolanti, possono prevedere dimensioni minori o nulle per le distanze tra gli edifici e per le distanze dai confini di suddivisione interna e dalle strade di distribuzione interna, fermo restando il rispetto delle norme sulle distanze rispetto agli edifici, confini e strade perimetrali, dei cortili e dei cavedi.

Nelle zone prevalentemente edificate, in cui le costruzioni esistenti formino un allineamento prevalente verso strada o altri spazi pubblici, le nuove costruzioni devono rispettare tale allineamento, anche in deroga alle norme sulle distanze.

In caso di ampliamento o sopraelevazione di edifici esistenti è ammesso il mantenimento dell'allineamento esistente, sia in pianta che in alzato, anche in deroga alle norme sulle distanze, previo accordo e relativa convenzione tra i privati confinanti, debitamente registrato e trascritto.

All'interno delle aree del tessuto consolidato dei nuclei storici è ammesso il mantenimento degli allineamenti attuali anche in caso di demolizione e ricostruzione di edifici esistenti, purché siano rispettate le norme sui tipi di intervento.

Qualora nelle proprietà limitrofe, all'interno delle aree del tessuto consolidato (aree TC1, TC2), esistano edifici costruiti anteriormente alla data di approvazione del presente P.G.T. la cui altezza e distanza dai confini non consente il rispetto delle norme sulle distanze minime tra edifici, è ammesso che le nuove costruzioni in ampliamento, per la parte che si trova in condizione di rispettarle all'interno del lotto di pertinenza, soddisfino solo le norme sulle distanze minime dai confini; nelle stesse aree e per gli stessi edifici, previo accordo e relativa convenzione tra privati confinanti, debitamente registrata e trascritta, è possibile derogare dalle distanze minime tra parete finestrate, nel rispetto dei minimi dettati dalle norme su cortili e cavedi.

Per le cabine elettriche e per gli altri volumi fuori terra relativi alle opere di urbanizzazione primaria, sono ammesse, previo parere comunale e secondo le normative di settore, per ragioni di ordine tecnico, deroghe alle norme sulle distanze tra gli edifici e sulle distanze dai confini e dalle sedi stradali e ferroviarie.

4.5 Parcheggi

Ad eccezione che nelle aree del tessuto consolidato dei nuclei storici nelle nuove costruzioni residenziali e/o nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse devono essere ricavati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione; il garage o posto macchina deve essere previsto di norma all'interno del volume delle nuove costruzioni o in continuità con esse; solo eccezionalmente e per motivate ragioni estetiche o funzionali, è possibile consentire che i garages siano sistemati in edificio apposito, purché risolto architettonicamente in modo adeguato.

Nelle zone di tessuto consolidato dei nuclei storici, anche in caso di nuove costruzioni, è possibile ammettere, per esigenze che non possono essere soddisfatte in altro modo, la sostituzione dei posti macchina chiusi o coperti, con posti macchina scoperti di pari numero e dimensione, di cui almeno 1 coperto.

La dotazione minimali di aree per parcheggi, per i vari tipi di attività e di zona, è quella stabilita dalle leggi vigenti e dal Piano dei Servizi.

4.6 Altezze

Le altezze massime dei fabbricati sono stabilite area per area, in relazione alle caratteristiche di ciascuna area. Le altezze minime interne sono fissate dal Regolamento Edilizio e d'Igiene.

4.7 Volumi e altezze esistenti

- il volume complessivo realizzabile va calcolato sull'intero lotto tenendo conto anche delle costruzioni esistenti alla data di approvazione del presente P.G.T. e conservate, indipendentemente da eventuali successivi frazionamenti,
- per le costruzioni esistenti, eccedenti la densità massima consentita è ammesso superare tale limite solo per esigenze di adeguamento igienico e tecnologico, nell'impossibilità documentata di realizzarlo all'interno dei volumi esistenti, con un limite di aumento volumetrico massimo del

20% e assoluto di 300 mc, concesso una tantum, rispetto al volume esistente alla data di approvazione del presente P.G.T.;

- per i lotti dove si eccede la densità fondiaria massima consentita, è possibile utilizzare, anche in caso di demolizione/nuova costruzione, la volumetria preesistente;

- le norme sulle altezze massime si riferiscono ai nuovi interventi o agli interventi sugli edifici esistenti che comportino aumenti di altezza per sopraelevazioni, riforme dei tetti, ecc.

4.8 Norme su cortili e cavedi

Si intende per cortile uno spazio libero, racchiuso totalmente o parzialmente da costruzioni, su cui prospettano locali di abitazione.

La superficie dei cortili non deve essere inferiore ad 1/4 della superficie complessiva delle pareti che vi prospettano, calcolate in base all'altezza di facciata.

La superficie del cortile si intende al netto di quella delle proiezioni orizzontali di sporgenze superiori a cm. 80.

Nei cortili coperti o comunque edificati, l'altezza delle pareti si misura dal pavimento del cortile e non dalla copertura, tranne che nei casi di copertura praticabile o sistemata a giardino pensile.

Quando su uno o più lati di un cortile ha diritto di fabbricazione il proprietario confinante, nel computo dell'area delle pareti, detti lati devono considerarsi come interamente fabbricabili per l'altezza massima consentita nella zona, salvo computarne la effettiva minore altezza solo quando esiste tra tutti i confinanti convenzione di servitù perpetua "altius non tollendi", legalmente trascritta, o computarne la eventuale maggiore altezza quando preesistita.

Quando un proprietario interviene su di una costruzione esistente o con una nuova costruzione, in confine o in vicinanza di altre proprietà, non può con la nuova costruzione ridurre al di sotto dei limiti fissati, non solo il proprio cortile ma anche cortili dei proprietari confinanti o vicini.

Quando più cortili confinano tra loro senza divisione o con pareti divisorie inferiori a 3 metri, possono essere considerati, ai fini del calcolo, un unico cortile, purchè i proprietari delle aree interessate stipulino a loro cura e spese una convenzione debitamente trascritta.

Il suolo dei cortili deve essere sistemato in modo da favorire lo scolo delle acque.

Cavedi, chiostrine e pozzi di ventilazione possono essere permessi, tanto nei lavori di adattamento di edifici esistenti quanto negli edifici di nuova costruzione, esclusivamente per

l'illuminazione e ventilazione delle scale, latrine, stanze da bagno, anticamere e corridoi; esclusa ogni altra destinazione.

I cavedi devono avere una superficie non inferiore ad 1/15 della somma delle superfici dei uri che li delimitano; la distanza minima tra pareti opposte non può essere inferiore a ml. 3.00.

In mancanza di convenzione legale di promiscuità per cavedi aperti verso altra proprietà, si considera il lato verso la proprietà confinante dell'altezza massima edificabile nella zona o reale se superiore.

I cavedi devono essere accessibili al piano del pavimento, che deve essere di materiale impermeabile, con regolari canali di scolo ed aperti alla sommità per la intera superficie in modo da garantire una adeguata circolazione d'aria.

E' ammessa, all'interno delle abitazioni, l'edificazione di patii ad un piano, con distanze tra opposte pareti finestrate inferiori a ml. 10.00, con la limitazione che tale distanza tra le pareti non sia inferiore alla loro altezza.

4.9 Superficie filtrante

Ai fini dell'applicazione delle precedenti norme si intende per superficie filtrante la superficie sistemata a terreno e le aree lastricate che garantiscono il filtraggio dell'acqua piovana nei termini fissati dal R.E.

4.10 Box

Sono vietati i box in prefabbricato metallico; è ammessa e non computabile ai fini delle distanze e dei volumi, la realizzazione di un solo box ligneo o in muratura, al servizio dei giardini privati, con il limite di superficie di mq. 4,00 e di altezza massima di m 2,20, purchè correttamente inserito a giudizio dell'ufficio tecnico comunale.

4.11 Vincoli

Nelle tavole apposite (DdP 04 sistema dei vincoli e delle tutele) sono riportati i vincoli di varia natura che interessano il territorio comunale. Tali vincoli e le loro aree di pertinenza sono da considerarsi approssimativi in quanto segnali di presenza del vincolo. In fase di pianificazione attuativa e/o di realizzazione edificatoria, con qualsiasi atto autorizzativo, vanno verificati nella sfera di validità, nella dimensione, e nella normativa di riferimento. Va comunque verificata la presenza e l'area di influenza di tutti i vincoli presenti, anche se non riportati nelle tavole.

Per quanto concerne le distanze minime da tenere fra attività considerate reciprocamente incompatibili andranno verificate scientificamente le misurazioni effettive delle distanze tra gli

spazi destinati alle varie attività in base alle norme specifiche del Regolamento di igiene e delle presenti NTA.

Per le distanze minime si dovrà considerare il bordo effettivo dei fabbricati in rapporto alle funzioni presenti o previste.

5 Intervento diretto, piani attuativi, SUAP, aree per servizi

5.1 Modalità dell'intervento diretto

Ogni tipo di intervento diretto, nei termini fissati dal Regolamento Edilizio, deve essere segnalato al Comune mediante semplice comunicazione, dichiarazione di inizio attività, richiesta di autorizzazione o di permesso di costruire, e può essere consentito dall'Autorità Comunale secondo le norme previste dal Regolamento Edilizio e dalla vigente legislazione nazionale e regionale.

5.2 Piani attuativi

Valgono le norme stabilite in proposito dal Documento di piano. I piani attuativi appositamente individuati nel Piano delle Regole sono definiti dalle norme generali e/o dalle schede relative.

5.3 SUAP

Nell'ambito delle SUAP avviate prima della adozione del presente Piano valgono le norme della normativa specifica SUAP e delle relative convenzioni. Una volta completato l'intervento previsto ed espletati tutti gli impegni assunti gli ambiti contigui al tessuto edilizio si intendono automaticamente trasformati in aree analoghe del tessuto consolidato mentre per quelli collocati nel territorio rurale, in caso di cessazione dell'attività, valgono le norme del territorio agricolo.

5.4 Aree per servizi

Valgono le norme stabilite in proposito dal Piano dei servizi.

5.5 Servizi ENEL

Le cabine secondarie, in quanto volumi tecnici, non sono sottoposte ai vincoli volumetrici delle zone t.o. di appartenenza; se non costruite in confine o in aderenza seguendo le modalità delle zone di appartenenza, la loro distanza dai confini può essere ridotta a ml. 3,00. Le cabine di distribuzione elettrica sono ammesse nelle fasce di rispetto stradale;

La costruzione delle linee elettriche e dei relativi sostegni è soggetta a rilascio di parere/nulla-osta del dirigente o responsabile del competente ufficio comunale ad eseguire i lavori; in tale sede l'esecuzione delle opere può essere subordinata ad eventuali misure di salvaguardia del

patrimonio ambientale, urbane e/o paesaggistico. Sono fatte salve eventuali diverse prescrizioni previste in sede di Piani attuativi.

Sono individuati in planimetria gli elettrodotti segnalati dalle autorità competenti per i quali sono stabilite distanze di rispetto dalle normative specifiche.

5.6 Equiparazione impegni pregressi

Qualora esistano, prima del presente PGT, accordi (debitamente registrati) fra Ente Pubblico e Privati su contribuzioni di aree edificabili o aree per servizi che eccedono palesemente gli impegni assunti con la nuova normativa del PGT (in particolare per quanto concerne le aree per servizi), è consentito compensare gli impegni assunti equiparando aree e costi previo accordo di valutazione con gli uffici tecnici comunali secondo principi di equità e di trasparenza.

5.6 Impianti carburanti, Biogas, Biomasse e similari

Sono rilevati sul territorio comunale i seguenti impianti di distribuzione carburante con i seguenti indirizzi:

- Benetti Carlo, Str. Francesca Est 46040, Rodigo (MN);
- Ranzato Antonio & C. S.n.c., Str. Francesca Est 166 loc. Rivalta s/M. 46040, Rodigo (MN);
- Schiavoni Ellis, Str. Francesca Est 36 46040 Rodigo (MN);

Sono rilevati sul territorio comunale i seguenti impianti di biomassa, biogas e similari:

- Az. Agr. Gambaretto S.s., Via Francesca Ovest 24 46040 Rodigo (MN);
- Mantovagricoltura & C. S.n.c., Via Malpensa 5/A loc. Fossato 46040 Rodigo (MN);
- Rivalta Energia S.r.l., Str. Settefrati 1 loc. Rivalta s/M. 46040 Rodigo (MN);
- Solare S.s., Via Malpensa 5/B loc. Fossato 46040 Rodigo (MN);

Per tali impianti si rimanda alla normativa specifica contenuta dalle leggi vigenti in materia (distanze, funzionamento, ecc.).

5.8 Insediamento RIR - Comune di Gazoldo

Per l'azienda del comune di Gazoldo, a rischio di incidente rilevante valgono le norme di legge in materia per la parte che interessa il comune di Rodigo.

5.9

I mutamenti apportati dal presente piano non comportano l'annullamento delle irregolarità compiute precedentemente e i procedimenti giudiziari connessi.

6 Titolo edilizio convenzionato

6.1 Le planimetrie di piano riportano tramite apposite simbologie gli ambiti soggetti allo strumento del titolo edilizio convenzionato in caso di interventi comportanti un aumento del peso insediativo e all'ingresso di nuove funzioni di tipo commerciale o altro che implicano la necessità di integrare le dotazioni urbanizzative e/o di standard.

6.2 Gli interventi edilizi possono essere assoggettati allo strumento del titolo edilizio convenzionato:

- quando si renda eccedente il ricorso alla pianificazione attuativa, previsto dallo strumento urbanistico o, viceversa, qualora, pur in presenza di interventi realizzabili a titolo abilitativo diretto, si renda opportuna la disciplina di specifici aspetti esecutivi o gestionali dello stesso.

- quando pur essendo l'area compresa in ambito soggetto a pianificazione attuativa di nuova edificazione, con provvedimento motivato, l'Amministrazione Comunale ritenga che l'ambito presenti un grado di urbanizzazione sufficiente ad escludere la necessità del piano attuativo, e tuttavia sussista la necessità di integrare le dotazioni urbanizzative e di standard già esistenti;

- quando, pur essendo l'area compresa in ambito soggetto a pianificazione di recupero, venga proposto intervento concernente unità immobiliare sufficiente ed idonea a costituire autonomo oggetto di operazioni di recupero;

- qualora l'intervento, di nuova edificazione o di recupero del patrimonio edilizio esistente, pur non essendo assoggettato a obbligo di preventiva pianificazione attuativa, necessiti di essere connesso all'esecuzione o all'adeguamento o al completamento di opere di interesse generale, oppure di essere accompagnato da cessione di aree a favore dell'Amministrazione Comunale, o comunque da disposizioni specifiche al cui adempimento debba essere condizionata l'efficacia del titolo abilitativo medesimo.

6.3 Per "titolo edilizio convenzionato" si deve intendere che l'atto abilitativo dell'intervento, costituito da permesso di costruire, o da equipollente DIA ai sensi della normativa vigente, sia corredato da atto, recante gli impegni del soggetto attuatore in merito a uno o più dei seguenti oggetti:

- realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria;

- cessione o asservimento ad uso pubblico di aree o strutture a standard ovvero convenzionamento o accreditamento di strutture ovvero monetizzazione sostitutiva;
- osservanza di cautele, misure, prevenzioni nella trasformazione o uso degli immobili;
- osservanza di indirizzi planivolumetrici o morfologici nell'attuazione dell'intervento.

6.4 Gli impegni di cui al comma precedente possono essere contenuti in:

- apposito atto unilaterale d'obbligo, sottoscritto dal soggetto attuatore, con firma autenticata da pubblico ufficiale a ciò abilitato;
- apposita convenzione, sottoscritta, oltre che dal soggetto attuatore, dal competente Dirigente, per conto dell'Amministrazione e ai sensi e per gli effetti dell'art. 11 della Legge 7.8.1990, n. 241.

6.5 In tutti i casi, l'atto recante gli impegni oggetto del presente articolo deve essere:

- precedentemente approvato dal dirigente competente, previo parere della Giunta comunale
- richiamato espressamente nel titolo abilitativo alla cui formazione è preordinato, con esplicita previsione che l'inadempimento degli obblighi o l'inosservanza dei doveri previsti nella convenzione o nell'atto d'obbligo, costituiscono giusta causa per la revoca del titolo abilitativo medesimo;
- trascritto, quando ne ricorra la necessità successivamente alla formazione del connesso titolo abilitativo, presso i registri immobiliari, al fine di assicurarne adeguata pubblicità nei confronti dei terzi.

6.6 I contenuti dell'atto di impegnativa devono essere in ogni caso completati con l'impegno del soggetto attuatore ad assicurare il trasferimento degli obblighi in capo agli aventi causa nella titolarità delle aree interessate dall'intervento, e con la previsione delle sanzioni, anche pecuniarie, applicabili in caso di violazione degli impegni assunti.

6.7 La Giunta comunale può approvare, ed aggiornare periodicamente, schemi tipo di convenzione e di atto unilaterale d'obbligo finalizzati all'attuazione della presente disposizione, in conformità a quanto stabilito dalle presenti N.T.A.

7 Definizione degli interventi

Le opere che comportano la modificazione delle costruzioni esistenti, nuove costruzioni, trasformazione degli aspetti fisici del suolo e del sottosuolo e cambiamenti d'uso delle costruzioni sono classificabili secondo le seguenti definizioni:

a) manutenzione ordinaria : comprende le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;

b) manutenzione straordinaria : comprende le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni d'uso;

c) restauro : comprende tutti gli interventi che sono rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili, ovvero quegli interventi che sono necessari per garantire la conservazione e la utilizzazione di edifici o di parti di essi, delle strutture, degli ambienti che hanno particolari valori storici, artistici, architettonici ed ambientali. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei sull'organismo edilizio.

Esso prevede in particolare :

- il mantenimento ed il restauro dei fronti interni ed esterni, delle coperture e degli apparati decorativi;
- il mantenimento dell'impianto strutturale, tipologico e distributivo originale, con il restauro ed il ripristino degli ambienti interni significativi;
- l'eventuale ricostruzione delle parti distrutte ma necessarie all'integrità dell'edificio;
- il consolidamento o la parziale sostituzione, con tecniche e materiali omogenei alle strutture dell'edificio, delle parti non recuperabili, la eliminazione delle aggiunte prive di interesse storico artistico innestate senza omogeneità sui corpi edilizi originali;
- il ripristino degli spazi liberi interni ed esterni che formano parte integrante dell'edificio;
- l'inserimento degli impianti tecnologici ed igienico-sanitari indispensabili alle esigenze d'uso.

Le destinazioni d'uso devono essere compatibili con le caratteristiche formali, tipologiche e costruttive dell'edificio e con l'ambiente circostante. Qualora sia necessario per un corretto riuso dell'organismo edilizio da restaurare, sempre che non sia possibile ricondurlo alla sua immagine originaria e che il riuso sia indispensabile alla sopravvivenza dell'edificio, sono ammessi parziali interventi ex novo con particolari caratteristiche qualitative dei materiali e delle rifiniture

d) risanamento conservativo : comprende tutti gli interventi che sono rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili, ovvero quegli interventi rivolti a conservare ed utilizzare gli organismi edilizi o parti di essi, significativi e rappresentativi dell'architettura storica locale. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei sull'organismo edilizio.

In particolare esso prevede :

- il mantenimento e la sistemazione delle facciate esterne o interne, delle coperture e dell'apparato decorativo con la possibilità di apportare solo variazioni di lievissima entità ai fini di una loro razionalizzazione;
- la conservazione ed il rispetto dell'impianto strutturale e distributivo esistente, la sua eventuale razionalizzazione ed integrazione con nuovi elementi distributivi che non snaturino i valori originali dell'edificio;
- la conservazione degli androni, degli atri comuni, dei portici e delle logge esistenti nonché degli ambienti di particolare pregio artistico, il consolidamento, tendente ad integrare anche con strutture e materiali diversi dagli originali ma ad essi omogenei, degli elementi architettonici ammalorati ma recuperabili;
- la eliminazione delle superfetazioni estranee all'organismo;
- il recupero funzionale dei rustici e dei fabbricati minori;
- l'adeguamento tecnologico e funzionale con l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze d'uso;
- la riqualificazione degli spazi liberi esistenti, che formano parte integrante dell'edificio, in continuità con il tessuto edilizio storico;

e) ristrutturazione edilizia: concerne gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. La ristrutturazione edilizia concerne:

e I) ristrutturazione edilizia conservativa : comprende gli interventi di cui sopra ma conservando le caratteristiche planivolumetriche, costruttive ed architettoniche dell'organismo precedente, con il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti; essa prevede:

- la conservazione dei perimetri murari, della sagoma planivolumetrica complessiva, dei caratteri delle facciate che abbiano valore storico-ambientale, in modo particolare quelle prospicienti gli spazi pubblici;
- il mantenimento dei caratteri fondamentali dell'impianto strutturale e le sue riforme indispensabili alle nuove forme d'uso;
- la conservazione dei caratteri spaziali ed ubicazionali dei passaggi coperti e dei portici di uso pubblico o collettivo;
- il consolidamento, il ripristino, la sostituzione e l'integrazione degli elementi distributivi,
- la eliminazione o la modifica delle parti ammalorate irrecuperabili e la loro sostituzione con nuovi elementi;
- l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti tecnologici necessari;
- la riqualificazione degli spazi liberi esistenti, che formano parte integrante dell'edificio in continuità con il tessuto edilizio storico
- la ristrutturazione è tenuta alla demolizione degli elementi impropri e al reintegro di quelli perduti;

e II) ristrutturazione con demolizione e ricostruzione analoga: concerne quegli edifici o parti di essi privi di particolari pregi architettonici che possono essere demoliti e ricostruiti nel rispetto della volumetria e della sagoma (fatte salve le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica) e nel rispetto di alcuni caratteri generali degli edifici preesistenti, con le seguenti specificazioni:

- la costruzione deve rispettare la sagoma planimetrica e volumetrica dell'edificio o della parte di essi preesistente (allineamenti, confini, larghezza, lunghezza ed altezza dei corpi edilizi, ecc.) con la possibilità di apportarvi solo lievi modifiche per razionalizzarne l'impianto, per liberarlo da superfetazioni disomogenee, ecc.);

- la ricostruzione deve razionalizzare gli spazi liberi preesistenti;

f) nuova costruzione: comprende tutti gli altri interventi ex novo non rientranti nelle categorie definite alle lettere precedenti, di cui alle leggi vigenti in materia.

