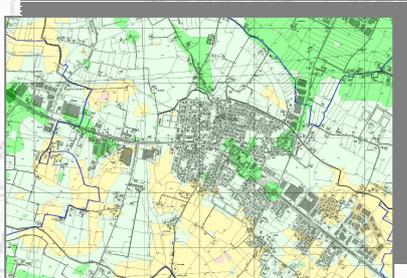




**Comune di Mestrino**



# ***Piano comunale di Protezione Civile***





**Comune di Mestrino**

# **PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE**

**Realizzato a cura di: Dott.ssa Roberta Racca  
Dott. Vittorio Bisaglia  
Dott. Francesco Benincasa**

**Sindaco:** Dott. Marco Valerio Pedron

**Maggio 2008**

---

## INDICE

1 PRESENTAZIONE.....	6
2 PREMESSA.....	6
2.1 Scopi del Piano Comunale di Protezione Civile .....	6
3 ELEMENTI NORMATIVI PRINCIPALI .....	7
3.1 Introduzione al piano comunale di Protezione Civile .....	7
3.2 Normativa principale in materia di Protezione Civile: competenze del Comune.....	8
3.3 Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile.....	11
4 INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE ALLA POPOLAZIONE .....	12
4.1 Premessa .....	12
4.2 L'informazione .....	12
4.2.1 La comunicazione preventiva .....	13
4.2.2 La comunicazione in emergenza .....	13
5 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO DEL TERRITORIO.....	15
5.1 Griglia cartografica .....	15
5.2 Limiti amministrativi del territorio comunale di Mestrino .....	16
5.3 Inquadramento territoriale .....	16
5.4 Urbanizzazione.....	17
5.5 Le attività del territorio .....	17
5.6 Vincoli territoriali.....	18
6 INQUADRAMENTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI .....	19
6.1 Inquadramento geomorfologico del territorio comunale di Mestrino.....	19
6.2 Inquadramento geologico-strutturale del territorio comunale di Mestrino .....	20
6.3 Inquadramento geolitologico del territorio comunale di Mestrino .....	22
6.4 Inquadramento pedologico del territorio comunale di Mestrino .....	23
6.5 Inquadramento idrologico del territorio comunale di Mestrino .....	24
6.6 Autorità di Bacino Alto Adriatico .....	25
6.7 Gestione delle acque superficiali.....	30
6.8 Inquadramento meteorologico del comune di Mestrino .....	35
6.8.1 Precipitazioni medie mensili.....	35
6.8.2 Precipitazioni stagionali .....	36
6.8.3 Precipitazioni di massima intensità e loro frequenza probabile.....	37
6.8.4 La temperatura .....	39
6.8.5 Il vento .....	42
6.8.6 Raffiche di vento .....	42
7 VIE DI COMUNICAZIONE .....	45

---

7.1 Viabilità esterna.....	45
7.2 Viabilità interna.....	46
8 LINEE AEREE E CONDOTTE INTERRATE.....	48
8.1 Rete elettrica.....	48
8.2 Rete gas.....	49
8.3 Servizio idrico integrato.....	49
8.4 Rifiuti.....	49
9 UFFICI E SERVIZI COMUNALI.....	50
9.1 La struttura comunale di Protezione Civile.....	50
9.2 Il Comitato Comunale di Protezione Civile.....	50
9.3 Ufficio Comunale di Protezione Civile.....	51
10 ORGANIZZAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE.....	54
10.1 Il Gruppo Comunale Volontario di Protezione Civile del comune di Mestrino.....	54
10.2 Il Distretto di Protezione Civile “Padova Sud Ovest”.....	54
11 POPOLAZIONE.....	55
11.1 Classi di età.....	56
11.2 Disabili/non autosufficienti.....	57
12 RISORSE.....	58
13 ISTITUZIONI.....	59
13.1 Polizia Municipale: il Consorzio Padova Ovest.....	59
13.2 Carabinieri.....	59
13.3 ULSS-Unità Locale Socio-Sanitaria.....	59
14 APPARATI RICETTIVI E STRUTTURE DI PROTEZIONE CIVILE.....	61
14.1 Premessa.....	61
14.2 Database per il censimento delle strutture, mezzi e attrezzature di Protezione Civile.....	61
14.3 Allevamenti.....	64
15 ANALISI DEI RISCHI.....	65
15.1 Le analisi morfometriche e il rischio idraulico.....	65
15.1.1 Premessa.....	65
15.1.2 Cartografie tematiche.....	65
15.1.3 Descrizione della carta del microrilievo.....	66
15.1.4 Descrizione della pericolosità idrogeologica.....	68
15.1.5 Indicazione delle aree sensibili.....	68
15.1.6 Indicazione delle zone in cui possono essere approntate aree di emergenza.....	70
15.2 Rischio derivante da eventi meteorologici.....	72
15.2.1 Centro Meteorologico di Teolo (ARPAV): il sistema integrato di monitoraggio.....	

---

---

meteorologico .....	72
15.2.2 La messaggistica meteorologica.....	73
15.2.3 Rischio associato a precipitazioni intense .....	75
15.2.4 Rischio associato ad eventi intensi: grandinate e trombe d'aria .....	75
15.2.5 Rischio neve .....	76
15.3 Rischio industriale .....	76
15.4 Rischio sismico.....	77
15.5 Rischio black out .....	80
15.5.1 Premessa.....	80
15.5.2 Il PESSE .....	81
15.5.3 Cosa è e come funziona il piano PESSE .....	81
16 GLI SCENARI DI RISCHIO.....	83
17 PROCEDURE DI INTERVENTO .....	83
17.1 Unità di Crisi Comunale (U.C.C.).....	83
17.2 Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.).....	84
17.3 Centro Operativo Misto (C.O.M.).....	88
17.4 Il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.).....	88
17.5 Procedure e loro attivazione.....	88
17.6 Fasi di intervento .....	89
17.7 Flusso Operativo e Procedure di intervento .....	90
17.7.1 Premessa.....	90
17.7.2 Procedure per i rischi prevedibili.....	91
17.7.2.1 Fase di attenzione .....	91
17.7.2.2 Fase di preallarme .....	91
17.7.2.3 Fase di allarme.....	92
17.7.2.4 Fase di emergenza .....	92
17.7.3 Procedure per i rischi non prevedibili.....	92
17.7.3.1 Rientro o cessazione dell'emergenza .....	93
17.8 Emergenze interprovinciali e intercomunali: attivazione del Volontariato .....	93
18 AREE DI EMERGENZA .....	94
18.1 Aree di emergenza .....	94
18.2 Aree di attesa della popolazione .....	95
18.3 Aree di ricovero della popolazione .....	95
18.4 Aree di ammassamento soccorritori e risorse .....	96
19 ELENCO APPENDICI E ALLEGATI .....	97
20 BIBLIOGRAFIA E FONTI CONSULTATE .....	98

---

---

## 1 PRESENTAZIONE

Su incarico del Comune di Mestrino (convenzione per incarico professionale del 11/12/2006), i sottoscritti:

- Dr.ssa Roberta Racca (naturalista);
- Dr. Vittorio Bisaglia (geologo);
- Dr. Francesco Benincasa (geologo);

hanno realizzato il presente Piano Comunale di Protezione Civile finalizzato alla tutela e all'incolumità della persona umana, nonché all'integralità dei beni e degli insediamenti dai danni derivanti da calamità e da eventi naturali, attraverso il concorso di risorse, competenze e discipline sinergicamente operanti. Tali obiettivi si realizzano attraverso la previsione dei rischi, la loro prevenzione, il soccorso alla popolazione colpita ed il superamento dell'emergenza.

## 2 PREMESSA

### 2.1 Scopi del Piano Comunale di Protezione Civile

Il Piano Comunale di Protezione Civile è un documento previsto per legge (D.Lgs. n 112/98, L.R. n. 11/01 e dalle Linee guida regionali).

Il Piano comunale di Protezione civile rappresenta uno strumento per la prevenzione e gestione delle emergenze derivanti da eventi prevedibili ed imprevedibili, che possono verificarsi nel territorio. Il suo scopo principale è quindi di individuare i principali rischi presenti all'interno dell'ambito comunale e le procedure adatte ad affrontarli.

Il Piano non vuole e non deve essere solo un semplice adempimento legislativo, bensì uno strumento operativo in continuo divenire, che segua le continue trasformazioni del territorio e di tutto ciò ad esso correlato.

Il Piano Comunale di Protezione Civile deve essere quindi ritenuto uno strumento operativo fondamentale da considerarsi una vera e propria guida nella gestione delle emergenze, sia in fase preventiva che in quella strettamente operativa. Questo fa sì che si realizzi lo scopo di tutela e salvaguardia della popolazione residente e non, nel territorio oggetto della pianificazione, al fine di raggiungere un elevato standard di sicurezza legato alle tematiche di Protezione Civile.

---

## 3 ELEMENTI NORMATIVI PRINCIPALI

### 3.1 Introduzione al piano comunale di Protezione Civile

La predisposizione e redazione del presente Piano Comunale di Protezione Civile è elaborata ai sensi del D.Lgs. 112/98 e della L.R. 11/01.

Il D.Lgs. 112/98 *“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59”*, all’art. 108, c. 1, lett. c) punto 3, affida ai Comuni il compito di predisporre i Piani Comunali di Emergenza. Inoltre con la L.R. n. 11/01 *“Conferimenti di funzioni e compiti amministrativi alle Autonomie Locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112”* i Comuni sono definiti all’art. 103, c. 2 *“componenti operative fondamentali del sistema regionale veneto di Protezione Civile articolato su scala provinciale”*.

La legge inoltre introduce un ulteriore elemento riguardo al ruolo del Piano Comunale di Protezione Civile specificando che *“le indicazioni o le prescrizioni in materia di assetto del territorio e di uso del suolo contenute nel Piano Comunale di protezione civile costituiscono elementi vincolanti di analisi per la predisposizione e l’aggiornamento della pianificazione urbanistica comunale”*. Ecco quindi che il Piano comunale di Protezione Civile diventa uno strumento non solo di gestione delle emergenze ma in generale di pianificazione territoriale.

In attuazione alla L.R. n. 11/01 la Regione del Veneto ha pubblicato le *“Linee guida regionali per la Pianificazione Comunale d’Emergenza con riferimento alla gestione dell’emergenza”* (dGRV n.573 del 10 marzo 2003) che detta i criteri di massima per la realizzazione dei Piani Comunali di Protezione Civile con particolare riferimento alla gestione delle fasi di emergenza successive ad un evento calamitoso.

Il presente Piano di Protezione Civile prende forma come base metodologica dalle direttive del *Dipartimento della Protezione Civile*, comprese nelle funzioni di indirizzo mantenute dallo Stato. Le direttive attualmente adottate sono quelle denominate *“Metodo Augustus”* che vengono applicate da alcuni anni.

Il presente Piano comunale di Protezione Civile nasce quindi dall’esigenza di fornire un efficace strumento di pianificazione degli interventi del Sistema di Protezione Civile. In particolare rappresenta per gli operatori della Protezione Civile una chiave di lettura del territorio semplice ed efficace da consultare e sviluppare momento per momento qualora si verifichi un evento calamitoso. Il Piano deve essere inteso come uno strumento dinamico, in continua evoluzione, in cui l’elemento di verifica rappresenta il momento fondamentale di controllo critico sia del grado di efficacia delle procedure di emergenza

---

che del livello di congruità e di affidabilità delle risorse disponibili. Il Piano dovrà quindi essere aggiornato annualmente e verificato tramite esercitazioni.

### **3.2 Normativa principale in materia di Protezione Civile: competenze del Comune**

#### **-L.R. 58/84 “Disciplina degli interventi regionali in materia di Protezione Civile”**

La L.R. 27 novembre 1984, n° 58: “Disciplina degli interventi regionali in materia di protezione civile” che è stata parzialmente modificata con la L.R. 17/98, stabilisce i seguenti compiti del Comune (art. 7):

- 1) redigere una carta del proprio territorio, con l'indicazione delle aree esposte a rischi potenziali e di quelle utilizzabili, in caso di emergenza, a scopo di riparo e protezione;
- 2) predisporre i piani comunali di pronto intervento e di soccorso, in relazione ai rischi possibili;
- 3) organizzare i propri servizi, per la trasmissione dei dati interessanti la Protezione Civile, nonché quelli di emergenza.

#### **-L. 225/92 art. 15 “Istituzione del Servizio nazionale della Protezione Civile”**

All'art. 15 vengono descritte le competenze dei comuni e le attribuzioni del Sindaco. In particolare è assegnato al Comune un ruolo da protagonista in tutte le attività di Protezione Civile (previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza), soprattutto nella fase di gestione dell'emergenza.

Al comma 1 viene specificato che ogni Comune può dotarsi di una struttura di Protezione Civile (con la legge 11/01 il “può” viene ad essere trasformato in “deve”). Al comma 2 viene sottolineato il ruolo della Regione nel favorire “l'organizzazione di strutture comunali di Protezione Civile”. Per quanto concerne le competenze del Sindaco si riporta quanto indicato al comma 3 del presente articolo:

*“Il Sindaco è autorità comunale di Protezione Civile. Al verificarsi dell'emergenza nell'ambito del territorio comunale, il Sindaco assume la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e provvede agli interventi necessari dandone immediata comunicazione al Prefetto e al Presidente della Giunta Regionale”.*

Il su citato comma si riferisce ad emergenze localizzate e limitate all'ambito comunale, così come definite nell'art. 2 della L. 225/92 lett. a).

Il Sindaco quindi, in emergenza, è il responsabile, in accordo con le Autorità competenti,

della gestione dei soccorsi sul territorio comunale, nonché del coordinamento dell'impiego di tutte le forze disponibili.

Per quanto concerne la gestione dell'emergenza il comma 4 dell'art. 15 precisa quanto segue:

*“quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del Comune, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli dell'Autorità comunale di Protezione Civile”.*

**-D.Lgs. 112/98 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59”**

L'art. 108, punto c, attribuisce ulteriori competenze al Sindaco in materia di Protezione Civile, in particolare esse riguardano:

- 1) l'attuazione, in ambito comunale, delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, stabilite dai programmi e piani regionali;
- 2) l'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla preparazione all'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
- 3) la predisposizione dei piani comunali e/o intercomunali di emergenza, anche nelle forme associative e di cooperazione previste dal D.Lgs. 267/2000, e alla cura della loro attuazione, sulla base degli indirizzi regionali;
- 4) l'attivazione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare l'emergenza;
- 5) la vigilanza sull'attuazione, da parte delle strutture locali di Protezione Civile, dei servizi urgenti;
- 6) l'utilizzo del volontariato di Protezione Civile a livello comunale e/o intercomunale, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.

**-LR 11/01 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112”**

L'art. 109, comma 1 conferisce ai Comuni le seguenti competenze:

- a) istituire nell'ambito della propria organizzazione tecnico-amministrativa, anche previo

---

accordo con comuni limitrofi soggetti ad analoghi scenari di rischio, e le province interessate, una specifica struttura di Protezione Civile che coordini, in ambito comunale, le risorse strumentali e umane disponibili;

b) L'attuazione degli interventi necessari per favorire il ritorno alle normali condizioni di vita, in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;

c) incentivare e sostenere la costituzione di gruppi comunali di volontariato di Protezione Civile, al fine di migliorare lo standard qualitativo degli interventi in caso di emergenza locale nonché di concorrere efficacemente alle emergenze di entità superiore.

Inoltre al comma 2, art. 109, si riporta quanto segue:

*“Le indicazioni o le prescrizioni in materia di assetto del territorio e di uso del suolo contenute nel Piano Comunale di Protezione Civile costituiscono elementi vincolanti di analisi per la predisposizione e l'aggiornamento della pianificazione urbanistica comunale.”*

#### **-T.U. 267/2000 “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali”**

Il Testo Unico ricade specificamente sulle disposizioni riguardanti l'ordinamento in senso proprio e la struttura istituzionale delle Autonomie Locali.

