



COMUNE DI CHIANCIANO TERME

(Provincia di Siena)



GEOLOGIA

Approvazione
Febbraio 2017

PIANO OPERATIVO

(ai sensi L.R. 65/14)

Relazione Fattibilità

Con integrazioni alle osservazioni del Genio Civile Valdarno Superiore

Sindaco

Andrea Marchetti

*Responsabile Servizio Urbanistica,
Edilizia privata, Tutela ambientale,
Responsabile del procedimento*

Arch. Anna Maria Ottaviani

*Garante dell'Informazione
e partecipazione*

Arch. Nadia Ciccarella

*Addetto alla comunicazione
del Garante*

Dott.ssa Patrizia Mari

Pianificazione Urbanistica

Arch. Mauro Ciampa

*(Architetti Associati
M.Ciampa-P.Lazzeroni)*

Collaboratori:

Arch. Giovanni Giusti

Arch. Chiara Ciampa

Geogr. Laura Garcés

Valutazione Ambientale Strategica

Paesaggio - Territorio Rurale

Dott. Agr. Elisabetta Norci

Collaboratori:

Dott. in Sc. Amb. Cecilia Orlandi

Eleonora Iacoponi

Geologia

Dott. Geol. Marcello Palazzi

Collaboratori:

Dott. Geol. Enrico Giomarelli

Dott. Alessandro Ciali

Economia Territoriale

Prof. Nicola Bellini

Diritto Amministrativo

Prof. Avv. Paolo Carrozza

INDICE

Art. 1 FATTIBILITA' GEOLOGICA	3
Art. 1-1 – Disposizioni generali	3
Art. 2 – CLASSI DI FATTIBILITA'	5
Art. 3 FATTIBILITA' GEOLOGICA E SISMICA	9
Art. 3-1 Criteri e prescrizioni generali per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità e rischio geologico e sismico (riferiti alla vigente normativa regionale "casi in cui si ricavi classe di fattibilità F4 - F3 - F2")	9
Art. 3-1-1 Situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G4).....	10
Art. 3-1-2. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica elevata (G.3).....	11
Art. 3-1-3. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica media (G.2).....	11
Art. 3-1-4. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G.4) e elevata (G.3) relative alla stabilità dei versanti.....	12
Art. 3-1-5. Criteri generali di previsione e/o attuazione di interventi in relazione agli aspetti sismici.	12
Art. 3-1-6. Pericolosità sismica molto elevata (S4).....	13
Art. 3-1-7. Pericolosità sismica elevata (S.3).....	13
Art. 3-1-8. Pericolosità sismica media (S.2) e bassa (S. I).....	15
Art. 3-1-9. Scelte di utilizzazione edilizia in aree ricadenti in classe di pericolosità geologica G4 e/o in classe di pericolosità sismica S4.....	15
Art. 3-1-10. Abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità per gli interventi previsti.....	16
Art. 4 FATTIBILITA' IDRAULICA.....	19
Art 4-1 criteri e prescrizioni generali per l'attribuzione della classe di fattibilità per l'attuazione di interventi in aree classificate a rischio idraulico riferiti alla vigente normativa regionale.....	19
Art 4-1-1. Tutela dei corsi d'acqua (art. 1 L.R. 21/12)	21
Art 4-1-2. Pericolosità idraulica molto elevata (I4) (art. 2 L.R. 21/12)	22
Art 4-1-3 Deposito dei progetti e controlli (art. 3 L.R. 21/12).....	26
Art 4-1-4. Pericolosità idraulica elevata (I.3)	27
Art 4-1-5 - Rispetto delle salvaguardie nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I3 e I4.....	30
Art 4-1-6 - Nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I3 e I4.....	30
Art 4-1-7 - Prescrizioni per interventi interrati e seminterrati ricadenti in aree I3 e I4.....	31
Art 4-1-8 – Interventi sul patrimonio edificato esistente.....	31
Art 4-1-9 – Pericolosità idraulica media e bassa (I2 e I1).....	32
Art 4-1-10 - Abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione del tipo di intervento edilizio o urbanistico e del grado di pericolosità' idraulica dell'area interessata.....	32
Art. 5 FATTIBILITA' GEOLOGICA SISMICA E IDRAULICA SOVRACOMUNALI (PAI-PGRA)	35
Art. 5-1 criteri per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione del tipo di intervento edilizio o urbanistico e del grado di pericolosità' geologica e idraulica dell'area riferiti alle vigenti salvaguardie sovracomunali	35
Art. 5-1-1 – Pericolosità geomorfologica Autorità di Bacino dei Fiumi Arno e Ombrone.....	35
Art. 5-1-1-1 Aree a pericolosità molto elevata AdB Arno (P.F.4) da processi geomorfologici di versante e da frana.	35
Art. 5-1-1-2 Aree a pericolosità elevata (P.F.3) AdB Arno da processi geomorfologici di versante e da frana...	36
Art. 5-1-1-3 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata AdB Ombrone (P.F.M.E)	37
Art. 5-1-1-4 Aree a pericolosità geomorfologica elevata AdB Ombrone (P.F.E) (i.v.)	39

Art. 5-1-2 – Pericolosità da alluvione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone – Disciplina di Piano (Tav. G11.1)	41
Art. 5-1-2-1 Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) PGRA ,corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni	43
Art. 5-1-2-2 Aree a pericolosità da alluvione media (P2) PGRA, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni.	45
Art. 5-1-2-3 Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) (PGRA), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.	46
Art. 5-1-2-4 Indirizzi per le aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood) (Art. 19 Disciplina di Piano)	47
Art. 6 – FATTIBILITA' IDROGEOLOGICA	48
Art. 6-1 Disposizioni generali	48
Art. 6-2 Aree di ricarica della falda (Tutela e gestione degli acuferi-comma 4 Punto 10.1.1 Disciplina PTCP):	48
Art. 6-3 : Disciplina delle aree sensibili di classe 1 –vincolo elevato (Punto. 10.1.2 Disciplina PTCP):	49
Art. 6-4 : Disciplina delle aree sensibili di classe2 –vincolo medio (Punto. 10.1.3 Disciplina PTCP)	52
Art. 6-5: Procedure di richiesta di riclassificazione da utilizzarsi per la formazione e gestione degli strumenti della pianificazione territoriale comunali e degli atti di governo del territorio comunali (Punti 10.1.4 Disciplina PTCP)	54
Art. 6-6 Aree di salvaguardia delle opere di captazione destinate al consumo umano ed all'uso termale (Punto. 10.1.5 Disciplina PTCP):	56
Art. 6-7 Zona di protezione delle risorse idriche minerali di sorgente termale (Punto 10.1.6 Disciplina PTCP e variante PTCP2010)	56
Art. 6-8 Zone di rispetto, protezione e tutela della risorsa termale comunale	59
Art. 6-8-1 Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:	61
Art. 6-8-2 Zone di protezione ambientale	63
Art. 6-8-3 La zona di tutela assoluta	63
Art. 6-9 Protezione delle sorgenti del Comprensorio Termale di Chianciano Terme	64
Art. 7 SCHEDE DI FATTIBILITA'	68
ALLEGATI:	69

Art. 1 FATTIBILITA' GEOLOGICA

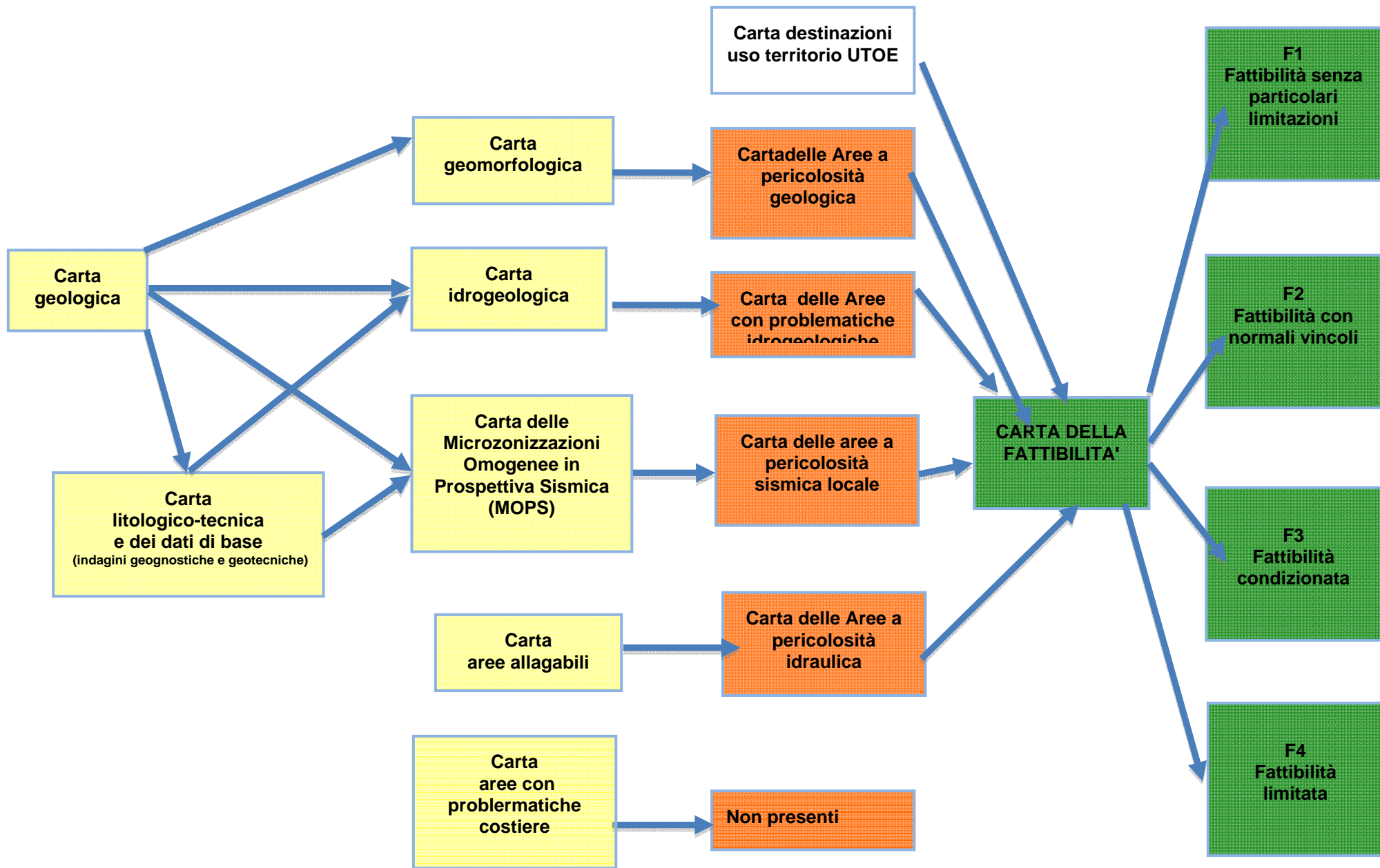
Art. 1-1 – Disposizioni generali

Le norme di cui al presente titolo contengono le schede di fattibilità e le cartografie di fattibilità (in scala 1:2.000/1:10.000), che costituiscono la sintesi delle "Indagini geologico tecniche di supporto al nuovo P.S. del Comune di Chianciano Terme " per il **Piano Operativo** relativamente agli aspetti legati al rischio territoriale geologico, sismico ed idraulico.

Base di partenza per la collazione dei dati di quadro conoscitivo, necessari per lo sviluppo di considerazioni sulla fattibilità delle previsioni urbanistiche, sono gli studi del quadro conoscitivo di supporto al P.S. condotti dal sottoscritto nel Giugno 2013 ed approvato dal Consiglio Comunale con atto n. 74 del 09/12/2013).

Il tema della fattibilità geologica, sismica ed idraulica, così come definite nelle "Direttive per le indagini geologico -tecniche" di cui all'allegato A al **Regolamento regionale n. 53/R approvato con D.P.G.R. del 25 ottobre 2011, e successiva L.R 65/2014** è stato sviluppato mediante il presente elaborato e dalle tavole delle **pericolosità geologiche (Tav. G.7.1 (scala 1:10.000), G.7.2.a, G.7.2.b, G.7.2.c (scala 1:2.000), pericolosità idrauliche (Tav. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c) e pericolosità sismiche (G.10.1.a, ,G.10.1.b, ,G.10.1.c (scala 1 :2.000) nelle quali sono riportati gli abachi di fattibilità e dalla tavola con problematiche idrogeologiche.**

La pericolosità del territorio sotto il profilo geologico-idraulico-sismico, al fine di ottenere attendibili indicazioni sulla fattibilità delle nuove previsioni del Piano Strutturale ed in base alle nuove direttive in sede di formazione dei Piani Strutturali e degli atti di governo del territorio e loro rispettive varianti, è stata ricavata seguendo la schematizzazione seguente:



Come risulta dal diagramma a blocchi, il territorio viene suddiviso in aree omogenee dal punto di vista della pericolosità e delle criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano; tali studi eseguiti a livello di dettaglio, vanno ad integrare ed approfondire quelli già eseguiti dai Piani di Bacino. Sono pertanto caratterizzate le seguenti aree:

- **C1 -le aree a pericolosità geologica (geomorfologica e/o dinamica costiera)**
- **C2 -le aree a pericolosità idraulica**
- **C3 -le aree con problematiche di dinamica costiera (non presenti)**
- **C4 -le aree con problematiche idrogeologiche**
- **C5 -le aree a pericolosità sismica locale**

Art. 2 – CLASSI DI FATTIBILITA'

Il Piano Operativo (**P.O.**), nel disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia del territorio comunale, definisce le condizioni per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti strategici definiti nel Piano Strutturale, traducendo altresì in regole operative anche le prescrizioni dettate dai Piani di Bacino.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano e messe in evidenza a livello di "quadro conoscitivo" (elaborati di supporto geologico al Piano strutturale redatti ai sensi del regolamento regionale 53/R e L.R. 65/2014), ed è connessa ai possibili effetti (immediati e permanenti) che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo del territorio.

Le condizioni di attuazione sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle **situazioni di pericolosità riscontrate**, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio, opere che andranno definite sulla base di studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

Nel Piano Operativo sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a **problematiche geologiche, idrauliche e idrogeologiche** (PTCP della Provincia di Siena –Norme-Capo A art. A2 –Disciplina delle aree sensibili e protezione delle risorse idriche

minerali di sorgente termale e protezione delle sorgenti del Comprensorio Termale di Chianciano Terme) o a variazioni **della risposta sismica locale** in funzione delle destinazioni previste.

L'elaborato grafico "**carta della fattibilità**" si ottiene sovrapponendo alle carte delle pericolosità (geologica, sismica ed idraulica) quella della corrispettiva tipologia stimata dalla previsione urbanistica. Si potrebbe definire tale elaborato, con una certa approssimazione, anche carta del rischio, cioè della interazione tra ambiente naturale e sistemi di utilizzazione del territorio. In pratica la fattibilità dà indicazioni sulla probabilità che in un certo intervallo di tempo le conseguenze degli eventi attesi superino determinate soglie di accettabilità. Nel dettaglio per Piano Operativo di Chianciano Terme la **fattibilità sismica** viene espressa relativamente a quelle previsioni ipotizzate all'interno del Centro abitato mediante l'esecuzione di studi propedeutici alla microzonazione sismica di livello I, mentre la fattibilità idraulica mediante specifici studi idraulici sui corsi d'acqua presenti nei vari comparti e tenendo conto delle prescrizioni di cui all'art. 1 della L.R. 21/12 (due fasce di 10 m. dai corsi d'acqua).

Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali possono essere differenziate secondo le seguenti categorie di fattibilità:

Fattibilità senza particolari limitazioni (F1): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità con normali vincoli (F2): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Fattibilità condizionata (F3): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini dell'individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Fattibilità limitata (F4): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico e/o altro atto di pianificazione urbanistica, sulla base di studi, dati di attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

Inoltre in assenza dei progetti di messa in sicurezza previsti già in sede di Piano

Operativo dal DPGR 53/R/2011, si dovranno destinare unicamente a verde non attrezzato le aree, non già edificate, per le quali la presenza di una pericolosità molto elevata (sia essa legata a problematiche di tipo idraulico, geologico, sismico) induca ad una classe di fattibilità limitata (F4).