7.1 Norme generali sui tipi di intervento

All'interno del PGT, area per area, edificio per edificio, vengono prescritti i tipi di intervento consentiti secondo le modalità precedentemente definite, in base alle seguenti classificazioni:

- **RE** organismi in cui sono ammessi interventi di manutenzione e restauro

- **RC** organismi in cui sono ammessi interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo

- **RI** organismi in cui sono ammessi interventi di manutenzione, restauro, risanamento e ristrutturazione conservativa

- **RA** organismi in cui sono ammessi interventi di manutenzione, restauro, risanamento, ristrutturazione conservativa e ristrutturazione con demolizione e ricostruzione analoga

- **NC** organismi (quelli restanti, segnalati come tali o meno, nelle planimetrie di piano) in cui sono ammessi tutti i tipi di intervento, compresa la demolizione e la nuova costruzione difforme dalla precedente.

Le classificazioni RE, RC, RI, RA sono applicate solo a quegli organismi esistenti che hanno interesse storico, artistico, paesaggistico, ambientale, ecc.

Tutte le richieste di intervento relative agli organismi RE, RC, RI devono essere documentate a livello storico, morfologico, tipologico, con rilievi approfonditi architettonico-edilizi tendenti a chiarire i diversi tipi di intervento secondo le varie parti architettonico strutturali, e con la descrizione scientifica delle singole tecniche di trasformazione.

Le aree segnalate in legenda e tramite apposite retinature come aree presenti nei catasti teresiani sono soggette ai vincoli di risanamento conservativo ristrutturazione conservativa o ricostruzione analoga (o demolizione e nuova costruzione), in base a parere dell'U.T e degli esperti del paesaggio, formulato su criteri di datazione degli edifici o loro parti, sulle qualità edilizie riscontrabili oggettivamente mediante le analisi e gli studi di prammatica (ricerche storiche, indagini tipologiche, studi stilistici, ecc.)

Gli organismi RC, RI per i quali, a causa della loro condizione statico-strutturale, documentata con perizia statica di un tecnico abilitato, non è possibile procedere con sicurezza alle opere di ristrutturazione, possono essere demoliti nelle parti fatiscenti e rifatti in modo analogo, nel rispetto dei criteri fissati dal tipo di intervento consentito.

Per gli edifici RE non sono consentite le demolizioni se non quelle previste dai tipi di intervento o ammesse dagli enti di controllo superiore.

L'ufficio tecnico, previo parere delle commissioni vigenti e/o degli esperti competenti in materia ambientale, può concedere la realizzazione di nuovi portici di uso pubblico anche in deroga alle norme relative alla struttura tipologica e alle facciate degli organismi RE, RC, RI, qualora non presentino elementi e caratteristiche tali da essere considerati degni di conservazione integrale.

Sono sottoposti a Variante Urbanistica, limitatamente a quelli ricadenti in ambiti sottoposti a vincolo ex lege 1497/39:

- gli interventi relativi agli edifici RE, RC, qualora non si intenda accettare il tipo di intervento prescritto e si intenda richiederne uno differente.
- gli interventi di nuova edificazione nelle aree di salvaguardia e del parco fluviale, quando previsto dalle norme di area

Sono sottoposti a Piano di Recupero, limitatamente a quelli ricadenti in ambiti sottoposti a vincolo ex lege 1497/39:

- gli interventi relativi agli edifici RI, RA qualora non si intenda accettare il tipo di intervento prescritto e si intenda richiederne uno differente, oppure si voglia proporre un organismo nuovo, del tutto diverso da quello preesistente, nel rispetto dei soli indici quantitativi di densità, altezza, ecc. con una diversa occupazione delle aree purchè tale nuova disposizione rappresenti un miglioramento del tessuto edilizio preesistente.
- gli interventi di nuova edificazione nelle parti libere delle aree di valore storico, ambientale, ecc., quando non rientrano nei casi previsti dalle norme sui tipi di intervento e dalle norme d'area.

Possono comunque essere esclusi dall'obbligo di Variante Urbanistica o di Piano di Recupero ampliamenti di limitate dimensioni, se consentiti dalla densità edilizia prevista dalle NTA nel caso di opere di adeguamento igienico e tecnologico, necessarie in applicazione delle normative vigenti in materia e non risolvibili con altra soluzione in modo congruo.

I rustici siglati con le categorie RA e NC, per interventi senza aumento di volumetria, possono essere modificati ai fini di un miglioramento igienico e di una razionalizzazione dell'impianto con parere comunale da parte degli organi e/o esperti nominati per il controllo della materia ambientale.

Ai fini dell'applicazione del concetto di sagoma planivolumetrica relativo ai tipi di intervento RI e RC possono essere autorizzate lievi modifiche di razionalizzazione della sagoma stessa senza aumento di volume previo parere comunale degli stessi organi e/o esperti.

Restano comunque sottoposti all'autorizzazione preventiva dalla Soprintendenza ai Monumenti e alle altre forme di autorizzazione ambientale e paesistica gli edifici a tale senso vincolati dalle leggi.

8 Prescrizioni particolari

a) Materiali

- In tutte le zone di valore storico, paesistico, ambientale, ecc., conformemente alle prescrizioni particolareggiate, i materiali da rivestimento, le coloriture, gli apparati decorativi, le coperture, le recinzioni e le pavimentazioni devono conformarsi alla tradizione costruttiva dell'architettura storica locale; in modo particolare negli edifici classificati **RE, RC, RI** essi devono riprodurre, in base a ricerche documentate, le caratteristiche tecniche ed estetiche di quelli precedenti aventi valore storico ed ambientale.

A tale scopo il Comune stabilisce un catalogo dei materiali da rivestimento, coloriture, ecc. consentite nelle varie zone.

b) Portici esistenti da salvaguardare

- i portici esistenti di carattere storico devono essere mantenuti e valorizzati in ogni tipo di intervento consentito

c) Alberature

- Sono individuati nelle planimetrie di piano gli alberi monumentali per i quali sono previste unicamente opere di difesa e valorizzazione con esclusione della demolizione.
- Il Comune, previo parere degli esperti designati e dell'Ufficio Tecnico, determina le norme particolareggiate per la difesa delle alberature d'alto fusto esistenti e per la

collocazione di nuove alberature secondo le varie zone (alberature obbligatorie, densità, gamma di essenze, ecc.).

- Per le alberature soggette a vincolo le demolizioni sono consentite sulla base di una procedura di valutazione che comprenda, da parte di tecnici, l'indicazione di ragioni oggettive che motivano la demolizione (stato di salute delle alberature, sicurezza viabilistica e similari, ecc.), l'impegno da parte dei richiedenti alla sostituzione immediata in accordo col Comune e gli altri enti preposti e le eventuali compensazioni (altre alberature in altri siti, ecc.)

d) Edicole, statue votive, scritte, pitture parietali, ecc. di valore storico-ambientale

- devono essere salvaguardati e restaurati in tutti gli edifici anche in quelli non vincolati, le opere di tale genere quando hanno carattere storico-ambientale e documentario

9 Individuazione di ambiti, aree, distanze, perimetri

Il territorio comunale è suddiviso in aree individuate ai sensi della legge regionale 11 marzo 2005, n.12, come di seguito definito.

Tessuto Consolidato distinto in:

- TC1 Aree a destinazione prevalentemente residenziale ad alta densità dei nuclei di antica formazione, comprendenti il nucleo storico degli abitati
- TC2 Aree a destinazione prevalentemente residenziale di completamento a media densità, comprendenti aree pianificate o meno, completate o meno nell'edificazione, che si presentano come storicamente consolidate e/o stabilmente configurate nella struttura urbanistica e pianificatoria a media densità
- TC3 Aree a destinazione prevalentemente residenziale di completamento a bassa densità, comprendenti aree pianificate o meno, completate o meno nell'edificazione, che si presentano come storicamente consolidate e/o stabilmente configurate nella struttura urbanistica e pianificatoria a bassa densità
- TC4 Aree a destinazione prevalentemente produttiva di completamento (artigianale, industriale, terziaria e commerciale) comprendenti aree pianificate o meno, completate o meno nell'edificazione, che si presentano come storicamente consolidate e/o stabilmente configurate nella struttura urbanistica e pianificatoria

Ambiti dello spazio rurale distinti in:

- Ambiti agricoli, parti del territorio destinate all'attività produttiva agricola
- Ambiti agricoli di interazione, ambiti agricoli nelle immediate vicinanze del tessuto urbano consolidato
- Ambiti agricoli di salvaguardia ambientale paesistico fluviale
- Ambiti destinati ad attività estrattiva dal Piano Cave provinciale

Ambiti di valore paesaggistico ambientale ed ecologico così distinti:

- Aree a verde privato
- Corridoi della Rete Ecologica Provinciale
- Perimetro del Parco Regionale del Mincio
- Zone di Protezione Speciale del Parco del Mincio
- Zone di rimboschimento sito Interesse Comunitario ""
- Perimetro degli ambiti di tutela di cui al D. Lgs. 42/04 art. 142 comma, 1 lettera c) "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde"

Sono inoltre individuati come perimetri e distanze, tipologie di intervento:

- Perimetro dei nuclei di antica formazione, rilevati dall'I.G.M. nel 1889
- Perimetro di piani attuativi vigenti
- Perimetro di piani attuativi in studio
- Perimetro dei piani da realizzarsi con titolo convenzionato
- Aree a vincolo speciale, quali:
 - Zone con vincolo di non edificabilità, di rispetto cimiteriale, del depuratore, stradale e di servizio alla viabilità, ferroviario, fluviale, rispetto delle zone monumentali
 - Zone di rispetto interfunzionale
 - Area di rispetto del punto di captazione dell'acquedotto
 - Aree a rischio archeologico

- Tipologie di intervento edilizio
- Aree destinate alla viabilità veicolare e pedonale
- Aree ferroviarie
- Fiumi e canali

È riportata inoltre la componente Geologica, Idrogeologica e Sismica, distinguendo in:

- vedi Tavole relative

Nelle planimetrie sono altresì riportate, così come destinate e definite dal Piano dei Servizi:

- Aree destinate attrezzature di interesse pubblico
- Aree destinate a servizi ed impianti tecnologici

Infine, sono riportate le aree a trasformazione urbanistica "ATU", come tali definite dal Documento di Piano.

Si noti che non sono presenti in territorio comunale aree a rischio d'incidente rilevante.

10 Aree prevalentemente residenziali – Norme generali

10.1 Destinazioni d'uso ammissibili

a) residenza e locali accessori; b) attrezzature per il commercio al dettaglio e all'ingrosso, con le limitazioni contenute nell'articolo specifico sul commercio; c) attrezzature ricettive, ricreative e culturali compatibili; d) piccoli depositi di servizio di merci e materiali non inquinanti, non nocivi, non pericolosi, non molesti, inferiori a mq. 350 di superficie utile; e) laboratori artigianali per artigianato di servizio (secondo le definizioni di legge) con superficie utile non superiore a mq. 300 con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti, rumorose e comunque ritenute incompatibili con la residenza in base a pareri preventivi dei competenti uffici di controllo sanitario; f) uffici pubblici e privati; g) depositi e ricoveri per attrezzi e prodotti agricoli con esclusione di qualunque destinazione incompatibile con la funzione residenziale dell'area su parere delle competenti autorità sanitarie h) orti e giardini

In particolare per le attività di tipo produttivo artigianale insediabili (depositi e laboratori) dovrà essere comprovata l'assenza di fonti di molestia alla residenza.

Nei nuclei frazionali è ammessa la permanenza delle attività agricole esistenti (allevamento compreso) con la possibilità di limitati ampliamenti relativi alle esigenze di ammodernamento e di razionalizzazione degli impianti

10.2 Destinazioni d'uso non ammissibili

- destinazioni d'uso non residenziali che non rientrano in quelle elencate, e/o eccedono i limiti indicati
- attività non ammesse specificamente dal Piano dei Servizi
- attività connesse alla residenza che vengono ritenute di grave danno alle attività prevalentemente residenziali presenti e consentite
- nuovi insediamenti produttivi oltre a quelli consentiti al punto d) ed e) sopra indicati
- nuovi insediamenti per il commercio oltre a quelli consentiti nell'articolo specifico
- nuovi insediamenti per l'attività agricola al di fuori di quanto ammesso

10.3 Modalità di intervento

In tali zone, salvo che per alcuni edifici su cui è possibile operare con intervento diretto nel rispetto dei tipi di intervento definiti nelle presenti norme ed individuati nelle apposite planimetrie di piano, sono generalmente ammesse opere di manutenzione, risanamento, ristrutturazione conservativa, ristrutturazione con demolizione e ricostruzione analoga, nuova costruzione. Sono inoltre individuate le aree soggette a pianificazione attuativa preventiva (con perimetro apposito) e le aree soggette ad atto autorizzativo con concessione (come da articolato normativo particolareggiato)

Le aree libere pertinenti (da un punto di vista storico, morfologico e tipologico, indipendentemente dal frazionamento proprietario attuale) complessi edilizi in cui si trovino edifici **RE-RC-RI-RA**, non possono essere occupate da nuove costruzioni e devono essere opportunamente sistemate, salvo quanto consentito dalle prescrizioni edificio per edificio o dai piani esecutivi. E' consentito occupare aree libere per razionalizzazioni di sagoma e spostamenti di volume di dimensioni limitate nel rispetto e in continuità con il tessuto edilizio adiacente di carattere storico.

Le aree libere strettamente pertinenti ad edifici **NC** sono occupabili con nuove costruzioni, nel rispetto ed in continuità con il tessuto edilizio adiacente di carattere storico

I nuovi edifici devono conformarsi negli elementi decorativi, nei materiali di rivestimento, nelle coperture, ecc. , agli edifici preesistenti di valore storico.

Per interventi di adeguamento igienico-sanitario, richiesti da norme e prescrizioni specifiche che non possono essere risolti in altro modo è consentito l'aumento volumetrico una tantum per max 100mc.

Nei nuclei frazionali le aree libere sono edificabili nel rispetto e in continuità con l'impianto planivolumetrico esistente, salvaguardando le aree cortive storicamente consolidate

Gli insediamenti produttivi esistenti nelle zone a prevalente destinazione residenziale, una volta trasformati per attività commerciali, non potranno essere riportati a funzioni produttive incompatibili con la residenza secondo le indicazioni preventive degli organi di controllo igienico-sanitario e ambientale.

11 Tessuto urbano Consolidato

Individua, ai sensi di legge le aree dei centri di antica formazione, i loro ampliamenti e le aree consolidate nella pianificazione urbanistica. E' distinto in varie aree come successivamente indicato

Nella costruzione di nuovi edifici residenziali dovrà essere garantito un locale rustico della superficie minima di mq 6 (cantina ecc.) a servizio di ciascuna unità immobiliare.

Dovrà essere individuata una superficie filtrante come da norme igienico sanitarie e indicazioni del PTCP

12 TC1: ambiti prevalentemente residenziali a densità alta nel capoluogo - nuclei storici di antica formazione

Individuano il nucleo storico di antica formazione del capoluogo e delle frazioni, di pregio o interesse storico, artistico, ambientale, morfologico-tipologico e le aree immediatamente contigue e affini. Sono aree caratterizzate generalmente da alta densità.

12.1 Parametri edificatori

- l'indice massimo di fabbricabilità fondiaria I_f è di 2,2 mc/mq, tenendo conto sia degli edifici nuovi che di quelli esistenti
- il numero massimo dei piani utili fuori terra fuori terra, nei nuovi interventi, non può essere superiore a 3 piani, con un'altezza massima dell'edificio H di mt. 10.50;
- l'indice massimo di copertura R_c non deve superare 0,6 mq/mq.

13 TC2: Ambiti prevalentemente residenziali di completamento a media densità

Sono aree a prevalente destinazione residenziale legate allo sviluppo del nucleo storico e delle sue espansioni recenti compresi i piani esecutivi da avviare o completare. Non presentano particolari condizioni di pregio storico artistico. Sono caratterizzate da densità media.

13.1 Parametri edificatori

- l'indice massimo di fabbricabilità fondiaria I_f è di 1,7 mc/mq;

- il numero massimo dei piani utili fuori terra non può essere superiore a 3 (garage e sottotetti compresi), con un'altezza di edificio massima H di mt. 10.50 e una altezza di facciata massima Hf di mt.9,50;

- l'indice massimo di copertura Rc non deve superare 0,5 mq/mq.

14 TC3: Ambiti prevalentemente residenziali di completamento a bassa densità

Sono aree a prevalente destinazione residenziale di espansione integrata al tessuto consolidato. Non presentano particolari condizioni di pregio storico artistico. Sono caratterizzate da densità bassa e generalmente soggette a pianificazione attuativa.

14.1 Parametri edificatori

All'interno delle aree soggette a pianificazione attuativa, come tali definite dai perimetri riportati nelle tavole:

-- l'indice medio di edificabilità territoriale It è di 1,0 mc/mq con indice fondiario If compreso tra un minimo di 1,2 mc/mq ed un massimo di 1,6 mc/mq;

- il numero massimo dei piani utili fuori terra non può essere superiore a 3 (garage e sottotetti compresi), con un'altezza di edificio massima H di mt. 10.50 e una altezza di facciata massima Hf di mt.9,50;

- l'indice massimo di copertura Rc non deve superare 0,5 mq/mq.

15 TC4: Ambiti a destinazione prevalentemente produttiva di completamento

Comprendono aree per insediamenti produttivi, esistenti, in via di completamento, pianificati e da pianificare, caratterizzati prevalentemente da attività di tipo industriale, artigianale e commerciale e terziaria.

15.1 Destinazioni d'uso ammissibili

-a) impianti artigianali o industriali con relativi servizi tecnici o amministrativi, con esclusione di attività moleste dannose o inquinanti;

b) depositi, magazzini e attrezzature per l'esposizione e la vendita di beni strumentali e di consumo con le indicazioni delle norme specifiche sulle attività commerciali;

c) attività terziarie e commerciali fino a medie strutture di vendita nei limiti fissati per il commercio

d) depositi e ricoveri per attrezzi e prodotti agricoli, (ad esclusione di edifici per l'allevamento di bestiame) nonchè per la lavorazione ed il commercio di tali prodotti;

e) uffici pubblici o privati;

f) abitazioni in numero di non più di due alloggi per ciascun impianto, ad uso del custode e del titolare dell'azienda; per ciascun lotto il volume delle abitazioni non deve essere superiore al 40% del volume complessivo, con un massimo non superabile di mc.1500; le abitazioni devono essere realizzate contemporaneamente o successivamente all'insediamento produttivo.

g) attività ricettive di ristorazione e similari compatibili con le destinazioni circostanti previo parere degli organi sanitari di controllo

h) edifici per attività florovivaistiche

15.2 Destinazioni d'uso non ammissibili

- nuovi insediamenti residenziali tranne quanto consentiti in altri punti delle presenti norme

- grandi strutture di vendita

- attività non contemplate dal piano dei Servizi

15.3 Modalità di intervento

- Intervento diretto, nuove costruzioni o interventi di ristrutturazione ed ampliamento degli edifici esistenti

- Piano attuativo preventivo (dove perimetrato con apposita simbologia) o atto autorizzativo convenzionato come da norme specifiche

15.4 Parametri edificatori

- l'indice massimo di utilizzazione fondiaria U_f è di 0,8 mq/mq;

- il rapporto di copertura R_c non può essere superiore ai 0,6 mq/mq;

- l'altezza massima degli edifici è di mt. 10,00 con possibili eccezioni per volumi tecnici ed impianti tecnologici indispensabili (previa dimostrazione documentata delle esigenze) fino a mt. 14, salvo implicazione di vincoli ambientali paesaggistici;

- il lotto minimo di edificazione nella nuova pianificazione è di mq. 800 con la possibilità, nel caso di interventi unitari a schiera di ridurre a mq. 500 per lotto

15.5 Prescrizioni particolari

- gli edifici e le aree produttive che si trovano nel centro abitato, intercluse nelle aree residenziali devono attuare tutte le soluzioni tecnologiche per prevenire ogni eventuale tipo di inquinamento; possono essere ampliate rispetto allo stato esistente per attività compatibili con le aree residenziali circostanti, previo parere degli organi di controllo sanitario e comunque per motivi di miglioramento igienico-sanitario.
- gli edifici produttivi che si trovano nel centro abitato, all'interno del perimetro dei centri edificati, interamente interclusi tra aree di carattere residenziale, possono essere equiparati alle zone residenziali prevalenti al contorno, con piano esecutivo (Piano Particolareggiato, Piano di recupero, ecc.) o atto autorizzativo, soggetto a convenzione obbligatoria con il Comune, nel rispetto delle normative sulle funzioni commerciali ;
- nella presentazione degli strumenti attuativi di riconversione delle aree produttive dismesse devono essere predisposte da parte del lottizzante adeguate indagini ambientali al fine di verificare gli eventuali inquinamenti esistenti e di approntare le soluzioni relative
- nelle aree adibite ad attività connesse con l'escavazione degli inerti sono ammesse unicamente le attività relative a impianti di lavorazione e deposito degli inerti, con le seguenti limitazioni e indicazioni:
 - in tali aree la progettazione degli edifici deve tener particolare conto dei valori paesaggistici esistenti e dell'inserimento ambientale delle nuove strutture, tramite la creazione di barriere a verde, arginature, qualità dei materiali costruttivi e decorativi, ecc.
 - sono ammesse unicamente edificazioni temporanee relative al periodo di utilizzazione delle cave per uffici, ricoveri, tettoie, depositi, ecc. che devono essere dismessi e demoliti con la cessazione della attività di escavazione;
 - sono esclusi quelli per la produzione e la commercializzazione di materiali edilizi, di prefabbricati, ecc. e di nuove residenze nonché di tutte le altre attività non indicate. In tale area gli indici sono ridotti a: l'indice massimo di utilizzazione fondiaria U_f è ridotto a 0,5 mq/mq;
 - il rapporto di copertura R_c non può essere superiore ai 0,4 mq/mq;
 - l'altezza massima degli edifici è di mt. 9,50 con possibili eccezioni per volumi tecnici ed impianti tecnologici indispensabili;

15.6 Norme particolareggiate

Per le aree produttive che entrano direttamente in contatto con il paesaggio fluviale e con le aree agricole, nella parte prospiciente il terrazzo fluviale e verso la campagna a nord le opere edilizie e/o di urbanizzazione devono essere congruenti con il paesaggio circostante e rispettarne le caratteristiche. A tale scopo i progetti devono essere accompagnati da un rilievo dettagliato della situazione naturale esistente (profili di strade, fossi, scarpate, rilievo delle alberature esistenti, ecc.) e devono prevedere dettagliatamente le soluzioni che si intendono adottare per rendere le trasformazioni conformi alle caratteristiche preesistenti sia per quanto concerne le aree interessate dalle trasformazioni che per le zone di margine o provvisoriamente non utilizzate. Tali aree deve essere opportunamente piantumate con essenze tradizionali in modo da costituire un filtro visibile di verde. Le recinzioni devono essere trasparenti con cordoli poco sporgenti dal filo del terreno (max 20 cm.), siepi di accompagnamento, materiali e coloriture adeguati alla tradizione naturale e rurale dei siti. I cambi quota del terreno devono essere risolti con andamenti che non comportino la creazione di terrapieni dai muri di contenimento visibili dalle zone paesaggisticamente rilevanti. I progetti devono prevedere sistemazioni adeguate dei fossi principali esistenti e delle acque di scolo in continuità con quelle esistenti.

