



DOC.

6

Elaborato 24

PRGC 2015 COMUNE DI LIGNANO SABBIAADORO

Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) - Variante n. 48
Piano Regolatore Generale Comunale LR 5/2007

21 marzo 2016

Relazione di adeguamento del PRGC al PAI



RELAZIONE DI ADEGUAMENTO DEL PRGC AL PAI



ADOZIONE

D.C.C. n. _____ del _____

APPROVAZIONE

D.P.G.R. n. _____ del _____

Il Sindaco

Avv. Luca FANOTTO

L'Assessore all'Urbanistica

Paolo CIUBEJ

Il Segretario Comunale

Dott. Francesco LENARDI

Il Resp. Settore Urbanistica - Edilizia privata

Arch. Elisa TURCO

Capo Ufficio Urbanistica

Dott. Pian. Linda ROSSETTO

GRUPPO DI LAVORO

Progettisti

Urbanista Raffaele GEROMETTA

Urbanista Daniele RALLO

Gruppo di valutazione

Ingegnere Elettra LOWENTHAL

Dott. Amb. Lucia FOLTRAN

Contributi specialistici

Ingegnere Giuliano CAVARZAN

Urbanista Laura GATTO

Ingegnere Lino POLLASTRI

Urbanista Fabio VANIN

MATE Engineering

Sede legale: Via San Felice, 21 - 40122 - Bologna (BO)

Tel. +39 (051) 2912911 Fax. +39 (051) 239714

Sede operativa: Via Treviso, 18 - 31020 - San Vendemiano (TV)

Tel. +39 (0438) 412433 Fax. +39 (0438) 429000

e-mail: mateng@mateng.it

INDICE

1	PREMESSA	2
1.1	<i>Il PRGC vigente</i>	2
1.2	<i>La Variante n. 48 al PRGC</i>	2
2	LO STUDIO GEOLOGICO TECNICO E IDRAULICO DI DETTAGLIO ADOTTATO CON DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N.84 DEL 09/11/2004	3
2.1	<i>Caratteristiche del territorio comunale di Lignano Sabbiadoro</i>	4
2.2	<i>Aree allagate durante l'alluvione del 1966</i>	6
2.3	<i>Le aree a pericolosità idraulica individuate dal PRGC</i>	7
3	IL PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	22
3.1	<i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta – Bacchiglione (PAI Tagliamento)</i>	23
3.2	<i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Regionali (PAIR)</i>	23
3.3	<i>Norme di attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta - Bacchiglione</i>	25
3.4	<i>Norme di attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale</i>	37
4	ADEGUAMENTO DEL PRGC AL PAI TAGLIAMENTO E AL PAIR	47

1 PREMESSA

1.1 Il PRGC vigente

Il Comune di Lignano Sabbiadoro è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale approvato con D.P.G.R. n. 165/Urb. del 20/06/1972, nonché le successive Varianti, tra cui la Variante Generale n. 37 al P.R.G.C., di adeguamento alla L.R. 52/1991, approvata con delibera del Consiglio comunale n. 84 del 09/11/2004, la cui esecutività è stata parzialmente confermata con Delibera della Giunta Regionale n. 3520 del 21/12/2004, pubblicata per estratto sul B.U.R. n. 4 del 26/01/2005, la Variante Generale n. 40 al PRGC, approvata con delibera del Consiglio comunale n. 27 del 24/03/2011 la cui esecutività è stata confermata con Delibera della Giunta Regionale n. 1400 del 22/07/2011 e pubblicata per estratto sul B.U.R. del 10/08/2011, e le successive Varianti puntuali approvate.

Il piano è stato modificato da una serie di varianti parziali normative e cartografiche ed è stato adeguato al decreto regionale 826/1978 (piano urbanistico regionale generale), alla legge regionale 52/1991 (seconda legge urbanistica regionale) e al decreto regionale 126/1995 (revisione degli standards urbanistici regionali).

1.2 La Variante n. 48 al PRGC

La variante in oggetto (Variante n. 48 al PRGC), facendo seguito alle “direttive per la redazione di una Variante al vigente PRGC per la perimetrazione della zona territoriale omogenea B0 - zone edificate di particolare valore paesaggistico e urbano” (delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 15/05/2014), si propone di effettuare le seguenti attività:

- individuare, previa acquisizione di adeguata documentazione storica e cartografica sulle aree urbanizzate di Pineta e Riviera, ricomprese all'interno del perimetro di rispetto del Verde Urbano, la zona territoriale omogenea B0 “zone edificate di particolare valore paesaggistico ed urbano”, come da Direttive approvate con D.C.C. n. 20 del 16/05/2014;
- introdurre quanto previsto dai Piani di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico ricadenti nel territorio comunale: PAI dei Bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 21/11/2013 e pubblicato sulla G.U n. 97 del 28/04/2014) e PAIR dei Bacini di interesse regionale (approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 2278 del 28/11/2014 ai sensi dell'articolo 14 della L.R. 16/2002, in attesa di approvazione definitiva);
- adeguare indici e definizioni alla legge regionale n. 19/2009 “Codice regionale dell'edilizia”, ai sensi del comma 2 bis dell'art. 61 della LR stessa.

Nei capitoli seguenti si riporta un estratto dello studio idrogeologico del territorio comunale di cui il Comune di Lignano si è dotato e i contenuti dei Piani di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico ricadenti nel territorio comunale. Le informazioni acquisite con questi strumenti conoscitivi del territorio dovranno essere considerate e recepite in fase di sviluppo dei contenuti della variante n. 48 al PRGC.

2 LO STUDIO GEOLOGICO TECNICO E IDRAULICO DI DETTAGLIO ADOTTATO CON DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N.84 DEL 09/11/2004

In sede di revisione generale della strumentazione urbanistica comunale, l'Amministrazione Comunale di Lignano si è dotata di uno **studio geologico-tecnico e idraulico** di dettaglio (redatto dal dott. geol. Gianni Lenarduzzi) al fine di una miglior determinazione della vocazione urbanistica delle aree urbanizzate od urbanizzabili, sulla base di un'indagine dettagliata svolta su tutto il territorio comunale, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 84 del 09/11/2004 (D.G.R. parz. esecutività n. 3520/2004; BUR n. 4 del 26/01/2005).

Nell'ambito dello studio geologico-tecnico e idraulico (vedi estratto riportato di seguito) del territorio comunale di Lignano è stato eseguito un rilevamento sul campo suffragato dall'analisi di foto aeree, allo scopo di definire le caratteristiche litologiche e strutturali dei terreni affioranti, con particolare attenzione rivolta alle loro caratteristiche di comportamento meccanico, al fine di definire le aree geologicamente omogenee, non soggette a dissesto o a rischi ed idonee ai fini pianificatori ed edificatori, nonché le aree a rischio idraulico con particolare riferimento alle morfologie presenti sul territorio.



Lo studio rileva il rischio idraulico nel territorio comunale e mette in evidenza le morfologie del territorio (dune, arginature, etc.) che contribuiscono alla definizione/ridefinizione delle aree a pericolosità.

2.1 Caratteristiche del territorio comunale di Lignano Sabbiadoro

Il territorio del comune di Lignano Sabbiadoro è caratterizzato dai seguenti elementi:

Dune sabbiose litoranee

Tali depositi sono costituiti da sabbia fina e limo in percentuali variabili passanti a limo sabbioso, di colore grigio nocciola con locali abbondanti resti conchigliari e vegetali. Le dune in stato attivo presentano una modesta percentuale di materiale fino (limo e argilla), mentre in quelle fossili, stabilizzate da copertura vegetale, tale percentuale è maggiore. Questo litotipo interessa la parte meridionale del territorio comunale di Lignano Sabbiadoro, partendo dalla linea costiera del Mare Adriatico e arrivando fino alla Strada "Via Tarvisio".

Terreni spesso organici sovrastanti depositi di fondo lagunare (zona perilagunare di bonifica)

Al di sopra della suddetta strada statale, nella zona di bonifica, i terreni sono costituiti, per quel che riguarda gli spessori più superficiali, da terreno agricolo di natura limo argillosa. Al di sotto di tale copertura si trovano depositi di fondo lagunare, costituiti da fitte alternanze di livelli limo argillosi e sabbia fina con presenza di resti conchigliari e vegetali.

Depositi alluvionali del Fiume Tagliamento

Il Fiume Tagliamento che costituisce il confine del territorio comunale nel settore occidentale si presenta nella fase terminale di foce. I depositi che esso ha formato e forma sono di natura sabbiosa e nelle zone di ripascimento (zone interne di ansa) di *natura limosa*.

Area di litorale emerso

La superficie in questione interessa tutta la costa sud occidentale della penisola di Lignano e rappresenta il limite con il Mare Adriatico. L' area ha una superficie mutevole per forma e ampiezza in quanto strettamente dipendente con l' azione erosiva che il mare e il vento hanno su di essa. Tale superficie è comunque tenuta sotto controllo, soprattutto nella stagione invernale, in quanto fonte di attrazione turistica per la stazione balneare; potrebbe quindi venire ad essere raggruppata nelle aree antropizzate di cui si parlerà di seguito. L' area di litorale emerso, che corrisponde alla parte di territorio destinato a spiaggia, è di circa 0.74 kmq.

Area antropizzata per intensa edificazione

Sono cartografate in lilla chiaro le aree che sono state intensamente modificate e controllate dall' opera dell' uomo. L' intervento di quest' ultimo è stato prevalentemente edificatorio, con una copertura pressoché totale del terreno nella zona meridionale della penisola di Lignano Sabbiadoro, zona retrostante al litorale emerso. L' area antropizzata ha una estensione di circa 5.8 kmq.

Area antropizzata a campi coltivati

Tutta la zona a Nord dell'area edificata fino agli argini del Fiume Tagliamento e della Laguna di Marano è stata interessata da un intervento di bonifica dei terreni, una volta paludosi, ed ora destinati a coltura di cereali e alberi da frutta. L' area, di cui fa parte la Bonifica Lovato, ha un'estensione di circa 5.1 kmq, è sotto il controllo umano, sia come territorio, sia come controllo della superficie del pelo freatico sotterraneo; controllo di fondamentale importanza in quanto notevole è la porzione dell' area in esame che si trova al di sotto della quota 0 m slm.

Aree boscate

Tali aree distribuite per lo più nella zona meridionale del territorio comunale corrispondono a superfici interessate da vegetazione marittima come: il pino nero, in misura minore da pino domestico e marittimo, da latifoglie come il leccio, la roverella e, in prossimità dell' arenile, da tamerici. Le località più importanti interessate dalle aree boscate sono: Riviera Nord, l' area della Colonia Elioterapica ed alcuni tratti di territorio retrostanti l' arenile di Lignano Pineta e Lignano Riviera. La superficie interessata da vegetazione si estende per 2.5 kmq.

Aree di pertinenza fluviale

La superficie che corrisponde a queste aree è situata completamente oltre gli argini del Fiume Tagliamento, nel settore occidentale del territorio comunale di Lignano Sabbiadoro. In queste aree, in

cui sono già presenti delle realtà edificatorie come diversi approdi e strutture di divertimento, si possono verificare delle espansioni libere delle acque senza controllo.

Dune

Lungo la linea di Costa Adriatica della penisola di Lignano sono presenti dune di dimensioni e sviluppo variabili; solo alcune di quelle adiacenti all'arenile sono attive, mentre quelle più interne sono fossili e fissate da una buona copertura vegetale. Queste morfologie possono arrivare ad un'altitudine di circa 7-8m slm. È stato appurato che la frazione argillosa è presente solo dove c'è vegetazione, mentre nelle dune litorali è presente solo nel fianco sottovento.

Delta del Fiume Tagliamento

Una imponente morfologia che caratterizza la costa di Lignano è la foce del Fiume Tagliamento. Il delta condiziona il litorale adiacente alternando momenti di erosione a momenti di ripascimento.

Argine di fiume

Lungo tutta la sponda sinistra del Fiume Tagliamento è presente un rilevato di altezza variabile da 3.0 a 4.0 m slm; si tratta di una struttura senza interruzioni lineari, che va da Marina Uno fino alla confluenza con il Canale di Bevazzana mantenendo le quote suddette per uno sviluppo di circa 4.2 km.

Argine di Canale (Bevazzana)

Il Canale di Bevazzana segna il confine nord occidentale del territorio comunale; esso è delimitato da un argine continuo, con altezza che si aggira sui 2.5 m slm, che va dalla Località Pantanel alla confluenza con il Fiume Tagliamento; la lunghezza della struttura è di circa 3.6 km.

Argine di Laguna

Dalla località Pantanel fino alla Darsena in Località Punta Faro si erige un rilevato, alto mediamente 2.8 - 3.0 m slm, che costituisce il limite settentrionale del territorio, con continuità, per uno sviluppo di circa 4.3 km.

Muri, pennelli, moli e porti turistici

Sono stati riportati in carta, con diverse simbologie, strutture artificiali, adibite a salvaguardare la spiaggia della località turistica o atte a raccogliere il turismo estivo. Nel primo caso sono da inserire i pennelli e i muri che si incontrano lungo l'arenile; nel secondo caso abbiamo le Marina Uno, Marina Punta Verde, Marina Azzurra (non attiva), Darsena di Lignano Sabbiadoro e Marina Punta Faro.

Il territorio del comune di Lignano è nella totalità pianeggiante escludendo le forme di dune che in alcuni punti possono erigersi fino a 8 - 9 m slm. Il rischio geostatico pertanto si configura esclusivamente nell'eventuale intervento di rimodellamento delle dune che si mantiene sempre localizzato e circoscritto a piccole aree.

Per quanto riguarda il rischio idraulico il territorio comunale di Lignano Sabbiadoro, in parte anche con quote sotto il livello 0.00 m del medio mare, è praticamente circondato dall'acqua e da questa situazione è in costante pericolo in quanto potrebbero verificarsi delle ingressioni di acqua marina, fenomeni di allagamenti e ristagni d'acqua.

Non meno è il pericolo di esondazione proveniente dal Fiume Tagliamento che però in questi ultimi anni trova le misure di salvaguardia connesse con il "Piano stralcio del medio e basso bacino del Tagliamento" con le competenze dell'Autorità di Bacino di Venezia che ne segue lo sviluppo sia in fase di progettazione che di esecuzione.

Per una migliore comprensione della morfologia del territorio comunale di Lignano Sabbiadoro vedi di seguito l'estratto delle tavole 2.1 e 2.2 allegate allo studio geologico-tecnico e idraulico di dettaglio.

Alcuni anni dopo¹ **gli argini perilagunari sono stati rinforzati ed innalzati a quota 3.00 m s.l.m.m.** corrispondente alla "quota 13", quota di riferimento fissata dal Magistrato alle Acque come vincolo di quota minima per le opere di difesa spondale e quindi limite di sicurezza per i fenomeni di esondazione.

Nell'area del litorale marino **è stato costruito un muro in c.a., di altezza media 4.00 m** (quota 14) che, sostituendo il cordone delle dune naturali erose, parte dalla duna residua di punta Tagliamento e raggiunge l'edificio delle Terme, interrotto esclusivamente da alcuni passaggi per l'ingresso in spiaggia.

Nella porzione di territorio interessata dal corso del Fiume Tagliamento (canale di Bevazzana - Idrovora consortile - Marina Uno), in relazione a pericoli derivanti da invasioni di acque fluviali, prendendo a riferimento gli eventi più disastrosi di questi ultimi 90 anni² **si è rilevato che il fiume non ha prodotto episodi di esondazione in sponda sinistra idrografica**; nonostante ciò, in riferimento agli eventi di esondazione, **la quota degli argini fluviali è stata sopraelevata oltre quota 13 fino, in alcuni punti, a raggiungere quota 14 e 15**.

Dalla Darsena di Maria Uno fino alla foce non sono state previste opere di difesa spondale in quanto è stata ritenuta sufficiente, dagli Uffici Responsabili in materia di opere marittime, la quota della sommità arginale nei confronti del piano delle acque del fiume anche in concomitanza di acqua alta che, in casi eccezionali si può innalzare di circa 2.00 m sopra la quota di livello medio mare (vedi dati dell'Istituto Talassografico).

2.3 Le aree a pericolosità idraulica individuate dal PRGC

Gli studi effettuati (cfr studio idraulico elaborato in sede di stesura di Variante generale al PRG, pubblicata sul BUR n. 4 del 26/01/2005) al fine di pervenire ad una zonizzazione del territorio in termini di rischio idraulico, svolti al momento della stesura del PRG del comune di Lignano Sabbiadoro, hanno considerato l'intrusione dell'acqua nelle forme di pioggia, di marea e di fiume. Si sono quindi eseguite delle verifiche per valutare le aree soggette a tale fenomeno.

Verifica di inondazione ed esondazione

L'intero territorio comunale risulta circondato da una **cintura di opere di difesa (argini, muri e muretti)** atti a contrastare eventuali ingressioni di acque. Si sono evidenziati tre tipi di argini: a laguna, a canale e a fiume e nel litorale marino un muro in c.a.

