PROVINCIA DI TREVISO

COMUNE DI GODEGA SAN URBANO

Piano di Protezione Civile Comunale

Relazione Tecnica

AGGIORNAMENTO

GENNAIO 2014

Il progettista:

Arch. Leopoldo Saccon

Gruppo di progettazione:

Geol. Alessandro Fabbroni
Dott. Cesare Da Ros
Dott. Giovanni De Poi

Struttura operativa

Tepco s.r.l.

INTRODUZIONE 2
INQUADRAMENTO TERRITORIALE 6
ALLUVIONI ED ESONDAZIONI 7
SISMICITA' 8
INDUSTRIE 10
METODOLOGIA DI INDAGINE 11
ANALISI DEI RISCHI TERRITORIALI 13
ANALISI DELLE PERICOLOSITA' E DEI RISCHI TERRITORIALI 17
RISCHIO IDRAULICO 19
RISCHIO SISMICO 20
RISCHIO INDUSTRIALE 22
PROCEDURE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA 23
CONCLUSIONI 35
BIBLIOGRAFIA 36
ALLEGATI: 37

A seguito della emanazione delle direttive regionali facenti capo alla Delibera di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile" (e successiva DGR n° 3315 del 21.12.2010), la presente relazione è stata rivista ed aggiornata. Le revisioni/integrazioni sono state volutamente rese riconoscibili tramite l'uso di un differente carattere)

INTRODUZIONE

Il Decreto Legislativo 31 Marzo 1998 n.112 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali – in attuazione del capo I della Legge 15 Marzo 1997 n.59 (c.d. Bassanini), al capo VIII – Protezione civile art. 108 comma c), affida ai Comuni le funzioni di predisposizione dei piani di emergenza comunali.

Il presente lavoro fa in primo luogo riferimento alle "Linee guida regionali per la PIANIFICAZIONE COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE con riferimento alla gestione dell'emergenza" (Regione Veneto, Delibera di Giunta Regionale n°573 del 10 marzo 2003), sia per lo sviluppo metodologico che procedurale. Tali indicazioni sono state integrate da quanto contenuto nella L. 267/98 e relativo DPCM e nel "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza" – Autorità di Bacino di Venezia, 2006. Per la parte squisitamente procedurale il riferimento è la Direttiva Augustus; le procedure, personalizzate e specifiche per ciascun rischio, sono disponibili all'interno del software di gestione.

Ulteriore integrazione si ha nel 2008, a seguito della emanazione della Deliberazione di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile" (e successiva DGR n° 3315 del 21.12.2010) ; tale ulteriore norma risponde alla esigenza di integrare le Linee guida già emanate (DGR n°573/2003), sia per tenere conto dell'evoluzione tecnologica avvenuta nel settore della protezione civile e più in generale dei sistemi informativi territoriali, sia per rendere maggiormente omogenei e più operativi i Piani comunali di emergenza.

L'Italia, con le sue diversità fisiche e climatiche e le sue peculiarità geologiche e tettoniche, è da sempre un territorio caratterizzato da una elevata dinamicità. Le azioni svolte su di esso dai diversi fattori naturali quali il clima, la tettonica, la gravità comportano Erosioni, Esondazioni, Sismi, Frane. La crescente antropizzazione del territorio, che negli ultimi decenni si è realizzata spesso in maniera sconsiderata, ha fatto il resto determinando così situazioni di Rischio generalizzato che hanno portato anche recentemente ai gravi eventi di cui tutti siamo a conoscenza. Il 40% della popolazione risiede in aree a pericolosità sismica; in tali aree il 64% degli edifici non è adeguato alle norme antisismiche. Solo nell'ultimo secolo sono 120.000 le persone che hanno perso la vita per cause imputabili ad eventi sismici. Negli ultimi 80 anni il territorio nazionale è stato interessato da 5.400 alluvioni e 11.000 frane. La

stima economica dei costi sostenuti negli utlimi 20 anni per rimediare ai danni è di 100 miliardi di euro. L'uomo oltre ad accentuare situazioni di Rischio Sismico ed Idrogeologico, insiste sul territorio anche con le sue attività produttive, ingenerando situazioni di Rischio Industriale, problema che si sta presentando in questi anni in tutta la sua ampiezza (influenza del clima, piogge acide, impoverimento delle risorse naturali)

Negli ultimi anni abbiamo perciò assistito al crescente susseguirsi di emergenze legate al territorio e ad una sua non corretta gestione. Di qui la conseguente necessità di una prevenzione di tali problematiche proiettata sul medio lungo periodo e della dotazione di strumenti adeguati per la gestione dell'emergenza con conoscenza e metodo.

La Protezione Civile in Italia, sia a livello di istituzione che di volontariato, sta progressivamente divenendo la struttura chiave non solo per la gestione dell'emergenza ma anche per la attuazione di quella politica di prevenzione e previsione dell'evento, data soprattutto dal monitoraggio e dalla gestione dei dati. La ottimizzazione degli interventi in emergenza, per una azione rapida ed incisiva secondo iter procedurali basati sul concetto di "chi fa cosa" , si realizza solamente tramite pianificazione basata su una precisa analisi dei rischi territoriali.

La normativa nazionale esistente (L.225/92) oltre alla definizione dei ruoli e la assegnazione delle competenze agli enti locali, spinge affinchè essi si dotino degli opportuni strumenti di previsione e prevenzione; inoltre il D.L. 112 del 1998 evidenzia la necessità di integrare tale pianificazione a livello di ente locale con specifiche Procedure di emergenza e di convogliare il tutto in uno specifico "Piano di Emergenza".

A livello regionale le:

- L.R. 17/98 al capo II, art.7 - Modifiche della legge regionale L.R. 58/84 "Disciplina degli interventi regionali di protezione civile"
- L.R.11/2001, al capo VIII, art. 109 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali , in attuazione del D.L. 112/98"

- D.G.R. n°573 del 10 marzo 2003 *"Linee guida regionali per la pianificazione comunale di protezione civile con riferimento alla gestione dell'emergenza''*

- *Deliberazione di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile", Allegato sub A;*

- *Deliberazione della Giunta Regionale n° 3315 del 21.12.2010 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile "Release 2011. Proroga dei termini per la standardizzazione dei Piani di emergenza di Protezione Civile al 30/06/2011;*

entrano nel merito dettagliando rispettivamente funzioni e compiti del Comune in ambito di protezione civile, tra cui:

1 la creazione di un database contenente le informazioni relative agli elementi esposti a rischio e alle risorse disponibili
2 la redazione di carte tematiche del territorio comunale, con l'indicazione delle aree esposte a rischi potenziali e di quelle utilizzabili, in caso di emergenza, a scopo di riparo e protezione;
3 La predisposizione di Piani comunali di pronto intervento e di soccorso, in relazione ai rischi possibili;
4 Istituzione, incentivazione e sostegno di gruppi di volontariato di protezione civile.

Nasce in quest'ambito il presente lavoro per il Comune di Godega di Sant'Urbano, che in sintonia con le Direttive sopra citate e secondo le disposizioni del Dipartimento della Protezione Civile del Ministero dell'Interno (Piano Tipo), consiste:

- Nella raccolta e nella organizzazione di tutti i dati di interesse su base informatica e su apposito programma di gestione a livello comunale (ambiente Windows-Access), sia come database secondo le disposizioni degli allegati al DGR *1575 del 17/06/2008;*

- Nella riclassificazione delle aree sensibili in base alla loro Pericolosità secondo quanto indicato: a) nella L. 267/98 (Legge Sarno); b) nel "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza" – Autorità di Bacino di Venezia, 2006; c) Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274/03 ed allegati (Nuove norme sismiche);

- Nella evidenziazione degli Elementi a rischio e nella individuazione delle Risorse disponibili per fronteggiare le emergenze, secondo quanto indicato nelle "Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile" - Regione Veneto,

2003 e nella *DGR n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile";*

- Nella specifica individuazione delle aree di emergenza (attesa, ricovero e ammassamento) per la popolazione ed i soccorsi, nonché dei relativi percorsi emergenziali per il loro raggiungimento. Rif. "Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile" , DGR n°573 del 10/03/2003 e *"Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile DGR n°1575 del 17/06/2008;*

- Nella produzione di Scenari di Rischio, in riferimento a quanto indicato dalla L. 267/98 e relativo DPCM, ed a quanto contenuto nelle "Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile", DGR n°573 del 10/03/2003 e nelle *"Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile DGR n°1575 del 17/06/2008;*

- Nello sviluppo di specifiche procedure di emergenza per i Rischi Idrogeologico (allagamenti), Sismico, Industriale, Incendi;

- Nella evidenziazione cartografica su supporto cartaceo dei tematismi di interesse sopra indicati ("Carta delle Pericolosità", " Carta degli Elementi a Rischio e delle Risorse disponibili " Carte degli Scenari di Rischio").