Per gli impianti relativi alla produzione di energia da fonti rinnovabili valgono i criteri fissati per quelli in area agricola per la valutazione del bilancio energetico e delle condizioni di congruità con il territorio comunale.

Nelle schede di intervento sono riportate norme particolari specifiche per ogni area.

16 Ambiti agricoli

Il piano delle regole per le aree destinate all'agricoltura

- detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia;
- fissa la normativa per la individuazione e l'uso degli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli

16.1 Destinazioni d'uso ammissibili

- opere realizzate in funzione della conduzione del fondo e destinate alla residenza dell'imprenditore agricolo e dei dipendenti dell'azienda, nonché alle attrezzature e infrastrutture produttive necessarie per lo svolgimento delle attività di cui all'art. 2135 del codice civile (con le variazioni delle tipologie conseguenti alla evoluzioni del settore e della legislazione in materia) quali stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione e la conservazione e vendita dei prodotti agricoli secondo i criteri e le modalità previsti dalla legge regionale.

16.2 Destinazioni d'uso non ammissibili

- residenze e strutture edilizie non agricole,
- attività non ammesse specificamente dal Piano dei Servizi
- grandi strutture di vendita

16.3 Modalità di intervento

- la costruzione di nuovi edifici residenziali, ai sensi della legge 12/2005, è ammessa qualora le esigenze abitative non possano essere soddisfatte attraverso interventi sul patrimonio edilizio esistente
- Il rilascio del permesso di costruire (o analogo) è subordinato alla presentazione ed alla trascrizione nei registri immobiliari, a cura e spese del richiedente, di un atto di vincolo sottoscritto dal richiedente stesso e dal proprietario dell'immobile, se persona diversa, che preveda il mantenimento della destinazione delle opere da realizzare al servizio dell'attività agricola.
- In tali aree, salvo che per alcuni edifici, individuati con apposite indicazioni, su cui è possibile operare con intervento diretto nel rispetto dei tipi di intervento definiti nelle presenti norme, sono

generalmente ammesse opere di manutenzione, restauro, risanamento, ristrutturazione conservativa, ristrutturazione con demolizione e ricostruzione analoga, nuova costruzione

16.4 Parametri edilizi

- l'indice fondiario I_f massimo è pari a 0,06 mc/mq per le abitazioni su terreni a coltura orticola floricola specializzata, di 0,03 mc/mq per le abitazioni sugli altri terreni agricoli e di 0,01 mc/mq per metro quadrato, per un massimo di cinquecento metri cubi per azienda, su terreni a bosco, a coltivazione industriale del legno, a pascolo o a prato-pascolo permanente; tali limiti non si applicano nel caso di opere richieste per l'adeguamento a normative sopravvenute che non comportino aumento della capacità produttiva.

- il rapporto di copertura R_c massimo è pari a 0,4 mq/mq per le serre e di 0,1 mq/mq per le attrezzature e le infrastrutture produttive, senza limiti volumetrici;

- l'altezza massima degli edifici non deve superare quella degli edifici esistenti nel territorio circostante e comunque non deve superare i mt.10,50, tranne che per i silos ed i volumi tecnici indispensabili;

- al fine del computo degli indici è ammessa l'utilizzazione di tutti gli appezzamenti, anche non contigui, componenti l'azienda, compresi quelli esistenti su terreni di comuni contermini.

- su tutte le aree computate ai fini edificatori è istituito un vincolo di non edificazione debitamente trascritto presso i registri immobiliari, modificabile in relazione alla variazione della normativa urbanistica.

16.5 Prescrizioni particolari

- La costruzione di nuovi edifici residenziali è ammessa qualora le esigenze abitative non possano essere soddisfatte attraverso interventi sul patrimonio edilizio esistente.

- le nuove costruzioni devono comunque rispettare gli allineamenti i tracciati, l'impianto morfologico e tipologico degli insediamento esistenti, salvaguardando gli spazi liberi di definizione delle corti, le aie e le alberature di particolare interesse ambientale,

- le nuove costruzioni devono sorgere entro una distanza massima di 100 metri dalle costruzioni della stessa proprietà. Sono ammesse deroghe solo e per consentire il rispetto di distanze minime imposte da norme specifiche di Regolamento Edilizio, Regolamento di Igiene, per

dimensione complessiva dell'intervento, per disposizione d'area, per necessità di spostamento dell'azienda agricola dai centri abitati.

- gli insediamenti destinati ad allevamenti intensivi, oltre al rispetto delle distanze dai centri abitati, devono prevedere idonei impianti di stoccaggio dei rifiuti solidi e liquidi, di depurazione o di spandimento degli stessi su terreni idonei appositamente vincolati, a barriere di alberi frangivento di idonea essenza da apprestare contemporaneamente alle opere edilizie.

- le distanze tra fabbricati rurali tipo silos, trincee, concimaie e vasche liquami (esclusivamente per attrezzature legate alla attività agricola) sono ridotte a un minimo di m. 5, salvo diverse normative e pareri degli enti competenti

16.6 Presupposti soggettivi e oggettivi

- Nelle aree destinate all'agricoltura, gli interventi edificatori sono assentiti unicamente mediante permesso di costruire; il permesso di costruire può essere rilasciato esclusivamente:

a) all'imprenditore agricolo professionale per tutti gli interventi di cui alla legge regionale a titolo gratuito;

b) in carenza della qualifica di imprenditore agricolo professionale, al titolare o al legale rappresentante dell'impresa agricola per la realizzazione delle sole attrezzature ed infrastrutture produttive e delle sole abitazioni per i salariati agricoli, subordinatamente al versamento dei contributi di costruzione;

Il permesso di costruire (o atto analogo ammesso per legge) è subordinato:

a) alla presentazione al comune di un atto di impegno che preveda il mantenimento della destinazione dell'immobile al servizio dell'attività agricola, da trasciversi a cura e spese del titolare del permesso di costruire sui registri della proprietà immobiliare; tale vincolo decade a seguito di variazione urbanistica, riguardante l'area interessata, operata dal PGT;

b) all'accertamento da parte del comune dell'effettiva esistenza e funzionamento dell'azienda agricola;

c) limitatamente ai soggetti di cui alla lettera b) del comma 1, anche alla presentazione al comune, contestualmente alla richiesta di permesso di costruire, di specifica certificazione disposta dall'organo tecnico competente per territorio, che attesti, anche in termini quantitativi, le esigenze edilizie connesse alla conduzione dell'impresa.

- Dei requisiti, dell'attestazione e delle verifiche di cui al presente articolo è fatta specifica menzione nel permesso di costruire.
- Il comune rilascia, contestualmente al permesso di costruire, una attestazione relativa alle aree su cui deve essere costituito il vincolo di non edificazione di cui all'articolo 59, comma (1) della legge regionale 12/2005

16.7 Costruzioni agricole in contrasto con le distanze minime dagli abitati fissate dai regolamenti di igiene

Per le aziende agricole che si trovano a distanze dagli abitati inferiori a quelle prescritte dai regolamenti di igiene sono ammesse unicamente opere di ristrutturazione dei fabbricati esistenti o ampliamenti finalizzati alla sopravvivenza della azienda nel rispetto delle norme dei regolamenti di igiene. Dovrà comunque essere presentato obbligatoriamente, da parte di tali aziende, al fine di ottenere autorizzazioni edilizie sugli edifici in contrasto con le limitazioni di distanza fissate dai regolamenti di igiene, un Programma di Sviluppo Aziendale (da far approvare preventivamente alla pratica edilizia, dalle competenti autorità di controllo sanitario e dal Comune) nel quale vengano definiti in linea generale, oltre alla situazione edilizia (con particolare riguardo alle distanze esistenti dei fabbricati rurali tra loro e dagli abitati):

- la consistenza dell'azienda e i motivi della richiesta
- la dimensione e il tipo di allevamento esistente e previsto
- le forme di approvvigionamento per l'allevamento animale
- le modalità costruttive e dimensionali delle vasche dei liquami e deiezioni varie
- modalità di stoccaggio e di asportazione di tutte le deiezioni
- la quantità e le modalità di prelievo e consumo delle acque
- analisi dei fastidi realmente arrecati
- dimostrazione della capacità di produzione foraggera in rapporto al consumo interno dell'azienda con individuazione dei rapporti minimi
- individuazione di soluzioni relative al recupero delle deiezioni a fini del risparmio energetico
- individuazione di soluzioni di mitigazione e compensazione dei fastidi realmente arrecati

16.8 Costruzioni esistenti non utilizzate per usi agricoli in aree agricole

All'interno di tutte le aree agricole gli edifici esistenti non più adibiti a funzioni agricole, per i quali sia dimostrato l'abbandono dell'attività agricola da più di cinque anni, con documentazione appropriata da sottoporre a verifica da parte dell'ufficio tecnico, sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

Gli edifici esistenti mantengono in toto la loro destinazione attuale e possono essere destinati alle funzioni non agricole di cui ai punti successivi in base alle stesse datazioni.

Gli edifici potranno essere utilizzati da qualsiasi soggetto avente titolo, anche non imprenditore agricolo, secondo le seguenti prescrizioni:

- edifici di valore storico ambientale (datazione ante 1940)

- assoggettamento a piano di recupero convenzionato oltre i 1.500 mc. di intervento;
- vanno individuate aree di pertinenza tali da configurare una densità max. di riferimento di 1 mc/mq e un rapporto di copertura max 25 %,
- sono consentiti interventi di manutenzione, restauro, risanamento e ristrutturazione, nonché di ampliamento "una tantum" per non più del 30% del volume esistente, con un massimo di 300 mc. per ogni complesso di intervento comprendente anche più edifici, da realizzare anche in fasi distinte per tutta la volumetria esistente, nel rispetto delle caratteristiche tipologiche;
- vanno rispettati comunque i criteri di intervento previsti;
- vanno individuate all'interno aree di pertinenza per superficie a verde e parcheggi privati secondo gli obblighi di legge;
- vanno creati impianti di smaltimento dei reflui dell'insediamento in proprio, barriere antinquinamento acustico e atmosferico rispetto all'intorno;
- devono essere configurati innesti nella viabilità esistente in condizione di sicurezza in rapporto alla densità abitativa e alle funzioni previste;
- il taglio di alloggi deve avere carattere misto e con minimi da concordare all'atto del piano di recupero in modo da non configurare interventi ghetizzanti sul piano edilizio e funzionale;

- le aree standard sono monetizzabili tranne che per le quote di parcheggio pubblico dovute;
- attività consentite per gli edifici esistenti residenziali e non residenziali:
 - o residenza max 3000 mc. per l'intero complesso;
 - o attività terziarie, ricreative, ricettive e di interesse pubblico comunque compatibili con le strutture tipologiche e architettoniche da recuperare (previo parere di compatibilità ambientale da parte della autorità igienico sanitaria e del comune);
 - o produzione ed attività attinenti all'agricoltura non inquinanti, previo accordo di compatibilità con autorità sanitaria, quali depositi, ricovero mezzi, magazzini, attività di trasformazione, deposito e commercializzazione di prodotti agricoli;
 - o attività artigianali di servizio non inquinanti (ritenute compatibili, previo parere preventivo del comune e dell'autorità igienico-sanitaria, nel rispetto delle norme dei regolamenti di igiene) in numero massimo di 1 unità per insediamento (max 500 mc), compatibili con le attività limitrofe;
 - o sono escluse tutte le funzioni non comprese nelle precedenti in particolare le attività commerciali, le attività produttive eccedenti i limiti indicati e comunque considerate inquinanti e moleste a vario titolo nonché le attività non contemplate dal piano dei servizi.

E' comunque sempre consentita la reversibilità in attività agricole e attinenti all'agricoltura. Qualora tali edifici vengano riutilizzati per fini connessi con la conduzione di fondi agricoli, ad essi si applicano le norme per le zone agricole.

- edifici non di valore storico ambientale (datazione post 1940)

- assoggettamento a piano di recupero convenzionato oltre gli 800 mc. di intervento;
- vanno individuate aree di pertinenza tali da individuare una densità max. di riferimento di 1 mc/mq e un rapporto di copertura max 25%;
- sono consentiti interventi di manutenzione, restauro, risanamento e ristrutturazione, fino a un volume massimo pari alla metà del volume esistente e comunque con un massimo complessivo di 3.000 mc.;

- vanno comunque rispettati i criteri di intervento previsti;
- vanno individuate all'interno aree di pertinenza per superficie a verde e parcheggi privati secondo gli obblighi di legge;
- vanno creati impianti di smaltimento dei reflui dell'insediamento in proprio, barriere antinquinamento acustico e atmosferico rispetto all'intorno;
- devono essere configurati innesti nella viabilità esistente in condizione di sicurezza in rapporto alla densità abitativa e alle funzioni previste;
- il taglio degli alloggi deve avere carattere misto e con minimi da concordare all'atto del piano di recupero in modo da non configurare interventi ghettizzanti sul piano edilizio e funzionale;
- standard monetizzabili tranne che per le quote di parcheggio pubblico dovute;
- attività consentite per gli edifici residenziali e non residenziali:
 1. residenza max. 1.000 mc. per l'intero complesso;
 2. attività terziarie, ricreative, ricettive e di interesse pubblico, (previo parere di compatibilità ambientale da parte della autorità igienico sanitaria e del comune);
 3. produzione e attività attinenti l'agricoltura non inquinanti previo accordo di compatibilità con autorità sanitaria quali depositi, ricovero mezzi, magazzini, attività di trasformazione, deposito e commercializzazione di prodotti agricoli;
 4. attività artigianali di servizio non inquinanti (ritenute compatibili previo parere preventivo del comune e dell'autorità igienico sanitaria, nel rispetto delle norme dei regolamenti di igiene) in numero massimo di 1 unità per insediamento (max 500 mc), compatibili con le attività limitrofe;
 5. sono escluse tutte le funzioni non comprese nelle precedenti in particolare le attività commerciali, le attività produttive eccedenti i limiti indicati e comunque considerate inquinanti e moleste a vario titolo, le attività non contemplate dal piano dei Servizi

E' comunque sempre consentita la reversibilità in attività agricole e attinenti all'agricoltura.

Qualora tali edifici vengano riutilizzati per fini connessi con la conduzione di fondi agricoli, ad essi si applicano le norme per le zone agricole.

Per le aree agricole interne al Parco del Mincio valgono le norme del Parco

“Nei casi di ampliamento volumetrico in cui non sia possibile rispettare il rapporto di copertura pari al 25% di quella esistente, per il soddisfacimento delle esigenze abitative di nuclei famigliari già insediati e ai soli fini residenziali sono comunque consentiti una tantum interventi di ampliamento con un rapporto di copertura massimo del 40%, nel rispetto dei diritti di terzi, delle norme sulle distanze dai confini e dalle costruzioni esistenti e nel rispetto delle norme igienico sanitarie.”

16.9 Norme particolari sulla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in area agricola
Gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biogas/biomasse, fotovoltaico, idroelettrico, eolico, geotermico) sono soggetti alle procedure di Autorizzazione unica AU come da D.L: 387/03 e successive modifiche nonché alle norme del P.T.C.P e ai relativi regolamenti specifici.

L'amministrazione comunale, per i propri pareri di competenza ovvero per gli impianti di soglia ammessa al solo parere comunale e per gli impianti soggetti all'AU, stabilisce un proprio regolamento specifico di valutazione sulla qualità dei progetti e quindi sulla loro attuabilità, approvato dal consiglio comunale secondo i seguenti criteri di riferimento per gli interventi:

- a) Valorizzazione e difesa degli spazi e delle attività agricole e la loro integrazione ai fini delle fonti energetiche rinnovabili RER, miglioramento della competitività e la multifunzionalità del settore agricolo
- b) La salvaguardia del valore naturale, ambientale e paesaggistico e la sostenibilità socioeconomica e ambientale
- c) La salvaguardia dei suoli a elevata vocazione agricola e la progettazione finalizzata alla integrazione dell'attività agricola in continuità con gli insediamenti esistenti
- d) L'inserimento ambientale e paesaggistico con le mitigazioni e compensazioni necessarie alla integrazione degli interventi in rapporto alle caratteristiche storiche e naturali

In particolare il regolamento comunale, in coerenza con gli indirizzi degli enti sovraordinati (Regione, Provincia), fissa criteri relativamente a:

- a) la definizione di impianto agricolo riferibile a imprenditore agricolo

- b) le soglie in cui si attiva il procedimento comunale o l'espressione di parere motivato per AU
- c) la documentazione da presentare per gli impianti sottosoglia, i sistemi di gestione della qualità e di gestione ambientale ISO,
- d) l'inserimento nella tradizione agroalimentare locale, l'armonizzazione col contesto, l'effettiva valorizzazione del recupero di materiali in base a fonti locali, l'integrazione ammissibile con altre fonti e i limiti da valutare caso per caso per quanto riguarda l'impatto conseguente, gli eventuali danni o inquinamenti
- e) l'effettiva convenienza del piano energetico con indicazione delle provenienze e delle quantità, i consumi energetici complessivi necessari in trasporti, energia impiegata, ecc. ai fini della creazione di un bilancio energetico conveniente per l'intervento e per il territorio
- f) la presenza di inquinanti di qualsiasi genere
- g) le misure compensative e mitigative (rinaturalizzazioni, forestazioni, ecc.) necessarie con l'eliminazione di eventuali inquinamenti atmosferici

Il comune, per l'espressione del proprio parere può avvalersi di pareri preventivi di enti o privati o di commissioni specifiche a carico del richiedente

16.10 Norme sul paesaggio agrario

Le tipologie costruttive devono essere congruenti al paesaggio rurale.

Lo sviluppo agricolo deve tener conto delle condizioni del paesaggio agrario salvaguardandone le caratteristiche storiche e naturalistiche. In particolare si dovranno favorire:

- pratiche agricole improntate a criteri naturalistici, al fine di evitare di ridurre la superficie delle aree coltivate o la sostituzione con colture improprie
- la salvaguardia delle sistemazioni tradizionali e il disegno dei campi e la rete idrografica
- la congruità con il paesaggio tradizionale delle nuove sistemazioni in particolare delle infrastrutture tramite studi di compatibilità ambientale delle soluzioni che si intendono adottare atti a valutare gli effetti sulle componenti ambientali significativamente trasformate dall'intervento proposto.

Gli interventi sul territorio agricolo che comportino modifiche consistenti del paesaggio agrario dovranno essere documentate analiticamente in tal senso.

Gli interventi che implicano problematiche ambientali e paesaggistiche (impianti biomassa, vasche di liquami, ecc. dovranno prevedere in accordo con gli uffici competenti e secondo le dimensioni degli interventi:

- fasce monofilari o prurifilare,
- masse boschive opportunamente sagomate
- interventi di mitigazione ecologica
- interventi di tutela e valorizzazione del sistema irriguo

16.11 Norme particolareggiate

Per l'insediamento caseificio Sociale LA MOTTA, nel caso di allevamenti extra aziendali e/o strutture per la trasformazione dei prodotti agricoli, esistenti alla data di adozione del PGT, per cui sia dimostrata la impossibilità di asservimento di suolo agricolo necessario, si applicano per analogia le norme degli ambiti prevalentemente produttivi di completamento, ovvero:

Parametri urbanistici:

- l'indice massimo di utilizzazione fondiaria U_f è di 0,8 mq/mq;
- il rapporto di copertura R_c non può essere superiore ai 0,6 mq/mq;
- l'altezza massima degli edifici è di mt. 10,00 con possibili eccezioni per volumi tecnici ed impianti tecnologici indispensabili (previa dimostrazione documentata delle esigenze) fino a mt. 14, salvo implicazione di vincoli ambientali paesaggistici;

Gli interventi sono assentiti unicamente mediante permesso di costruire; non sono richiesti i presupposti soggettivi e oggettivi di cui all'art. 16.6 di queste norme.

Per le nuove costruzioni e/o ampliamenti l'intervento è a titolo oneroso e non è richiesto il vincolo di non edificazione di cui all'art.59, comma 1 della L.R. 12/2005.

Devono essere comunque rispettate altre norme in materia, con particolare attenzione a quelle del R.I. sulla distanza dagli allevamenti intensivi dai centri abitati.

17 Ambiti agricoli di interazione

Sono costituiti dalle aree agricole perimetrali e interne al centro abitato .

Valgono per queste aree le norme comunali relative alle aree agricole con le seguenti integrazioni:

- e) all'interno delle strutture al servizio delle attività agricole sono consentite attività commerciali strettamente connesse con la vendita dei prodotti agricoli
- f) sono consentiti ampliamenti degli allevamenti esistenti nel rispetto delle distanze dagli abitati fissate dai regolamenti di igiene o in base a particolari accordi fra Comune ed Enti Sanitari preposti
- g) sono ammessi interventi di espansione di lieve entità (max. 30% fino a 500 mc) per insediamenti esistenti sia residenziali che produttivi nel rispetto delle norme igieniche-sanitarie e/o o in base a particolari accordi fra Comune ed Enti Sanitari preposti

18 Ambiti destinati ad attività estrattive del Piano Cave Provinciale

Sono costituite dalle aree come tali individuate dal piano cave provinciale, all'interno delle quali valgono le norme dello stesso.

19 Aree a vincolo speciale

Comprendono le aree di rispetto stradale, cimiteriale, ambientale, dei corsi d'acqua, con vincolo di non edificabilità, le aree di rispetto interfunzionale, le aree di rispetto del depuratore, le zone a rischio archeologico, le aviosuperfici.