Al comune, in particolare, spettano tutte le funzioni amministrative (art. 13, c. 1) che riguardano la popolazione ed il territorio comunale e in particolare l'assetto del territorio.

#### **-Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile n° DPC/CG/0035114 del 30/09/02 “Ripartizione delle competenze amministrative in materia di Protezione Civile”**

Nell'evidenziare il ruolo centrale del Dipartimento della Protezione Civile, offre le indicazioni per la realizzazione di un sistema integrato di Protezione Civile, in grado di fornire risposte tempestive in caso di emergenza e di garantire risorse adeguate, evitando sovrapposizioni di funzioni. Essa illustra le competenze attribuibili a ciascun soggetto coinvolto in materia di Protezione Civile, chiarendo, in via definitiva, ruoli e funzioni di Enti Locali ed Istituzioni dello Stato.

In particolare i Comuni predispongono i piani comunali di emergenza, attuano le attività di previsione e prevenzione, vigilano sulla predisposizione di servizi urgenti, attivano i primi soccorsi necessari a fronteggiare l'emergenza.

### **3.3 Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile**

Il Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile del Comune di Mestrino è stato adottato con deliberazione consiliare n. 46 in data 15.09.1997 e successivamente modificato in data 16/03/2002.

Il Regolamento disciplina la costituzione, l'organizzazione ed il funzionamento del Servizio comunale di Protezione Civile allo scopo di tutelare l'integrità della vita, i beni, gli insediamenti e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali, da catastrofi e da altri eventi calamitosi.

Per il conseguimento delle finalità del Servizio Comunale di Protezione Civile, il Sindaco promuove e coordina le attività e gli interventi dell'amministrazione comunale, nel rispetto delle disposizioni nazionali, regionali e comunali in materia di Protezione Civile.

---

## 4 INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE ALLA POPOLAZIONE

### 4.1 Premessa

Una corretta pianificazione di protezione civile deve tenere conto del coinvolgimento della cittadinanza sia attraverso un'azione di informazione delle diverse problematiche presenti sul proprio territorio sia attraverso una capillare divulgazione del Piano di protezione civile, almeno nelle sue parti sostanziali, quali le ipotesi di rischio prese in esame e le procedure di intervento.

L'esito positivo degli interventi di soccorso è infatti condizionato in forma determinante dalla collaborazione della popolazione stessa.

Il cittadino deve essere informato ed "educato" ad un comportamento adeguato sia in fase preventiva che in fase di emergenza. La prima si realizza tramite una continua ed efficace formazione e divulgazione di una cultura della protezione civile con particolare riguardo al concetto di "sicurezza ed autoprotezione": il cittadino deve essere a conoscenza della reale situazione del territorio e delle emergenze che si possono verificare. In situazione di emergenza il cittadino deve essere in grado di assumere il comportamento più adeguato e diventa quindi "protagonista" di protezione civile in prima persona, perché ciò si realizzi risulta di fondamentale importanza l'addestramento pratico tramite esercitazioni e simulazioni di situazioni di emergenza. Se il cittadino è consapevole dei possibili rischi presenti sul territorio dove vive, se sa come e dove informarsi e come organizzarsi per affrontare eventuale momenti di crisi la Protezione Civile può funzionare al meglio delle sue capacità. Solo così il singolo cittadino diventa il primo attore del Sistema.

### 4.2 L'informazione

Perché quanto riguarda l'informazione si possono distinguere due tipologie:

- la comunicazione preventiva;
- la comunicazione in emergenza.

Quindi è necessario fornire un'informazione sia in "tempo di pace" in fase preventiva che in "tempo di crisi" durante le fasi di emergenza.

---

#### **4.2.1 La comunicazione preventiva**

Scopo principale della comunicazione preventiva è quello di informare la popolazione sul sistema di Protezione civile esistente nel territorio in cui vive e sui diversi rischi presenti in esso.

E' importante che il cittadino sia a conoscenza di come è costituito ed è articolato il sistema di Protezione Civile, di quali siano le autorità ed i referenti responsabili a livello locale nonché i modi con cui gli stessi sono, all'occorrenza, rintracciabili.

Per quanto concerne la conoscenza degli eventi che possono accadere è importante che il cittadino sia informato su ciascun tipo di rischio, sulla sua probabile intensità, sulla sua evoluzione e conseguenze attese sia sulle persone che sull'ambiente oltre che sui comportamenti da assumere nel caso in cui si verificano emergenze dovute a tali eventi.

E' fondamentale che il cittadino delle zone direttamente o indirettamente interessate all'evento conosca preventivamente:

- lo scenario di rischio che insiste sul proprio territorio;
- le linee generali del Piano Comunale di Protezione Civile;
- comportamenti da assumere, prima, durante e dopo l'evento;
- i mezzi ed i modi attraverso i quali verranno diffuse informazioni ed allarmi.

Il Sindaco dovrà quindi predisporre e divulgare un sistema di allertamento per la popolazione.

#### **4.2.2 La comunicazione in emergenza**

In fase di emergenza il cittadino deve avere ben chiaro le tipologie di comunicazione presenti e utilizzate e dove trovarle.

Il Sindaco, quale Autorità di Protezione Civile, ha precisi obblighi nei confronti della collettività che rappresenta, ed in particolare ha il compito prioritario della salvaguardia della popolazione e della tutela del proprio territorio.

Le misure di salvaguardia per la popolazione per gli eventi prevedibili sono finalizzate all'allontanamento della popolazione dalla zona di pericolo, un particolare riguardo deve essere dato alle persone con ridotta autonomia (anziani, disabili, non autosufficienti, bambini).

Occorre quindi predisporre un piano di evacuazione e saperlo attivare con l'apporto congiunto di tutte le strutture operative e del volontariato, utilizzando anche lo strumento

degli sgomberi preventivi.

E' compito dell'intero Sistema di Protezione Civile comunale fornire una informazione chiara destinata alla popolazione anche tramite l'utilizzo di messaggi-informazioni mirati, da diffondere attraverso i mezzi di comunicazione più idonei.

Le diverse tipologie di comunicazione in emergenza dovranno seguire le fasi di attivazione delle procedure previste nel Piano di Protezione Civile distinte per gli eventi prevedibili e non prevedibili (vedasi paragrafo 17.5).

## 5 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO DEL TERRITORIO

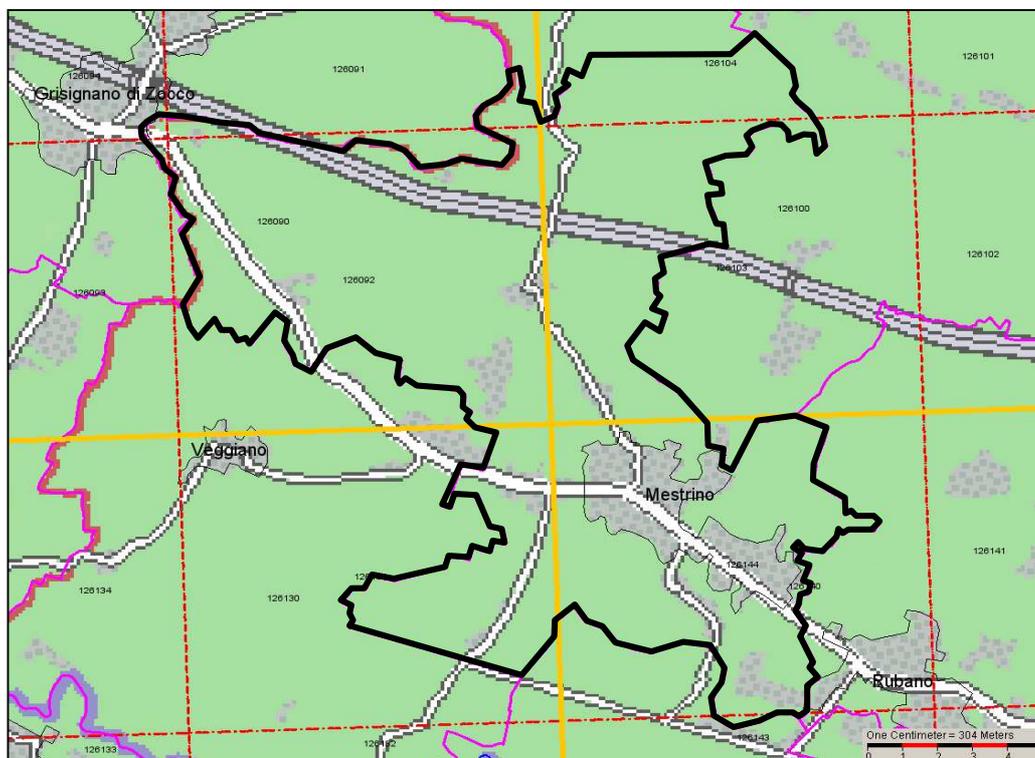
### 5.1 Griglia cartografica

Secondo la cartografia tecnica regionale il territorio comunale di Mestrino appartiene alle seguenti sezioni in scala 1:10.000 (**figura n. 1**):

- 126090 [Grisignano di Zocco];
- 126100 [Villafranca Padovana];
- 126130 [Cervarese Santa Croce];
- 126140 [Rubano].

Nonché ai seguenti elementi in scala 1:5.000 (**figura n. 1**):

- 126094 [Grisignano di Zocco];
- 126091 [Poiana di Granfior];
- 126093 [Monte Rocolo];
- 126092 [Arlesega];
- 126104 [Campodoro];
- 126103 [Ronchi di Campanile];
- 126131 [Veggiano];
- 126144 [Mestrino];
- 126143 [Marafon].

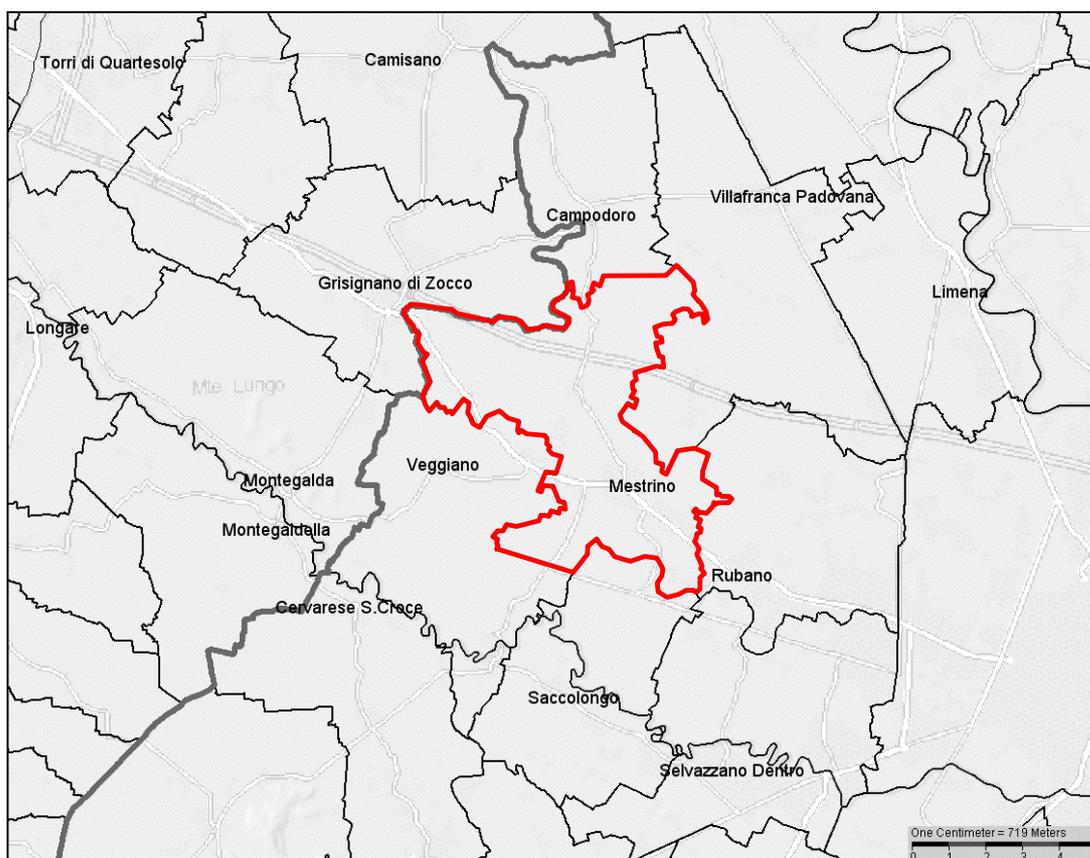


**Fig. 1:** reticolo C.T.R. scala 1:10.000 e 1:5.000 (estratto dal Si.Te.R. dell'Unione Veneta Bonifiche)

## 5.2 Limiti amministrativi del territorio comunale di Mestrino

Il territorio comunale di Mestrino confina (figura n. 2 e allegato 1):

- A nord con i comuni di Grisignano di Zocco (Vi) e Campodoro;
- A est con i comuni di Villafranca Padovana e Rubano;
- A sud con i comuni di Saccolongo e Veggiano;
- A ovest con i comuni di Veggiano e Grisignano di Zocco (Vi).



**Fig. 2:** limiti amministrativi del territorio comunale di Mestrino

## 5.3 Inquadramento territoriale

Il sistema insediativo del Comune di Mestrino è articolato su tre centri abitati principali:

- Capoluogo;
- Lissaro;
- Arlesega;
- e su alcuni agglomerati residenziali minori.

Il Capoluogo si è sviluppato a ridosso della strada di collegamento veloce Padova-Vicenza (ex statale, oggi SR n. 11) che da elemento morfo-genetico del sistema insediativo è

diventata limite e barriera per la vita sociale del comune.

La maglia delle strade comunali coprono tutto il territorio e collegano “a raggiera” le frazioni con il Capoluogo.

#### **5.4 Urbanizzazione**

Pur partendo da una realtà agricola, Mestrino ha vissuto negli ultimi decenni una apprezzabile fase di sviluppo industriale che ha accompagnato la crescita demografica del comune. Alcune aree produttive di formazione meno recente sono ora adiacenti ai margini urbani e potranno in futuro essere oggetto di delocalizzazione o di dismissione.

#### **5.5 Le attività del territorio**

##### **Il settore primario: agricoltura e zootecnia**

A Mestrino come in altri comuni del Veneto, il territorio agricolo ha una caratterizzazione peculiare nonostante il ruolo marginale del settore produttivo agricolo. L'agricoltura riveste un ruolo sempre più marginale e la produttività dei fondi spesso non pareggia la quantità di risorse, anche ambientali, utilizzate.

Dal punto di vista paesaggistico sono presenti nel territorio comunale aree pregiate. Vi sono nella parte nord aree con maglia poderale integra con un paesaggio agrario tipico della medio-bassa pianura veneta con terreni coltivati a seminativo, prato e con la presenza di alberate e di corpi idrici. I principali corsi d'acqua sono i fiumi Ceresone Grande e Ceresone Piccolo, il Tesina, le rogge Storta, Rezzonica, e Scolauro.

Ad una discreta integrità del territorio agricolo si contrappongono come elementi di degrado le grandi infrastrutture (autostrada, linea ferroviaria, linee degli elettrodotti).

##### **Il settore secondario: l'industria e l'artigianato**

Le attività produttive sono concentrate in alcune aree poste alle estremità est ed ovest della ex statale in entrata a Mestrino da Rubano e da Veggiano. Questa collocazione provoca il flusso di traffico pesante per il centro cittadino. Le zone ad est sono in parte degli anni 70-80 a cui se ne è aggiunta una nuova dell'inizio degli anni 2000. Tale area è ancora in corso di realizzazione.

