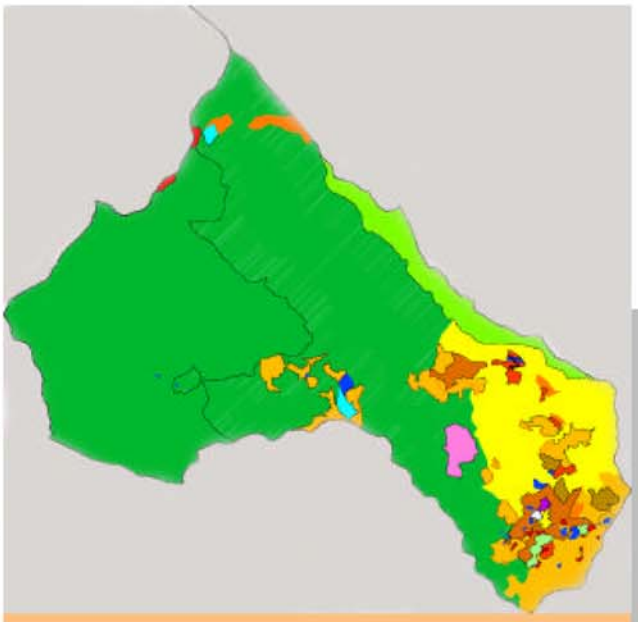
provincia di Savona **comune di Magliolo**

Piano Urbanistico Comunale *progetto preliminare*



il sindaco
Enrico Lanfranco

coordinatore
Giuseppe Olcese ingegnere

incaricati
Marco Ciarlo architetto
Giuliano Servetto geologo

consulenti
Carlo Benelli agronomo
Paolo Gaggero avvocato
Antonella Marino architetto
Cristina Meneghini architetto
collaboratori
Simona Marrapodi geometra
Francesco Valle geologo
Lorenzo Zaccarini

norme di settore

ottobre 2009

NORME GEOLOGICO-TECNICHE

INDICE

1) INTRODUZIONE pag. 2

2) AMBITO D'APPLICAZIONE pag. 2

3) INDAGINI GEOLOGICHE pag. 3
3.1 Obbligo di redazione della relazione geologica e geotecnica pag. 3
3.2 Fasi e contenuti della relazione geologico e geotecnica pag. 4
3.3 Elaborati grafici e cartografici pag. 6
3.4 Omissione delle indagini geognostiche pag. 7

4) NORME GENERALI pag. 7
4.1 - Rapporti con il Piano di Bacino del Torrente Maremola pag. 7
4.2 - Aggiornamento degli studi geologici a corredo del PUC pag. 8
4.3 - Interventi ricadenti a cavallo di più zone pag. 8
4.4 - Norme di caratterizzazione sismica dei terreni pag. 9
4.5 - Norme di salvaguardia idrologica ed idraulica pag. 10

5) NORME DI ZONA pag. 16
5.1 - "Zone A" – Aree a bassa propensione al dissesto con suscettività d'uso non condizionata pag. 17
5.2 - "Zone B" – Aree a media propensione al dissesto e suscettività d'uso parzialmente condizionata pag. 18
5.3 - "Zone C" – Aree ad alta propensione al dissesto e suscettività d'uso limitata/condizionata pag. 21
5.4 - "Zone D" – Aree ad elevata propensione al dissesto e suscettività d'uso limitata o interdetta pag. 24

1) INTRODUZIONE

Le presenti Norme di Attuazione Geologico – Tecniche sono predisposte in modo da contenere gli indirizzi necessari per la redazione della documentazione geologico – tecnica a corredo degli elaborati progettuali di ogni prevedibile intervento futuro sul territorio, a norma delle prescrizioni di cui alla nota – circolare n. 2077 del 27/4/1988 della Regione Liguria, a seguito della L.R. n. 24 del 8/7/87 ed al D.M. 11/3/88 riguardante le "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".

2) AMBITO D'APPLICAZIONE

Le seguenti "Norme" costituiscono, a tutti gli effetti, parte integrante della Norme di Attuazione del Piano Urbanistico Comunale e regolano, esplicitamente per i soli aspetti geologici:

- le attività edilizie di ogni finalità e tipo, residenziali, produttive, strutturali, infrastrutturali, anche di recupero e ristrutturazione, purchè capaci di incidere sull'assetto del terreno in termini significativi;
- le trasformazioni dell'assetto e dell'uso del suolo e dell'immediato sottosuolo;
- tutti gli interventi sul suolo e nel sottosuolo che siano comunque soggetti a concessioni, autorizzazioni, nullaosta.

Le seguenti "Norme" si applicano a <u>tutte le opere pubbliche e private che comportino interferenze sul suolo ed il sottosuolo</u> e sono relative alle indagini sui terreni, sulle rocce, ed alla stabilità dei pendii naturali e delle scarpate di cui al D.M. 11/03/1988 e succ. mod. ed int.

Senza la produzione della documentazione di tipo geologico prescritta dalle presenti "Norme", le istanze presentate alla Civica Amministrazione per l'ottenimento di autorizzazioni e permessi a costruire, non saranno considerate complete e quindi meritevoli della dovuta istruttoria e di successiva approvazione.

Le "Norme" manterranno pieno valore prescrittivo per tutto il tempo di vigenza del nuovo P.U.C. e finché eventuali nuove norme tecniche emanate dal Min. LL.PP., a variazione del D.M. 11/3/1988, non introducano elementi di macroscopico contrasto, ovvero obblighino, comunque, a procedere con adeguamenti sostanziali.

3) INDAGINI GEOLOGICHE

3.1 Obbligo di redazione della relazione geologica e geotecnica

Al fine di assicurare la stabilità del territorio sul quale si inducono sollecitazioni e deformazioni, ogni progetto di opere pubbliche e private dovrà essere realizzato con l'osservanza delle prescrizioni di cui al D.M. 11/3/1988 ed alla circolare esplicativa n. 30483 del 24/9/1988; in particolare il progetto delle opere di fondazione di tali manufatti deve essere corredato dalla relazione geologica e geotecnica, così come previsto al punto A.3 del D.M. 11/3/1988.

La relazione geologica è obbligatoria nei seguenti casi:

- progetti di opere, relative anche a singoli interventi edilizi, ricadenti in aree soggette a vincoli particolari, quali vincolo idrogeologico, aree in pendio o in prossimità di pendii naturali od artificiali o di manufatti situati in aree dove, per motivate ragioni geologiche o relative al precedente uso del territorio possono essere presenti fenomeni che condizionino il comportamento statico dei manufatti (sezioni B.5 e C.3 del D.M. 11/3/1988);
- progetti di manufatti di materiali sciolti e rinterri (sezione E del D.M. 11/3/1988);
- progetti di gallerie e di manufatti sotterranei (sezione F del D.M. 11/3/1988);
- studi di stabilità dei pendii naturali e progetti di opere di stabilizzazione di pendii e frane, progetti di scavi non armati (sezione G del D.M. 11/3/1988);
- progetto di opere di fondazione o di sostegno di manufatti situati su pendii o in prossimità di pendii naturali e artificiali (sezione C.4.2 del D.M. 11/3/1988);
- progetto di opere di fondazione di manufatti situati in aree ove possono verificarsi fenomeni di dissesto sia di origine antropica che geologica (sezione C.3 del D.M. 11/3/1988);
- studi di fattibilità geologica e geotecnica di opere che possono comportare variazioni significative nelle condizioni del suolo e del sottosuolo (sezione L del D.M. 11/3/1988);
- progetti relativi a discariche e colmate (sezione I del D.M. 11/3/1988);
- progetti relativi ad emungimenti da acquiferi sotterranei (sezione L del D.M. 11/3/1988);
- progetto di consolidamento dei terreni (sezione M del D.M. 11/3/1988);
- progetti di opere di ancoraggio (sezione O del D.M. 11/3/1988);

La relazione geologico-tecnica sulle indagini è prescritta per tutte le opere sopraelencate e nei seguenti casi:

- opere di fondazione di manufatti di qualsiasi tipo (sezione C del D.M. 11/3/1988);
- opere di sostegno di qualsiasi tipologia (sezione D del D.M. 11/3/1988);
- progetti di drenaggi e filtri (sezione N del D.M. 11/3/1988).

3.2 Fasi e contenuti della relazione geologico e geotecnica

I contenuti della documentazione geologica e geotecnica da presentare durante l'iter delle pratiche urbanistico – edilizie deriva direttamente dalla zonizzazione riportata nella carta di sintesi denominata "Zonizzazione geologica e suscettività d'uso del territorio".

Dalla zonizzazione e dalle presenti "Norme" discende direttamente l'esigenza che ad ogni fase del percorso approvativo di progetti urbanistico – edilizi, la cui realizzazione comporti interferenze con il suolo e con il sottosuolo, ovvero incrementi di carichi gravanti sul suolo in misura superiore al 20%, corrisponda una specifica documentazione.

L'approfondimento dell'indagine geologico-geotecnica è funzionale alla valutazione della complessità dell'intervento, delle sue interazioni con il territorio e alle criticità presenti nel settore di intervento.

Ad ogni modo alla presentazione di ogni pratica urbanistico-edilizia che comporti la previsione di nuove costruzioni o ampliamenti e ristrutturazioni eccedenti la ristrutturazione leggera, è necessario allegare una **relazione geologica e geotecnica** a firma di un geologo iscritto all'ordine professionale, con i contenuti prescritti dalle presenti norme per le singole Zone.

Fase 1

In questa **fase di istanza di Permesso a costruire** è necessario allegare una "**Relazione Geologica di Fattibilità**" secondo quanto prescritto dalle Norme di Attuazione Geologico – Tecniche in base D.M. 11/3/1988 e successiva Circolare esplicativa e dalla L. 64/1974 e successive Norme Tecniche ex D.M. 9/1/1996 con successiva Circolare esplicativa, con i seguenti contenuti di base:

caratterizzazione geolitologica, tettonico – strutturale, idrogeologica e geomorfologica desunta da specifiche indagini di superficie o anche semplicemente da fonti di dati geologico – geognostici accreditate ed in modo particolare dagli studi di P.U.C. e di precedenti P.R.G., ove sufficienti per la caratterizzazione stessa;

caratterizzazione geologico – tecnica di dettaglio, in relazione allo specifico intervento in progetto, ancorché deducibile dal solo rilevamento diretto e dai dati

geognostici disponibili in sito o reperiti attraverso indagini eseguite precedentemente sulla medesima area ovvero nel caso in cui, a giudizio del professionista responsabile, i dati del rilevamento diretto o geognostici disponibili non siano sufficienti, ottenuta attraverso prospezioni indirette (geofisiche) o indagini geognostiche di tipo "leggero";
progetto esecutivo delle indagini geognostiche, da eseguirsi obbligatoriamente in fase pre - esecutiva, formulato e dimensionato in base alle accertate problematiche di ordine geologico della zona in esame ed alle caratteristiche dell'impatto geologico presunto, in relazione allo specifico intervento previsto;
allegati cartografici tematici e documentazione fotografica.