19.1 Aree di rispetto con vincolo di non edificabilità

Comprendono le zone di rispetto stradale, cimiteriale, del depuratore, dimensionate e localizzate secondo la normativa vigente in materia e le fasce di rispetto circostanti o interne a complessi edilizi e/o paesaggistici di particolare interesse storico, artistico, ambientale.

Tali aree sono adibite alle funzioni relative alle destinazioni d'uso previste nelle aree immediatamente adiacenti, e sono computabili nel calcolo del volume edificabile, secondo le densità ammesse per le varie aree. E' fatto divieto di aprire nuovi accessi carrai, se non quelli previsti in piani urbanistici esecutivi, ferme restando le limitazioni delle norme regolamentari sancite dagli enti preposti

In caso di contrasto tra gli elaborati di piano e le norme tecniche o la legislazione vigente, prevalgono queste ultime.

In tali aree sono vietate le nuove costruzioni; per gli edifici esistenti sono consentite unicamente le opere di manutenzione, restauro, risanamento e ristrutturazione.

All'interno di tali aree è ammessa la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria con esclusione di qualsiasi nuovo edificio; in tali zone sono consentite opere quali: impianti di illuminazione pubblica, sostegni di linee telefoniche ed elettriche, servizi canalizzati, stazioni di servizio e distributori di carburante, purché realizzati con materiale leggero e smontabile.

I vincoli di cui sopra, quando derivano da leggi o decreti approvati a livello provinciale, regionale e nazionale risultano automaticamente modificati quando vengano modificate le leggi ed i

decreti che li hanno istituiti; in questo caso alle aree eventualmente non più vincolate si applicano le norme e le destinazioni previste dal PGT e, in mancanza di norme specifiche, quelle relative alle zone agricole.

19.1.1 Aviosuperficie

Con simbolo apposito è individuata un'area adibita ad avio superficie che può essere utilizzata per le manovre di aerei di piccola dimensione che non creano conflitti con i corridoi ecologici. Non sono edificabili e possono ospitare soltanto attrezzature temporanee per il volo.

19.2 Aree di rispetto cimiteriale

Le aree di rispetto cimiteriale possono essere destinate all'ampliamento del cimitero, previo parere degli organi competenti e nel rispetto delle norme d'igiene, nel qual caso valgono le norme edilizie delle aree cimiteriali.

Le costruzioni preesistenti nella fascia di rispetto del cimitero e destinate ad attrezzature collettive sono riedificabili con le volumetrie precedenti, previo parere delle autorità competenti.

19.3 Aree di rispetto fluviale

Le aree di rispetto fluviale possono essere utilizzate per opere idrauliche.

19.4 Aree di rispetto dei fossi

Le aree di rispetto dei fossi possono essere utilizzate per ampliamento dei fossi

19.5 Aree di rispetto interfunzionale

Le aree di rispetto interfunzionale sono individuate con apposito simbolo all'interno delle varie aree al fine di stabilire distanze di salvaguardia fra edifici contenenti attività fra loro incompatibili dal punto di vista dell'inquinamento acustico, olfattivo, visivo, dell'aria, del suolo, ecc. In tali aree la nuova edificazione e gli interventi di variazione edilizia e funzionale sugli edifici esistenti sono soggetti alla valutazione preventiva delle incompatibilità da parte del comune insieme con gli enti preposti al controllo sanitario ed alle relative prescrizioni.

Tali aree vengono preferibilmente individuate per gli standard di legge al servizio di insediamenti produttivi e residenziali. Il comune può richiedere che tali aree vengano sistemate

a verde e piantumate con essenze opportune per la eliminazione degli inquinamenti eventualmente presenti.

In tutti i casi è possibile ampliare una tantum, per motivate ragioni igieniche e tecnologiche, le costruzioni esistenti per una percentuale volumetrica del 20% con un massimo di 300 mc.

19.6 Aree di rispetto del depuratore

Sono altresì individuate nelle planimetrie le distanze di rispetto dal depuratore, all'interno delle quali valgono le limitazioni di legge e le normative specificate nel presente PRGC. All'interno della zona produttiva ricadente nella fascia di rispetto del depuratore sono ammesse soltanto le attività produttive compatibili con l'attività del depuratore stesso, previa verifica dell'attività da parte delle autorità sanitarie competenti. Non sono comunque ammesse residenze.

19.7 Aree a rischio archeologico

Sono segnalati con apposito simbolo i siti in cui sono stati individuati ritrovamenti che sono considerati a rischio archeologico. Nell'ambito di tali siti per l'area indicato dalla competente soprintendenza siti valgono le norme di legge relative (segnalazione preventiva di progetti e lavori di una certa rilevanza, ecc.)

E' considerata area a rischio archeologico il centro storico costituito dalle parti di aree TC1 ex area A del PRGC

19.8 Aree a verde privato e/o di rispetto delle Riserva

Sono individuate all'interno delle planimetrie di progetto, con appositi simboli grafici, relativamente a giardini e parchi privati, da mantenere come tali o da potenziare con nuove opere di giardinaggio. Sono inedificabili anche se computabili ai fini volumetrici; in tali zone sono annesse solo le opere relative alle sistemazioni esterne ed alle recinzioni, oltre a quelle di giardinaggio.

Con lo stessa simbologia grafica sono individuate le aree di Rispetto della Riserva del parco del Mincio, all'interno delle quali valgono le norme del Piano del Parco

19.9 Rete Ecologica provinciale

La Rete Ecologia Provinciale è articolata in: Primo livello della rete - corridoi ambientali sovrasistemici, Secondo livello della rete - aree di protezione dei valori ambientali, Terzo livello della rete - aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli, Interferenze e Altri elementi della rete.

Il territorio di Rodigo è interessato dalla presenza della rete di primo livello, principalmente localizzate verso Il Mincio e il secondo livello livello nella campagna nord e sud. Una parte della rete è indicata come RER (Rete ecologica regionale)

Primo livello della rete – aree di protezione dei valori ambientali:

Sono costituite dai nodi o gangli primari della rete verde in cui conservare e potenziare la biodiversità presente e potenziale, dalle aree annesse alle valli fluviali legate agli ambiti dei corridoi ecologici e delle reti verdi chiamati a svolgere un ruolo di connessione diffusa e nei quali potenziare la presenza degli elementi verdi lineari e costituire nuove connessioni ecologiche.

Terzo livello della rete - Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli:

Sono aree che richiedono una gestione sostenibile delle risorse naturali e culturali compatibile con le necessità delle attività agricole e con gli indirizzi agronomici consolidati sul territorio. Tali risorse e attività si differenziano rispetto sia alle componenti della RVP, sia alle grandi categorie di paesaggio precedentemente individuate; si è quindi ritenuto necessario articolare gli indirizzi in modo da sottrarsi al rischio di una omogeneizzazione dei caratteri naturalistici e paesaggistici del territorio e al contempo evitare inutili rigidità nei confronti delle attività agricole esistenti. Il PTCP per queste aree si riferisce a due differenti obiettivi:

- tutela dei fattori produttivi dell'attività agricola, quali il suolo e le infrastrutture agricole;
- tutela e valorizzazione del paesaggio agricolo: comporta una maggiore attenzione alla localizzazione e realizzazione dei manufatti di supporto all'attività agricola, anche in funzione del contesto ambientale e paesaggistico in cui vengono insediate.

Indirizzi del PTCP per gli elementi di primo livello della rete

Gli indirizzi del PTCP da assumere come specifico riferimento per il recepimento degli elementi del progetto della Rete Verde Provinciale negli strumenti pianificatori provinciali e comunali sono:

- la limitazione delle espansioni per i nuclei urbani che rischiano di ridurre la continuità ecologica delle valli fluviali, al fine di evitare l'aumento del rischio alluvionale presente in queste fasce;
- l'adozione di strategie tese ad indirizzare i finanziamenti disponibili verso il mantenimento e la realizzazione di cortine verdi che aumentino le connessioni flogistiche e faunistiche tra le aree protette;
- l'incentivazione all'utilizzo di specie arboree e arbustive tipiche di questo ambiente al fine di migliorare anche l'efficacia depurativa, la capacità di ritenzione dell'acqua e di contenimento dei fenomeni erosivi;
- la valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti, in particolare quelli connessi alle opere di arginatura, attraverso la realizzazione dei sentieri naturalistici proposti dal PTPR, di percorsi ciclopedonali ed equestri e di luoghi di sosta in presenza di coni visuali di rilevante interesse;
- l'individuazione nelle aree perturbate di corridoi verdi per garantire la funzione di connessione ecologica anche attraverso interventi di estensione limitata ma diffusi, perseguendo contemporaneamente l'obiettivo di qualificare il territorio agricolo e di costituire un filtro fra i limiti della città e la campagna; in particolare il PTCP evidenzia l'esigenza di promuovere progetti di tutela, recupero e valorizzazione delle aree fluviali e perifluviali prioritariamente laddove queste intersecano o lambiscono i centri urbani e possono quindi assumere la valenza di aree di compensazione ecologica degli ambienti urbani e di dotazioni territoriali anche per finalità ricreative;
- Qualora sia dimostrata l'oggettiva impossibilità di diversa localizzazione, devono essere previste idonee misure di mitigazione e compensazione ambientale, con le indicazioni dell'Allegato D5 del PTCP – Criteri di mitigazione e compensazione ambientale.

Negli interventi e nelle pianificazioni attuative occorre:

- individuare a scala di maggior dettaglio i gangli primari;
- limitare le espansioni degli elementi e dei nuclei urbani che interessano detti ambiti e verificare che gli stessi non riducano la continuità ecologica delle fasce verdi;
- definire specifici criteri di intervento in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica ei cui ai precedenti commi;
- individuare nelle aree periurbane corridoi verdi per garantire la funzione di connessione ecologica anche attraverso interventi di estensione limitata ma diffusi, perseguendo contemporaneamente l'obiettivo di qualificare il territorio agricolo e di costituire un filtro fra i limiti della città e la campagna

Indirizzi del PTCP per gli elementi di secondo livello della rete

Gli indirizzi del PTCP da assumere come specifico riferimento per il recepimento degli elementi del progetto della Rete Verde Provinciale negli interventi e negli strumenti attuativi comunali sono:

la tutela degli elementi paesaggistici caratteristici con particolare attenzione alla presenza di coni visuali di rilevante interesse;

l'attenta gestione delle risorse naturali presenti, che hanno una funzione di completamento e di salvaguardia delle componenti di primo livello della rete verde;

la razionalizzazione del disegno dei centri abitati, evitando fenomeni di crescita incoerente con la loro matrice storica;

favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, seppur di limitata estensione, anche attraverso la tutela dei canali con forte valenza ambientale e, dove possibile, l'inserimento di elementi di maggiore naturalità in quelli rettilinei, recuperando e valorizzando le frange boscate e le zone umide, integrandole con i nuovi ecosistemi;

tutelare gli elementi tradizionali della struttura agraria quali le maglie poderali, gli elementi della rete irrigua e, dove presenti, i fontanili e le zone umide, recuperandoli e valorizzandoli attraverso il mantenimento delle cortine verdi e la ricostruzione degli ambienti degradati;

la limitazione dell'azione antropica alle sole attività agricole, favorendo le pratiche più idonee con l'elevata valenza paesistico-ambientale degli elementi idraulici. Questo attraverso la valorizzazione delle infrastrutture idriche ottenibile mediante il recupero in senso naturalistico

delle aree di risulta limitrofe ai canali e il mantenimento dell'andamento meandriforme dei corsi d'acqua;

la valorizzazione di elementi di interesse idraulico di particolare pregio ingegneristico e paesaggistico. Questa azione costituisce un'occasione per realizzare, attraverso adeguate politiche di tutela e di valorizzazione dei siti, un nodo di forte interesse progettuale e di convergenza tra la rete dei corridoi ecologici, che si appoggia anche a canali artificiali, e la valorizzazione degli elementi storico-architettonici di matrice idraulica, presenti nell'area;

la crescita insediativa consentita deve considerare l'orditura storica degli insediamenti. tutelando la morfologia e l'organizzazione del territorio, la sensibilità dei suoli e la presenza di elementi di pregio paesaggistico e naturalistico.;

Negli interventi e nelle pianificazioni attuative occorre:

dettagliare i corridoi verdi secondari in riferimento ai contenuti degli stessi e in rapporto alla condizione e all'utilizzo delle aree;

tutelare gli elementi vegetazionali isolati esistenti e la presenza di filari o piantate;

verificare i caratteri di "storicità" dei collegamenti infrastrutturali e dei manufatti edilizi;

promuovere l'estensione dei popolamenti vegetali autoctoni secondo modalità e distribuzione compatibili con le attività necessarie alla manutenzione del corpo idrico e alla produzione agricola nelle aree limitrofe;

19.10 Aree RER (Rete ecologica Regionale)

In tali aree valgono le norme fissate dalla normativa regionale integrate con quelle del PTCP e del PGT

19.11 Ambiti del Parco Regionale del Mincio

In tali aree valgono le norme del Parco e le specificazioni più restrittive dell'aree individuate dal PGT comunale.

In tali aree sono individuati con apposito simbolo i porti turistici per i quali valgono le norme del Parco del Mincio.

19.12 Aree non soggette a trasformazione urbanistica

Concernono le aree interne agli argini del fiume Mincio che sono da considerarsi inedificabili; all'interno di tali aree sono ammesse unicamente le opere di assetto idraulico e quelle definite da eventuali Piani specifici.

19.13 Formazione boscosa a sud di Rivalta sul Mincio

E' individuato a sud di Rivalta una formazione boscosa che comprende un Ontaneto con apposita simbologia per il quale valgono le indicazioni del Parco del Mincio.

19.14 Aree di Protezione Speciale del Parco Regionale del Mincio

In tali aree valgono le norme di legge relative e le specificazioni più restrittive delle aree individuate dal PGT comunale.

Valgono altresì le indicazioni fornite nella V.I.N.C.A..

19.15 Siti di Importanza Comunitaria

Sono segnalati con apposita simbologia; per tali aree valgono le norme del Parco del Mincio.

19.16 Ambiti di tutela

Sono individuati con apposita simbologia i perimetri degli ambiti di tutela di cui al D.Lgs. 42/04, art.142, comma 1 lettera c) "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde"

In tali aree valgono le norme di legge relative e le specificazioni più restrittive dell'aree individuate dal PGT comunale.

Norme di rispetto ambientale e di corrispondenza al PTCP

Comprendono le norme di rispetto e di salvaguardia del patrimonio ambientale naturale, valide per tutto il territorio, e alcune norme specifiche relative a elementi di salvaguardia indicati dal PTCP.

19.17 Norme di rispetto ambientale, storico e paesaggistico

In tutto il territorio comunale nelle zone che entrano in contatto visivo con il paesaggio rurale, fluviale e con i beni architettonici di valore artistico e ambientale devono essere valutate e predisposte le soluzioni che consentono di rendere coerenti gli interventi di trasformazione con il paesaggio tradizionale negli impianti edilizi e nelle sistemazioni dei terreni e delle opere di urbanizzazione, nelle tecnologie, nei materiali e nelle coloriture (eventualmente anche mimetizzate con l'ambiente tramite l'uso di tinte naturalistiche) che entrano in contatto visivo con quel paesaggio. In particolare dovranno essere individuate barriere a verde di margine di adeguata profondità, tramite piantumazioni adeguate, coloriture di coperture e recinzioni e materiali di facciata consoni alla tradizione e all'ambiente. I progetti dovranno essere corredati dai rilievi degli elementi naturali esistenti e dovranno prevedere le soluzioni di dettaglio per rendere conformi le nuove sistemazioni con il paesaggio circostante.

19.18 Difesa dei terrazzi e dossi fluviali, degli elementi vegetazionali

Negli ambiti caratterizzati dalla presenza di terrazzi e dossi fluviali e di elementi vegetazionali caratteristici le trasformazioni urbanistiche, comprese quelle legate all'attività rurale, devono essere indirizzate a:

- conservazione dello stato di naturalità dei luoghi
- salvaguardia di terrazzi e dossi nei loro andamenti e sezioni e degli elementi vegetazionali tipici
- eliminazione del degrado paesistico ambientale tramite sistemazioni che adottino criteri e tecniche di carattere naturalistico
- subordinazione degli interventi infrastrutturali a studi di compatibilità ambientale secondo i criteri definiti dal PTCP

Per tali ambiti le trasformazioni urbanistiche ed edilizie devono documentare analiticamente lo stato di fatto con posizionamento e rilievi altimetrici adeguati al fine di consentire agli organi di controllo di valutare lo stato di fatto e le trasformazioni possibili.

19.19 Opere Idrauliche

Le opere idrauliche presenti sul territorio che abbiano valore storico o paesistico ambientale vanno conservate o comunque sistemate in base a principi e tecniche consone alla tradizione costruttiva locale

19.20 Percorsi fluviali

I percorsi fluviali esistenti vanno conservati e valorizzati nella loro caratterizzazione paesaggistica e vanno sistemati secondo tecniche naturalistiche

19.21 Rete ecologica comunale

La rete ecologica comunale coincide con quella provinciale di cui accoglie la normativa

19.22 Siti inquinati

Sono individuati con simbolo apposito i siti inquinati, su indicazione dell'ufficio tecnico, per i quali valgono le norme e le procedure di legge

Sono sottoposti a studio di Incidenza Specifico, da formulare in accordo con le autorità competenti all'atto della pianificazione attuativa, i seguenti comparti :

- 1) a – Rivalta;
- 2) b – Rivalta, Via Giovanni Arrivabene;
- 3) e – Campagnina, Area Morselli;
- 4) f – Campagnina, Strada Camignana.

20 Norme per il settore commerciale

Ai sensi delle leggi in materia vengono stabilite per il tessuto urbano consolidato le norme che seguono

20.1 All'interno delle aree prevalentemente residenziali o produttive e commerciali sono ammessi sempre gli esercizi di vicinato, con superficie di vendita inferiore a 150 mq.; sono ammesse medie strutture di vendita, oltre le esistenti con superficie di vendita fino a 1500 mq. in numero massimo di:

- N. 2 (in linea di massima 1 per Rodigo e 1 per Rivalta) fino a mq. 1.500 nella forma di centro commerciale eventualmente integrate con esercizi di vicinato per i settori non alimentari
- N. 2 (in linea di massima 1 per Rodigo e 1 per Rivalta) fino a mq. 1.500 nella forma di centro commerciale eventualmente integrate con esercizi di vicinato per il settore alimentare
- Medie strutture di vendita fino a 800 mq. di superficie di vendita

20.2 All'interno delle aree prevalentemente produttive terziarie e commerciali, sono ammessi:

- A. punti di vendita all'ingrosso
- B. punti di vendita congiunta al dettaglio e all'ingrosso per le tipologie commerciali di cui al Regolamento Regionale 21/7/2000 n.3 art.40
- C. Punti di vendita al dettaglio per tutte le tipologie commerciali non alimentari fino a mq. 1.500
- D. medie strutture di vendita fino a 800 mq. di superficie di vendita per gli alimentari

20.3 Nelle aree agricole sono ammesse unicamente le strutture di vendita al dettaglio (esercizi di vicinato inferiori a mq. 150 mq. di superficie di vendita relative ai prodotti agricoli, salvo diverse prescrizioni per area)

20.4 Per gli esercizi commerciali esistenti superiori a mq. 150 di vendita sono consentite ristrutturazioni, spostamenti e ampliamenti fino alla dimensione di 800 mq. di Superficie di vendita

20.5 La dotazione di attrezzature pubbliche relative agli insediamenti di cui al presente articolo sono normate dal Piano dei Servizi

20.6 Con apposita delibera l'amministrazione comunale può definire le tipologie di dettaglio dei prodotti consentiti e vietati nei vari tipi di esercizi commerciali, secondo le varie zone omogenee o parti di esse.

20.7 Le zone commerciali inserite nel tessuto urbano dovranno essere compatibili con eventuali aree residenziali circostanti dal punto di vista dell'inquinamento acustico e del traffico.

20.8 La superficie di vendita è definita dalle leggi vigenti in materia , come specificata nel R.E.

21 Viabilità

Nelle planimetrie di piano con simboli appositi è definita la viabilità di progetto e la viabilità esistente. La viabilità individuata come viabilità di progetto è da considerarsi indicativa nel calibro, nel dimensionamento, ecc. e potrà essere variata in accordo con gli enti interessati.

Rimangono validi tutti i vincoli relativi alla viabilità assunti da privati.

Per quanto concerne il percorso e il casello dell'autostrada valgono le condizioni del progetto definitivo come trasmesso al Comune in data 02/08/2005 e deliberato dal CIPE con Delibera 132/2006 e successive integrazioni e modificazioni"

Per quanto concerne la viabilità di progetto si prescrive quanto segue:

I tracciati stradali di progetto (disegnati in via indicativa) che hanno valenza sovra comunale (tracciati, accessi, rotatorie, ecc.) dovranno essere progettati in accordo con gli enti superiori preposti (in particolare settore viabilità della Provincia) e nel rispetto delle normative vigenti in materia (verifica di capacità metodo SETRA, DGR VII/20829 del 8.2.2005, classificazioni del Codice Stradale, ecc.)

I tracciati stradale che hanno valenza comunale , per le parti connesse a strade di valenza sovracomunale (innesti, rotatorie) dovranno essere progettati in accordo con gli enti superiori e nel rispetto delle stesse normative

Prescrizioni particolari:

La circonvallazione Sud del Centro abitato di Rodigo , in fase di pianificazione esecutiva delle aree, dovrà uniformarsi alla categoria C1 prevista per le strade urbane secondarie.

21.1 Portici esistenti da salvaguardare

I portici esistenti di valore storico e ambientale quando segnalati con apposito simbolo o interessati da categorie di intervento che lo prevedono devono essere salvaguardati.

22 Piani attuativi

Il P.d.R. individua le parti del territorio del tessuto consolidato nell'ambito delle quali l'attività diretta di trasformazione urbanistica è soggetta in toto o parzialmente alla preventiva approvazione di uno strumento urbanistico esecutivo di iniziativa pubblica o privata o altro atto assimilabile; in assenza di tali strumenti sono ammesse solo le opere espressamente indicate nella normativa di area.

All'interno dei perimetri dei piani attuativi vigenti completati e scaduti (riportati nelle planimetrie di piano) valgono le norme urbanistiche previste dai piani attuativi approvati. I piani vigenti potranno essere modificati su iniziativa dei privati interessati o dalla Amministrazione Comunale secondo le procedure di legge. Potranno essere assunte le nuove norme di densità, ecc. solo a procedure ultimate di consegna delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

All'interno dei centri abitati possono essere, individuate le zone di Recupero ai sensi di legge, all'interno delle quali l'Amministrazione Comunale individua le aree soggette a Piano di Recupero.