E' opportuno distinguere la fattibilità in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate per **fattori geomorfologici** da quella per **fattori idraulici** e da quella per **fattori sismici**, ai fini di una più agevole e precisa definizione delle condizioni di attuazione delle previsioni, delle indagini di approfondimento da effettuare a livello attuativo ed edilizio, delle opere necessarie per la mitigazione del rischio, anche nel rispetto delle disposizioni e delle salvaguardie sovracomunali dettate dai piani di bacino (D.P.C.M. n. 226/1999 e D.P.C.M. del 6.5.2005 di approvazione dei Piani di Bacino dei Fiumi Arno, Ombrone e Tevere stralcio assetto idrogeologico -P.A.I e successivamente dal Piano di Gestione del Rischio Alluvionale PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone del 15/12/2015.

Le cartografie di fattibilità relative agli interventi previsti nel presente "Piano Operativo", riportano le indicazioni riguardanti il perimetro delle zone oggetto di pianificazione e trasformazione urbanistica. Dal momento che è stata individuata un'unica Utoe questa è stata suddivisa in vari **isolati** per le quali **le destinazioni d'uso e le previsioni urbanistiche e categorie e tipologie di intervento ammesse sono aperte** per cui non sono state compilate specifiche schede di fattibilità. Per tali previsioni viene fornito un semplice **abaco riassuntivo**, riportato nelle tavole di fattibilità e all'art. 3.1.10, tramite cui si ricava la classe di fattibilità geomorfologica, sismica ed idraulica degli interventi in funzione del grado di pericolosità geomorfologica, sismica e idraulica per l'area di interesse.

Lo stesso abaco è valido per alcune zonazioni nelle aree di territorio aperto, facendo riferimento alla carta di pericolosità (Tav.G. 7.1), in cui non siano previste nuove edificazioni, oppure in casi in cui l'accorpamento tramite sostituzione edilizia di esistenti volumi definiti incongrui potrebbero portare ad interventi edilizi anche in aree in cui tali interventi risultino puntualmente non previsti.

Le condizioni e/o prescrizioni ricavabili in seguito all'attribuzione di classe di fattibilità mediante apposito "abaco" (in funzione della classe di pericolosità e della natura dell'intervento) assumono carattere prescrittivo ai fini del rilascio degli atti di assenso

comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 (permesso di costruire, ex concessione edilizia -atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) e così definiti nel prosieguo.

In particolare tra gli isolati sono state individuati 7 tipologie di comparti evidenziati nelle tavole di fattibilità con diversi colori e contrassegnate da lettere dalla A alla G, suddivise in vari comparti di previsione per ognuno dei quali è stata formulata una specifica scheda di fattibilità con le relative prescrizioni nella quale sono riportati insieme alla denominazione del comparto la relativa lettera e numero come nella tabella che segue.

A	<u>A - Polarità Pubbliche:</u> A.1 - Parco dello Sport; A.2 - Terminal; A.3 - Scuola alberghiera-A4 –Area camper
B	<u>B - Comparti Termali:</u> B.1 - Acqua Santa e Parco Fucoli; B.2 - Sillene; B.3 - Sant'Elena + subcomparto F5
C	<u>C - Piani di Recupero:</u> C.1 - Ex ospedale in centro storico; C.2 - Monastero in centro storico; C3 –Pdr Via della Vittoria; C4-Pdr loc. Castagnolo; C5-Pdr Strada delle Volpaie; C6-Pdr Loc. Campo Contile; C7-Pdr loc. strada dei Vigliani 1; C8- Pdr loc. strada dei Vigliani 2 C9-Pdr. Strada Cavine e Valli
D	<u>D - Comparti di Rigenerazione Urbana:</u> D.1 - Ex ospedale; D.2 - Area Fiat; D.3 - Ex telecom ; D4 - "Porta" Rinascente; D5 – Villa Ramella; D6 -Albergo Moderno
E	<u>E - Comparti di Riqualificazione:</u> E.1 - Ex Sip; E.2 - Bar Le Fonti;
F	<u>F - Ambiti perequativi di Trasformazione:</u> F.1 - Pereta;F.2 – Via della Vittoria; F2 Lottizzazione Case Monti (eliminata); F3- Via Monti
G	<u>G - Comparti a Destinazione Produttiva:</u> G.1 - Cava Gesso-G2 Lottizzazione Astrone (eliminata)
P	<u>P Parcheggio pubblico</u> P2-Madonna della Rosa; P3-Della Valle; P4 Della Pineta

In tal caso ogni comparto di previsione risulta contrassegnata da un numero indicativo riportato nelle scheda di fattibilità e nelle tavole. (TAV. Fg.a-fatt.geo. , TAV. Fg.b-fatt.geo. , TAV. Fg.c-fatt.geo. TAV. Fi.a-fatt.idr. , TAV. Fi.b-fatt.idr. , TAV. Fi.c-fatt.idr. , TAV. Fs.a-fatt.sism. TAV. Fs.b-fatt. sism. , TAV. Fs.c-fatt.sism.)

Altresì per ciascuna previsione risulteranno indicate le attribuzioni delle categorie di fattibilità con il simbolo **F** (sia per l'aspetto geologico, per l'aspetto sismico che per l'aspetto idraulico) e relative prescrizioni

Tali interventi risultano, comunque, soggetti all'applicazione delle salvaguardie sovracomunali (**Autorità di Bacino PAI, - Piani di Gestione del Rischio Alluvionale PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone del 15/12/2015 - L.R. 21/12 difesa del rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua PTCP Provincia –Aree sensibili**) nel caso rientrino in dette perimetrazioni ed ai criteri e prescrizioni generali, contenuti nella specifica articolazione normativa, per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica elevata e molto elevata di cui alle rispettive carte di pericolosità del Piano Strutturale, ed in aree sensibili.

Relativamente agli interventi per cui si ricavi classe **di fattibilità geologica, idraulica e sismica** a seconda delle modalità descritte al precedente art. 101, **sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità ai sensi della L.R. 65/2014. e del Regolamento regionale n. 53/R.**

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere la sopra citata conformità da parte della Amministrazione Comunale sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi della L.R. 65/2014 e del Regolamento regionale n. 53/R.

Art. 3 FATTIBILITA' GEOLOGICA E SISMICA

Art. 3-1 Criteri e prescrizioni generali per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità e rischio geologico e sismico (riferiti alla vigente normativa regionale "casi in cui si ricavi classe di fattibilità F4 - F3 - F2")

Si tratta delle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle **classi, G4,-G3-G2 e S4 –S3-S2 delle carte della pericolosità geologica e pericolosità sismica** elaborate in occasione di "Fase Conoscitiva del ..Piano Strutturale" (Giugno 2013).) di cui alle Tavole **G.7.1 (scala 1:10.000), G.7.2.a, G.7.2.b, G.7.2.c (scala 1:2.000), G.10.1.a, ,G.10.1.b, ,G.10.1.c (scala 1 :2.000)** allestite secondo le indicazioni normative riportate nel Regolamento regionale 53/R ai punti C.1 e C.5 dell'allegato A. e L.R. 65/2014.

In tali aree gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto ed all'osservanza delle seguenti disposizioni a carattere prescrittivo:

Art. 3-1-1 Situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G4).

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G4) delle carte della pericolosità geologica (Piano Strutturale" giugno 2013) di cui alle Tavole **G.7.1 (scala 1:10.000), G.7.2.a, G.7.2.b, G.7.2.c (scala 1:2.000)**, è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

a) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione;

b) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da:

-non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;

-non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi;

-consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;

c) in presenza di interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;

d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza sono da certificare;

e) relativamente agli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, nel titolo abilitativo all'attività edilizia è dato atto della sussistenza dei seguenti criteri:

-previsione, ove necessario, di interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento;

-installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno.

Infine in assenza dei progetti di messa in sicurezza previsti già in sede di **P.O.** dal DPGR 53/R/2011, si dovranno destinare unicamente a verde attrezzato le aree, non già edificate, per le quali la presenza di una pericolosità molto elevata (sia essa legata a problematiche di tipo

idraulico, geologico, sismico) induca ad una classe di fattibilità limitata (F4).

Art. 3-1-2. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica elevata (G.3).

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica elevata (G.3) delle carte della pericolosità geologica elaborate in occasione di "Piano Strutturale" (giugno 2013) di cui alle Tavole **G.7.1 (scala 1:10.000), G.7.2.a, G.7.2.b, G.7.2.c (scala 1:2.000)**, è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

- a) la realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;
- b) gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono comunque essere tali da:
- c) non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
- d) non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni;
- e) consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
- f) in presenza di interventi di messa in sicurezza sono predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
- g) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati;
- h) possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.

Art. 3-1-3. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica media (G.2).

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica media (G.2) delle carte della

pericolosità geologica elaborate in occasione di "(Piano Strutturale" giugno 2013) di cui alle **G.7.1 (scala 1:10.000), G.7.2.a, G.7.2.b, G.7.2.c (scala 1:2.000)** è necessario rispettare i seguenti criteri generali:

le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.

Art. 3-1-4. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G.4) e elevata (G.3) relative alla stabilità dei versanti

Riguardo a particolari modifiche che possono alterare gli equilibri di stabilità del versante, individuate e perimetrate nelle carte della pericolosità geologica elaborate in occasione di "(Piano Strutturale" giugno 2013) di cui **G.7.1 (scala 1:10.000), G.7.2.a, G.7.2.b, G.7.2.c (scala 1:2.000)**, **vigono inoltre** i seguenti criteri:

- a) divieto di impianto di nuove coltivazioni e/o il reimpianto delle stesse, qualora necessitino di sesto di impianto o di lavorazioni superficiali o profonde eseguite nel senso della massima pendenza, se non subordinato all'introduzione di pratiche antierosive o comunque stabilizzanti discendenti da specifici e puntuali studi geologici, e fatte salve disposizioni più restrittive specifiche per le singole unità territoriali organiche elementari;
- b) il divieto di eliminare terrazzamenti, ciglionamenti ed altre opere di presidio delle coltivazioni a superficie divisa nei versanti con pendenza superiore al 25%;
- c) sono vietate le trasformazioni di terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione e le opere che modifichino il profilo dei versanti o che comportino movimenti di terra (viabilità podereale, invasi collinari, bonifiche agrarie, ecc.), se non conseguenti a studi geologici specifici e puntuali ed alla messa in atto di pratiche stabilizzanti e consolidanti.

Art. 3-1-5. Criteri generali di previsione e/o attuazione di interventi in relazione agli aspetti sismici.

Per quanto concerne i criteri generali di previsione e/o attuazione di interventi in relazione agli aspetti sismici limitatamente alle aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità connessi a

problematiche geomorfologiche, si rimanda a quanto previsto dalle condizioni di fattibilità geologica in attuazione di quanto indicato al primo e secondo capoverso del punto 3.2.1 dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R e della L.R. 65/2014.) e si sottolinea che le valutazioni relative alla stabilità dei versanti devono necessariamente prendere in considerazione gli aspetti dinamici relativi alla definizione dell' azione sismica.

Art. 3-1-6. Pericolosità sismica molto elevata (S4).

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica molto elevata (S4) individuate e perimetrare nelle carte della pericolosità sismica elaborate in occasione del "(Piano Strutturale" giugno 2013) di cui alle Tavole **G.10.1.a, ,G.10.1.b, ,G.10.1.c (scala 1 :2.000)** già in sede di predisposizione del P.O. (Piano Operativo e/o sue varianti e modificazioni) si dovrà valutare quanto segue:

a) nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attive, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Viene consigliato l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.

Art. 3-1-7. Pericolosità sismica elevata (S.3).

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica elevata (S.3) individuate e perimetrare nelle carte della pericolosità sismica elaborate in occasione di "(Piano Strutturale" giugno 2013) di cui alle Tavole **G.10.1.a, ,G.10.1.b, ,G.10.1.c (scala 1 :2.000)** in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi dovranno essere valutati i seguenti aspetti:

a) nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizione riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la

corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Tali indagini sono in ogni caso da riportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso;

- b) nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono realizzate adeguate indagini geognostiche geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti;
- c) per i terreni soggetti a liquefazione dinamica, per tutti i comuni tranne quelli classificati in zona sismica 2, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;
- d) in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse e in presenza di aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, deve essere realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette;
- e) nelle zone stabili suscettibili di amplificazione locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, deve essere realizzata una campagna di indagini geofisica (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. Nelle zone di bordo della valle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico.

Art. 3-1-8. Pericolosità sismica media (S.2) e bassa (S. I).

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica media (S.2) e bassa (S. I) individuate e perimetrate nelle carte della pericolosità sismica elaborate in occasione di "(Piano Strutturale" giugno 2013) di cui alle Tavole **G.10.1.a, G.10.1.b, G.10.1.c (scala 1 :2.000)** non è necessario indicare condizioni di fattibilità specifiche per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Art. 3-1-9. Scelte di utilizzazione edilizia in aree ricadenti in classe di pericolosità geologica G4 e/o in classe di pericolosità sismica S4.

Nel caso si intendano sostenere scelte di utilizzazione edilizia in aree ricadenti in classe di pericolosità geologica G4 e/o in classe di pericolosità sismica S4 (per le quali risulti dall'abaco classe di fattibilità F4 -fattibilità limitata) si dovrà procedere a sostenere la scelta con relativo supporto progettuale, preliminare all'atto di ratifica del procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 (permesso di costruire, ex concessione edilizia -atto di assenso, ex autorizzazione edilizia.), in sintonia ed attuazione di quanto indicato al primo capoverso del punto 3.2.1 ed al punto 3.5 (in relazione alle zone S.4) dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R. e della L.R. 65/2014.

Tali interventi risulteranno pertanto attuabili a seguito di dimostrazione della non sussistenza del fenomeno, tramite indagini geognostiche, monitoraggi e studi specifici o a seguito del superamento della causa della suddetta pericolosità molto elevata, tramite un progetto di consolidamento e bonifica dell'area instabile, contenente costi e programmi di controllo per valutare l'esito di tali interventi. In questo ultimo caso l'esecuzione degli interventi di consolidamento e/o prevenzione dal rischio sismico costituirà una condizione necessaria per la realizzazione dell'opera.

In assenza di tali studi le previsioni individuate con classe di fattibilità F4 sono da considerarsi non attuabili e non realizzabili.

Tutti gli interventi di cui sopra dovranno essere realizzati seguendo gli indirizzi riportati nell'Art. 3.2.1 del D.P.G.R. 53/R. Sarà tuttavia la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 e del Regolamento regionale

53/R. Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere la sopra citata conformità da parte dell' Amministrazione Comunale sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi del Regolamento regionale n. 53/R approvato con D.P.G.R. del 25 ottobre 2011 svolgendo nel caso siano previsti dalla vigente normativa regionale gli adempimenti di cui ai punti 3.1, 3.2.1 primo capoverso, 3.2.2 primo capoverso e 3.5 quarto capoverso dell'allegato A, al Regolamento regionale n. 53/R ed ottemperando alle indicazioni normative di cui al presente P.O.

Art. 3-1-10. Abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità per gli interventi previsti.