Il Programma di Gestione a livello comunale è in ambiente Windows-Access: oltre a rendere facili la fruibilità e l'aggiornamento dei dati inseriti, consente la loro contemporanea consultazione durante le percorrenze procedurali progressive ("step by step") di emergenza.

I dati informatizzati secondo i disposti del DGR n°1575 del 17/06/2008 aggiornato con successiva DGR 3315 del 21.12.2010, sono stati sviluppati in ambiente Geomedia RVE 6.0

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Godega di Sant'Urbano ha una estensione di 24,3 kmq e confina con i Comuni di Cordignano e Colle Umberto a nord, San Fior a ovest, Codognè e Gaiarine a sud, Orsago a est. Il territorio comunale si presenta pianeggiante, con quote sul livello del mare comprese tra i 62 m ed i 19m ed una pendenza media verso est-sud-est dello 0,3% circa.
La popolazione complessiva è di 5.954 abitanti (ISTAT 2001) e risiede principalmente nel capoluogo e nelle località di Pianzano, Bibano, Borgo Nobili e Salvatoronda. Gli insediamenti sono per lo più distribuiti lungo le direttrici viarie principali.
Il Territorio è attraversato dalle seguenti vie principali di comunicazione: Strade Provinciali n° 41 (Pianzano-Codognè) e n°43 (da Bibano verso Gaiarine), Strada Statale n°13 "Pontebbana". E' inoltre attraversato dalla linea ferroviaria Udine-Venezia, con fermata dei treni regionali a Pianzano.

Note geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche generali

Il territorio comunale di Godega di S.U. si colloca nella porzione di pianura trevigiana posta in sinistra Piave, al limite tra la alta e la bassa pianura , in quella fascia di passaggio litologico interessata da emergenze della falda freatica che vanno sotto il nome di fontanili (o risorgive).
La pianura trevigiana nel suo insieme è il risultato di differenti dinamiche deposizionali, sia spaziali che temporali, date da enormi quantità di sedimento, trasportate e rilasciate dal mezzo acqua, provenienti dalle aree montuose poste a nord-ovest. I processi dinamici di trasporto e deposizione maggiormente significativi, da una punto di vista morfologico e stratigrafico, sono quelli avvenuti verso la fine dell'ultima glaciazione Wurmiana (20.000 anni fa) e nel periodo immediatamente successivo (Postglaciale); l'aumentato volume delle acque di scioglimento dei ghiacciai comportò un forte aumento del trasporto solido ed il riversarsi di ingenti quantità di materiale dagli sbocchi vallivi, tramite il complesso idrografico collegabile all'attuale fiume Piave.
Le emergenze d'acqua riscontrabili anche sul territorio di Godega di S.U. sono causate da una rapida variazione granulometrica dei sedimenti componenti la pianura, che qui passano da ghiaiosi con sabbia a sabbiosi-limosi-argillosi, con relativa modifica consistente di permeabilità. La stratigrafia del sottosuolo si presenta variabile sia lateralmente che verticalmente, con rapidi cambi litologici. Superficialmente (primi 5÷10m) si riscontra la presenza di lenti ghiaiose allungate lungo la direttrice NO-SE, originaria direzione di flusso deposizionale nell'immediato postwurmiano. Esse sono immerse in sedimenti + fini, quali sabbie, limi ed argille, i

cui rapporti si presentano spazialmente assai variabili. In generale gli spessori delle alluvioni di questa porzione di pianura sono di alcune centinaia di metri.
La rete idrografica naturale del territorio risulta assente a nord della Linea delle Risorgive, mentre a sud la stessa alimenta principalmente tre rii ad andamento NW-SE: Fossa Albina, Fossa Rossa e Fossa Zigana. Circa 4km a sud del territorio comunale scorre inoltre il Monticano, ad andamento NO-SE, che raccoglie le acque di scolo di questa parte di pianura.
Il sottosuolo comunale è sede di un acquifero freatico e di vari artesiani. La falda freatica è presente in tutto il territorio, con spessori più elevati a nord. Le quote ricavate dalla misura dei pozzi (rif. Relazione Geologica allegata al P.R.G.C. di Godega di S.U., Geol. Fileccia, 1987) indicano una profondità del livello della prima falda variabile tra 11m e 0m (risorgive). Nella parte meridionale del Comune si ritrovano anche sistemi multifalda, per via delle variazioni litologiche presenti.

ALLUVIONI ED ESONDAZIONI

Come in precedenza indicato il reticolo idrografico risulta presente a partire dal limite superiore della fascia delle Risorgive (circa da Baver a Salvatoronda, con andamento SSO-NNE). Esso drena l'acqua che viene a giorno dal sistema di risorgive presente e lo convoglia nelle aste principali (il Monticano, posto circa 4km a sud). Le problematiche idrauliche che qui si possono verificare sono da collegarsi ad eventi precipitativi intensi con durate superiori alle 12 ore: sono dovute prevalentemente a rigurgito idraulico in concomitanza a piene del Livenza (di cui il Monticano è affluente) o di piene concomitanti del Monticano e del Livenza. Si segnalano in particolare le repentine piene del Monticano, causate da intense precipitazioni in zona collinare e dalla elevata corrivazione delle acque dei suoi affluenti subcollinari (Crevada e Cervada). In tali frangenti la rete idraulica presente in questo tratto di pianura in esame fatica a drenare, perché le aste principali non ricevono, e quindi si registrano allagamenti, talora anche con altezze d'acqua tra 0,5m ed 1m. Nella cartografia allegata al "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino idrografico del Fiume Livenza" (ADBVE, 2006) – Tav. 16 -, viene riportata una vasta area a pericolosità P1 (bassa), che interessa anche una porzione sud-orientale del territorio di Codognè. Tale perimetrazione è sicuramente da leggersi coma massima, riferibile ad un evento piovoso centenario (Tr=100anni) e durata di 24ore.
Negli ultimi decenni si sono tuttavia susseguiti interventi lungo il corso del Monticano, che hanno migliorato la situazione. Il Magistrato alle Acque di Venezia – Nucleo operativo di Treviso, ha compiuto numerosi lavori di ordinaria e straordinaria manutenzione. In particolare i secondi sono consistiti in azioni di rinforzo e ricalibratura arginale, nonché in locali risezionamenti d'alveo per il recupero della capacità di portata (tratto da " Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologio del Bacino

idrografico del fiume Livenza" – ADBVE, 2006). La situazione si può considerare più contenuta in termini di volume d'acqua coinvolto, ma la piena sicurezza dell'area dal punto di vista idraulico non si è a tutt'oggi ancora ottenuta.