Le due zone ad ovest sono una degli anni 80 ed una più recente, della fine degli anni 90, già quasi completamente saturata.

##### **Il commercio e la distribuzione**

L'obiettivo dell'Amministrazione, coerentemente con le direttive e gli indirizzi regionali, è quello di non consentire l'insediamento di grossi ipermercati e/o grandi strutture commerciali e comunque, là dove esistano situazioni già acquisite dal punto di vista del diritto, di limitare il loro impatto attraverso una razionale articolazione della viabilità, una sistematica organizzazione degli spazi d'uso pubblico, una corretta ubicazione rispetto alle grosse arterie viarie.

### 5.6 Vincoli territoriali

Nel territorio comunale di Mestrino **non** sono presenti:

- aree naturali destinate a parco o riserva;
- aree SIC (siti di importanza comunitaria) o ZPS (zone di protezione speciale);
- aree a vincolo idrogeologico;
- aree a vincolo paesaggistico.

Nome Comune:	Mestrino				
codice Istat:	28054				
Provincia:	PD				
Sup. Territoriale:	1929.66				
<b>Superficie comunale interessata da (in percentuale):</b>					
Parco:	Riserve:	SIC:	ZPS:	Vincolo Idrogeologico:	Vincolo Paesaggistico:

---

## 6 INQUADRAMENTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

### 6.1 Inquadramento geomorfologico del territorio comunale di Mestrino

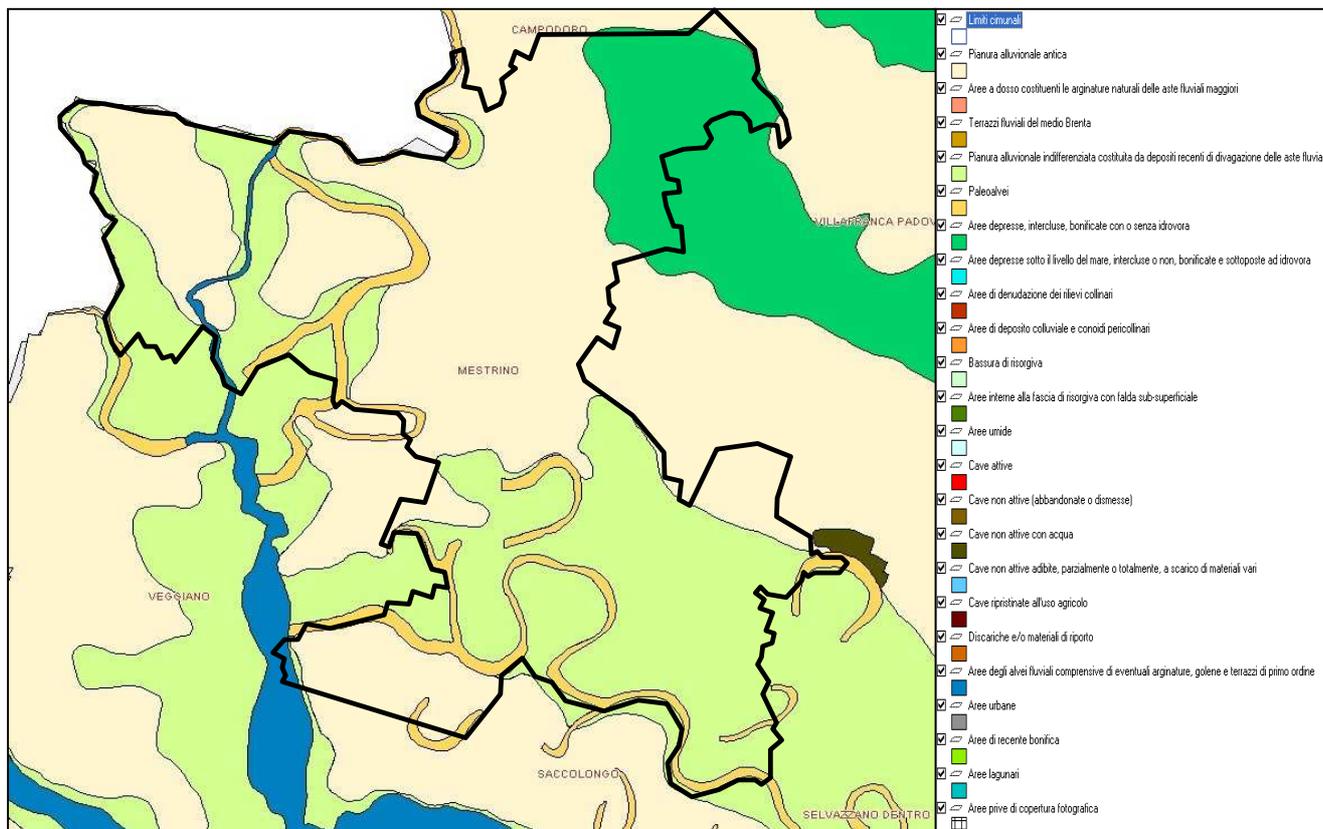
Il territorio comunale di Mestrino occupa una fascia altimetrica compresa tra 15,4 m e 22,8 m sul livello del mare e occupa la parte centro-occidentale del territorio provinciale di Padova. La superficie complessiva del territorio comunale (su proiezione piana) è di 19,3 kmq.

La configurazione fisico-ambientale é classificabile come area di pianura strettamente connessa alla pianura padana (**figura n. 3 e allegato 1**). Le litologie presenti sono in prevalenza tipiche della pianura alluvionale antica e della pianura alluvionale indifferenziata costituita da depositi recenti di divagazione delle aste fluviali.

I processi geomorfologici che coinvolgono tali tipologie di terreni sono da suddividere in:

- processi esogeni (ovvero modifiche prodotte da fenomeni indotti dal contesto ambientale);
- processi endogeni (ovvero modifiche prodotte da instabilità intrinseca dei terreni).

Nel primo caso le modifiche geomorfologiche sono principalmente dovute a fenomeni alluvionali di natura ciclica e tempi di ritorno variabili; nel secondo caso i terreni in questione sono da considerarsi stabili in riferimento a fenomeni gravitativi, ma esposti a fenomeni di liquefazione in caso di sisma.



**Fig. 3:** inquadramento geomorfologico del territorio comunale di Mestrino  
(estratto dal SIT della Provincia di Padova)

## 6.2 Inquadramento geologico-strutturale del territorio comunale di Mestrino

L'area in esame è rappresentata alla scala 1:200.000 nel Foglio n. 50 [Padova] della Carta Geologica d'Italia.

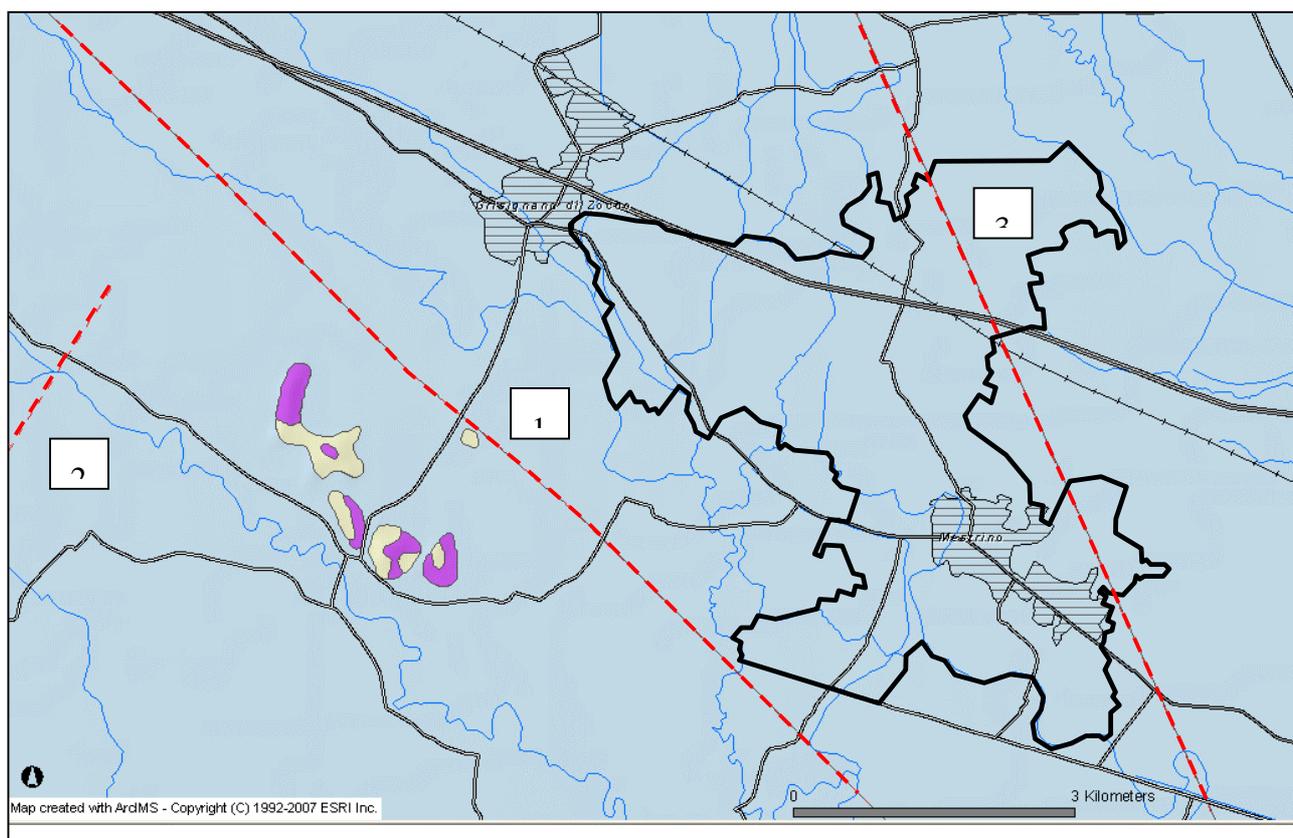
Dal punto di vista strutturale l'area in questione è caratterizzata da un fascio di faglie a "direzione scledense" (NO-SE) che dislocano faglie con direzione NE-SO.

Le linee principali sono (**figura n. 4**):

**(1) Linea Schio-Vicenza** (tratto Castelnuovo-Albignasego): faglia di importanza regionale con direzione NW-SE, subverticale e con movimento prevalentemente orizzontale sinistrorso. Limita verso NE le aree collinari dei Lessini, Berici e Euganei. La linea interessa il substrato roccioso sepolto sotto le alluvioni quaternarie; la sua esistenza è comunque accertata dai dati geofisici oltre che da evidenze morfologiche.

**(2) Linea della Riviera dei Berici:** faglia sub-verticale che con direzione NNE-SSO interessa il substrato roccioso sepolto dalle alluvioni quaternarie nell'area compresa fra i Colli Berici e i Colli Euganei. Essa è accertata dai dati geofisici e ha inoltre notevole evidenza morfologica marcata dal margine sudorientale dei Colli Berici.

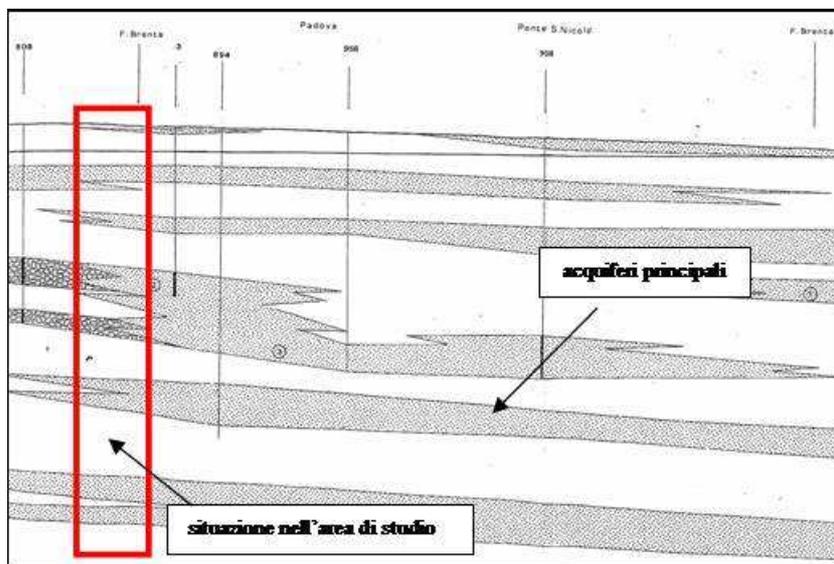
**(3) Linea Faglia dell'Astico:** appartenente al fascio di faglie con direzione scledense possiede direzione No-SE ed è sepolta sotto le alluvioni quaternarie della pianura.



**Fig. 4:** principali lineamenti tettonici (estratto dal SIT della Regione Veneto)

### 6.3 Inquadramento geolitologico del territorio comunale di Mestrino

Dal punto di vista geolitologico l'area in studio appartiene alla bassa pianura veneta, a sud della linea delle risorgive, costituita da materiali alluvionali di origine fluvioglaciale quali ghiaia, sabbia, limo e argilla, di età quaternaria. Occorre far presente che gli antichi fiumi di pianura, non costretti come ora a scorrere entro argini artificiali, in occasione delle piene stagionali uscivano dal loro percorso depositando le proprie alluvioni nel territorio circostante. La tipologia del materiale depositato dipendeva dalla capacità di trasporto della corrente per cui, in prossimità del corso d'acqua si trovavano i materiali più grossolani (ghiaie e sabbie), più lontano quelli intermedi (limi) ed infine, nei catini interfluviali, quelli più fini (argille).



**Fig. 5:** Schema della distribuzione degli acquiferi nel sottosuolo dell'area di studio

Nel caso in questione, il substrato risulta costituito da sedimenti formati da depositi alluvionali olocenici/pleistocenici del Brenta (con apporti del Bacchiglione), caratterizzati da sedimenti moderatamente calcarei. La variabilità litologica comporta anche un'elevata variabilità della permeabilità dei terreni che, tuttavia, sono "impacchettati" in strati permeabili e impermeabili come indicato in **figura n. 5**. Tale stratigrafia permette di distinguere 5 acquiferi principali che sono alimentati dall'acqua meteorica che cade e si infiltra a monte della linea delle risorgive (**figura n. 6**).

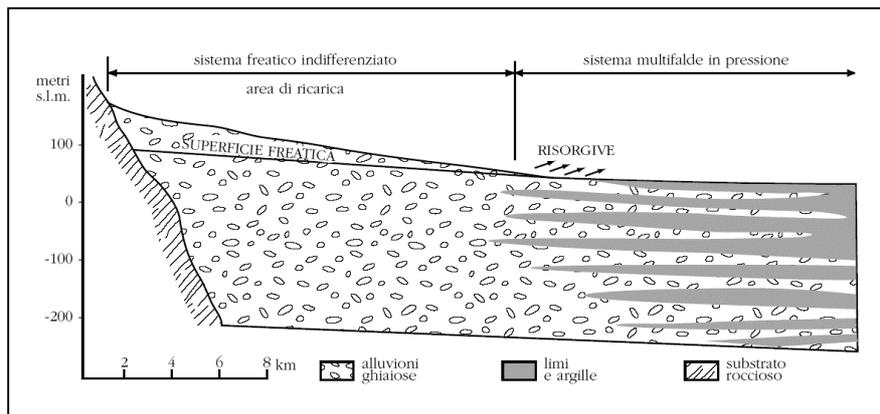


Fig. 6: modello idrogeologico della pianura veneta (sezione con direzione nord-sud)

### 6.4 Inquadramento pedologico del territorio comunale di Mestrino

L'area di studio, e più in generale l'intera *piana alluvionale* padana, poiché è contraddistinta da un'alta variabilità litologica, è caratterizzata anche da un'alta variabilità dei suoli (figura n. 7). In particolare, variano composizione, profondità, grado di differenziazione, decarbonatazione, idromorfia, drenaggio, ecc.