Ferma restando la validità dei criteri generali sopra enunciati si formula il seguente abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità per gli interventi su **i vari isolati dell' UTOE non puntualmente definibili e per gli interventi in territorio aperto**, per i quali non sono state allestite precipue schede di fattibilità:

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/ URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA -SISMICA			
	G2-S1	G2-S2	G3-S3	G4-S4
Scavi e rinterri di qualsiasi genere connessi alle opere di cui al presente abaco a) di altezza modesta(°) b) di altezza non modesta	F2 F2	F2 F2	F2 F3	F3 F4(*)
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, interventi di conservazione e/o ripristino delle caratteristiche tradizionali del manufatto ed altri interventi che non comportino sovraccarichi sulle fondazioni	F1	F1	F1	F1
Nuovi edifici e/o limitati ampliamenti inferiori a 50 mq., sopraelevazioni, ed in altri interventi che comportino modesti sovraccarichi (°) sul terreno e/o sulle fondazioni o nuovi modesti carichi	F2	F2	F3	F4
Nuovi edifici e/o consistenti ampliamenti o sopraelevazioni superiori a 50 mq., demolizione e ricostruzione ed altri interventi che comportino significativi carichi/sovraccarichi (°) sul terreno e/o sulle fondazioni. Nuova viabilità	F2	F2	F3	F4(*)
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da intenti di poco superiori alla manutenzione e che non eccedano la possibilità di elevare la linea di gronda degli edifici oltre 30,0 cm.	F2	F2	F3	F3
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da demolizione dei volumi secondari e loro ricostruzione anche a parità di quantità o in quantità inferiore ancorché in diversa posizione sul lotto di pertinenza. a) inferiore a 50 mq. b) Superiore a 50 mq.	F2 F2	F2 F3	F3 F3	F4 F4(*)
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da addizioni funzionali di nuovi elementi agli organismi edilizi esistenti e limitati interventi per adeguamento alla norma antisismica, a necessità igienico funzionale, volumi tecnici ed autorimesse. a) inferiore a 50 mq. b) Superiore a 50 mq..	F2 F2	F2 F2	F3 F3	F4 F4(*)
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da demolizione con fedele ricostruzione degli edifici, nella stessa collocazione e stesso ingombro planovolumetrico, fatti salvi le innovazioni necessarie per adeguamenti antisismici e sostituzione edilizia a) inferiore a 50 mq. b) Superiore a 50 mq.	F2 F2	F2 F2	F3 F3	F4 F4(*)
Demolizione senza ricostruzione	F1	F1	F1	F1
Ristrutturazione urbanistica	F2	F2	F3	F4(*)
Verde attrezzato senza opere murarie, aree verdi a corredo della viabilità di arredo urbano e decoro, area a verde di rispetto, verde privato, giardini, orti, serre con copertura stagionale.	F1	F1	F2	F2
Opere murarie di piccole dimensioni e/o temporanee (anche connesse con verde attrezzato), piccoli edifici tecnici, di servizio e per funzioni igienico sanitarie.	F2	F2	F3	F3
Serre con coperture permanenti.	F2	F2	F3	F4
Aree destinate all'ampliamento di sede stradale esistente o alla realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità di ingresso, servizio o per il miglioramento dell'attuale viabilità, nuova viabilità forestale e antincendio.	F2	F2	F3	F4

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/ URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA –SISMICA			
	G2-S1	G2-S2	G3-S3	G4-S4
Aree destinate a parcheggi pubblici e/o privati: a) a raso (realizzate con mantenimento delle attuali quote e/o morfologia); b) con modesti sbancamenti e riporti(°); c) con sbancamenti o riporti non modesti o in sotterraneo	F2 F2 F2	F2 F2 F2	F2 F2 F3	F3 F3 F4(*)
Percorsi e aree di sosta pedonale	F1	F1	F1	F2
Piccoli edifici e impianti di servizio di infrastrutture a rete inferiori a 50 mq (acquedotto impianti adduzione e distribuzione gas,cabine trasformazioni ENEL,impianti telefonia fissa e mobile).	F2	F2	F3	F4(*)
Realizzazione di nuovi edifici rurali ad uso abitativo	F2	F2	F3	F4(*)
Realizzazione di annessi agricoli ,manufatti per alloggio bestiame e trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli ,ecc. (per dimensioni<50mq) (per dimensione >50mq)	F2 F2	F2 F2	F2 F3	F3 F4(*)
Realizzazioni di tettoie ,scuderie e altri annessi di servizio anche precari con funzione esclusivamente agricola e zootecnica. (per dimensioni<50 mq) (per dimensioni >50 mq)	F2 F2	F2 F2	F2 F3	F3 F4
Realizzazione di invasi e/o laghetti collinari	F2	F2	F3	F4(*)
Realizzazione di piccoli impianti sportivi e piscine all'aperto e relativi locali di servizio. (per dimensioni<50mq) (per dimensioni>50mq)	F2 F2	F2 F2	F2 F3	F3 F4(*)
Depositi all'aperto (esclusi locali di servizio)per materiali vari	F1	F1	F1	F2
Corridoi infrastrutturali destinati alla realizzazione di nuova viabilità	F2	F2	F3	F4

(°) Sarà cura del progettista valutare quali sono gli scavi o riporti di altezza "modesta", cioè quelli che non comportano problematiche di instabilità.

(°°) Sarà in ogni caso cura del progettista valutare se i sovraccarichi sono da considerarsi modesti o significativi e comportino o meno problematiche di instabilità per cui potrà essere necessario innalzare la classe di fattibilità.

(*) Si tratta di interventi ricadenti in aree classificate a pericolosità geologica e/o sismica molto elevate (G4-S4) per la cui pianificazione, nel caso fossero individuabili e planimetricamente definibili, già a livello di Piano Operativo dovrebbero essere redatti gli studi e definiti gli interventi di messa in sicurezza. Nel caso in cui si ricavi classe di fattibilità F4, secondo le modalità codificate nel soprastante abaco, sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 e del Regolamento regionale n. 53/R.

In caso di interventi che ricadano in zone inserite in due o più classi di pericolosità si dovrà

in ogni caso fare riferimento alla classe più elevata. Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere il sopra citato parere sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R svolgendo nel caso siano previsti dalla vigente normativa regionale gli approfondimenti di cui primo capoverso del punto 3.2.1 ed al quarto capoverso del punto 3.5 dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R per i più idonei provvedimenti da attivare in materia di salvaguardia da rischio geologico.

La tipologia di indagini geologiche, geofisiche e geotecniche e la relazione geologica e quella geotecnica da allegare al permesso di costruire o alla denuncia di inizio di attività dovranno essere svolte in conformità alle prescrizioni previste dal D.P.G.R. 36/R del 09/07/2019.

Art. 4 FATTIBILITA' IDRAULICA

Art 4-1 criteri e prescrizioni generali per l'attribuzione della classe di fattibilità per l'attuazione di interventi in aree classificate a rischio idraulico riferiti alla vigente normativa regionale

Si tratta delle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I1, I2, I.3 e I4 delle carte della pericolosità idraulica del “ Piano Strutturale” (Tav. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c (Piano Strutturale giugno 2013 ed integrazione anno 2014-2015) ed inoltre delle aree interessate dai vari comparti riportate nelle tavole di Fattibilità Idraulica (Tav.Fi.a-Fi.b-Fi.c) per le quali sono state fatte nuove verifiche idrauliche, utilizzando le più recenti linee segnalatrici di possibilità pluviometrica aggiornate fino all’anno 2012 dall’Università di Firenze (LSPP 2012 Dipartimenti Ingegneria Civile e Ambientale) da parte del Dr. Ing. Iacopo Svetoni, del quale alleghiamo la “Relazione illustrativa della revisione di studio idrologico idraulico”.

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici delle aree interessate dal Bacino del Tevere, (torrente Astrone), non essendo individuate dal Pai stesso aree a pericolosità, la presenza del comparti (G1) (Cava Gesso) e G2 (Lottizzazione Astrone), ha reso necessaria la modellazione

idraulica del tratto del torrente Astrone interessato. Per il tratto antistante il comparto G2 si è usufruito, a seguito del “nulla osta” da parte del Comune di Sarteano, dello studio idrologico e idraulico del Torrente Astrone e Fosso Bossolino, eseguito dal Dr. Ing. Claudio Lombardi, di supporto alla Variante Generale al Piano Strutturale del Comune di Sarteano (Ottobre 2015), che riportiamo in allegato, (i due corsi d’acqua ricadono nel bacino del Fiume Tevere ed appartengono al reticolo idrografico individuato secondo la LR 79/2012, aggiornato con DCRT 9/2015); mentre per il tratto del Torrente Astrone antistante il comparto G1 è stato esteso il precedente studio di supporto alla Variante Generale al Piano Strutturale del Comune di Sarteano (Ottobre 2015) da parte del Dr. Ing. Claudio Lombardi, studio riguardante la parte più a valle. In allegato riportiamo lo studio idrologico ed idraulico comprendente il tratto del Torrente Astrone antistante il comparto a destinazione produttiva G1 del P.O. redatto ai sensi della L.R. 65/2014. Dagli elaborati Tav.02 e Tav. 03 non si evidenziano zone di criticità per le aree interessate da entrambi i comparti.

In tali aree gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto ed all’osservanza dei seguenti criteri generali e disposizioni a carattere prescrittivo a seguito di studi idrologico-idraulici idonei alla definizione delle classi di fattibilità nel rispetto delle indicazioni normative riportate nel **Regolamento regionale 53/R al punto C.2 dell’Allegato A., secondo L.R. 21/12 ed in conformità ai Piani di Gestione del Rischio Alluvionale PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone del 15/12/2015**

Premesso che con DCRT 09/2015 è stato approvato il reticolo idrografico e di gestione della Regione Toscana ai sensi dell’Art. 22 Lett. e) della L.R. 79/2012 è stato aggiornato il reticolo idrografico ed i riferimenti normativi laddove sono risultati superati.

Si riporta di seguito la normativa prevista dalla L.R 21/12 nella quale, secondo i vari articoli, **sono indicati gli interventi non consentiti e quelli consentiti specificati:**

:

- Art. 1 Tutela dei corsi d’acqua**
- Art. 2 Interventi a pericolosità idraulica molto elevata**
- Art. 3 Deposito dei progetti e controlli**

Art 4-1-1. Tutela dei corsi d'acqua (art. 1 L.R. 21/12)

1. Non sono consentite nuove edificazioni, la realizzazione di manufatti di qualsiasi natura o trasformazioni morfologiche negli alvei, nelle golene, sugli argini e nelle aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dal piede esterno dell'argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda, dei corsi d'acqua di cui al quadro conoscitivo del piano di indirizzo territoriale previsto dall'articolo 48 4 23.5.2012 - **BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE TOSCANA - N. 24 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio)**, come aggiornato dai piani di assetto idrogeologico (PAI).

2. Non sono consentiti i tombamenti dei corsi d'acqua di cui al comma 1, consistenti in qualsiasi intervento di copertura del corso d'acqua diverso dalle opere di cui al comma 4, fermo restando quanto previsto all'articolo 115, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale).

3. Sono autorizzati dall'autorità idraulica competente, a condizione che sia assicurato il miglioramento o la non alterazione del buon regime delle acque e comunque il non aggravio del rischio idraulico derivanti dalla realizzazione dell'intervento, gli interventi di natura idraulica sui corsi d'acqua che comportano:

- a) trasformazioni morfologiche degli alvei e delle golene;
- b) impermeabilizzazione del fondo degli alvei;
- c) rimodellazione della sezione dell'alveo;
- d) nuove inalveazioni o rettificazioni dell'alveo.

4. Ferma restando l'autorizzazione dell'autorità idraulica competente, il divieto di cui al comma 1 non si applica alle reti dei servizi essenziali non diversamente localizzabili, limitatamente alla fascia dei dieci metri, e alle opere sovrappassanti o sottopassanti il corso d'acqua che soddisfano le seguenti condizioni:

- a) non interferiscono con esigenze di regimazione idraulica, di ampliamento e di manutenzione del corso d'acqua;

- b) non costituiscono ostacolo al deflusso delle acque, in caso di esondazione per tempo di ritorno duecentennale;*
- c) non sono in contrasto con le disposizioni di cui all'articolo 96 del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 (Testo unico sulle opere idrauliche);*
- d) sono compatibili con la presenza delle opere idrauliche esistenti ed in particolare dei rilevati arginali;*
- e) non interferiscono con la stabilità del fondo e delle sponde.*

5. Ferma restando l'autorizzazione da parte dell'autorità idraulica competente, il divieto di cui al comma 1 non si applica altresì:

- a) alle opere finalizzate alla tutela del corso d'acqua e dei corpi idrici sottesi;*
- b) alle opere connesse alle concessioni rilasciate ai sensi del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici);*
- c) agli interventi volti a garantire la fruibilità pubblica all'interno delle fasce di cui al comma 1, purché non compromettano l'efficacia e l'efficienza dell'opera idraulica e non alterino il buon regime delle acque*
- d) alle opere di adduzione e restituzione idrica;*
- e) ai manufatti e alla manutenzione straordinaria delle costruzioni esistenti già in regola con le disposizioni vigenti.*

6. Il rispetto delle condizioni di cui ai commi 3, 4, lettere b), c), d), e) e 5, lettera c), è dichiarato dai progettisti

Oltre alle disposizioni di cui sopra, comunque, qualsiasi intervento che comporti una trasformazione nell'assetto del reticolo idrografico minore, deve prevedere la "ricucitura" del reticolo stesso e l'adozione di soluzioni che garantiscano l'invarianza idraulica.

Art 4-1-2. Pericolosità idraulica molto elevata (I4) (art. 2 L.R. 21/12)

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata (I4) individuate e perimetrare dalle tavole della "carta della pericolosità idraulica" del Piano Strutturale" (Tav. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c) e nelle tavole di Fattibilità Idraulica del "Piano Operativo"

(Tav.Fi.a-Fi.b-Fi.c) è consentita la realizzazione dei seguenti interventi previsti dall'art. 2 della L.R. 21/12:

*1. Nelle aree classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali (PRG) o dai PAI, come aree a **pericolosità idraulica molto elevata, è consentita la realizzazione dei seguenti interventi:***

- a) opere di difesa e regimazione idraulica;*
- b) infrastrutture di tipo lineare non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente o contestualmente realizzate le opere per la loro messa in sicurezza idraulica per tempo di ritorno duecentennale, senza aggravare la pericolosità idraulica al contorno.*

2- Nelle aree di cui al comma 1, è consentita, altresì, la realizzazione degli interventi di seguito indicati, a condizione che siano preventivamente realizzate, ove necessarie, le opere per la loro messa in sicurezza per tempo di ritorno duecentennale, comprensive degli interventi necessari per non aggravare la pericolosità idraulica al contorno:

- a) ampliamento e adeguamento di opere pubbliche;*
- b) nuovi impianti e relative opere per la raccolta e la distribuzione della risorsa idrica, il convogliamento e la depurazione degli scarichi idrici, lo stoccaggio, il trattamento, lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti, la produzione ed il trasporto di energia da fonti rinnovabili o, comunque, al servizio di aziende e insediamenti produttivi previsti dagli strumenti e atti di pianificazione e programmazione regionali, provinciali e comunali vigenti al momento di entrata in vigore della presente legge, non diversamente localizzabili, oppure ampliamento o adeguamento di quelli esistenti;*
- c) nuovi edifici rurali ubicati nelle zone con esclusiva o prevalente funzione agricola, oppure ampliamento o modificazione di quelli esistenti, salvo quanto previsto al comma 9, lettera g); (realizzazione di annessi agricoli, che non costituiscono ostacolo al deflusso delle acque e non sottraggono volume di laminazione in relazione a inondazioni aventi tempo di ritorno duecentennale, funzionali alla gestione dell'azienda agricola e situati nelle zone con esclusiva o prevalente funzione agricola, purché, tramite convenzione o atto d'obbligo unilaterale di cui all'articolo 42, comma 7, della l.r.1/2005, sia stabilito di non modificare la destinazione d'uso degli stessi annessi agricoli.)*
- d) interventi di cui all'articolo 78, comma 1, lettere g) ed h) della l.r. 1/2005) (le addizioni volumetriche agli edifici esistenti non assimilate alla ristrutturazione edilizia e gli interventi di*

sostituzione edilizia intesi come demolizione e ricostruzione di volumi esistenti non assimilabili alla ristrutturazione edilizia, eseguiti anche con contestuale incremento volumetrico, diversa articolazione, collocazione e destinazione d'uso, a condizione che non si determini modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale e che non si renda necessario alcun intervento sulle opere di urbanizzazione. (167)) e all'articolo 79 della l.r. 1/2005,(interventi soggetti a SCIA) se previsti dal PRG o dal regolamento urbanistico, salvo quanto previsto al comma 3 (trasformazioni morfologiche degli alvei) e al comma 9, lettera a)(agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, alla demolizione senza ricostruzione di edifici e manufatti esistenti, nonché alla sostituzione delle coperture in cemento amianto)

3. Nel rispetto delle prescrizioni e delle limitazioni di cui ai commi 4 e 5, sugli immobili esistenti ricadenti nelle aree di cui al comma 1, sono consentiti:

- a) gli interventi necessari al superamento delle barriere architettoniche di cui all'articolo 79, comma 2, lettera a), della l.r. 1/2005;*
- b) gli interventi di restauro e risanamento conservativo di cui all'articolo 79, comma 2, lettera c), della l.r. 1/2005;*
- c) i mutamenti di destinazione d'uso degli immobili, edifici ed aree anche in assenza di opere edilizie, nei casi individuati dalla disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni di cui all'articolo 58 della l.r. 1/2005;*
- d) gli interventi di ristrutturazione edilizia di cui all'articolo 79, comma 2, lettera d) della l.r. 1/2005, se previsti dal PRG o dal regolamento urbanistico.*

4. Gli interventi di cui al comma 3, sono realizzati a condizione che:

- a) sia assicurata l'assenza o l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni, anche tramite sistemi di riduzione della vulnerabilità;*
- b) non si determini l'aumento dei rischi e della pericolosità idraulica al contorno.*

5. Gli interventi di cui al comma 3, lettere b), c), e d) sono realizzati a condizione che non determinino:

- a) creazione di nuove unità immobiliari con destinazione d'uso residenziale o che comunque consenta il pernottamento;*
- b) aumento della superficie coperta dell'edificio oggetto di intervento.*

6. Nelle aree di cui al comma 1, gli interventi comportanti rimodellazioni del terreno non rientranti nell'articolo 80, comma 1, lettera d), della l.r. 1/2005, (i movimenti di terra strettamente pertinenti all'esercizio dell'attività agricola e pratiche agro-silvo-pastorali, compresi gli interventi su impianti idraulici agrari, a condizione che non incidano su sistemazioni storiche dei terreni realizzate ai fini delle pratiche colturali agricole oppure della difesa del suolo);, oppure la realizzazione di recinzioni o muri di cinta, sono consentiti solo nel caso in cui non determinano aumento del livello di pericolosità in altre aree.

