


Regione Piemonte Provincia Novara  A.S.L. n.° 13	Comune di <b>MARANO TICINO</b>		
Legge Regionale n. ° 56 del 5-12-1977 successive modificazioni e integrazioni	<b>P.R.G.C. 2008</b> Nuovo Piano Regolatore Generale Comunale Rielaborazione parziale (art.15 comma 15, L.R. 56/77 s.m.i.)		
Elaborati aggiornati al : Dicembre 2017			
Progettista  <i>STUDIO GEOLOGICO EPIFANI</i> Via XX Settembre, 73 - 28041 ARONA (NO) TEL 0322 241531 - FAX 0322 48422 E-MAIL: fulvio.epifani@tin.it	delibera C.C. n. .... del ..... divenuta esecutiva il.....		
Elaborati del:  <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>	Il Sindaco	Il Segretario comunale	Il Progettista Dott. Geol. F. Epifani 
base cartografica aggiornata al: -	Il Responsabile del procedimento		
Scala: varie	Titolo dell'elaborato:		
Rel. 2	<b>RELAZIONE INTEGRATIVA</b> a seguito Relazione di Esame della Regione Piemonte (05.11.2015, Pratica N.B00978)		

In data 05.11.2015, Pratica N.B00978 redatto successivamente all'istruttoria effettuata dal settore Copianificazione Urbanistica Area Nord-Est, è stata predisposta una Relazione d'Esame contenente le considerazioni e le osservazioni espresse in merito ai contenuti proposti dall'Amministrazione Comunale, comprensiva dei rilievi e richieste del progetto e di un più ampio e razionale assetto urbanistico del territorio interessato. Una volta analizzata dal settore Attività di Supporto al Processo di Delega per il Governo del Territorio, è pervenuta infatti al settore Copianificazione Urbanistica Area Nord-Est che ha proceduto ad analizzare e riprendere tutti i punti dell'indagine completa del piano.

Per quanto riguarda la parte geologica, sono stati richiamati i contenuti osservati nel parere unico espresso dal Settore Prevenzione territoriale del Rischio Geologico, Area di Torino, Cuneo, Novara e Verbania (All. 2) con nota prot. N. 48246/DB14/20 del 17.06.2011 allegato nella Relazione d'esame.

Nel rispondere alle osservazioni avanzate verrà seguito l'ordine come indicato nel verbale così da facilitare i riferimenti degli approfondimenti richiesti.

#### **1) Carta geomorfologica e del dissesto**

- a. La richiesta di applicare i codici di classificazione della pericolosità dei dissesti, in particolare sui conoidi: la tavola è stata aggiornata con i codici indicati. Si sottolinea che tale indice, relativamente ai conoidi, è stato inserito solo per le morfologie all'interno del territorio comunale. Si tratta di conoidi stabilizzati con indice CS.
- b. L'area allagabile compresa tra il Rio Larino e il concentrico presenta una diminuzione di pericolosità in prossimità del rilevato ferroviario da Eba a Ema. Si sottolinea la condivisione del quadro del dissesto presentato con la Variante 2001 e si richiede di tornare alla precedente classificazione: è stata così effettuata la modifica inscrevendo l'area interessata in una classe di pericolosità più elevata. Inoltre sono state corrette alcune imperfezioni grafiche, quali la presenza del terrazzo come limite esterno all'area allagabile.
- c. Si richiede di valutare la necessità di ampliare l'estensione dei tratti soggetti a pericolosità lineare Ema che a volte risultano spezzati: sono stati verificati i tratti e al fine di rendere migliore la lettura della carta; le vallecole sono state unite mediante una linea continua così anche da capire qual è il tratto interessato e per che esatta estensione.
- d. Si richiede di estendere l'area di esondazione fino agli orli di terrazzo segnati lungo il Rio Larino, fattore che troverebbe maggiore coerenza con la classe IIIA indicata nella tavola di sintesi che già ne riconosce la pericolosità: l'area esondabile lungo il Rio Larino è stata estesa alla base degli orli di terrazzo individuati e il limite dell'area IIIA è stato rettificato dove si trovava entro area esondabile allargata e dove oltrepassava il limite del pendio.

La carta geomorfologica e del dissesto è stata cambiata con le modifiche di cui sopra.