I suoli variano da **BA** (di bassa pianura antica, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi e depressioni), a **BR** (di bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi e depressioni).

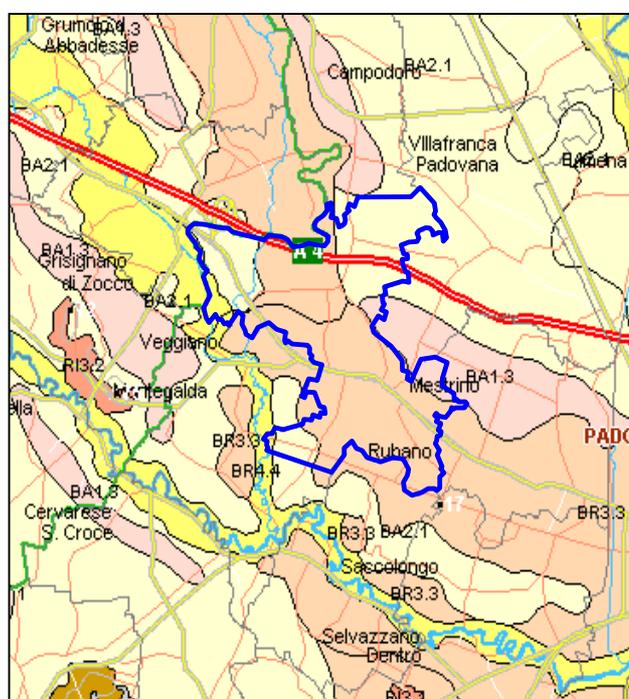


Fig. 7: carta dei suoli del territorio comunale di Mestrino (Carta dei suoli del Veneto, ARPAV - 2004)

---

Di seguito, si riporta la descrizione di ciascuna delle tipologie di suolo presenti nel territorio comunale di Mestrino:

**BA 1.3** dossi della pianura del Brenta e dell'Astico, di origine fluvioglaciale, pianeggianti (0,1-0,2% di pendenza).

Materiale parentale: sabbie e limi fortemente calcarei. Quote: 0-40 m.

Uso del suolo: seminativi (mais e soia).

**BA 2.1** pianura modale del Brenta e dell'Astico, di origine fluvioglaciale, pianeggianti (0,1-0,2% di pendenza).

Materiale parentale: limi fortemente calcarei. Quote: 0-40 m.

Uso del suolo: seminativi (mais e soia).

**BR 3.2** piana di divagazione a meandri del Brenta, pianeggianti (<0,2% di pendenza).

Materiale parentale: sabbie e limi fortemente calcarei. Quote: 0-40 m.

Uso del suolo: seminativi (mais) e prati.

**BR 3.3** piana modale del Brenta e dell'Astico, pianeggiante (<0,2% di pendenza).

Materiale parentale: limi e sabbie fortemente calcarei. Quote: 4-18 m.

Uso del suolo: seminativi (mais).

**BR 4.4** piana di divagazione a meandri dei torrenti prealpini Bacchiglione e Astico-Tesina con depositi derivanti da rocce di origine sedimentaria, estremamente calcarei, pianeggiante (0,1-0,3% di pendenza).

Materiale parentale: limi e sabbie estremamente calcarei. Quote: 2-45 m.

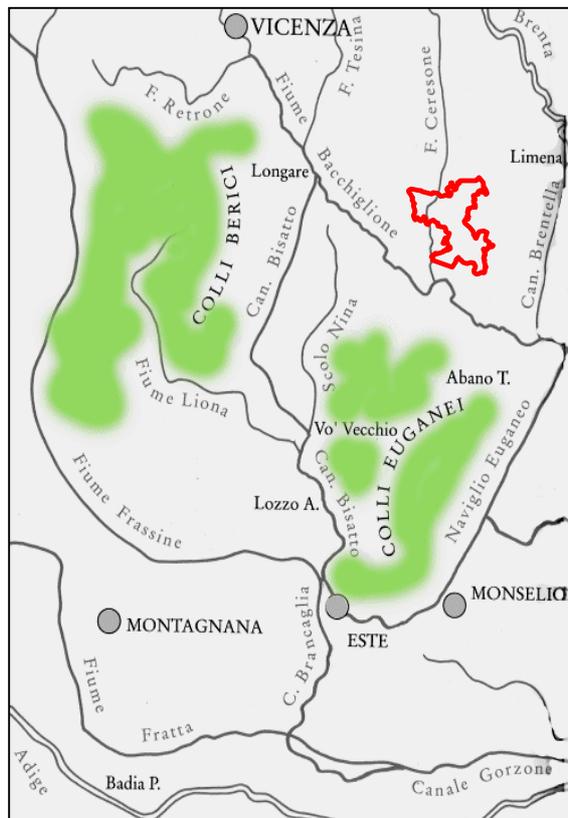
Uso del suolo: seminativi (mais e soia) e vigneti.

## 6.5 Inquadramento idrologico del territorio comunale di Mestrino

Di tutta l'acqua che precipita al suolo, una parte viene restituita direttamente all'atmosfera dall'*evapotraspirazione* dei vegetali e del suolo stesso, una parte la più consistente, *defluisce* in superficie ed una parte si *infiltra* e va ad alimentare gli acquiferi superficiali e profondi.

**L'evapotraspirazione** dipende da molti fattori collegati alle condizioni climatiche, alla morfologia del terreno, al tipo di vegetazione, alla durata delle precipitazioni, ecc. Tuttavia in un bosco di latifoglie che si trova alla nostra latitudine e nelle condizioni climatiche già esposte, la quantità media annua di acqua restituita per evapotraspirazione può raggiungere valori di 150-200 mm pari, nel nostro caso, a circa il 15-20% dell'afflusso complessivo.

**Il deflusso superficiale** avviene attraverso la fitta rete di affossature che disegna la superficie del territorio non urbanizzato; attraverso questa rete, le acque di ruscellamento confluiscono negli scoli e nei canali consorziali che vanno ad alimentare i canali e i fiumi locali (**figura n. 8**).



**Fig. 8:** sviluppo del reticolo idrografico nell'intorno del territorio comunale di Mestrino

La presenza di vaste aree urbanizzate comporta che il deflusso delle acque meteoriche (intercettazione, collettamento e scarico) avviene attraverso una fitta rete di condotte a scolo naturale la cui efficienza è proporzionale al loro grado di manutenzione.

Le acque che vengono **assorbite** dal terreno vanno ad alimentare la falda superficiale la cui soggiacenza è di circa 2 m.

### 6.6 Autorità di Bacino Alto Adriatico

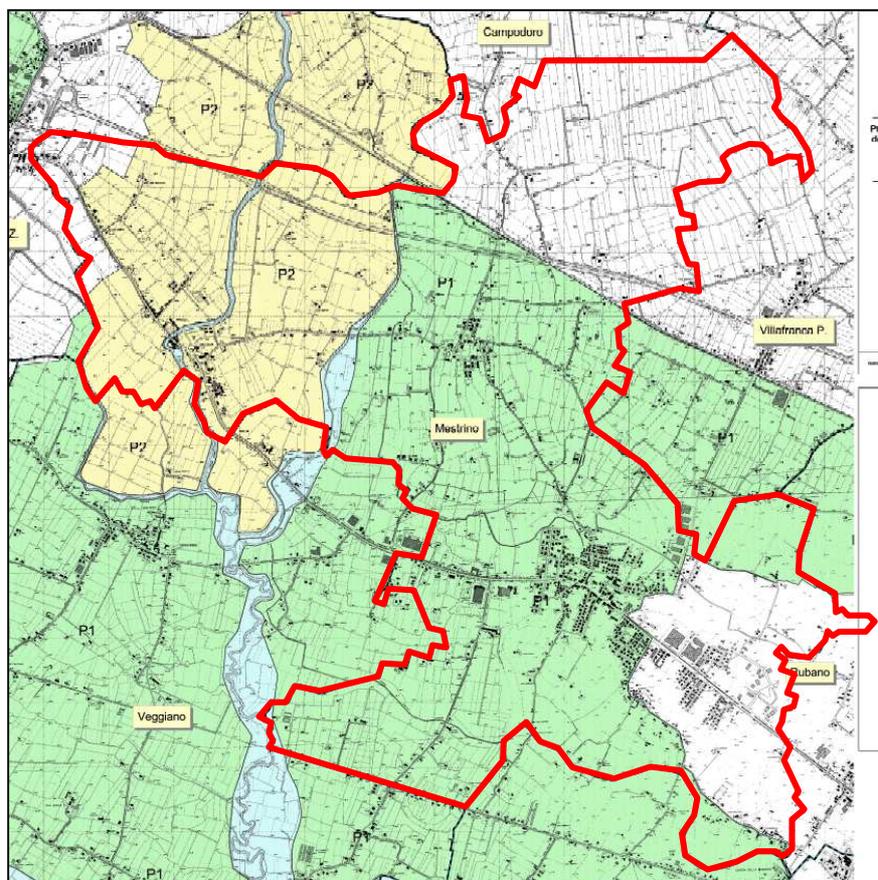
Il territorio comunale di Mestrino appartiene al bacino idrografico del sistema Brenta-Bacchiglione e dal punto di vista idro-geologico è gestito dall'Autorità di Bacino Alto Adriatico. Con pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n. 236 del 07/10/2004 è stato reso operativo il "**Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione**" attraverso il quale l'Autorità di Bacino si prefigge l'obiettivo di garantire al territorio del bacino (compreso il territorio del comune di Mestrino) un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e

geologico.

Ciò, attraverso il ripristino degli equilibri idraulici, geologici ed ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.

Secondo quanto risulta dalla cartografia del quadro conoscitivo del Piano, nel territorio di Mestrino:

- Non sono presenti aree a pericolosità geologica;
- La quasi totalità del comune è classificata pericolosa secondo le seguenti classi di pericolosità: P1 (moderata) e P2 (media). La rappresentazione cartografica è riportata anche in **allegato 4**.



**Fig. 9:** carta della pericolosità idraulica del PAI (Autorità di Bacino - 2004)

La perimetrazione delle aree pericolose tiene conto, non solo dell'area in cui possono (o sono già avvenuti) fenomeni di dissesto, bensì di tutta l'area che potrebbe risultare coinvolta dalla attivazione o riattivazione di detti fenomeni.

Di seguito viene riportato uno stralcio della Relazione del Piano in cui vengono riassunte le prescrizioni finalizzate all'integrazione tra le nuove valutazioni urbanistiche e la situazione territoriale esistente.

#### 4 NORME DI ATTUAZIONE TITOLO I DISPOSIZIONI GENERALI

##### **Articolo 5**

##### **Piani di Protezione Civile**

*Nel predisporre i Piani urgenti di emergenza di cui al comma 4 art. 1 della L. 267/98, si deve provvedere a una specifica ricognizione degli insediamenti e delle strutture a rischio ricadenti entro aree classificate a pericolosità P4 molto elevata*

---

e P3 elevata e, in relazione alle caratteristiche di vulnerabilità degli stessi, provvedere a predisporre specifiche procedure di protezione civile finalizzate a ridurre l'esposizione della popolazione e dei beni al pericolo, compreso il preallertamento, l'allarme e la messa in salvo preventiva".

## **TITOLO II AREE DI PERICOLOSITÀ IDRAULICA O GEOLOGICA**

### **Articolo 9**

#### **Disposizioni comuni per le aree di pericolosità idraulica, geologica e da valanga**

1. Al fine di non incrementare le condizioni di rischio nelle aree di pericolosità idraulica, geologica e da valanga tutti i nuovi interventi, opere, attività consentiti dal Piano o autorizzati dopo la sua approvazione devono essere comunque tali da:

- a) mantenere le condizioni esistenti di funzionalità idraulica o migliorarle, agevolare e comunque non impedire il deflusso delle piene, non ostacolare il normale deflusso delle acque;
- b) non aumentare le condizioni di pericolo a valle o a monte dell'area interessata;
- c) non ridurre i volumi invasabili delle aree interessate e favorire se possibile la creazione di nuove aree di libera esondazione;
- d) non pregiudicare l'attenuazione o l'eliminazione delle cause di pericolosità;
- e) mantenere o migliorare le condizioni esistenti di equilibrio dei versanti;
- f) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di stabilità dei suoli e di sicurezza del territorio;
- g) non aumentare il pericolo di carattere geologico e da valanga in tutta l'area direttamente o indirettamente interessata;
- h) non dovranno costituire o indurre a formare vie preferenziali di veicolazione di portate solide o liquide;
- i) minimizzare le interferenze, anche temporanee, con le strutture di difesa idraulica, geologica e da valanga.

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

3. Nelle aree classificate pericolose, ad eccezione degli interventi di mitigazione del rischio, di tutela della pubblica incolumità e quelli previsti dal piano di bacino, è vietato:

- 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 e/o valanghivi;
- b) realizzare intubazioni o tombature dei corsi d'acqua superficiali;
- c) occupare stabilmente con mezzi, manufatti anche precari e beni diversi le fasce di transito al piede degli argini;
- d) impiantare colture in grado di favorire l'indebolimento degli argini;
- e) realizzare interventi che favoriscano l'infiltrazione delle acque nelle aree franose.

4. Nelle aree classificate a pericolosità media, elevata o molto elevata la concessione per nuove attività estrattive o per

---

*l'emungimento di acque sotterranee può essere rilasciata solo previa verifica, che queste siano compatibili, oltrechè con le pianificazioni di gestione della risorsa, con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.*

#### **Articolo 10**

##### **Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica moderata – P1**

- 1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata idraulica e geologica P1 spetta agli strumenti urbanistici comunali e provinciali ed ai piani di settore regionali prevedere e disciplinare, nel rispetto dei criteri e indicazioni generali del presente Piano, l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.*
- 2. Le aree di paleofrana sono classificate nella classe di pericolosità P1.*

#### **Articolo 11**

##### **Interventi ammissibili nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media – P2**

- 1. Nelle aree classificate a pericolosità idraulica, geologica e da valanga media P2 l'attuazione dello strumento urbanistico vigente alla data di adozione del progetto di Piano è subordinata alla verifica, da parte dell'Amministrazione comunale, della compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano nonché con le norme di salvaguardia di cui ai commi 3 e segg. del presente articolo.*
- 2. Per le aree classificate a pericolosità idraulica, geologica e da valanga media P2 l'Amministrazione comunale, nel modificare le previsioni degli strumenti urbanistici generali, deve prendere atto delle condizioni di pericolo riscontrate dal Piano e pertanto la nuova disciplina dell'uso del territorio deve prevedere la non idoneità per nuove zone edificabili di espansione o per edifici pubblici o di pubblica utilità destinati ad accogliere persone che non costituiscano ampliamento, prosecuzione o completamento di strutture già esistenti.*
- 3. In relazione alle particolari caratteristiche di vulnerabilità, nelle aree classificate a pericolosità idraulica, geologica e da valanga media P2 non può comunque essere consentita la realizzazione di:*
  - impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti pericolosi, così come definiti dalla Direttiva CE 1999/34;*
  - impianti di trattamento delle acque reflue diverse da quelle urbane;*
  - nuovi stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334;*
  - nuovi depositi, anche temporanei, in cui siano presenti sostanze pericolose in quantità superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.*
- 4. Per gli stabilimenti, impianti e depositi, di cui al comma precedente, esistenti alla data di adozione del progetto di Piano sino all'attuazione delle opere di riduzione del grado di pericolosità, sono ammessi esclusivamente gli interventi di*

ordinaria e straordinaria manutenzione, di adeguamento alle normative ovvero finalizzati alla mitigazione del rischio. Un eventuale ampliamento potrà avvenire solo dopo che sia stata disposta, secondo le procedure del presente Piano, la riduzione del grado di pericolosità.