Argine a laguna

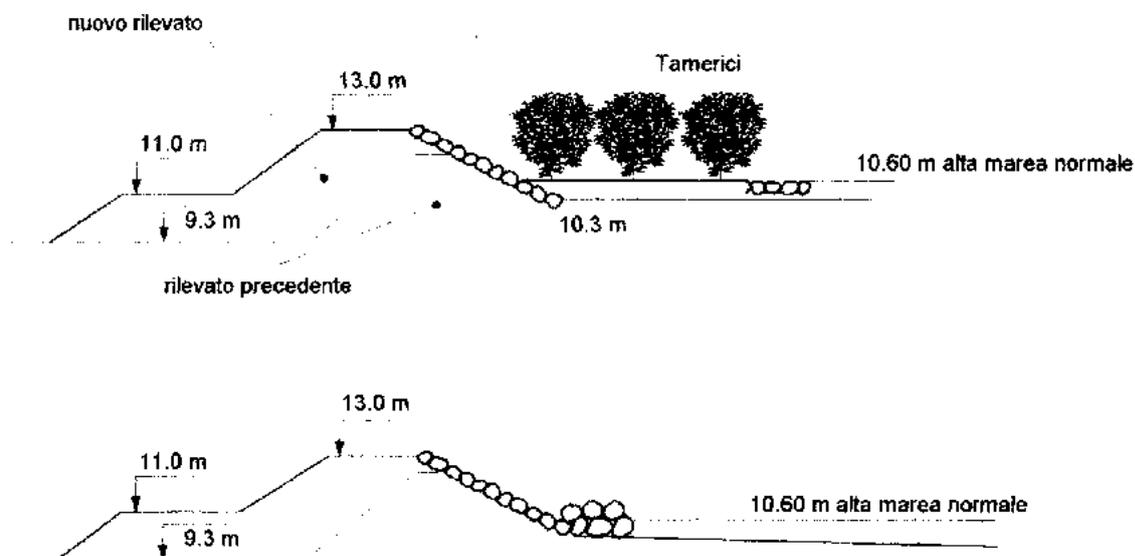
E' costituito da un rilevato in terra che si sviluppa dalla Darsena di Lignano Sabbiadoro fino alla località Pantanel congiungendosi con l'argine del canale di Bevazzana.

Negli anni settanta **l'argine è stato rialzato fino a quota 13** e attualmente solo in un breve tratto si presenta a quote leggermente inferiori.

La scarpata lato laguna è protetta da una scogliera antierosione frangiflutti e lungo il tratto in corrispondenza dell'abitato di Lignano Sabbiadoro sono state messe a dimora piante a stabilizzare il rilevato e con funzione antivento (vedi figura in calce).

¹ "Progetto di ripristino e rafforzamento delle arginature a laguna ed a fiume". 1970 - Consorzio di Bonifica Bassa Friulana - Udine

² "Studio per la definizione dei pericoli naturali nella Regione Friuli - V.Giulia" - 1979- Assessorato Reg. Agricoltura e Foreste



Argine a canale

Da località Pantanel, in continuità con l'argine a laguna, si snoda l'argine a canale che costeggia, fino all'argine a fiume, il canale di Bevazzana (litoranea Veneta).

La sua altezza non è mai inferiore a 2.5 m slmm e il suo culmine è stato trasformato in sede stradale asfaltata a sezione allargata.

Argine a fiume

Si snoda con continuità dalla congiunzione con l'argine del canale di Bevazzana fino all'Idrovora consortile "Punta Tagliamento". **Si eleva mediamente fino a quote 13 e 14.**

All'interno dell'argine maestro si ritrovano alcune realtà edificatorie come : il Parco Zoo, Marina Punta Verde e Marina Azzurra quest'ultima non terminata.

La sistemazione idrologica del bacino del Tagliamento riveste un aspetto di estrema importanza anche a causa della notevole quantità di materiale alluvionale trasportata. Questo proprio per le frequenti e notevoli piene che hanno provocato catastrofiche esondazioni, specialmente nella parte bassa del corso d'acqua.

Il problema, di duplice aspetto, vede prima la necessità di trattenere nella zona montana di maggior piovosità le masse d'acqua affluite per poi regolare il deflusso compatibilmente con la capacità di smaltimento dell'alveo a valle e poi la possibilità di sistemare opportunamente la parte inferiore del corso in modo tale che il deflusso possa aver luogo anche nelle condizioni difficili quali quelle di alta marea in corrispondenza della foce.

Pur non avendo subito tracimazioni o rotture degli argini nel tratto di pertinenza del Comune di Lignano Sabbiadoro, per la sicurezza idraulica del medio e basso Tagliamento, dall'Autorità di Bacino di Venezia, responsabile e competente per territorio in materia idraulica, furono proposte (in sede di approvazione di variante generale al PRG) soluzioni che prevedono l'esecuzione di:

-casse di espansione situate subito a valle della stretta di Pinzano nell'alveo del Tagliamento atte ad una laminazione della piena di 4000 mc/sec;

-la sistemazione del tratto terminale del Tagliamento e la ricalibratura del Cavrato (canale posto a valle di Latisana che porta in mare a Porto Baseleghe - Ve) in modo da ripartire la portata di piena laminata tra i due tronchi a partire da 1500 mc/sec;

-il completamento della calibratura del fiume Tagliamento a valle di Latisana fino all'incile del Cavrato.

Muro lungo il litorale marino

A seguito delle forti mareggiate, durante l'alluvione di 1966, che hanno asportato parte delle dune naturali costiere che difendevano l'entroterra, **è stato costruito un muro in c.a., di altezza media 4.00 m (quota 14)** che, sostituendo il cordone delle dune naturali erose, parte dalla ex caserma della Finanza e raggiunge l'edificio delle Terme, interrotto esclusivamente da alcuni passaggi per l'ingresso in spiaggia.

La quota a terra di detto muro generalmente si pone a quota 12, limite di soglia per la massima marea registrata; pertanto le funzioni del muro sono principalmente quelle di intercettare eventuali onde di forti mareggiate.

Dall'edificio delle Terme fino all'area della Colonia elioterapica, la sommità del muro è sostituita per quasi tutto il tratto, escluse le entrate alla spiaggia, da una passeggiata.

La base di questo lungo cordone si posa sempre a quote superiori ai 2.5 m slmm, ben proteggendo l'entroterra da ingressioni di acqua di mare.

Il muro e la passeggiata viene sostituito da un cordone di dune naturali, alte 6 - 8 metri, nell'area della Colonia fino all'inizio del lungomare Trieste, il quale proseguendo con il lungomare Marin, ed entrambi con livella posta sempre a quota superiore ai 3.0 m slmm, raggiungono la Lanterna di Punta Faro e poi il complesso di Terra Mare.

Verifica di tracimazione per effetto dell' Acqua Alta

Com'è noto, le maree dei mari interni, che sono in comunicazione con mari più ampi e profondi, sono diverse da quelle previste dalla teoria. Tale è il caso del Mare Adriatico, in cui, se pure i periodi delle maree astronomiche coincidano con quelli previsti dalla teoria, non altrettanto si verifica per i valori delle ampiezze e le posizioni di fase. Questi valori vengono infatti anche notevolmente alterati per cause determinate dalle caratteristiche geometriche del bacino. Le massime escursioni di marea si hanno in corrispondenza delle estremità N e S dell'Adriatico e presentano un carattere semidiurno, mentre nella parte centrale, all'altezza di Ancona e Zara, le oscillazioni hanno valore minimo e sono del tipo diurno. La propagazione dell'onda di marea avviene con andamento rotatorio in senso antiorario attorno ad un punto (punto anfidromico) con marea costantemente nulla. Questo fenomeno di rotazione antioraria viene interpretato come effetto risultante della composizione dell'oscillazione in senso longitudinale, per effetto della marea astronomica, con una oscillazione trasversale, dovuta alla rotazione della terra. Si genera in conseguenza una corrente di marea che, in particolare lungo le coste dell'Adriatico settentrionale, presenta un movimento con direzione EO.

Alle oscillazioni del livello del mare, provocate dalle cause astronomiche descritte qui sopra, si aggiungono nell'Adriatico oscillazioni libere a periodo determinato, dipendenti principalmente dalla forma del bacino e chiamate sesse.

Tali fenomeni si manifestano in tutti gli specchi d'acqua, ma presentano ampiezze più accentuate se i bacini acquei possiedono forme allungate.

Essi vengono generati quando, per cause diverse, si produce una temporanea differenza di livello in una qualche zona del mare. Tra le cause determinanti possono venire ricordate le variazioni della pressione barometrica e l'azione del vento.

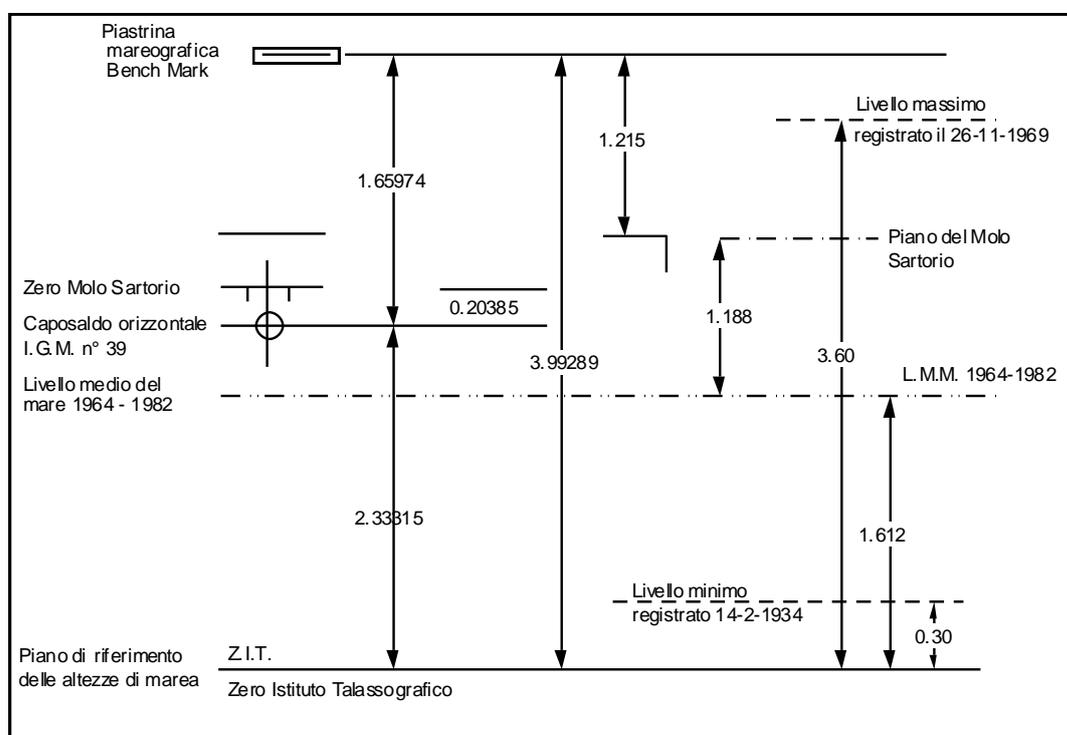
In particolare, nell'Adriatico, l'oscillazione principale ha luogo in senso longitudinale, attorno ad una linea nodale disposta trasversalmente all'asse maggiore del bacino. Quindi ne deriva che sulle coste dell'Alto Adriatico hanno luogo le escursioni di maggior ampiezza dovute a tali fenomeni di sessa.

E' evidente che se queste ultime oscillazioni vengono a coincidere con quelle di marea, si ha un'esaltazione del fenomeno. Esso però può venire ulteriormente accentuato da un altro fattore molto importante dovuto all'afflusso dei venti da SE, i quali, oltre a generare un vivace moto ondoso in conseguenza della lunghezza notevole del percorso (fetch) che compiono, ingolfano pure ingenti masse di acqua sulla parte più settentrionale dell'Adriatico, innalzandone così temporaneamente il livello medio. La limitata profondità di tale zona, di cui è caratterizzata l'area settentrionale del bacino dell'Adriatico, impedisce che si sviluppi un'adeguata corrente di ritorno lungo il fondo, in grado di

scaricare le masse d'acqua così accumulate. Le frequenti e disastrose acque alte, che si verificano a Venezia e su tutta la costa della regione Friuli-Venezia sono dunque il risultato dell'azione concomitante dei tre fenomeni sopra descritti e cioè delle maree astronomiche, delle sesse, dell'ingolfamento dell'acqua ad opera dei venti meridionali, a cui purtroppo ancora si può sovrapporre talvolta l'effetto della bassa pressione barometrica.

Sono stati fatti dei calcoli per determinare le possibilità teoriche delle massime Acque Alte per l'Adriatico settentrionale, per l'eventualità che tutti i fattori qui esposti vengano a coincidere. Risulta in tal modo che l'escursione di marea in sizigie può raggiungere i 60 cm sopra il livello medio del mare, l'innalzamento per sessa 60 cm, quello per ingolfamento da venti sciroccali 40 cm, per bassa pressione atmosferica 30 cm. Si ottiene così il valore complessivo di 230 cm.

Dalla raccolta dei dati meteomarini³ (tabelle successive) e dalla loro elaborazione si è potuto constatare che la quota massima raggiunta dall'alta marea in 89 anni è stata quella di 360 cm, riferita allo ZIT (Zero Istituto Talassografico), il 26.11.1969 e pertanto il riferimento alla quota 0.0 m slmm risulta pari a 199 cm, definito poi 200 cm.



Applicando la statistica di Gumbel per la determinazione della frequenza degli eventi estremi si ottengono i seguenti tempi di ritorno (Stravisi, 1993):

- livello del mare superiore a 110 cm 1.5 anni;
- livello del mare superiore a 150 cm 30 anni;
- livello del mare superiore a 200 cm 70 anni.

³ Dati dell' Istituto Tassalografico di Trieste

Secondo altri calcoli l'acqua alta del 26 nov 1969 a Trieste (206 cm) considerando i valori annuali nell'arco di tempo dal 1944 al 1988 presenta un ritorno di 195 anni, i quali posso diventare 112 se si filtra opportunamente i valori mensili.

Quindi, con rilievi a terra e carta numerica regionale, si è verificata l'efficienza delle arginature con questo valore e si è riscontrato che il cordone di difesa spondale porta, all'estremità superiore, sempre quote di 3.0 m ed oltre slmm ovvero, in mancanza di arginature, la quota topografica del terreno è sempre a quota superiore a 2.50 m, garantendo pertanto la sicurezza nei riguardi di tracimazioni.

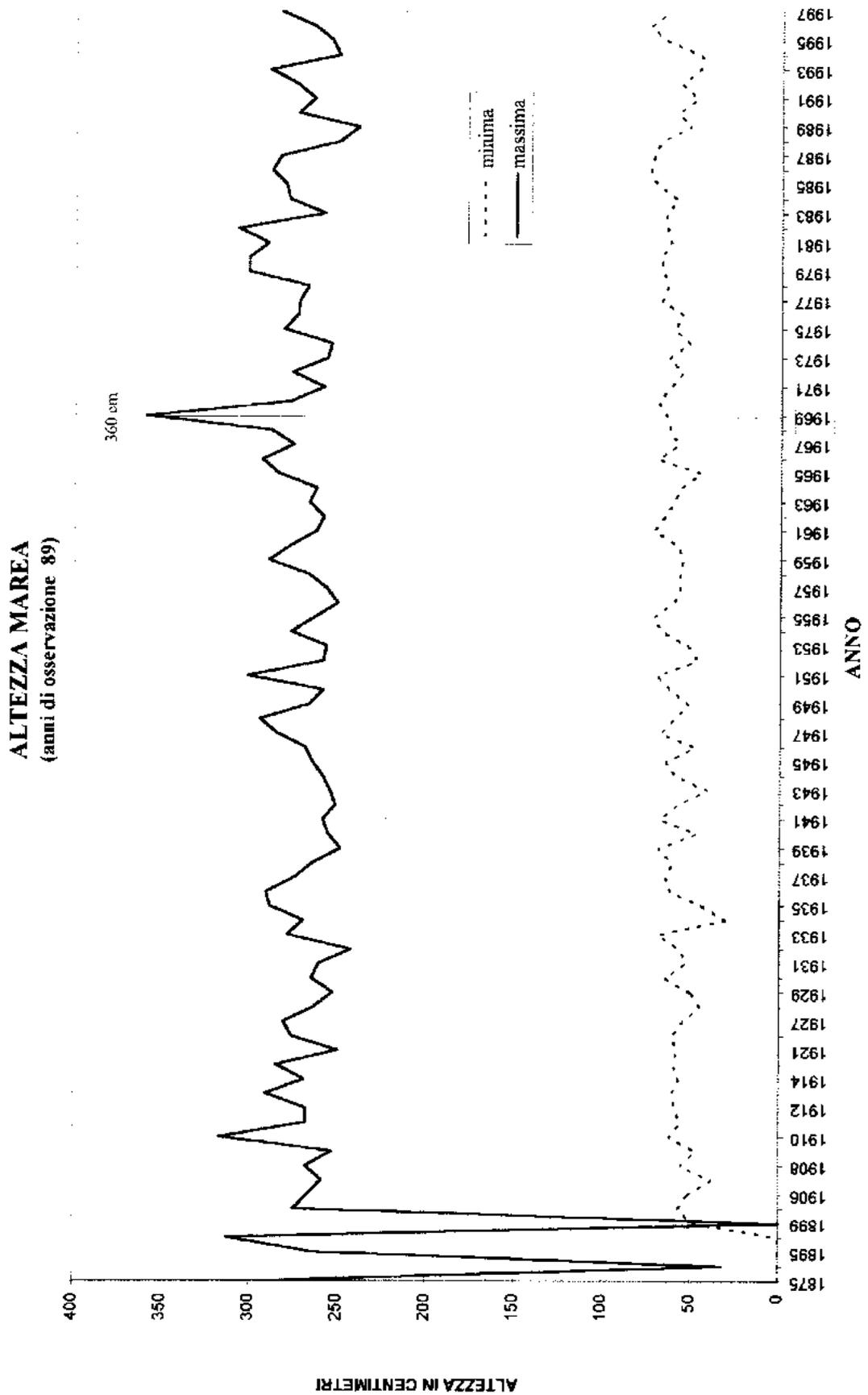
LIVELLI ESTREMI DI MAREA
REGISTRATI A TRIESTE