SISMICITA'

L'Ordinanza n. 3274 della Presidenza del Consiglio dei Ministri "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale in data 8 marzo 2003, ridefinisce i criteri per l'individuazione delle zone sismiche in Italia; fornisce inoltre in allegato un elenco di prima applicazione delle medesime zone per Comune, in attesa che le Regioni stesse provvedano alla individuazione, formazione ed aggiornamento di quelli di definitiva applicazione.
L'Ordinanza n. 3274, considerando tutto il territorio nazionale come sismico, provvede a fornire i criteri per la sua suddivisione in 4 zone sismiche, a partire da un indicatore di pericolosità sismica quale la accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni (Tr=475 anni). Queste quattro zone sismiche sono definite come 1, 2, 3, 4 in base al decremento della Pericolosità sismica, e tale valutazione fa capo all'elaborato nazionale costituito dalla mappa del territorio nazionale, prodotta dal Gruppo di lavoro istituito dalla Commissione grandi rischi del Dipartimento per la Protezione Civile (Gruppo di lavoro, 1999).
In base a tale classificazione il territorio del Comune di Godega di S.U., in precedenza ricadente in zona sismica di seconda categoria con il grado S=9 in base alla precedente normativa (Decreti emessi fino al 1984), ricade ora in zona 2.
Ora, ai fini del Piano di Emergenza comunale di Protezione Civile e per analogia con quanto stabilito per il Rischio Idrogeologico dal DPCM 29/09/1998 e dai successivi studi dell'Autorità di Bacino di Venezia (P.A.I.), si sono qui assunti per tali zone coefficienti di pericolosità P, e precisamente:

Zona (Ordinanza n.3274/03)	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni [a_g/g]	Coefficienti di Pericolosità sismica assunti
1	>0,25	P4 (molto elevata)
2	**0,15 – 0,25**	**P3 (elevata)**
3	0,05 – 0,15	P2 (media)
4	<0,05	P1 (bassa o moderata)

Tale assunzione è corretta in quanto le accelerazioni orizzontali non sono altro che indicatori di pericolosità sismica.
Pertanto, in attesa della valutazione della possibile suddivisione del Comune in eventuali sottozone in relazione alle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche di dettaglio, Godega di S.U. ricade interamente in zona 2 e ad esso viene assegnato un coefficiente di pericolosità P3 (pericolosità elevata).

Scorrendo il "Catalogo dei forti terremoti in Italia" dell'ING (Istituto Nazionale di Geofisica), non mancano in tempi anche recenti eventi sismici rilevanti che hanno interessato in diversa misura anche l'area di Godega di S.U.:

anno 1695	ASOLO (TV)	Io=9-10°MCS
anno 1776	TRAMONTI(PN)	Io=8 MCS
anno 1794	TRAMONTI(PN)	Io=9 MCS
anno 1812	MANIAGO(PN)	Io=8-9 MCS
anno 1873	ALPAGO(BL)	Io=10 MCS
anno 1936	CANSIGLIO (BL-TV)	Io=9 MCS
anno 1976	GEMONA(UD)	Io=10 MCS

Io=intensità sismica osservata, suddivisa in gradi da 1 a 12 secondo la Scala Mercalli Modificata del 1956 (Mercalli-Cancani-Sieberg)

INDUSTRIE

Il territorio del Comune di Godega di Sant'Urbano è interessato da un rischio industriale derivante da:

- industrie rientranti nella prima categoria di Industrie insalubri di cui al D.M. 5 settembre 1994, la cui rilevanza quale fonte di pericolo per la popolazione risulta però limitata (vedi schede edifici rilevanti).

Non risultano attualmente segnalate industrie a rischio di incidente rilevante, di cui al D.Lgs. 334/99 (Seveso II).

METODOLOGIA DI INDAGINE

Concordemente a quanto previsto dalle Linee Guida Regionali per la pianificazione comunale di protezione civile per la stesura dei Piani comunali di emergenza previsti dalla legge n.225 del 1992 e dal D.L. 112 del 1998 (Bassanini), il lavoro ha seguito il seguente percorso:

1. Reperimento dei dati di interesse presso il Comune di Godega di Sant'Urbano - Ufficio Tecnico, la Provincia di Treviso, la Regione Veneto, il Genio Civile, l'Autorità di Bacino di Venezia, il Consorzio di Bonifica Sinistra Piave .

2. Interviste coinvolgenti Tecnici e Responsabili locali per l'arricchimento e l'aggiornamento di quanto già reperito.

3. Schedatura Tipo Mercurio delle informazioni raccolte con la creazione della Banca dati: tale schedatura comprende le schede delle Pericolosità, degli Elementi a rischio (Manufatti, Edificato) e delle Risorse disponibili (attive, passive, Enti e personale). Sono state inoltre utilizzate le zone censuarie (Censimento ISTAT 2001) con le relative densità di popolazione. Tale dato, utilizzato cartograficamente per lo sviluppo degli scenari di rischio idraulico e sismico, non appare in Banca Dati per motivi di riservatezza.
4. Georeferenziazione su base cartografica C.T.R. 1:10.000 delle Pericolosità territoriali, degli Elementi a Rischio e delle Risorse passive. In particolare si sono prodotte le seguenti cartografie:

   - *Carta delle Pericolosità;*
   - Car*ta degli Elementi a Rischio e delle Risorse disponibili*, riportante tra l'altro la sede del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), le aree strategiche di prima emergenza (di attesa, ricovero e ammassamento) ed i relativi percorsi emergenziali.

5. Incrocio della/e area/e di Pericolosità con gli Elementi a Rischio maggiormente significativi. Il risultato è la identificazione di aree di Rischio e la individuazione di una scaletta di priorità , il tutto cartograficamente rappresentato nelle specifiche:
   - Carte di scenario di rischio;

6. Creazione di procedure informatizzate di emergenza specifiche per ciascun rischio.

Tale percorso è stato successivamente rivisto ed integrato in riferimento alla *Deliberazione di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile",* Allegati 1 e 2 (e successiva DGR 3315 del 21.12.2010 "Release 2011"). In particolare si è provveduto a recepire le specifiche relative ai contenuti informativi minimi del Piano Comunale di P.C. ed agli standard informatici necessari a garantire lo scambio di informazioni tra i diversi Enti appartenenti al sistema regionale di Protezione Civile. Ciò ha comportato la nuova riorganizzazione dei dati già raccolti in precedenza (vedi sopra: rif *Delibera di Giunta Regionale n°573 del 10 marzo 2003),* con la produzione dei seguenti ulteriori elaborati:

- Database contenente le informazioni relative agli elementi esposti a rischio e alle risorse disponibili, secondo le schede riportate nell'Allegato 2 (rif. DGR1575/08);
- Scenari di rischio allagamenti e sismico integranti il database di cui sopra.

Tali elaborati informatizzati hanno portato alla produzione delle seguenti cartografie:

- Carte degli Scenari allagamenti e sismico contenenti tra l'altro la classificazione e la collocazione degli edifici strategici e rilevanti, nonché delle aree e dei percorsi emergenziali.

Si sono infine recepite le nuove modalità di attivazione delle procedure operative (a suo tempo già elaborate per ciascuna tipologia di rischio), anche considerando la attivazione, avvenuta il 2 aprile 2009, del Centro Funzionale Decentrato (CFD): si tratta di una nuova struttura regionale deputata alla gestione delle allerte nel territorio regionale di concerto con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, la Regione e le Province. Il CFD ha le funzioni di:

- Previsione degli eventi;
- Monitoraggio degli eventi e degli effetti sul territorio;
- Supporto alla gestione dell'emergenza.

ANALISI DEI RISCHI TERRITORIALI

ELEMENTI A RISCHIO

Gli elementi a rischio su un territorio sono molteplici; sulla specifica cartografia prodotta sono stati riportati i più significativi (edificato, ponti, viadotti, sottopassi, ecc). La popolazione, elemento a rischio primario, è stata utilizzata per la valutazione e la rappresentazione del Rischio ma non direttamente riprodotta cartograficamente poiché tale dato, associato alle aree censuarie (censimento ISTAT del 2001) è riservato e pertanto non divulgabile.
Il Danno che gli elementi a rischio in generale possono subire in relazione ad uno specifico evento calamitoso è relativo alla loro stessa conformazione e dislocazione ed è funzione dell'evento stesso. Concorrendo alla valutazione del Rischio, il Danno (D) va stimato in quanto necessario al successivo incrocio con la Pericolosità.