### 6.7 Gestione delle acque superficiali

Le acque superficiali del territorio comunale di Mestrino sono interamente gestite dal Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta (**figura n. 10**).

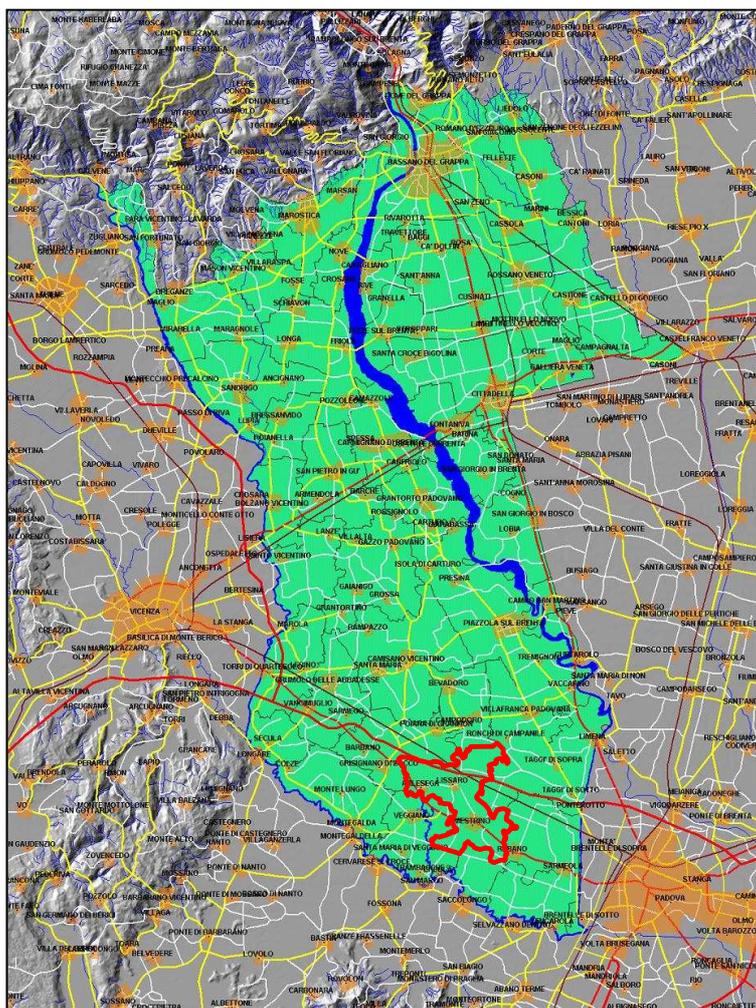


Fig. 10: estensione del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta

---

Nelle aree di pertinenza, i collettori consorziali, permettono lo scolo naturale delle acque superficiali di fossi, capofossi e collettori di varia categoria. Ne deriva che dal punto di vista idraulico (locale) l'allontanamento delle acque meteoriche avverrà tanto più facilmente quanto migliore è il loro stato di manutenzione. I principali elementi idrografici sono (**figura n. 11**):

- Fiume Tesina, che in alcuni tratti costeggia il margine occidentale del confine comunale;
- Fiume Ceresone Grande, che in località Arlesega attraversa con direzione nord-sud la porzione occidentale del comune di Mestrino per poi immettersi nel F. Tesina;
- Ceresone Piccolo, che in Località Lissaro attraversa con direzione nord-sud la porzione centrale del comune di Mestrino per poi immettersi nel F. Tesina;
- Scolo Scolauro, che in prossimità di Lissaro si separa dal Ceresone Piccolo e attraversa con direzione NO-SE il centro di Mestrino (rappresenta il collettore finale della quasi totalità delle acque del comune con il nome di Scolo Bapi);
- Fossa della Storta, che attraversa la porzione meridionale del comune;
- Roggia Rezzonico, che raccoglie le acque della porzione nord del comune.

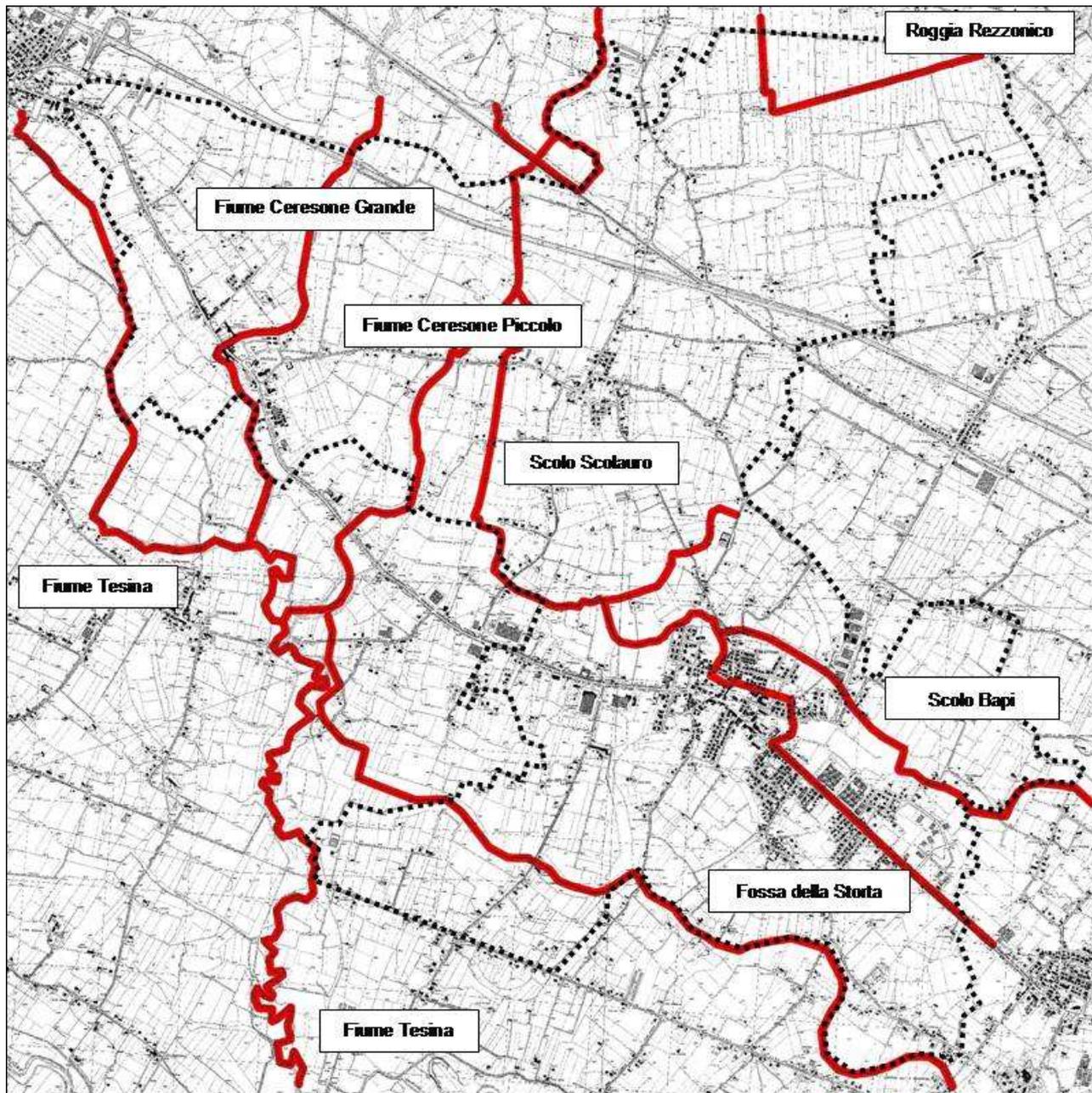


Fig. 11: idrografia del territorio comunale di Mestrino

Il servizio di emergenza, manutenzione e controllo è suddiviso in 14 zone. Il territorio comunale di Mestrino fa riferimento alle zone 12, 13 e 14 (**figura n. 12**) attraverso i seguenti contatti (*reperiti dal sito web del Consorzio*):

**ZONA 12** (comuni di Piazzola, Camisano Vicentino, Campo San Martino, Campodoro, Villafranca Padovana, Limena, Veggiano, Mestrino, Rubano).

Riferimento: Armando Dorio - tel. 329 / 4583259.

Riceve il 1° lunedì del mese dalle 10 alle 12 presso il Municipio di Villafranca Padovana.

**ZONA 13** (comuni di Torri di Quartesolo, Grumolo delle Abbadesse, Grisignano di Zocco, Camisano Vicentino).

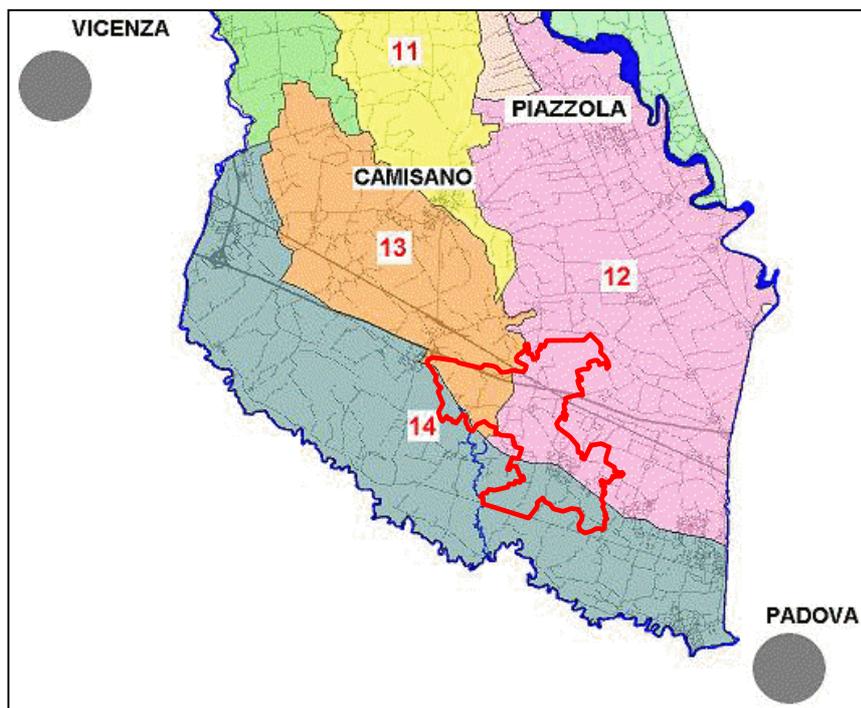
Riferimento: Ottorino Guzzo - tel. 329 / 4583260.

Riceve il 1° giovedì del mese dalle 10 alle 12 presso la sede Col diretti di Camisano Vicentino.

**ZONA 14** (comuni di Torri di Quartesolo, Longare, Montegalda, Grumolo delle Abbadesse, Grisignano di Zocco, Veggiano, Mestrino, Rubano, Saccolongo, Selvazzano, Padova).

Riferimento: Marcello Romare - tel. 329 / 4583261.

Riceve il 1° martedì del mese dalle 11 alle 12 presso il Municipio di Mestrino e il 1° lunedì del mese dalle 11 alle 12 presso il Municipio di Montegalda.



**Fig. 12:** zone di competenza del Consorzio di Bonifica Pedemontano Brenta  
(estratto dal sito del Consorzio)

## 6.8 Inquadramento meteorologico del comune di Mestrino

Per l'inquadramento meteorologico del territorio comunale di Mestrino si è fatto riferimento alla stazione agrometeorologica facente parte della rete di telemisura gestita dal Centro Meteorologico di Teolo (A.R.P.A.V). Di seguito sono riportate le specifiche della stazioni al suolo utilizzata:

Stazione Agrometeorologica di riferimento	Coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest		Quota m s.l.m.	Anno attivazione
	X	Y		
<b>Montegalda (VI)</b>	1708173	5036371	23	1991

I dati sono stati elaborati a partire dai dati giornalieri desunti dall'archivio del Centro Meteorologico di Teolo, rilevati presso la centralina agrometeorologica sopra riportata, per il periodo dal 01 gennaio 1992 al 31 gennaio 2008, limitatamente ai dati disponibili.

Per tale studio sono stati elaborati i seguenti dati:

- tabella delle medie mensili di precipitazione;
- temperatura dell'aria (minima e massima);
- temperatura dell'aria (minima delle minime e massima delle massime);
- massima intensità del vento (raffica).

Inoltre sono stati elaborati per il periodo 1992-2008 i dati relativi alle serie dati delle massime precipitazioni annuali per le scansioni temporali di: minuti, ore, giorni.

### 6.8.1 Precipitazioni medie mensili

Per valutare l'andamento delle precipitazioni nel corso dell'anno sono stati analizzati i dati disponibili delle cumulate (precipitazione totale) medie mensili di pioggia per il periodo dal 01 gennaio 1992 al 31 gennaio 2008 (**Tabella 1**).

Le cumulate medie mensili, per il periodo di studio considerato, presentano valori che variano da 41,2 mm riscontrabile nel mese di marzo fino a 118,2 mm nel mese di ottobre. La cumulata media annua è di 861,5 mm.

**Tabella 1**

<b>Mesi</b>	<b>cumulata media* mensile (01/01/1992-31/01/2008)</b>
Gennaio	49,3
Febbraio	41,5
Marzo	41,2
Aprile	95,2
Maggio	78,6
giugno	68,9
luglio	66,8
agosto	93,9
settembre	95,1
ottobre	118,2
novembre	84,7
dicembre	78,7

\*Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili degli anni in esame

### 6.8.2 Precipitazioni stagionali

L'analisi stagionale degli eventi è stata eseguita suddividendo le stagioni secondo i criteri di studio di tipo climatologico (inverno: dicembre-gennaio-febbraio; primavera: marzo-aprile-maggio; estate: giugno-luglio-agosto; autunno: settembre-ottobre-novembre).

Per valutare l'andamento delle precipitazioni stagionali sono stati analizzati i dati disponibili delle cumulate medie di pioggia a livello stagionale, per il periodo dal 01 gennaio 1992 al 31 gennaio 2008 (**Tabella 2, figura n. 13**).

**Tabella 2**

<b>stagione</b>	<b>Cumulata media stagionale (01/01/1992 - 31/01/2008)</b>
inverno	56,50
primavera	71,67
estate	76,53
autunno	99,33

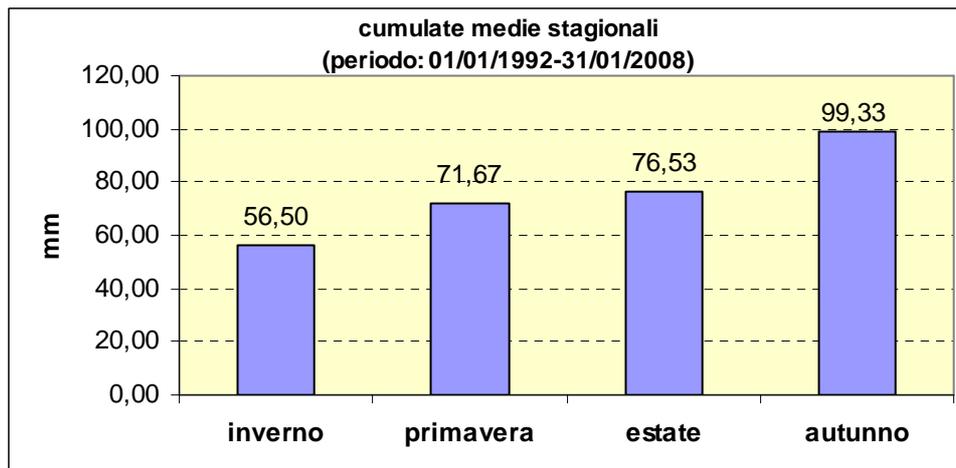


Fig. 13: cumulate medie stagionali (periodo 01/01/1992 – 31/01/2008)

Il regime pluviometrico annuo evidenzia come la stagione più secca è mediamente l'inverno mentre, in estate, mediamente, non si registrano periodi di forte siccità grazie alle precipitazioni temporalesche che però risultano spesso intense e di breve durata. L'autunno è la stagione più piovosa.