Anno	altezza massima	giorno	mese	altezza minima	giorno	mese
1875	290	14	10	0	0	0
1879	32	25	11	0	0	0
1895	264	12	3	0	0	0
1898	313	27	11	0	0	0
1899	0	0	0	48	3	1
1905	275	16	11	57	18	11
1906	267	10	11	52	17	12
1907	259	17	10	38	15	1
1908	268	7	6	56	17	5
1909	253	16	11	47	21	2
1910	317	15	11	62	13	1
1911	268	19	11	56	15	6
1912	268	2	2	59	3	.
1913	291	13	11	61	8	1
1914	269	31	10	57	26	3
1920	285	2	1	60	6	11
1921	250	4	8	58	21	2
1922	276	22	3	61	12	11
1927	281	10	11	55	5	1
1928	264	28	10	45	23	2
1929	253	18	11	50	18	12
1930	265	3	9	65	10	10
1931	261	37	11	53	25	12
1932	243	15	10	56	23	1
1933	279	15	12	69	24	7
1934	270	16	12	30	14	2
1935	289	18	11	44	30	3
1936	291	16	4	62	26	12
1937	275	258	2	65	11	1
1938	265	23	12	61	16	1
1939	249	6	12	69	7	1
1940	256	30	10	47	21	11
1941	259	16	1	68	31	12
1942	252	6	11	58	2	6
1943	255	25	11	41	18	6
1944	259	15	11	59	27	1
1945	265	20	12	65	28	2
1946	269	9	12	48	16	1
1947	285	29	11	68	5	1
1948	295	0	1	60	0	2
1949	267	0	11	52	0	1
1950	259	0	12	62	0	2
1951	302	0	11	70	0	11
1952	259	0	12	47	0	7
1953	257	1	1	52	15	3
1954	277	7	12	67	19	1
1955	264	14	9	72	26	1
1956	251	2	11	61	18	12

Anno	altezza massima	giorno	mese	altezza minima	giorno	mese
1957	257	11	11	57	16	1
1958	267	17	12	57	4	2
1959	290	15	11	56	6	8
1960	278	5	11	58	26	4
1961	263	12	11	72	19	1
1962	259	10	11	56	14	2
1963	267	7	1	61	29	12
1964	263	28	12	57	28	1
1965	285	20	11	45	27	7
1966	294	4	11	70	5	1
1967	276	5	11	58	6	8
1968	289	3	11	63	1	1
1969	300	26	11	65	3	1
1970	278	26	12	70	13	12
1971	259	1	12	63	17	12
1972	277	13	2	56	20	12
1973	257	26	12	64	5	1
1974	255	6	2	52	30	12
1975	282	18	11	61	26	2
1976	274	30	10	56	16	1
1977	273	21	11	68	2	6
1978	268	3	10	65	7	1
1979	302	22	12	67	26	2
1980	302	25	10	69	10	12
1981	291	27	10	63	7	1
1982	308	6	10	65	31	12
1983	259	22	12	66	28	1
1984	279	29	5	59	13	2
1985	281	13	11	71	8	3
1986	289	1	2	75	2	12
1987	284	24	11	73	28	4
1988	251	6	12	69	16	2
1989	249	5	1	52	6	2
1990	274	10	12	59	12	1
1991	265	10	10	48	10	1
1992	275	8	12	57	4	9
1993	290	2	10	47	7	2
1994	251	11	1	46	29	1
1995	255	1	1	66	15	1
1996	265	22	11	75	29	7
1997	284	6	5	64	7	5
1998	275	8	12	57	4	9
1999	290	2	10	47	7	2
2000	251	11	1	46	29	1
2001	255	1	1	66	15	1
2002	265	22	11	75	29	7
2003	284	6	5	64	7	5
2004	275	8	12	57	4	9
2005	290	2	10	47	7	2
2006	251	11	1	46	29	1
2007	255	1	1	66	15	1
2008	265	22	11	75	29	7
2009	284	6	5	64	7	5

Le altezze sono espresse in cm e sono riferite allo ZIT (= Zero Istituto Tassalografico)

N.B. : Lo "0" indica dato mancante



FREQUENZA DEI MESI IN CUI SI SONO AVUTI I LIVELLI DI MASSIMA MAREA

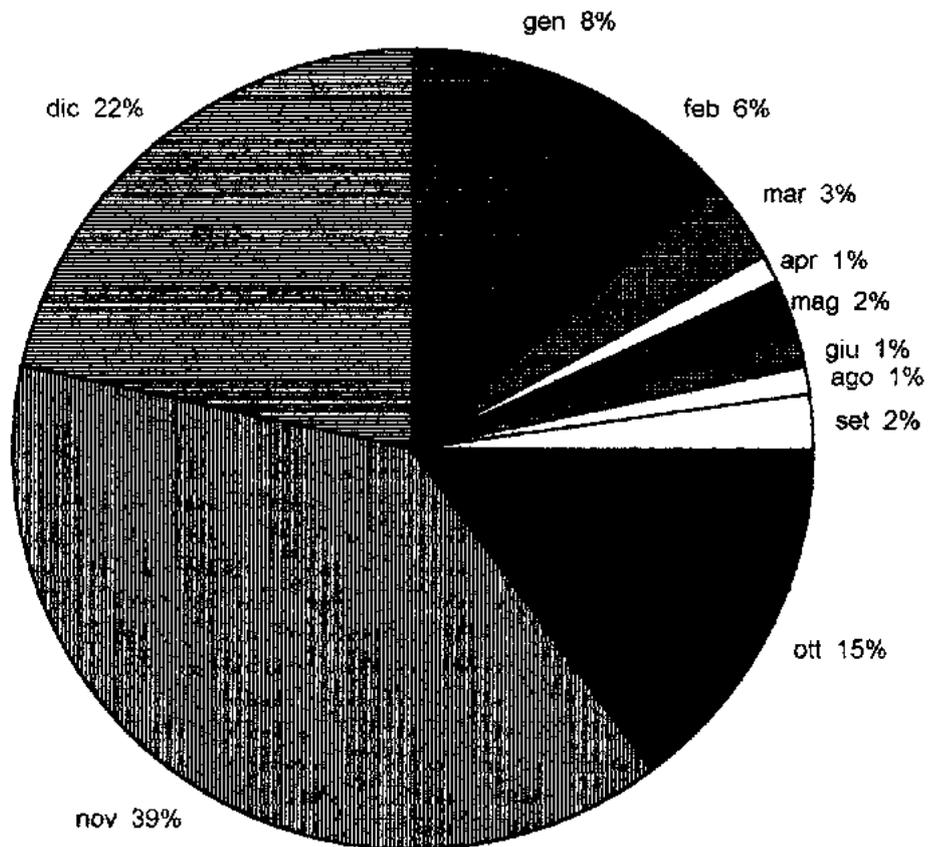


TABELLA 2 - ELABORAZIONI STATISTICHE - METODO DI GUMBEL

N=	38	38	38	38	39
$M = \frac{\sum h_i}{N}$	30.26	41.96	52.26	66.25	82.91
$\sum X^2$	4531.61	9430.71	21279.13	36584.43	54931.63
$\sigma = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N-1}}$	11.07	15.97	23.98	31.44	38.02
$\alpha = 1,283 / \sigma$	0.12	0.08	0.05	0.04	0.03
$\beta = M - 0,5772 / \alpha$	25.28	34.78	41.47	52.10	65.80

Tempo di ritorno	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
10 anni	h _{max} = 44.70 mm	62.78 mm	83.54 mm	107.25 mm	132.49 mm
20 anni	h _{max} = 50.90 mm	71.74 mm	96.99 mm	124.90 mm	153.83 mm
30 anni	h _{max} = 54.48 mm	76.89 mm	104.73 mm	135.05 mm	166.10 mm
50 anni	h _{max} = 58.04 mm	83.31 mm	114.41 mm	147.73 mm	181.44 mm
100 anni	h _{max} = 64.96 mm	92.02 mm	127.46 mm	164.84 mm	202.13 mm
200 anni	h _{max} = 70.96 mm	100.68 mm	140.46 mm	181.89 mm	222.75 mm
500 anni	h _{max} = 78.88 mm	112.10 mm	157.62 mm	204.39 mm	249.95 mm

STAZIONE DI LATISANA

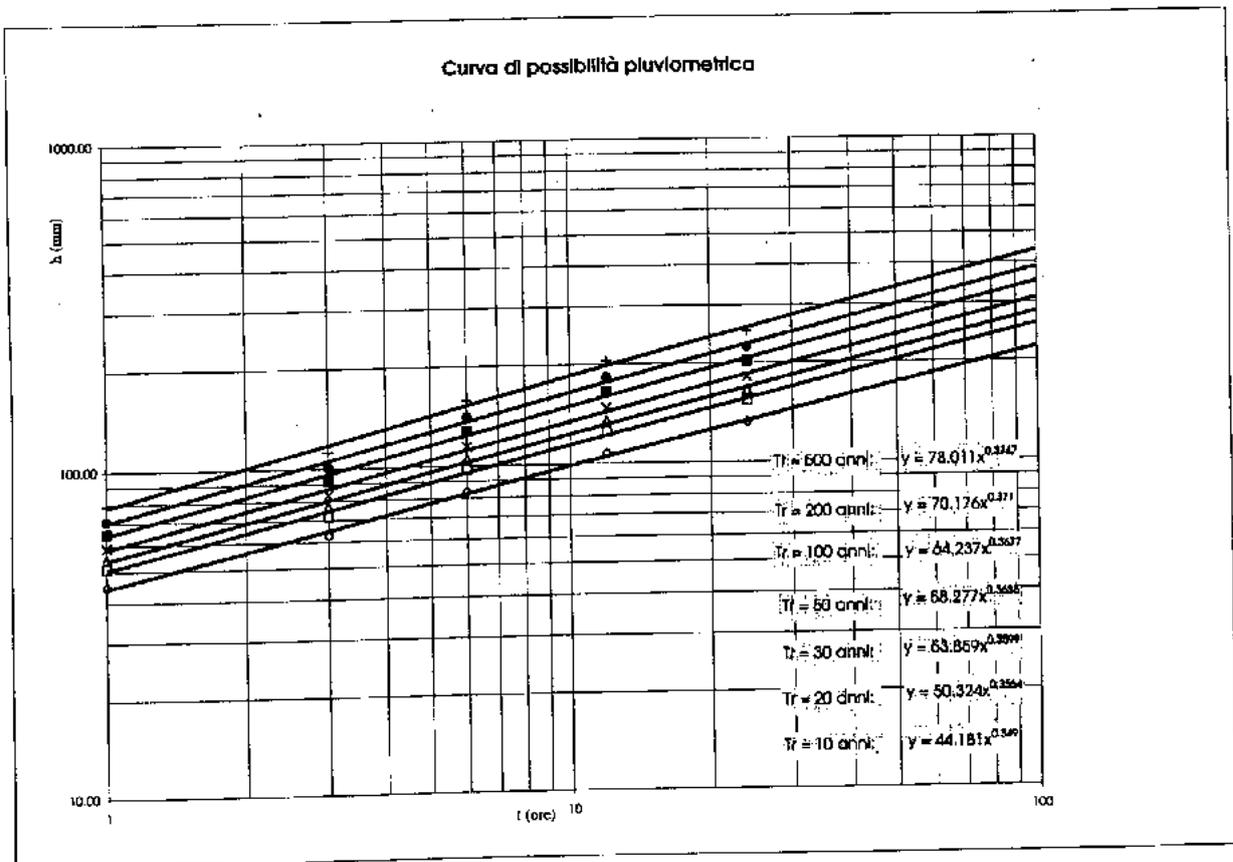
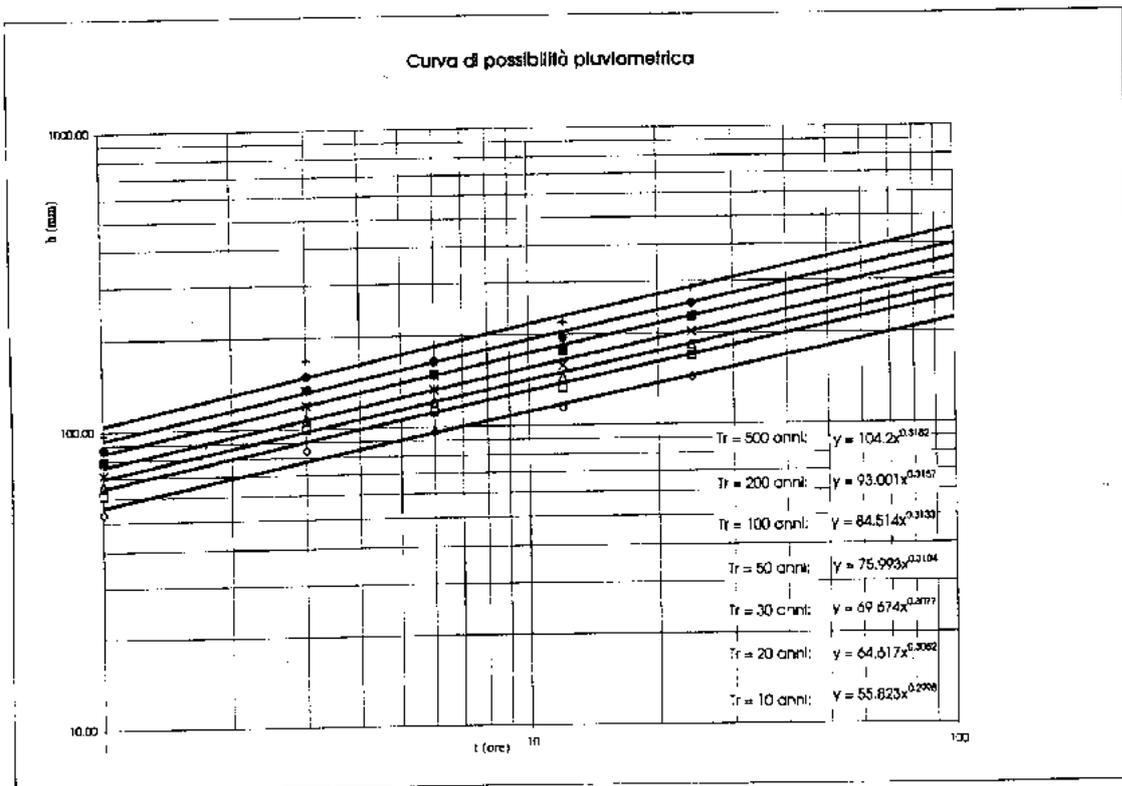


TABELLA 2- ELABORAZIONI STATISTICHE - METODO DI GUMBEL

N=	16	16	16	16	16
$M = \frac{\sum h}{N}$	34.66	49.01	58.36	70.36	83.78
$\sum X^2$	3010.54	10960.28	12365.34	17101.94	21413.03
$\sigma = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N-1}}$	14.17	27.03	28.71	33.77	45.26
$\alpha = 1,283 / \sigma$	0.09	0.05	0.04	0.04	0.03
$\beta = M - 0,5772 / \alpha$	28.29	36.85	45.44	55.17	63.19

Tempo di ritorno	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
10 anni	hmax= 53.14 mm	84.28 mm	95.80 mm	114.40 mm	143.45 mm
20 anni	hmax= 61.09 mm	99.43 mm	111.91 mm	133.34 mm	169.13 mm
30 anni	hmax= 65.66 mm	106.15 mm	121.17 mm	144.24 mm	183.90 mm
50 anni	hmax= 71.37 mm	119.06 mm	132.26 mm	157.86 mm	202.36 mm
100 anni	hmax= 79.08 mm	133.77 mm	148.38 mm	176.24 mm	227.27 mm
200 anni	hmax= 86.77 mm	148.43 mm	163.95 mm	194.55 mm	252.08 mm
500 anni	hmax= 96.90 mm	167.76 mm	184.49 mm	218.70 mm	284.82 mm

STAZIONE DI LIGNANO SABBIAADORO



Allagamenti e ristagni d'acqua

Constatati i requisiti e l'efficienza di tutte le opere di difesa riguardo a tracimazioni ed esondazioni, di seguito si verifica la possibilità di allagamenti e ristagni d'acqua dovuti a forti e continue precipitazioni meteoriche.

Generalmente la porzione di territorio più a rischio si identifica con quella confinata tra la strada statale, fiume Tagliamento e laguna, adibita generalmente a colture e soggetta a scolo meccanico.

Sono stati presi in esame gli impianti che specificatamente assolvono a questo compito e si sono omesse le idrovore in gestione ai Comuni in quanto esse scaricano direttamente su canali e fiumi a scolo naturale od in laguna le acque di piena fognaria e solo in alcuni casi specifici hanno anche una funzione di dreno di terreni agrari. Si tratta comunque di impianti le cui potenzialità al fini agricoli e di bonifica sono di esigua entità

Gli impianti presenti nell'area in esame sono:

Nome Impianto	Campilunghi	Punta Tagliamento	Val Lovato
Bacino	Lignano Nord	Lignano Sud	Biancure 3°
Superficie	108 ha	391 ha	636 ha
Portata massima	4200 l/s	2050 l/s	8060 l/s

Mentre Campilunghi e Punta Tagliamento gestiscono aree che ora sono diventate maggiormente urbanizzate e quindi il rischio di allagamenti e ristagni è controllato, rimane ancora l'area a vocazione agricola (val Lovato) che, generalmente posta a quote sotto il livello 0.00 m slm e in prospettiva di urbanizzazione può presentare rischi di allagamenti e ristagni d'acqua in concomitanza di abbondanti precipitazioni meteoriche.

Indagini pluviometriche ed elaborazione statistica dei dati

In genere per i comprensori di bonifica si fa riferimento alle osservazioni pluviometriche relative alle durate giornaliere (1, 2, 3, 4 e 5 giorni). Per bacini di ridotta estensione può far riferimento alle durate orarie (1, 3, 6, 12 e 24 ore consecutive) che risultano essere critiche per tali bacini. Nel caso di dati rilevati da diverse stazioni pluviometriche è necessario procedere alla costruzione della serie di valori costituita dalle precipitazioni medie sul comprensorio oggetto di studio rilevate nelle varie stazioni procedendo ad esempio secondo il metodo dei poligoni di Thiessen (nel caso di pluviometri situati all'interno del bacino in esame o in zone contigue)

Per la determinazione dell'altezza della pioggia critica sono stati elaborati i dati pluviometrici delle stazioni di rilevamento meteo di Lignano e Latisana⁴, quest'ultima più significativa esistente nell'area in esame, ed inoltre con i dati per lo studio relativo alla rete di scolo meccanico⁵ è possibile definire per l'area a campi coltivati la pericolosità riguardo eventuali allagamenti.