Il Danno si definisce come il prodotto del valore dell'elemento a rischio per la sua vulnerabilità:

D= E x V

Dove D= danno
E= valore dell'elemento
V= Vulnerabilità, cioè l'attitudine dell'elemento a sopportare gli effetti in funzione dell'intensità del fenomeno naturale. O meglio, l'aliquota dell'elemento a rischio che può venire danneggiata nel corso di un evento. Essa è fatta variare da 0 a 1 (definizioni rispettivamente dell'UNDRO, ufficio dell'UNESCO e tratta da "Direttiva regionale per la previsione e prevenzione: linee guida per gli enti locali" – Regione Lombardia)
Data l'oggettiva difficoltà a reperire dati completi per tutti gli elementi a rischio presenti, si sono adoperati per la valutazione del Rischio quelli a disposizione e tra questi i più significativi. Pertanto per una valutazione semplificata e qualitativa del Danno sono stati scelti:

1. la densità di popolazione per l'analisi del Rischio idrogeologico e sismico, quale valore dell'elemento popolazione;

2. l'edificato per l'analisi del Rischio sismico, quale indicatore di vulnerabilità tipologico;

1. a riguardo della densità di popolazione si sono ricavati quattro raggruppamenti: <500 ab/kmq; 500-1000ab/kmq.; 1000-1500ab/kmq; >1500 ab./kmq, che vengono considerati come valore E. A tutti è stata assegnata una vulnerabilità massima (valutazione della ipotesi peggiore). Dall'incrocio di questi valori si ricava il danno (Dp= danno popolazione)

Valore	<500ab/kmq	500–1.000 ab/kmq	1.000-1500 ab/kmq	>1500 ab/kmq
Vulnerabilità	Max	Max	Max	Max
Danno	Dp1	Dp2	Dp3	Dp4

2. a riguardo dell'edificato si sono ricavati tre raggruppamenti, a partire dal criterio distintivo basato sul grado di adeguamento dell'edificato alle normative sismiche vigenti. Tale grado di adeguamento, che la normativa Mercurio lega genericamente alla % di cemento armato stimabile per l'edificato in esame (vedi tabella seguente) è traducibile in un indicatore di vulnerabilità tipologico, inversamente proporzionale al grado sopra citato. La valutazione che seguirà risulta pertanto parziale in quanto mancante di tutti gli altri indicatori (materiali impiegati, tecniche costruttive, tipologie verticali ed orizzontali prevalenti, fondazioni, ecc), peraltro necessari a calcolare la vulnerabilità effettiva anche in base all'intensità dell'evento.
Tuttavia, nell'ottica di una programmazione di tipo dinamico che dovrà in generale portare tramite successivi approfondimenti alla creazione di una vero e proprio elenco degli elementi a rischio accompagnati da una valutazione completa della vulnerabilità, si è proceduto ad una iniziale analisi semplificata.
Si è qualitativamente distinto un indicatore di vulnerabilità alto (V3) per l'edificato non adeguato, uno medio (V2) per l'edificato parzialmente adeguato ed uno basso (V1) per l'edificato sismicamente adeguato. Il Valore, non è invece stato distinto per tipologia di edificato, ma si è assunto costante per tutte e tre le situazioni. Tale assunzione, determinata dalla attuale carenza di dati in tal senso, penalizza solamente l'aspetto economico, livellandolo. Dall'incrocio di questi valori si ricava il danno (De= danno edificato)

edificato	Criterio distintivo (rif. Mercurio)	Indicatore di Vulnerabilità	Valore	Danno
non adeguato	Con cemento armato <20%	V3	Costante	De3
parzialmente adeguato	20%<cemento armato<80%	V2	Costante	De2
adeguato	Con cemento armato>80%	V1	Costante	De1

In particolare per il Comune di Godega di Sant'Urbano sono state evidenziate e riportate in cartografia le aree di edificato aventi gli indicatori (o indici) di Vulnerabilità alto-V3 e medio-V2 (su indicazione dell'Ufficio Tecnico). Tutto il resto dell'edificato è stato considerato adeguato, e quindi classificato con l'indicatore di Vulnerabilità basso.
Come sopra riportato una metodica più rigorosa che tenga conto di tutti i parametri nella valutazione del Danno (es.valutazione della Vulnerabilità effettiva e del diverso valore per l'edificato) per ciascuno e per tutti gli elementi a rischio è sicuramente da preferirsi in luogo di quella semplificata e speditiva qui esposta; tuttavia, data la attuale carenza dei dati necessari per ciascun elemento a rischio e il conseguente errore che deriverebbe dalla assegnazione di più parametri con dati incompleti, si ritiene che le assunzioni e le semplificazioni adottate siano attualmente utili ai fini del risultato prefisso.

In riferimento ai successivi disposti del *DGR n°1575 del 17/06/2008 rif. allegato 2, scheda classe* ***p0201011_Sisma*** *e successivo aggiornamento (*rif DGR 3315 del 21.12.2010 – Release 2011) si è provveduto a riclassificare l'edificato secondo le classi di vulnerabilità degli edifici lì indicate, e cioè:

1. = A - Muratura più vulnerabile (potenzialmente soggette a crollo);
2. = B - Muratura media (potenzialmente inagibili);
3. = C1 – Muratura buona (potenzialmente danneggiate ma agibili)

4. = C2 – Struttura in c.a. antisismica

Le correlazioni di tali classi di vulnerabilità con quelle ottenute a seguito della precedente elaborazione sono:

V3, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla Classe di vulnerabilità A;
V2, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla Classe di vulnerabilità B;
V1, indicatore di vulnerabilità in precedenza adoperato, corrisponde ora alla classe di vulnerabilità C (data dalla somma delle classi C1 e C2).
Relativamente alle classi C1 e C2, in questa fase non è stato possibile distinguerle e pertanto come dato informatico non sono state riportate.

ANALISI DELLE PERICOLOSITA' E DEI RISCHI TERRITORIALI

Definizioni

La Pericolosità è la probabilità che un certo evento si verifichi, con una certa intensità per un dato tempo di ritorno.

Il Danno si definisce come il prodotto del valore dell'elemento a rischio per la sua vulnerabilità (D=V x E)

Il Rischio è il Danno atteso, ed è dato dal prodotto della Pericolosità con il Danno (R=P x D)

Premessa

A riguardo dei criteri per la valutazione delle pericolosità e successivamente dei rischi territoriali si sono seguite le metodologie indicate nel "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino idrografico del fiume Livenza" (ADBVE, 2006), a cui si rimanda per le specifiche. A tale proposito si evidenzia come le norme ivi contenute e riguardanti la Pericolosità già di per sé comprendano i principi generali previsti dal D.P.C.M. 29/09/98 per la salvaguardia degli elementi a rischio; pertanto la classificazione delle aree a rischio avrà quale unico effetto quello relativo alla programmazione degli interventi, rimanendo persistente sull'area, indipendentemente dalla classe di rischio, quanto indicato dalle norme per le classi di Pericolosità. Ai fini di Protezione Civile gli scenari che si andranno a prefigurare, incrociando le Pericolosità con gli elementi a rischio, consentiranno di creare delle scalette di intervento sia in fase di prevenzione che in fase di emergenza. Questi, sviluppati e tarati a livello locale, assumono una valenza specifica e relativa alla realtà territoriale trattata. A livello generale è invece la Pericolosità, parametro svincolato dalla valutazione del Danno (e quindi indipendente dai parametri Vulnerabilità e Valore per singolo elemento a rischio), che viene assunto per confronti e valutazioni a scala più piccola, come peraltro ben indicato nella relazione del P.A.I.

Valutazione del Rischio

La metodologia qui adottata è di tipo semplificato in quanto i parametri necessari ai fini di una valutazione di dettaglio implicano studi specifici e campagne di schedatura mirate ai fini della raccolta dei dati necessari (in particolare per la valutazione della Vulnerabilità). Tuttavia, in un'ottica di programmazione dinamica in cui è opportuno collocare il presente lavoro, ed in cui sicuramente si pongono le attuali Linee Guida Regionali, si auspica che quanto indicato nel presente Piano divenga il punto di partenza per successivi livelli di approfondimento.
Si fa ancora presente che la stima qualitativa del Rischio che si ricava dall'incrocio della Pericolosità con il Danno (R1, R2, R3, R4) pur rifacendosi a quanto indicato nel D.P.C.M. 29/09/1998, è relativa al Comune analizzato, in quanto gli intervalli di densità di popolazione presi in considerazione (vedi paragrafo "Elementi a Rischio") sono stati scelti in base alla situazione locale, e questo essenzialmente per due motivi: 1) per creare quella scaletta di priorità negli interventi necessaria alla razionalizzazione delle forze ed alla rapidità nell'intervento 2) perchè non sono stati per ora indicati a livello Regionale e/o Provinciale degli intervalli di densità di popolazione di riferimento, o comunque delle tabelle di pesi da attribuirsi in generale ai singoli elementi a rischio.
Diversamente la scelta arbitraria di intervalli di densità di popolazione uguali per Comuni anche molto diversi, porterebbe a considerare anche i dati di grandi città (ad es. Treviso), determinando il livellamento delle scalette di rischio per i piccoli comuni (con uno, massimo due gradi), con conseguente perdita di quella scaletta di priorità nell'intervento, fondamentale per chi possiede limitate forze da schierare sul campo.