Fase 2

Prima del rilascio del Permesso a Costruire o comunque prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentata la "**Relazione Geotecnica sulle Indagini o Relazione Geologico – Tecnica Esecutiva**" che dovrà contenere i seguenti contenuti minimi:

- caratterizzazione geolitologica, tettonico – strutturale, idrogeologica, geomorfologica, geologico – tecnica d'assieme e di dettaglio, ricavata dai dati ottenuti con l'esecuzione di prospezioni dirette profonde o indirette ovvero, per esplicita, motivata e documentata assunzione di responsabilità da parte del professionista incaricato, desunta dal rilevamento di dettaglio, da dati geognostici direttamente forniti dal terreno e, comunque sempre, da valori noti per precedenti indagini, con indicazione dei riscontri che dovrà fornire la campagna di prospezioni geognostiche rinviata alle fasi successive;
- elaborati contenenti:
- il "progetto esecutivo delle indagini geognostiche" e gli elaborati cartografici a scala di progetto, da cui risulti l'esatta ubicazione dei sondaggi e dei pozzetti di saggio diretto, con indicazione della profondità delle perforazioni e chiara specificazione delle prove, dei campionamenti e delle analisi in sito ed in laboratorio previste;
- il resoconto e l'interpretazione dei dati ottenuti con la specifica campagna di prospezioni geognostiche (e l'eventuale campagna integrativa di indagini geofisiche), con stratigrafie di pozzetti e sondaggi, grafici, tabelle di analisi e prove in sito ed in laboratorio;

- la caratterizzazione geomeccanica degli ammassi rocciosi e la caratterizzazione geotecnica delle terre, con documentata verifica di stabilità del versante desunta da calcoli ed elaborazioni specificatamente applicabili;
- la verifica del progetto dell'intervento e dell'opera in relazione alle caratteristiche ed al presumibile comportamento geologico – tecnico del terreno;
- cartografie tematiche, sezioni (alla scala e secondo indicazioni di cui al successivo punto 3.3)
- dettagliata documentazione fotografica di tutte le fasi d'indagini.

Nei casi in cui gli interventi urbanistico – edilizi non presentino una particolare complessità in relazione alle interferenze con il suolo ed il sottosuolo, la "Relazione Geologica di Fattibilità" (Fase 1) e la "Relazione Geotecnica sulle Indagini" (Fase 2) possono essere redatte in un'unica fase (**"Relazione Geologico –Tecnica Esecutiva"**).

Fase 3

Contestualmente all'istanza per il rilascio del decreto di abitabilità o di agibilità sarà obbligatoria la relazione di una succinta relazione a firma di un geologo regolarmente iscritto all'Albo Professionale, responsabilmente attestante per suo diretto controllo in corso d'opera, la completa osservanza delle prescrizioni di cui al D.M. 11/3/1988 e delle presenti "Norme", nonché la puntuale attuazione delle indicazioni e delle prescrizioni di carattere geologico di cui al Permesso a Costruire ed alle relazioni geologiche redatte durante l'iter urbanistico – edilizio.

3.3 Elaborati grafici e cartografici

Gli elaborati grafici da allegare alle relazioni geologico – tecniche relative a progetti esecutivi di opere edilizie e di interventi sul suolo e nel sottosuolo, dovranno obbligatoriamente contenere:

- cartografia tematica dedotta da rilievo geologico (litostratigrafico, strutturale e tettonico), geomorfologico ed idrogeologico alla scala dei progetti (si consigliano scale con denominatore non superiore a 500), estesa ad un intorno significativo della zona d'intervento;
- sezioni geologiche interpretative alla scala dei progetti ed in ogni caso con denominatore non superiore a 200, generalmente posizionate lungo la linea di massima pendenza del versante ed estese fino ad una profondità significativa, dedotte dal rilevamento geomorfologico zonale e/o da eventuali sondaggi geognostici; le sezioni relative alle zone interessate da coltri detritiche dovranno

essere estese in profondità fino ad almeno 3 m al di sotto della superficie di contatto tra coltre detritica e substrato roccioso;

- esecuzione delle misure e delle prove geomeccaniche e/o geotecniche necessarie per la definizione delle caratteristiche fisiche e meccaniche delle rocce e delle terre;
- eventuale esecuzione di sondaggi geognostici di campagna (prove penetrometriche, indagini geofisiche, sondaggi a rotazione, ecc.), atti ad una conoscenza più dettagliata della situazione litostratigrafica locale.
- La relazione geologica, con gli allegati cartografici ed ogni altra documentazione prodotta (grafici, tabelle, fotografie) dovrà essere firmata da un geologo iscritto all'Albo Professionale, esecutore delle relative indagini.

3.4 Omissione delle indagini geognostiche

Nel caso di modesti manufatti in rapporto alla stabilità globale dell'insieme opera – terreno, che ricadono in zone già note (ad esclusione delle zone di pendio o prossime ad esso), la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo effettuata attraverso indagini in sito ed in laboratorio sui terreni di fondazione può essere ridotta od omessa, sempre che sia possibile procedere alla caratterizzazione dei terreni sulla base di dati e di notizie raccolti mediante indagini precedenti, eseguiti su terreni simili ed in aree immediatamente adiacenti, sui quali possa essere responsabilmente basata la progettazione.

In tal caso, nella relazione geotecnica, dovranno essere precisamente specificate le fonti dalle quali si è pervenuti alla caratterizzazione fisico - meccanica del sottosuolo omettendo i calcoli geotecnici di stabilità e la valutazione degli spostamenti, ma l'idoneità delle soluzioni progettuali adottate deve essere motivata con apposita relazione.

4) NORME GENERALI

4.1 - Rapporti con il Piano di Bacino del Torrente Maremola

Il Piano di Bacino costituisce uno strumento sovraordinato rispetto al Piano Urbanistico Comunale, così nell'elaborazione della cartografia "geologica" (di base e di sintesi) del P.U.C. è stato necessario acquisire ed integrare detta cartografia con le informazioni desunte dagli elaborati a corredo del Piano di Bacino (Carta della Franosità Reale, Carta Geomorfologica ecc.).

Allo stesso modo è stato indispensabile far sì che le Norme Geologiche di Attuazione a corredo del P.U.C. fossero rese coerenti e conformi con le indicazioni e le prescrizioni introdotte dalle Norme di Attuazione del Piano di Bacino.
In tal modo sono stati conseguiti due importanti obiettivi:

- il primo prescritto dalle norme di Piano di Bacino all'art. **20 "Effetti del Piano nei confronti dei restanti strumenti di pianificazione territoriale"** che dispone che le prescrizioni contenute nel Piano di Bacino prevalgono sulle previsioni contenute sugli strumenti comunali e che la pianificazione territoriale a scala comunale debba integrarsi con quella a scala di Bacino e che quest'ultima debba prevalere in caso di contrasto;
- il secondo è quello di consentire ai tecnici e ai singoli cittadini di avere in un unico strumento la *"Carta della Zonizzazione e suscettività d'uso del territorio*" un quadro complessivo delle criticità e dei vincoli presenti nelle diverse porzioni del territorio comunale.

La presentazione di pratiche urbanistico – edilizie dovrà essere corredata da una dichiarazione di compatibilità con quanto prescritto dalle Norme del Piano di Bacino vigente, allegando anche gli stralci cartografici maggiormente significativi (es. : Carta della Suscettività al Dissesto, Carta delle Fasce Inondabili, Carta del Reticolo Idrografico, Carta dei corsi d'acqua Indagati, Carta degli Interventi) in relazione alla zona di intervento.

4.2 - Aggiornamento degli studi geologici a corredo del PUC

A seguito di eventuali aggiornamenti e/o correzioni a cui sarà sottoposto il Piano di Bacino del T. Maremola (per quanto di competenza del Comune di Magliolo), gli studi geologici a corredo del P.U.C. saranno adeguati ed integrati sia per quanto riguarda la cartografia di base (in particolare alla *Carta geomorfologica*) che quella di sintesi (*Carta della Zonizzazione e Suscettività d'uso del territorio comunale*).
L'adeguamento avverrà entro sei mesi dalla data di pubblicazione degli aggiornamenti del Piano di Bacino e sarà curata dall'Ufficio Tecnico del Comune che verificherà anche la compatibilità delle previsioni urbanistiche con gli eventuali nuovi regimi normativi e vincoli introdotti dall'aggiornamento del Piano di Bacino.

4.3 - Interventi ricadenti a cavallo di più zone

Nel caso in cui l'area di intervento insista su terreni appartenenti a "Zone" a diversa "pericolosità" e "suscettività d'uso", per gli adempimenti di carattere geologico, dovrà

essere fatto riferimento alle prescrizioni più cautelative relative alla zona che presenta maggiori problematiche geologiche.
Inoltre, in presenza di interventi a prevalente sviluppo lineare o arealmente molto estesi ricadenti in aree a diversa suscettività d'uso per i quali non venga constatata l'interferenza tra i singoli settori, si dovrà applicare il regime più restrittivo per ogni settore morfologicamente omogeneo, suddiviso sulla base delle linee orografiche (fondovalle e spartiacque).

4.4 - Norme di caratterizzazione sismica dei terreni

In base alle ordinanze P.C.M. n° 3274 del 20/03/2003, n° 3316 del 02/10/2003 e D.G.R. n° 530 del 16/05/2003, il territorio del Comune di Magliolo rientra nella zona sismica IV, caratterizzata da un valore del parametro di accelerazione orizzontale massima su un suolo di categoria A, $a_g = 0.05g$.

Al fine della definizione dei parametri rappresentativi dell'azione sismica di progetto, le categorie di suolo individuate dalla normativa sono le seguenti:

Categoria	Descrizione
A	**Formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi** caratterizzati da valori di Vs_{30} > 800 m/s, comprendenti eventuali strati d'alterazione superficiale di spessore massimo pari a 5m.
B	**Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti**, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs_{30} compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica N_{SPT} > 50, o coesione non drenata C_u > 250 kPa).
C	**Depositi di sabbie o ghiaie mediamente addensate o argille di media consistenza**, con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di Vs_{30} compresi tra 180 m/s e 360 m/s ($15 < N_{SPT} < 50$, $70 < C_u < 250$ kPa).

D	**Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti**, caratterizzati da valori di Vs30 < 180m/s (N_{SPT} < 15, C_u < 70 kPa).
E	**Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali**, con valori di Vs_{30} simili a quelli dei tipi C o D e spessore compreso tra 5 e 20m, giacenti su di un substrato di materiale più rigido con Vs_{30} > 800 m/s.
S1	Depositi costituiti da, o che includono, uno strato spesso almeno 10m di argille/limi di bassa consistenza, con elevato indice di plasticità (PI > 40) e contenuto d'acqua, caratterizzati da valori di Vs_{30} < 100 m/s (10 < C_u < 20 kPa)
S2	Depositi di terreni soggetti a liquefazione, di argille sensitive, o qualsiasi altra categoria di terreno non classificabile nei tipi precedenti.

Tenendo presente come nel territorio comunale prevalga nettamente la categoria di suoli A e, limitatamente alle aree di fondovalle, possano trovarsi suoli di categoria D o E, bisognerà comunque definire la categoria del suolo di fondazione interessato dall'intervento.

4.5 - Norme di salvaguardia idrologica ed idraulica

Distanze dai corsi d'acqua

In Relazione alle fasce di rispetto dai corsi d'acqua si riporta testualmente l'art. 8 delle Norme di piano di Bacino:

Art. 8 Distanze dai corsi d'acqua.

Le distanze, di cui ai commi successivi, si misurano dal limite più esterno delle sponde dei corsi d'acqua o dal piede arginale, ovvero dal limite demaniale, se più esterno.

In caso di alvei incassati con sponde naturali, ove la suddetta definizione risulti non significativa, le distanze possono essere misurate a partire dall'intersezione del livello di piena duecentennale con la superficie topografica.