I dati osservati⁶ interessano piogge della durata di 15 min, 30 min, ed 1 - 3 - 6 - 12 - 24 ore e con il metodo Gumbel sono state calcolate le altezze, per le piogge di cui sopra, per un tempo di ritorno pari a 10 - 20 - 30 e 50 anni

⁴ "Curve di possibilità pluviometrica della Provincia di Udine" – Provincia di Udine - Servizio Tutela Ambientale - 2001

⁵ "Progetto di sistemazione, adeguamento ed automazione degli impianti idrovori". 1990 - Consorzio di Bonifica Bassa Friulana - Udine

⁶ "Dati editi dalla Regione Friuli V.Giulia - Direzione dell'Ambiente

I dati ottenuti sono stati interpolati con il metodo dei minimi quadrati per ottenere una curva di possibilità pluviometrica rappresentativa dell'evento meteorico in esame.

Le curve di possibilità pluviometrica risultano essere:

$$\text{tempo di ritorno 10 anni } h = 55.823 \times t^{0.2998}$$

$$\text{tempo di ritorno 20 anni } h = 64.617 \times t^{0.3052}$$

$$\text{tempo di ritorno 30 anni } h = 69.674 \times t^{0.3077}$$

$$\text{tempo di ritorno 50 anni } h = 75.993 \times t^{0.3014}$$

con h in mm, e t in ore.

Il tempo di corrivazione rappresentativo del bacino in esame calcolato con

Soil Conservation Service

$$t_c = 0.00227(1000L_a)^{0.8} [(1000/CN) - 9]^{0.7} i_b^{-0.5} = 11.26 \text{ ore}$$

Giandotti

$$t_c = \frac{4\sqrt{A_b} + 1.5L_a}{0.8\sqrt{z_m - z_0}} = 18.23 \text{ ore}$$

dove

A_b = area bacino [km²]

L_a = lunghezza dell'asta principale del bacino [km]

z_m = quota media del bacino [m.s.l.m.]

z_0 = quota della sezione di chiusura del bacino [m.s.l.m.]

i_b = pendenza media percentuale del bacino [-], perciò compresa fra 0 e 100

CN = Curve Number del Soil Conservation Service [-], compreso fra 0 e 100

e il carico d'acqua calcolato alla chiusura del bacino (mandracchio dell'idrovora) per un'altezza critica corrispondente al tempo di corrivazione risulterà per i vari tempi di ritorno

$$Q_{\max} = \frac{c * h_c * A}{3.6 * t_c}$$

tempo di ritorno 10 anni $h_c = 115.36 \text{ mm}$ $Q \text{ (m}^3\text{/sec)} = 4.52 \text{ m}^3\text{/s}$

tempo di ritorno 20 anni $h_c = 135.29 \text{ mm}$ $Q \text{ (m}^3\text{/sec)} = 5.30 \text{ m}^3\text{/s}$

tempo di ritorno 30 anni $h_c = 146.76 \text{ mm}$ $Q \text{ (m}^3\text{/sec)} = 5.75 \text{ m}^3\text{/s}$

tempo di ritorno 50 anni $h_c = 157.65 \text{ mm}$ $Q \text{ (m}^3\text{/sec)} = 6.18 \text{ m}^3\text{/s}$

Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) del comune di Lignano Sabbiadoro- Variante n. 48
Relazione di adeguamento del PRGC al PAI

anno	15 min	30 min	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
1933	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1936	0.00	0.00	25.00	30.20	44.00	78.00	103.80
1941	23.80	0.00	29.60	32.00	51.00	69.00	88.00
1942	0.00	0.00	34.00	36.00	43.00	50.00	59.00
1943	20.00	0.00	25.80	39.80	42.60	65.00	95.60
1947	0.00	21.00	29.00	30.80	32.60	55.00	74.40
1948	0.00	19.00	25.40	26.20	34.60	44.60	64.20
1949	0.00	18.40	19.00	35.40	54.00	103.60	120.00
1950	0.00	24.20	25.20	25.20	25.80	43.60	50.20
1951	0.00	21.20	24.40	29.80	31.60	48.20	54.20
1952	0.00	22.20	28.80	56.20	96.00	96.80	117.00
1953	21.8	35.00	34.80	35.00	35.00	60.40	72.20
1954	0.00	17.40	22.00	28.40	29.20	32.40	40.80
1955	0.00	26.00	27.20	35.00	51.40	63.40	86.20
1956	0.00	0.00	19.80	27.00	35.00	37.40	46.80
1957	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1958	0.00	14.00	24.00	46.00	72.40	147.20	181.70
1959	13.60	8.60	27.40	40.00	42.00	63.20	98.70
1960	0.00	0.00	26.80	27.00	32.40	39.00	50.80
1961	20.00	0.00	27.60	41.00	46.40	57.80	78.40
1962	0.00	0.00	20.80	28.00	39.60	43.00	68.20
1963	0.00	0.00	26.00	45.40	77.40	89.20	105.40
1964	24.00	31.60	32.40	39.40	39.40	41.40	67.80
1965	26.40	30.60	41.60	65.60	65.80	70.40	89.20
1967	32.40	36.60	52.20	70.00	114.40	171.20	232.40
1968	24.60	30.60	37.80	44.40	53.40	76.00	83.80
1969	16.60	20.80	24.00	40.80	49.40	49.40	49.40
1970	18.60	26.60	28.40	33.40	42.00	45.80	49.80
1971	19.80	23.60	34.60	59.80	59.90	60.20	69.60
1972	11.00	15.20	22.20	39.20	43.00	44.00	70.20
1973	13.00	16.20	23.20	38.60	39.60	46.00	63.20

1974	23.00	26.00	33.00	44.40	45.20	50.40	78.60
1975	20.20	21.60	26.80	39.80	51.80	55.40	68.40
1976	26.20	31.40	33.60	40.80	41.00	55.60	56.00
1977	17.60	27.00	27.80	48.20	59.80	84.40	84.60
1978	19.80	25.80	42.40	67.20	105.00	111.20	127.60
1979	12.40	19.80	28.80	41.40	47.60	48.40	90.00
1980	0.00	0.00	27.80	38.60	52.80	70.40	83.20
1982	0.00	0.00	28.40	63.60	82.20	100.20	114.00
1983	0.00	0.00	26.20	43.40	45.40	45.40	52.20
1984	0.00	0.00	33.60	60.20	71.80	74.20	74.40
1986	0.00	0.00	42.60	45.20	63.80	83.60	92.60

Dati pluviometrici tratti dagli Annali idrologici del Magistrato delle Acque e da Regione autonoma Friuli -V.Giulia Servizio dell'Idraulica.

Il volume di invaso del mandracchio di arrivo, considerando la soglia di avviamento delle pompe a quota 7.50m (- 2.5 m slmm), è di 1400 m³ circa.

Si deduce, anche in riferimento all'alta probabilità di inondazione (Tr 20 –50 anni), che le pompe hanno un tempo più che ragguardevole entro il quale dovranno essere a regime.

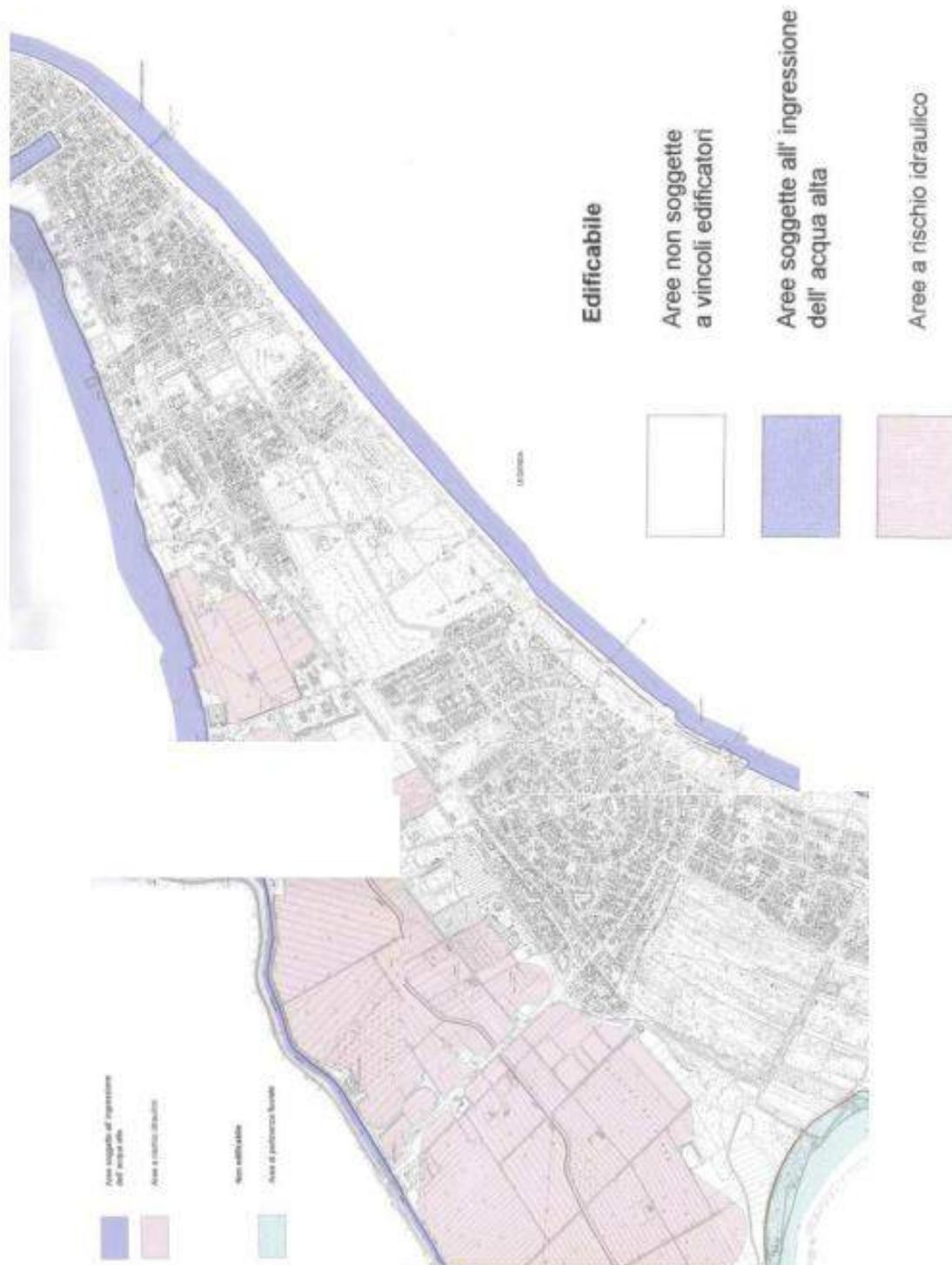
Ristagni

In occasioni di precipitazioni critiche, risulta che tutta l'acqua in condizioni di assenza di infiltrazione e regolare deflusso, si raccoglie nelle aree più depresse.

Data la natura del terreno (terreno agrario) generalmente sabbie con limo ed argilla, a caratteristiche di scarsa permeabilità, potrebbe nella prima fase di precipitazioni meteoriche non assorbire perfettamente l'acqua creando così rischio di ristagni specie nelle parti a quote sotto il livello medio mare (0.0 m slmm).

Da un calcolo di volumetrie di queste aree risulta, mediante supporto informatico, che quelle fino a quota + 0,80 m slmm verrebbero invase dalle acque non smaltite velocemente dalla bonifica.

E' necessario quindi prevedere una quota d'imposta, per il piano di calpestio degli edifici residenziali, quale quota di sicurezza nei confronti dell'altezza dell'acqua.



Estratto tavola aree allagabili studio geologico e idraulico PRG

3 IL PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico ha le proprie radici nella legge quadro sulla difesa del suolo n. 183 del 18 maggio 1989, ora confluita nel codice ambientale, D. Lgs. 152/2006, ancor prima che nella legislazione cosiddetta emergenziale intervenuta ad opera, in particolare, del D.L. 180/1998 e del D.L. 279/2000 e relative leggi di conversione. Infatti, la legge 183/1989 ha inteso disciplinare una pianificazione di lungo periodo delle complesse attività di prevenzione del rischio idrogeologico e di manutenzione del territorio. Il Codice ambientale, D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, diretto ad operare una revisione della normativa ambientale ha perseguito un generale riordino della materia relativa alla difesa del suolo, che, tra l'altro ha assorbito i contenuti della legge 183/89 e della successiva legislazione emergenziale, rafforzando il ruolo dei Piani per la tutela dal rischio idrogeologico e le misure di prevenzione per le aree a rischio, che diventano strumenti ordinari di pianificazione e programmazione in materia di difesa del suolo.

Anche la legislazione comunitaria, con la nuova direttiva per la difesa dalle alluvioni punta a ridurre al minimo gli effetti dannosi provocati dalle inondazioni, sempre più frequenti con il cambiamento del clima, mediante una protezione comune e transfrontaliera dal rischio alluvioni. È stata così avviata la nuova stagione di pianificazione di bacino legata agli obiettivi di valutazione e gestione del rischio alluvioni, il cui percorso, tracciato dalla direttiva 2007/60/CE è stato ripreso e dettagliato in sede di recepimento dal D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49. In buona sostanza la nuova normativa va a rafforzare il ruolo del Piano di assetto idrogeologico facendone a tutti gli effetti il perno centrale del sistema di prevenzione e tutela del territorio dal quale discendono tutte le scelte fondamentali.

Il PAI tratta la pericolosità idraulica e geologica dei territori all'interno dei bacini idrografici di riferimento.

Il territorio comunale di Lignano Sabbiadoro è all'interno del bacino idrografico analizzato dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave – Bacchiglione (in seguito PAI Tagliamento) e del bacino idrografico analizzato dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano – Grado (in seguito PAIR).

I Piani citati riportano all'interno del comune la sola condizione di pericolosità idraulica.

La pericolosità idraulica o pericolosità da alluvione si identifica come la probabilità di accadimento di un evento alluvionale in un intervallo temporale prefissato e in una certa area (art. 2 del D.Lgs.49/2010).

Quando si parla di difesa idraulica del territorio e perimetrazione delle aree a rischio idraulico, si distinguono i tratti fluviali difesi da opere idrauliche (soprattutto arginature), da quelli in cui il corso d'acqua non presenta difese artificiali.

L'individuazione delle aree pericolose e la successiva classificazione secondo le previste categorie è il risultato di una analisi articolata in più fasi quali:

1. la ricostruzione dell'onda della piena di riferimento che caratterizza ciascun bacino (studio idrologico),
2. l'indagine dei fenomeni di propagazione delle onde di piena lungo il corso d'acqua e l'eventuale tracimazione delle stesse nei territori circostanti (studio idrodinamico),
3. l'analisi delle caratteristiche geometriche e strutturali dei corpi arginali, delle sponde e dei manufatti di difesa onde verificarne la propensione a resistere, nel tempo, alle sollecitazioni delle piene.

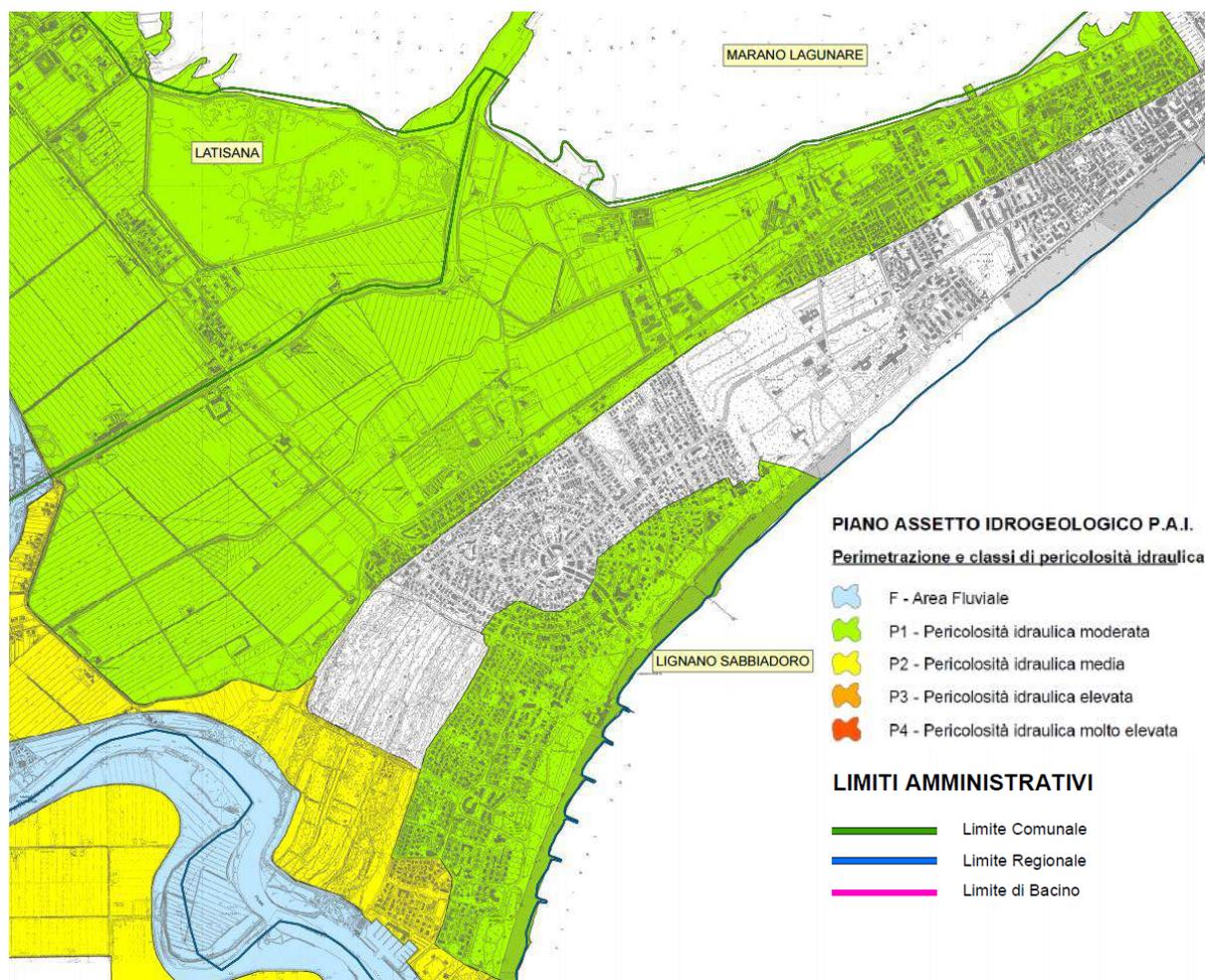
In riferimento al punto 3, è noto che la pericolosità idraulica connessa al verificarsi dei cedimenti arginali dipende, oltre che dal valore delle quote idrometriche raggiunte durante la piena anche da numerosi altri fattori quali: l'evoluzione temporale e la durata del fenomeno di piena, le caratteristiche geotecniche e geometriche del rilevato arginale, nonché lo stato di manutenzione delle opere di difesa e quindi la possibilità che si verifichino fenomeni di sifonamento, erosioni, etc... In altri termini, per il sistema arginale, non vanno mai trascurati i fattori di degenerazione e di imprevedibilità che richiedono pertanto precise attività di monitoraggio, presidio e manutenzione.