### 6.8.3 Precipitazioni di massima intensità e loro frequenza probabile

L'analisi degli eventi pluviometrici intensi è stata eseguita sulla base dei dati di massima precipitazione annua per diverse durate di pioggia:

- Breve durata: dai 15 minuti ad 1 ora;
- Media durata: da 6 ore a 24 ore;
- Lunga durata: da 3 giorni a 5 giorni.

Nelle **Tabelle 3, 4 e 5** sono riportati i valori di precipitazione di massima intensità per ciascun anno, ordinati in senso decrescente di intensità di precipitazione.

Come si può notare dall'analisi delle tabelle sotto elencate gli eventi più intensi si distribuiscono a seconda della durata nei seguenti periodi:

**Tabella 3:** giugno, luglio e agosto; per gli eventi di breve durata (15 minuti - 1 ora);

**Tabella 4:** giugno, luglio, agosto e settembre; per gli eventi di media durata (3 ore - 24 ore);

**Tabella 5:** settembre, ottobre, novembre (legati alle tipiche perturbazioni della stagione autunnale); per gli eventi di lunga durata (1 giorno-5 giorni).

**Tabella 3****Breve durata**

15 minuti		30 minuti		45 minuti		1 ora	
mm	data	mm	data	mm	data	mm	data
61,4	01/07/2005	86,2	01/07/2005	94,8	01/07/2005	97	01/07/2005
38,6	02/06/2003	53,8	02/06/2003	58,2	02/06/2003	58,8	02/06/2003
30	03/08/2004	48	03/08/2004	56,2	03/08/2004	58,4	03/08/2004
28,6	08/08/1995	35,4	08/08/1995	43,8	06/08/2002	46,2	06/08/2002
24,2	01/06/1992	34,8	06/08/2002	36	26/08/1993	44,2	26/08/1993
22,4	16/09/2000	30,2	23/09/1992	35,6	08/08/1995	39	12/08/2006
20,2	06/08/2002	27,8	28/09/1998	34	12/08/2006	37	05/07/1992
20	12/08/2006	27,6	12/08/2006	33,8	28/09/1998	36,2	08/10/1998
19,2	09/08/2001	26,4	16/09/2000	33	05/07/1992	35,6	07/08/1995
18,4	14/07/1999	26,4	14/07/1999	29,4	17/08/1997	35	17/08/1997
18	13/09/1994	24,4	26/08/1993	26,8	14/07/1999	27,6	19/07/2001
18	28/09/1998	24	19/07/2001	26,4	16/09/2000	27,2	09/05/1996
17,6	17/08/1997	23	09/05/1996	26,4	09/05/1996	27	20/07/1994
15,4	16/11/1996	22,8	20/07/1994	26	19/07/2001	26,8	14/07/1999
14,6	26/08/1993	20,8	17/08/1997	25,2	20/07/1994	26,8	08/05/2000
13,6	30/08/2007	15,8	30/08/2007	17,4	02/05/2007	22,2	02/05/2007

**Tabella 4****Media durata**

3 ore		6 ore		12 ore		24 ore	
mm	data	mm	data	mm	data	mm	data
99,2	01/07/2005	101,2	01/07/2005	101,6	30/06/2005	109,6	05/11/2005
64	03/08/2004	72,2	19/07/2001	92	14/09/2006	100	14/09/2006
59,2	02/06/2003	70,4	03/08/2004	83,8	19/07/2001	91,8	19/07/2001
56	19/07/2001	64,8	15/09/2006	82	06/11/1999	84,8	06/11/1999
53,8	08/10/1998	59,2	02/06/2003	70,4	03/08/2004	74,4	07/12/1992
51,2	06/08/2002	54,6	08/05/2000	64,4	05/08/2002	71	07/05/2000
51	12/08/2006	53,8	08/10/1998	63,6	07/05/2000	70,4	03/08/2004
50,8	08/05/2000	53,2	06/08/2002	59,4	02/06/2003	68,8	05/08/2002
49,2	26/08/1993	51,8	06/11/1999	55,6	08/10/1998	67,2	06/10/1998
42,8	05/07/1992	49,4	26/08/1993	53,8	26/08/1993	64	07/11/2003
40,2	13/09/1994	45,6	20/07/1994	49,4	19/07/1994	62,8	07/08/1995
36,8	17/08/1997	44,2	04/10/1992	45,6	17/08/1997	60,6	09/12/1996
35,6	07/08/1995	39,6	17/08/1997	40,2	10/12/1996	59,4	26/08/1993
29,8	23/10/1999	35,6	07/08/1995	38,6	24/04/1995	56,4	13/09/1994
28,8	08/05/1996	32	02/05/2007	38,4	24/04/1995	52	17/08/1997
27,8	02/05/2007	31,8	16/11/1996	34,6	04/05/2007	34,6	03/05/2007

**Tabella 5**

Lunga durata

1 giorno		2 giorni		3 giorni		4 giorni		5 giorni	
mm	data								
109,4	06/11/2005	125	15/09/2006	165,8	15/09/2006	181,8	14/09/2006	188,6	04/10/1998
86,4	15/09/2006	121	05/11/2005	129,4	06/10/1998	181	05/10/1994	181,8	13/09/2006
70,4	08/12/1992	101,6	04/10/1992	128	29/06/2005	136,8	03/10/1992	149,8	19/02/2004
64	07/11/2003	96	07/10/1998	127,2	03/10/1992	128	28/06/2005	137	02/10/1992
63,6	08/05/2000	91,8	19/07/2001	102,6	21/02/2004	121,2	21/10/1999	132,4	20/10/1999
61,2	03/08/2004	84,8	06/11/1999	92	09/08/2002	122,8	21/02/2004	128	27/06/2005
60,6	30/03/2001	75,4	02/04/2003	91,8	18/07/2001	105,2	09/04/2002	116,4	09/04/2002
58,6	10/12/1996	73,4	06/10/2000	90,4	21/10/1999	91,8	17/07/2001	100,8	06/10/2000
56,4	12/04/2002	70,4	03/08/2004	88	02/04/2003	90	10/12/1996	94,8	09/12/1996
54	08/10/1998	68,8	05/08/2002	83	06/10/2000	88,2	02/04/2003	92	16/07/2001
53	06/11/1999	66,4	15/10/1996	79,8	18/12/1997	85,8	06/10/2000	88,6	02/04/2003
51	17/08/1997	63,4	07/08/1995	79,8	15/10/1996	84,8	17/12/1997	87,2	17/12/1997
51	20/07/1994	61,4	16/08/1997	76,2	31/08/1994	78	25/08/1993	81,6	13/09/1994
49,2	26/08/1993	59,4	26/08/1993	69	25/08/1993	76,4	30/08/1994	79,2	24/08/1993
38,8	31/12/1995	56,8	13/09/1994	68,8	02/05/2007	71,4	02/05/2007	73,8	11/05/1995
34,6	04/05/2007	37,2	04/05/2007	68	07/08/1995	68,2	11/05/1995	73,6	01/05/2007

#### 6.8.4 La temperatura

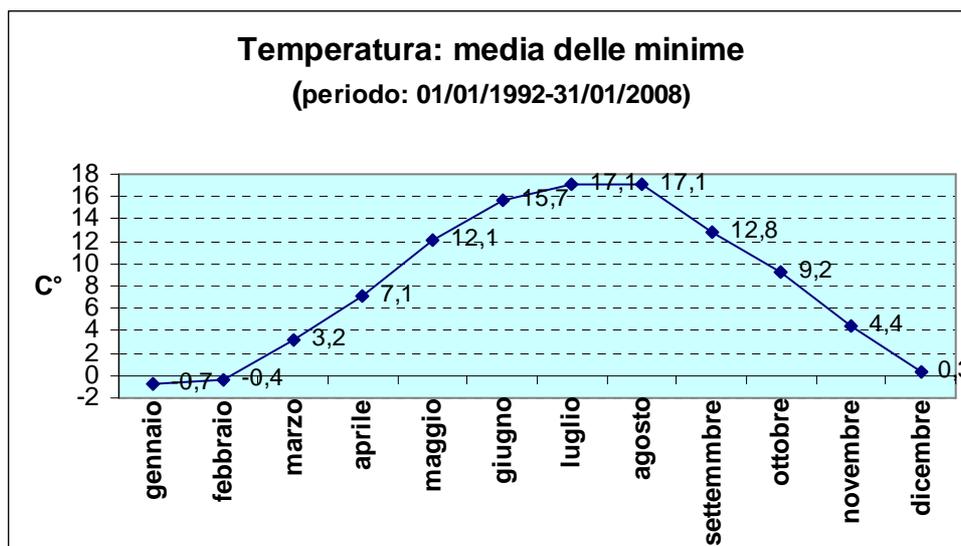
I dati riguardanti la temperatura dell'aria sono stati ricavati dal sensore di temperatura posto a 2 m della stazione meteorologica di Montegalda e misurate in gradi centigradi. I dati elaborati comprendono il periodo dal 01/01/92 al 31/01/08 di seguito si riportano le elaborazioni eseguite e i relativi grafici:

- media delle minime;
- minima delle minime;
- media delle massime;
- massime delle massime.

La **Tabella 6** riporta i valori mensili della media delle temperature minime calcolate per il periodo di riferimento (01/01/1992-31/01/2008) Come evidenziano la **Tabella 6** e la **figura n. 14** i valori medi minimi più bassi si riscontrano nei mesi di gennaio (-0.7 C°), febbraio (-0.4 C°). Il valore medio mensile è ricavato dal valore medio dei valori mensili.

**Tabella 6**

mesi	media delle minime mensile (01/01/1992-31/01/2008)
gennaio	-0,7
febbraio	-0,4
marzo	3,2
aprile	7,1
maggio	12,1
giugno	15,7
luglio	17,1
agosto	17,1
settembre	12,8
ottobre	9,2
novembre	4,4
dicembre	0,3



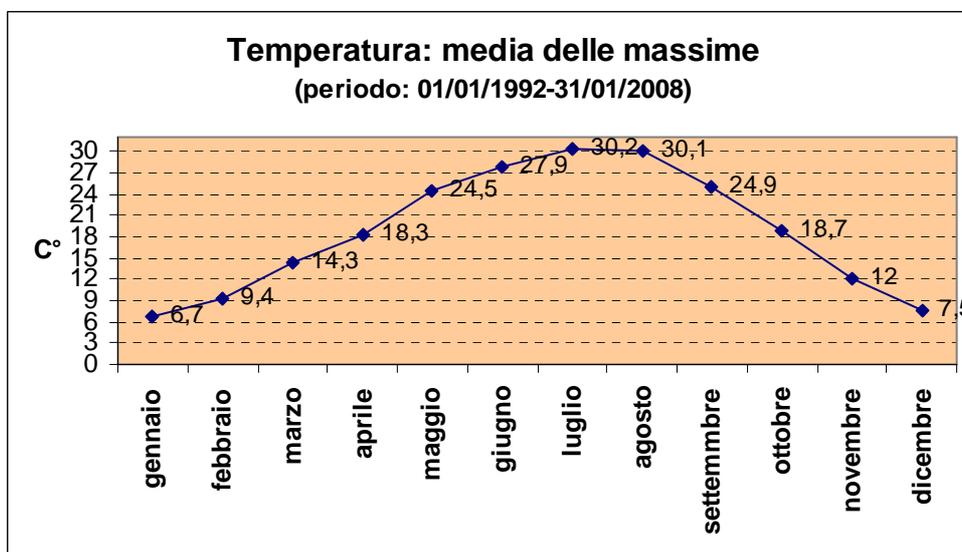
**Fig. 14:** temperatura: media delle minime (periodo 01/01/1992 – 31/01/2008)

La **Tabella 7** riporta il valore mensile della media delle temperature massime calcolate per il periodo di riferimento (01/01/1992-31/01/2008). Come evidenzia la **Tabella 7** e la **figura n. 15** i valori medi massimi più elevati si riscontrano nei mesi di giugno (27.9 C°), luglio (30.2C°) e agosto (30,1 C°).

Il valore medio mensile è ricavato dal valore medio dei valori mensili.

**Tabella 7**

mesi	media massime (01/01/1992-31/01/2008)
gennaio	6,7
febbraio	9,4
marzo	14,3
aprile	18,3
maggio	24,5
giugno	27,9
luglio	30,2
agosto	30,1
settembre	24,9
ottobre	18,7
novembre	12
dicembre	7,5



**Fig. 15:** temperatura: media delle massime (periodo 01/01/1992 – 31/01/2008)

### **6.8.5 Il vento**

L'analisi dei venti si è basata sui dati giornalieri di massima raffica del vento registrati dalla stazione di Montegalda dotata di anemometro e anemoscopio posti a 10 m dal suolo. Le elaborazioni effettuate hanno permesso l'analisi delle raffiche massime di vento giornaliero registrate dal 01 gennaio 1992 al 31 gennaio 2008.

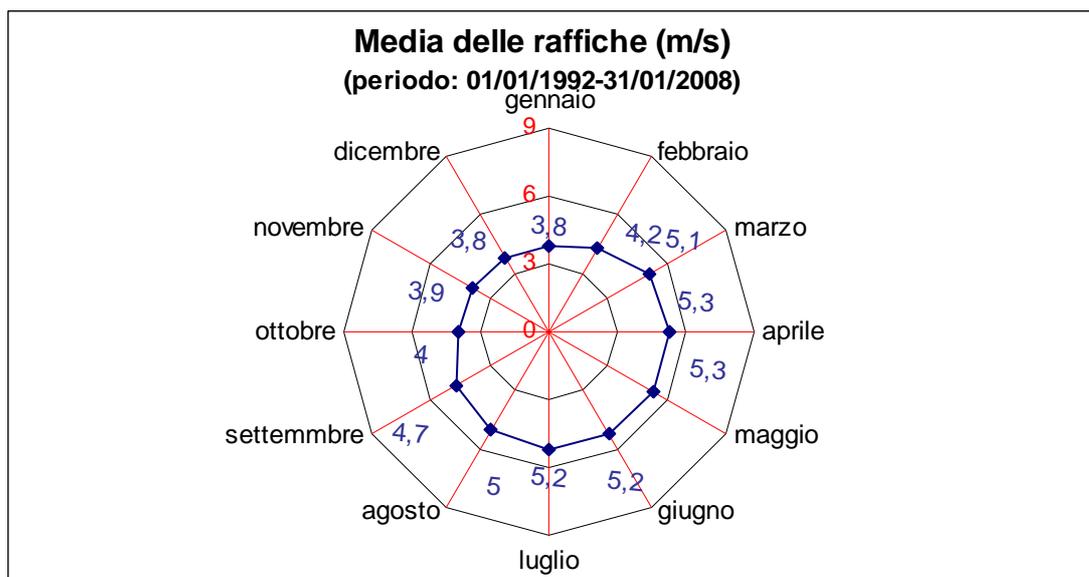
### **6.8.6 Raffiche di vento**

Per raffica di vento si intende l'intensità massima del vento (in m/s) registrata da un anemometro.

Nella **Tabella 8** e nella **figura n. 16** sono riportati i valori medi mensili di raffica di vento registrati dal 01 gennaio 1992 al 31 gennaio 2008 (in m/s).