E' stabilita una fascia di inedificabilità assoluta dai limiti dell'alveo, misurata ai sensi dei commi 1 e 2, pari rispettivamente a metri tre e a metri dieci all'interno e

all'esterno del perimetro dei centri urbani. Sono fatti salvi gli interventi diretti alla realizzazione delle strade di interesse pubblico purchè a raso.
Relativamente ai corsi d'acqua d'acqua individuati sulla Carta del reticolo idrografico principale (Tav.13) che sottendono bacini con superfici maggiori di 0.1 kmq e ai tratti dei corsi d'acqua pubblici iscritti nell'elenco delle Acque Pubbliche della Provincia di Savona, per i quali non sono stati redatti studi idraulici finalizzati al tracciamento delle fasce di inondabilità di cui alla lettera a) del comma 2 dell'art. 12, rappresentate nella Carta dei tratti d'alvo indagati (Tav. 17) è stabilita altresì una fascia di rispetto pari a 20m all'interno del perimetro dei centri urbani e pari a 40m all'esterno del perimetro dei centri urbani, misurata dai limiti dell'alveo, come definiti ai commi 1 e 2, nella quale non sono consentiti interventi urbanistico - edilizi eccedenti quelli di cui all'art. 15 comma 2, salvo che la Provincia esprima parere favorevole sulla base di uno studio idraulico, che individui le fasce d'inondabilità delle aree secondo i criteri di cui all'allegato 3. Le risultanze dei suddetti studi idraulici sono recepite nelle fasi di aggiornamento del Piano secondo la procedura di cui al comma 15 dell'art. 97, della L.R. n. 18/1999.

Tutela idrogeologica
Le aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti ad uso idropotabile, pubbliche o private, presenti all'interno del territorio comunale di Magliolo, così come disciplinato dal D.P.R. 236/1988, dall'art. 21 del D. Lgs. 152/1999 e dalle "Linee guida per la tutela e la qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21 D. Lgs. 152/1999" dell'Accordo Stato – Regioni – Province autonome del 12/12/2002, sono distinte in zone di tutela assoluta, zone di rispetto (ristrette e/o allargate) e zone di protezione.
La zona di tutela assoluta, così come normato dall'Accordo del 12/12/2002, deve avere un'estensione di almeno 10 m di raggi al punto di captazione.
Tale area, per quanto possibile, deve essere recintata, protetta da eventuali esondazioni di corpi idrici limitrofi e provvista di canalizzazioni per il deflusso delle acque meteoriche.
Inoltre deve essere adibita esclusivamente alle opere di captazione ed alle infrastrutture di servizio.
La zona di rispetto è 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.

In particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- Dispersioni di fanghi ed acque reflue, anche se depurati.
- Accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi.
- Spandimenti di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano d utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche.
- Dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade.
- Aree cimiteriali.
- Aperture di cave che possono essere in connessione con la falda.
- 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 quali-quantitative della risorsa idrica.
- Gestione di rifiuti.
- Stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive.
- Centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli.
- Pozzi perdenti.
- Pascolo e stabulazione di bestiame che eccede i 170 kg 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.
- In assenza dell'individuazione da parte della regione della zona di rispetto, la medesima ha un'estensione di 200m di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione (comma 7, art. 21, D.Lgs. 152/1999).
- Naturalmente tale estensione geometrica per la definizione della zona di rispetto è da considerarsi in via puramente transitoria, da adottarsi solamente per il tempo necessario a compiere i necessari studi tecnico – scientifici per la perimetrazione definitiva ad opera degli enti preposti.

Reti idriche e fognarie

Per quanto attiene alla progettazione delle reti idriche e fognarie ci si dovrà attenere, oltre che alle presenti norme, anche alle prescrizioni contenute nel D.M. 12/12/1985 "Norme tecniche relative alle tubazioni" (opere di adduzione e distribuzione idrica, fognature), che rendono obbligatoria la caratterizzazione geologica e geotecnica dei

terreni interessati dal tracciato delle tubazioni, sia in fase progettuale che in fase esecutiva.

Impermeabilizzazioni dei suoli, drenaggi e smaltimento acque bianche

In tutto il territorio comunale, nei casi di nuove edificazioni o nuove sistemazioni di spazi pubblici e privati o ad essi assimilabili, è necessario individuare gli interventi atti a limitare l'impermeabilizzazione superficiale dei suoli e controllarne gli effetti.

Lo smaltimento delle acque provenienti dagli scarichi delle abitazioni o di altro tipo deve preferibilmente avvenire in rete.

Nel caso di notevoli difficoltà per l'allacciamento, la dispersione nel terreno delle acque chiarificate dovrà seguire un progetto accurato, basato sulle peculiarità geomorfologiche ed idrogeologiche del sito e sulle caratteristiche geotecniche del terreno.

Dovranno pertanto definirsi sistemi di raccolta delle acque piovane, nonché accorgimenti tecnici relativi alle coperture che rallentino l'immissione nelle fognature delle acque piovane e favoriscano la loro dispersione sul suolo.

Qualora venga impermeabilizzata una superficie maggiore di 200 m^2 dovrà essere salvaguardata la permeabilità (mantenimento di una superficie sistemata a terreno naturale) di una porzione pari ad almeno il 25% della superficie del lotto relativamente ai soli terreni posti in adiacenza a quello ove sarà realizzata l'opera, o dotata di opere di regolazione e smaltimento delle acque, atte a rallentarne l'immissione nelle fognature.

In tal senso sono consentiti la realizzazione di parcheggi e viabilità con tecniche che consentano l'infiltrazione delle acque nel terreno sottostante e la creazione di spazi verdi (aiuole, tetti pensili).

Per interventi che comportino nuove superfici impermeabilizzate ovvero riduzioni dell'attuale permeabilità del suolo e/o del sottosuolo complessivamente superiori a 200mq, si dovrà procedere al calcolo degli afflussi prodotti da tutta la superficie scolante, tenendo anche in considerazione i dati pluviometrici storici reperibili presso il Servizio Idrografico e/o utilizzando i valori di precipitazione e portata riportati negli studi a corredo del Piano di Bacino T. Maremola, e prevedere la messa in opera di sistemi per regolarizzare nel tempo l'incremento di portata.

Nel caso in cui non sia possibile procedere alla messa in opera di sistemi per regolarizzare nel tempo l'incremento di portata, il diretto convogliamento delle acque nelle reti fognarie o nei corsi d'acqua naturali dovrà essere preceduto da una verifica che attesti:

l'efficienza dello stato delle vie di deflusso esistenti nelle quali verranno convogliati i nuovi afflussi

la verifica di capacità della rete di smaltimento nella quale verranno convogliati i nuovi afflussi.

Tombinature

Le tombinature di attraversamento, ove possibile, verranno dimensionate in modo da consentire un facile accesso agli addetti ai lavori per la manutenzione periodica e comunque tenendo conto della Normativa di P.d.B.

Volumi interrati

La progettazione di volumi interrati sia a livello di fattibilità che a livello esecutivo, in presenza di falde acquifere, dovrà tenere conto dei deflussi sotterranei e del possibile effetto barriera nel caso di manufatti di grandi dimensioni.

Per i volumi interrati o seminterrati dovranno venire progettate intercapedini sufficientemente ampie in ogni loro parte e di dimensioni tali da consentirne la pulizia.

Opere di sostegno

Le opere di sostegno realizzate in corrispondenza dei fronti di scavo in terra, in roccia, di riporti stradali o di altro tipo, di volumi interrati, qualunque sia la tipologia costruttiva del manufatto, dovranno consentire il regolare deflusso delle acque provenienti dal terreno.

La progettazione di opere in cls e c.a. dovrà sempre prevedere:

- la messa in opera di un sistema drenante a tergo dei muri (arido di cava non calcareo, geotessili, …;
- la predisposizione di fori drenanti in numero sufficiente per lo scarico delle acque;
- la realizzazione di una cunetta in pendenza al piede per consentire il regolare deflusso delle acque;
- i tombini verranno dimensionati in modo da agevolarne la manutenzione.

I dettagli relativi ai drenaggi dovranno essere chiaramente riportati dal progetto, che dovrà altresì indicare il percorso delle acque fino al tombinamento od immissione nei solchi d'impluvio.

Per opere di sostegno diverse, quali muri a secco, muri cellulari, contenimenti in terra armata, altro, il progetto dovrà chiaramente indicare le condizioni naturali e/o le soluzioni tecniche adottate per lo smaltimento delle acque provenienti dal fronte.

Ogni privato od ente dovrà farsi carico della pulizia, manutenzione e tempestivo ripristino delle opere di sostegno in ogni loro parte:
i fori drenanti andranno mantenuti sgombri da vegetazione e corpi estranei;
le cunette, le canalizzazioni ed i tombini andranno ripuliti e sgomberati periodicamente dai materiali intasanti;
i tombini dovranno periodicamente venire ripuliti dai detriti;
tutti i muri che presentino segni d'instabilità andranno consolidati con tecniche adeguate alla tipologia costruttiva dei muri medesimi.
Zone soggette a vincolo idrogeologico
Gli interventi in zone sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici secondo il R.D. n. 3267 del 30/12/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani" dovranno adeguarsi a quanto prescritto alla L.R. n. 22 del 16/4/1984 "Interventi in zone sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici", alla Circ. prot. n. 57382 della Regione Liguria ed alla L.R. n. 4 del 22/1/1999 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico" (area soggetta a vincolo idrogeologico).

Tutela aree carsiche
Nel territorio di Magliolo ricadono due perimetrazioni delle principali aree carsiche della Regione Liguria individuate con la L.R. n. 14/1990 "Norme per la tutela e la valorizzazione del patrimonio speleologico e delle aree carsiche":; si tratta degli areali "SV 26 – Magliolo" e "SV 20 – Bardineto".
Gli interventi in queste aree dovranno pertanto essere effettuati ai sensi della sopraccitata legge, in particolare dovrà essere prestata particolare attenzione alla presenza di cavità ed ai divieti di immissione nel sottosuolo di sostanze inquinanti.

Interventi in piani urbanistici operativi
Nel caso di aree sulle quali gli interventi modificatori siano soggetti a preventiva redazione di Piani Urbanistici Operativi, in ottemperanza alle vigenti norme statali e regionali, nella fase del progetto urbanistico da sottoporre all'esame degli organi preposti, sia comunali sia sovracomunali, dovrà essere prodotto tutto quanto prescritto dalla nota circolare n. 4551 del 12/12/1989 Regione Liguria relativa agli Strumenti Urbanistici Attuativi, e tuttora valida, anche dopo l'emanazione della Legge Urbanistica Regionale.
Le indagini geologiche e geotecniche della fase esecutiva, ovvero dei progetti esecutivi delle varie opere previste dal Piano Urbanistico Operativo (P.U.O.),

dovranno comunque adeguarsi alle finalità, alle modalità, alle metodologie ed alla forma prescritte, per ogni area, ai diversi paragrafi delle presenti norme.

Il livello di approfondimento delle indagini sarà quello tipico della Relazione Geologica Preliminare (fase 1) che oltre alla verifica tecnico - normativa della fattibilità complessiva delle opere a progetto dovrà evidenziare le criticità geologico - geotecniche presenti nel comparto e individuare gli approfondimenti geologici - geognostici da realizzarsi nel corso della Relazione Geologico - Tecnica Esecutiva a corredo del progetto esecutivo delle opere previste nel P.U.O.

Casi particolari

Per quanto riguarda l'elaborazione della relazione geotecnica in caso di un edificio di civile abitazione da ricostruire ex novo o in parte su un terreno nel quale, al momento della presentazione del progetto in Commissione Edilizia, non sia possibile eseguire scavi o indagini geognostiche dirette (es. in presenza di un edificio pericolante o di infrastrutture che ricoprano interamente il substrato naturale o impediscano l'accesso dei mezzi predisposti per l'indagine) la stessa relazione geotecnica dovrà adeguatamente esporre, in via preliminare e sulla base di informazioni basate sulla esperienza locale e di osservazioni sull'assetto statico di altre strutture adiacenti o sulla base di eventuali studi sull'assetto geolitologico dei luoghi al contorno dell'intervento o da dati ricavati da letteratura, la situazione geostatica presunta del substrato di fondazione in funzione delle caratteristiche costruttive dell'edificio, della tipologia di fondazione prevista, dei carichi d'esercizio previsti.