## 2) Carta di sintesi della pericolosità e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

- a) Dal confronto con la carta di sintesi previgente è stata osservata una riduzione della classe IIIB3 nell'ambito dell'area allagabile di C.na Vaiana in corrispondenza degli edifici ubicati a Ovest dell'alveo del rio Larino: in realtà l'estensione ridotta riguarda il fatto che la cartografia catastale è nettamente differente dalla CTR e dall'aerofotogrammetrico. L'estensione è stata comunque ampliata tenendo conto però della cartografia sulla quale si opera e, in particolare, del rilievo catastale al quale viene data la priorità per il maggior dettaglio.
- b) Dal confronto con la carta di sintesi previgente è stata osservata l'eliminazione della classe IIIB3 per l'edificio posto sul limite della fascia B in Loc. Mavletta: è stata inserita la classe IIIB3 per la porzione edificata. Si tratta di un refuso cartografico.
- c) Dal confronto con la carta di sintesi previgente è stata osservata l'eliminazione della classe IIIA per i seguenti ambiti territoriali:
  - ✓ Due settori distinti tra il Canale regina Elena e la Roggia d'Oleggio, ora classificati in classe II: si era ritenuto corretto, da sopralluoghi effettuati, indicare le due porzioni delimitate in classe II, ma vengono riportate in classe IIIA come da sintesi previgente.
  - ✓ Due distinti settori ubicati al piede del versante digradante verso il concentrico, attualmente classificati in classe II: l'area in IIIA è stata estesa fino alla isoipsa 200 m s.l.m. andando a sostituire l'attuale porzione in classe II e diventando così congruente con la tavola di sintesi previgente.
  - ✓ In merito al canale che scorre a Nord di cascina Bianca si rileva una riduzione della fascia di rispetto in classe IIIA su entrambe le sponde: nella carta previgente l'estensione della fascia è risultata pari a 20 m da ciascuna sponda, di conseguenza è stata ampliata la fascia che nella tavola redatta dallo Scrivente era invece di estensione pari a 10 m da ciascuna sponda e rettificata a 20 metri.

In merito agli ambiti di territorio soggetti a processi di allagamento riportati nella carta del dissesto (Ema) tra il corso del Rio Rito/Larino e il concentrico, erano stati oggetto di approfondimento a seguito di specifica corrispondenza tra gli Enti e l'Amm.ne Com.le.

Il settore Direzione OOPP, Difesa Suolo, etc. aveva evidenziato una serie di richieste, delle quali solo una delle tre era stata adeguatamente approfondita. Veniva così richiesto di approfondire le altre due, ovvero:

- ❖ manutenzione opere di attraversamento linee di impluvio interessate dalle sezioni stradal  
valutandone l'eventuale rifacimento con sezioni adeguate alla potenzialità dei bacini sottesi;

- ❖ provvedere a una corretta regimazione delle acque meteoriche e superficiali, così da favorirne un corretto ed efficace smaltimento. Prevedere una adeguata manutenzione degli impluvi e dei canali di scolo.

Gli ambiti interessati ai processi di allagamento devono così provvedere, in caso di modifica del suolo intesa come nuove edificazioni, ampliamenti e completamenti, a una corretta regimazione delle acque meteoriche e superficiali nonché alla manutenzione di impluvi e canali scolo.

Infatti nella zona Nord-Ovest del concentrico le acque meteoriche confluiscono e vanno a interessare le aree di allagamento.

I titolari della Concessione Edilizia devono obbligatoriamente essere consapevoli dell'entità del rischio presente. Ed è necessario richiedere al soggetto titolare la sottoscrizione di un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica (assunzione del rischio) in ordine a eventuali futuri danni a cose e persone comunque derivanti dal dissesto segnalato.

### **3) Aree di nuovo sviluppo e completamento - fase III ex P.G.R. n. 7/LAP/96**

- a) Area OSS11 (ex SCHEDA 5)
- b) Aree 3,4,5 del piano previgente, non ancora attuate

Sono ubicate entro area allagabile Ema e devono prevedere una corretta regimazione delle acque meteoriche e superficiali e la manutenzione dei fossi limitrofi al fine di garantire un corretto deflusso delle acque discolo.

Il soggetto attuatore richiedente deve predisporre l'assunzione del rischio (la sottoscrizione di un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine a eventuale futuri danni a cose e persone comunque derivanti dal dissesto segnalato).

**Il Settore Decentrato Opere Pubbliche e Difesa assetto idrogeologico** di Novara ha espresso con n. prot. N. 47372/14.11 del 15/06/2011 (prot. N. 47733 del 16/06/2011) le proprie valutazioni richiedendo i seguenti approfondimenti:

1. Ripristinare la classificazione riportata nella variante strutturale al PRGI (cfr. D.G.R. n.13-14561 del 17/01/2005) per l'area posta a nord di C.na Vaiata a ridosso della linea ferroviaria Oleggio-Arona interessata da allagamenti per insufficienza della rete scolante esistente: si è ritornati alla classificazione esistente (cfr. punto 2. a) pag.2 del presente elaborato) ed è stata modificata la cartografia di sintesi (tav. 7 e tav. 8).