Il D.P.C.M 29/09/1998 classifica i diversi gradi di rischio nel seguente modo:
R1 (basso o moderato): per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;
R2 (medio): il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
R3 (elevato): per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
R4 (molto elevato): per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche.

Il loro significato nel presente studio risulta tuttavia più ristretto, in quanto l'indagine svolta non ha tenuto conto di tutti gli elementi a rischio presenti ma dei principali (densità di popolazione e/o edificato – a tale proposito si rimanda al paragrafo "Elementi a rischio").

RISCHIO IDRAULICO

Il presente studio ha evidenziato n.1 area esondabile a pericolosità (P1), segnalata cartograficamente e su scheda; il grado di pericolosità e la perimetrazione provengono dalla Tavola 16 allegata al "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza" – Autorità di Bacino di Venezia, 2006, così come i relativi criteri di assegnazione (vedi anche il precedente paragrafo ("Alluvioni ed esondazioni"). Tali criteri si rifanno a loro volta al DPCM 29/09/98 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art.1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180".
In generale infatti si considerano quattro livelli a pericolosità crescente P1 (moderata), P2 (media), P3 (elevata), P4 (molto elevata), come riportato nell'art.4 delle Norme di Attuazione del P.A.I. Per approfondimenti si rimanda alla Relazione esplicativa di tale studio.
Si segnalano anche limitate problematiche idrauliche nei sottopassi ferroviari (allagamenti). Non si è ritenuto di indicare tali situazioni nella carta delle Pericolosità, perché legate ai manufatti specifici (sottopassi), già riportati quali elementi a rischio nella apposita cartografia: vengono invece segnalate nelle schede a loro associate, in banca dati.

Il Rischio è la pericolosità associata al danno (R=PxD)

Per la creazione degli scenari di rischio idraulico si è deciso di utilizzare quale elemento a rischio primario la densità abitativa associata alle aree censuarie.

Generalmente la sovrapposizione delle aree censuarie con grado di danno associato alle aree a differente pericolosità determina nuove perimetrazioni, vere e proprie zone con relativi parametri di rischio associato. Questi ultimi vengono determinati tramite la tabella sottostante:

Pericolosità/Danno	Dp1	Dp2	Dp3	Dp4
P1	R1	R1	R1	R2
P2	R1	R2	R2	R3
P3	R2	R2	R3	R4
P4	R2	R3	R4	R4

La differente pesatura del Rischio per le nuove aree si coglie direttamente dalla carta "Scenario di Rischio idraulico", strumento di diretta utilità per la razionale distribuzione dei soccorsi sul territorio in emergenza.
I differenti gradi di Rischio, fanno riferimento alla L. 267/98 ed a quanto indicato nel relativo DPCM 29/09/98 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n.180", (quest'ultimo convertito nella L.267/98.); la loro classificazione è stata in precedenza riportata. Si ricorda tuttavia che lo scenario ricavato è relativo al Comune di Godega di Sant'Urbano, in quanto determinato su intervalli di densità abitative specificatamente scelti.

RISCHIO SISMICO

La valutazione speditiva dell'edificato presente sul territorio in base al suo grado di adeguamento alla normativa sismica, ha permesso di assegnare a specifici areali di edificato un indicatore di vulnerabilità tipologico e da questo ricavare uno specifico grado di Danno temuto (vedi paragrafo "Elementi a Rischio")
Il successivo incrocio del Danno associato agli areali di edificato (De), con il Danno associato alle aree censuarie a differente

densità di popolazione (Dp), ha permesso di ricavare nuovi areali con assegnato grado di Danno complessivo (Dc1 basso, Dc2 medio, Dc3 elevato, Dc4 molto elevato; vedi tabella)

Danno	Dp1	Dp2	Dp3	Dp4
De1	Dc1	Dc1	Dc1	Dc1
De2	Dc1	Dc2	Dc2	Dc3
De3	Dc2	Dc2	Dc3	Dc4

I nuovi areali a diverso grado di Danno complessivo, incrociati con il grado di Pericolosità sismico comunale assegnato per la zona 2 (P3) risultano assumere i seguenti gradi di rischio (R4 molto elevato, R3 elevato, R2 medio, R1 basso):

Pericolosità/Danno	**Dc1**	**Dc2**	**Dc3**	**Dc4**
Zona 4 (P1)	R1	R1	R1	R2
Zona 3 (P2)	R1	R2	R2	R3
Zona 2 (P3)	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**
Zona 1 (P4)	R2	R3	R4	R4

La classificazione con indici di rischio R1, R2, R3, R4, di tipo qualitativo, viene qui presa in prestito dalla metodologia prevista per il Rischio idrogeologico (D.P.C.M 29/09/98), per un discorso di uniformità; si sottolinea tuttavia che tali indici non sono da riferirsi a quanto contenuto nel D.P.C.M. 29/09/98, né tanto meno a quanto segnalato nel Progetto di P.A.I. (Autorità di Bacino di Venezia, 2006). La carta dello "Scenario di rischio sismico" qui ricavata vuole essere, allo stato attuale, solamente uno strumento di segnalazione di priorità negli interventi di prevenzione e soccorso. Tale carta, riporta pertanto queste nuove perimetrazioni insediative evidenziando gli R2, gli R3 e gli R4, mentre gli insediamenti soggetti a Rischio R1 risultano essere tutti i rimanenti. Per una completa comprensione dei passaggi metodologici che hanno portato allo sviluppo cartografico dello "Scenario di rischio sismico", si rimanda alle perimetrazioni censuarie della popolazione (ISTAT 2001), in possesso della Amministrazione comunale. Si ricorda infine che lo scenario ricavato è relativo al Comune di Godega di Sant'Urbano, in quanto determinato su intervalli di densità abitative specificatamente scelti.

In riferimento ai successivi disposti del *DGR n°1575 del 17/06/2008 rif. allegato 2, ed al* Dgr n.3315 del 21/12/2010, *tale valutazione viene sostituita da quanto previsto nella scheda classe* ***p0201011_Sisma, che prevede la sola classificazione dell'edificato secondo le cl***assi di vulnerabilità dell'edificato A, B, C1 e C2 (vedi sopra, paragrafo "Elementi a Rischio") e la definizione del relativo numero di persone potenzialmente coinvolte.

RISCHIO INDUSTRIALE

Le industrie che in qualche misura possono creare situazioni di rischio sul territorio sono state evidenziate nella Carta delle Pericolosità.
Come in precedenza anticipato non risultano al momento presenti Industrie a rischio di incidente rilevante, di cui al D.Lgs. 334/99 (Seveso II). Le industrie segnalate sono invece quelle classificate come Insalubri di prima categoria a termini del D.M. 5 settembre 1994.

Secondo i disposti del DGR n°1575 del 17/06/2008 aggiornato con successiva DGR 3315 del 21.12.2010, le industrie insalubri sopra riportate sono state ricodificate come edifici rilevanti ad eccezione degli allevamenti, ricodificati come strutture sensibili.

PROCEDURE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

Il sistema di comando e controllo per il Comune di Godega di Sant'Urbano - rif. Direttiva Augustus -

Il Sindaco, in qualità di **Autorità Comunale di Protezione Civile**, (art.15, comma 3, L.225/92) al verificarsi della emergenza assume la direzione ed il coordinamento delle diverse operazioni di cui provvede a dare comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Giunta Regionale.