Per i piani attuativi valgono le prescrizioni fornite dal Documento di Piano.

In ogni caso i piani attuativi dovranno prevedere tutte le indicazioni di opere di urbanizzazione primaria necessarie al completamento del comparto, come fissato dai principi stabiliti dal Documento di Piano, e al suo collegamento con le opere di urbanizzazione esistenti, eventualmente anche fuori dai comparti previsti, necessarie alla integrazione urbanistica del comparto e secondo il principio della equa distribuzione degli impegni per i subcomparti e della funzionalità dei singoli interventi.

Per quanto concerne la rete di smaltimento delle acque bianche esse dovranno comunque essere predisposte in base alle analisi complessive sullo stato delle reti esistenti, a uno studio idraulico specifico sulla zona e alle indicazioni degli enti e delle aziende di gestione competenti in materia di soluzioni atte a non caricare gli impianti esistenti di ulteriori adduzioni con individuazione di soluzioni alternative di connessione alla rete superficiale, di subirrigazione, ecc. da realizzare a carico degli interessati fin dove necessario.

23 Norme Geologiche

1 PREMESSA

In tutto il territorio comunale, a tutte le istanze di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni presentate per l'approvazione da parte dell'autorità comunale dovrà essere allegata apposita Relazione geologica e geotecnica e sismica che dimostri la compatibilità degli interventi progettuali con il mantenimento delle condizioni di sicurezza per le attività umane.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI generali

Il quadro normativo attuale a cui fare riferimento nelle consulenze geologiche geotecniche e sismiche è rappresentato, "in primis", dalle seguenti norme:

TABELLA 1: RIFERIMENTI NORMATIVI.

- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Circolare 11 dicembre 2009: "Entrata in vigore delle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14/01/08 e relativa Circolare 5 agosto 2009".
- Circolare 5 agosto 2009 - Ulteriori considerazioni esplicative.
- Decreto Ministeriale 14.01.08: Testo Unitario - Norme Tecniche per le Costruzioni.
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici: Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare n. 617 del 2 febbraio 2009.
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici: Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007.
- L. 02/02/74, n. 64.
- D.M.11/3/88 (vigente per la Zona sismica 4 con edifici in Classe I e II).
- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Ordinanza n. 3519/2006 Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone
- Presidenza del Consiglio dei Ministri - Ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003. Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica. Modifiche ed integrazioni all'ordinanza del presidente del consiglio dei ministri n. 3274 del 20- 03 – 2003.

- Eurocodice 8 (1998): Indicazioni progettuali per la resistenza fisica delle strutture. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici (stesura finale 2003)
- Eurocodice 7.1 (1997): Progettazione geotecnica – Parte I: Regole Generali . - UNI
- Eurocodice 7.2 (2002): Progettazione geotecnica – Parte II: Progettazione assistita da prove di laboratorio (2002).
- UNI Eurocodice 7.3 (2002) Progettazione geotecnica – Parte II: Progettazione assistita con prove in sito (2002).
- PAI (Del. del Com. Ist. Dell'Aut. Di Bac. fiume Po del 26/04/01 con DPCM 24/05/01).
- Terre e Rocce da scavo D.lgs n. 152/2006, D.lgs n. 4/2008.
- Vincolo Idrogeologico R. D. L. 30/12/1923 n. 3267.
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 164 del 7 gennaio 1956: "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni" Artt. 12 e 14.
- Artt. 22 e 23 Cod. Civ..
- Art. 33 Costituzione italiana.
- Deliberazione Giunta Reg. Lombardia 30 novembre 2011 - n. IX/2616: “..Tali indagini (geologiche), prescritte per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti), devono essere realizzate prima della progettazione degli interventi edificatori in quanto propedeutiche alla pianificazione degli stessi e alla progettazione. Non sostituiscono comunque, anche se possono comprendere, le indagini previste in fase esecutiva, dalle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale. Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (l.r. 12/05, art. 14), di richiesta del permesso di costruire (l.r. 12/05, art. 38) o di presentazione della denuncia di inizio attività (l.r. 12/05, art. 42).
- Deliberazione Giunta Reg. Lombardia 28 maggio 2008 - n. 8/7374.
- Regolamento regionale Lombardia n. 4 del 24/03/06: Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera a) L. R. 12 dicembre '03 n. 26.
- R. D. 523 del 1904.

Ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003, di cui la Regione Lombardia ha preso atto con d.g.r. n. 14964 del 7 novembre 2003, il Comune di Rodigo è classificato in Zona sismica 4.

Si evidenzia inoltre che ai sensi dell'O.P.C.M. n. 3519/2006 l'accelerazione di picco su terreno rigido (PGA) è superiore a quella prevista per la Zona sismica 4. In merito a questo aspetto, tenendo conto di quanto dell'Atto Dirigenziale n. PD/1373 07/08/2013

della Provincia di Mantova, si consiglia, di prevedere l'applicazione in fase progettuale architettonica del metodo di verifica agli stati limite piuttosto che il metodo di verifica alle tensioni ammissibili per qualsiasi categoria di edificio, anticipando di fatto quanto sarà obbligatorio in seguito alla nuova classificazione del territorio comunale, probabilmente in Zona sismica 3.

3 CONTENUTI DELLA RELAZIONE GEOLOGICA GEOTECNICA

La redazione della relazione geologica e geotecnica deve soddisfare i contenuti generali Decreto Ministeriale 14/01/08 e relativa Circolare 5 agosto 2009.

La **Relazione Geotecnica** in particolare conterrà:

a) illustrazione del programma di indagini con motivato giudizio sulla affidabilità dei risultati ottenuti; caratterizzazione geotecnica del sottosuolo in relazione alle finalità da raggiungere con il progetto effettuato, sulla base dei dati raccolti con le indagini eseguite. La relazione deve essere corredata da una planimetria con le ubicazioni delle indagini, sia quelle appositamente effettuate, che quelle di carattere storico e di esperienza locale; dalla documentazione sulle indagini in sito ed in laboratorio, dal profilo litologico e stratigrafico del sottosuolo con la localizzazione delle falde idriche;

b) scelta e dimensionamento del manufatto o dell'intervento; risultati dei calcoli geotecnici, conclusioni tecniche; procedimenti costruttivi e controlli.

La relazione deve essere completa in tutti gli elaborati grafici ed analitici necessari per la precisa comprensione del progetto.

La **relazione geologica** definirà, con preciso riferimento al progetto, i lineamenti geomorfologici della zona, nonché gli eventuali processi morfogenici e i dissesti in atto o potenziali e la loro tendenza evolutiva, la successione litostratigrafica locale con definizione della genesi e distribuzione spaziale dei litotipi, del loro stato di alterazione e fessurazione e della loro degradabilità; preciserà inoltre i caratteri

geostrutturali generali, la geometria e le caratteristiche delle superfici di discontinuità in genere e degli ammassi rocciosi in particolare, e fornirà lo schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea. La relazione sarà corredata dagli elaborati grafici, carte e sezioni geologiche, ecc. e dalla documentazione delle indagini in sito ed in laboratorio, sia quelle appositamente effettuate, che quelle di carattere storico e di esperienza locale.

La caratterizzazione geotecnica del sottosuolo e la ricostruzione geologica debbono essere reciprocamente coerenti.

4 PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER LE AREE DEFINITE A RISCHIO IDRAULICO

Per gli ambiti ricadenti nelle aree definite a rischio idraulico (Carta Idrogeologica), si prescrive che “l’edificazione in queste aree dovrà necessariamente prevedere una verifica complessiva delle problematiche legate ai nuovi insediamenti previsti...” ed essere preceduta uno Studio di valutazione della compatibilità idraulica-idrogeologica delle previsioni di trasformazioni dell’uso del suolo redatto ai sensi della vigente normativa, e volto alla definizione delle misure da attuarsi per la mitigazione del rischio idraulico.

A tale scopo, nei casi di significativa trasformazione della permeabilità idrogeologica delle superfici assorbenti è auspicabile la realizzazioni di inteventi quali:

- vasche di raccolta e/o casse di espansione di comparto delle acque piovane e la garanzia della messa in atto di sistemi in grado di laminare lo scarico delle acque bianche sia in corpo idrico superficiale o all’eventuale riuso di tali acque per esempio per l’irrigazione di aree verdi.
- Sistemi di lagunaggio e fitodepurazione per il trattamento delle acque meteoriche/di prima pioggia nelle aree adibite a parcheggio pubblico e privato almeno nelle aree non industriali.

5 PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER LE AREE NON IDONEE

Aree non idonee .

La classe comprendono:

- Aree caratterizzate da Sedimenti poco addensati (sabbie limose) e sedimenti poco consistenti (argille limose), con possibile presenza di torba, con caratteristiche geotecniche molto scadenti. Terreno pessimo.
- La Fascia di deflusso della piena del Mincio, è la Fascia A del PAI.
- La Fascia di esondazione del Mincio, è la Fascia B del PAI.
- Le Aree di tutela assoluta ($r = 10$ m) per le opere di captazione (pozzi) ad uso idropotabile.

5.1 Norme geologiche di attuazione per le aree non idonee

Le scelte urbanistiche dovranno escludere qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti saranno consentiti esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 31 della Legge 457/1978.

Le aree di Fascia A – Sottoclasse 4a – e la Fascia B – sono soggette alla normativa P.A.I.; gli interventi edificatori ammissibili possono essere esclusivamente quelli previsti dalla normativa dei Piani di Stralcio delle Fasce Fluviali (Artt. 6-7)¹. Dovranno inoltre essere previste indagini e studi geologici-geotecnici, idrogeologici ed idraulici di approfondimento per la valutazione degli effetti dei nuovi interventi sulla situazione esistente e sull'ambiente oltre che della compatibilità degli interventi previsti con la situazione di rischio potenziale.

1

Art. 6. Fascia di deflusso della piena (Fascia A) 1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra. 2. Nella Fascia A sono vietate: a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli; b) l'installazione di impianti di smaltimento dei rifiuti ivi incluse le discariche di qualsiasi tipo sia pubbliche che private, il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali o di rifiuti di qualsiasi genere; c) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree per una ampiezza di 10 m dal

Le zone di tutela assoluta dei pozzi di emungimento a scopo idropotabile del pubblico acquedotto, aventi un'estensione di raggio pari a 10 m dal punto di captazione, dovranno essere adibite esclusivamente, ai sensi dell'art. 5 comma 4 del D. lgs 258/2000, alle opere di captazione e ad infrastrutture di servizio alle stesse.

6 Proposte operative per la tutela dell'ambiente fisico

6.1 Indirizzi per l'attuazione della tutela delle risorse suolo e acque sotterranee.

Quali indicazioni di carattere generale per un miglioramento della situazione ambientale, relativamente al fattore suolo e acque sotterranee, si avanzano le seguenti proposte:

- In via generale, contenere l'impermeabilizzazione dei suoli (parcheggi, aree

ciglio della sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente.3. Sono per contro consentiti:a) i cambi colturali;b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;.f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto in loco e da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia.4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.**Art. 7. Fascia di esondazione (Fascia B)**1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.2. Nella Fascia B sono vietati:a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invasore, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invasore in area idraulicamente equivalente;b) l'installazione di impianti di smaltimento dei rifiuti ivi incluse le discariche di qualsiasi tipo sia pubbliche che private, il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali o di rifiuti di qualsiasi genere;c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.3. Sono per contro consentiti: a) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e all'eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;b) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;c) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattive autorizzate ed agli impianti di trattamento del materiale estratto in loco e da realizzare secondo le modalità prescritte dai dispositivi autorizzativi.4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

- cortilive) così da permettere l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo per la ricarica della falda.
- Si dovrà fare attenzione alle pavimentazioni di aree dei parcheggi, privilegiando le pavimentazioni drenanti con strato drenante sabbioso sottostante adatto all'assorbimento delle acque piovane.
- Per le nuove infrastrutture stradali, che attraversano aree permeabili e di alimentazione delle falde, valutare l'opportunità tecnica di realizzare una rete di raccolta delle acque per gli eventuali sversamenti accidentali di liquidi pericolosi con la creazione di vasche di accumulo.
- Limitare, o controllare attraverso studi di impatto ambientale, le aperture di cave, pozzi, discariche, centri di demolizione e rottamazione e, in via generale, di qualsiasi attività che possa portare alla dispersione di sostanze inquinanti nel suolo e/o all'asportazione dei terreni superficiali di copertura.
- Evitare in linea di massima, la realizzazione di infrastrutture ed edifici dotati di locali sotterranei, scantinati o seminterrati.
- Limitare, ove possibile, l'aumento di superficie urbanizzata nelle aree molto permeabili, per mantenere le potenzialità di ricarica delle falde.
- Alla luce della condizione di ridotta soggiacenza della prima falda acquifera, con valori variabili tra -1,5 e - 3 [m] si suggerisce quanto segue.

Ogni nuovo strumento urbanistico, ovvero variante al vigente strumento urbanistico generale deve contenere uno studio di compatibilità idraulica che, tenuto conto dei criteri generali contenuti nei P.A.I., riporti una valutazione delle interferenze che le nuove previsioni urbanistiche hanno con i dissesti idraulici presenti e delle possibili alterazioni del regime idraulico che possono causare. L'approvazione dello strumento urbanistico resta subordinata alla valutazione da parte del Comune dello studio di compatibilità idraulica.

Per quelle Varianti urbanistiche che non comportano alcuna alterazione del regime idraulico ovvero comportante un'alterazione non significativa risulta non essere necessaria alcuna valutazione di carattere idraulico.

Nella valutazione di compatibilità idraulica si deve assumere come riferimento tutta l'area interessata dallo strumento urbanistico in esame ovvero le aree interessate dalle nuove previsioni urbanistiche, oltre che quelle strettamente connesse, per le varianti agli strumenti urbanistici vigenti. Il grado di approfondimento e dettaglio della valutazione di compatibilità idraulica dovrà essere rapportato all'entità e, soprattutto, alla tipologia delle nuove previsioni urbanistiche. Conseguentemente in taluni casi lo studio di compatibilità idraulica potrà avere uno sviluppo limitato."

In merito allo all'approccio che deve ispirare lo studio.

- In primo luogo deve essere verificata l'ammissibilità dell'intervento, considerando le interferenze tra i dissesti idraulici presenti e le destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo collegate all'attuazione della variante. I relativi studi di compatibilità idraulica, previsti anche per i singoli interventi dalle normative di attuazione dei PAI, dovranno essere redatti secondo le direttive contenute nelle citate normative e potranno prevedere anche la realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio, indicandone l'efficacia in termini di riduzione del pericolo.

In secondo luogo va evidenziato che l'impermeabilizzazione delle superfici e la loro regolarizzazione contribuisce in modo determinante all'incremento del coefficiente di deflusso ed al conseguente aumento del coefficiente udometrico delle aree trasformate. Pertanto ogni progetto di trasformazione dell'uso del suolo che provochi una variazione di permeabilità superficiale deve prevedere misure compensative volte a mantenere costante il coefficiente udometrico secondo il principio dell'invarianza idraulica".

Lo studio dovrà essere articolato in:

- Descrizione della variante oggetto di studio:
- Individuazione e descrizione degli interventi urbanistici.
- Descrizione delle caratteristiche dei luoghi
- caratteristiche idrografiche ed idrologiche.
- caratteristiche delle reti fognarie.
- descrizione della rete idraulica ricettrice.
- caratteristiche geomorfologiche, geotecniche e geologiche con individuazione della permeabilità dei terreni (laddove tali caratteristiche possano essere significative ai fini

della compatibilità idraulica) valutazione delle caratteristiche sopra descritte in riferimento ai contenuti della variante.

- analisi delle trasformazioni delle superfici delle aree interessate in termini di impermeabilizzazione.
- valutazione della criticità idraulica del territorio,
- valutazione del rischio e della pericolosità idraulica,
- Proposta di misure compensative e/o di mitigazione del rischio
- indicazioni di piano per l'attenuazione del rischio idraulico
- valutazione ed indicazione degli interventi compensativi."

In relazione all'applicazione del principio dell'invarianza idraulica lo studio dovrà essere corredato di analisi pluviometrica con ricerca delle curve di possibilità climatica per durate di precipitazione corrispondenti al tempo di corrivazione critico per le nuove aree da trasformare.

Lo studio di compatibilità può altresì prevedere la realizzazione di interventi di mitigazione del rischio, indicandone l'efficacia in termini di riduzione del pericolo.

Per quanto riguarda il principio dell'invarianza idraulica in linea generale le misure compensative sono da individuare nella predisposizione di volumi di invaso che consentano la laminazione delle piene.

Potrà essere preso in considerazione il reperimento di nuove superfici atte a favorire l'infiltrazione dell'acqua, solamente come misura complementare in zone non a rischio di inquinamento della falda e ovviamente dove tale ipotesi possa essere efficace.

Il volume da destinare a laminazione delle piene sarà quello necessario a garantire che la portata di efflusso rimanga costante.

7 Sistema fognario

Ai fini di una più efficace gestione del sistema fognario occorre completare la rete fognaria e procedere alla separazione delle acque piovane da quelle di scarico al fine di convogliarle nei corsi d'acqua superficiali o nella falda sotterranea per favorirne la ricarica.

Effettuare controlli dell'efficienza di tutti i depuratori, anche in relazione al generale stato di compromissione ambientale di buona parte dei corsi d'acqua superficiali.

Allo scopo di evitare versamenti di acque reflue nei corsi d'acqua, va posta particolare attenzione alla localizzazione di nuove aree urbanizzate, così da favorire la scelta di zone già servite dalla rete fognaria depurata o comunque stabilire come indispensabile l'allacciamento alla rete fognaria depurata di ogni nuovo insediamento.

Tutti gli scarichi derivanti da attività industriali, artigianali, agricole e quelli derivanti da acque reflue domestiche dovranno essere regolarmente autorizzati dalla Provincia ai sensi della D. Lgs. 152/06 e delle vigenti normative in materia.

8 Proposte per l'attività agricola

Si dovranno favorire l'adozione di nuove tecniche per l'irrigazione quali quelle ad aspersione al fine di risparmiare notevoli quantità d'acqua.

ALLEGATO: ANALISI DELLA SISMICITÀ DI alcuni SITI

PREMESSA

Con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 la stima della pericolosità sismica viene definita mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita partendo dalla "pericolosità di base" del sito di costruzione, che è l'elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica. In riferimento alla vigente normativa in materia, le indagini geognostiche che andranno svolte per ogni progetto architettonico dovranno consentire di ottenere i seguenti valori: velocità media delle onde di taglio nei primi 30 [m], ovvero la V_{s30} , riferibile al singolo sito, e congruente con la descrizione stratigrafica secondo la Tab. 3.2. II delle NTC '08.

A titolo di esempio si riportano i risultati di due indagini sismiche di caratterizzazione sismica semi-quantitativa effettuate nel presente studio geologico comunale.

DETERMINAZIONE DELLA SISMICITÀ DI PROGETTO NEL SITO ESAMINATO – METODOLOGIA UTILIZZATA PER L'INDAGINE SISMICA

Lo strumento utilizzato per l'indagine sismica è il "Tromino", che consente di indagare i microtremori ambientali al fine di definire un modello di risonanza del terreno e di risposta sismica locale (metodo Nakamura). Esso è caratterizzato da un involucro di dimensioni 10x7x14 [cm] per 1 [kg] di peso ed è dotato di tre sensori elettrodinamici (velocimetri) orientati N-S, E-W e verticalmente, alimentato da 1 batteria AA da 1.5 [V]. I dati di rumore, amplificati e digitalizzati a 24 bit equivalenti sono acquisiti alla frequenza di campionamento di 128 [Hz]. L'utilizzo di tale apparecchiatura è servita ad effettuare l'indagine di sismica passiva a stazione fissa, senza utilizzo di energizzazione esterna come massa battente o esplosivo, e consente ai fini metodologici di determinare:

- le stratigrafia sismica dei suoli andando in profondità;
- le frequenze di risonanza degli strati sedimentari sovrastanti il bedrock;
- la stima del profilo di velocità delle onde sismiche di taglio;
- la determinazione del V_{s30} come previsto dalla normativa.

Il tipo di stratigrafia che le tecniche di sismica passiva possono restituire si basa su contrasto d'impedenza determinata dal rapporto di velocità delle onde sismiche nel

mezzo e densità del mezzo stesso. Le misure effettuate forniscono le frequenze di risonanza dei livelli sedimentari sopra il bedrock. Nel sito d'indagine il rapporto delle frequenze di oscillazione edificio/strutture può evidenziare fenomeni di doppia risonanza in caso di terremoto. Le strutture hanno una frequenza naturale alla quale la sovrapposizione di energia alla stessa frequenza amplifica il moto. Se il moto sismico indotto dal terremoto eccita la base di un edificio a frequenze prossime a quelle di risonanza naturale dell'edificio, l'amplificazione del moto risultante può diventare distributiva e portare al collasso della struttura. Le misure fatte con la sismica passiva si basano sul rumore sismico ambientale. Tale rumore è chiamato anche microtremore in quanto riguarda oscillazioni a basse frequenze, quindi molto più piccole di quelle indotte dai terremoti, è vicino ai 10-15 [m/sq] in termine di accelerazione. I dati di rumore sono amplificati e digitati a 24 bit equivalenti. Nel proseguo sono riportati i rapporti delle analisi delle tracce delle misure del tromino effettuate in sito.