2. Estendere il limite del dissesto idraulico in classe IIIA lungo il Rio Larino fino in corrispondenza dell'orlo di terrazzo individuato: il limite è stato esteso all'orlo di terrazzo alla base dell'orlo di pendio ed è stato rettificato dove oltrepassava tale limite (errore grafico). Sono state modificate le Tavv. 1-7-8.
3. Individuare gli areali interessati da allagamento a seguito della rottura di sponda del Canale Regina Elena avvenuta nel 2000 associandone relativo indice di pericolosità: è stato indicato in carta (Tav. 1 Carta geomorfologica e del dissesto) il perimetro della porzione più grossolana derivante dalla rottura del canale e riportata in classe di zonizzazione IIIA (cfr. Tavv. 7 e 8 Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica). L'Associazione Irrigazione Est Sesia ha in corso il Progetto di "INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE DEL CANALE REGINA ELENA - per la protezione ambientale e per il recupero di risorse idriche mediante eliminazione di perdite e incremento di efficienza della distribuzione" attraverso il quale per lotti singoli viene effettuata manutenzione approfondita del canale onde evitare fenomeni estremi come l'incidente avvenuto in Comune di Marano Ticino, dove le strutture hanno subito gravissimi danni provocando il crollo o la lesione lungo un tratto di 75 metri che hanno causato l'allagamento e l'inghiaimento di una vasta zona a Est del canale per un'estensione di circa 20 ettari nella Valle del Ticino. L'incidente è avvenuto in un tempo brevissimo, inferiore ai 15 minuti, così che i tecnici repentinamente accorsi hanno potuto assistere esclusivamente al crollo della struttura. La massa d'acqua si è riversata verso Est, dove la scarpata degrada verso la Valle del Ticino trascinando con sé anche lastre della sponda destra e quanto incontrato lungo il suo percorso. La breve distanza dall'imbocco, il canale infatti deriva dal F. Ticino a Varallo Pombia, circa 5 km a monte dell'area dell'incidente, e l'immediata chiusura delle paratoie ha consentito di bloccare rapidamente l'afflusso dell'acqua e pertanto di impedire ulteriori danni. Sono state così verificate la relativa fragilità delle strutture del canale in relazione alla complessa situazione idrogeologica dei pendii morenici e alluvionali costituenti il territorio. Sono state eseguite una serie di indagini in sito che comprendevano rilievi topografici, georadar, sondaggi, posa di piezometri, inclinometri, che hanno mostrato una sostanziale necessità di procedere con interventi di risanamento di porzioni di canale prestando particolare attenzione ad aspetti delicati quali il mantenimento dei complessi equilibri idraulici naturali delle acque superficiali e sotterranee defluenti verso il F. Ticino. Gli obiettivi degli interventi consistono nell'eliminazione di ogni rischio per l'incolumità delle persone dovute a improvvise rotture di sponda come quelle del luglio 2000, la garanzia di fornitura d'acqua attraverso appunto il Canale Regina Elena, che, insieme al Canale Cavour, è la seconda arteria più importante per l'approvvigionamento idrico dell'intero comprensorio dell'Est Sesia, nella riduzione

delle perdite del canale. La tipologia degli interventi ha voluto così assicurare la realizzazione di un efficace schermo idraulico che garantisca l'impossibilità di qualsiasi sifonamento, il consolidamento statico dei rilevati per la loro stabilità, un sistema di impermeabilizzazione efficace.

Non si è ritenuto opportuno di attribuire un indice di pericolosità in quanto il manufatto è artificiale e necessitava di manutenzione ma è stato messo in sicurezza, favorendo l'eliminazione di ogni rischio.

Infine, in analogia a quanto previsto dall'art.18 comma 7 delle NTA del PAI, viene richiesto al Comune di informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazione a cui sono soggette le aree in dissesto e sugli interventi per la loro messa in sicurezza. Il settore in parola raccomanda inoltre di inserire nel certificato di destinazione urbanistica anche i dati relativi alla classificazione del territorio in funzione del dissesto e di richiedere al soggetto attuatore la sottoscrizione di un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine a eventuale futuri danni a cose e persone comunque derivanti dal dissesto segnalato.

Sono state modificate le seguenti tavole con data di aggiornamento Dicembre 2017:

Tav. 1 - Carta geomorfologica e del dissesto - Scala 1: 10.000

Tav. 2 - Carta Geoidrologica - Scala 1: 10.000

Tav. 7 - Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica  
- scala 1:10.000

Tav. 8 - Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica  
- scala 1:5.000

Elaborati modificati con data di aggiornamento Dicembre 2017:

Nt. 1 - Quadro normativa di riferimento

Rel. 1 - Relazione geologica generale

All. 3 - Relazione geologico-tecnica

Nuovi elaborati con data Dicembre 2017:

RELAZIONE INTEGRATIVA a seguito Relazione di Esame della Regione Piemonte

(05.11.2015, Pratica N.B00978