In un primo momento o a seconda della gravità dell'evento calamitoso (vedi Procedure) il Sindaco si avvale, per lo svolgimento delle sue funzioni in emergenza, della UNITA' DI CRISI o Organo ristretto di indirizzo del C.O.C (Centro Operativo Comunale, vedi sotto) così composto:

- Sindaco Bonet Alessandro Via Roma, 75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 329-6519340
- Assessore con delega alla p.c. Marchesin Luciano via Roma, 75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438-430140 cell.348-2601813
- Responsabile Ufficio Tecnico Ing. Campolo Filippo Via Roma,75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 329/3178824
- Comandante della Polizia Municipale PIZZOL DANILA, Via Roma,75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 320/6907588
- Coordinatore comunale di p.c. Lara De Nardi loc. Parè di Arfanta, 15/A 31020 Tarzo (TV), tel. Uff. 0438-430140 cell. 340-4128680.

Se l'evento appare, da una prima valutazione, di una certa gravità, **l'Unità di Crisi attiverà il Centro Operativo Comunale (C.O.C.),** composto da due parti distinte: *l'Organo di indirizzo e l'Unità operativa.*

L'Organo di indirizzo risulta composto dalla precedente Unità di Crisi + i responsabili delle funzioni di supporto (vedi sotto). Ha la funzione di programmazione e direzione.

L'Unità operativa, risulta composta da:

- Referente nominato dal Sindaco Ass. Marchesin Luciano via Roma, 75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438-430140 cell.348-2601813
- un istruttore direttivo tecnico Ing. Campolo Filippo Via Roma,75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 329/3178824
- Collaboratori (dipendenti comunali Ufficio Tecnico e Polizia municipale)
- Volontari p.c.
- Referente Azienda ULSS territorialmente competente;

con la funzione di gestione operativa del Centro Operativo Comunale, di conduzione e gestione dell'emergenza.

Come sopra riportato nel Centro Operativo Comunale si insediano 10 funzioni di supporto, per le quali sono stati preventivamente individuati i referenti di funzione con le relative attività di competenza (sia in emergenza che in normalità).

Tali funzioni sono:

1-Tecnica e di pianificazione
2-Sanità, assistenza sociale e veterinaria
4-Volontariato
5-Risorse (materiali e mezzi)
7-Telecomunicazioni
8-Servizi essenziali

9-Censimento danni
10-Strutture operative locali e viabilità
13-Assistenza alla popolazione
15-Gestione Amministrativa

1-TECNICA E DI PIANIFICAZIONE

Compiti: mantiene e coordina tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche (queste ultime si occupano tra l'altro, in "tempo di pace", dell'aggiornamento scenari di rischio e della interpretazione dati delle reti di monitoraggio).

8-SERVIZI ESSENZIALI

Compiti:
in "tempo di pace": coordinamento dei responsabili di tutti gli Enti di gestione dei Servizi essenziali (acqua, gas, energia elettrica, rifiuti, ecc.). Aggiornamento e condivisione dei dati relativi a ciascun Ente;
in "emergenza": coordinamento dei responsabili degli Enti di gestione dei Servizi essenziali che si occuperanno a)della verifica e del mantenimento dell'efficienza delle reti e b) dell'eventuale ripristino delle linee e / o delle utenze.

9-CENSIMENTO DANNI

Compiti: organizzazione ed effettuazione del censimento dei danni riferito a: persone, edifici pubblici e privati, impianti industriali, attività produttive, servizi essenziali, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, agricoltura e zootecnia.

- **Referente Funzione1-8-9 : Istruttore Direttivo Tecnico Ing. CAMPOLO FILIPPO, Via Roma,75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 329/3178824**

2-SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Compiti
in “tempo di pace”: aggiornamento dei dati relativi alle strutture sanitarie (ospedali, case di cura, cliniche, ambulatori e laboratori), verifica della loro effettiva disponibilità in caso di emergenza, aggiornamento del personale medico e paramedico disponibile, aggiornamento degli elenchi dei disabili, degli anziani.
in “emergenza”: coordinamento delle componenti della Sanità locale e delle organizzazioni sanitarie di volontariato.

13-ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

Compiti
in “tempo di pace”: individuazione e periodica verifica di idoneità delle aree di attesa e/o di strutture per l’alloggio in emergenza delle persone, nonchè la verifica ed aggiornamento dei relativi percorsi per raggiungerle. Diffusione di materiale informativo relativo ai comportamenti da tenere e regole da osservare in caso di emergenza, alla ubicazione delle aree di attesa, alla indicazione dei percorsi sicuri per raggiungerle.
in “emergenza”: assistenza alla popolazione tramite la fornitura del quadro delle disponibilità di alloggiamento. Dialogo con le autorità preposte alla emanazione degli atti necessari per la messa a disposizione degli immobili o delle aree.

- **Referente Funzione 2-13 : Assessore Attività Socio-sanitarie FAVARO LUCIO, Via Roma,75 31010 Godega di Sant’Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 335 7210533**

4-VOLONTARIATO

Compiti
in “tempo di pace”: organizzazione di esercitazioni congiunte con le altre forze preposte all’emergenza (Esercito, VV.FF, ecc) al fine di verificare le capacità organizzative ed operative delle organizzazioni.
in “emergenza”: coordinamento delle squadre di volontari di P.C. Collegamento con l’Ufficio Provinciale di Protezione Civile di Rovigo e con la Direzione Regionale di P.C.

5-RISORSE (MATERIALI E MEZZI)

Compiti
in “tempo di pace”: censimento e controllo dei materiali, mezzi e persone a disposizione, conoscenza dei tempi di approvvigionamento. Nel caso di insufficienza delle risorse utili avviserà il Sindaco, che ne farà richiesta al Prefetto.
in “emergenza”: fornisce al C.O.C. il quadro aggiornato della situazione materiali e mezzi.

7-TELECOMUNICAZIONI

Compiti:
in “tempo di pace”: il referente dovrà, di concerto con i vari responsabili della telefonia fissa-mobile e radio (radioamatori), valutare la predisposizione di una rete alternativa non vulnerabile;
in “emergenza”: verifica delle linee per la telecomunicazione e se necessario attivazione, affiancato dai vari responsabili della telefonia fissa-mobile e radio (radioamatori), della rete alternativa non vulnerabile.

- **Referente Funzione 4-5-7 : Coordinatore comunale di P.C. Lara De Nardi loc. Parè di Arfanta, 15/A 31020 Tarzo (TV), tel. Uff. 0438-430140 cell. 340-4128680.**

10-STRUTTURE OPERATIVE LOCALI E VIABILITA’

Compiti:
in “tempo di pace”: coordinamento fra le componenti tradizionalmente adibite alla viabilità. Aggiornamento del Piano di evacuazione;
in “emergenza”: regolamentazione del traffico, chiusura al traffico delle zone a rischio, regolamentazione del flusso dei soccorsi.

- **Referente Funzione 10 : Comandante Polizia Municipale PIZZOL DANILA, Via Roma,75 31010 Godega di Sant’Urbano (TV) tel. Uff. 0438 - 430140 cell. 320/6907588**

15-GESTIONE AMMINISTRATIVA

Referente: segretario comunale o funzionario amministrativo competente in gestione risorse, procedure e atti complessi.
Compiti: organizzazione, gestione e aggiornamento degli atti amministrativi emessi in emergenza per garantire la continuità amministrativa.

- **Referente Funzione 15 : Segretario comunale Gava Paola , Via Roma,75 31010 Godega di Sant'Urbano (TV) - Tel. Uff. 0438/430140 Cell 331/6510950**

Sarà compito di ciascun referente di funzione aggiornare costantemente in periodi di normalità (6mesi) le risorse a disposizione relative alle rispettive funzioni di supporto, onde garantire la disponibilità delle stesse in termini di materiali, mezzi e persone.

INFINE SI RICORDA CHE I REFERENTI FUNZIONE POSSONO ESSERE SIA ESTERNI CHE INTERNI ALLA AMMINISTRAZIONE COMUNALE *(rif. Pianificazione Comunale di P:C: - Regione Veneto, 2003 – pag. 18).*

Procedure di gestione dell'emergenza

Le procedure per la gestione delle emergenze definiscono, attraverso l'articolazione in fasi successive di allerta crescente in base all'evolversi dell'evento calamitoso, responsabilità, mansioni ed azioni di intervento per l'immediata ed efficace gestione della crisi. Le proposte procedurali sono costituite da modelli di intervento specifici per ciascuna tipologia di rischio e sono tarate sulla realtà comunale di Godega di Sant'Urbano: esse sono fornite come allegato pdf, secondo le disposizioni del DGR *1575 del 17/06/2008;*

In riferimento alla DGR *n°1575/08* esse sono state integrate con le indicazioni relative alle comunicazioni degli allertamenti e, per le procedure specifiche per il rischio idraulico, anche in riferimento alla attivazione del CFD (Centro Funzionale Decentrato) avvenuta il 2 aprile 2009; questa struttura regionale è deputata alla gestione delle allerte nel territorio regionale di concerto con il Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, la Regione e le Province. Il CFD ha le

funzioni di:

- Previsione degli eventi;
- Monitoraggio degli eventi e degli effetti sul territorio;
- Supporto alla gestione dell'emergenza.