Una volta ottenuta la concessione edilizia ed in fase di lavori di demolizione, la relazione geotecnica dovrà essere integrata dalle indagini e prove che si ritengono necessarie per caratterizzare compiutamente le caratteristiche litotecniche dei terreni di fondazione e verificare la stabilità opera - terreno anche in funzione delle interazioni con edifici adiacenti.

La relazione geotecnica preliminare dovrà contenere la necessaria documentazione fotografica che mostri l'effettiva impossibilità di realizzazione delle indagini geognostiche dirette (pozzetti, trincee, sondaggi) o indirette (geoelettriche, sismiche, ecc.) o il prelievo di campioni di terreno da destinare ad analisi e prove geotecniche di laboratorio.

5) NORME DI ZONA

La Zonizzazione Geologica è una cartografia di sintesi realizzata sia mediante l'incrocio e la stima comparata di tutti gli elementi territoriali analizzati e raccolti nella

cartografia tematica di base a corredo della descrizione fondativa del PUC che adottando le indicazioni del Piano di Bacino del T. Maremola.
In particolare sono state fedelmente riportate sia le classi a rischio geomorfologico più elevato che le fasce inondabili risultanti dai calcoli idraulici.
Agli ambiti di territorio omogenei ("Zone") sono state associate specifiche Norme di Attuazione che forniscono indicazioni relative ai diversi livelli di approfondimento degli accertamenti geologici-geotecnici in relazione sia alle problematiche e criticità che caratterizzano dette aree, sia in funzione dei vari livelli di pianificazione e di progettazione urbanistico-edilizia.
L'articolato normativo, di seguito esplicitato, regola gli interventi sul suolo e nel sottosuolo secondo quanto previsto dal D. M. 11/03/1988 e succ. mod., costituendone l'applicazione sia a livello progettuale, sia esecutivo.

5.1 - "Zone A" – Aree a bassa propensione al dissesto con suscettività d'uso non condizionata

Si tratta di aree nelle quali i valori dei parametri descrittivi del territorio denotano condizioni di bassa suscettività al dissesto comprendenti le aree a debole pendenza (Zone A1) e le aree esondabili per un tempo di ritorno T = 500 anni (Zone A2) del Piano di Bacino del T. Maremola.
In via generale si tratta di aree stabili, senza particolari problematiche di fenomeni erosivi o di dissesto, in atto o potenziali.
Dal punto di vista geomeccanico risultano ottimi terreni di fondazione, mentre per quanto riguarda gli sbancamenti, le problematiche geologico – tecniche saranno proporzionali all'entità ed alle caratteristiche dell'intervento.
In particolare, le Zone A2 corrispondono alle aree inondabili di Fascia C così come perimetrate nella "Carta della fasce d'inondabilità" del Piano di Bacino del T. Maremola.
Si tratta di aree perifluviali, esterne alle aree esondabili con tempo di ritorno T = 200 e T = 50, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T= 500 anni,
Al fine di rendere più agevole la definizione della fattibilità degli interventi in queste "Zone" viene di seguito riportata la normativa di Piano di Bacino:
Nella fascia C (Zone A2) è consentito ogni tipo di intervento purché realizzato con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e, quindi, del rischio per la pubblica incolumità, e coerenti con le azioni e misure di protezione civile previste dal presente Piano e dai piani di protezione civile comunali.

In queste aree sono pertanto consentiti tutti gli interventi purchè corredati da specifici studi geologici e geotecnici con i contenuti di seguito esplicitati.
In questi ambiti le indagini geologico – tecniche da effettuare sulla base delle indicazioni del D.M. LL.PP. dell'11/03/1988 sono essenzialmente mirate a verificare:
la descrizione dei lineamenti geomorfologici della zona, nonché di eventuali processi geomorfologici in atto o potenziali;
la caratterizzazione di massima dei litotipi zonali comprendente la natura e l'origine dei litotipi, il loro stato di conservazione;
lo schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea;
la presenza di eventuali caratteristiche puntuali, non rilevabili alla scala del PUC, ma interferenti con l'intervento in progetto;
che l'opera in progetto non alteri l'equilibrio dell'assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico esistente;
che l'opera in progetto non alteri la stabilità del versante interessato;
l'assenza di ripercussioni sul comportamento statico o sulla funzionalità degli eventuali manufatti adiacenti;
valutazione delle problematiche geologico – tecniche indotte dagli interventi in progetto;
nel caso in cui l'intervento sia ubicato sul fondovalle dovranno essere verificati lo spessore delle coperture alluvionali, la composizione granulometrica, la presenza di livelli comprimibili e la profondità della falda idrica;
nel caso vengano interessate zone di captazione idrica dal sottosuolo, occorrerà valutare anche l'impatto, sulla circolazione idrica sotterranea che possono esercitare eventuali opere di consolidamento (pali, ancoraggi);
in relazione alla sismicità dell'area, evidenziazione di eventuali variazioni locali dell'amplificazione sismica e del rischio di liquefazione dei terreni con riferimento alle "Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici" contenute nell'Ordinanza del P.C.M. n° 327 4 del 20/03/04, che prevedono la definizione dell'azione sismica di progetto attraverso l'individuazione di categorie di profilo stratigrafico del suolo e la definizione degli effetti indotti dalla morfologia del sito in progetto (vedi all.4 "Norme Tecniche per il progetto sismico di opere di fondazione e sostegno dei terreni");
gli accertamenti dovranno comprendere studi e considerazioni sulle opere di drenaggio e sulla limitazione delle impermeabilizzazioni secondo quanto prescritto nei criteri generali all'art. 4.5 : "Norme di salvaguardia idrogeologica e idraulica".

5.2 - "Zone B" – Aree a media propensione al dissesto e suscettività d'uso parzialmente condizionata

Si tratta di aree nelle quali i valori dei parametri descrittivi del territorio denotano condizioni di media suscettività al dissesto (comprese le aree Pg2 del Piano di Bacino); si tratta pertanto dei versanti in roccia affiorante e subaffiorante con pendenza media > 20% (Zone B1)), di quelli con coperture superficiali di spessore medio (Zone B2) ed elevato (Zone B3).

I rilievi a scala di P.U.C. non hanno evidenziato significativi fenomeni gravitativi in atto, ma solo possibili problematiche connesse da un lato con l'interazione tra il substrato roccioso e le coltri di copertura incoerenti più potenti che caratterizzano queste aree, dall'altro alle condizioni di conservazione e giaciturali della roccia.

Talvolta i litotipi sono caratterizzati da un'elevata tendenza al degrado dovuto all'azione chimico – fisica degli agenti atmosferici procurandogli scadenti caratteristiche geomeccaniche.

Bisogna pertanto fornire un quadro geostrutturale dettagliato dell'ammasso roccioso al fine di individuare, in base ai rapporti geometrici tra i piani i discontinuità ed eventuali fronti di sbancamento, gli accorgimenti necessari al fine di rendere fattibili gli interventi in progetto, ovvero di ottimizzarne la realizzazione.

La corretta esecuzione delle indagini prescritte ha lo scopo sia di garantire la stabilità a lungo termine del versante, anche in seguito degli interventi previsti, che di accertare preventivamente se e con quali accorgimenti siano correttamente eseguibili i previsti interventi modificatori dell'attuale assetto geologico generale della zona.

Per le aree costituite da coltri eluvio – colluviali di spessore < 3m (zone B2), pur non presentando manifestazioni di instabilità geomorfologica, in queste zone non si possono escludere locali propensioni al dissesto connesse ad interventi di scavo e/o sbancamento.

Risulta quindi opportuno che gli interventi modificatori, soprattutto se di una certa rilevanza, vengano preceduti da indagini geomorfologiche, estese ad un areale significativo, e geotecniche di dettaglio, relative al sito d'intervento, al fine di accertare le condizioni di equilibrio geomorfologico complessivo e puntuale e di prevederne il comportamento nel tempo a seguito degli interventi previsti.

Le aree costituite da coperture incoerenti di spessore > 3m (zone B3) sono generalmente soggette a problematiche fondazionali e di stabilità del versante; per quanto riguarda gli aspetti fondazionali, lo spessore maggiore di 3m implica, per poter utilizzare come piano di fondazione il substrato roccioso stabile ed evitare che

la coltre detritica venga sovraccaricata, la necessità di effettuare scavi e sbancamenti, e quindi di esaminare le problematiche geologico – tecniche connesse alla stabilità del tratto di versante a monte.

A riguardo invece della stabilità dei versanti, anche se le zone cartografate non presentano evidenti manifestazioni di instabilità geomorfologica, la presenza di una coltre detritica di una certa potenza implica comunque una propensione al dissesto che rende necessaria la verifica di compatibilità dei progetti mediante analisi di stabilità del versante allo stato originario e di progetto.

In queste aree sono pertanto consentiti tutti gli interventi purchè corredati da specifici studi geologici e geotecnici con i contenuti di seguito esplicitati.

Oltre agli accertamenti previsti per le Zone di tipo "A", si prescrivono le seguenti indagini geologico – tecniche da effettuare ai sensi del D.M. LL.PP. dell'11/03/1988:

- caratterizzazione di dettaglio dello stato di conservazione degli ammassi rocciosi, con particolare riferimento allo stato di tettonizzazione e di fessurazione al fine di valutare l'opportunità di utilizzare accorgimenti tecnici prima dell'esecuzione dell'intervento, per garantire la duratura stabilità del versante;
- caratteri geostrutturali zonali con geometria e caratteristiche delle superfici di discontinuità;
- calcolo di stabilità dei versanti in roccia a seguito degli interventi in progetto;
- determinazione di natura, origine, potenza, caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche delle coperture incoerenti e semicoerenti, i loro rapporti geometrici col substrato ed il loro comportamento in relazione agli interventi in progetto;
- comportamento e grado di stabilità delle coltri allo stato attuale ed in seguito ad interventi insediativi o di sbancamento;
- caratteristiche geotecniche del sottosuolo e suo comportamento in relazione agli interventi di varia natura (scavi, fondazioni, ecc.);
- valutazione della capacità portante del terreno e dei cedimenti assoluti e/o differenziali;
- caratteristiche della circolazione idrica sotterranea con determinazione della profondità e delle oscillazioni di falda;
- accertamenti geognostici per individuare sia la potenza delle coltri di copertura che le caratteristiche del substrato roccioso ad una profondità significativa in rapporto all'entità dell'intervento previsto;
- analisi di stabilità del versante allo stato attuale ed in seguito ad interventi insediativi o di sbancamento, da calcolarsi per un tratto significativo a monte ed

a valle dell'intervento, lungo una o più sezioni a seconda delle caratteristiche del progetto;

Gli accertamenti geologici prescritti dovranno obbligatoriamente contenere una documentazione grafica comprendente stratigrafie e/o sezioni geologico – tecniche di dettaglio atte ad illustrare l'aspetto, il comportamento e le caratteristiche geotecniche del sottosuolo.
Per quanto riguarda gli accertamenti geognostici diretti, si prevede l'impiego di prove penetrometriche dinamiche o il ricorso a trincee esplorative per indagini a profondità contenute; qualora l'intervento edificatorio assuma una certa rilevanza saranno da prevedersi sondaggi geognostici a carotaggio continuo e prove geotecniche in situ ed in laboratorio.