Oltre alle disposizioni di cui sopra, comunque, qualsiasi intervento che comporti una trasformazione nell'assetto del reticolo idrografico minore, deve prevedere la "ricucitura" del reticolo stesso e l'adozione di soluzioni che garantiscano l'invarianza idraulica.

7. Le opere di messa in sicurezza di cui al comma 1, lettera b) e al comma 2, comprensive di quelle necessarie per non aggravare la pericolosità idraulica al contorno, sono definite in uno specifico progetto allegato alla segnalazione certificata di inizio attività (SCIA), oppure presentato e valutato nel procedimento di rilascio del titolo abilitativo; la realizzazione di tali opere costituisce presupposto per la regolarità degli interventi assentiti dai titoli abilitativi.

8. Il progettista produce l'asseverazione attestante il rispetto delle condizioni di cui ai commi 2, 4, 5, 6 e comma 9, lettera g).

9. Il presente articolo non si applica:

- a) agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, alla demolizione senza ricostruzione di edifici e manufatti esistenti, nonché alla sostituzione delle coperture in cemento amianto;
- b) agli interventi previsti dai piani attuativi di iniziativa pubblica, privata, o pubblico-privata, con le relative opere di messa in sicurezza idraulica, approvati prima della data di entrata in vigore della presente legge;
- c) agli interventi previsti dai piani attuativi di iniziativa pubblica, privata o pubblico-privata, per i quali è già stata stipulata convenzione o accordo preliminare, ai sensi del regolamento urbanistico, prima della data di entrata in vigore della presente legge, a condizione che siano realizzati preventivamente, o contestualmente alle opere di urbanizzazione primaria, gli interventi di messa in sicurezza idraulica per tempo di

ritorno duecentennale, senza aggravare le condizioni di pericolosità idraulica al contorno;

- d) ai progetti di opere pubbliche, previsti negli strumenti urbanistici vigenti, con le relative opere di messa in sicurezza idraulica, approvati prima della data di entrata in vigore della presente legge;
- e) agli interventi per i quali sia stato rilasciato il permesso di costruire, o sia stata presentata la SCIA, completa della documentazione necessaria, prima della data di entrata in vigore della presente legge;
- f) agli interventi in aree che, al momento di entrata in vigore della presente legge, sono classificate in pericolosità idraulica molto elevata nel caso in cui, a seguito di ulteriori indagini o di opere di messa in sicurezza, risultino classificate dai piani di assetto idrogeologico in pericolosità idraulica inferiore al momento della presentazione della pratica edilizia per il permesso di costruire o per la SCIA;
- g) alla realizzazione di annessi agricoli, che non costituiscono ostacolo al deflusso delle acque e non sottraggono volume di laminazione in relazione a inondazioni aventi tempo di ritorno duecentennale, funzionali alla gestione dell'azienda agricola e situati nelle zone con esclusiva o prevalente funzione agricola, purché, tramite convenzione o atto d'obbligo unilaterale di cui all'articolo 42, comma 7, della l.r.1/2005, sia stabilito di non modificare la destinazione d'uso degli stessi annessi agricoli.

Art 4-1-3 Deposito dei progetti e controlli (art. 3 L.R. 21/12)

1. Prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione delle opere di messa in sicurezza relative agli interventi di cui all'articolo 2, comma 2, lettere b), c) e d), o delle relative varianti, l'interessato deposita presso la struttura regionale competente, indicando gli estremi del relativo titolo abilitativo:

- a) il progetto delle opere di messa in sicurezza idraulica, di cui all'articolo 2, comma 7;
- b) le asseverazioni del progettista di cui all'articolo 2, comma 8.

2. Il direttore dei lavori risponde, unitamente al costruttore, ciascuno per la parte di propria competenza, della corrispondenza dell'opera realizzata al progetto depositato ai sensi del comma 1, ed alle eventuali varianti dello stesso.

3. *Prima di avviare i lavori per la realizzazione dell'intervento edilizio, il direttore dei lavori certifica la regolare esecuzione delle opere di messa in sicurezza idraulica e trasmette il relativo atto al comune e alla struttura regionale competente.*
4. *Ferma restando l'attività di vigilanza dei comuni svolta ai sensi dell'articolo 129 della l.r.1/2005, la struttura regionale competente verifica a campione l'avvenuta esecuzione delle opere di messa in sicurezza idraulica.*
5. *La dimensione del campione da assoggettare alle verifiche è determinata mensilmente, nella misura del 20 per cento dei certificati di cui al comma 3 ricevuti nel mese precedente a quello in cui è effettuato il campionamento mediante sorteggio.*
6. *Il sorteggio avviene entro i primi dieci giorni del mese successivo a quello a cui esso si riferisce ed è immediatamente reso noto. Entro i trenta giorni successivi è reso noto l'esito del sopralluogo effettuato sulle opere oggetto della verifica.*
7. *Nel caso in cui dal sopralluogo emerga che le opere di messa in sicurezza idraulica previste dal progetto depositato non risultino effettuate o completate, la struttura regionale competente lo segnala al comune, per gli adempimenti sanzionatori di competenza in materia urbanistico edilizia, nonché all'autorità giudiziaria competente.*
8. *Le fasi di sorteggio e verifica successive al deposito di cui al comma 1, non condizionano l'avvio dei lavori di realizzazione dell'intervento edilizio.*
9. *Restano fermi i controlli previsti dalle vigenti normative e i relativi procedimenti.*
10. *Il presente articolo non si applica agli interventi per i quali sia stato rilasciato il permesso a costruire o sia stata presentata la SCIA, completa della documentazione necessaria, prima della data di entrata in vigore della presente legge.*

Art 4-1-4. Pericolosità idraulica elevata (I.3)

Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (I.3) individuate e perimetrare dalle tavole della "carta della pericolosità idraulica" del Piano Strutturale (Tav. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c) e dalle tavole di Fattibilità Idraulica del "Piano Operativo" (Tav.Fi.a-Fi.b-Fi.c) sono da rispettare i criteri di cui alle lettere b), d), e) f), g), h), i) ed m) del paragrafo 3.2.2.1 della L.R. n. 53/R relative alle aree a pericolosità idraulica molto elevata (I4) che di seguito riportiamo:

- b) è comunque da consentire la realizzazione di brevi tratti viari di collegamento tra della viabilità esistenti, con sviluppo comunque non superiore a 200 ml, assicurandone*

- comunque la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;
- d) relativamente agli interventi di nuova edificazione, di sostituzione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e/o di addizione volumetrica che siano previsti all'interno delle aree edificate, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza (porte o finestre a tenuta stagna, parti a comune, locali accessori e/o vani tecnici isolati idraulicamente, ecc), nel rispetto delle seguenti condizioni:
- sia dimostrata l'assenza o l'eliminazione di pericolo per le persone e i beni, fatto salvo quanto specificato alla lettera I);
 - sia dimostrato che gli interventi non determinino aumento delle pericolosità in altre aree;
- e) della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto anche nel titolo abilitativo all'attività edilizia;
- f) fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche, accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere certificata l'abitabilità o l'agibilità;
- g) fuori dalle aree edificate sono da consentire gli aumenti di superficie coperta inferiori a 50 metri quadri per edificio, previa messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni conseguita tramite sistemi di auto sicurezza;
- h) deve essere garantita la gestione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e di tutte le funzioni connesse, tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a tempi di ritorno di 200 anni;
- i) devono essere comunque vietati tombamenti dei corsi d'acqua, fatta esclusione per la realizzazione di attraversamenti per ragioni di tutela igienico-sanitaria e comunque a seguito di parere favorevole dell' autorità idraulica competente;
- m) possono essere previsti ulteriori interventi, diversi da quelli indicati nelle lettere dalla a) alla l del paragrafo 3.2.2.1 della L.R. n. 53/R, per i quali sia dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità (Tav.P.S. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c) e (Tav. P.O. Fi.a-Fi.b-Fi.c)

Sono inoltre da rispettare i seguenti criteri:

- a) all'interno del perimetro dei centri abitati (come individuato ai sensi della L.R. n. 65/2014 e del Regolamento regionale n. 53/R) non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete (quali sedi viarie, fognature e sotto servizi in genere) purché sia assicurata la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;
- b) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempi di ritorno di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia già predisposto specifico progetto di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500 mq e/o i parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza senza compensazione dei volumi sottratti all'esonazione, e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge;
- c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle. Ai fini dell'incremento del livello di rischio, laddove non siano attuabili interventi strutturali di messa in sicurezza, possono non essere considerati gli interventi urbanistico edilizi comportanti volumetrie totali sottratte all'esonazione o al ristagno inferiori a 200 metri cubi in caso di bacino sotteso dalla previsione di dimensioni fino ad un chilometro quadrato, volumetrie totali sottratte all'esonazione o al ristagno inferiori a 500 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni comprese tra 1 e 10 kmq, o volumetrie totali sottratte all'esonazione o al ristagno inferiori a 1000 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni superiori a 10 kmq;
- d) in caso di nuove previsioni che, singolarmente o complessivamente comportino la sottrazione di estese aree alla dinamica delle acque di esonazione o ristagno non possono essere realizzati interventi di semplice compensazione volumetrica ma, sono realizzati interventi strutturali sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente

drenaggio. In presenza di progetti definitivi, approvati e finanziati, delle opere di messa in sicurezza strutturali possono essere attivate forme di gestione del rischio residuo, ad esempio mediante la predisposizione di piani di protezione civile comunali;

- e) per gli ampliamenti di superficie coperta per volumi tecnici di estensione inferiore a 50 mq per edificio non sono necessari interventi di messa in sicurezza.

Art 4-1-5 - Rispetto delle salvaguardie nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I3 e I4.

Nel rispetto delle salvaguardie nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I3 e I4 della "carta della pericolosità idraulica" del Piano Strutturale" (Tav. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c) (Tav. P.O. Fi.a-Fi.b-Fi.c) e aree soggette ad intervento di trasformazione anche urbanistica (compresa la semplice variazione di destinazione d'uso in assenza di opere), comprese le "aree di trasformazione", le "zone sature di recente formazione assoggettabili ad eventuale ampliamento" e le "aree di completamento" corrispondenti a insediamenti prevalentemente destinati a residenza, la destinazione a civile abitazione deve essere realizzata con il piano di calpestio del primo solaio ad uso residenza ad una quota di sicurezza rispetto all'evento di esondazione con tempo di ritorno 200 anni; l'intervento, inoltre, non dovrà costituire aggravio delle condizioni di rischio idraulico del contesto territoriale circostante.

Art 4-1-6 - Aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I3 e I4.

Nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I3 e I4 della "carta della pericolosità idraulica del Piano Strutturale" (Tav. G.8.1-G.8.2.a-G.8.2b-G.8.2c 2013) (Tav. P.O. Fi.a-Fi.b-Fi.c) l'edificazione dei nuovi lotti nelle zone a destinazione produttiva, direzionale e/o commerciale e dei fabbricati previsti nelle aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di comune interesse e dei manufatti realizzabili nelle aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse generale, dovrà essere realizzata in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno $T_r = 200$ anni; purché sia dimostrato che tali interventi non determinino un aumento della pericolosità idraulica del contesto territoriale circostante e sia dimostrata, inoltre, l'assenza e/o l'eliminazione di pericoli per le persone ed i beni, anche tramite la messa a punto di interventi di carattere non strutturale.

Art 4-1-7 - Prescrizioni per interventi interrati e seminterrati ricadenti in aree I.3 e I4.

Gli interrati ed i seminterrati di nuova costruzione, ove non esclusi dalle salvaguardie sovracomunali e/o da specifica normativa comunale, dovranno essere realizzati secondo le seguenti prescrizioni:

- a) dovranno essere previste soglie fisiche di ingresso altimetricamente tarate in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno $Tr = 200$ anni e comunque gli accessi a tali locali dovranno essere realizzati in modo da impedire l'ingresso delle acque in caso di esondazione per il citato tempo di ritorno;
- b) gli impianti tecnologici di qualsiasi natura dovranno essere realizzati in condizione di sicurezza idraulica per tempo di ritorno non inferiore a $Tr = 200$ anni o in condizioni intrinsecamente stagne;
- c) è vietata la chiusura degli eventuali comparti interni (box, cantine, garage di pertinenza privata, ecc.) con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque;
- d) poiché, in ogni caso, potrebbero verificarsi fenomeni di ristagno per ridotto funzionamento della rete drenate superficiale, i locali interrati dovranno, in ogni caso, essere impermeabilizzati;
- e) detti piani interrati dovranno essere muniti di pozzetto con pompa sollevante a livello dotata di generatore autonomo ubicato a quota di sicurezza rispetto al teorico battente di piena duecentenaria.

Art 4-1-8 – Interventi sul patrimonio edificato esistente.

Sul patrimonio edificato esistente sono ammessi gli interventi previsti nelle aree normative di appartenenza. Per tali interventi nel caso si preveda aumento del carico urbanistico e/o variazioni di destinazione d'uso, anche in assenza di opere, che configuri aumento della esposizione a rischio idraulico per l'utenza, saranno ammessi interventi che prevedano la dislocazione dei locali destinati a permanenza notturna purché realizzati in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno $Tr = 200$ anni.

Art 4-1-9 – Pericolosità idraulica media e bassa (I2 e I1)

1-Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica media per gli interventi di nuova edificazione e per le nuove infrastrutture possono non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico. Qualora si voglia perseguire un maggiore livello di sicurezza idraulica, possono essere indicati i necessari accorgimenti costruttivi per la riduzione della vulnerabilità delle opere previste o individuati gli interventi da realizzare per la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni, tenendo conto comunque della necessità di non determinare aggravamenti di pericolosità in altre aree.

2-Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica bassa non è necessario indicare specifiche condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere idraulico.

Art 4-1-10 - Abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione del tipo di intervento edilizio o urbanistico e del grado di pericolosità idraulica dell'area interessata.

Ferma restando la validità dei criteri generali sopra enunciati si formula il seguente abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione della classificazione di pericolosità idraulica per gli interventi non puntualmente localizzabili e/o definibili a modesta rilevanza per cui non sia stata allestita precippua scheda di fattibilità e/o la cui classe di fattibilità non sia espressa nella relativa cartografia.