Il PAI Tagliamento ed il PAIR individuano zone a pericolosità idraulica bassa P1, media P2, elevata P3 e molto elevata P4, oltre ad individuare le aree occupate dal corso d'acqua di riferimento (aree fluviali).

3.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta – Bacchiglione (PAI Tagliamento)

Il PAI Tagliamento è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n.97 del 28.04.2014).

La perimetrazione delle varie classi di pericolosità idraulica per il territorio di Lignano Sabbiadoro è riportata nella Tavola 73 "Carta della pericolosità idraulica" del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Tagliamento redatta a Venezia nel febbraio 2012.



Estratto TAV. 73 "Carta della pericolosità idraulica" del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Tagliamento

3.2 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Regionali (PAIR)

Con deliberazione della Giunta della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia n.2278 del 28/11/2014 è stato approvato il progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del levante, di seguito PAIR.

Sul Bollettino Ufficiale della Regione n.51 del 17/12/2014 è stato pubblicato l'avviso di approvazione e il pubblico e tutti gli organismi interessati hanno avuto la possibilità di presentare osservazioni, in forma scritta, alla Direzione centrale ambiente ed energia della Regione Friuli Venezia Giulia entro il 16/02/2015.

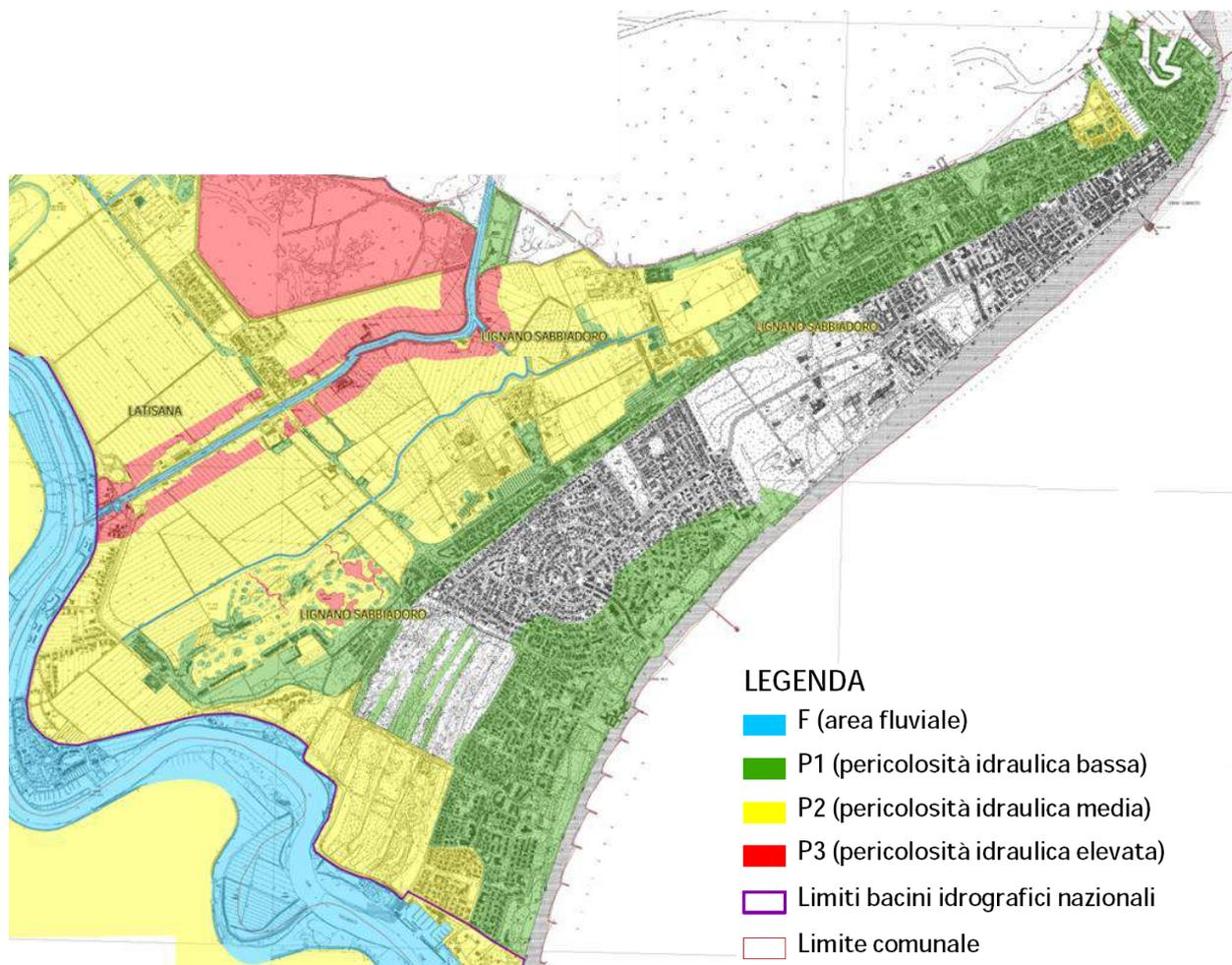
Il comune di Lignano Sabbiadoro ha presentato le sue osservazioni al Piano in argomento al fine di trovare il giusto compromesso tra la necessità di eliminare i rischi all'interno delle aree a pericolosità

individuata dal PAIR senza compromettere la possibilità di mantenere e rafforzare la competitività turistica e di accoglienza della Città.

Le norme di attuazione del Progetto di Piano stralcio, con le relative cartografie, sono entrate in vigore il giorno successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione FVG (BUR n.51 del 17 dicembre 2014) ed hanno carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni ed enti pubblici, nonché per i soggetti privati, in quanto la Delibera n. 2278/2014 stabilisce che " *Le norme di attuazione relative al progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del levante - di cui all'Allegato alla presente deliberazione – con riferimento alle aree individuate negli elaborati cartografici di cui al punto 2 della presente deliberazione, sono misure di salvaguardia ai sensi e per gli effetti dell'articolo 15 della legge regionale 16/2002*".

In particolare, ai sensi dell'articolo 8 delle Norme di Attuazione del PAIR, le Amministrazioni comunali non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni, permessi di costruire od equivalenti, previsti dalle norme vigenti, in contrasto con il Piano medesimo.

Inoltre, nelle aree classificate pericolose, ad eccezione degli interventi di mitigazione della pericolosità idraulica e del rischio, di tutela della pubblica incolumità e di quelli previsti dal Piano di Bacino, è vietato realizzare locali interrati o seminterrati.



Unione delle tavole 62 e 63 del "Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di interesse regionale - Bacino tributario della laguna

3.3 Norme di attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta - Bacchiglione

TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 1 – Oggetto, contenuti e finalità del Piano

1. Il Piano per l'Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, nel seguito "Piano", è redatto, adottato ed approvato, quale stralcio dei piani di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, interessanti il territorio della Regione del Veneto e della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, nel seguito "Regioni".

2. Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, tecnico operativo e normativo che:

- individua e perimetra le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva; - stabilisce direttive sulla tipologia e la programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di eliminazione delle condizioni di pericolosità;

- detta prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi;

- coordina la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino elencati all'art. 3, comma 2.

3. Il Piano persegue finalità prioritarie di riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione di abitati, infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità.

4. Per il perseguimento degli obiettivi e delle finalità del Piano, l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione, nel seguito "Autorità di Bacino", può emanare direttive che:

a. individuano criteri ed indirizzi per la realizzazione di nuove opere, la programmazione degli interventi di manutenzione sulle medesime, nonché sugli alvei e sui versanti;

b. individuano criteri ed indirizzi per la progettazione e l'attuazione degli interventi di difesa, per i dissesti idraulici, geologici o valanghivi, e per la definizione di un quadro valutativo del rischio alluvioni;

c. individuano criteri e indirizzi relativi alle norme e ai contenuti del Piano.

ART. 2 – Definizioni

Ai fini delle presenti norme si intendono per:

• "interventi di manutenzione ordinaria", gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;

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

• "interventi di restauro e risanamento conservativo", gli interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio;

• "interventi di ristrutturazione", gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso

dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti. Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi anche quelli consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica;

• “interventi di nuova costruzione”, gli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie sopra definite. Sono comunque da considerarsi tali:

1) la costruzione di manufatti edilizi fuori terra o interrati, ovvero l'ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente, fermo restando, per gli interventi pertinenziali, quanto previsto al successivo punto 6);

2) gli interventi di urbanizzazione primaria e secondaria realizzati da soggetti diversi dal comune;

3) la realizzazione di infrastrutture e di impianti, anche per pubblici servizi, che comporti la trasformazione in via permanente di suolo inedificato;

4) l'installazione di torri e tralicci per impianti radio-ricetrasmittenti e di ripetitori per i servizi di telecomunicazione;

5) l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, campers, case mobili, imbarcazioni, che siano utilizzati come abitazioni, ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili, e che non siano diretti a soddisfare esigenze meramente temporanee;

6) gli interventi pertinenziali che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione e al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, qualificano come interventi di nuova costruzione, ovvero che comportino la realizzazione di un volume superiore al 10% del volume dell'edificio principale;

7) la realizzazione di depositi di merci o di materiali, la realizzazione di impianti per attività produttive all'aperto ove comportino l'esecuzione di lavori cui consegua la trasformazione permanente del suolo inedificato;

• “piena di riferimento”, l'evento di piena o di progetto, individuato rispetto ad un determinato tempo di ritorno, rispetto al quale, in ogni bacino, sono state perimetrate e classificate le aree a pericolosità idraulica;

• “aree fluviali”, le aree del corso d'acqua morfologicamente riconoscibili o all'interno delle quali possono svolgersi processi morfodinamici e di invaso che le caratterizzano anche in relazione alla piena di riferimento nonché le aree delimitate dagli argini di qualsiasi categoria (anche se non classificati e/o in attesa di classifica) o, in mancanza, da sponde e/o rive naturali o artificiali;

• “coltivazioni arboree”: piante con fusti eretti o ascendenti che possono superare i due metri, non flessibili sotto la spinta dell'acqua;

• “coltivazioni pluriennali con strutture di sostegno fisso”, piante perenni con fusto incapace di mantenersi spontaneamente eretto;

• “infrastrutture a rete”, rete di impianti e servizi interconnessi tra loro da specifici punti nodali.

• “preesistenze nelle aree fluviali”, edificazioni e infrastrutture esistenti alla data di adozione del progetto di P.A.I. (7 ottobre 2004).

ART. 3 – Elaborati del Piano

1. Il Piano é costituito dai seguenti elaborati:

a. relazione generale che definisce il sistema delle conoscenze dei bacini e le metodologie di classificazione utilizzate, illustra le analisi effettuate, riporta il quadro delle azioni strutturali e non strutturali di difesa con l'indicazione dei relativi costi determinati anche in via parametrica;

b. cartografia che rappresenta laddove individuate, le aree fluviali, le condizioni di pericolosità, nonché, laddove disponibili adeguate conoscenze, gli elementi a rischio e le opere di mitigazione esistenti;

c. cartografia storica e carta degli indici di criticità;

d. normativa di attuazione che regola l'uso del territorio nelle aree di dissesto individuate, formula indirizzi per la programmazione degli interventi con finalità di difesa, fornisce indicazioni e criteri per la pianificazione territoriale ed urbanistica.

2. Al Piano sono allegati i seguenti documenti:

a. Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del medio e basso corso del Piave (P.S.S.I.P.);

b. Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del medio e basso Tagliamento (P.S.S.I.);

c. Progetto di Variante al Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del medio e basso Tagliamento in ottemperanza della sentenza del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche n. 112/2008 (sospeso a seguito della delibera del Comitato Istituzionale n. 2 del 9.11.2012).

ART. 4 – Classificazione del territorio in classi di pericolosità ed elementi a rischio

1. Il Piano, sulla base delle conoscenze acquisite e dei principi generali contenuti nella normativa vigente, classifica i territori in funzione delle diverse condizioni di pericolosità, nonché classifica gli elementi a rischio, nelle seguenti classi:

- pericolosità

P4 (pericolosità molto elevata)

P3 (pericolosità elevata)

P2 (pericolosità media)

P1 (pericolosità moderata)

- elementi a rischio

R4 (rischio molto elevato)

R3 (rischio elevato)

R2 (rischio medio)

R1 (rischio moderato).

2. Le classi di pericolosità identificano il regime dei vincoli alle attività di trasformazione urbanistica ed edilizia di cui al titolo II delle presenti norme di attuazione; le classi degli elementi a rischio, ove definite, costituiscono elementi di riferimento prioritari per la programmazione degli interventi di mitigazione e le misure di protezione civile.

3. Agli elementi a rischio si applica la stessa disciplina della corrispondente classe di pericolosità.

4. Nel caso in cui all'interno di un'area classificata pericolosa siano presenti elementi a rischio classificati di grado diverso si applica la disciplina della corrispondente classe di rischio.

5. Le limitazioni e i vincoli posti dal piano a carico di soggetti pubblici e privati rispondono all'interesse generale della tutela e della protezione degli ambiti territoriali considerati e della riduzione delle situazioni di rischio e pericolo, non hanno contenuto espropriativo e non comportano corresponsione di indennizzi.

ART. 5 – Zone di attenzione

1. Sono definite “zone di attenzione” le porzioni di territorio ove vi sono informazioni di possibili situazioni di dissesto a cui non è ancora stata associata alcuna classe di pericolosità e che sono individuate in cartografia con apposito tematismo. L’associazione delle classi di pericolosità avviene secondo le procedure di cui all’art. 6.
2. Sono considerate pericolose nei territori per i quali non è stata ancora perimetrata e riportata su cartografia la perimetrazione della pericolosità :
 - a. le aree soggette a dissesto idraulico e/o geologico e/o valanghivo risultanti da studi riconosciuti dai competenti organi statali o regionali, ovvero da specifiche previsioni contenute negli strumenti urbanistici vigenti;
 - b. in assenza di studi o specifiche previsioni urbanistiche, le aree che sono state storicamente interessate da fenomeni di dissesto idraulico e/o geologico e/o valanghivo.
3. In sede di attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti, le amministrazioni comunali provvedono a verificare che gli interventi siano compatibili con la specifica natura o tipologia di dissesto individuata, in conformità a quanto riportato nell’art. 8.
4. In sede di redazione degli strumenti urbanistici devono essere valutate le condizioni di dissesto evidenziate e la relativa compatibilità delle previsioni urbanistiche. La verifica è preventivamente trasmessa alla Regione che, ove ritenga ne sussista la necessità, provvede all’avvio della procedura di cui all’art. 6 per l’attribuzione della classe di pericolosità.

ART. 6 – Aggiornamenti del Piano

1. Le previsioni del Piano possono essere oggetto di aggiornamenti, integrazioni puntuali e circoscritte, in conseguenza di:
 - A. meri errori materiali, carenze e/o imprecisioni;
 - B. realizzazione di adeguati interventi di mitigazione;
 - C. nuove conoscenze a seguito di studi o indagini di dettaglio;
 - D. nuove situazioni di dissesto.
2. Nel caso di cui alla lettera A) del comma 1 il Segretario dell’Autorità di Bacino, su parere del Comitato Tecnico dell’Autorità di Bacino, provvede con proprio decreto all’aggiornamento di Piano. Il decreto ha effetto di aggiornamento dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale. La Regione competente ne assicura sul proprio territorio la massima pubblicità.
3. Nel caso di cui alla lettera B):
 - B.1
 - I. Il soggetto proponente può preliminarmente presentare alla competente Regione il progetto dell’intervento, unitamente ad una valutazione delle nuove condizioni di pericolosità;
 - II. la Regione, previa istruttoria, trasmette all’Autorità di Bacino una proposta di aggiornamento di piano;
 - III. la proposta è inviata anche alle Province territorialmente interessate per l’espressione del proprio parere all’Autorità di Bacino e alla Regione, entro il termine di 45 giorni, scaduto il quale il parere si intende reso positivamente;
 - IV. la proposta è altresì trasmessa al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, ai fini della affissione all’albo pretorio. Chiunque abbia un interesse concreto ed attuale può far pervenire all’amministrazione comunale, entro 45 giorni dalla affissione del provvedimento, eventuali osservazioni che l’amministrazione deve trasmettere, unitamente alla relata di avvenuta pubblicazione, all’Autorità di Bacino e alla Regione, nei successivi 15 giorni;
 - V. Il Segretario dell’Autorità di Bacino, acquisito il parere del Comitato Tecnico dell’Autorità di Bacino, provvede a comunicare l’ipotesi di aggiornamento del Piano;

VI. ultimati i lavori, il Segretario dell'Autorità di Bacino sulla base del certificato di collaudo/regolare esecuzione e della corrispondenza delle opere eseguite al parere espresso dal Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, provvede con decreto all'approvazione dell'aggiornamento del Piano. Tale decreto ha effetto di aggiornamento dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale. La Regione competente ne assicura sul proprio territorio la massima pubblicità.