5.3 - "Zone C" – Aree ad alta propensione al dissesto e suscettività d'uso limitata/condizionata

Corrispondono alle aree Pg3b così come perimetrate nella "Carta della Suscettività al dissesto dei versanti" (Zone C1) ed alle aree esondabili per un tempo di ritorno T = 200 anni (Zone C2) del Piano di Bacino del T. Maremola.
Per quanto riguarda le Zone C1, si tratta di aree non in frana, prive al momento di movimenti gravitativi significativi, ma in cui sono presenti indicatori indiretti di elevata suscettività al dissesto valutabili dalla combinazione di elementi tettonici, geomorfologici, idrogeologici e di uso del suolo.
Sono comprese in questa classe le frane relitte (ormai stabilizzate) e porzioni di versante per le quali il grado di suscettività al dissesto è stato determinato sulla base di indicatori generali di carattere geomorfologico.
Su tali aree è vigente la specifica normativa di attuazione del Piano di Bacino sovraordinata a quella del Piano Urbanistico Comunale.
Al fine di rendere più agevole la definizione della fattibilità degli interventi in queste "Zone" viene di seguito riportata la normativa di Piano di Bacino:
Nelle aree a suscettività al dissesto elevata – Pg3b – (Zone C1) non sono consentiti interventi di nuova edificazione ed esecuzione di opere ed infrastrutture fatti salvi gli interventi corredati da indagini di maggior dettaglio.
Le indagini di maggior dettaglio, sulla base delle specifiche caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche delle aree considerate, sono dirette a verificare che:

a) in coerenza con la metodologia di classificazione sviluppata nel piano, tali aree presentino caratteristiche fisiche tali da confermare il relativo inquadramento nella classe di suscettività al dissesto elevata;
b) tali aree presentino, peraltro, un livello di pericolosità più contenuto rispetto all'entità dei parametri geologici geomorfologici geotecnici e alla propensione al movimento gravitativo proprio delle frane quiescenti, tale da consentire anche interventi di nuova edificazione.
Nel caso sussistano i presupposti di cui alla precedente punto, le indagini dovranno verificare che:
l'attuazione degli interventi consentiti non aggravi il grado di suscettività al dissesto dell'area ma permetta il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'areale interessato, attraverso le opportune e le possibili opere volte a modificare i fattori geomorfologici e geotecnici, determinanti il relativo grado di suscettività al dissesto;
le condizioni di suscettività del territorio a contorno dell'area di intervento non interferiscano negativamente sull'intervento stesso;
gli interventi prevedano ogni accorgimento tecnico - costruttivo necessario ad assicurare la tutela della pubblica incolumità e il non aumento del rischio.
Le indagini di maggior dettaglio, possono essere svolte dalla Provincia ovvero dai soggetti pubblici o privati interessati.
In questo secondo caso la Provincia approva l'indagine di maggior dettaglio ed indica, contestualmente, gli interventi compatibili con le condizioni di suscettività al dissesto accertate.
Le risultanze dell'indagine di maggior dettaglio approvate dalla Provincia costituiscono aggiornamento del piano.

Le Zone C2 corrispondono alle aree inondabili di Fascia B così come perimetrate nella "Carta della fasce d'inondabilità" del Piano di Bacino del T. Maremola.
Si tratta di aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T = 200 anni, in posizione esterna alle aree esondabili con tempo di ritorno T = 50 anni.
Al fine di rendere più agevole la definizione della fattibilità degli interventi in queste "Zone" viene di seguito riportata la normativa di Piano di Bacino:
Nella fascia B (Zone C2) non sono consentiti:
gli interventi di nuova edificazione nonché di ristrutturazione urbanistica, come definita dalla lett. e), comma 1, dell'art. 31 della l. n. 457/78, salvi i casi in cui gli stessi siano corredati da parere favorevole della Provincia, ricadano in contesti di

tessuto urbano consolidato, o da completare mediante interventi di integrazione urbanistico-edilizia sempre all'interno di ambiti già edificati e interessino aree individuate a minor pericolosità in relazione a modesti tiranti idrici e a ridotte velocità di scorrimento, e purché prevedano le opportune misure od accorgimenti tecnico-costruttivi di cui all'allegato 5, e risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile;
interventi di ampliamento dei manufatti esistenti e di recupero del patrimonio edilizio esistente eccedenti quelli di restauro o risanamento conservativo, come definito dalla lett. c), comma 1, dell'art. 31 della l. n. 457/78, fatti salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia, come definita dalla lett. d), comma 1, dell'art. 31 della l. n. 457/78, purché non aumentino la vulnerabilità degli edifici stessi rispetto ad eventi alluvionali, anche attraverso l'assunzione di misure e di accorgimenti tecnico-costruttivi di cui all'allegato 5, e purché risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile;
gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture connesse alla mobilità non inquadrabili tra le opere di attraversamento, salvi, previo parere favorevole della Provincia, quelli progettati sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica, che non aumentino le condizioni di rischio anche mediante l'assunzione di azioni e di misure di protezione civile, di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile.

In base al D.M. LL.PP. dell'11/03/1988 ogni attività insediativa o di modifica dell'assetto del suolo dovrà essere preceduta, oltre che dalle indagini richieste per le Zone di tipo "A" e "B", dalle seguenti indagini geologico – tecniche:
le caratteristiche geotecniche, geomorfologiche ed idrogeologiche delle coperture detritiche al fine di accertare le condizioni di equilibrio prima di qualsiasi intervento modificatorio e di prevederne il comportamento in rapporto alle opere previste;
le condizione di tettonizzazione del substrato roccioso e della roccia affiorante per definire la stabilità del versante e valutare gli opportuni accorgimenti tecnici atti a ridurre l'impatto degli interventi antropici sull'assetto geologico e geomorfologico;
l'entità degli squilibri geomorfologici ed idrogeologici che alla scala delle indagini di P.U.C. non è possibile definire in modo circostanziato;
verifiche di dettaglio dell'eventuale circolazione idrica superficiale e profonda e relativi interventi per la regimazione delle acque;
grado di stabilità della coltre detritica allo stato attuale ed allo stato di progetto;

eseguire le necessarie indagini volte alla individuazione della presenza di piani di scorrimento tra substrato roccioso e coltri detritiche.

Tali dati potranno essere desunti da prospezioni dirette o indirette (es. pozzetti geognostici, trincee, penetrometrie, sondaggi a carotaggio continuo, indagini geofisiche) spinte fino al substrato roccioso non alterato, e almeno ad una profondità di 5 m in caso di substrato alterato (cappellaccio) o di coltri potenti.

5.4 - "Zone D" – Aree ad elevata propensione al dissesto e suscettività d'uso limitata o interdetta

Le Zone D corrispondono alle aree di suscettività al dissesto elevata - Pg3a – (Zone D1) così come perimetrate nella "Carta della Suscettività al dissesto dei versanti" dei Piani di Bacino del T. Maremola, di quelle a suscettività al dissesto molto elevata – Pg4 frana attiva – (Zone D2) e delle aree esondabili per un tempo di ritorno T = 50 anni (Zone D3); è stata inoltre inserita l'area sede della discarica di località Casei (Zona D4)

Le Zone D1 sono aree in cui sono presenti indicatori geomorfologici diretti, quali l'esistenza di frane quiescenti o di segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi, ovvero indicatori indiretti che individuino un livello di pericolosità assimilabile a quello delle suddette frane quiescenti.

Su tali aree è vigente la specifica normativa di attuazione del Piano di Bacino sovraordinata a quella del Piano Urbanistico Comunale.

Al fine di rendere più agevole la definizione della fattibilità degli interventi in queste "Zone" viene di seguito riportata la normativa di Piano di Bacino:

Nelle aree a suscettività al dissesto elevata – Pg3a – (Zone D1) non sono consentiti:

gli interventi di nuova edificazione;

gli interventi eccedenti la ristrutturazione edilizia degli edifici, come definita dalla lett. d), comma 1, dell'articolo 31 della l. n. 457/1978, fatti salvi gli interventi pertinenziali, che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione ed al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, non qualifichino come interventi di nuova costruzione, fermo restando che gli interventi ammessi non devono aumentare la vulnerabilità degli edifici e le condizioni di rischio rispetto a fenomeni di dissesto; nel caso di interventi di demolizione con ricostruzione deve essere assicurata la riduzione della vulnerabilità dell'edificio, rendendola maggiormente

compatibile con la condizione di elevata pericolosità dell'area anche attraverso la messa in opera di tutti gli accorgimenti tecnici e le misure finalizzate a tutelare la pubblica incolumità. Sono fatti salvi gli interventi di viabilità, servizi tecnologici ed aree a verde attrezzato, corredati di progetti supportati dal parere vincolante della Provincia e basati su studi che dettaglino le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche che determinano la suscettività elevata e che verifichino che la realizzazione dell'opera non interferisca negativamente con le condizioni di stabilità dell'intera area.

Le Zone D2 corrispondono alle aree a "Suscettività al dissesto molto alta" (Pg4) così come perimetrate nella "Carta della Suscettività al dissesto dei versanti" del Piano di Bacino del T. Maremola.
Si tratta di aree in cui sono presenti fenomeni di particolare instabilità idrogeologica e movimenti di massa in atto.
Su tali aree è vigente la specifica normativa di attuazione del Piano di Bacino sovraordinata a quella del Piano Urbanistico Comunale.
Al fine di rendere più agevole la definizione della fattibilità degli interventi in queste "Zone" viene di seguito riportata la normativa di Piano di Bacino:

Nelle Zone D2 non sono consentiti:
gli interventi di nuova edificazione;
gli interventi eccedenti la manutenzione straordinaria , come definita dalla lett. b), comma 1, dell'art. 31 della l. n. 457/1978, salvi quelli di demolizione senza ricostruzione e strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità delle opere esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, non comportanti peraltro aumenti di superficie e volume fatti salvi i modesti ampliamenti a fini igienico-sanitari;
l'installazione di manufatti anche non qualificabili come volumi edilizi e la sistemazione di aree che comportino la permanenza o la sosta di persone;
la posa in opera di tubazioni, condotte e similari.
Gli interventi consentiti non possono in ogni caso comportare aumento del carico insediativo.
In ogni caso sono consentiti gli interventi di realizzazione di opere di bonifica e di sistemazione dei movimenti franosi diretti alla messa in sicurezza degli edifici, delle strutture esistenti e delle aree in dissesto.
A seguito della realizzazione degli interventi di bonifica e di sistemazione la Provincia su richiesta del soggetto attuatore, corredata di eventuali necessari

monitoraggi comprovanti la stabilizzazione dell'areale oggetto d'intervento, modifica la perimetrazione delle zone e ridefinisce la classe di rischio e di suscettività al dissesto con le procedure di cui al comma 15, dell'art. 97, della l.r. n. 18/1999.

Nel caso di interventi complessi sottoposti a strumentazione urbanistica attuativa, o approvati mediante i procedimenti concertativi di cui agli artt. 57 e segg. della L.R. n. 36/1997 e della L.R. 9/1999, comprensivi anche delle opere di bonifica e di sistemazione, che a giudizio della Provincia in funzione della tipologia del dissesto non richiedano monitoraggi al fine di comprovare la stabilizzazione dell'areale, la indicata modifica della riperimetrazione può essere deliberata dalla Provincia anche contestualmente all'approvazione e/o al controllo dello strumento urbanistico attuativo.

Resta ferma la natura prioritaria delle opere di sistemazione, la cui effettiva esecuzione ed idoneità allo scopo, verificata dalla Provincia ai fini della stabilizzazione dell'area, condiziona l'efficacia della riperimetrazione e costituisce presupposto per le successive concessioni edilizie e le licenze di abitabilità.

Le Zone D3 corrispondono alle aree inondabili di Fascia A così come perimetrate nella "Carta della fasce d'inondabilità" del Piano di Bacino del T. Maremola.

Si tratta di aree perifluviali inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=50 anni.