TIPO DI INTERVENTO:EDILIZIO/URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' IDRAULICA			
	I.1	I.2	I.3***	I.4**
INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE				
Senza ampliamenti planimetrici che prevedano nuova occupazione di suolo e senza aumento del carico urbanistico né l'aumento di esposizione a rischio per la presenza di persone e/o cose. Tutti gli interventi consentiti dall'art. 2 della LR 21/2012 senza condizioni di messa in sicurezza idraulica.	F1	F1	F1	F1
Con ampliamenti planimetrici che prevedano nuova occupazione di suolo con aumento del carico urbanistico e/o presenza di persone e/o beni. comma 3 art. 2 L.R. 21/122	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Demolizione e ricostruzione ,sostituzione edilizia e ristrutturazione urbanistica(L.R. 1/2005 e della L.R. 65/2014) anche senza aumento di volumetria e superficie coperta	F1	F2	F3(°)	F4(°)
NUOVI INTERVENTI				
Nuovi edifici ,ampliamenti di esistenti edifici che prevedano nuova occupazione di suolo,parcheeggi con dimensioni superiori a 500 mq. o/e	F1	F2	F3(°)	F4(°)

parcheggi in fregio ai corsi d'acqua e viabilità ; fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500mq, o/e parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza ed i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge				
Depositi all'aperto , impianti sportivi all'aperto Senza volumetrie e aree verdi	F1	F1	F3	F4
Riporti planimetricamente superiori a 50 mq.	F1	F1	F3(*)	F3(*)
Scavi e sbancamenti e realizzazione di recinzioni senza muretti di cinta e solo nel caso in cui non determinano aumento del livello di pericolosità in altre aree.	F1	F1	F1	F1

(*) in tal caso si dovranno realizzare i debiti interventi atti a non aggravare le condizioni di rischio idraulico nelle zone contermini anche mediante interventi di "compensazione volumetrica", valutate sul battente per tempo di ritorno Tr 200 anni, in modo tale che sia dimostrato che tali interventi non determinino un aumento della pericolosità idraulica del contesto territoriale circostante.

(**) al momento in cui si vada a ratificare un procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005 e della L.R. 65/2014. (permesso di costruire, ex concessione edilizia -atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) in un'area classificata a pericolosità idraulica molto elevata sarà **la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità, in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 e del Regolamento regionale n. 53/R, in merito ai dettami della Legge Regionale 21 maggio 2012. n. 21 "Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d'acqua".**

(***) per **il territorio aperto** ad una **pericolosità I3** derivante da dati storico inventariali si deve attribuire una **classe di fattibilità F3**; per **il territorio urbanizzato in pericolosità I3** deve essere preventivamente dimostrato, tramite appositi studi idrologico-idraulici, il rispetto delle condizioni di sicurezza per eventi con tempi di ritorno duecentennali, di fatto riconducibile ad una **classe F4 di fattibilità.**, per le fattispecie di previsioni indicate al punto 3.2.2.2 lettera b) della DPGR 53R: “.....interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. **Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500 mq realizzati senza compensazione di volumi sottratti all'esondazione e/o i parcheggi**

a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge;”.

(°) al momento in cui si vada a ratificare un procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi e della L.R. 65/2014 del Regolamento regionale n. 53/R (permesso di costruire, ex concessione edilizia -atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) relativamente agli interventi per cui non sia stata allestita precipua scheda di fattibilità che ricadano in aree a pericolosità idraulica elevata (1.3) e molto elevata (14), gli elaborati costituenti il supporto geologico -tecnico alla progettazione dovranno essere corredati da considerazioni, studi e verifiche idrologico -idrauliche (tempo di ritorno $T = 200$ anni) che servano da elemento prioritario per la realizzazione dell'intervento in condizioni di sicurezza idraulica e per l'obbligatoria attribuzione della classificazione di fattibilità.

Nel caso in cui si ricavi classe di fattibilità idraulica F4, secondo le modalità codificate nel soprastante abaco, sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 65/2014 del Regolamento regionale n. 53/R.

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere il sopra citato parere sarà cura del progettista e/o del consulente provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico tecnico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi dei punti 3.1 e 3.2 di cui all' Allegato A del Reg. regionale 53/R rispettando, nel caso lo preveda la vigente normativa regionale, i criteri fissati ai comma a), b), c), d), e), f), g), h) di cui al primo capoverso del punto 3.2.2 di cui all' Allegato A del **DPGR 53/R al punto C.2 e secondo la L.R. 21/12** ed ottemperando alle disposizioni del presente del presente Regolamento Urbanistico finalizzate alla realizzazione dell'intervento in condizioni di sicurezza idraulica senza aggravio delle stesse nelle zone limitrofe.

Gli eventuali interventi proposti per la mitigazione del rischio idraulico dovranno comunque, se del caso, essere coordinati tramite l'Amministrazione Comunale con altri eventuali programmi e piani di bonifica in corso di programmazione e/o attuazione da parte degli Enti preposti.

Art. 5 FATTIBILITA' GEOLOGICA SISMICA E IDRAULICA SOVRACOMUNALI (PAI-PGRA)

Art. 5-1 criteri per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione del tipo di intervento edilizio o urbanistico e del grado di pericolosità' geologica e idraulica dell'area riferiti alle vigenti salvaguardie sovracomunali

PAI (Autorità di Bacino dei Fiumi Arno, Ombrone e Tevere) per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità per frana molto elevata ed elevata (ARNO: P.F4 e P.F.3, OMBRONE: P.F.M.E e P.F.E., TEVERE 4) e per l'attuazione in aree classificate a pericolosità idraulica (Ai fini del PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone elevata P3, media P2 , bassa P1)

L'Autorità di Bacino del Fiume Tevere dal punto di vista della pericolosità geomorfologica (“Carta indice della franosità totale” e “Atlante delle situazioni di rischio da frana”) e per gli aspetti di pericolosità idraulica non riporta per il nostro territorio perimetrazioni di aree specifiche.

Gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto delle disposizioni a carattere prescrittivo riportate di seguito.

Art. 5-1-1 – Pericolosità geomorfologica Autorità di Bacino dei Fiumi Arno e Ombrone

Art. 5-1-1-1 Aree a pericolosità molto elevata AdB Arno (P.F.4) da processi geomorfologici di versante e da frana.

In queste aree sono consentiti, purché nel rispetto del buon regime delle acque:

- a) interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell' Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
- b) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;

- c) interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- d) interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
- e) interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento
- f) interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.
- g) nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità di tali interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati.

Art. 5-1-1-2 Aree a pericolosità elevata (P.F.3) AdB Arno da processi geomorfologici di versante e da frana.

In queste aree sono consentiti, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, gli ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati

da un adeguato studio geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull'area. I nuovi interventi, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui al precedente titolo (per le P.F4) sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell' Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

Art. 5-1-1-3 Aree a pericolosità geomorfologica molto elevata AdB Ombrone (P.F.M.E)

1. Nelle aree P.F.M.E sono consentiti gli interventi consolidamento, bonifica, protezione, sistemazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare e mitigare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico.

Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie non diversamente localizzabili, subordinando l'attuazione delle stesse alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e sistemazione.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si

esprime sulla coerenza degli stessi con gli obiettivi e gli indirizzi del PAI e dei propri atti di pianificazione e, ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.M.E il Bacino si esprime sugli atti di pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di entrata in vigore del presente Piano è subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici, che documentano la dinamica complessiva del versante e l'areale potenzialmente coinvolgibile, essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

6. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

7. Nelle aree P.F.M.E., sono consentiti i seguenti interventi:

- a) gli interventi di demolizione senza ricostruzione, gli interventi sul patrimonio edilizio di
- b) manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
- c) interventi di ristrutturazione edilizia così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del

- D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- d) gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume;
 - e) gli interventi sul patrimonio edilizio per adeguamenti minimi necessari alla messa a norma delle strutture e degli impianti, relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;
 - f) gli interventi di ampliamento e di adeguamento di opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti e non compromettano la possibilità di realizzare la bonifica del movimento franoso, previo parere del Bacino sulla compatibilità degli interventi con gli obiettivi della pianificazione di bacino;
 - g) nuove opere e infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico non diversamente localizzabili, a condizione che venga dimostrato il non aumento del rischio nelle aree adiacenti, previa realizzazione delle opere funzionali alla messa in sicurezza. Queste ultime devono essere supportate da idonei studi geologici, geotecnici ed idrogeologici; il Bacino si esprime sulla coerenza degli studi e del progetto preliminare delle suddette opere con gli obiettivi e gli indirizzi del presente Piano e dei propri atti di pianificazione.

Art. 5-1-1-4 Aree a pericolosità geomorfologica elevata AdB Ombrone (P.F.E) (i.v.)

1. Nelle aree P.F.E. sono consentiti gli interventi di consolidamento, bonifica, sistemazione, protezione e prevenzione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a controllare, prevenire e mitigare gli altri processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità elevata, approvati dall'Ente competente, tenuto conto del presente Piano di Assetto Idrogeologico.

Gli interventi dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi e dei diversi processi geomorfologici, da consentire la manutenzione delle

opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

2. Tali aree potranno essere oggetto di atti di pianificazione territoriale per previsioni edificatorie, subordinando l'attuazione delle stesse all'esito di idonei studi geologici,

idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

3. Gli studi di cui al comma 2 devono attenersi ai criteri definiti dal Bacino il quale si esprime sulla coerenza degli stessi con gli atti di pianificazione del suddetto bacino, ed ove positivamente valutati, costituiscono implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

4. Nelle aree P.F.E il Bacino si esprime sugli atti di Pianificazione di cui alla L.R. 5/95 in relazione alla coerenza degli stessi rispetto al presente Piano, nonché alla coerenza con il complesso degli strumenti di pianificazione di bacino delle valutazioni sugli effetti ambientali riferiti alle risorse acqua e suolo.

I pareri di cui sopra si intendono espressi in senso favorevole decorsi 90 giorni dalla presentazione della relativa istanza istruttoria in assenza di determinazioni o di comunicazioni da parte del Bacino.

5. La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio alla data di approvazione del presente Piano è subordinata alla verifica dello stato di stabilità dell'area sulla base di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnica ed alla preventiva realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza..

Gli interventi di messa in sicurezza dovranno essere tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti, da non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni, da consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza.

I progetti preliminari degli interventi sono sottoposti al parere del competente Bacino che si

esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi del presente Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area..

6. Qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza costituiscano elemento strutturale e sostanziale degli interventi previsti, la realizzazione di questi ultimi potrà essere contestuale alle opere di consolidamento e messa in sicurezza.

7. Il soggetto attuatore, pubblico o privato, degli interventi di messa in sicurezza di cui sopra è tenuto a trasmettere al Comune ed al Bacino dichiarazione, a firma di tecnico abilitato, relativa agli effetti conseguiti con la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, all'eventuale sistema individuato per il monitoraggio ed alla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza.

Quanto sopra costituisce implementazione del quadro conoscitivo del presente Piano.

Nelle aree P.F.E., sono consentiti, oltre agli interventi di cui al comma 7 dell'art. 13, i seguenti interventi:

- a) interventi di ampliamento fino ad un massimo del 30% in volume del volume esistente alla data di adozione del progetto di piano;
- b) opere che non siano qualificabili come volumi edilizi

In merito a tali salvaguardie si fa presente che le perimetrazioni per pericolosità geomorfologica P.F.n sono state concordate in fase istruttoria con funzionari della A.d.B. del F. Arno ed Ombrone., **mentre per il Fiume Tevere sono state recepite le perimetrazioni indicate dalla A.d.B. nella fase di redazione del quadro conoscitivo del Piano Strutturale.**

Art. 5-1-2 – Pericolosità da alluvione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone – Disciplina di Piano (Tav. G11.1)

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (di seguito denominato PGRA) delle Units of management (U.O.M.) Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone del 17 dicembre 2015, è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui sopra, il presente studio si è adeguato alla disciplina di Piano secondo le aree riportate nelle seguenti **mappe (art. 6 Disciplina di Piano**

PGRA):

a) Mappa della pericolosità da alluvione fluviale

Le aree con pericolosità da alluvione fluviale sono rappresentate su tre classi, secondo la seguente gradazione:

- **pericolosità da alluvione elevata (P3)**, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni;
- **pericolosità da alluvione media (P2)**, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni;
- **pericolosità da alluvione bassa (P1)** corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.

Nella mappa della pericolosità da alluvione è rappresentata la distribuzione degli elementi a rischio individuati ai sensi della direttiva 2007/60/CE e definiti all'art. 5.

b) Mappa delle aree di contesto fluviale (**aree non presenti nel territorio comunale**)

Le aree di contesto fluviale sono quelle di particolare interesse ai fini della gestione del rischio idraulico, della tutela del buon regime dei deflussi, della salvaguardia delle peculiarità ambientali culturali e paesaggistiche associate al reticolo idraulico.

c) Mappa delle aree destinate alla realizzazione delle misure di protezione (**aree non presenti nel territorio comunale**)

In tale mappa sono rappresentate le misure di protezione tramite elementi poligonali, lineari e puntuali.

d) Mappa della pericolosità derivata da fenomeni di flash flood. In tale mappa viene rappresentata la distribuzione nel bacino della propensione al verificarsi di eventi intensi e concentrati; la rappresentazione è in quattro classi a propensione crescente.

Tutto il territorio comunale rientrante nel bacino del Fiume Arno è a **PERICOLOSITA' 3** per fenomeni **di flash flood.**(vedi tavole fattibilità Tav. Fia-Fib-Fic)

e) Mappa del rischio di alluvione (ancora da definire da parte del PGRA)

La mappa del rischio di alluvioni definisce la distribuzione del rischio ai sensi di quanto previsto

dal decreto legislativo n. 49/2010. Le aree a rischio sono rappresentate in quattro classi, secondo la seguente gradazione:

R4, rischio molto elevato;

R3, rischio elevato;

R2, rischio medio;

R1, rischio basso.

1. Entro un anno dall'approvazione del PGRA (Art. 26 Disciplina di Piano) l'Autorità di Bacino redige le mappe di cui all'art. 6 comma 1 lettere b) e d) per i territori per i quali queste ultime non siano state approvate con il PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone. Le Mappe di cui al presente comma, una volta approvate, integrano il quadro conoscitivo del bacino e sono soggette rispettivamente alla disciplina di cui agli articoli 14 e 18.

2. Fermo restando il rispetto della normativa statale, entro 3 mesi dall'approvazione del PGRA la Regione stabilisce i criteri per l'individuazione delle fasce di inedificabilità di cui all'articolo 12, nelle porzioni di territorio presidiate da sistemi arginali per il contenimento delle piene, al fine di limitare i danni in caso di collasso. In base a tali criteri i Comuni individuano dette fasce nei propri strumenti urbanistici.

Art. 5-1-2-1 Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) PGRA ,corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni

a)Norme (art 7 Disciplina di Piano del PGRA)

1. **Nelle aree P3**, per le finalità di cui all'art. 1 della Disciplina di Piano sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all'art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi 2 e 3. della Disciplina di Piano PGRA.

2. **Nelle aree P3** per le finalità di cui all'art. 1, della *Disciplina di Piano* l'Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone:

a) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana

Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;

- b) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;
- c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;
- d) nuovi interventi relativi alla rete infrastrutturale primaria, se non diversamente localizzabili;
- e) nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi; nonché interventi di ampliamento, di ristrutturazione di tali impianti e infrastrutture.

3. Fatto salvo quanto previsto all'*art. 14 comma 8 Disciplina di Piano* nelle aree **P3 non sono consentite:**

- a) previsioni di nuove opere pubbliche e di interesse pubblico riferite a servizi essenziali;
- b) previsioni di nuove aree destinate alla realizzazione di impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006;
- c) previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi e volumi interrati;

4. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P3.

b) Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio (*art. 8 Disciplina di Piano del PGRA*)

1. Fermo quanto previsto al precedente punto **a) Norme** (*art 7 Disciplina di Piano*) e all'**Art. 5-1-2-6** (*art. 14 comma 8 Disciplina di Piano*), nelle aree P3 per le finalità di cui all'art. 1 del PGRA le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

- a) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica, alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo – sportive;
- b) sono da evitare le previsioni e le realizzazioni di nuove edificazioni, salvo che non

siano possibili localizzazioni alternative. In ogni caso, le previsioni di nuova edificazione non diversamente localizzabili sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.

- c) le previsioni e realizzazioni di interventi di ristrutturazione urbanistica sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.

Art. 5-1-2-2 Aree a pericolosità da alluvione media (P2) PGRA, corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni.

a) Norme (art 9 Disciplina di Piano)

1. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 della *Disciplina di Piano* sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all'art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi seguenti del presente articolo e al successivo punto **b) "Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio"**(art. 10 *Disciplina di Piano*)

2. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1, l'Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone:

- a) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;
- b) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;
- c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, dichiarati di interesse pubblico;
- d) nuovi interventi relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e alla rete infrastrutturale primaria;
- e) interventi di ampliamento, di ristrutturazione e nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi nonché gli impianti dichiarati di interesse pubblico di cui all'allegato VIII alla parte seconda del

decreto legislativo n. 152/2006, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi.

3. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P2.

b) Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio (art. 10 Disciplina di Piano)

1. Fermo quanto previsto al punto precedente **a) Norme (art 9 Disciplina di Piano)** e all'art **Art. 5-1-2-6 (art. 14 comma 8 Disciplina di Piano)**, nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 del PGRA le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

- f) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica;
- g) le previsioni di nuova edificazione sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico;
- h) sono da evitare le previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi, se non diversamente localizzabili;
- i) le previsioni di volumi interrati sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.

Art. 5-1-2-3 Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) (PGRA), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.

a) Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio (art. 11 Disciplina di Piano)

1. Nelle aree P1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di mitigazione e gestione del rischio idraulico.

2. La Regione disciplina la condizione di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P.1.

Art. 5-1-2-4 Indirizzi per le aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood) (Art. 19 Disciplina di Piano)

Tutto il territorio comunale ricadente nei bacini idrografici del Fiume Arno e del Tevere, è stato classificato in classe P3 pericolosità elevata da flash flood, riguardante la predisposizione al verificarsi di fenomeni quali “alluvioni improvvise causate da eventi meteorologici particolarmente intensi e concentrati”. (vedi Tav pericolosità idraulica F.i.a - F.i.b - F.i.c).

1 . La mappa della pericolosità da flash flood di cui all’art. 6 della *Disciplina di Piano* definisce alla scala dell’intero bacino la predisposizione al verificarsi di eventi intensi e concentrati.

2 . Nelle aree classificate nella mappa di cui al comma 1 a pericolosità molto elevata ed **elevata**, (per le finalità di cui all’art. 1 della *Disciplina di Piano*, le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

- a) per le aree urbanizzate sono da predisporre piani di protezione civile orientati ad affrontare tali eventi, coordinati con i piani di protezione civile sovracomunali e coerenti con la mappa di cui al comma 1;
- b) in relazione alle previsioni che comportano nuove edificazioni sono da indicare criteri diretti alla fase di attuazione finalizzati a mitigare gli effetti di eventi intensi e concentrati, tra cui azioni di difesa locale e piani di gestione dell’opera integrati con la pianificazione di protezione civile comunale e sovracomunale;
- c) al fine di diminuire la vulnerabilità degli elementi esposti, incentivare le azioni di proofing (*correzione*) e retrofitting (*ammodernamento*) degli edifici esistenti e le azioni di difesa locale con particolare riguardo agli eventi di cui al presente articolo.

3. La mappa di cui al comma 1 è riesaminata e, se del caso, aggiornata secondo le scadenze di cui alla direttiva 2007/60/CE e al d.lgs. n. 49/2010.

4. L’Autorità di bacino procede ad eventuali riesami intermedi in base a mutate condizioni del quadro conoscitivo o ad indagini di dettaglio proposte dai Comuni. Tali indagini devono essere trasmesse all’Autorità di bacino al fine di integrare il quadro conoscitivo di area.

5. Le modifiche, conseguenti alle attività di cui al comma 3 e 4, sono approvate dall’Autorità di bacino.

Art. 6 – FATTIBILITA' IDROGEOLOGICA

Art. 6-1 Disposizioni generali

Il P.T.C.P. al fine della tutela degli acquiferi sotterranei strategici che racchiudono risorse idropotabili fondamentali ed risorse idrotermali, sia dal punto di vista della vulnerabilità che dell'alimentazione sono state individuate **aree sensibili di classe 1 e 2**

Poiché nella Tav. STGI1 del P.T.C.P. all'interno del territorio comunale sono state individuate **aree sensibili di classe 1 e 2** in conformità agli Art. 10.1.1 e 10.1.2 della Disciplina del P.T.C.P. ed è stata redatta la Carta relativa (**Tav. G.6.1**), con riportate le classi ed il grado di sensibilità degli acquiferi (P.T.C.P. vigente).

Nelle aree con problematiche idrogeologiche individuate nella Tav. **G.5.1 (scala 1:10.000)** sono evidenziate le aree in cui la risorsa idrica è esposta o presenta un basso grado di protezione: falda libera in materiali permeabili e prossima al piano campagna- aree di affioramento di terreni litoidi molto fratturati- aree acquiferi in materiali carbonatici a carsismo sviluppato. Tali aree sono per gran parte inserite nelle aree sensibili per le limitazioni e la pericolosità si rimanda alle disposizioni impartite dal PTCP.

Art. 6-2 Aree di ricarica della falda (Tutela e gestione degli acquiferi- comma 4 Punto 10.1.1 Disciplina PTCP):

Nelle aree di ricarica della falda (dorsale M. Cetona –Rapolano):

1. -sono vietati insediamenti e interventi di qualunque genere compresi scarichi, depositi, accumuli o stoccaggi direttamente su terra, produzioni agricole intensive, che possano produrre inquinamenti;
2. -gli interventi di riutilizzo del patrimonio edilizio e urbanistico esistente sono limitati e definiti dagli esiti della preventiva valutazione dell'eventuale rischio di inquinamento delle falde dai diversi usi proponibili;
3. -devono essere monitorati eventuali impianti o reti di urbanizzazione (soprattutto fognarie) esistenti per verificarne il buono stato, in modo da procedere, con priorità nei programmi di intervento dei soggetti competenti, alle manutenzioni e riparazioni per evitare rischi di inquinamento delle falde;
4. -nelle aree urbanizzate ed in relazione alle infrastrutture esistenti sono da ritenersi fattibili: tutti gli interventi di ordinaria manutenzione degli edifici e delle reti; tutti gli

interventi straordinari che inducono un miglioramento delle condizioni di salvaguardia e quindi una riduzione del rischio di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee; tutto ciò anche se tali interventi richiedono profondità di scavo maggiori rispetto a quanto consentito dalle norme PTCP estrinsecate nei successivi articoli;

5. -nelle aree destinate a servizio cimiteriale e in quello di loro espansione, se contigue, si applica la disciplina di cui al DPR 285/90 dalla quale all'art. 57, punto 7;
6. -le nuove aree cimiteriali dovranno essere scelte in modo da rispettare le norme del PTCP 2010.

Nella Tav. 6.1 abbiamo suddiviso le varie aree in Classe e Grado di Sensibilità degli acquiferi (PTCP 2010) secondo:

- 1 - Vincolo Elevato
- 2 - Vincolo Medio
- 3 - Nessun Vincolo
- 4 - Non Classificabile

Art. 6-3 : Disciplina delle aree sensibili di classe 1 –vincolo elevato (Punto.

10.1.2 Disciplina PTCP):

1. Nelle aree sensibili di classe 1, ove sono ricompresi gli acquiferi strategici della Provincia, così come individuate nella tav. ST IG 1, i Comuni assicurano che vengano esclusi qualsiasi uso od attività in grado di generare, in maniera effettivamente significativa, l'infiltrazione nelle falde di sostanze inquinanti oppure di diminuire in modo significativo- ad esempio a causa di scavi, perforazioni o movimenti di terra rilevanti - il tempo di percolazione delle acque dalla superficie all'acquifero sottostante, così come specificato nei commi successivi.

2. Tra gli usi e le attività di nuova realizzazione o di loro ampliamento, da ritenersi **incompatibili** con la tutela delle aree sensibili di classe 1 sono annoverati:

-la realizzazione di impianti di stoccaggio o trattamento rifiuti di qualsiasi tipo con esclusione di isole ecologiche, di centri di raccolta di cui al DM 8 Aprile 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni finalizzati al supporto ed all'incremento della raccolta differenziata di RSU e degli impianti di recupero rifiuti speciali non pericolosi da demolizione e costruzione esercitati all'interno delle aree di cava, per la cui disciplina si

rimanda al PAERP;

-la realizzazione di centri di raccolta, demolizione, rottamazione di veicoli fuori uso di cui al DLGS 209/2003, di macchine utensili, di beni di consumo durevoli, anche domestici

-attività comportanti l'impiego, la produzione, lo stoccaggio di sostanze pericolose, sostanze radioattive, così come individuate dalla vigente normativa nazionale e comunitaria, ivi comprese quelle sostanze che, in base alle loro caratteristiche di tossicità, persistenza e bio-accumulabilità, possono essere ritenute tali;

-la realizzazione di oleodotti.

3. Nei corpi idrici superficiali ricadenti nelle aree sensibili di classe 1 o comunque ad esse connessi, le caratteristiche qualitative delle acque devono rientrare, in tutte le condizioni di portata, in quelle stabilite per le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile nella Tab. 1/A (classe A3) dell'Allegato 2 del D. Lgs. 152/06. Tale disposizione non si applica nei casi in cui le caratteristiche qualitative delle acque eccedano i limiti per dimostrate cause naturali.
4. Nei corpi idrici di cui sopra i depuratori di reflui urbani ed industriali sono dotati, se di nuova realizzazione, di opere e di impianti accessori atti ad evitare il rischio di inquinamento connesso al fermo impianti. Tali opere ed impianti accessori sono realizzati anche nei casi di ristrutturazione ed ampliamento dei depuratori esistenti, che sono comunque adeguati in tal senso entro 3 anni dall'approvazione del piano.
5. Le pratiche colturali sono orientate alla prevenzione del dilavamento di nutrienti e fitofarmaci, in applicazione del Codice di buona pratica agricola redatto dall'ARSIA.
6. Nell'esercizio delle attività agricole è comunque da evitarsi lo spandimento di fanghi provenienti da impianti di depurazione; il quantitativo di effluente zootecnico sparso sul terreno ogni anno, compreso quello depositato dagli animali stessi, non deve superare l'apporto di azoto per ettaro, così come previsto dall'Allegato 7 Parte A IV del D.Lgs. 152/06.
7. Negli insediamenti urbani e comprendendo in questi anche tutte le tipologie edilizie approvate sulla base dei Programmi di Miglioramento Agricolo-Ambientale, sia in fase di ristrutturazione e/o recupero, sia in fase di nuova edificazione e/o cambiamento di destinazione d'uso in abitativo e/o produttivo, ove ricadenti in aree sensibili di classe 1, sono presi provvedimenti tesi a limitare l'infiltrazione di sostanze inquinanti; le nuove fognature ed eventuali fosse biologiche sono alloggiare in manufatti a tenuta ed ispezionabili.

8. Ovunque possibile, è da privilegiare il teleriscaldamento od il riscaldamento a gas metano.
9. Come misura prudenziale non sono da prevedersi ulteriori carichi urbanistici interessanti le aree sensibili di classe 1; eventuali previsioni dovranno comunque dimostrare, sulla scorta di appositi specifici studi (da redigersi secondo quanto previsto al Punto 10.1.delle norme *Disciplina PTCP*): la compatibilità con gli obiettivi di tutela, quali-quantitativa, di cui alla *Disciplina PTCP*): .
10. In tali zone, oltre alla adozione di misure tese ad evitare l'infiltrazione di sostanze inquinanti, i comuni nei loro atti pianificatori devono indirizzare l'uso del territorio verso tipologie costruttive che non creino "viacoli" di inquinamento per le acque sotterranee, in altre parole che non creino vie preferenziali di infiltrazione di inquinanti dal suolo alle falde sottostanti.
11. Comunque gli scavi sono da escludersi dove la soggiacenza minima annua della falda è minore di 10 m dal piano campagna (escludendo da tale vincolo la parte pedologica superficiale di copertura della roccia in posto e/o il riporto; mentre per soggiacenza maggiore di 10 m dal piano campagna, è possibile effettuare scavi tali che la profondità della falda dal piano di fondazione non risulti mai inferiore a 10 m.
12. In particolare tutte le opere e le attività, anche produttive, avendo come riferimento le condizioni topografiche naturali ed il livello piezometrico massimo della falda, che prevedono escavazioni sono da ritenersi:
 - Incompatibili per soggiacenza della falda minore o uguale a 10 m dal piano campagna;
 - Compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 10 m, ma minore di 50 m dal piano campagna, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 10 % della reale soggiacenza locale;
 - Compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 50 m, ma minore di 100 m dal piano campagna, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 15 % della reale soggiacenza locale;
 - Compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 100 m, ma minore di 150 m dal piano campagna, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 20% della reale soggiacenza locale;
 - Compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 150 m, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 30% della reale soggiacenza locale. -Il tutto escludendo dai vincoli suddetti la parte pedologica superficiale di copertura della roccia in posto e/o il riporto.

13. Le AATO, le Autorità di Bacino, la Provincia e la Regione possono individuare forme di compensazione da erogare ai comuni al fine di attenuare i costi aggiuntivi delle trasformazioni, a carico di enti pubblici e di soggetti privati, resi necessari dal rispetto della disciplina di tutela degli acquiferi di classe 1.
14. Per la regolamentazione in materia di attività estrattive insistenti in classe di sensibilità 1, si rimanda a quanto disposto ai Punti 10.6.4 e 10.6.5 delle norme *Disciplina PTCP*:
15. Dalle suddette limitazioni sono da escludersi tutti gli interventi di emergenza destinati alla messa in sicurezza di persone ed infrastrutture, nonché gli interventi volti alla realizzazione di opere pubbliche “strategiche”.

Art. 6-4 : Disciplina delle aree sensibili di classe2 –vincolo medio (Punto. 10.1.3 Disciplina PTCP)

1. Nelle aree sensibili di classe 2, così come individuate nella Tav. ST IG 1 del PTCP, le attività antropiche sono orientate in modo da perseguire la limitazione delle infiltrazioni di sostanze inquinanti.
2. I depuratori di reflui urbani ed industriali sono dotati, se di nuova realizzazione, di opere e di impianti accessori atti ad evitare il rischio di inquinamento connesso al fermo impianti.
3. Tali opere ed impianti accessori sono realizzati anche nei casi di ristrutturazione ed ampliamento dei depuratori esistenti.
4. Opere ed impianti accessori atti ad evitare il rischio di inquinamento delle falde sono da prevedersi anche per la realizzazione di:
- impianti e strutture di depurazione di acque reflue, ivi comprese quelle di origine zootecnica;
 - impianti di raccolta, recupero, stoccaggio o trattamento rifiuti di qualsiasi tipo;
 - centri di raccolta, demolizione, rottamazione di veicoli fuori uso di cui al DLGS 209/2003, di macchine utensili, di beni di consumo durevoli, anche domestici nonché i centri di raccolta differenziata di cui al DM 8 Aprile 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni;
 - attività comportanti l'impiego, la produzione, lo stoccaggio di sostanze nocive, sostanze radioattive, prodotti e sostanze chimiche pericolose, così come individuate dalla vigente

normativa nazionale e comunitaria, ivi comprese quelle sostanze che, in base alle loro caratteristiche di tossicità, persistenza e bio-accumulabilità, possono essere ritenute tali;

-tubazioni di trasferimento di liquidi diversi dall'acqua.

5. Le pratiche colturali sono orientate alla prevenzione del dilavamento di nutrienti e fitofarmaci, in applicazione del Codice di buona pratica agricola redatto dall'ARSIA.
6. Nell'esercizio delle attività agricole lo spandimento di fanghi provenienti da impianti di depurazione è oggetto di specifico regolamento, che ne disciplina le modalità ed i limiti finalizzati alla tutela della risorsa acqua e del paesaggio.
7. In tali aree devono essere limitati allo stretto necessario i nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali.
8. Nei corpi idrici superficiali ricadenti nelle aree sensibili di classe 2 o comunque ad esse connessi, le caratteristiche qualitative delle acque devono rientrare, in tutte le condizioni di portata, in quelle stabilite per le acque per salmonidi dalla Tab. 1/B dell'Allegato 2 del D.Lgs. 152/06, fatti salvi i casi citati al terzo comma dell'art.6-3 o del punto 10.1.2. delle norme *Disciplina PTCP*):
9. Negli insediamenti urbani e comprendendo in questi anche tutte le tipologie edilizie approvate sulla base dei Programmi di Miglioramento Agricolo-Ambientale, sia in fase di ristrutturazione e/o recupero, sia in fase di nuova edificazione o cambiamento di destinazione d'uso in abitativo e/o produttivo, ove ricadenti in aree sensibili di classe 2, sono presi provvedimenti tesi a limitare l'infiltrazione di sostanze inquinanti; le nuove fognature e le eventuali fosse biologiche sono alloggiare in manufatti a tenuta ed ispezionabili.
10. Ovunque possibile, è da privilegiare il teleriscaldamento od il riscaldamento a gas metano.
11. La previsione di nuovi insediamenti urbanistici interessanti le aree sensibili di classe 2 dovrà sempre essere accompagnata da specifici studi (da redigersi secondo quanto previsto all'art. 6-5 o al punto 10.1.4 delle norme *Disciplina PTCP*):), atti a dimostrare la compatibilità con gli obiettivi di tutela, quali-quantitativa, di cui alla presente disciplina.
12. In tali zone, oltre alla adozione di misure tese ad evitare l'infiltrazione di sostanze inquinanti, i comuni nei loro atti pianificatori devono indirizzare l'uso del territorio verso tipologie costruttive che non creino "viacoli" di inquinamento per le acque sotterranee, in altre parole che non creino vie preferenziali di infiltrazione dal suolo alle falde sottostanti escludendo da tale vincolo la parte pedologica superficiale di copertura della roccia in posto e/o il riporto.
13. Comunque gli scavi sono da escludersi dove la soggiacenza minima annua della falda è

minore di 10 m dal piano campagna (escludendo da tale vincolo la parte pedologica superficiale di copertura della roccia in posto e/o il riporto), mentre per soggiacenza maggiore di 10 m dal piano campagna è possibile effettuare scavi tali che la profondità della falda dal piano di fondazione non risulti mai inferiore a 10 m.