B.2

I. Nel caso di interventi già realizzati e collaudati il soggetto proponente può comunque presentare alla Regione una proposta di aggiornamento di piano.

II. Il soggetto proponente può presentare alla competente Regione la proposta, unitamente alla relativa documentazione e ad una valutazione delle nuove condizioni di pericolosità;

III. La Regione, previa istruttoria, trasmette all'Autorità di Bacino una proposta di aggiornamento di piano;

IV. La proposta è inviata anche alle Province territorialmente interessate per l'espressione del proprio parere all'Autorità di Bacino e alla Regione, entro il termine di 45 giorni, scaduto il quale il parere si intende reso positivamente;

V. La proposta è altresì trasmessa al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, ai fini della affissione all'albo pretorio. Chiunque abbia un interesse concreto ed attuale può far pervenire all'amministrazione comunale, entro 45 giorni dalla affissione del provvedimento, eventuali osservazioni che l'amministrazione deve trasmettere, unitamente alla relata di avvenuta pubblicazione, all'Autorità di Bacino e alla Regione nei successivi 15 giorni;

VI. Il Segretario dell'Autorità di Bacino, acquisito il parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, anche in merito al grado di mitigazione proposto, provvede all'eventuale emanazione del decreto di aggiornamento del Piano. Tale decreto ha effetto di aggiornamento dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale. La Regione competente ne assicura sul proprio territorio la massima pubblicità.

4. Nei casi di cui alla lettera C) del comma 1:

I. Il soggetto proponente presenta alla competente Regione la proposta, unitamente alla relativa documentazione e ad una valutazione delle nuove condizioni di pericolosità;

II. La Regione, previa istruttoria, trasmette all'Autorità di bacino una proposta di aggiornamento di piano;

III. La proposta è inviata anche alle Province territorialmente interessate per l'espressione del proprio parere all'Autorità di Bacino e alla Regione, entro il termine di 45 giorni, scaduto il quale il parere si intende reso positivamente;

IV. La proposta è altresì trasmessa al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, ai fini della affissione all'albo pretorio. Chiunque abbia un interesse concreto ed attuale può far pervenire all'amministrazione comunale, entro 45 giorni dalla affissione del provvedimento, eventuali osservazioni che l'amministrazione deve trasmettere, unitamente alla relata di avvenuta pubblicazione, all'Autorità di Bacino e alla Regione, nei successivi 15 giorni;

V. Il Segretario dell'Autorità di Bacino, acquisito il parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino, provvede all'eventuale emanazione del decreto di aggiornamento del Piano. Tale decreto ha effetto di aggiornamento dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale. La Regione competente ne assicura sul proprio territorio la massima pubblicità.

5. Nel caso di cui alla lettera D) del comma 1 il Segretario dell'Autorità di Bacino, su segnalazione di enti ed amministrazioni pubbliche, ove ritenga ne sussista la necessità, adotta, con decreto immediatamente efficace, le nuove ipotesi di perimetrazione individuandole come "zone di attenzione" di cui all'art. 5.

Il decreto è trasmesso al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, alla Provincia competente, agli organi di Protezione civile, al Ministero e alla Regione competenti.

6. Il decreto di aggiornamento del Piano è immediatamente trasmesso al Ministero dell'Ambiente, della Tutela del territorio e del Mare che lo porta a conoscenza del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino nella prima seduta utile.

ART. 7 – Indirizzi di Protezione Civile

I Piani regionali, provinciali, comunali di Protezione Civile devono tenere in considerazione le preesistenze nelle aree fluviali e le aree classificate pericolose dal presente Piano.

TITOLO II: DISCIPLINA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO

ART. 8 – Disposizioni comuni per le aree a pericolosità idraulica, geologica, valanghiva e per le zone di attenzione

1. Le Amministrazioni comunali non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni, permessi di costruire od equivalenti, previsti dalle norme vigenti, in contrasto con il Piano.

2. Possono essere portati a conclusione tutti i piani e gli interventi i cui provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti previsti dalle norme vigenti, siano stati rilasciati prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'avvenuta adozione del presente Piano, fatti salvi gli effetti delle misure di salvaguardia precedentemente in vigore.

3. Nelle aree classificate pericolose e nelle zone di attenzione, ad eccezione degli interventi di mitigazione della pericolosità e del rischio, di tutela della pubblica incolumità e di quelli previsti dal Piano di bacino, è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata:

a. eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi;

b. realizzare tombinature dei corsi d'acqua;

c. realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose;

d. costituire, indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;

e. realizzare in presenza di fenomeni di colamento rapido (CR) interventi che incrementino la vulnerabilità della struttura, quali aperture sul lato esposto al flusso;

f. realizzare locali interrati o seminterrati nelle aree a pericolosità idraulica o da colamento rapido.

4. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree fluviali e in quelle pericolose, fermo restando quanto stabilito al comma precedente ed in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata, tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione, devono essere tali da:

a. mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il normale deflusso delle acque;

b. non aumentare le condizioni di pericolo dell'area interessata nonché a valle o a monte della stessa;

c. non ridurre complessivamente i volumi invasabili delle aree interessate tenendo conto dei principi dell'invarianza idraulica e favorire, se possibile, la creazione di nuove aree di libera esondazione;

d. minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica, geologica o valanghiva.

5. Tutte le opere di mitigazione della pericolosità e del rischio devono prevedere il piano di manutenzione.

6. Tutti gli interventi consentiti dal presente Titolo non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino vigente.

ART. 9 – Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità molto elevata P4

1. Nelle aree classificate a pericolosità molto elevata P4 può essere esclusivamente consentita l'esecuzione di:

a. opere di difesa, di sistemazione idraulica e dei versanti, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali, di manutenzione idraulica e di sistemazione dei movimenti franosi, di monitoraggio o altre opere comunque volte ad eliminare, ridurre o mitigare, le condizioni di pericolosità o a migliorare la sicurezza delle aree interessate;

b. interventi di nuova realizzazione e manutenzione di piste per lo sci, qualora non ricadano in aree interessate da fenomeni di caduta massi, purché siano attuati i previsti piani di gestione del rischio;

c. opere, connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale, boschivo e agrario, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza idraulica, geologica o valanghiva;

d. realizzazione e manutenzione di sentieri, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e siano segnalate le situazioni di rischio;

e. interventi strettamente necessari per la tutela della pubblica incolumità e per ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti;

f. interventi di manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;

g. realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o da edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché, se necessario, dotate di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni; nell'ambito di tali interventi sono anche da ricomprendersi eventuali manufatti accessori e di servizio, di modesta dimensione e, comunque, non destinati all'uso residenziale o che consentano il pernottamento;

h. realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico nonché di piste ciclopedonali, purché siano contestualmente attuati i necessari interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; in particolare gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture stradali devono anche essere coerenti alle previsioni del piano di protezione civile ove esistente; adeguamenti delle infrastrutture viarie esistenti sono ammissibili anche in deroga all'obbligo di contestuale realizzazione degli interventi di mitigazione solo nel caso in cui gli adeguamenti si rendano necessari per migliorare le condizioni di sicurezza della percorribilità delle stesse;

i. interventi di demolizione senza ricostruzione;

j. interventi di manutenzione riguardanti edifici ed infrastrutture, purché non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo;

k. interventi di adeguamento degli edifici esistenti per motivate necessità igienico-sanitarie per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, di sicurezza del lavoro e incremento dell'efficienza energetica;

l. sistemazioni e manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti;

m. posizionamento delle strutture di carattere provvisorio, non destinate al pernottamento di persone, necessarie per la conduzione dei cantieri per la realizzazione degli interventi di cui al presente articolo, a condizione che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile ove esistenti;

n. adeguamenti strutturali e funzionali di impianti per la lavorazione degli inerti solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti; o. adeguamento strutturale e funzionale di impianti di depurazione delle acque reflue urbane imposti dalla normativa vigente;

p. realizzazione delle opere di raccolta, regolazione, trattamento, presa e restituzione dell'acqua;

q. interventi di riequilibrio e ricostruzione degli ambiti fluviali naturali nonché opere di irrigazione, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza;

r. prelievo di materiale litoide, sabbie, limi, argille, torbe o assimilabili solo previa verifica che questo sia compatibile, oltrechè con le pianificazioni di gestione della risorsa, con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochi un peggioramento delle stesse;

s. adeguamento di impianti produttivi artigianali o industriali solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti;

t. opere a verde.

2. Gli elaborati progettuali degli interventi di cui al comma 1 devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

ART. 10 – Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità elevata P3

1. Nelle aree classificate a pericolosità elevata P3, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4, nonché i seguenti:

a. interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di opere pubbliche o di interesse pubblico qualora non comportino mutamento della destinazione d'uso;

b. interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di infrastrutture ed edifici, qualora non comportino aumento delle unità abitative o del carico insediativo;

c. ampliamento degli edifici esistenti, purché non comportino mutamento della destinazione d'uso, né incremento di superficie e di volume superiore al 10% del volume e della superficie totale, così come risultanti alla data di adozione del Progetto di Piano (7 ottobre 2004), e purché siano anche compatibili con la pericolosità del fenomeno;

d. realizzazione di locali accessori di modesta entità a servizio degli edifici esistenti;

e. realizzazione di attrezzature e strutture mobili o provvisorie non destinate al pernottamento di persone per la fruizione del tempo libero o dell'ambiente naturale, a condizione che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile, che non ostacolino il libero deflusso delle acque e purché non localizzate in aree interessate da fenomeni di caduta massi;

f. realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico nonché ciclopedonali, non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e non compromettano la possibilità di realizzazione degli interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; in particolare gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture stradali devono anche essere compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile ove esistenti;

g. realizzazione di nuovi impianti di depurazione delle acque reflue urbane ove non diversamente localizzabili, purché dotati degli opportuni accorgimenti tecnico-costruttivi e gestionali idonei anche ad impedire il rilascio nell'ambiente circostante di sostanze o materiali per effetto dell'evento che genera la situazione di pericolosità.

2. Gli elaborati progettuali degli interventi di cui al comma 1 devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

ART. 11 - Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità media P2

1. Nelle aree classificate a pericolosità idraulica, geologica e valanghiva media P2, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4 e P3.

2. L'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano (01.12.2012) è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8. Gli interventi dovranno essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

3. Nelle aree classificate a pericolosità media P2 la pianificazione urbanistica e territoriale può prevedere:

a. nuove zone di espansione per infrastrutture stradali, ferroviarie e servizi che non prevedano la realizzazione di volumetrie edilizie, purché ne sia segnalata la condizione di pericolosità e tengano conto dei possibili livelli idrometrici conseguenti alla piena di riferimento;

b. nuove zone da destinare a parcheggi, solo se imposti dagli standard urbanistici, purché compatibili con le condizioni di pericolosità che devono essere segnalate;

c. piani di recupero e valorizzazione di complessi malghivi, stavoli e casere senza aumento di volumetria diversa dall'adeguamento igienico-sanitario e/o adeguamenti tecnicocostruttivi e di incremento dell'efficienza energetica, purché compatibili con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata. Tali interventi sono ammessi esclusivamente per le aree a pericolosità geologica;

d. nuove zone su cui localizzare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non diversamente localizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché compatibili con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.

ART. 12 – Disciplina degli Interventi nelle aree classificate a pericolosità moderata P1

La pianificazione urbanistica e territoriale disciplina l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nel rispetto dei criteri e delle indicazioni generali del presente Piano conformandosi allo stesso.

ART. 13 – Disciplina delle aree fluviali

1. Nelle aree fluviali, richiamate le disposizioni di cui all'art. 8, sono escluse tutte quelle attività e/o utilizzazioni che diminuiscono la sicurezza idraulica e, in particolare, quelle che possono:

a. determinare riduzione della capacità di invaso e di deflusso del corpo idrico fluente;

b. interferire con la morfologia in atto e/o prevedibile del corpo idrico fluente;

c. generare situazioni di pericolosità in caso di sradicamento e/o trascinarsi di strutture e/o vegetazione da parte delle acque.

2. Le coltivazioni arboree o pluriennali con strutture di sostegno fisso, esistenti alla data di adozione del presente Piano (01.12.2012) e i nuovi impianti sono ammessi, previa autorizzazione della Regione competente, se gli stessi non recano ostacolo al deflusso delle acque e all'evoluzione morfologica del corso d'acqua e rispondono ai criteri di compatibilità idraulica. Il rinnovo per completare il ciclo produttivo in atto al momento della scadenza dell'autorizzazione potrà essere consentito in deroga (se opportunamente motivato).

3. Nelle aree fluviali, gli interventi di qualsiasi tipo devono tener conto della necessità di mantenere, compatibilmente con la funzione alla quale detti interventi devono assolvere, l'assetto morfodinamico del corso d'acqua. Ciò al fine di non indurre a valle condizioni di pericolosità. Nelle aree fluviali è consentita, previa acquisizione dell'autorizzazione idraulica della Regione e nel rispetto dei criteri di cui al comma 1:

a. la realizzazione degli interventi finalizzati alla navigazione, compresa anche la nautica da diporto;

b. la realizzazione, ampliamento o manutenzione delle opere di raccolta, regolazione, trattamento, presa e restituzione dell'acqua;

c. la realizzazione, ampliamento o manutenzione di strutture a rete e di opere di attraversamento stradale, ciclopedonale e ferroviario. Le nuove opere vanno realizzate a quote compatibili con i livelli idrometrici propri della piena di riferimento tenuto conto del relativo franco di sicurezza;

d. l'installazione di attrezzature e strutture, purché di trascurabile ingombro, funzionali all'utilizzo agricolo dei suoli nelle aree fluviali.

ART. 14 – Preesistenze nelle aree fluviali

1. La Regione, su istanza del proprietario o di chi abbia il titolo per richiederlo, verifica l'esistenza delle condizioni per consentire l'esecuzione degli interventi di difesa e/o di mitigazione del rischio necessari ad assicurare l'incolumità delle persone e per la razionale gestione del patrimonio edilizio esistente, autorizzandone la realizzazione.

2. E' consentita la trasformazione d'uso di vani collocati al di sopra della quota di sicurezza idraulica, allo scopo di ridurre la vulnerabilità del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente.

3. Possono essere realizzati, previa autorizzazione idraulica della Regione, esclusivamente interventi di:

a. demolizione senza ricostruzione;

b. interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo riguardanti edifici, strutture ed infrastrutture, purché non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo;

c. interventi di adeguamento degli edifici esistenti per motivate necessità igienico-sanitarie, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, di sicurezza del lavoro e incremento dell'efficienza energetica; d. interventi di ampliamento degli edifici esistenti, purché non comportino mutamento della destinazione d'uso, né incremento di superficie e di volume superiore al 10% del volume e della superficie totale, e siano compatibili con la pericolosità del fenomeno nonché realizzati al di sopra della quota di sicurezza idraulica, e non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo; e. sistemazioni e manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti;

f. realizzazione di locali accessori di modesta entità a servizio degli edifici esistenti.

g. adeguamenti strutturali e funzionali di impianti per la lavorazione degli inerti solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti, o per migliorare le condizioni di sicurezza idraulica, o per consentire la razionale gestione dell'apparato produttivo;

h. adeguamento strutturale e funzionale di impianti di depurazione delle acque reflue urbane, imposte dalla normativa vigente; l'eventuale ampliamento è subordinato alla verifica preliminare, da parte della Regione, che non sussistono alternative al riposizionamento dell'impianto, né che l'impianto induca modifiche significative al comportamento idrodinamico del corso d'acqua, nonché variazioni significative dei livelli del corso d'acqua;

i. adeguamento di impianti produttivi artigianali o industriali solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti, o per migliorare le condizioni di sicurezza idraulica, o per consentire la razionale gestione dell'apparato produttivo;

ART. 15 – Criteri per la progettazione della difesa delle preesistenze in area fluviale

1. In luogo di singoli interventi di difesa, gli enti locali territorialmente competenti, possono redigere un progetto di difesa esteso a più edifici finalizzato ad individuare un sistema coordinato di misure strutturali e/o non strutturali atto a garantire la tutela dell'incolumità fisica delle persone residenti, la mitigazione della vulnerabilità delle edificazioni esistenti e a contenere l'esposizione al danno potenziale, tenuto conto degli indirizzi e prescrizioni di protezione civile.

2. Il complesso delle misure strutturali di difesa nelle aree fluviali si conforma ai seguenti ulteriori criteri ed indirizzi:

a. le misure strutturali di difesa devono essere strettamente riferite alle edificazioni presenti e loro immediate adiacenze ed, eventualmente, alle infrastrutture stradali funzionali anche all'esercizio della protezione civile;

b. le misure strutturali di difesa non devono in ogni caso interferire negativamente con il regime idraulico del corso d'acqua;

c. le misure strutturali di difesa idraulica non possono comunque indurre localmente significativi incrementi dei tiranti idrici e delle velocità della corrente che possano risultare pregiudizievoli per l'incolumità fisica delle persone.

3. L'ente locale territorialmente competente sottopone il progetto di difesa di cui al comma 1 all'approvazione della Regione che, acquisito il parere dell'Autorità di Bacino, ne autorizza la realizzazione.