INDAGINE DI SISMICA PASSIVA CON TROMINO

[REGISTRAZIONE 1]

Instrument: TRZ-0053/01-09 Start recording: 17/7/12 13:44:24 End recording: 17/07/12 14:00:25. Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN. GPS data not available Trace length: 0h16'00". Analyzed 92% trace (manual window selection) Sampling rate: 128 Hz Window size: 20 s Smoothing type: Triangular window Smoothing: 10%

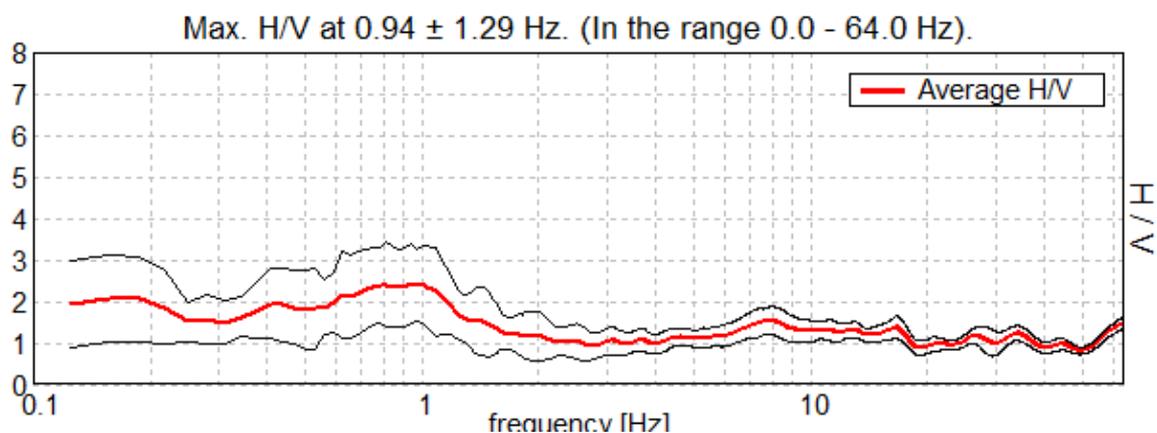


Figura 1: RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

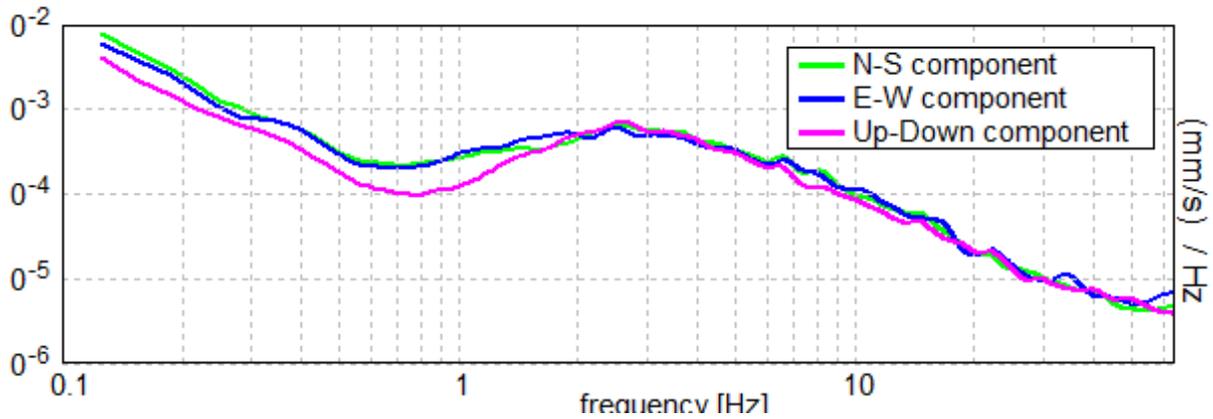


Figura 2: SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI

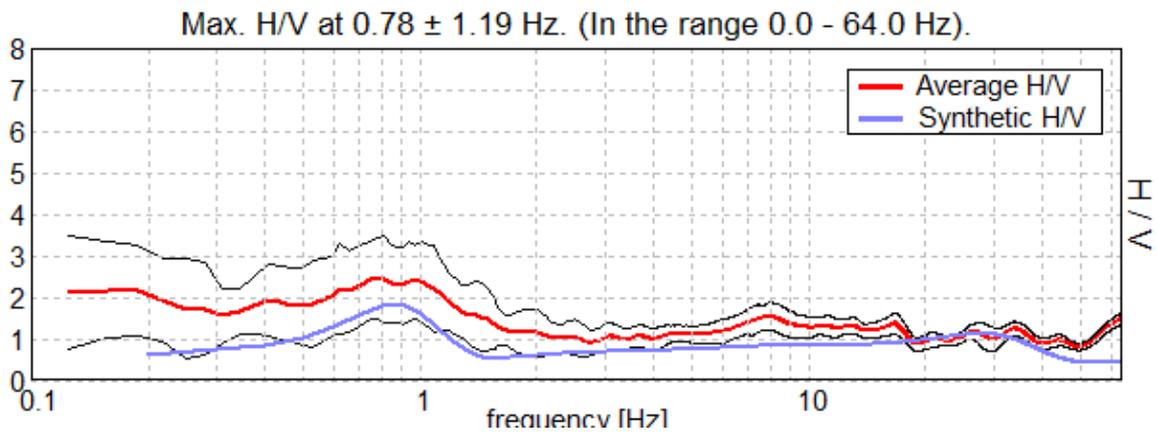


Figura 3; H/V SPERIMENTALE VS. V/H SINTETICO

TABELLA 2: STRATIGRAFIA SISMICA:

Profondità alla base dello strato [m]	Spessore [m]	Vs [m/s]	Rapporto di Poisson
0.80	0.80	100	0.35
3.20	2.40	180	0.35
5.70	2.50	200	0.35
20.70	15.00	235	0.35
45.70	25.00	265	0.35
75.70	30.00	275	0.35
inf.	inf.	515	0.31

Vs(1.0-31.0)=235 [m/s]

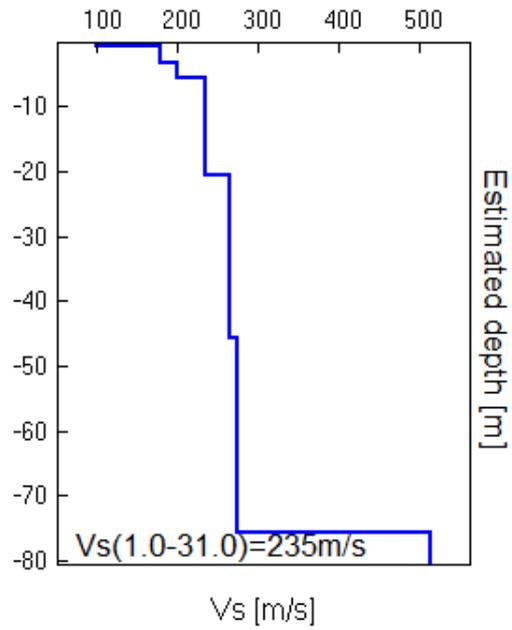


Figura 4: ANDAMENTO DELLA Vs CON LA PROFONDITA'

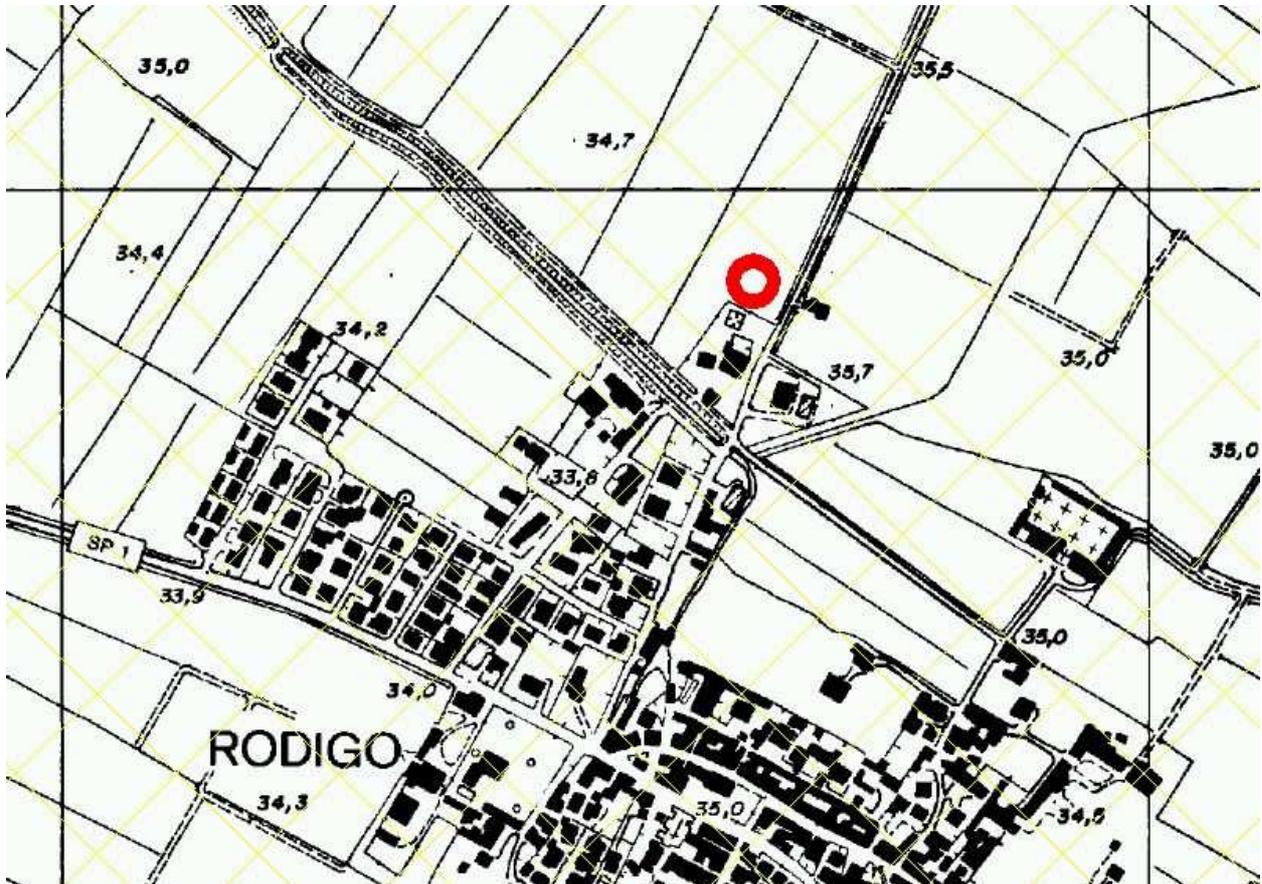


Figura 5: LOCALIZZAZIONE POSIZIONE INDAGINE SISMICA 1

Secondo le linee guida SESAME, 2005.

Max. H/V at 0.94 ± 1.29 Hz (in the range 0.0 - 64.0 Hz).

Criteri per una curva H/V affidabile [Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]			
$f_0 > 10 / L_w$	0.94 > 0.50	OK	
$n_c(f_0) > 200$	825.0 > 200	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 46 times	OK	
$\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$			
Criteri per un picco H/V chiaro: [Almeno 5 su 6 dovrebbero essere soddisfatti]			
Esiste f^- in $[f_0/4, f_0]$ $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	1.719 Hz	OK	
$A_0 > 2$	2.42 > 2	OK	
$f_{\text{picco}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.01211 < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	0.01783 < 0.12656	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	0.4644 < 2.0	OK	
L_w	lunghezza della finestra		
n_w	numero di finestre usate nell'analisi		
$n_c = L_w n_w f_0$	numero di cicli significativi		
f	frequenza attuale		
f_0	frequenza del picco H/V		
σ_f	deviazione standard della frequenza del picco H/V		
$\varepsilon(f_0)$	valore di soglia per la condizione di stabilità $\sigma_f < \varepsilon(f_0)$		
A_0	ampiezza della curva H/V alla frequenza f_0		
$A_{H/V}(f)$	ampiezza della curva H/V alla frequenza f		
f^-	frequenza tra $f_0/4$ e f_0 alla quale $A_{H/V}(f^-) < A_0/2$		
	frequenza tra f_0 e $4f_0$ alla quale $A_{H/V}(f^+) < A_0/2$		

f^+	deviazione standard di $A_{H/V}(f)$, $\sigma_A(f)$ è il fattore per il quale la curva $A_{H/V}(f)$ media deve essere moltiplicata o divisa				
$\sigma_A(f)$	deviazione standard della funzione $\log A_{H/V}(f)$				
$\sigma_{\log H/V}(f)$	valore di soglia per la condizione di stabilità $\sigma_A(f) < \theta(f_0)$				
$\theta(f_0)$					
Valori di soglia per σ_f e $\sigma_A(f_0)$					
Intervallo di freq. [Hz]	< 0.2	0.2 – 0.5	0.5 – 1.0	1.0 – 2.0	> 2.0
$\varepsilon(f_0)$ [Hz]	0.25 f_0	0.2 f_0	0.15 f_0	0.10 f_0	0.05 f_0
$\theta(f_0)$ per $\sigma_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
$\log \theta(f_0)$ per $\sigma_{\log H/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

[REGISTRAZIONE 2]

Instrument: TRZ-0053/01-09 Start recording: 17/07/12 10:31:16 End recording: 17/07/12 10:43:17 Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST; UP DOWN GPS data not available Trace length: 0h12'00". Analyzed 97% trace (manual window selection) Sampling rate: 128 [Hz] Window size: 20 s Smoothing type: Triangular window Smoothing: 10%

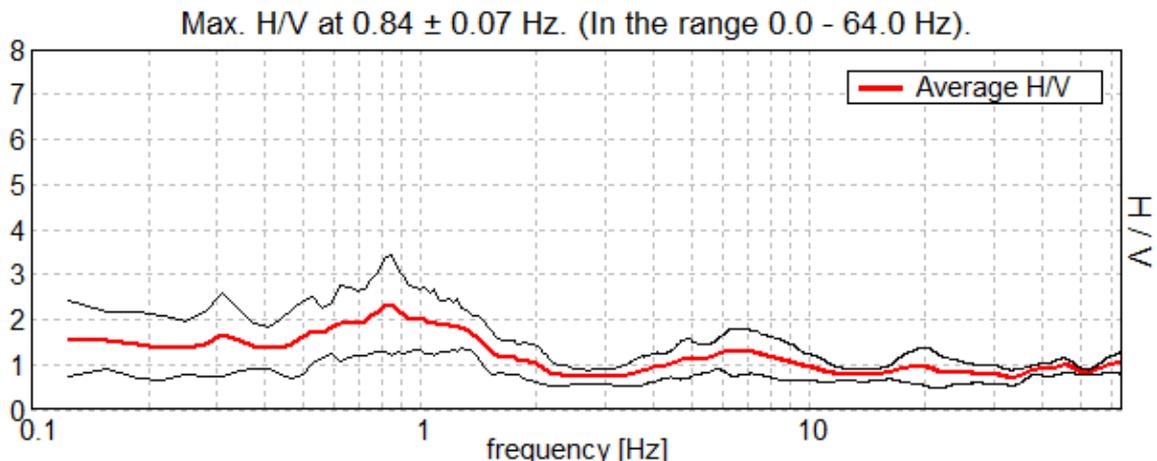


Figura 6: RAPPORTO PETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

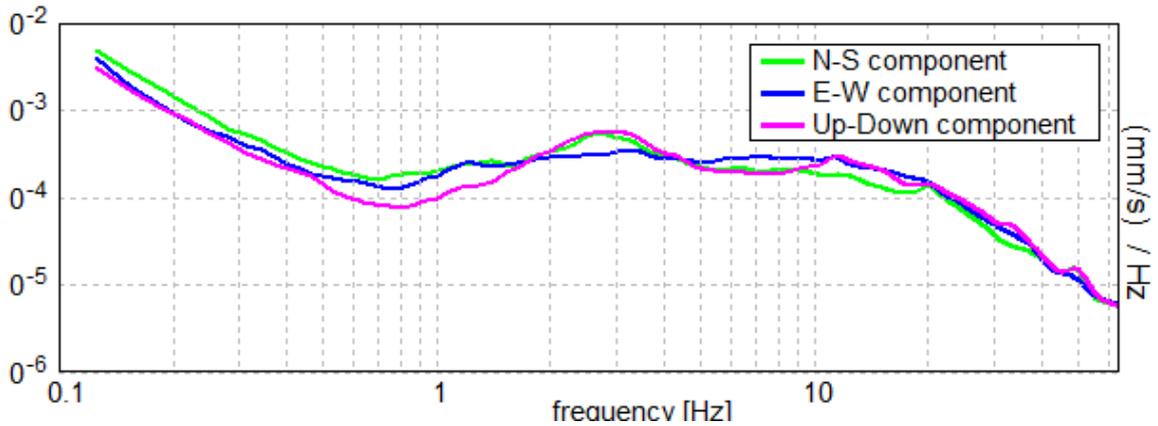


Figura 7: SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI

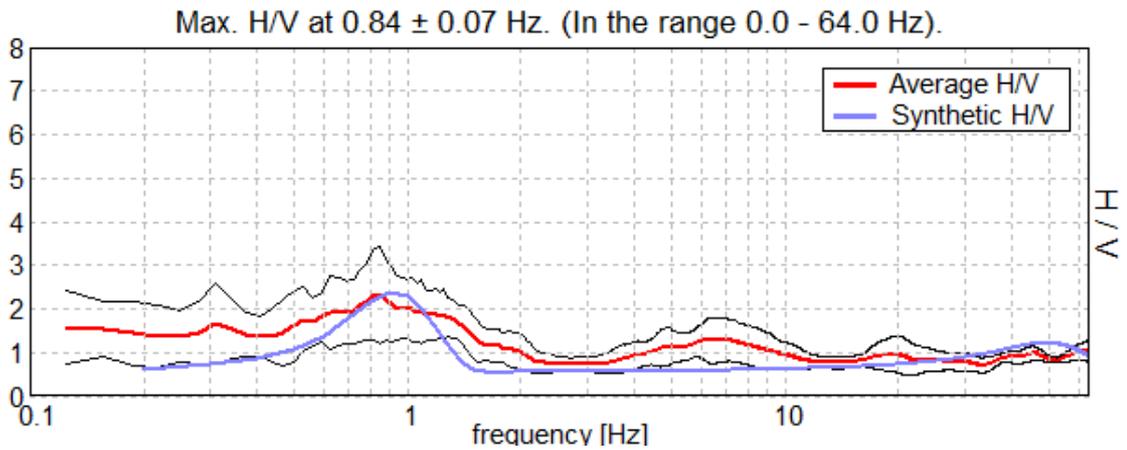


Figura 8: H/V SPERIMENTALE VS. H/V SINTETICO

TABELLA 3: STRATIGRAFIA SISMICA:

Profondità alla base dello strato [m]	Spessore [m]	Vs [m/s]	Rapporto di Poisson
0.50	0.50	110	0.35
4.60	4.10	199	0.35
19.60	15.00	215	0.35
44.60	25.00	265	0.35
64.60	20.00	295	0.35
79.60	15.00	325	0.35
inf.	inf.	550	0.35

$V_s (1.35-31.5) = 230$ [m/s]

NB: La frequenza di risonanze del sottosuolo risulta avere il picco a $0,84 \pm 0,07$ [Hz].

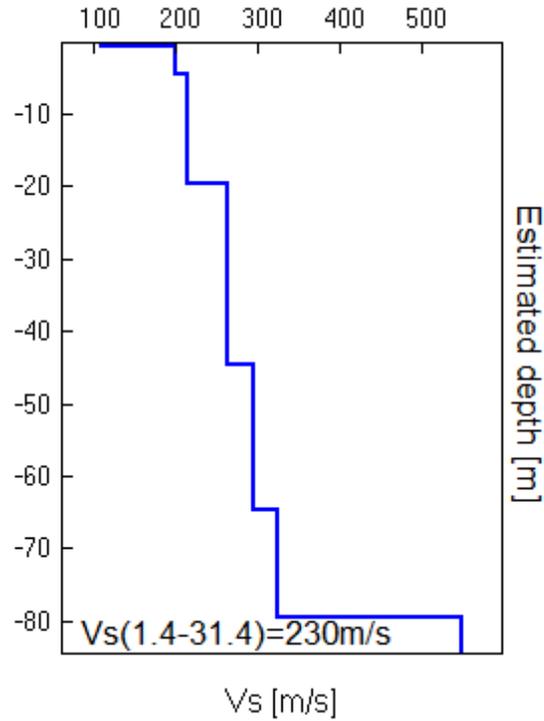


Figura 9: ANDAMENTO DELLA Vs CON LA PROFONDITA'

Secondo le linee guida SESAME, 2005.