14. In particolare tutte le opere e le attività, anche produttive, avendo come riferimento le condizioni topografiche naturali ed il livello piezometrico massimo annuo della falda, che prevedono escavazioni sono da ritenersi:

- incompatibili per soggiacenza della falda minore o uguale a 10 m dal piano campagna;
- compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 10 m, ma minore di 50 m dal piano campagna, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 15% della reale soggiacenza locale;
- compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 50 m, ma minore di 150 m dal piano campagna, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 20% della reale soggiacenza locale;
- compatibili per soggiacenza della falda maggiore di 150 m, qualora si prevedano interventi di escavazione che non superino il 30% della reale soggiacenza locale.

15. Il tutto escludendo dai vincoli suddetti la parte pedologica superficiale di copertura della roccia in posto e/o il riporto.

16. Per la regolamentazione in materia di attività estrattive insistenti in classe di sensibilità 2, si rimanda a quanto disposto ai Punti 10.6.4 e 10.6.5 delle norme *Disciplina PTCP*):

17. Dalle suddette limitazioni sono da escludersi tutti gli interventi di emergenza destinati alla messa in sicurezza di persone ed infrastrutture nonché gli interventi volti alla realizzazione di opere pubbliche “strategiche”.

Art. 6-5: Procedure di richiesta di riclassificazione da utilizzarsi per la formazione e gestione degli strumenti della pianificazione territoriale comunali e degli atti di governo del territorio comunali (Punti 10.1.4 Disciplina PTCP)

1. Le Carte della Vulnerabilità (Tav. QC IG 9 e QC IG 10) e della Sensibilità (Tav. ST IG 1) del PTCP vigente sono modificabili solo dall'Amministrazione Provinciale in sede di revisione

e/o aggiornamento del PTCP utilizzando la procedura SIPS illustrata nella Relazione Finale delle indagini Geologico-Applicate (seconda parte) e nell'Allegato Tecnico n°1 alla medesima.

2. I Comuni possono, seguendo le procedure indicate nel successivo comma, richiedere alla Provincia la riclassificazione di un'area in Sensibilità sulla base di studi geologici, geotecnici e idrogeologici, presentati da soggetti pubblici, comprovanti la variazione dei parametri che hanno portato alla definizione di quella classe di Vulnerabilità, ed in particolare:
 3. diversa soggiacenza della falda;
 4. diversa litologia e quindi permeabilità.
 5. Tale procedura non porterà ad una revisione immediata delle Carte della Vulnerabilità e della Sensibilità, ma potrà, a giudizio dell'Organo individuato dalla Giunta Provinciale, portare ad autorizzare un diverso uso del territorio interessato dalle indagini, confacenti alla nuova classe di sensibilità che tale ufficio, sulla base dei nuovi dati conoscitivi, gli assegnerà.
 6. Contenuti tecnici e normativi per le presentazioni delle richieste di riclassificazione: gli studi idrogeologici da eseguire qualora si voglia prevedere una riclassificazione della classe di appartenenza prevista dal PTCP 2010 devono essere atti a dimostrare la compatibilità delle trasformazioni ipotizzate con gli obiettivi di tutela quali-quantitativa dell'acqua di falda ospitata nell'acquifero in oggetto così come previsto dalle norme del PTCP 2010.
 7. A tal fine si dovranno fornire dati certificati e verificabili, derivanti da indagini dirette e/o da prove di laboratorio, circa:
 - la granulometria della formazione acquifera;
 - il suo grado di permeabilità assoluto e la sua porosità efficace;
 - l'andamento indicativo della superficie piezometrica (ricostruzione possibile se vi sono pozzi nei quali misurare il livello) per definire il campo di moto della falda;
 - la qualità chimico-fisico-batteriologicala dell'acqua della falda;
 - la quantità di acqua prelevata dalla medesima (qualora sia già utilizzata) e gli scopi (magari attestati dai proprietari dei pozzi già presenti) per i quali questa è utilizzata;
 - la valutazione della diminuzione della ricarica per infiltrazione indotta dalle impermeabilizzazioni connesse agli insediamenti ed alle infrastrutture previste in rapporto sia all'uso quantitativo attuale che futuro.
 8. Con tali informazioni l'Amministrazione Provinciale potrà esprimersi in maniera precisa e circostanziata circa la possibilità o meno di eseguire gli interventi proposti in relazione agli

ipotizzabili impatti sulla salvaguardia quali-quantitativa dell'acqua della falda presente nell'acquifero.

9. Un maggior dettaglio circa la regolamentazione e la progettazione di quanto sopra è demandata a modifiche da inserire nel Regolamento per le autorizzazioni e concessioni dei prelievi di acque superficiali e sotterranee e delle opere idrauliche interferenti con il reticolo idrografico, modifiche da effettuarsi entro 1 anno dall'approvazione del presente PTCP.

Art. 6-6 Aree di salvaguardia delle opere di captazione destinate al consumo umano ed all'uso termale (Punto. 10.1.5 Disciplina PTCP):

1. Nell'ambito dei PS redatti ai sensi della LR 1/05 le aree di salvaguardia delle opere di captazione destinate al consumo umano ed all'uso termale sono individuate secondo quanto riportato dal D.Lgs. 152/06.
2. I Comuni possono, nel caso che tali aree siano state individuate con modalità geometriche, definirle più precisamente con criteri idrogeologici, facendo riferimento alle Istruzioni Tecniche contenute nell'Allegato Tecnico n. 2 alla Relazione Finale delle indagini Geologico-Applicate parte integrante del PTCP.
3. Nel caso di aree di salvaguardia di estensione intercomunale, i Comuni interessati dovranno recepire l'area vincolata individuata nel territorio dove è posta la captazione. La Provincia promuove, a tal fine, forme di coordinamento tra i Comuni interessati.
4. A tali aree di salvaguardia si applica la disciplina di cui all'Art. 10.1.2 del vigente PTCP delle norme inerente le zone ricadenti in Classe di Sensibilità 1.

Art. 6-7 Zona di protezione delle risorse idriche minerali di sorgente termale (Punto 10.1.6 Disciplina PTCP e variante PTCP2010)

1. Le aree afferenti ai corpi idrici termali sono individuate dalla Provincia nella **Tav. ST_IG_2 – Carta delle zone di Protezione Ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale nell'ambito del PTCP**, ovvero con apposita variante ad esso, come zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale per assicurare e mantenere le caratteristiche qualitative delle acque minerali, di sorgente e termali oggetto di sfruttamento, sulla base di specifiche caratteristiche idrogeologiche, così come definito dall'art. 18 comma 1 lett. b e del comma 3 della LRT 38/2004 e successive modifiche ed

integrazioni.

Le zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale, in attesa di approfondimenti di carattere idrogeologico, in linea con quanto disposto dall'art. 94 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, sono state individuate con **criterio geometrico, partendo dalle aree di concessione termale autorizzate (alla data(29/07/2013) di adozione della presente Variante) individuando intorno a queste una zona con raggio di 5 km rispetto ai perimetri delle aree di concessione stesse.(Tav. G.6.1)**

Nell'ambito della perimetrazione delle zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale sono da applicarsi le prescrizioni di cui al comma 4, riferite alla compatibilità tra le varie forme e modalità di utilizzo della risorsa.

2. I Piani Strutturali comunali, ai sensi dell'art. 19 della LRT 38/2004 e successive modifiche ed integrazioni dovranno individuare apposite aree di valorizzazione ambientale da sottoporre a specifica disciplina finalizzata alla tutela ed alla salvaguardia urbanistico-ambientale dei territori nei quali sono inseriti gli stabilimenti termali.
3. Gli enti competenti, ai sensi della LRT 38/2004 e successive modifiche ed integrazioni dovranno provvedere al rilascio della concessione di coltivazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di pianificazione territoriale e di tutela paesaggistica, tenendo conto in particolare:
 - delle esigenze di approvvigionamento delle acque potabili, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 97 del D.Lgs 152/2006, anche attraverso approfondimenti di carattere idrogeologico che attestino la non interferenza con le acque fredde potenzialmente utilizzabili a fini idropotabili;
 - delle determinazioni della competente Autorità di bacino relative al bilancio idrico dell'area territoriale interessata.
4. Nelle zone di protezione ambientale, di cui al primo comma del presente articolo, sull'intero territorio provinciale vigono le seguenti prescrizioni:
 - l'utilizzo di acque fredde sotterranee non termali estratte dalle aree di ricarica dell'acquifero geotermico regionale deve essere limitato al solo utilizzo idropotabile e, solo se non esistono valide alternative, per tutti gli usi consentiti (Regolamento Provinciale per le autorizzazioni e concessioni dei prelievi di acque superficiali e sotterranee e delle opere idrauliche interferenti con il reticolo idrografico) e comunque nel rispetto di quanto

previsto dall'art. 94 del D.Lgs 152/2006 relativamente alle aree di salvaguardia dei pozzi ad uso idropotabile;

- gli enti competenti rilasciano, all'interno delle zone di protezione ambientale, nuovi permessi di ricerca e nuove concessioni di coltivazione delle risorse minerali e termali, a fronte della presentazione di idonei studi idrogeologici, al fine di dimostrare la non incidenza in termini qualitativi e quantitativi sulla risorsa termale attualmente in uso autorizzati o eventuali sorgenti naturali;

- ulteriori ricerche e sfruttamento delle acque termali e dei gas ad esse associati (prevalentemente CO₂) sono concesse, all'interno delle zone di protezione ambientale, a fronte della presentazione di idonei studi idrogeologici, al fine di dimostrare la non incidenza in termini qualitativi e quantitativi sulla risorsa termale attualmente in uso autorizzato o eventuali sorgenti naturali;

- nel caso in cui le zone di protezione ambientale presentino estensione intercomunale, valgono le prescrizioni di cui al comma 3 dell'art. 10.1.5. Nel caso in cui la zona di protezione ambientale, individuata con i criteri di cui al punto 1., interessi anche Comuni esterni al territorio provinciale, questa Amministrazione avanza la richiesta di recepimento delle zone di protezione ambientale, individuate nella Tav. ST_IG_2 – Carta delle Zone di Protezione Ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale e della relativa disciplina all'interno degli strumenti di pianificazione della provincia confinante e dei relativi Comuni interessati;

- qualora venga rilasciata una nuova concessione di coltivazione, l'estensione della nuova area di protezione ambientale generata non deve avere dimensioni inferiori ai 5 Km così come sopra determinati, ma se supportata da adeguati studi di carattere geologico, che permettano di superare il limite meramente geometrico, può essere modificata in estensione; all'interno della nuova area vige la disciplina del PTC di cui al presente articolo.

- gli Enti competenti sono quindi tenuti ad inoltrare alla Provincia, entro 60 giorni dal rilascio della nuova concessione, l'individuazione cartografica della nuova zona di protezione ambientale generata. L'Amministrazione provinciale prenderà atto della nuova perimetrazione senza che questo costituisca variante al P.T.C.P., neanche ai fini della VAS (Valutazione Ambientale Strategica) e della VI (Valutazione d'Incidenza), in virtù delle risultanze delle valutazioni svolte;

- le richieste di concessione e di permessi di ricerca avanzate anteriormente alla data di pubblicazione dell'adozione della presente variante al PTC, sono fatte salve dalla presente disciplina.

- le presenti norme e le relative zone di protezione individuate nella Tav. ST_IG_2 – Carta delle Zone di Protezione Ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente e termale, benché vigenti ed applicabili dalla data di pubblicazione della relativa adozione, saranno comunque recepite dalle singole amministrazioni nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio.

Art. 6-8 Zone di rispetto, protezione e tutela della risorsa termale comunale

Il P.S., al fine della tutela idrogeologica del territorio considera la necessità di contenere entro limiti stabiliti l'emungimento di acqua delle falde e la captazione dalle sorgenti; oltre agli aspetti quantitativi delle risorse idriche e idrotermali, il P.S. ne tutela anche le caratteristiche qualitative.

Il P.S. individua le aree di salvaguardia delle opere di captazione idrica destinate al consumo umano e termale secondo quanto stabilito dal DLgs 152/2006; alla salvaguardia di tali ambiti si applica la disciplina di cui all'art. 10.1.2. del vigente PTCP (Aree sensibili di classe 1) ed all'art. 6-3 delle presenti norme.

Per assicurare e mantenere le caratteristiche qualitative delle acque minerali, di sorgente e termali oggetto di sfruttamento, sono inoltre stabilite le aree di salvaguardia di cui alla Legge regionale 27 luglio 2004, n. 38 da individuarsi mediante specifica indagine idrogeologica distinte in:

a) **zone di rispetto, costituite da una superficie territoriale minima indispensabile a garantire la certezza di difesa da agenti inquinanti;**

b) **zone di protezione ambientale della risorsa idrica minerale, di sorgente, e termale (PTCP 2010),** costituite dagli ambiti dei bacini imbriferi relativi alle aree di ricarica delle falde.

In particolare, per le sorgenti e pozzi termo-minerali sono riportate nella carta delle problematiche idrogeologiche (Tav. G.5.1) i perimetri delle:

- aree di concessione mineraria;

- zone di rispetto (Art. 31- L.R. 86 del 09/11/1994 e D.lgs 3 aprile 2006, n. 152);
- zone di protezione ambientale (Art. 32- L.R. 86 del 09/11/1994 e D.lgs 3 aprile 2006, n. 152);
- zone di protezione e tutela igienico sanitaria (D.M. n.2085 del 20/10/1980 per Compendio Termale di Chianciano e D.M. del 069/07/1968 per S. Elena”);

Nella disciplina di Piano Strutturale è stato tenuto conto della realtà di cui sopra, adottando normative e prescrizioni particolari per la protezione del bacino termo-minerale. Tali normative dovranno essere rigorosamente rispettate all'interno delle zone di rispetto, protezione e tutela della risorsa termale, definite con segno grafico nella tavola 3 del PS - Invarianti Strutturali e, con maggiore dettaglio, nella Tav. G5.1 "Carta delle Aree con problematiche idrogeologiche" del P.S.

Nelle zone di cui al presente comma sono vigenti le seguenti norme:

- a) Sorgente S.Elena: R.D.28/9/1929 n.1924; D.M.1/7/1927; D.M.9/7/1968;
- b) Sorgente Acqua Santa – Casuccini – Sillene -Macerina: R.D.29/7/1927 n.1443; 23/2/1937; D.M.29/10/1937;
- c) Sorgente Fucoli – S.Agostino: R.D.29/7/1927 n.1443; D.M. 27/9/1962;
- d) Sorgente Acqua Santa, Macerina, Sillene e Fucoli: D.M. n.2085 del 20/10/1980;
- e) Regolamento attuativo delle competenze comunali in materia di tutela delle acque dall'inquinamento: legge 10/5/1976 n.319.