Relativamente alle comunicazioni degli allertamenti riportate negli allegati al DGR n°1575/08 "*Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile*" si evidenzia come, fermo restando l'utilizzo locale delle procedure secondo la progressione e la catena di comando stabilita dal Comune, la Regione possa dare attivazione a livello comunale, mediante apposito messaggio di stato di allerta, alla fase procedurale che ritiene necessaria (Attenzione, Preallarme, Allarme) in caso di eventi calamitosi di portata sovracomunale. Questa attivazione ha come conseguenza l'obbligo per il Comune di dare attuazione a quanto previsto dal suo Piano di protezione civile per tale fase. Allo stesso modo, il Comune è tenuto a comunicare alla Provincia, alla Regione (Co.R.Em.) ed alla Prefettura, ogni passaggio di livello di allerta (dalla fase di Normalità alla fase di Attenzione, dalla fase di Attenzione alla fase di Preallarme, dalla fase di Preallarme alla fase di Allarme, dalla Fase di Allarme alla Fase di Cessata Emergenza, e viceversa) deciso in qualità di Ente; tale comunicazione deve avvenire attraverso apposito modulo, denominato " Comunicazione dichiarazione stato di allerta (Attenzione, Preallarme o Allarme)" contenuto nella Legge sopracitata e qui riportato in allegato. Infine il Comune è tenuto a redigere, a partire dalla attivazione della fase di Preallarme e fino al ripristino delle condizioni di normalità, una sintetica "Nota informativa circa l'evoluzione del fenomeno in atto" da inviare giornalmente in Provincia e in Regione). Il relativo modulo, contenuto nella Legge sopracitata, è anch'esso riportato in allegato alla presente relazione.

Di seguito si riporta l'estratto dalle "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di Protezione Civile" – rif DGR *n°1575/08* , utile ad una migliore focalizzazione delle novità procedurali conseguenti alla attivazione del CFD:

"Ai fini delle procedure per le allerte di protezione civile, dei diversi documenti informativi che verranno emanati dal CFD, assumono particolare rilevanza i seguenti:

Procedura	***Documenti informativi***
Procedura per le allerte di protezione civile per il ***rischio idrogeologico ed idraulico***	*- Messaggio informativo;* *- Avviso di condizioni meteorologiche avverse;* *- Avviso di criticità idrogeologica ed idraulica;* *- Aggiornamento dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse;* *- Bollettino di nowcasting;* *- Aggiornamento dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica;* *- Avviso di cessata criticità idrogeologica ed idraulica.*
Procedura per le allerte di protezione civile per il ***rischio valanghivo***	*Avviso di criticità valanghe;* *- Aggiornamento dell'avviso di criticità valanghe;* *- Avviso di cessata criticità valanghe.*

Procedura sperimentale per le allerte di protezione civile per il rischio idrogeologico ed idraulico

Il CFD - ARPAV - DST - Centro Meteorologico di Teolo sulla base delle proprie previsioni meteorologiche a scala regionale quando ritenga ragionevole evidenziare o segnalare particolari condizioni meteorologiche (in atto o previste) di rilevanza non tale da richiedere l'emissione dell'avviso meteo regionale ma comunque tali da richiedere un maggior dettaglio rispetto al bollettino Meteo Veneto, predispone il ***messaggio informativo****. Il CFD - ARPAV - DST - Centro Meteorologico di Teolo ogni qualvolta le condizioni meteorologiche fanno presagire un peggioramento della situazione (in atto o prevista), tale da causare potenziali cause di disagio e di criticità per il territorio regionale secondo prefissate combinazioni di intensità e probabilità di accadimento per determinate tipologie di evento, predispone l'****avviso di condizioni meteorologiche avverse****. All'emissione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse (ovvero anche in assenza di esso) il CFD - DS valuta gli scenari di rischio attesi e, sulla base della classificazione del territorio regionale in zone di allerta e delle relative soglie, si esprime sui livelli di criticità raggiungibili in ciascuna di esse, dichiarando le proprie valutazioni in un* ***avviso di criticità idrogeologica ed idraulica****. Il CFD - SPC diffonde:*

1. *il messaggio informativo agli Uffici Territoriali del Governo e alle Province;*

2. *gli avvisi di condizioni meteorologiche avverse e gli avvisi di criticità idrogeologica e idraulica alle componenti e alle strutture operative del sistema regionale di protezione civile, nonché agli altri soggetti pubblici e privati con i quali intercorrono relazioni funzionali in materia di protezione civile.*

Azioni conseguenti all'emanazione del messaggio informativo

Le amministrazioni provinciali che ricevono il messaggio informativo, dopo averne valutato attentamente il contenuto, sono tenute ad informare, con un'informativa di sorveglianza, i comuni e le comunità montane che ricadono nel territorio di propria competenza. Le Province dopo aver diramato l'informativa di sorveglianza ai soggetti destinatari sopra specificati, ne danno riscontro al SPC. Le amministrazioni periferiche statali, gli enti locali e le società o enti gestori dei servizi pubblici essenziali, ricevuta l'informativa di sorveglianza provvedono alla attuazione delle misure cautelative e/o di salvaguardia indicate nell'informativa stessa, nonché all'attuazione delle misure previste nella propria pianificazione di emergenza.

Azioni conseguenti all'emanazione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse

Gli enti e le strutture tecniche che ricevono l'avviso di condizioni meteorologiche avverse, dopo averne valutato attentamente il contenuto, provvedono alla attuazione delle misure di salvaguardia indicate nella propria pianificazione di emergenza dichiarando, se lo ritengono opportuno, il passaggio allo stato di attenzione. A seguito della divulgazione dell'avviso di condizioni meteorologiche avverse, il CFD attiva, di norma, il presidio h 24 della propria Sala Operativa.

Azioni conseguenti all'emanazione dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica

All'adozione dell'avviso di criticità idrogeologa ed idraulica da parte del Responsabile del CFD, la Regione del Veneto (con le strutture regionali in stato di attenzione) valuta l'eventuale attivazione del Co.R.Em. e la dichiarazione della pertinente ***livello di allerta*** *del sistema regionale della protezione civile, come di seguito specificato. Il Co.R.Em., una volta attivato, provvederà a diramare i messaggi di stato di allerta alle componenti ed alle strutture operative del sistema regionale della protezione civile, ivi compresi gli Enti Locali. Il livello di allerta attivata potrà essere qualificata dal Co.R.Em., sulla base dei livelli di criticità indicati nell'avviso di criticità regionale per le diverse zone di allerta, come*

rappresentato nella seguente tabella.