Max. H/V at H/V at 0.84 ± 0.07 Hz (in the range 0.0 - 64.0 Hz).			
Criteri per una curva H/V affidabile [Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]			
$f_0 > 10 / L_w$	$0.84 > 0.50$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$421.9 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5$ Hz	Exceeded 0 out of 42 times	OK	
$\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5$ Hz			
Criteri per un picco H/V chiaro:			
Esiste f^- in $[f_0/4, f_0]$ $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	1.688 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.32 > 2$	OK	

$f_{picco}[A_{H/V}(f) \sigma \pm A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.03925 < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$0.03312 < 0.12656$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.522 < 2.0$	OK	



Figura 10: LOCALIZZAZIONE POSIZIONE INDAGINE SISMICA 2

[REGISTRAZIONE 3]

Instrument: TRZ-0053/01-09 Start recording: 17/07/12 08:07:15 End recording: 17/07/12 08:19:19 Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST; UP DOWN GPS data not available Trace length: 0h12'00". Analyzed 97% trace (manual window selection) Sampling rate: 128 [Hz] Window size: 20 s Smoothing type: Triangular window Smoothing: 10%

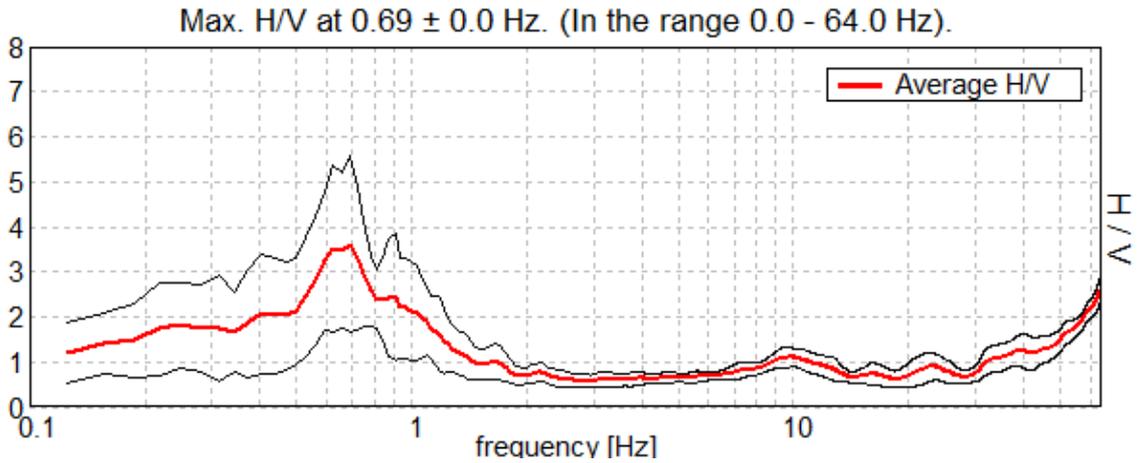


Figura 11: RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

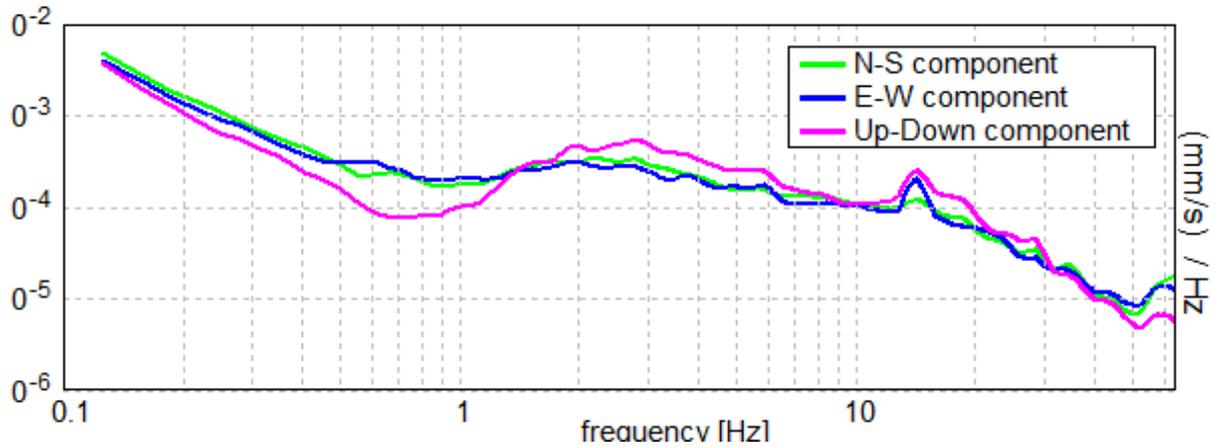


Figura 12: SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI

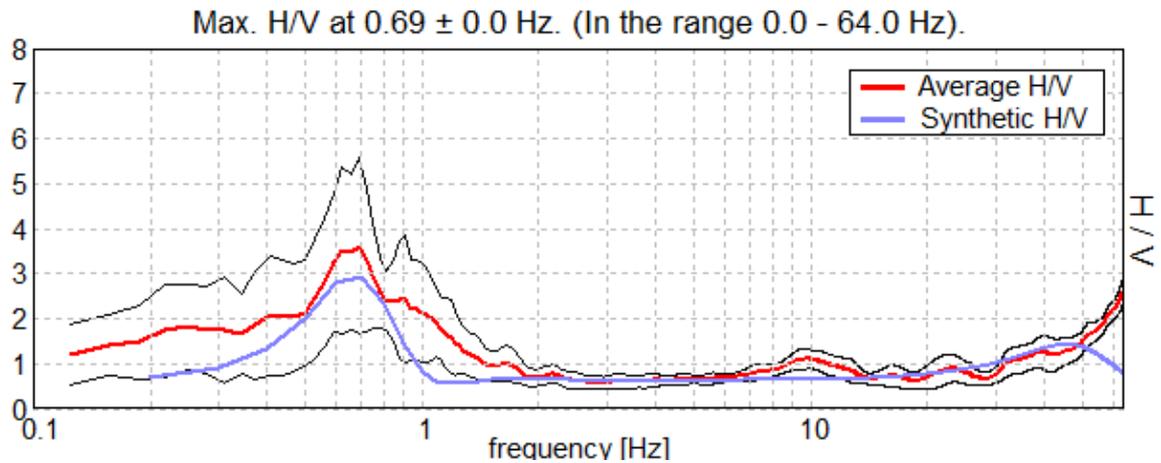


Figura 13: H/V SPERIMENTALE VS. H/V SINTETICO

TABELLA 4: STRATIGRAFIA SISMICA:

Profondità alla base dello strato [m]	Spessore [m]	Vs [m/s]	Rapporto di Poisson
0.50	0.50	99	0.35
5.50	5.00	190	0.35
24.50	19.00	220	0.35
46.50	22.00	275	0.35
71.50	25.00	299	0.35
116.50	45.00	315	0.35
inf.	inf.	630	0.35

Vs (1.0-31.0) =224 [m/s]

NB: La frequenza di risonanze del sottosuolo risulta avere il picco a 0,69 + o - 0,0 [Hz].

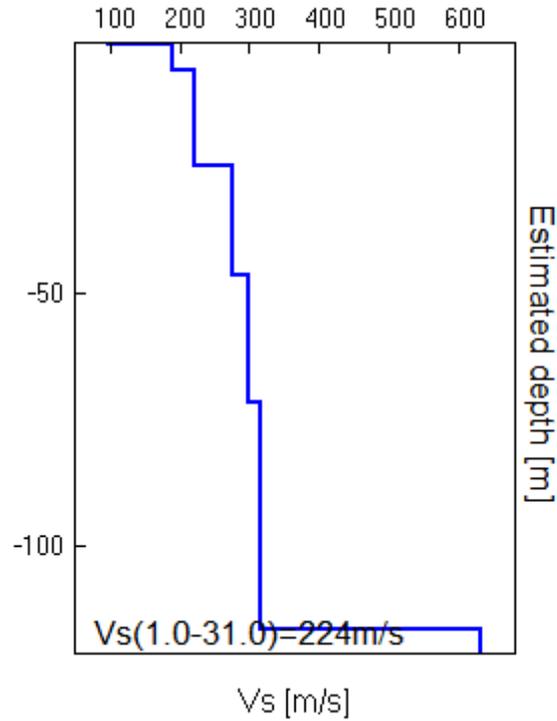


Figura 14: ANDAMENTO DELLA Vs CON LA PROFONDITA'

Secondo le linee guida SESAME, 2005.

Max. H/V at 0.69 ± 0.00 Hz (in the range 0.0 - 64.0 Hz).			
Criteri per una curva H/V affidabile [Tutti 3 dovrebbero risultare soddisfatti]			
$f_0 > 10 / L_w$	0.69 > 0.0	OK	
$n_c(f_0) > 200$	412.5 > 200	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 34 times	OK	
$\sigma_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 < 0.5\text{Hz}$			
Criteri per un picco H/V chiaro:			
Esiste f^- in $[f_0/4, f_0]$ $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	0.344 Hz	OK	
Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	1.125 Hz	OK	
$A_0 > 2$	3.62 > 2	OK	

$f_{picco}[A_{H/V}(f) \sigma \pm_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00262 < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \epsilon(f_0)$	$0.0018 < 0.10313$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.9429 < 2.0$	OK	

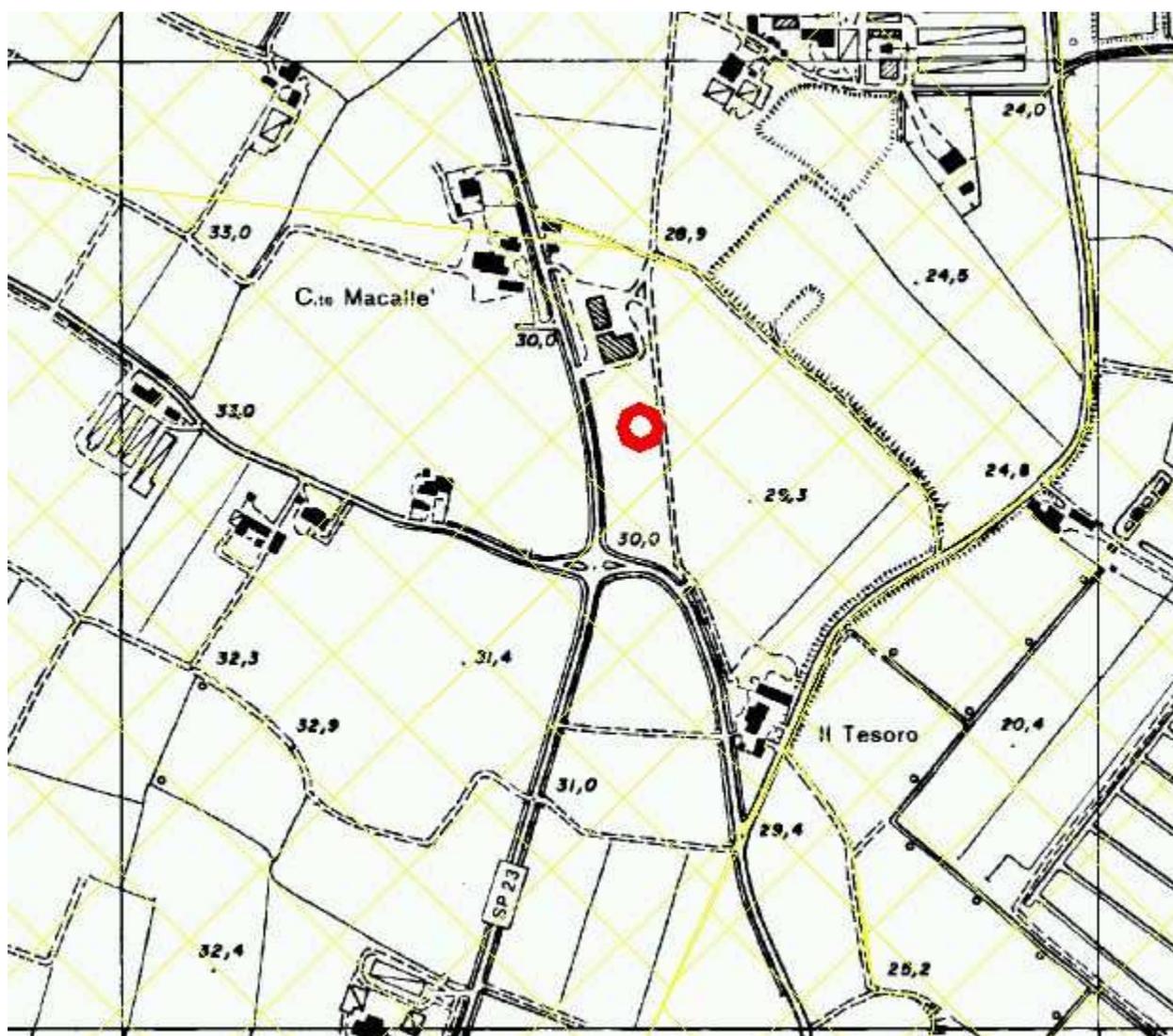


Figura 15: LOCALIZZAZIONE POSIZIONE INDAGINE SISMICA 3

24 Validità delle prescrizioni urbanistiche e rinvio ad altre norme

Qualora si rilevasse diversità di prescrizioni fra le norme e le tavole del Piano delle Regole., si applicano le prescrizioni più restrittive.

In caso di difformità tra tavole a scale diverse, prevalgono le prescrizioni della tavola in scala più dettagliata.

Per quanto non espressamente previsto nelle presenti. norme si rinvia alle norme di legge e di regolamento vigenti in materia urbanistica, edilizia, di igiene e ambientale.

In caso di modifica delle predette norme, il rinvio si intenderà riferito alle nuove disposizioni.

25 Costruzioni preesistenti in contrasto con le N.T.A.

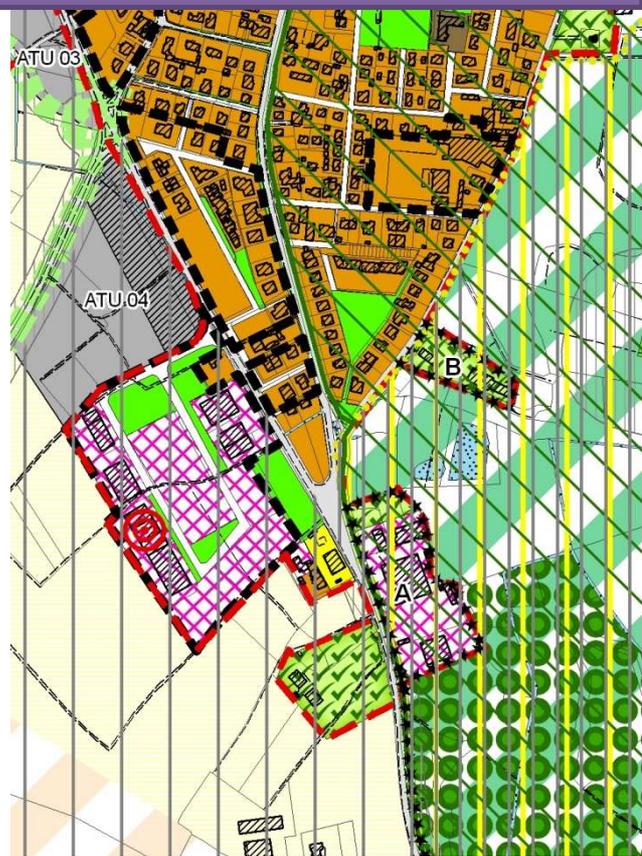
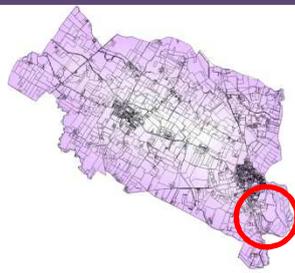
Per quanto non specificamente detto nelle norme per le singole aree, gli edifici esistenti alla data di approvazione del presente P.G.T., che siano in contrasto con le destinazioni previste dalle presenti Norme Tecniche, possono mantenere la loro destinazione, purché non sia in contrasto con altre disposizioni di ordine igienico e ambientale.

Per gli edifici contenenti funzioni e attività in contrasto con le Norme Tecniche . ma non in contrasto con disposizioni di carattere igienico, siano ammesse opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro. di risanamento e di ristrutturazione.

In caso di cambiamento della destinazione devono essere rispettate le norme generali di zona.

Rodigo PGT – Allegato A alla normativa del Piano delle Regole – Schede
degli ambiti a normativa particolare

a Rivalta



Il comparto individua un'area già edificata con attività di tipo produttivo e terziario per la quale non si prevede incremento volumetrico per la presenza del Parco del Mincio

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree prevalentemente produttive con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni d'uso

Principali:

Produttiva simile all'esistente, ricettiva, ricreativa e comunque compatibili con la presenza del parco del Mincio;

Accessorie:

Residenza nei limiti fissati per le aree prevalentemente produttive

Non ammesse:

Attività non comprese nelle precedenti;

Grandi strutture di vendita e comunque attività commerciali non comprese tra quelle previste dalle norme sul settore commerciale;

Parametri di riferimento

Non sono ammessi incrementi volumetrici

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

Opere di urbanizzazione secondaria

Per attività residenziali come da Piano dei Servizi

In caso di inserimento di nuove attività commerciali.

Quantità minima totale pari a 100 % della SLP
Cessione obbligatoria dei parcheggi nella misura del 50% della SLP.

In alternativa assoggettamento all'uso pubblico su indicazione dell'autorità comunale;
Monetizzazione della parte restante sempre pari al 50 % della SLP.

Modalità di intervento

Intervento diretto - Piano di Recupero o Titolo edilizio convenzionato in caso di sostituzione delle attività presenti

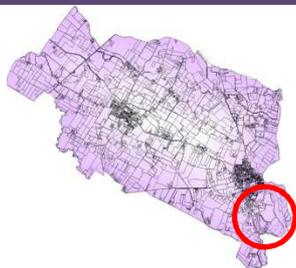
Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio in caso di interventi di sostituzione delle attività esistenti con piantumazioni Verde privato individuato nella porzione nord.



Rivalta

Via Giovanni Arrivabene



Il comparto individua un'area già edificata in zona valliva con attività di tipo residenziale e produttivo per la quale non si prevede incremento volumetrico per la particolare posizione

Normativa

Vale in questo comparto la normativa generale di Piano delle Regole per le aree prevalentemente residenziali, con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni d'uso:

Principali:

Residenziale al massimo di quattro unità;

Ricettivo e ricreativo;

Accessorie:

Artigianato di servizio, con verifica di compatibilità con la presenza del parco del Mincio;

Non ammesse:

Attività non comprese nelle precedenti;

Attività commerciali non comprese tra quelle previste dalle norme sul settore commerciale;

Parametri di riferimento:

Non sono ammessi incrementi volumetrici ma solo il recupero degli edifici esistenti con il rispetto della sagoma preesistente

Opere di urbanizzazione primaria:

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

In caso di sostituzione delle attività esistenti come da Piano dei Servizi;

Residenza: quantità minima totale pari a 26.5 mq/ab

Cessione obbligatoria della quota parcheggi di 3 mq /abitante;

In alternativa assoggettamento all'uso pubblico su indicazione dell'autorità comunale; monetizzazione della parte rimanente;

Ricettivo e ricreativo: quantità minima totale pari a 100 % della SLP

cessione obbligatoria della quota parcheggi pari al 50 % della SLP

In alternativa assoggettamento all'uso pubblico su indicazione dell'autorità comunale; monetizzazione della quota restante pari al 50 della SLP.

Modalità di intervento:

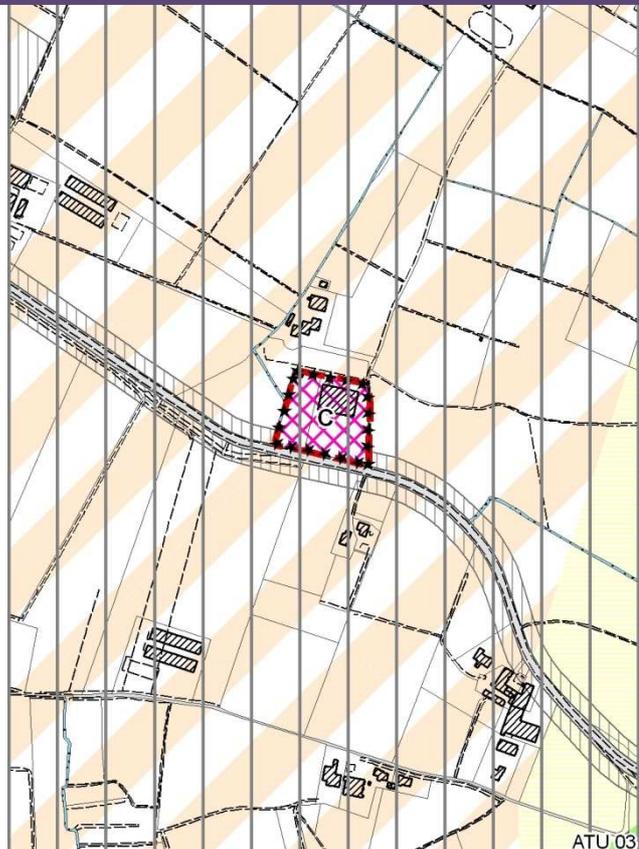
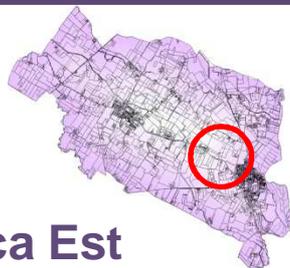
Intervento diretto - Piano di Recupero o Titolo edilizio convenzionato in caso di sostituzione delle attività presenti

Altre prescrizioni particolari:

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio in caso di interventi di sostituzione delle attività esistenti con piantumazioni Verde privato compatibile con il Parco del Mincio nelle aree libere con viabilità di accesso e parcheggi anch'essi compatibili (materiali speciali, ecc.)

C

Strada Francesca Est



Il comparto individua un'area già edificata con attività di tipo produttivo, in stato di abbandono, localizzata sulla strada Francesca Est, a Ovest del centro abitato di Rivalta

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree prevalentemente produttive con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni

Norme PdR (TC4)

Parametri di riferimento

Norme PdR (TC4)

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

Verifica ed eventuale sistemazione degli accessi alla strada pubblica in rapporto alle attività insediate

Opere di urbanizzazione secondaria

Norme PdR -PdS

Modalità di intervento

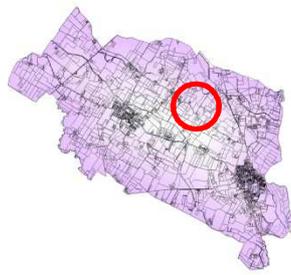
Intervento diretto - Piano di Recupero o Titolo edilizio convenzionato in caso di sostituzione e/o ampliamento delle attività presenti

Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito agricolo circostante con piantumazioni e riforma delle recinzioni esistenti

d

Località Fossato Via Mirandola



Il comparto individua un'area utilizzata ai fini agricoli

Normativa

In questo comparto sono consentite unicamente abitazioni connesse alla casa adiacente per i bisogni dei famigliari di primo grado del proprietario del lotto e valgono le normative edilizie contenute nell'articolo relativo alle zone prevalentemente residenziali a bassa densità con le seguenti specificazioni:

- Gli interventi dovranno essere progettati tenendo conto dell'inserimento paesaggistico e delle mitigazioni e compensazioni necessarie anche relativamente agli edifici esistenti con soluzioni opportune (filari, barriere verdi, piantumazioni speciali, aree boscate, dune, infossamenti, ecc.).

Opere di urbanizzazione primaria

Il comparto abitativo, nel suo complesso, oltre alle opere viabilistiche e impiantistiche di prammatica per la distribuzione interna, è tenuto alla realizzazione completa delle seguenti opere concernenti il sistema infrastrutturale e impiantistico di inserimento e di connessione del lotto, che devono essere eseguite, nelle dimensioni, nel calibro, nelle quote e nelle caratteristiche tecniche, secondo le prescrizioni dei competenti organi comunali e provinciali, previa fornitura da parte del pianificatore attuativo di un rilievo del sistema infrastrutturale e impiantistico esistente:

- alla realizzazione dei raccordi con la viabilità esistente;
- eventuale creazione di piste ciclopedonali;
- sistemazione, integrazione e miglioramento della

viabilità esistente di raccordo;

- tutti i completamenti e le connessioni impiantistiche necessarie o richieste dalle aziende e dagli enti preposti fino ai punti di allaccio esistenti.

E' consentito accedere dal comparto al tratto di strada con un unico accesso o utilizzando accessi preesistenti.