Per la perimetrazione delle zone si è tenuto conto delle seguenti normative: per le zone di rispetto (Art. 31- L.R. 86 del 09/11/1994 e D.lgs 3 aprile 2006, n. 152), per le zone di protezione ambientale (Art. 32- L.R. 86 del 09/11/1994 e D.lgs 3 aprile 2006, n. 152), per le zone di protezione e tutela igienico sanitaria (D.M. n.2085 del 20/10/1980), per il Compendio Termale di Chianciano (D.M. del 069/07/1968 per 2 S. Elena)

-Zona di protezione delle sorgenti Compendio Termale (Ex Art. 89 Regolamento edilizio PRG)

-Zona di protezione e tutela igienico sanitaria sorgenti termali Terme di Chianciano (D.M. n°2085 del 20/10/80)

-Zona di rispetto Compendio termale di Chianciano (Sorgente Acqua Santa, Acqua Santissima, Capecchi, Macerina, Fonte Strada e Casuccini)

-Zona di rispetto sorgente Sillene (L.R. 86/94)

-Zona di protezione e ambientale sorgente S.Elena (vecchia concessione)

-Zona di protezione e tutela igienico sanitaria sorgente S.Elena-A (D.M. del 9/7/68)

-Zona di protezione e tutela igienico sanitaria sorgente S.Elena-B (D.M. del 9/7/68)

-Zona di rispetto sorgente S.Elena (L.R. 86/94)

-ZTA (zona di tutela assoluta captazioni idropotabili - diga Astrone e

mini diga) ai sensi del D.Lgs 152/99, Titolo III, Capo I, Art. 21

-Zona di rispetto pozzi captazione acque minerali Poggio Alaggia

-Zona di protezione ambientale Poggio Alaggia

-Zona di rispetto Sorgente Fucoli (L.R. 86/94)

In particolare per la Sorgente S. Elena il decreto ministeriale del 1 luglio 1927 è stato integrato come segue:

1-la zona di protezione igienica della sorgente di acqua minerale denominata S. Elena è costituita da una superficie di raggio di metri 300 dal pozzetto di emergenza della sorgente;

2-la predetta zona è suddivisa in zona "A" e zona "B" come riportata nella carta idrogeologica;

3-zona "A" è soggetta a rigorosa vigilanza perché sia evitata la sua utilizzazione per iniziative quali, costruzioni, pascolo, concimazione con concimi animali, e lavori che possano provocare la ripresa di movimenti quiescenti e l'accelerazione di quelli estremamente lenti) che possano determinare un pericolo di inquinamento della sorgente in questione e dare luogo a modificazioni qualitative e quantitative della stessa;

4-zona-"B" per l'intera area la vigilanza dovrà assicurare che i lavori di scavo e di edificazione ed ogni altro uso del terreno avvengano nel pieno rispetto delle esigenze di protezione igienica della sorgente;

5- le costruzioni già esistenti nelle due zone non dovranno subire modifiche dalle quali possa derivare un rischio di inquinamento e di danno qualitativo della sorgente

Art. 6-8-1 Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:

a) dispersione, ovvero immissione in fossi, non impermeabilizzati di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;

b) accumulo di concimi organici;

c) dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;

d) spandimento di pesticidi e fertilizzanti;

e) apertura di cave e pozzi;

f) discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;

g) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;

h) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;

i) impianti di trattamento di rifiuti;

l) pascolo e stazzo di bestiame;

m) ogni altra attività inquinante.

n) Nelle zone di rispetto è vietata l'installazione di pozzi a perdere; per quelli esistenti si adottano le misure per il loro allontanamento.

1- La zona di rispetto e' costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. In particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi a perdere; per quelli esistenti si adottano le misure per il loro allontanamento.
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

2. Per gli insediamenti o le attività di cui al comma 5, preesistenti, ove possibile e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, sono adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso deve essere garantita la loro messa in sicurezza. Le regioni e le provincie autonome disciplinano, all'interno delle zone di rispetto, le seguenti strutture od attività:

- a) fognature;
- b) edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;

c) opere viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;

d) pratiche agronomiche e i contenuti dei piani di utilizzazione di cui alla lettera c) del comma 5.

3. In assenza dell'individuazione da parte della regione della zona di rispetto ai sensi del comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

4. Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle regioni per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

5. Le regioni, al fine della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione, le seguenti aree: a) aree di ricarica della falda;

b) emergenze naturali ed artificiali della falda;

c) zone di riserva.

Art. 6-8-2 Zone di protezione ambientale

1. Nelle zone di protezione ambientale devono essere adottate dalla Giunta regionale misure relative alla destinazione del territorio interessato nonché limitazioni per gli insediamenti civili, produttivi, agro-forestali e zootecnici.

2. Per la gestione delle aree di salvaguardia si applicano le disposizioni dell'articolo 13 della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (a), e le disposizioni dell'articolo 24 della stessa legge (b), anche per quanto riguarda eventuali indennizzi per le attività preesistenti.

Art. 6-8-3 La zona di tutela assoluta

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; essa deve avere un'estensione in caso di acque sotterranee e, ove possibile per le acque superficiali, di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere

adeguatamente protetta e adibita esclusivamente ad opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

Art. 6-9 Protezione delle sorgenti del Comprensorio Termale di Chianciano Terme (Rappresentano condizioni alle trasformazioni di cui alle NTC)

(Il presente articolo sostituisce l' Art. 89 del PRG) adottato con Delibera di C.C n. 102/1991 ed approvato con D.G.R.T n. 493/1998) e modifiche derivanti dalla variante per la riqualificazione turistico-alberghiera approvata con D.C.C n. 16/2007)

Nella Tav.G.5.1 del P.S. è stato riportato il limite della “Zona di protezione e di tutela delle sorgenti termali” tracciato tenendo conto degli affioramenti calcarei con una fascia di rispetto intorno ad essi di circa 40-50 m. e delle aree di vulnerabilità degli acquiferi delimitate dal PTCP (aree sensibili di classe 1 e 2). Questa fascia è, a nostro avviso, necessaria per mantenere una zona tampone impermeabile intorno agli affioramenti.

L'area di Via Buozzi - Via Le Piane e' stata inserita riportando sulla carta la linea ideale che unisce gli affioramenti della formazione calcarea presenti lungo via Baccelli e quelli presenti al di sopra dell'Hotel Raffaello. Tale linea ideale è presente nella realtà come linea di faglia (attraverso la quale, ormai è certo, risalgono i fluidi termominerali), come ben evidenziato nella Carta Geologica e da varie emergenze di acque termali scaturite nell'area – edifici nell'area di protezione via Baccelli 22, area ex Hotel Centrale, frana piazza Italia e albergo Moderno (1952), area ex Tennis Club.

In sintesi vengono confermate per buona parte le norme di cui all'art. 89 e s.m.i. PRG (Aree di protezione e tutela igienica delle sorgenti termali) salvo alcune modifiche riportate nella variante per la riqualificazione turistico-alberghiera riportate al punto 3 delle prescrizioni che di seguito vengono riportate :

Data la rilevante importanza che rivestono le sorgenti termominerali del bacino di Chianciano Terme, il P.S. perimetra con apposito segno grafico nella Tav.G. 5.1 un ambito territoriale, nel quale le attività, le trasformazioni e gli usi del suolo sono soggetti al fine della **Protezione delle sorgenti del Comprensorio Termale.:**

PRESCRIZIONI :

1. La vegetazione arborea, arbustiva e la coltura di strato pedologico sono soggette a protezione; è altresì prescritta, ove possibile, la loro ricostituzione
2. E' consentito il mantenimento delle colture agricole in atto e l'impianto di nuove colture anche arboree, del quale dovrà essere data comunicazione al Sindaco che non verranno usati fertilizzanti, antiparassitari e/o erbicidi.
3. E' esclusa la costruzione di edifici di qualsiasi genere intesi come interventi di nuova edificazione che comportino la realizzazione di nuove fondazioni e quindi l'occupazione di nuovo suolo **ad eccezione di:**

1. **“modesti ampliamenti pertinenziali” per il patrimonio edilizio esistente, da considerarsi non come nuove edificazioni;**
2. **realizzazione di servizi aggiuntivi e migliorativi dell'attività delle aziende alberghiere per miglioramenti igienico-sanitari (escluso locali interrati);**
3. **interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente anche con demolizione, ricostruzione ed accorpamenti di volumetrie senza occupazione di nuovo suolo.**

Gli interventi di cui ai precedenti punti potranno essere ammessi a condizione che:

- a) siano presentati idonei studi idrogeologici **preliminari**, al fine di dimostrare la non incidenza in termini qualitativi e quantitativi sulla risorsa termale attualmente in uso autorizzato o su eventuali sorgenti naturali; a seguito di eventuali perforazioni di carattere geognostico (autorizzate dal Sindaco), il suolo perforato sia ripristinato nelle condizioni idrogeologiche preesistenti come previsto al punto 7:
- b) una relazione geognostica con l'illustrazione dei risultati delle indagini e con la dimostrazione che le opere da eseguire non interferiscono in alcun modo con le falde acquifere e che gli interventi siano condotti secondo le condizioni previste nel presente articolo per la protezione e la tutela delle sorgenti termali e nel rispetto delle concessioni minerarie esistenti in dette aree.

- c) la tecnica di fondazione da adottare negli interventi dovrà essere del tipo "diretto", con esclusione di tecniche costituite da "pali" e/o pozzi". In tali lavori è vietata qualsiasi opera di drenaggio
- d) nel caso di edifici ricadenti in ambiti con classe 1 e 2 di sensibilità e vulnerabilità degli acquiferi come classificati dal P.T.CP vigente (vedi art. 6-3 e art.6-4) o in aree di salvaguardia di sorgenti, pozzi od opere di captazione di acque destinate ad usi idropotabile o termale, dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni di cui alla Disciplina del PTCP vigente;

3-1 Per le zone e aree termali contigue e connesse con quelle delle sorgenti Acqua Santa e Parco Fucoli, Sorgente S.Elena e sorgente Sillene, rientranti nella Zona di Protezione delle Sorgenti Termali, possono essere realizzate nuove volumetrie (secondo quanto previsto nelle schede comparto) nel rispetto delle condizioni a) , b) , c) e d) del precedente comma 3.

- 4. Nelle eventuali sistemazioni a parco si dovranno limitare agli interventi che comportino impermeabilizzazione del suolo con impiego di asfalto, cemento, argilla o bentonite ecc.
- 5. Sono escluse, nel modo più assoluto, attività di escavazione di pozzi per lo sfruttamento della falda acquifera dei calcari o per ricerche di gas e vapore.
- 6. I pozzi privati esistenti per lo sfruttamento e l'utilizzazione delle falde dei calcari – con esclusione delle opere di captazione autorizzate per usi termominerali dovranno essere chiusi mediante otturazione con conglomerato di cemento.
- 7. Eventuali perforazioni per accertamenti geognostici dovranno essere autorizzate dal Sindaco sulla base di una perizia geologica che ne dichiari l'ammissibilità sulla base dell'esclusione di possibili contatti con le falde acquifere dei calcari. Il suolo perforato dovrà essere ripristinato nelle condizioni idrogeologiche preesistenti.
- 8. Al fine di escludere possibili inquinamenti della risorsa idrica, gli edifici, gli impianti ed i manufatti esistenti dovranno adeguarsi alle norme sulla "tutela igienica delle sorgenti" riportate nel presente articolo. In particolare le fognature delle acque di scarico ("bianche" e "nere") dovranno essere poste all'interno di tubazioni di protezione e servite da frequenti pozzetti di

ispezione. A tal fine L'Amministrazione Comunale, con appositi atti amministrativi, prescriverà l'adeguamento delle fognature esistenti ai predetti criteri esecutivi e di sicurezza igienica, tramite opere di manutenzione e/o di rifacimento degli impianti.

9. Non sono ammessi scavi di sbancamento con asportazione di terreno, sia nei terreni calcarei sia nei terreni pliocenici (sabbie e argille). Sono consentiti gli scavi previsti dal punto 2 (impianto di nuove colture anche arboree) e dal punto 2 e 13 (scavo fondazioni di modesti ampliamenti) del presente articolo, oltre a quelli necessari per la messa in opera delle reti tecnologiche (acquedotto, linee elettriche e telefoniche, fognature, gas, ecc.)

10. E' esclusa, nel modo più assoluto, la formazione di discariche, sia di materiali di riporto provenienti da sbancamenti, sia di materiali di rifiuto urbano e/o industriale e attività comportanti l'impiego, la produzione, lo stoccaggio di sostanze nocive, sostanze radioattive, prodotti e sostanze chimiche pericolose, così come individuate dalla vigente normativa nazionale e comunitaria, ivi comprese quelle sostanze che, in base alle loro caratteristiche di tossicità, persistenza e bioaccumulabilità, possono essere ritenute tali.

11. E' esclusa, nel modo più assoluto, qualsiasi attività di carattere estrattivo.

12. Al fine di evitare irreversibili azioni inquinanti derivanti da prodotti e/o sostanze dannose trasportate da automezzi in transito sulla viabilità esistente e prevista dal P.O. (nell'ambito territoriale oggetto della presente norma), l'Amministrazione Comunale dovrà impartire disposizioni atte a garantire la tutela delle sorgenti termali con adeguata segnaletica.

13. Il patrimonio edilizio, esistente nelle aree di cui al presente articolo, è soggetto ai seguenti interventi

- manutenzione ordinaria
- manutenzione straordinaria
- restauro e risanamento conservativo
- ristrutturazione edilizia
- ristrutturazione urbanistica
- sopraelevazioni;
- ampliamenti come definiti al precedente punto 3
- demolizioni e ricostruzioni;
- costruzione di centrali termiche e/o impianti tecnologici civili a norma delle vigenti leggi.

La tecnica di fondazione da adottare negli interventi di cui al precedente punto **3** ed al presente punto **13** sarà del tipo "diretto", con esclusione di tecniche costituite da "pali" e/o "pozzi". In tali lavori è vietata qualsiasi opera di drenaggio.

14. Sono consentite opere di pubblica utilità di iniziativa del Comune, della Provincia, della Regione e dello Stato previa verifica di cui ai punti precedenti.

15. E' prescritta la rimozione delle cisterne interrato ad uso di deposito di olio combustibile

16. Per le aree destinate a parcheggio è consentita la pavimentazione impermeabile, con dispositivo di raccolta (tramite griglie poste su pozzetti stagni) delle acque meteoriche e scarico delle stesse nella fognatura pubblica delle acque "bianche".

17 Per le zone di rispetto, protezione e tutela assoluta della risorsa termale comunale delle sorgenti individuate con apposito perimetro nella Tav. G.5.1 del P.S. :

- a) Sorgente S.Elena: R.D.28/9/1929 n.1924; D.M.1/7/1927; D.M.9/7/1968;
- b) Sorgente Acqua Santa – Casuccini – Sillene -Macerina: R.D.29/7/1927 n.1443; 23/2/1937; D.M.29/10/1937;
- c) Sorgente Fucoli – S.Agostino: R.D.29/7/1927 n.1443; D.M. 27/9/1962;
- d) Sorgente Acqua Santa, Macerina, Sillene e Fucoli: D.M. n.2085 del 20/10/1980;

sono vigenti, fermo rimanendo quanto prescritto al terzo comma del presente articolo, le norme previste dalla *Disciplina PTCP* e *variante PTCP2010* ed in particolare quanto riportato agli art. 6-8, art. 6-8-1, art.6-8-2, art. 6-8-3 delle presenti norme.

Art. 7 SCHEDE DI FATTIBILITA'

Per alcuni specifici **comparti di previsione** sono state formulate **delle schede di trasformazione** contraddistinte con lettera e numero, nelle quali oltre ad un estratto cartografico, agli Obbiettivi ed alla tipologia d'intervento sono riportate le fattibilità geologiche, idrauliche, sismiche ed idrogeologiche con le relative prescrizioni.

Le schede sono contenute nell'allegato n. 1 delle NTA.

Chianciano Terme 13/02/2017

Dr Geol. Marcello Palazzi

ALLEGATI:

- **TAV. Fg.a-fattibilità geologica**
- **TAV. Fg.b- fattibilità geologica**
- **TAV. Fg.c- fattibilità geologica**
- **TAV. Fi.a- fattibilità idraulica**
- **TAV. Fi.b- fattibilità idraulica**
- **TAV. Fi.c- fattibilità idraulica**
- **TAV. Fs.a- fattibilità sismica**
- **TAV. Fs.b- fattibilità sismica**
- **TAV. Fs.c- fattibilità sismica**
- **Studio idraulico con integrazioni alle osservazioni del Genio Civile Valdarno Superiore redatto da Dott. Ing. Jacopo Svetoni sui Fossi Ruoti, Mezzomiglio e Foresta.**
- **Dichiarazione da parte dell'Ufficio Tecnico del Comune di Chianciano ai fini della rettifica tracciato percorsi Fossi Mezzomiglio e S.Elena e relative tavole.**
- **Studio idrologico e idraulico del Torrente Astrone in corrispondenza dei comparti a destinazione produttiva G1 e G2 redatto da Dott. Ing. Claudio Lombardi.**