CRITICITÀ	***LIVELLO D'ALLERTA***	***DESCRIZIONE SCENARIO***	***MISURE OPERATIVE***
Assente		*Situazione di normalità*	*Cessazione della procedura di allerta eventualmente attivate*
Ordinaria	***Stato di Attenzione***	*Esso è generalmente conseguente ad eventi meteoidrologici, localizzati ed intensi, quali temporali accompagnati da fulmini, rovesci di pioggia e grandinate, colpi di vento, trombe d'aria emareggiate, di incerta previsione. Tali fenomeni possono comportare danni non diffusi a scala comunale, ovvero situazioni di disagio per la popolazione quali l'allagamento di locali interrati, provvisoria interruzione della viabilità anche conseguente allo scorrimento superficiale delle acque piovane lungo le sedi stradali urbane ed extraurbane, ma anche effetti più significativi, quali allagamenti improvvisi, l'innesco di locali smottamenti superficiali, caduta di massi ed alberi, con una occasionale pericolosità per l'incolumità delle persone, anche per folgorazione.*	*Richiede una reperibilità rinforzata in tutti i settori potenzialmente interessati e un più frequente scambio di notizie e informazioni. Gli EE.LL. delle aree interessate provvederanno a garantire la reperibilità dei componenti del COC e degli altri Centri di Coordinamento*
Moderata	***Stato di Pre-allarme***	*Precipitazioni diffuse, intense e prolungate, con possibilità di conseguente sviluppo di fenomeni franosi localizzati specie nelle scarpate a ridosso della sede stradale. Livelli della rete idrografica in aumento con possibili fenomeni di esondazioni localizzate, anche in ambito urbano con potenziali conseguenze sulle attività che vi si svolgono. Possibilità di situazioni di disagio diffuse per la popolazione.* ***Situazioni di disagio diffuse per la popolazione.***	*Richiede la reperibilità di tutte le forze di protezione civile e la predisposizione di tutti i mezzi e gli strumenti utili a fronteggiare l'evento atteso. Gli EE.LL. delle aree interessate provvederanno a garantire la reperibilità dei componenti del COC e degli altri Centri di Coordinamento. Gli EE.LL. provvederanno ad allertare il Gruppo Comunale di volontariato di Protezione Civile o le eventuali Associazioni convenzionate, nonché a predisporre, con immediatezza, tutti i mezzi e gli strumenti utili a fronteggiare l'evento atteso*

Elevata	***Stato di Allarme***	*Superamento dei livelli idrometrici critici lungo la rete idrografica principale esecondaria con conseguenti fenomeni di inondazione, specie in ambiti urbani in occasione di strozzature dell'alveo. Superamento dei livelli pluviometrici critici con conseguente sviluppo di fenomeni franosi specie nelle scarpate a ridosso della sede stradale. Possibili distacchi di scarpate instabili specie per quelle prospicienti la rete stradale. Superamento dei livelli nivometrici critici sui settori montuosi e collinari, con conseguenti gravi difficoltà di svolgimento delle fondamentali attività umane.* ***Elevata propensione del territorio a subire dissesti e conseguente alta possibilità di situazioni di disagio per la popolazione.***	*Richiede l'attivazione di tutte le forze disponibili secondo le procedure previste dai piani di emergenza o secondo le direttive del Servizio Protezione Civile. Gli EE.LL. provvedono ad attivare le proprie Sale Operative, ad attivare il Gruppo Comunale di volontariato di Protezione Civile o le eventuali Associazioni convenzionate. Garantiscono il presidio e monitoraggio degli eventuali punti sensibili individuati nel proprio piano di emergenza*

Va notato che lo scenario di criticità ordinaria identifica non l'assenza di criticità estese, bensì il livello base di situazione ordinaria, in cui le criticità possibili sono ritenute comunemente ed usualmente accettabili dalla popolazione.
I soggetti destinatari dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica che ricadono in una zona di allerta per la quale la criticità sia stata valutata almeno moderata, sono tenuti ad inviare una ricevuta, quale conferma di lettura dell'avviso, al C.F.D.
Le misure operative sopra indicate debbono ritenersi misure minime. Resta in capo alla responsabilità di ogni ente e strutture tecniche destinataria dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica e dei messaggi di allerta, valutarne attentamente il contenuto, provvedono alla attuazione delle misure di salvaguardia indicate nell'allerta, nella propria pianificazione di emergenza o comunque suggerite da eventuali situazioni contingenti conosciute nel territorio di competenza, in aggiunta alle misure operative minime sopra richiamate
A seguito della divulgazione dell'avviso di criticità regionale, il CFD attiva il presidio h 24 della propria sala operativa e svolge le attività di costante monitoraggio dell'evento in corso. Nel caso di eventi prolungati, Il CFD provvederà a diffondere, agli stessi soggetti destinatari del primo avviso, gli ***avvisi di aggiornamento meteo e di criticità regionali*** *fino alla dichiarazione della cessazione delle condizioni di criticità sul territorio regionale. Nella fase di monitoraggio il CFD garantisce il supporto tecnico-scientifico al Co.R.Em. fornendo gli aggiornamenti sul fenomeno in corso. Il Co.R.Em., sulla base delle informazioni ricevute dal CFD, provvede a fornire gli aggiornamenti sull'evento in corso alle componenti ed alle strutture operative del sistema regionale della protezione civile. Nella tabella sopra riportata sono elencate le misure operative* ***minime*** *che le componenti del sistema regionale di protezione civile devono assumere in relazione al livello di criticità indicato per la zona di allerta in cui sono ricomprese.*

Azioni conseguenti all'emanazione dell'avviso di cessata criticità idrogeologica ed idraulica

L'Avviso di cessata criticità idrogeologica ed idraulica viene trasmesso dal CFD – Servizio Protezione Civile agli stessi soggetti destinatari dell'ultimo aggiornamento dell'avviso di criticità idrogeologica ed idraulica o del primo avviso, nel caso in cui a quest'ultimo non sia seguito alcun aggiornamento. Quest'avviso dichiara la cessazione delle condizioni di criticità idrogeologica ed idraulica per l'intero territorio regionale e ad esso segue la conclusione della procedura di allerta in precedenza attivata (fine estratto)"

In riferimento alla suddivisione operata dal DGR n°1575/08 della Regione Veneto in zone di allerta, il Comune di Godega di Sant'Urbano ricade in zona di allerta denominata VENE-G. *Le zone di allerta sono state identificate in funzione di diversi fattori come ad esempio le possibili tipologie di rischio presenti e le relazioni e i vincoli geologici, idrologici, idraulici, infrastutturali, amministrativi e socio-ambientali tra i diversi ambiti territoriali e tra i diversi bacini. Tale suddivisione riveste interesse a livello di Enti sovraordinati al Comune (Provincia, Regione), al fine della organizzazione sovracomunale di p.c.*

CONCLUSIONI

Lo studio effettuato fornisce sicuramente agli operatori in ambito di Protezione Civile uno strumento di sintesi valido per l'inquadramento delle zone sensibili del territorio del Comune di Godega di Sant'Urbano e per la gestione delle emergenze specifiche ad ogni singolo rischio.

La informatizzazione dei dati relativi consente di svolgere continuamente gli aggiornamenti che nel tempo si rendessero necessari.

Questo lavoro è dunque destinato non solo a mantenere la sua valenza nel tempo, ma anche a divenire, tramite la sua banca dati, strumento di consultazione e di fruizione per operatori di altri settori.

Vittorio Veneto, 14 luglio 2007
(Aggiornato con integrazioni Gennaio 2014)

BIBLIOGRAFIA

- *Ordinanza n.3274/03 della Presidenza del Consiglio dei Ministri "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zone sismiche" e allegati.*
- *Delibera di Giunta Regionale n°573 del 10 marzo 2003 "Linee Guida Regionali per la Pianificazione Comunale di Protezione Civile" - Regione Veneto.*
- ***Deliberazione di Giunta Regionale n°1575 del 17 giugno 2008 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile" – Regione Veneto.***
- ***Deliberazione della Giunta Regionale n° 3315 del 21.12.2010 "Linee guida per la standardizzazione e lo scambio informatico dei dati in materia di protezione civile. Proroga dei termini per la standardizzazione dei Piani di emergenza di Protezione Civile. Rivisitazione delle linee guida "Release 2011". Definizione dei contenuti e delle scadenze dei Piani Provinciali di Protezione Civile"***
- *"Piano Rischi della Provincia di Treviso" – Provincia di Treviso.*
- *"Piano Territoriale Provinciale" – Provincia di Treviso, 1989.*
- *"Relazione Geologica" + cartografie – P.R.G.C. di Godega di Sant'Urbano, Geol. Alessio Fileccia, 1987.*
- *"Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico del fiume Livenza" – Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo-Tagliamento-Livenza-Piave-Brenta-Bacchiglione, 2006.*
- *DPCM 29/09/98 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art.1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180".*

ALLEGATI:

1. Modulo "Comunicazione dichiarazione stato di ……..(Attenzione/Preallarme/Allarme)

2. Modulo "Nota informativa circa l'evoluzione del fenomeno in atto"

3. *Estratto da " Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza - Autorità di Bacino di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione , Venezia, 2006*