Opere di urbanizzazione secondaria

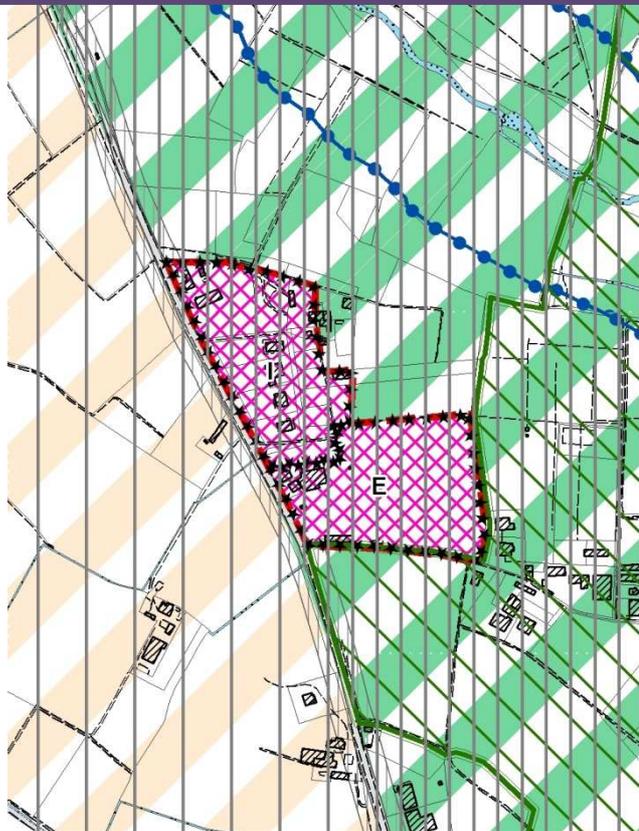
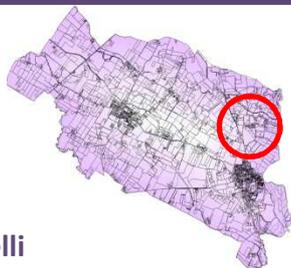
Le aree per servizi sono interamente monetizzabili.

Modalità di intervento

La attuazione viene svolta con Atto Autorizzativo Convenzionato.



Località Campagnina Strada Settefrati Area Morselli



Il comparto individua un'area già edificata e in parte utilizzata per deposito e lavorazione di inerti che necessita di incremento della attività esistente

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree prevalentemente produttive con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni d'uso:

Principali:

Attività produttiva connessa al deposito e alla lavorazione degli inerti con ritorno alla agricoltura in caso di dismissione dell'attività

Accessorie:

Residenza in numero di 2 unità come da norme P.d.R.

Non ammesse:

Attività non comprese nelle precedenti

Parametri di riferimento

Indice di utilizzazione fondiaria 0,3 mc/mq

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

Verifica ed eventuale sistemazione degli accessi e di raccordo alla strada pubblica, con miglioramento dei raccordi alla viabilità esistente

Opere di urbanizzazione secondaria

Norme PdS

Modalità di intervento

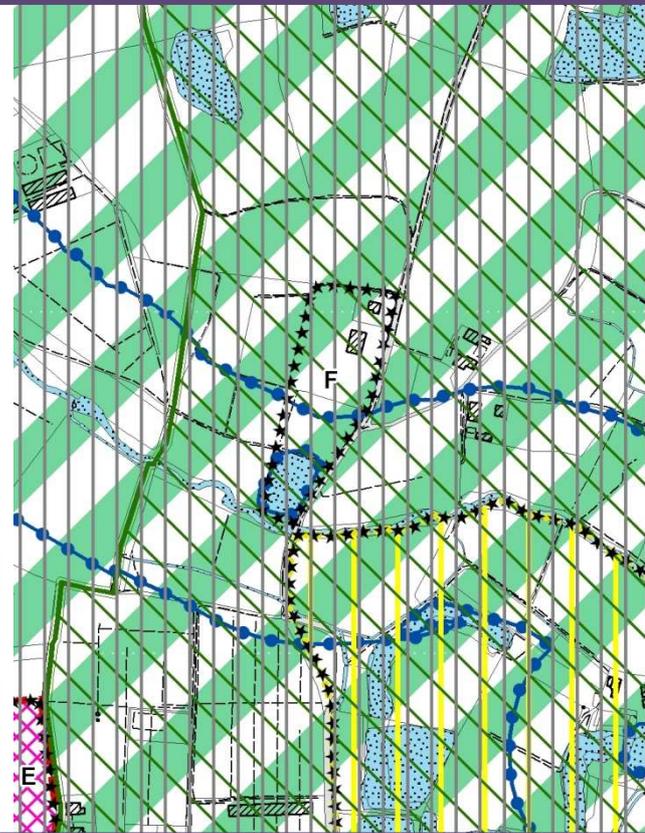
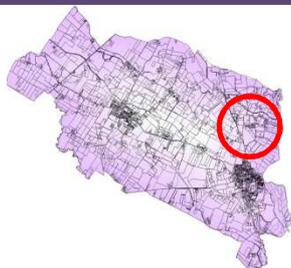
Intervento diretto

Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio da concordare con il Comune e gli organi competenti

f

Località Campagnina strada Camignana



Il comparto individua un'area già edificata e in parte utilizzata per deposito e lavorazione di inerti

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree prevalentemente produttive con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni d'uso

Principali:

Lavorazione inerti esistente, con ritorno all'agricoltura in caso di dismissione

Accessorie:

Esistenti

Non ammesse:

Attività non comprese nelle precedenti;

Parametri di riferimento

Non sono ammessi incrementi volumetrici

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

Opere di urbanizzazione secondaria

Norme PdS

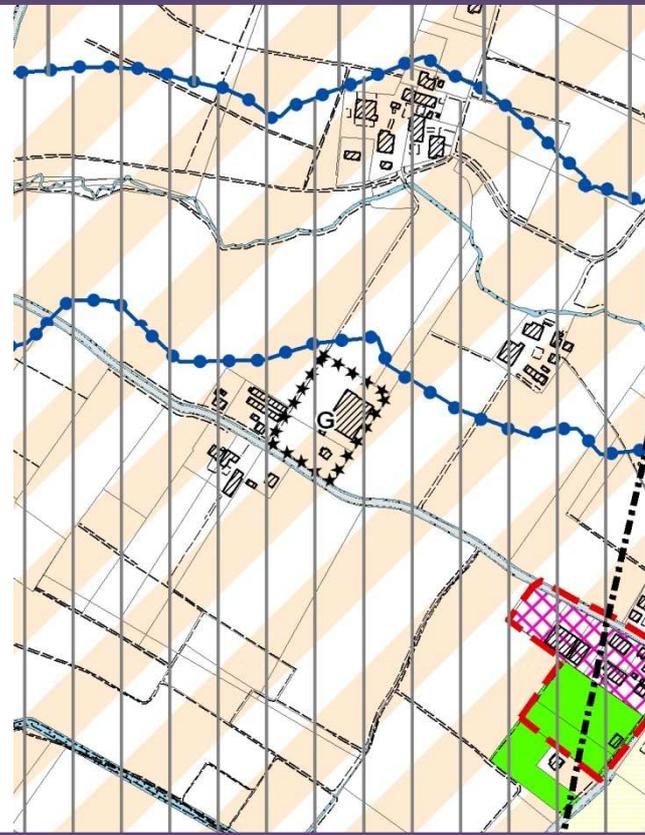
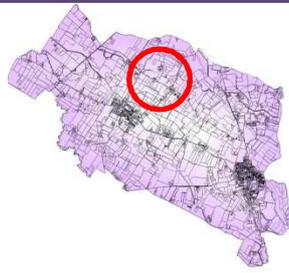
Modalità di intervento

Intervento diretto

Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio da concordare con il Comune e gli organi competenti

**Località Fossato
Strada Fornasotto**



Il comparto individua un'area produttiva collegata all'agricoltura

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree prevalentemente produttive con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni d'uso:

Principali:

Attività produttiva collegata all'agricoltura, analoga all'esistente

Accessorie:

Norme P.d.R

Non ammesse:

Norme P.d.R;

Parametri di riferimento

Non sono ammessi incrementi volumetrici

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

Verifica ed eventuale sistemazione degli accessi alla strada pubblica

Opere di urbanizzazione secondaria

Norme PdS

Modalità di intervento

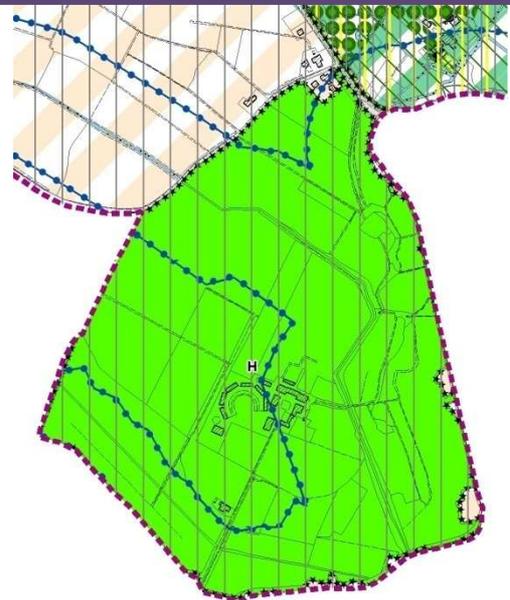
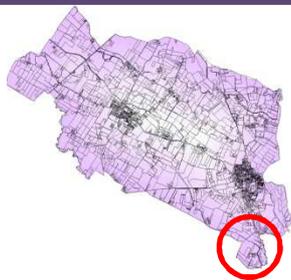
Intervento diretto

Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio da concordare con il Comune e gli organi competenti

h

Parco sportivo Rocca Bertana



Il comparto individua un'area agricola con edifici in parte abbandonati che può essere adibito a parco attrezzato con recupero integrale dei volumi esistenti nel rispetto dei sedimi e delle sagome

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree agricole e destinazioni non agricole in area agricola con la possibilità di individuare funzioni legate al verde attrezzato.

Destinazioni d'uso

Principali:

Integrazione e sostituzione delle attività agricole: attività ricreative, ricettive e sportive e servizi culturali e ricreativi, gestiti da privati

Accessorie:

Residenza con un massimo di 10 unità

Maneggi e attività similari

Non ammesse:

Attività non comprese nelle precedenti e attività commerciali oltre l'unità di vicinato come da norme sul settore commerciale

Parametri di riferimento

Non sono ammessi incrementi volumetrici. Tutte le attività al coperto devono essere ricavate all'interno degli edifici esistenti rispettandone le sagome in caso di riforma

Sono consentiti campi sportivi, piscine e opere connesse non chiuse (recinzioni, apparati di illuminazione, piccole gradinate, ecc. in materiali consoni al paesaggio agricolo)

Sono consentite sistemazioni del terreno per lo svolgimento della attività quali anfiteatri e gradoni naturali nel rispetto del paesaggio circostante

Sono consentite opere quali, recinti pergolati aperti in materiali consoni al paesaggio agricolo, chioschi aperti, ecc.

Sono consentite installazioni provvisorie di tende per feste, intrattenimenti, ecc. sistemazioni del terreno per lo svolgimento della attività quali

anfiteatri e gradoni naturali nel rispetto del paesaggio circostante

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti. Verifica e sistemazione degli accessi alla strada pubblica in rapporto alle attività collocate.

Opere di urbanizzazione secondaria

Norme PdS

Modalità di intervento

Piano di Recupero e/o Titolo edilizio convenzionato su indicazione del Comune in rapporto al tipo di intervento e alla sua dimensione – obbligo di un piano di inquadramento generale degli interventi.

Il comparto è soggetto alla stesura di un piano di insieme per la verifica dei collegamenti infrastrutturali e paesistico-ambientali da concordare con l'ente provinciale

Per un 30% il comparto dovrà comunque precedere una sistemazione naturalistica (coltivazioni, bosco, ecc.).

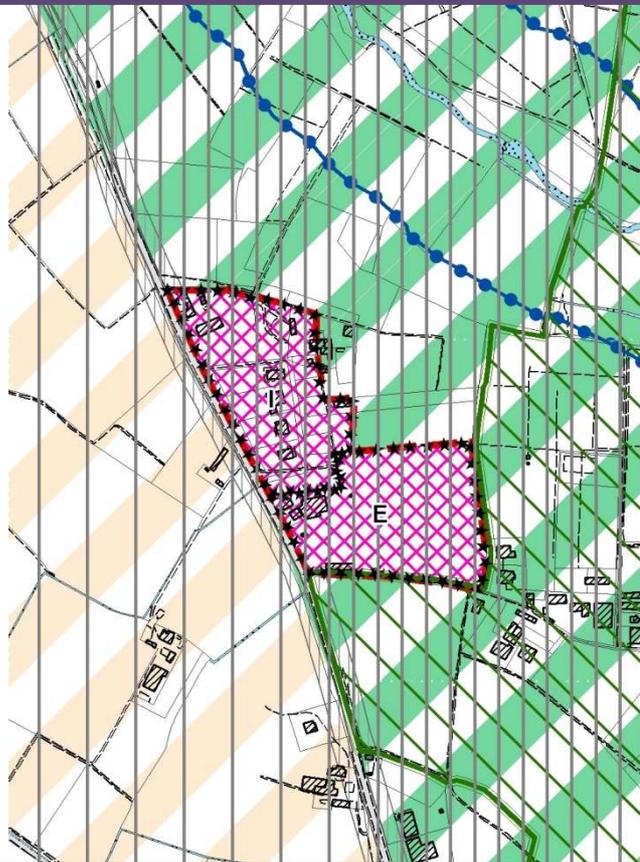
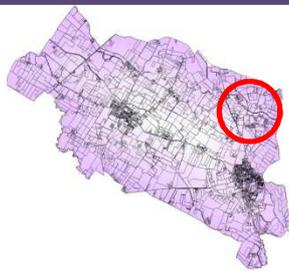
Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio da concordare con il Comune e gli organi competenti

Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni con alberature, siepi, ecc
Compensazioni con individuazione di attività agroforestali e di ricerca e didattiche, interventi di risparmio energetico da concordare con il comune e gli enti competenti.

**Località Campagnina
Strada Settefrati
Area "Villagrossi"**



Il comparto individua un'area già edificata e utilizzata per deposito e lavorazione di inerti

Normativa

Vale in questo comparto la normativa specifica di Piano delle Regole per le aree prevalentemente produttive con le specificazioni di seguito riportate.

Destinazioni d'uso

Principali:

Attività produttiva connessa al deposito e alla lavorazione degli inerti con ritorno alla agricoltura in caso di dismissione dell'attività

Accessorie:

Residenza in numero di 2 unità come da norme P.d.R. comunque salvaguardate le esistenti volumetrie residenziali con aumento del 20 % una tantum per problematiche igienico

Non ammesse:

Attività non comprese nelle precedenti

Parametri di riferimento

Indice di utilizzazione fondiaria 0,3 mc/mq

Opere di urbanizzazione primaria

A totale carico le opere primarie necessarie e concordate con il comune e gli organi competenti.

Verifica ed eventuale sistemazione degli accessi alla strada pubblica, con miglioramento dei raccordi alla viabilità esistente

Opere di urbanizzazione secondaria

Norme PdS

Modalità di intervento

Intervento diretto

Altre prescrizioni particolari

Mitigazioni rispetto all'ambito del parco del Mincio da concordare con il Comune e gli organi competenti

Destinazioni d'uso

Principali:

Produttivo collegato alla attività di lavorazione e deposito materiale inerte;

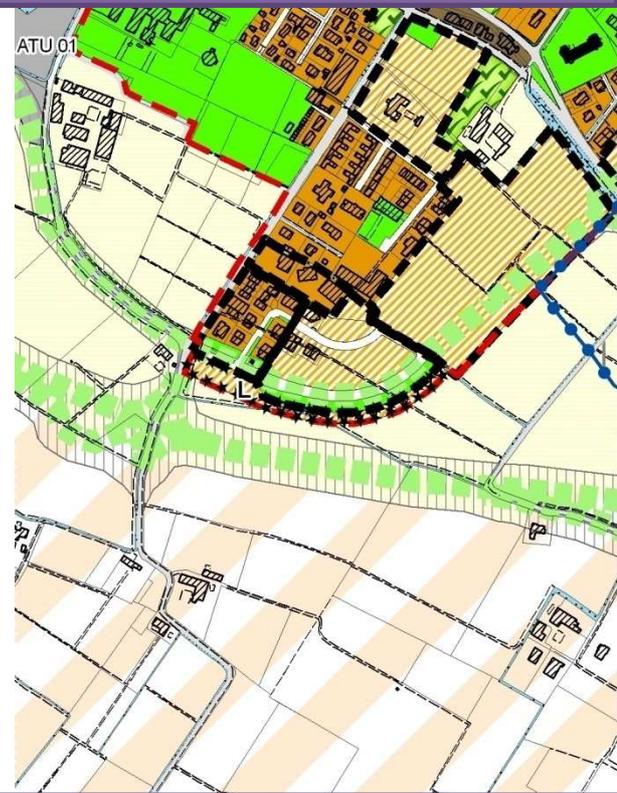
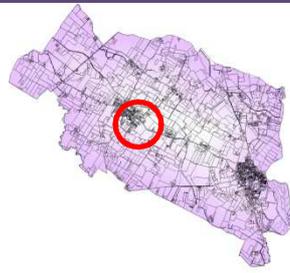
Accessorie:

residenze esistenti con ampliamenti una tantum

Non ammesse:

Tutto il resto

Località Borghetto Via Borghetto



Il comparto individua un'area utilizzata ai fini agricoli

Normativa

In questo comparto valgono le norme generali contenute nell'articolo relativo alle zone prevalentemente residenziale con le seguenti specificazioni:

- i nuovi edifici dovranno rispettare le disposizioni delle presenti N.T.A. e del Regolamento d'Igiene Comunale in merito alle distanze minime dagli allevamenti zootecnici in base agli accordi tra comune ed enti preposti al controllo igienico-sanitario e ambientale;
- gli interventi dovranno essere progettati tenendo conto dell'inserimento paesaggistico e delle mitigazioni e compensazioni necessarie anche relativamente con soluzioni opportune verso la campagna (filari/barriere verdi, piantumazioni speciali, aree boscate, dune, infossamenti, ecc.).

Opere di urbanizzazione primaria

Il comparto, nel suo complesso, oltre alle opere viabilistiche e impiantistiche di prammatica per la distribuzione interna, è tenuto alla realizzazione completa delle seguenti opere concernenti il sistema infrastrutturale e impiantistico di inserimento e di connessione del comparto, che devono essere eseguite, nelle dimensioni, nel calibro, nelle quote e nelle caratteristiche tecniche, secondo le prescrizioni dei competenti organi comunali e provinciali, previa fornitura da parte del pianificatore attuativo di un rilievo del sistema infrastrutturale e impiantistico esistente:

- le opere di urbanizzazione realizzate per il comparto adiacente devono essere completate in tutti i loro aspetti;

- eventuale creazione di piste ciclopedonali;
- sistemazione, integrazione e miglioramento della viabilità esistente di contorno;
- tutti i completamenti e le connessioni impiantistiche necessarie o richieste dalle aziende e dagli enti preposti fino ai punti di allaccio esistenti.

E' consentito accedere dal comparto al tratto di circoscrizione con gli accessi dei singoli interventi, opportunamente configurati (unificazione di più accessi, arretramenti degli accessi singoli, contro vialetti, ecc.) per non intralciare il traffico circoscrizionale.

Opere di urbanizzazione secondaria

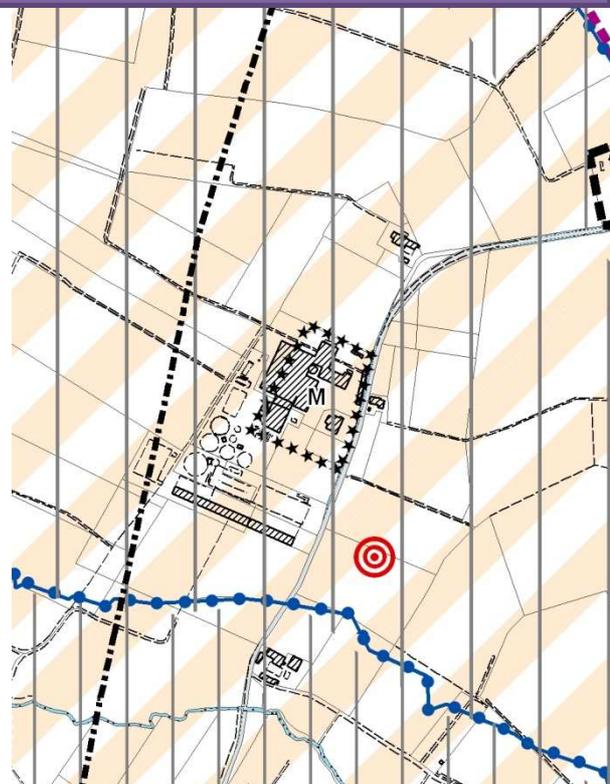
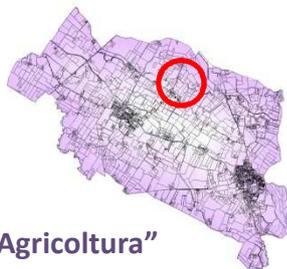
Le aree per servizi contabilizzate dal PdS sono interamente monetizzabili. Sono monetizzabili altresì le aree per Servizi individuate nel Piano Attuativo adiacente come fascia di verde lungo la strada circoscrizionale verso la campagna previa variazione del Piano Attuativo senza variazione del PdS.

Modalità di intervento

La attuazione viene fatta con Atto Autorizzativo Convenzionato e potrà essere svolta per sub compartimenti proporzionando gli impegni.



Località Fossato
Strada Malpensa
Area Inseadimento "Mantova Agricoltura"



Il comparto individua un'area utilizzata ai fini industriali

Normativa

All'interno del perimetro indicato, che riprende la perimetrazione del vecchio PRG, sono ammesse le destinazioni che nel tempo sono state concesse nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti al momento degli interventi compiuti, degli impegni e delle procedure degli enti sovra locali legittimamente prodotte.

Per quanto concerne le attività non legate strettamente all'attività agricola ma di natura produttiva, per le quali siano stati conseguiti permessi regolari con il pagamento corretto degli oneri e con l'assunzione di tutti gli impegni assunti con l'amministrazione, previo l'espletamento di tutti gli impegni pregressi, sono consentite manutenzioni e ristrutturazioni in rapporto alle condizioni fissate precedentemente dalla normativa di PRG

Opere di urbanizzazione primaria

Secondo accordi.

Opere di urbanizzazione secondaria

Secondo accordi.

Modalità di intervento

Secondo accordi.