Al fine di rendere più agevole la definizione della fattibilità degli interventi in queste "Zone" viene di seguito riportata la normativa di Piano di Bacino:

Nelle Zone G3 fermo restando che gli interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente non devono comunque aumentarne la vulnerabilità rispetto ad eventi alluvionali, anche attraverso l'assunzione di misure e accorgimenti tecnico-costruttivi di cui all'allegato 5, e non devono comportare cambi di destinazione d'uso, che aumentino il carico insediativo anche temporaneo, non sono consentiti:

- interventi di nuova edificazione, di ampliamento dei manufatti esistenti, e di recupero del patrimonio edilizio esistente eccedenti quelli di restauro o risanamento conservativo, come definito dalla lett. c), comma 1, dell'art. 31 della l. n. 457/1978. Sono fatti salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia come definita dalla lett. d), comma 1, dell'art. 31 della l. n. 457/1978 ricadenti negli ambiti di tessuto urbano consolidato o da completare mediante interventi di integrazione urbanistico-edilizia sempre all'interno di ambiti già edificati e purché risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile previste nel Piano stesso e nei piani comunali di protezione civile; è ammessa, in tale ipotesi, anche l'effettuazione di interventi di recupero dei sottotetti, omologati ala ristrutturazione edilizia dalla legge regionale n.

24 del 2001, al sussistere di tutte le condizioni legittimanti di cui alla medesima legge. Nel caso di interventi di demolizione con ricostruzione deve essere assicurata la riduzione della vulnerabilità dell'edificio, anche attraverso la messa in opera di tutti gli accorgimenti e le misure finalizzate a tutelare la pubblica incolumità, fatto salvo il rispetto delle condizioni previste per procedere ad interventi di ristrutturazione edilizia di cui sopra.

- l'installazione di manufatti anche non qualificabili come volumi edilizi e la sistemazione di aree che comportino la permanenza o la sosta di persone, salvi gli interventi inseriti nell'ambito di parchi urbani o di aree di verde attrezzato, come individuati dagli strumenti urbanistici comunali vigenti, i cui progetti prevedano l'assunzione delle azioni e delle misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile, purché corredati da parere positivo della Provincia;

- la realizzazione di nuove infrastrutture non inquadrabili tra le opere di attraversamento, fatti salvi gli interventi necessari ai fini della tutela della pubblica incolumità e quelli relativi a nuove infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità, previo parere favorevole della Provincia, purché progettate sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica, non aumentino le condizioni di rischio, e risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile. Tale studio di compatibilità idraulica è finalizzato a valutare se l'intervento è compatibile con le condizioni dell'area, in termini di pericolosità e di rischio. Lo stesso deve essere basato su uno studio idraulico di dettaglio redatto in conformità all'allegato 3 della normativa tipo di cui al D.G.R. 357/2001, che permetta la valutazione delle conseguenza in termini idraulico – ambientali della realizzazione dell'opera per un tratto significativo del corso d'acqua. La tipologia e le caratteristiche progettuali dell'opera stessa devono essere individuati sulla base del suddetto studio idraulico, al fine di minimizzare il rischio connesso in tutte le aree interessate e di individuare tutti gli accorgimenti costruttivi e le misure necessarie per la tutela della pubblica incolumità.

- interventi di manutenzione, ampliamento o ristrutturazione di infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità esistente, fatti salvi quelli che non aumentano le condizioni di rischio, ed in relazione ai quali risultano assunte le azioni e misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile.

In tal senso in base al D.M. LL.PP. dell'11/03/1988 ogni attività insediativa o di modifica dell'assetto del suolo dovrà essere preceduta, oltre che dalle indagini

richieste per le Zone di tipo “A”, “B”, e “C”, dalle seguenti indagini geologico – tecniche:

- rilievo geomorfologico di dettaglio degli eventuali fenomeni di instabilità in atto e/o potenziali per verificare l’effettiva e puntuale presenza dei dissesti in atto e/o quiescenti, la loro tipologia, le cause innestanti e/o le eventuali cause di una rimobilizzazione del corpo di frana, le dimensioni dell’areale coinvolto ed eventualmente di quello minacciato da un’eventuale reinnesto della frana;
- caratterizzazione e sviluppo in profondità di eventuali livelli rocciosi allentati e/o degli accumuli detritici prodotti dal versante;
- descrizione delle metodologie operative di stabilizzazione del versante;
- la valutazione tecnica ed economica degli interventi di recupero in relazione alle successive modalità di fruizione dell’area;
- lo studio delle caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche delle eventuali coperture per accertarne le condizioni di equilibrio geomorfologico complessivo e puntuale eseguito mediante la realizzazione di una approfondita campagna di indagini geognostiche;
- lo studio della giacitura, dell’assetto strutturale e dello stato di conservazione del substrato roccioso al fine di individuare le metodologie di intervento, più idonee a garantire la duratura stabilità del versante così recuperato e le corrette modalità di esecuzione degli interventi stessi;
- studi atti alla progettazione di idonee opere di drenaggio atte a ridurre l’eventuale dissesto idrogeologico in atto;
- gli estremi identificativi e la descrizione degli eventuali progetti di bonifica e risanamento del dissesto idrogeologico e, qualora possibile (vedi Sezione II, art. 16 comma 8 del Piano di Bacino) la contestuale descrizione del progetto edilizio che verrà realizzato a seguito della avvenuto declassamento dell’area oggetto dell’intervento;
- qualora gli interventi di recupero prevedano scavi estesi per lunghezze maggiori di 4-5 mt e altezze del fronte maggiori di 3 mt, sarà necessario vagliare attentamente i problemi di equilibrio dei versanti;
- studi atti alla progettazione di idonee opere di drenaggio atte a ridurre l’eventuale dissesto idrogeologico in atto.

Tali dati potranno essere dedotti in sito, da interpretazioni di spaccati naturali, trincee, pozzetti esplorativi, prove penetrometriche e, qualora l’importanza dell’opera lo rendesse necessario, sondaggi e prove in sito (sismica, geoelettrica, ecc.) e in

laboratorio (analisi granulometriche, limiti di Atterberg, prove di taglio, ecc.) spinte fino al substrato roccioso non alterato, e almeno ad una profondità di 5 m in caso di substrato alterato (cappellaccio) o di coltri potenti.

Per gli interventi consentiti successivamente alla bonifica della frana e conseguente riperimetrazione della pericolosità dell'area da parte della Provincia, a corredo del progetto dovranno in ogni caso essere prodotti elaborati, di tipo esecutivo, atti a fornire il massimo livello di indicazioni geologiche e geologico-tecniche.

NORME AGRONOMICHE

INDICE

INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO E/O DI RECUPERO pag.31
NORMATIVA SULLE SERRE pag.31
NORMATIVA SUL VERDE URBANO pag.32
PIANO AGRICOLO AZIENDALE pag.34
DISCARICA pag.36

INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO E/O DI RECUPERO

Il presente strumento urbanistico prevederà una serie di interventi atti a consentire una ripresa nel settore agricolo, senza sottovalutare che anche situazioni già in grado di registrare attività produttive soddisfacenti dovranno essere potenziate e agevolate.

Tutti gli interventi per i quali verrà richiesto il permesso di costruire, **le ristrutturazioni, gli ampliamenti ed i cambi di destinazione verso attività agricole** dovranno comunque essere compresi in un *piano agricolo aziendale*, da elaborarsi a cura di tecnico abilitato (dottore agronomo o forestale, perito agrario o agrotecnico) iscritto a ordine o collegio professionale, sulla validità e fattibilità del quale l'Amministrazione esprimerà un parere vincolante.

Proprio per meglio utilizzare i terreni a fini produttivi agricoli, saranno ammesse riduzioni di superfici boscate di modesta entità, secondo quanto specificamente indicato nelle norme di conformità per ciascun ambito agricolo o di presidio ambientale.

La realizzazione di strutture produttive fisse, quali serre e impianti di trasformazione dei prodotti, verrà consentita nel rispetto delle normative che verranno illustrate di seguito.

Il consolidamento, ma in particolare il recupero e lo sviluppo, delle attività agricole produttive dovrà sempre avvenire in modo equilibrato, nel rispetto dell'ambiente ed in armonia con le potenzialità del territorio.

NORMATIVA SULLE SERRE

Nelle zone APA possono essere realizzati tunnel e/o serre fisse, così come definiti dalla Circolare Regionale n°129305 del 21/11/1989 e d in osservanza delle norme di cui alla Legge Regionale n°17 del 1°06/1976, a con dizione che l'intervento sia inserito in un *piano agricolo aziendale* in grado di dimostrare lo sviluppo economico e produttivo del fondo.

Tutte le strutture dovranno contenere all'interno del loro corpo volumetrico gli spazi necessari per apparrecchiature, movimentazione prodotti e lavorazione e prevedere, con impianti distinti, il corretto deflusso delle acque meteoriche e di quelle derivanti dalle coltivazioni; si auspica il completo riutilizzo delle acque bianche meteoriche mediante convogliamento in apposite vasche.

I materiali da utilizzarsi per la copertura del terreno coltivato devono permettere il passaggio della luce, mentre è consentito l'utilizzo di materiali opachi per le zone destinate alle apparecchiature, alla movimentazione ed alla lavorazione dei prodotti.
I parametri edilizi sono definiti dalle norme di conformità.
La superficie coperta da serre non può superare il 50% della superficie di proprietà, così come risulta catastalmente alla data di adozione del PUC .

NORMATIVA SUL VERDE URBANO

Si rende necessario prevedere una normativa specifica relativa alle piante ornamentali e di pregio presenti su proprietà private nell'ambito del tessuto urbano, escludendo le superfici boscate definite dalla Legge Regionale n°4 del 22/01/1999 e le colture arboree produttive, al fine di salvaguardarne lo sviluppo e la continuità proprio in riferimento alle funzioni ambientali e sociali che queste rivestono.
Occorre anche tenere in considerazione gli aspetti progettuali di sistemazioni a verde, in particolare per quelli legate alle nuove costruzioni, in modo che gli interventi possano essere conformi alle caratteristiche del territorio in cui si opera.
Ogni progetto di nuova costruzione, ove previsto dalle norme di conformità, dovrà quindi prevedere anche la progettazione delle sistemazioni esterne a giardino, con indicazione di massima delle essenze previste e un corretto rapporto tra aree pavimentate e aree drenanti.
Per quanto riguarda le piante esistenti:

- non potranno essere abbattuti e/o danneggiati alberi con diametro superiore a cm 12 misurato m 1,30 da terra;
- per poter effettuare il taglio degli alberi di cui al punto precedente il richiedente dovrà presentare all'Amministrazione relazione redatta da tecnico abilitato comprovante l'esistenza di gravi problemi fitosanitari e di stabilità;
- gli alberi eliminati dovranno essere sostituiti in pari numero da altri indicati dal richiedente, un secondo l'elenco riportato di seguito;
- non necessitano di autorizzazioni specifiche gli interventi di normale manutenzione, purchè questi vengano eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza.