**Tabella 8**

mesi	Media mensile delle raffiche in m/s (01/01/1992-31/01/2008)
gennaio	3,8
febbraio	4,2
marzo	5,1
aprile	5,3
maggio	5,3
giugno	5,2
luglio	5,2
agosto	5
settembre	4,7
ottobre	4
novembre	3,9
dicembre	3,8



**Fig. 16:** media delle raffiche (periodo 01/01/1992 – 31/01/2008)

L'intensità dei venti è classificata, a livello internazionale, dalla Scala Anemometrica di Beaufort (vedasi **Tabella 9**), scala empirica che esprime il grado di forza del vento con numeri da zero (calma) a dodici (uragano).

**Tabella 9**

<b>Cifra Beaufort</b>	<b>Termine descrittivo</b>	<b>m/s</b>
0	Calma	0 - 0,2
1	Bava di vento	0,3 - 1,5
2	Brezza leggera	1,6 - 3,3
3	Brezza tesa	3,4 - 5,4
4	Vento moderato	5,5 - 7,9
5	Vento teso	8,0 - 10,7
6	Vento fresco	10,8 - 13,8
7	Vento forte	13,9 - 17,1
8	Burrasca	17,2 - 20,7
9	Burrasca forte	20,8 - 24,4
10	Tempesta	24,5 - 28,4
11	Tempesta violenta	28,5 - 32,8
12	Uragano	32,7 o più

Dall'analisi dei dati, i valori medi mensili delle raffiche registrate dalla stazione di Montegalda risultano compresi tra 3,8 m/s e 5,3 m/s, che nella Scala di Beaufort corrispondono all'intervallo di valori 3 (brezza tesa).

I periodi che presentano la maggior frequenza di raffiche massime annue sono marzo, aprile e maggio e i mesi estivi.

Ciò è imputabile, per i mesi estivi, agli eventi di tipo temporalesco con generazione di moti turbolenti dell'aria a livello locale mentre per i mesi autunnali gli eventi di raffica sono associati a tipiche configurazioni bariche che si stabiliscono sull'Alto Adriatico nella stagione autunnale.

---

## 7 VIE DI COMUNICAZIONE

Il territorio comunale di Mestrino è servito da un'articolata rete stradale (**allegato 1**) e poiché è caratterizzato esclusivamente che da porzioni tipicamente *pianeggianti*, la viabilità presenta tutte le tipologie di *strada* (dall'autostrada, alla strada comunale, alla viabilità privata).

Il territorio è attraversato sia dalla *linea ferroviaria Venezia-Milano* che dall'*autostrada A4 Venezia-Milano*.

### 7.1 Viabilità esterna

Le principali vie di comunicazione presenti nell'intorno del territorio comunale sono rappresentate da (**figura n. 17**):

- A nord Linea ferroviaria tratta Padova-Vicenza (stazioni di Grisignano di Zocco e Mestrino-Ronchi);
- A nord Autostrada A4 tratta Padova-Vicenza (caselli Grisignano di Zocco e Padova Ovest);
- A est S.S. del Santo n. 47;
- A est Aeroporto civile "Allegrì" di Padova;
- A sud S.S. n. 250 (via dei Colli Euganei);
- A ovest S.S. Riviera Berica n. 247.





---

## 8 LINEE AEREE E CONDOTTE INTERRATE

### 8.1 Rete elettrica

La rete elettrica (pubblica e privata) fa riferimento a ENEL Distribuzione.

Di seguito viene riportata la rappresentazione delle principali linee elettriche (distinte per capacità) che attraversano il territorio comunale.

Il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica avvengono tramite elettrodotti, cioè conduttori aerei sostenuti da opportuni dispositivi (tralicci), in cui fluisce corrente elettrica alternata alla frequenza di 50 Hz. La tensione (differenza di potenziale) si misura in volt (V). Le linee elettriche sono classificabili in funzione della tensione di esercizio come:

- linee ad altissima tensione (380kV), dedicate al trasporto dell'energia elettrica su grandi distanze;
- linee ad alta tensione (220 kV e 132 kV), per la distribuzione dell'energia elettrica agli utenti; le grandi utenze (industrie con elevati consumi) possono avere direttamente la fornitura alla tensione di 132kV;
- linee a media tensione (generalmente 15 kV), per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi condomini ecc.;
- linee a bassa tensione (220-380V), per la fornitura alle piccole utenze, come le singole abitazioni.

In Provincia di Padova esistono 546 km di linee elettriche ad alta tensione, di cui 397 km sono linee da 132 kV, 89 km da 220 kV e 59 km da 380 kV.

L'intera rete di distribuzione della Provincia è gestita da 4 Società ovvero:

- Edison S.p.A.;
- Enel Divisione Distribuzione S.p.A.;
- Enel Terna S.p.A.;
- Ferrovie dello Stato.

Il coinvolgimento di ciascun Ente Gestore nella produzione e/o distribuzione dell'energia elettrica è abbastanza diverso in quanto più del 50% delle linee elettriche sono di proprietà di Enel Distribuzione S.p.A., esse sono principalmente elettrodotti da 132 KV. Nel comune di Mestrino passa un elettrodotto ad alta tensione (220 kV). (vedasi **Appendice n°1**).

## **8.2 Rete gas**

Il servizio di distribuzione del gas nel comune di Mestrino è gestito da Edison D.G. con sede a Selvazzano Dentro. In **Appendice n° 2** sono indicate le principali linee di distribuzione della rete gas. Edison D.G. ha istituito un servizio di pronto intervento e reperibilità diretto alla gestione di emergenze relative agli impianti.

## **8.3 Servizio idrico integrato**

ETRA S.p.A. (Energia Territorio Risorse Ambientali) è l'azienda che gestisce nel territorio di Mestrino il "*servizio idrico integrato*", costituito, secondo la L. 36/94, dall'insieme dei servizi pubblici di *captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue*.

In **Appendice n° 3** sono indicate le principali linee di distribuzione della rete acquedottistica e le principali linee di collettamento fognario.

## **8.4 Rifiuti**

La raccolta dei rifiuti è compiuta da ETRA Spa che si occupa dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani e non.

---

## 9 UFFICI E SERVIZI COMUNALI

Il Comune di Mestrino è organizzato in tre aree funzionali coordinate dall'Ufficio Staff del Sindaco":

- AREA 1: SERVIZI AMMINISTRATIVI E SOCIALI
- AREA 2: SERVIZI ECONOMICO FINANZIARI
- AREA 3. GESTIONE SERVIZI TERRITORIALI

Ciascuna area funzionale comprende diversi Uffici e Servizi illustrati in **figura n. 20**.

### 9.1 La struttura comunale di Protezione Civile

Il Servizio comunale di Protezione Civile, inquadrato all'interno dell'Ufficio Staff del Sindaco, provvede all'esecuzione delle attività di Protezione Civile attraverso una struttura comunale permanente composta da:

- il Comitato Comunale di Protezione Civile;
- l'Ufficio Comunale di Protezione Civile;
- il Gruppo Comunale Volontario di Protezione Civile.

### 9.2 Il Comitato Comunale di Protezione Civile

Il Comitato Comunale di Protezione Civile è composto da:

- Sindaco, o Assessore delegato, che lo presiede;
- Segretario comunale;
- Dirigente o Responsabile dell'Ufficio Comunale di Protezione Civile;
- Comandante o Responsabile della Polizia Municipale;
- Dirigente o Responsabile dei Servizi Tecnici comunali;
- Coordinatore del Gruppo Comunale Volontario di Protezione Civile;
- Comandante della stazione dei Carabinieri.

Il Comitato si riunisce almeno due volte all'anno, esso ha il compito di sovrintendere e coordinare i servizi e le attività di Protezione Civile, nell'ambito delle competenze assegnate al Comune dalla normativa vigente.

---

Tra le funzioni svolte dal Comitato si riportano di seguito le principali:

- Sovrintende al puntuale rispetto delle norme contenute nel Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile;
- Sovrintende all’acquisizione dei dati e informazioni per la formazione e/o aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile;
- Sovrintende alla gestione dell’ufficio di Protezione Civile ed alle attività di formazione ed addestramento del Gruppo Comunale Volontario di Protezione Civile;
- Vigila sul corretto adempimento dei servizi di emergenza da parte delle strutture comunali di Protezione Civile.

In fase di allarme il Comitato costituisce parte integrante dell’Unità di Crisi Comunale.

### **9.3 Ufficio Comunale di Protezione Civile**

La L.R. 11/2001 e le Linee Guida Regionali prevedono che sia costituita una struttura comunale specifica per la Protezione Civile; tale struttura deve essere un organo “stabile e continuativo” all’interno dell’Amministrazione comunale.

Nel comune di Mestrino il Servizio di Protezione Civile è inquadrato all’interno dell’Ufficio Staff del Sindaco (**vedasi figura n. 19**).

L’Ufficio ha il compito di curare tutti gli adempimenti necessari per assicurare un corretto funzionamento dei servizi di Protezione Civile, nel puntuale rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia.

Il Responsabile Comunale del Servizio Protezione Civile ha il compito di gestire le attività di prevenzione e di pianificazione sia in tempo di pace che in emergenza e mantenere i rapporti con la Provincia, con le altre amministrazioni comunali, in particolar modo con quelle facenti parti del Distretto di Protezione Civile “Padova Sud Ovest” e con il mondo del volontariato di Protezione Civile. Nello specifico al Responsabile Comunale di Protezione Civile spettano i seguenti compiti:

- **in tempo di “pace”:**

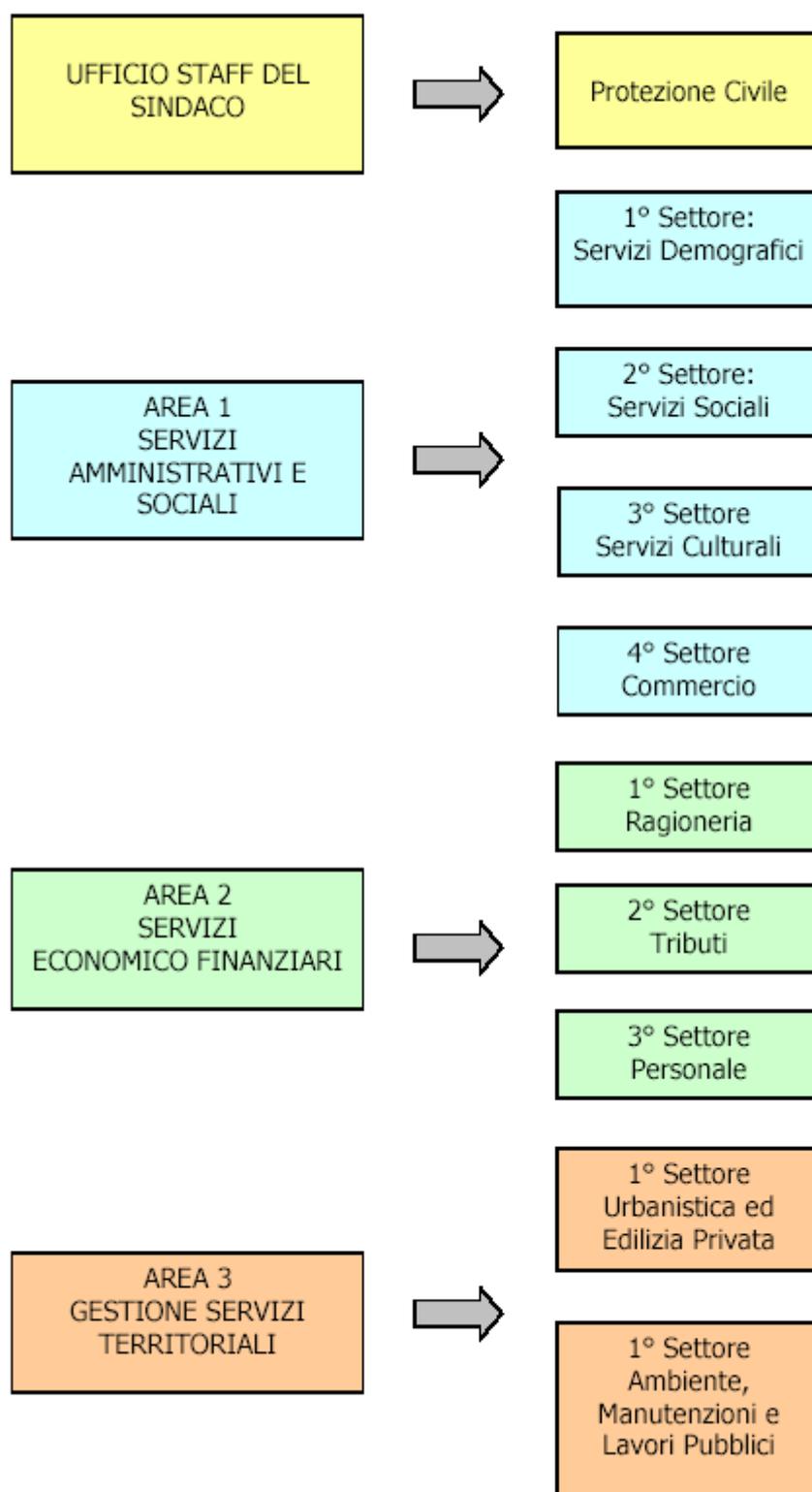
- coordinare l’attività di previsione e prevenzione dei rischi in ambito comunale;
- organizzare i rapporti con il Volontariato locale (comunale e/o intercomunale);
- sovrintendere alla predisposizione e all’aggiornamento del Piano Comunale di Protezione Civile;
- curare le procedure amministrative per l’acquisto dei mezzi, dei materiali e delle

- 
- attrezzature costituenti la dotazione del Servizio Comunale di Protezione Civile;
  - curare le procedure amministrative per l'organizzazione e lo svolgimento delle attività di addestramento e formazione tecnico-operativa dei volontari di Protezione Civile, avvalendosi a tal fine degli organi tecnici a ciò preposti;
  - tenere contatti con le Istituzioni coinvolte in attività di Protezione Civile (V.V.F., Provincia, Regione, Prefettura, Genio Civile, Carabinieri , Polizia, ecc.);

- **in emergenza:**

- deve assicurare il funzionamento dell'ufficio di Protezione Civile in via permanente, anche mediante la turnazione di addetti, garantendo l'espletamento della necessaria attività amministrativa e di supporto organizzativo per fronteggiare l'emergenza;
- Curare i rapporti con le organizzazioni di volontariato presenti nel territorio comunale secondo le direttive fornite dalla Sala Operativa.

Il Sindaco nomina il dirigente o funzionario per presiedere ai compiti di gestione e di responsabilità dei procedimenti concernenti il Servizio Comunale di Protezione Civile; inoltre, quale Autorità comunale di Protezione Civile, sovrintende alle attività dell'ufficio e adotta al verificarsi dell'emergenza, tutti i provvedimenti che si rendono necessari per garantirne il funzionamento.



**Fig. 19:** Organigramma Uffici e Servizi del Comune di Mestrino

---

## 10 ORGANIZZAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE

### 10.1 Il Gruppo Comunale Volontario di Protezione Civile del comune di Mestrino

Il Gruppo Comunale Volontario di Protezione Civile del comune di Mestrino è stato costituito nel 1997. Il Gruppo è iscritto all'Albo Regionale dei Gruppi Volontari di Protezione Civile (L.R. n. 58/1984, Deliberazione della Giunta Regionale n. 2516 del 08.08.2003) dal 10/11/2004 (codice: PCVOL-05-B-1104-PD-04). L'Albo, gestito dal 2003 dalla Provincia, raccoglie tutte le Organizzazioni che rispondono ad una serie di requisiti che offrono garanzie in merito ad effettiva solidità, affidabilità organizzativa e capacità operativa e logistica.

Il Gruppo risulta inoltre iscritto all'Elenco Nazionale delle Organizzazioni di volontariato di Protezione Civile (ai sensi della legge del 24/02/1992 n. 225, D.P.R. 194/2001 e successive modifiche).