ART. 16 – Principi generali per la redazione dei nuovi strumenti urbanistici o di loro varianti a quelli esistenti

Negli strumenti urbanistici generali, al fine di limitare gli afflussi nelle reti idrografiche delle acque provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate mediante pavimentazione o copertura, devono essere adottate misure idonee a mantenere invariati i deflussi generati dall'area oggetto di intervento.

ART. 17 – Norme generali riguardanti la sdemanializzazione di aree demaniali

La sdemanializzazione delle aree demaniali poste all'interno di argini, sponde, rive o in loro fregio è consentita solo per effetto di un espresso provvedimento delle autorità competenti.

ART. 18 – Norme per l'uso dei serbatoi idroelettrici ai fini della laminazione delle piene nel bacino del Brenta

1. Allo scopo di perseguire gli obiettivi della sicurezza idraulica dei territori montani e vallivi del bacino del Brenta, sono adottate, nel rispetto delle previsioni del presente Piano, misure finalizzate a mantenere la compatibilità dell'utilizzazione del bacino idroelettrico del Corlo con le esigenze di sicurezza idraulica, di prevenzione del rischio idraulico e di moderazione delle piene del torrente Cison.

2. Per conseguire le predette finalità nel periodo 15 settembre – 30 novembre, è fondamentale principio di precauzione il mantenimento del livello dell'acqua nel bacino idroelettrico del Corlo a quota non superiore a 252 m s.l.m., salvo il verificarsi durante detto periodo di eventi di piena. 3. Le eventuali operazioni di svasso controllato del bacino hanno inizio a partire dal 1 settembre, salvo la possibilità, da parte della Regione del Veneto, di posticipare per un tempo limitato, tale data nel caso in cui le previsioni meteorologiche non evidenzino alcuna perturbazione di rilievo.

4. Le operazioni di svasso devono essere eseguite progressivamente mediante manovre ordinarie, previste dal vigente foglio condizioni e secondo le modalità stabilite dalla Regione del Veneto di concerto con il competente Ufficio Tecnico per le Dighe.

5. I soggetti gestori forniscono alla Regione del Veneto tutti i dati necessari per verificare l'efficacia nel tempo delle azioni non strutturali dei commi precedenti.

TITOLO III – DISPOSIZIONI FINALI

ART. 19 – Efficacia ed effetti del Piano

1. Le presenti norme sono poste in salvaguardia per effetto dell'adozione del Piano da parte del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino.

2. Le presenti norme entrano in vigore il giorno successivo alla pubblicazione della delibera di adozione in Gazzetta Ufficiale.

ART. 20 – Norme finali

1. A decorrere dalla data di approvazione del presente Piano il “Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni a rischio idrogeologico molto elevato”, approvato ai sensi del D. L. 11 giugno 1998, n. 180, convertito in L. 3 agosto 1998, n. 267” decade. Il relativo programma degli interventi si attua nell’ambito delle misure del presente Piano.

2. Il Piano fissa i nuovi criteri per l’individuazione e la perimetrazione delle aree fluviali e di quelle pericolose e le norme procedurali per la loro integrazione. Conseguentemente dalla data di adozione del presente Piano (01.12.2012) non saranno più applicabili gli articoli di seguito indicati che avevano interinalmente disciplinato la stessa materia:

- artt. 3 e 6 del Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del Medio e Basso Tagliamento;
- artt. 3, 3 bis, 3 ter e 3 quater della Variante al Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del Medio e Basso Tagliamento (sospeso a seguito della delibera del Comitato Istituzionale n. 2 del 9.11.2012);
- artt. 4, 4 bis, 4 ter, 4 quater, 14 del Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del Medio e Basso Corso del Piave.

3. Continuano ad esplicare efficacia le seguenti disposizioni della pregressa pianificazione di bacino:

- gli artt. 1, 2, 3, 4 comma 3 lettera k, 5, 6, 7, 8, 9, 9 bis, 10, 11, 12 e 13 del Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del Medio e Basso Corso del Piave;
- gli artt. 1, 2, 4, 5, 7 del Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del Medio e Basso Tagliamento.

4. Ogni volta che nelle norme è indicata la data del Progetto di P.A.I. -7 ottobre 2004- si intende:

- per le aree ricomprese nel Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del medio e basso Tagliamento (P.S.S.I.) la data del 4 giugno 1998 (fatto salvo quanto disposto dalla sentenza n. 112/2008 del T.S.A.P.);
- per le aree ricomprese nel Piano Stralcio di bacino per la Sicurezza Idraulica del medio e basso corso del Piave (P.S.S.I.P.) la data del 12 aprile 2001.

3.4 Norme di attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale

Per coerenza con l'assetto pianificatorio che la Direttiva 2007/60/CE ha creato e con le attività sin ora sviluppate a livello di distretto si è scelto di rendere coerenti le norme di piano con le norme dei piani stralcio di assetto idrogeologico già approvati a livello distrettuale. Alcune modifiche sono state apportate per quanto concerne le procedure necessarie per l'adozione di varianti, assicurando in ogni caso la più ampia partecipazione degli interessati, delle comunità locali e dell'Autorità idraulica.

TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI

ART. 1 – Oggetto, contenuti e finalità del Piano

1. Il progetto di Piano per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale, nel seguito "Piano", è redatto ed approvato, quale stralcio dei piani di bacino dei tributari della laguna di Marano e Grado, compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del levante, interessanti il territorio della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, nel seguito "Regione".

2. Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, tecnico-operativo e normativo che:

- individua e perimetra le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica ed idraulica;
- stabilisce direttive sulla tipologia e la programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di eliminazione delle condizioni di pericolosità;
- detta prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi;

3. Il Piano persegue finalità prioritarie di riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione di abitati, infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità.

4. Per il perseguimento degli obiettivi e delle finalità del Piano, la Regione può emanare direttive che individuano criteri ed indirizzi:

- a. per la realizzazione di nuove opere e per la programmazione degli interventi di manutenzione sulle medesime, nonché sugli alvei e sui versanti;
- b. per la progettazione e l'attuazione degli interventi di difesa, per i dissesti idraulici, geologici e per la definizione di un quadro valutativo del rischio alluvioni;
- c. relativi alle norme e ai contenuti del Piano medesimo.

ART. 2 – Definizioni

Ai fini delle presenti norme si intendono per:

"interventi di manutenzione ordinaria", gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;

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

"interventi di restauro e risanamento conservativo", gli interventi edilizi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli

elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio;

“interventi di ristrutturazione”, gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti. Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia sono ricompresi anche quelli consistenti nella demolizione e ricostruzione con la stessa volumetria e sagoma di quello preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica;

“interventi di nuova costruzione”, gli interventi di trasformazione edilizia ed urbanistica del territorio non rientranti nelle categorie sopra definite. Sono comunque da considerarsi tali:

1. la costruzione di manufatti edilizi fuori terra o interrati, ovvero l'ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente, fermo restando, per gli interventi pertinenziali, quanto previsto al successivo punto 6);
2. gli interventi di urbanizzazione primaria e secondaria realizzati da soggetti diversi dal comune;
3. la realizzazione di infrastrutture e di impianti, anche per pubblici servizi, che comporti la trasformazione in via permanente di suolo inedificato;
4. l'installazione di torri e tralicci per impianti radio-ricetrasmittenti e di ripetitori per i servizi di telecomunicazione;
5. l'installazione di manufatti leggeri, anche prefabbricati, e di strutture di qualsiasi genere, quali roulotte, campers, case mobili, imbarcazioni, che siano utilizzati come abitazioni, ambienti di lavoro, oppure come depositi, magazzini e simili, e che non siano diretti a soddisfare esigenze meramente temporanee;
6. gli interventi pertinenziali che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione e al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, qualificano come interventi di nuova costruzione, ovvero che comportino la realizzazione di un volume superiore al 10% del volume dell'edificio principale
7. la realizzazione di depositi di merci o di materiali, la realizzazione di impianti per attività produttive all'aperto ove comportino l'esecuzione di lavori cui consegua la trasformazione permanente del suolo inedificato;

“piena di riferimento”, l'evento di piena o di progetto, individuato rispetto ad un determinato tempo di ritorno, rispetto al quale, in ogni bacino, sono state perimetrate e classificate le aree a pericolosità idraulica;

“aree fluviali”, le aree del corso d'acqua morfologicamente riconoscibili o all'interno delle quali possono svolgersi processi morfodinamici e di invaso che le caratterizzano anche in relazione alla piena di riferimento nonché le aree delimitate dagli argini di qualsiasi categoria (anche se non classificati e/o in attesa di classifica) o, in mancanza, da sponde e/o rive naturali o artificiali;

“coltivazioni arboree”, piante con fusti eretti o ascendenti che possono superare i due metri, non flessibili sotto la spinta dell'acqua;

“coltivazioni pluriennali con strutture di sostegno fisso”, piante perenni con fusto incapace di mantenersi spontaneamente eretto;

“infrastrutture a rete”, rete di impianti e servizi interconnessi tra loro da specifici punti nodali;

“preesistenze nelle aree fluviali”, edificazioni e infrastrutture esistenti alla data di approvazione del Piano.

ART. 3 – Elaborati del Piano

1. Il Piano é costituito dai seguenti elaborati:

- a. relazione generale che definisce il sistema delle conoscenze dei bacini e le metodologie di classificazione utilizzate, illustra le analisi effettuate, riporta il quadro delle azioni strutturali e non strutturali di difesa con l'indicazione dei relativi costi determinati anche in via parametrica;
- b. cartografia che rappresenta, laddove individuate, le aree fluviali, le condizioni di pericolosità, nonché, laddove disponibili adeguate conoscenze, gli elementi a rischio e le opere di mitigazione esistenti;
- c. normativa di attuazione che regola l'uso del territorio nelle aree di dissesto individuate, formula indirizzi per la programmazione degli interventi con finalità di difesa, fornisce indicazioni e criteri per la pianificazione territoriale ed urbanistica.

ART. 4 – Classificazione del territorio in classi di pericolosità ed elementi a rischio

1. Il Piano, sulla base delle conoscenze acquisite e dei principi generali contenuti nella normativa vigente, classifica i territori in funzione delle diverse condizioni di pericolosità, nonché classifica gli elementi a rischio, nelle seguenti classi:

pericolosità

P4 (pericolosità molto elevata)

P3 (pericolosità elevata);

P2 (pericolosità media);

P1 (pericolosità moderata);

a cui si aggiunge, per la pericolosità idraulica, la classe F (area fluviale)

elementi a rischio

R4 (rischio molto elevato);

R3 (rischio elevato);

R2 (rischio medio);

R1 (rischio moderato).

2. Le classi di pericolosità identificano il regime dei vincoli alle attività di trasformazione urbanistica ed edilizia di cui al titolo II delle presenti norme di attuazione; le classi degli elementi a rischio, ove definite, costituiscono elementi di riferimento prioritari per la programmazione degli interventi di mitigazione e per le misure di protezione civile.

3. Agli elementi a rischio si applica la stessa disciplina della corrispondente classe di pericolosità.

4. Nel caso in cui all'interno di un'area classificata pericolosa siano presenti elementi a rischio classificati di grado diverso si applica la disciplina della corrispondente classe di rischio.

5. Le limitazioni e i vincoli posti dal Piano a carico di soggetti pubblici e privati rispondono all'interesse generale della tutela e della protezione degli ambiti territoriali considerati e della riduzione delle situazioni di rischio e pericolo, non hanno natura espropriativa e non comportano corresponsione di indennizzi.

ART. 5 – Zone di attenzione

1. Sono definite "zone di attenzione" le porzioni di territorio ove vi sono informazioni di possibili situazioni di dissesto a cui non è ancora stata associata alcuna classe di pericolosità e che sono individuate in cartografia con apposito tematismo. L'associazione delle classi di pericolosità avviene secondo le procedure di cui all'art. 6.

2. Sono considerate pericolose nei territori per i quali non è stata ancora perimetrata e riportata su cartografia la perimetrazione della pericolosità:

- a. le aree soggette a dissesto idraulico e/o geologico risultanti da studi riconosciuti dai competenti organi statali o regionali, ovvero da specifiche previsioni contenute negli strumenti urbanistici vigenti;
 - b. in assenza di studi o specifiche previsioni urbanistiche, le aree che sono state storicamente interessate da fenomeni di dissesto idraulico e/o geologico.
3. In sede di attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti, le amministrazioni comunali provvedono a verificare che gli interventi siano compatibili con la specifica natura o tipologia di dissesto individuata, in conformità a quanto riportato nell'art. 8.
4. In sede di redazione degli strumenti urbanistici devono essere valutate le condizioni di dissesto evidenziate e la relativa compatibilità delle previsioni urbanistiche. La verifica è preventivamente trasmessa alla Regione che, ove ritenga ne sussista la necessità, provvede all'avvio della procedura di cui all'art. 6 per l'attribuzione della classe di pericolosità.

ART. 6 – Aggiornamenti del Piano

1. Le previsioni del Piano possono essere oggetto di aggiornamenti, integrazioni puntuali e circoscritte, in conseguenza di:

- a. meri errori materiali, carenze e/o imprecisioni;
- b. realizzazione di adeguati interventi di mitigazione;
- c. nuove conoscenze a seguito di studi o indagini di dettaglio;

2. Nel caso di cui alla lettera a. del comma 1, il Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di ambiente, provvede con decreto, previa deliberazione della Giunta regionale, all'aggiornamento del Piano. Il decreto è efficace dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

3. Nel caso di cui alla lettera b. del comma 1:

b.1

I. Il soggetto proponente può preliminarmente presentare alla Regione il progetto dell'intervento, unitamente ad una valutazione delle nuove condizioni di pericolosità;

II. La proposta di aggiornamento, previa istruttoria da parte delle strutture regionali competenti, è inviata alle Province territorialmente interessate per l'espressione del proprio parere, entro il termine di 45 giorni, scaduto il quale il parere si intende reso positivamente;

III. La proposta è altresì trasmessa al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, ai fini dell'affissione all'albo pretorio. Chiunque abbia un interesse concreto ed attuale può far pervenire all'amministrazione comunale, entro 45 giorni dall'affissione, eventuali osservazioni che l'amministrazione deve trasmettere, unitamente alla relata di avvenuta pubblicazione, alla Regione nei successivi 15 giorni;

IV. Il Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di ambiente, provvede con decreto, previa deliberazione della Giunta regionale, all'aggiornamento del Piano. Il decreto è efficace dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

b.2

I. Nel caso di interventi già realizzati e collaudati il soggetto proponente presenta alla Regione una proposta di aggiornamento di Piano, unitamente alla relativa documentazione e ad una valutazione delle nuove condizioni di pericolosità;

II. La proposta di aggiornamento, previa istruttoria da parte delle strutture regionali competenti, è inviata alle Province territorialmente interessate per l'espressione del proprio parere, entro il termine di 45 giorni, scaduto il quale il parere si intende reso positivamente;

III. La proposta è altresì trasmessa al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, ai fini dell'affissione all'albo pretorio. Chiunque abbia un interesse concreto ed attuale può far pervenire all'amministrazione comunale, entro 45 giorni dall'affissione, eventuali osservazioni che

l'amministrazione deve trasmettere, unitamente alla relata di avvenuta pubblicazione, alla Regione, nei successivi 15 giorni;

IV. Il Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di ambiente, provvede con decreto, previa deliberazione della Giunta regionale, all'aggiornamento del Piano. Il decreto è efficace dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

4. Nei casi di cui alla lettera c. del comma 1:

I. Il soggetto proponente presenta alla Regione la proposta di aggiornamento del Piano, unitamente alla relativa documentazione e ad una valutazione delle nuove condizioni di pericolosità;

II. La proposta di aggiornamento, previa istruttoria delle strutture regionali competenti è inviata alle Province territorialmente interessate per l'espressione del proprio parere, entro il termine di 45 giorni, scaduto il quale il parere si intende reso positivamente;

III. La proposta è altresì trasmessa al Comune o ai Comuni territorialmente interessati, ai fini dell'affissione all'albo pretorio. Chiunque abbia un interesse concreto ed attuale può far pervenire all'amministrazione comunale, entro 45 giorni dall'affissione, eventuali osservazioni che l'amministrazione deve trasmettere, unitamente alla relata di avvenuta pubblicazione, alla Regione nei successivi 15 giorni;

IV. Il Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di ambiente, provvede con decreto, previa deliberazione della Giunta regionale, all'aggiornamento del Piano. Il decreto è efficace dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione.

ART. 7 – Indirizzi di Protezione Civile

I Piani regionali, provinciali, comunali di Protezione Civile devono tenere in considerazione le preesistenze nelle aree fluviali e le aree classificate pericolose dal Piano.

TITOLO II: DISCIPLINA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO

ART. 8 – Disposizioni comuni per le aree a pericolosità idraulica, geologica e per le zone di attenzione

1. Le Amministrazioni comunali non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni, permessi di costruire od equivalenti, previsti dalle norme vigenti, in contrasto con il Piano.

2. Possono essere portati a conclusione tutti i piani e gli interventi i cui provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti previsti dalle norme vigenti, siano stati rilasciati prima della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avvenuta approvazione del Piano.

3. Nelle aree classificate pericolose e nelle zone di attenzione, ad eccezione degli interventi di mitigazione della pericolosità e del rischio, di tutela della pubblica incolumità e di quelli previsti dal Piano di bacino, è vietato, in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata:

a. eseguire scavi o abbassamenti del piano di campagna in grado di compromettere la stabilità delle fondazioni degli argini, ovvero dei versanti soggetti a fenomeni franosi;

b. realizzare tombinature dei corsi d'acqua;

c. realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose;

d. costituire o indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;

e. realizzare, in presenza di fenomeni di colamento rapido (CR), interventi che incrementino la vulnerabilità della struttura, quali aperture sul lato esposto al flusso;

f. realizzare locali interrati o seminterrati nelle aree a pericolosità idraulica o da colamento rapido. Deroghe potranno essere previste solamente nel caso di realizzazione di strutture di interesse pubblico in zone a pericolosità moderata P1, limitatamente alle situazioni in cui la pericolosità sia

dovuta a fenomeni di acqua alta in aree costiere e perilagunari non protette da arginature, e ciò in considerazione della maggiore prevedibilità e della minore durata dei fenomeni attesi rispetto alle esondazioni fluviali. Tali deroghe saranno comunque ammesse esclusivamente nei casi di interventi non diversamente localizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, interventi che dovranno essere resi compatibili con le condizioni di pericolo riscontrate mediante l'adozione di precauzioni volte ad evitare ogni danneggiamento alle strutture e rischio per l'incolumità delle persone presenti nelle stesse al momento del verificarsi dell'evento calamitoso previsto.

4. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree fluviali e in quelle pericolose, fermo restando quanto stabilito al comma precedente ed in rapporto alla specifica natura e tipologia di pericolo individuata, tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione, devono essere tali da:

- a. mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il normale deflusso delle acque;
- b. non aumentare le condizioni di pericolo dell'area interessata nonché a valle o a monte della stessa;
- c. non ridurre complessivamente i volumi invasabili delle aree interessate tenendo conto dei principi dell'invarianza idraulica e favorire, se possibile, la creazione di nuove aree di libera esondazione;
- d. minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica, geologica.

5. Tutte le opere di mitigazione della pericolosità e del rischio devono prevedere il piano di manutenzione.

6. Tutti gli interventi consentiti dal presente Titolo non devono pregiudicare la definitiva sistemazione né la realizzazione degli altri interventi previsti dalla pianificazione di bacino vigente.

ART. 9 – Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità molto elevata P4

1. Nelle aree classificate a pericolosità molto elevata P4 può essere esclusivamente consentita l'esecuzione di:

- a. opere di difesa, di sistemazione idraulica e dei versanti, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali, di manutenzione idraulica e di sistemazione dei movimenti franosi, di monitoraggio o altre opere comunque volte ad eliminare, ridurre o mitigare, le condizioni di pericolosità o a migliorare la sicurezza delle aree interessate;
- b. interventi di nuova realizzazione e manutenzione di piste per lo sci, qualora non ricadano in aree interessate da fenomeni di caduta massi, purché siano attuati i previsti piani di gestione del rischio;
- c. opere, connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale, boschivo e agrario, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza idraulica, geologica;
- d. sentieri e la loro manutenzione, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e siano segnalate le situazioni di rischio;
- e. interventi strettamente necessari per la tutela della pubblica incolumità e per ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti;
- f. interventi di manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- g. infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o da edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, o relativo ampliamento, purché, se necessario, dotate di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni; nell'ambito di tali interventi sono anche da ricomprendersi eventuali manufatti accessori e di servizio, di modesta dimensione e, comunque, non destinati all'uso residenziale o che consentano il pernottamento;

- h. infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico nonché di piste ciclopedonali, o relativo ampliamento, purché siano contestualmente attuati i necessari interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; in particolare gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture stradali devono anche essere coerenti alle previsioni del piano di protezione civile ove esistente; adeguamenti delle infrastrutture viarie esistenti sono ammissibili anche in deroga all'obbligo di contestuale realizzazione degli interventi di mitigazione solo nel caso in cui gli adeguamenti si rendano necessari per migliorare le condizioni di sicurezza della percorribilità delle stesse;
- i. interventi di demolizione senza ricostruzione;
- j. interventi di manutenzione riguardanti edifici ed infrastrutture, purché non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo;
- k. interventi di adeguamento degli edifici esistenti per motivate necessità igienico-sanitarie per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, di sicurezza del lavoro e incremento dell'efficienza energetica;
- l. sistemazioni e manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti;
- m. posizionamento delle strutture di carattere provvisorio, non destinate al pernottamento di persone, necessarie per la conduzione dei cantieri per la realizzazione degli interventi di cui al presente articolo, a condizione che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile ove esistenti;
- n. adeguamento strutturale e funzionale di impianti per la lavorazione degli inerti solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti;
- o. adeguamento strutturale e funzionale di impianti di depurazione delle acque reflue urbane imposti dalla normativa vigente;
- p. opere di raccolta, regolazione, trattamento, presa e restituzione dell'acqua;
- q. interventi di riequilibrio e ricostruzione degli ambiti fluviali naturali nonché opere di irrigazione, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza;
- r. prelievo di materiale litoide, sabbie, limi, argille, torbe o assimilabili solo previa verifica che questo sia compatibile, oltretutto con le pianificazioni di gestione della risorsa, con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochi un peggioramento delle stesse;
- s. adeguamento di impianti produttivi artigianali o industriali solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti;
- t. opere a verde.

2. Gli elaborati progettuali degli interventi di cui al comma 1 devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

ART. 10 – Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità elevata P3

1. Nelle aree classificate a pericolosità elevata P3, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4, nonché i seguenti:
- a. interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di opere pubbliche o di interesse pubblico qualora non comportino mutamento della destinazione d'uso;
 - b. interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di infrastrutture ed edifici, qualora non comportino aumento delle unità abitative o del carico insediativo;
 - c. ampliamento degli edifici esistenti, purché non comportino mutamento della destinazione d'uso, né incremento di superficie e di volume superiore al 10% del volume e della superficie totale, così come risultanti alla data di approvazione del Piano, e purché siano anche compatibili con la pericolosità del fenomeno;
 - d. realizzazione di locali accessori di modesta entità a servizio degli edifici esistenti;

e. realizzazione di attrezzature e strutture mobili o provvisorie non destinate al pernottamento di persone per la fruizione del tempo libero o dell'ambiente naturale, a condizione che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile, che non ostacolino il libero deflusso delle acque e purché non localizzate in aree interessate da fenomeni di caduta massi;

f. realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico nonché ciclopedonali, non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché non comportino l'incremento delle condizioni di pericolosità e non compromettano la possibilità di realizzazione degli interventi di mitigazione della pericolosità o del rischio; in particolare gli interventi di realizzazione di nuove infrastrutture stradali devono anche essere compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile ove esistenti;

g. realizzazione di nuovi impianti di depurazione delle acque reflue urbane ove non

diversamente localizzabili, purché dotati degli opportuni accorgimenti tecnico-costruttivi e gestionali idonei anche ad impedire il rilascio nell'ambiente circostante di sostanze o materiali per effetto dell'evento che genera la situazione di pericolosità.

2. Gli elaborati progettuali degli interventi di cui al comma 1 devono essere corredati da una relazione tecnica che tenga conto in modo approfondito della tipologia di pericolo, redatta da un tecnico laureato abilitato, se prevista dalla normativa di settore. Le indicazioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

ART. 11 - Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità media P2

1. Nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media P2, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4 e P3.

2. L'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di approvazione del Piano è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8. Gli interventi dovranno essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

3. Nelle aree classificate a pericolosità media P2 la pianificazione urbanistica e territoriale può prevedere:

a. nuove zone di espansione per infrastrutture stradali, ferroviarie e servizi che non prevedano la realizzazione di volumetrie edilizie, purché ne sia segnalata la condizione di pericolosità e tengano conto dei possibili livelli idrometrici conseguenti alla piena di riferimento;

b. nuove zone da destinare a parcheggi, solo se imposti dagli standard urbanistici, purché compatibili con le condizioni di pericolosità che devono essere segnalate;

c. piani di recupero e valorizzazione di complessi malghivi, stavoli e casere senza aumento di volumetria diversa dall'adeguamento igienico-sanitario e/o adeguamenti tecnico-costruttivi e di incremento dell'efficienza energetica, purché compatibili con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata. Tali interventi sono ammessi esclusivamente per le aree a pericolosità geologica;

d. nuove zone su cui localizzare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non diversamente localizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché compatibili con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.

ART. 12 – Disciplina degli Interventi nelle aree classificate a pericolosità moderata P1

1. La pianificazione urbanistica e territoriale disciplina l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nel rispetto dei criteri e delle indicazioni generali del presente Piano conformandosi allo stesso.

ART. 13 – Disciplina delle aree fluviali

1. Nelle aree fluviali, richiamate le disposizioni di cui all'art. 8, sono escluse tutte quelle attività e/o utilizzazioni che diminuiscono la sicurezza idraulica e, in particolare, quelle che possono:

- a. determinare riduzione della capacità di invaso e di deflusso del corpo idrico fluente;
- b. interferire con la morfologia in atto e/o prevedibile del corpo idrico fluente;
- c. generare situazioni di pericolosità in caso di sradicamento e/o trascinarsi di strutture e/o vegetazione da parte delle acque.

2. Le coltivazioni arboree o pluriennali con strutture di sostegno fisso, esistenti alla data di approvazione del Piano ed i nuovi impianti sono ammessi, previa autorizzazione della Regione, se gli stessi non recano ostacolo al deflusso delle acque e all'evoluzione morfologica del corso d'acqua e rispondono ai criteri di compatibilità idraulica. Il rinnovo per completare il ciclo produttivo in atto al momento della scadenza dell'autorizzazione potrà essere consentito in deroga (se opportunamente motivato).

3. Nelle aree fluviali, gli interventi di qualsiasi tipo devono tener conto della necessità di mantenere, compatibilmente con la funzione alla quale detti interventi devono assolvere, l'assetto morfodinamico del corso d'acqua. Ciò al fine di non indurre a valle condizioni di pericolosità.

Nelle aree fluviali sono consentiti, previa acquisizione dell'autorizzazione idraulica della Regione e nel rispetto dei criteri di cui al comma 1:

- a. la realizzazione degli interventi finalizzati alla navigazione, compresa anche la nautica da diporto;
- b. la realizzazione, l'ampliamento o la manutenzione delle opere di raccolta, regolazione, trattamento, presa e restituzione dell'acqua;
- c. la realizzazione, l'ampliamento o la manutenzione di strutture a rete e di opere di attraversamento stradale, ciclopedonale e ferroviario. Le nuove opere vanno realizzate a quote compatibili con i livelli idrometrici propri della piena di riferimento tenuto conto del relativo franco di sicurezza;
- d. l'installazione di attrezzature e strutture, purché di trascurabile ingombro, funzionali all'utilizzo agricolo dei suoli nelle aree fluviali.

ART. 14 – Preesistenze nelle aree fluviali

1. La Regione, su istanza del proprietario o di chi abbia il titolo per richiederlo, verifica l'esistenza delle condizioni per consentire l'esecuzione degli interventi di difesa e/o di mitigazione del rischio necessari ad assicurare l'incolumità delle persone e per la razionale gestione del patrimonio edilizio esistente, autorizzandone la realizzazione.

2. E' consentita la trasformazione d'uso di vani collocati al di sopra della quota di sicurezza idraulica, allo scopo di ridurre la vulnerabilità del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente.

3. Possono essere realizzati, previa autorizzazione idraulica della Regione, esclusivamente interventi di:

- a. demolizione senza ricostruzione;
- b. manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo riguardanti edifici, strutture ed infrastrutture, purché non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo;
- c. adeguamento degli edifici esistenti per motivate necessità igienico-sanitarie, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, di sicurezza del lavoro e incremento dell'efficienza energetica;
- d. ampliamento degli edifici esistenti, purché non comportino mutamento della destinazione d'uso, né incremento di superficie e di volume superiore al 10% del volume e della superficie totale, e siano compatibili con la pericolosità del fenomeno nonché realizzati al di sopra della quota di sicurezza idraulica, e non comportino incremento di unità abitative o del carico insediativo;

- e. sistemazioni e manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti;
- f. realizzazione di locali accessori di modesta entità a servizio degli edifici esistenti.
- g. adeguamento strutturale e funzionale di impianti per la lavorazione degli inerti solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti, o per migliorare le condizioni di sicurezza idraulica, o per consentire la razionale gestione dell'apparato produttivo;
- h. adeguamento strutturale e funzionale di impianti di depurazione delle acque reflue urbane, imposte dalla normativa vigente; l'eventuale ampliamento è subordinato alla verifica preliminare, da parte della Regione, che non sussistono alternative al riposizionamento dell'impianto, né che l'impianto induca modifiche significative al comportamento idrodinamico del corso d'acqua, nonché variazioni significative dei livelli del corso d'acqua;
- i. adeguamento di impianti produttivi artigianali o industriali solo nel caso in cui siano imposti dalle normative vigenti, o per migliorare le condizioni di sicurezza idraulica, o per consentire la razionale gestione dell'apparato produttivo;

ART. 15 – Criteri per la progettazione della difesa delle preesistenze in area fluviale

1. In luogo di singoli interventi di difesa, gli enti locali territorialmente competenti, possono redigere un progetto di difesa esteso a più edifici finalizzato ad individuare un sistema coordinato di misure strutturali e/o non strutturali atto a garantire la tutela dell'incolumità fisica delle persone residenti, la mitigazione della vulnerabilità delle edificazioni esistenti e a contenere l'esposizione al danno potenziale, tenuto conto degli indirizzi e prescrizioni di protezione civile.
2. Il complesso delle misure strutturali di difesa nelle aree fluviali si conforma ai seguenti ulteriori criteri ed indirizzi:
 - a. devono essere strettamente riferite alle edificazioni presenti e loro immediate adiacenze ed, eventualmente, alle infrastrutture stradali funzionali anche all'esercizio della protezione civile;
 - b. non devono in ogni caso interferire negativamente con il regime idraulico del corso d'acqua;
 - c. non possono comunque indurre localmente significativi incrementi dei tiranti idrici e delle velocità della corrente che possano risultare pregiudizievoli per l'incolumità fisica delle persone.
3. L'ente locale territorialmente competente sottopone il progetto di difesa di cui al comma 1 all'approvazione della Regione che ne autorizza la realizzazione.

ART. 16 – Principi generali per la redazione dei nuovi strumenti urbanistici o di loro varianti a quelli esistenti

Negli strumenti urbanistici generali, al fine di limitare gli afflussi nelle reti idrografiche delle acque provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate mediante pavimentazione o copertura, devono essere adottate misure idonee a mantenere invariati i deflussi generati dall'area oggetto di intervento.

ART. 17 – Norme generali riguardanti la sdemanializzazione di aree demaniali

La sdemanializzazione delle aree demaniali poste all'interno di argini, sponde, rive o in loro fregio è consentita solo per effetto di un espresso provvedimento delle autorità competenti.

TITOLO III – DISPOSIZIONI FINALI

ART. 18 – Efficacia ed effetti del Piano

1. Le presenti norme sono poste in salvaguardia per effetto dell'approvazione del progetto di Piano da parte della Giunta regionale.
2. Le presenti norme relative al progetto di Piano entrano in vigore il giorno della pubblicazione dell'avviso di approvazione dello stesso sul Bollettino Ufficiale della Regione.

4 ADEGUAMENTO DEL PRGC AL PAI TAGLIAMENTO E AL PAIR

Il PRGC, dotato dello studio riportato al capitolo 2 del presente documento, è stato sviluppato e concepito al fine di rendere compatibili le previsioni urbanistiche con le condizioni di pericolosità idraulica presenti all'interno del territorio comunale.

L'approvazione del PAI Tagliamento prima e del PAIR poi hanno reso sempre più restrittivi i vincoli sull'uso del suolo nelle aree a pericolosità idraulica e le Amministrazioni comunali non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni, permessi di costruire od equivalenti, previsti dalle norme vigenti, in contrasto con il Piano.

In particolare, per le aree a pericolosità idraulica media P2, *"l'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di approvazione del Piano è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8"*. Ciò si traduce nella Variante n. 48 in una prescrizione per l'attuazione degli interventi previsti dal PRGC: i progetti edilizi/urbanistici ricompresi in aree a pericolosità media P2 che comportino aumento di superficie impermeabilizzata e i progetti preliminari relativi a opere di urbanizzazione pubbliche o private convenzionate dovranno contenere una relazione idraulica (o asseverazione idraulica) che accerti la compatibilità dell'intervento con le situazioni di pericolosità indicate dal piano sovraordinato, nonché le soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.

Si rammenta che l'articolo 8 delle NTA del PAIR afferma che possono essere portati a conclusione tutti i piani e gli interventi i cui provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti previsti dalle norme vigenti, siano stati rilasciati prima della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'avvenuta adozione del presente Piano, fatti salvi gli effetti delle misure di salvaguardia precedentemente in vigore, la Delibera n. 2278/2014 stabilisce che *"Le norme di attuazione relative al progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del levante [...] sono misure di salvaguardia ai sensi e per gli effetti dell'articolo 15 della legge regionale 16/2002"*.

Infatti, l'art.15 della L.R 16/2002 afferma che per le norme di salvaguardia dei bacini di rilievo regionali (tra cui il bacino idrografico dei tributari della laguna di Marano-Grado, di cui il territorio di Lignano Sabbiadoro fa parte):

1. In attesa dell'approvazione del piano di bacino regionale, contestualmente all'approvazione del progetto del piano di bacino, la struttura regionale competente in materia di idraulica impone misure di salvaguardia [...].
2. Le misure di salvaguardia di cui al comma 1, pubblicate nel Bollettino Ufficiale della Regione, sono vincolanti dalla data di pubblicazione e restano in vigore fino all'approvazione del piano di bacino e comunque per un periodo non superiore a tre anni.
3. In caso di mancata attuazione o di inosservanza delle misure di salvaguardia da parte degli enti interessati, il Presidente della Regione diffida l'ente inadempiente a provvedere entro un congruo termine, da indicarsi nella diffida stessa. Decorso inutilmente detto periodo, il Presidente della Regione adotta, con ordinanza cautelare, le necessarie misure a carattere inibitorio di opere, lavori e attività antropica, dandone comunicazione agli interessati.

La presente variante al PRGC non dovrà essere in contrasto con le norme di attuazione del PAIR e del PAI Tagliamento, così come gli interventi i cui provvedimenti di approvazione, autorizzazione, concessione, permessi di costruire od equivalenti rilasciati dopo il 18 dicembre 2014 per quanto riguarda le norme PAIR e dopo il 28 aprile 2014 per quanto riguarda le norme PAI Tagliamento.