Per il territorio comunale, distinguendo almeno tre fasce altimetriche (per la prima considerando anche l'esposizione), si fornisce un elenco delle essenze, considerate idonee, arboree, arborescenti ed arbustive da impiantare nelle opere di sistemazione a verde e/o in sostituzione degli alberi per i quali è stato autorizzato

l'abbattimento (a = alberi; ar = arbustive e/o arborescenti), valutando comunque sempre i progetti e le richieste specifiche che dovessero prevedere scelte diverse:

- sino ad una quota di m 400 s.l.m.

con esposizione migliore

Ceratonia siliqua – carrubo – famiglia Papilionaceae (a)
Citrus sp. – aranci, limoni, ecc – famiglia Rutaceae (a)
Juniperus sp. – ginepri – famiglia Cupressaceae (a)
Olea europea – olivo – famiglia Oleaceae (a)
Pinus pinea – pino domestico o da pinoli – famiglia Pinaceae (a)
Qurecus pubescens – roverella – famiglia Fagaceae (a)
Taxus baccata – tasso – famiglia Taxaceae (a)
Lagestroemia indica – lagestroemia – famiglia Lytraceae (a)
Celtis australis – bagolaro – famiglia Ulmaceae (a)
Cercis siliquastrum – albero di Giuda – famiglia Papilionaceae (a)
Prunus sp – peschi, ciliegi, albicocchi, prugni, mandorli – famiglia Rosaceae (a)
Arbutus unedo – corbezzolo – famiglia Ericaceae (ar)
Buxus sempervirens – bosso – famiglia Buxaceae (ar)
Ilex aquifolium – agrifoglio – famiglia Aquifoliaceae (ar)
Laurus nobilis – alloro – famiglia Lauraceae (ar)
Ligustrum sp. – ligustri – famiglia Oleaceae (ar)
Nerium oleander – oleandro – famiglia Apocynaceae (ar)
Pittosporum tobira – pittosporo – famiglia Pittosporaceae (ar)
Punica granatum – melograno – famiglia Punicaceae (ar)
Spartium junceum – ginestra di Spagna – famiglia Papilionaceae (ar)
Viburnum opulus – palla di neve – famiglia Caprifoliaceae (ar)

con esposizione più fresca

Magnolia grandiflora – magnolia – famiglia Magnoliaceae (a)
Quercus ilex – leccio – famiglia Fagaceae (a)
Acer sp. – aceri – famiglia Aceraceae
Alnus sp. – ontani – famiglia Betulaceae (a)
Fraxinus ornus – orniello – famiglia Oleaceae (a)
Ostrya carpinifolia – carpino nero – famiglia Betulaceae (a)
Juglans sp. – noci – famiglia Juglandaceae (a)
Malus sp: – meli – Famiglia Rosaceae
Tilia sp. – tigli – famiglia Tiliaceae (a)

Buxus sempervirens – bosso – famiglia Buxaceae (ar)
Cytisus laburnum – maggiociondolo – famiglia Papilionaceae (ar)
Ilex aquifolium – agrifoglio – famiglia Aquifoliaceae (ar)
- da m 400 a m 850 s.l.m.
Acer sp. – aceri – famiglia Aceraceae (a)
Alnus sp. – ontani – famiglia Betulaceae (a)
Betula sp. – betulle – famiglia Betullaceae (a)
Carpinus betulus – carpino bianco – famiglia Betulaceae (a)
Castanea sativa – castagno – famiglia Fagaceae (a)
Fraxinus sp. – frassini – famiglia Oleaceae (a)
Pinus nigra – pino nero – famiglia Pinaceae (a)
Salix caprea – salicone – famiglia Salicaceae (a)
- oltre m 850 s.l.m.
Acer sp. – aceri – famiglia Aceraceae (a)
Betula sp. – betulle – famiglia Betullaceae (a)
Fagus sylvatica – faggio – famiglia Fagaceae (a)
Pinus nigra – pino nero – famiglia Pinaceae (a)
Salix caprea – salicone – famiglia Salicaceae (a)

PIANO AGRICOLO AZIENDALE

Nelle zone individuate come APA e TPAdi ogni nuova costruzione agricola o residenziale e **qualunque ristrutturazione con incremento delle unità abitative, ampliamento eccedente quelli una tantum ammessi senza asservimento, o cambio di destinazione di fabbricati esistenti verso la destinazione residenziale correlata ad un'attività agricola,** dovrà contenere in fase progettuale il *piano agricolo aziendale*, da redigersi a cura di tecnico abilitato (dottore agronomo o forestale, perito agrario o agrotecnico) iscritto a ordine o collegio professionale.
In zona APA tale *piano* dovrà essere elaborato seguendo almeno i sottoelencati punti:

- inquadramento dell'area oggetto di intervento
- descrizione della situazione attuale e reale dei terreni asserviti, con cartografia catastale
- grado di accessibilità delle aree interessate
- disponibilità di acqua irrigua ed eventuali metodi di approvvigionamento

- descrizione della situazione a fine piano dei terreni coltivati, con rappresentazione cartografica catastale
- l'eventuale necessità di dover ricorrere ad una riduzione di superficie boscata, per la cui autorizzazione si dovrà procedere obbligatoriamente entro il termine di tre anni indicato successivamente
- il numero degli addetti necessari alla conduzione del fondo, anche attraverso il calcolo mediante tabelle utilizzate dai vari enti scegliendo quella ritenuta più idonea
- la dotazione dei macchinari e delle attrezzature esistenti e quella eventualmente necessaria al fine di ben eseguire tutte le lavorazioni aziendali
- i criteri da adottare per la sistemazione del terreno e per la regimazione di tutte le acque, anche in presenza di rii
- eventuali attività di trasformazione dei prodotti, con le opere ad esse collegate
- il tempo entro il quale tutti gli interventi previsti dovranno essere realizzati, con un massimo di tre annate agrarie complete.
- impegno da parte del richiedente a fornire al Comune copia della richiesta di mutazione oggettiva, da presentarsi presso l'Agenzia del Territorio, in caso di variazione di qualità delle particelle di terreno per effetto degli interventi previsti nel piano.

In zona TPA-di il *piano* dovrà essere elaborato seguendo almeno i sottoelencati punti:

- inquadramento dell'area oggetto di intervento
- descrizione della situazione attuale e reale dei terreni asserviti, con cartografia catastale
- indicazione degli interventi di presidio ambientale, che dovranno comunque riguardare le sistemazioni dei terreni, i terrazzamenti, l'utilizzo dei boschi, la regimazione delle acque anche in presenza di rii, la viabilità principale e la sentieristica esistente
- eventuale disponibilità di acqua irrigua e relativi metodi di approvvigionamento
- descrizione della situazione a fine piano dei terreni asserviti, con rappresentazione cartografica catastale

- l'eventuale necessità di dover ricorrere ad una modestissima riduzione di superficie boscata, per la cui autorizzazione si dovrà procedere obbligatoriamente entro il termine di tre anni indicato successivamente
- la dotazione dei macchinari e delle attrezzature esistenti e quella eventualmente necessaria al fine di ben eseguire tutte le lavorazioni aziendali
- eventuali attività di trasformazione dei prodotti, con le opere ad esse collegate
- il tempo entro il quale tutti gli interventi previsti dovranno essere realizzati, con un massimo di tre annate agrarie complete
- impegno da parte del richiedente a fornire al Comune copia della richiesta di mutazione oggettiva, da presentarsi presso l'Agenzia del Territorio, in caso di variazione di qualità delle particelle di terreno per effetto degli interventi previsti nel piano

DISCARICA

Al fine di meglio comprendere l'evoluzione della situazione complessiva in questa area, si ritiene necessario suddividere l'intera superficie in almeno due zone omogenee: quelle definite “più vecchie”, in quanto praticamente dismesse, e quelle invece di più recente costituzione, dove i rifiuti sono stati depositati da poco tempo o nelle quali è ancora in atto la discarica anche se di prossima chiusura.

Per quanto riguarda le zone “più vecchie”, cioè quelle chiuse da tempo e le scarpate situate alle quote inferiori dell'attuale area utilizzata, le opere di ricostituzione della vegetazione effettuate hanno dato origine ad una copertura vegetale in grado di attenuare notevolmente l'impatto visivo.

Sono stati eseguiti inerbimenti con miscugli idonei, anche mediante idrosemina e stesa di biostuoie, e trapianti con essenze arbustive ed arboree forestali; tutto è stato preceduto dalla realizzazione di graticciate in legno atte a stabilizzare il terreno in pendenza e da apporti di buona terra vegetale.

L'impatto risulta essere a tutt'oggi di una certa intensità solamente in riferimento alle zone di più recente formazione, alle quote più alte, dove sono ancora necessarie continue sistemazioni.

Anche in queste aree, però, è ragionevole ipotizzare che in tempi medio-brevi si possa arrivare a situazioni assolutamente accettabili, sia sotto l'aspetto dell'impatto

visivo e sia considerando la qualità delle fitocenosi erbaceo-arbustivo-arboree che si stanno insediando stabilmente.

Gli interventi si susseguono con notevole intensità e con le stesse modalità già attuate in passato per le zone ormai consolidate.

Una volta chiusa definitivamente la discarica, prospettiva ormai imminente, dovranno essere attivate tutte le azioni necessarie al ripristino del verde nell'intera area completando il processo di rinaturalizzazione in atto.

Ciò compatibilmente con il proseguire dell'attività di recupero dei biogas che si protrarrà per un certo tempo.

NORME TURISTICO-RICETTIVE

1	PREMESSA	pag. 39
2	LE PREVISIONI DI PIANO: TRASFORMAZIONI DELLE STRUTTURE TURISTICO-RICETTIVE ESISTENTI	pag. 40
3	LE PREVISIONI DI PIANO: NUOVE STRUTTURE TURISTICO RICETTIVE	pag. 41
4	LE STRUTTURE TURISTICO-RICETTIVE NON ALBERGHIERE	pag. 41
5	NUOVE STRUTTURE TURISTICHE ALL'ARIA APERTA	pag. 42
6	LIMITI DIMENSIONALI	pag. 43
7	VALIDITÀ DELLA DISCIPLINA	pag. 43

1 PREMESSA

Come già esposto nella descrizione fondativa al capitolo 3 nel comune di Magliolo il turismo non è molto sviluppato, salvo quello residenziale per la presenza di seconde case per circa il 40% del totale delle abitazioni esistenti.
L'esiguità delle strutture ricettive propriamente dette (alberghiere e non alberghiere) non consente un'adeguata risposta alle potenzialità di sviluppo soprattutto con riguardo alle attuali tendenze del turismo.
Infatti si ha la presenza di un solo **albergo - ristorante** denominato "Picina" dotato di 8 camere per complessivi **18 posti letto** con classificazione a due stelle e di un **rifugio escursionistico** nonchè un **agriturismo** denominato "Heidi" sulla strada per il Melogno.
Il piano prevede opportuni incentivi allo sviluppo turistico, quale risorsa per la rivitalizzazione dei territori attraverso la diffusa possibilità di apertura di strutture ricettive alberghiere ed non-alberghiere, forse queste ultime più commisurate alle caratteristiche del territorio.

La risorsa "turismo" si deve rivolgere ad una richiesta, anche straniera, di un'ospitalità che possa offrire il contatto con la natura, il godimento delle risorse paesaggistiche, la lontananza dal caos della costa durante i mesi estivi, un clima favorevole, la possibilità di provare una cucina tipica ligure, particolarmente apprezzata dai turisti stranieri, secondo la tendenza del più attuale concetto di turismo eno-gastronomico.
Valore aggiunto è poi la possibilità, per chi si accosta a tale tipo di soggiorno, sia di lungo che di medio termine, di raggiungere il mare in un tempo relativamente breve.
L'offerta turistica che deve rispondere a siffatta domanda può quindi orientarsi verso forme di ospitalità come *l'agriturismo*, il *campeggio pedonale*, il *bed&breakfast*, *l'albergo diffuso,* tutte strutture che possono trovare giusta collocazione anche attraverso il recupero di edifici esistenti e la sistemazione naturalistica di aree verdi.

2 LE PREVISIONI DI PIANO: TRASFORMAZIONI DELLE STRUTTURE TURISTICO-RICETTIVE ESISTENTI

La recente entrata in vigore della L.R.1/2008 ha posto il vincolo di destinazione alberghiera per tutte quelle strutture classificate tali al momento di entrata in vigore della legge. Tuttavia la norma consente ai Comuni nell'ambito della pianificazione, tramite variante alla strumentazione urbanistica vigente, di proporre lo svincolo di quelle strutture che non risultino idonee a mantenere l'offerta sul mercato a causa della oggettiva impossibilità di adeguarsi in ragione di vincoli non superabili o situate in contesti problematici per lo sviluppo dell'attività turistica.
Per quanto riguarda l'unico albergo esistente a Magliolo si ritiene di proporne lo svincolo soprattutto in ragione delle caratteristiche dell'immobile che, parzialmente promiscuo alla destinazione residenziale, risulta totalmente estraneo ai caratteri del luogo per tipologia e caratteristiche architettoniche.
La struttura esistente pertanto potrà mutare la propria destinazioni d'uso verso quelle ammesse dalla norma d'ambito a condizione che la trasformazione, anche parziale, comporti un intervento organico sull'intero edificio.
In particolare si rimanda a quanto indicato nelle norme di conformità per l'ambito di appartenenza con riferimento agli edifici indicati in cartografia con il simbolo (◆).

L'albergo, in caso di mantenimento, potrà utilizzare gli ampliamenti previsti dalla norma di conformità soprarichiamata al fine di adeguare le strutture ai parametri e ai requisiti normativi specifici (classificazione, sicurezza, prevenzione incendi, adeguamento barriere architettoniche, ecc.) solo nel caso in cui venga interessato l'intero edificio secondo la norma sopra richiamata e dimostrando che attraverso l'intervento sono state apportate effettive migliorie sotto il profilo della qualità dell'offerta turistica.
Per gli interventi di ristrutturazione e limitatamente alle nuove superfici di ampliamento, dovranno essere reperiti gli standard a parcheggio pertinenziale come fissati dalle norme generali.
Gli interventi di cui al presente articolo si attuano attraverso titolo abilitativo convenzionato.

3 LE PREVISIONI DI PIANO: NUOVE STRUTTURE TURISTICO RICETTIVE

Le strutture turistico-ricettive sono classificate e definite dalla L.R.2/2008 "testo unico in materia di strutture turistico-ricettive e balneari". La norma definisce sia le strutture ricettive alberghiere (alberghi, residenze turistico alberghiere, residenze d'epoca, locande, alberghi diffusi), che quelle all'area aperta (villaggi turistici e campeggi), che quelle definite "altre strutture ricettive" di cui si dirà al paragrafo successivo.

Il PUC non prevede zone dedicate esclusivamente alla realizzazione di nuove strutture ricettive ma prevede due ambiti R-Tu, rispettivamente a Isallo e in loc. Melogno (cfr. norme di conformità) per le quali la destinazione turistico-ricettiva è prevista in alternativa e/o abbinamento al residenziale, con incentivi dimensionali a favore della prima.

Lo scopo è quello di dare la possibilità di rivitalizzare tali zone, piuttosto marginali anche per motivi climatici, ma interessanti dal punto di vista paesistico, lasciando più flessibilità nell'articolazione della destinazione d'uso. Si pensa infatti a strutture che, per quanto ricettive, abbiano i caratteri più propri della residenza (*R.T.A., albergo diffuso*) ma anche alberghiere con caratteri adeguati al contesto e che pertanto possano integrarsi con il residenziale.

Le nuove strutture dovranno avere caratteri e soluzioni tali da potere essere classificate almeno a 2 stelle.

Le nuove strutture turistico ricettive negli ambiti R-tu saranno autorizzate a seguito di stipula di convenzione che disciplini, tra le altre cose, il vincolo a mantenere nel tempo le suddette classificazioni minime, la gestione unitaria, l'apertura al pubblico ed il divieto di stabile residenza per almeno 10 anni dalla data di rilascio del certificato di agibilità.

4 LE STRUTTURE TURISTICO-RICETTIVE NON ALBERGHIERE

Sono considerate nel PUC *strutture ricettive non alberghiere* quelle definite al titolo III della L.R.2/2008 quali "*altre strutture ricettive*", che non ricadono nella definizione di strutture ricettive alberghiere di cui al titolo II capo I nè in quella di strutture ricettive all'aria aperta di cui al titolo II capo II. Esse sono:

:

- case per ferie
- ostelli per la gioventù
- rifugi alpini e rifugi escursionistici
- affittacamere
- bed&breakfast
- case e appartamenti per vacanze
- agriturismo
- appartamenti ammobiliati ad uso turistico;
- aree di sosta
- mini aree di sosta

I requisiti e le caratteristiche tecniche delle strutture sono definite dalla sopracitata legge regionale.

La trasformazione, completa o parziale, di un immobile a destinazione residenziale in una casa per vacanze, casa per ferie, affittacamere, bed&breakfast, appartamenti ad uso turistico, non ne comporta il mutamento della destinazione d'uso dal punto di vista urbanistico-edilizio.

In caso di cessazione dell'attività, l'utilizzo dell'immobile dovrà conformarsi alla destinazione d'uso urbanistico-edilizia propria dell'edificio, come risultante dal pertinente titolo abitativo.

Le strutture ricettive non alberghiere sono ammesse qualora indicate tra le destinazioni d'uso nelle norme di conformità degli specifici ambiti e, nel caso di tipologie assimilabili alla destinazione residenziale dalla vigente normativa, in tutti i casi in cui è prevista la destinazione residenziale.

Negli ambiti agricoli e di presidio ambientale debolmente insediabili (APA e TPA-di) è ammessa la realizzazione di strutture ricettive non alberghiere, locande e agriturismi, come indicato nelle rispettive norme di conformità.

5 NUOVE STRUTTURE TURISTICHE ALL'ARIA APERTA

Il PUC non prevede ambiti espressamente rivolti alla realizzazione di strutture ricettive all'aria aperta.

Tuttavia viene data la generale possibilità negli ambiti agricoli e di presidio di attivare tali iniziative, anche tramite lo sportello unico per le attività produttive ai

sensi della L..R.9/99 che costituiranno aggiornamento al PUC ai sensi dell'Art. 43 della L.R. 36/97, purchè non comportino varianti al P.T.C.P.
Le nuove strutture turistiche all'aria aperta oggetto dei progetti di cui sopra saranno autorizzate a seguito di stipula di convenzione che disciplini, tra le altre cose, il vincolo a mantenere nel tempo le suddette classificazioni minime, la gestione unitaria, l'apertura al pubblico ed il divieto di stabile residenza.

6 LIMITI DIMENSIONALI

Attesa la esiguità delle strutture esistenti, la disciplina sopra riportata tende ad incentivare il turismo secondo interventi mirati ma adeguati al tipo di territorio; si ritiene infatti che consentire ampia flessibilità delle iniziative tramite i diversi strumenti offerti dalla legislazione regionale, sia nel caso specifico un fattore estremamente positivo.
Non si ritiene opportuno pertanto fissare obiettivi in termini di posti letto o di rapporti tra le varie tipologie di strutture ricettive in quanto non esiste un patrimonio immobiliare a carattere turistico da salvaguardare, mentre quello in progetto, pur essendo in parte stabilito dalla norma, può attraverso gli strumenti della flessibilità e la vasta possibilità di utilizzo dei fabbricati esistenti o le procedure speciali, essere incentivato.

7 VALIDITÀ DELLA DISCIPLINA

La presente disciplina delle strutture turistico-ricettive, per i suoi contenuti urbanistico-edilizi, è parte integrante del P.U.C..
Dopo un periodo di cinque anni a decorrere dalla data della approvazione del P.U.C occorrerà effettuare una ricognizione di quanto attuato, stabilire in termini di posti letto per ogni tipologia introdotta in applicazione delle norme di PUC.
La programmazione andrà riformulata sulla scorta dei risultati conseguiti.

NORME URBANISTICO-COMMERCIALI

La Legge Regionale 1/2007 "*testo unico in materia di commercio*" e la DGR 18/2007 *"indirizzi e criteri per il commercio al dettaglio in sede fissa*" disciplinano e regolamentano la materia, fornendo ai Comuni la possibilità di introdurre specifiche indicazioni di carattere urbanistico-commerciale tramite il *piano commerciale comunale.*

Le indicazioni regionali in vigore dal 15/11/2007, risultano prescrittive e il piano commerciale comunale può introdurre, in certi casi, ulteriori limitazioni ai sensi dell'Art. 5 del T.U.C..

Qualora il Comune non approvi il Piano commerciale Comunale si applica direttamente la DGR regionale.

Per quanto riguarda Il Comune di Magliolo, trattandosi di comune inferiore a 3.000 abitanti la classificazione è la seguente:

Esercizi di vicinato

sup. di vendita max settore alimentare 100 mq

sup. di vendita max settore non alimentare 150 mq

Medie strutture di vendita

sup. di vendita max settore alimentare 100-150 mq

sup. di vendita max settore non alimentare 150-600 mq

Per le medie strutture di vendita del settore alimentare, la DGR individua delle fasce comunali e stabilisce per ciascun Comune i mq massimi assegnati per l'apertura di medie strutture. A Magliolo risultano disponibili 17 mq, pertanto non sufficienti all'apertura di una nuova media struttura. In assenza del piano commerciale comunale i mq disponibili devono essere usati al 50% per gli ampliamenti e al 50% per le nuove strutture.

Per le medie strutture di vendita non alimentari non sussistono contingenti in termini di mq e possono essere attivate in conformità con le previsioni urbanistiche.

Il PUC prevede un solo ambito dove possono essere introdotte strutture di vendita eccedenti il vicinato, l'ambito R-pr1. Le strutture realizzate dovranno conformarsi alle disposizioni della DGR prevedendo strutture di vendita non superiori a 600 mq.

Il piano commerciale comunale, qualora approvato dal Comune, può prevedere l'eventuale riduzione della dimensione massima delle medie strutture.

Grandi strutture di vendita

Non sono ammesse nei comuni con popolazione inferiore ai 3000 abitanti.

Concentrazioni, accorpamenti, trasferimenti, ampliamenti

Si applicano le disposizioni di cui al paragrafo 6 e paragrafo 7 della DCR 18/2007 salvo diverse disposizioni in caso di approvazione del piano commerciale Comunale.

Parcheggi

Si applicano le quantità riassunte nello specchietto sotto riportato, che comunque non possono essere inferiori alle disposizioni della L.R.1/2007 integrate dalla DCR 18/2007 paragrafo 9, .

Si assume il rapporto convenzionale tra S.A. (superficie agibile) e SV (superficie di vendita) pari 0,80 (SV= 80% S.A.).

NON ALIMENTARE

DIMENSIONE	**QUANTITA'**
SV fino a 150 mq	nessun obbligo
SV tra 151e 600 mq	SP= 75% SV

ALIMENTARE

DIMENSIONE	**QUANTITA'**
SV fino a 150 mq	nessun obbligo
SV tra 151 e 600 mq	SP= 1,60 SV

NON ALIMENTARE SPECIALE

DIMENSIONE	**QUANTITA'**
SV fino a 150 mq	nessun obbligo
SV tra 151e 250 mq	SP=40% SV
SV tra 251 e 600 mq	SP= 60% SV

Standard Urbanistici

L'attuazione delle previsioni dell'Ambito Rpr1 dovrà assicurare il reperimento dei rispettivi standard pubblici. In caso di interventi per lotti le aree a standard dovranno essere reperite contestualmente.

NORME PER I DISTRIBUTORI DI CARBURANTE

Non sono ammessi distributori di carburante negli ambiti assimilabili alle zone "A" del D.M. 02/04/1868 (C-Ce, C-Cs, C-Sme) , negli ambiti TNI, TPA, APA, PU, nonchè nelle zone ANI.MA e ANI.CE del PTCP, nelle zone SIC, all'interno delle Aree Protette Provinciali e delle aree Carsiche.

In ogni caso occorre far riferimento alle normative in materia e in particolare al D.lgs 11 febbraio 1998, come modificato dal D.lgs n°237 del 10/10/1999 e n° 304 del 29/12/1999.