Il Gruppo svolge la propria attività secondo le direttive del Sindaco e degli altri Organi di Protezione Civile, nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento del Servizio Comunale di Protezione Civile (Delibera del Consiglio Comunale n. 46 del 15/09/1997 e successive modifiche entrate in vigore il 16/03/2002). Allo stato attuale il Gruppo è composto da 21 volontari.

### 10.2 Il Distretto di Protezione Civile "Padova Sud Ovest"

Il Comune di Mestrino fa parte del Distretto di Protezione Civile "Padova Sud Ovest" (**figura n. 20**) che è costituito inoltre dai seguenti comuni: Rubano, Veggiano, Cervarese S.Croce, Saccolongo, Selvazzano, Abano Terme, Montegrotto Terme.

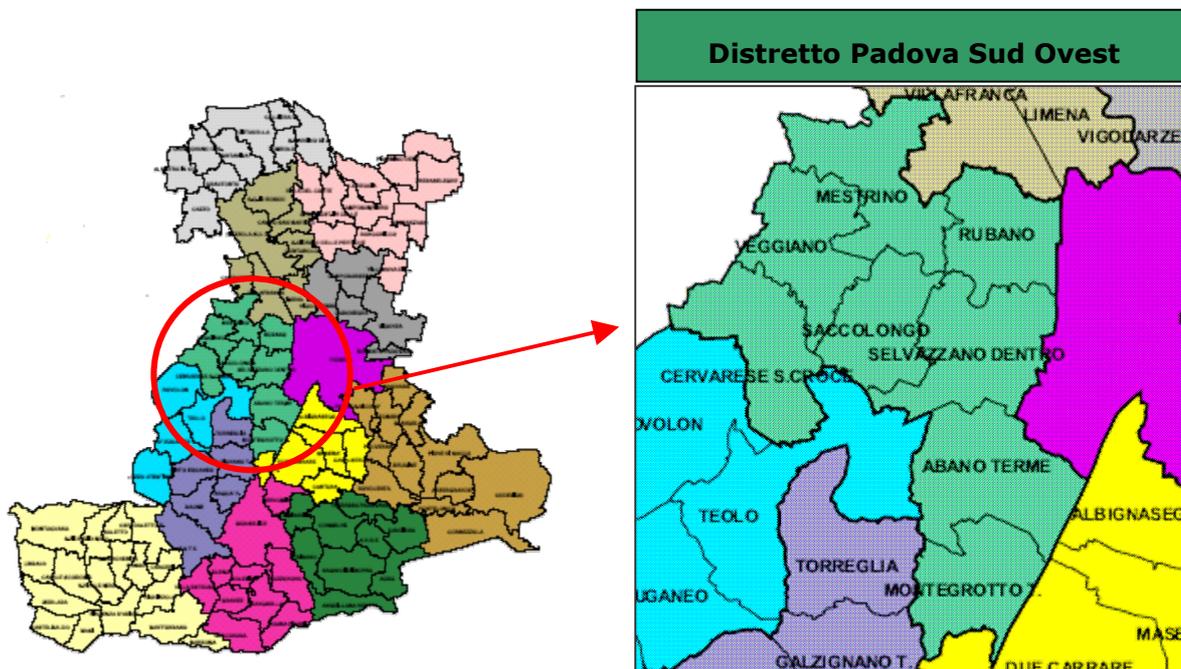


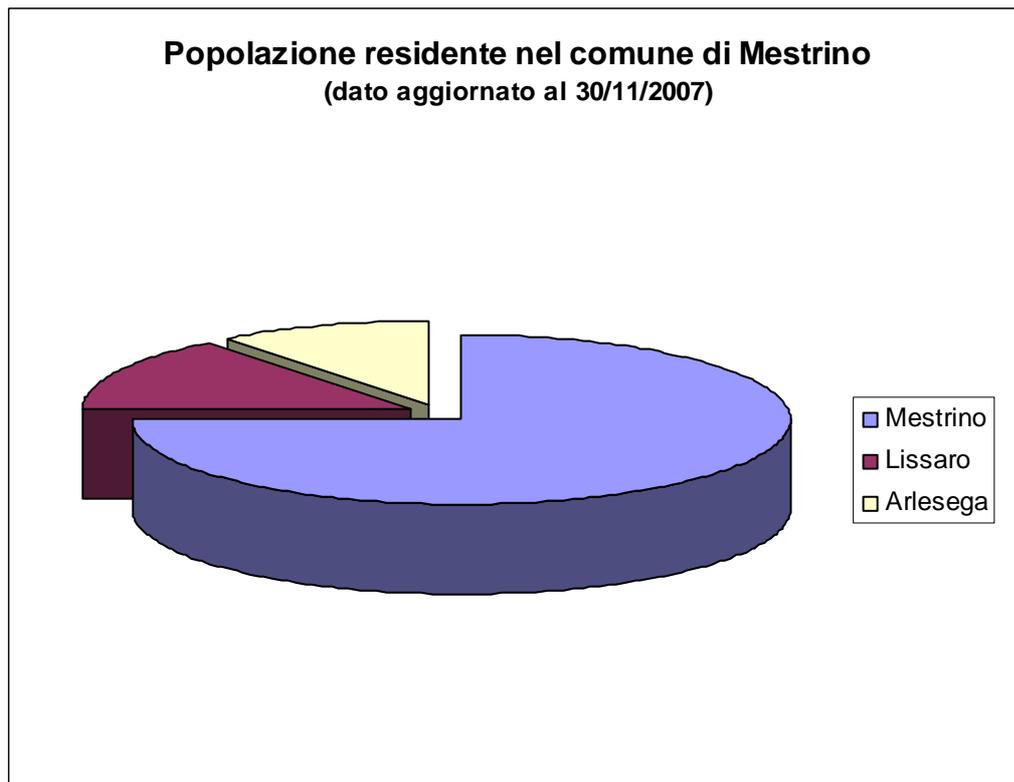
Fig. 20: indicazione dei Distretti di Protezione Civile della Provincia di Padova e del Distretto Padova Sud Ovest

## 11 POPOLAZIONE

La popolazione totale residente nel comune di Mestrino è pari a 10.213 (dato aggiornato al 30/11/2007) distribuita su un territorio di 19,3 Km<sup>2</sup> e con una densità abitativa pari a circa 529,17 abitanti/Km<sup>2</sup>.

Di seguito si riporta la suddivisione della popolazione secondo le sette località principali:

Località	numero abitanti
Mestrino	7660
Lissaro	1465
Arlesega	1088
<b>tot</b>	<b>10213</b>



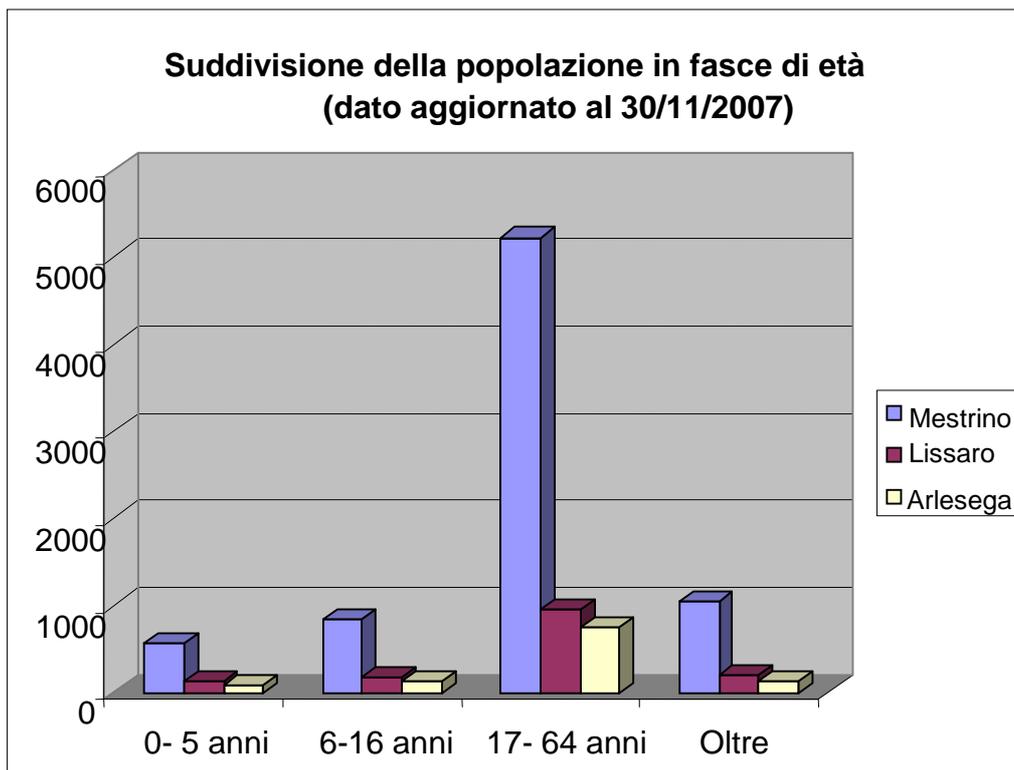
**Fig. 21:** dati demografici (popolazione per località)

### 11.1 Classi di età

Per evidenziare le diverse autonomie comportamentali durante una ipotetica situazione di emergenza la popolazione di Mestrino è stata suddivisa in classi di età (0-5 anni: bambini, 6-16 anni: ragazzi, 17-64 anni: giovani/adulti, 65 anni-oltre: anziani).

Di seguito si riporta la popolazione totale suddivisa per **fasce di età** (dato aggiornato al 30/11/2007):

Fasce di età	Mestrino	Lissaro	Arlesega
<b>0- 5 anni</b>	565	131	93
<b>6-16 anni</b>	828	179	127
<b>17- 64 anni</b>	5219	959	740
<b>Oltre</b>	1048	196	128



*Fig. 22: dati demografici (popolazione per località)*

## 11.2 Disabili/non autosufficienti

In caso di emergenze che coinvolgano vaste porzioni di territorio (ad es. alluvioni, black-out, ecc.) risulta indispensabile la conoscenza della ubicazione sul territorio di persone disabili o/e non autosufficienti in modo da organizzare gli interventi necessari secondo una scala di priorità.

Risulta pertanto indispensabile che il Comune posseda un elenco completo di tali persone e che lo mantenga costantemente aggiornato; **attualmente tale elenco è depositato presso l'ufficio dei Servizi Sociali**. L'elenco dovrà essere esclusivamente consultato ai fini di interventi in caso di emergenza e quindi reso disponibile in tempi rapidi ai responsabili e coordinatori di Protezione Civile.

---

## 12 RISORSE

Per risorse si intendono gli uomini e i mezzi da impiegare nella gestione delle emergenze e le strutture che ad essi fanno da supporto. E' importante ricordare a tal proposito, come il buon esito di ogni operazione di intervento-soccorso ed in particolare quelle di Protezione Civile, dipendano in massima parte dall'utilizzo razionale e tempestivo delle risorse realmente disponibili sul territorio.

La conoscenza dettagliata delle risorse a disposizione del Comune risulta quindi di fondamentale importanza; inoltre è indispensabile la pronta disponibilità (24 ore su 24) sia dei mezzi che del personale specializzato (tecnici, volontari, ecc.) cui far riferimento in caso di emergenza.

In particolare rappresentano risorse:

- tutti i volontari e materiali/mezzi di Protezione Civile;
- gli operai comunali;
- materiali e mezzi in uso al comune;
- materiali e mezzi, di proprietà privata, che possono essere utilizzati dal Comune, tramite opportune convenzioni.

Si ricorda inoltre che, secondo la Legge 225/92 istitutiva del Servizio Nazionale di Protezione Civile (art.11), sono definite "Strutture Operative Nazionali del Servizio Protezione Civile" i seguenti soggetti:

- Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Forze Armate;
- Forze di Polizia;
- Corpo forestale dello Stato;
- Servizi tecnici nazionali;
- Gruppi nazionali di ricerca scientifica di cui all'art.17, l'Istituto Nazionale di Geofisica ed altre istituzioni di ricerca;
- Croce Rossa Italiana;
- Strutture del Servizio Sanitario Nazionale;
- Organizzazioni di volontariato;
- Corpo nazionale soccorso alpino - CNSA (CAI).

---

L'elenco completo delle risorse (mezzi e attrezzature) in dotazione al Comune e al Gruppo Comunale di Protezione Civile è presente nel database allegato al Piano. Le aziende utili in caso di emergenza è riportato nell'**Appendice n°4**; si rimanda alle schede presenti nel database per le strutture operative di Protezione Civile.

## **13 ISTITUZIONI**

### **13.1 Polizia Municipale: il Consorzio Padova Ovest**

Il Consorzio Padova-Ovest ha sede a Selvazzano Dentro; esso nasce dall'esigenza di rispondere adeguatamente non solo alle esigenze di una crescita qualitativa e quantitativa dei servizi che tradizionalmente vengono espletati dalla Polizia Municipale (vedi vigilanza in materia di circolazione stradale, commercio, pubblici esercizi, edilizia, ambiente, regolamenti comunali, ecc.), ma anche al soddisfacimento del bisogno dei cittadini di una maggiore tutela della qualità della vita.

Il Consorzio Padova-Ovest è costituito da una assemblea consortile composta dai rappresentanti dei Comuni aderenti nella persona del Sindaco o del suo Delegato ed opera con le modalità previste da un proprio Statuto. Attualmente i comuni aderenti sono: Selvazzano Dentro (comune capofila), Rubano, Veggiano, Cervarese Santa Croce e Mestrino.

Il Consorzio è costituito da una Centrale Operativa a disposizione della cittadinanza per ogni richiesta, in grado di supportare il personale esterno in ogni tipo di intervento.

Il personale del Consorzio è organizzato in turni di servizio che garantiscono un intervento immediato. L'addetto alla Centrale Operativa, di norma un istruttore, una volta vagliato il problema dispone, a seconda dei casi, l'intervento di un "vigile territoriale" o di un pattuglia di "motociclisti". E', altresì, sempre disponibile un Ufficiale per il coordinamento di eventi più importanti o gravi.

Il Consorzio è caratterizzato da gruppi specializzati coordinati dal Comandante Direttore.

### **13.2 Carabinieri**

Nel Comune di Mestrino è presente la Caserma dei Carabinieri.

### **13.3 ULSS-Unità Locale Socio-Sanitaria**

Il Comune di Mestrino fa parte del Distretto Socio-Sanitario N°4 dell'ULSS 16 di Padova

---

insieme ai comuni di: Cervarese Santa Croce, Teolo, Rovolon, Rubano, Saccolongo, Selvazzano Dentro e Veggiano. La sede centrale del Distretto è a Selvazzano Dentro (PD); il suo compito è assicurare l'assistenza alle persone in maniera globale, operando in modo continuativo e organizzato e garantendo un'ottimizzazione nella qualità dei servizi offerti.

Il primo organo istituzionale che deve essere allertato in caso di emergenza è la Dirigenza Medica, che ha il compito di pianificare le diverse fasi dell'evento. S.U.E.M. - Servizio Urgenze ed Emergenze Mediche.

Per le urgenze e le emergenze mediche è disponibile 24 ore su 24 il soccorso del 118, che è il numero telefonico unico nazionale per la richiesta di soccorso sanitario urgente. Componendo tale numero da qualsiasi apparecchio telefonico della provincia di Padova si entra in contatto con la centrale operativa del S.U.E.M. situata presso l'Azienda Ospedaliera di Padova. La telefonata è gratuita e registrata: rispondono operatori sanitari specializzati che, sulla base delle informazioni fornite dall'utente, attivano le risorse più appropriate tra quelle dislocate nel territorio provinciale.

---

## 14 APPARATI RICETTIVI E STRUTTURE DI PROTEZIONE CIVILE

### 14.1 Premessa

Per "apparati ricettivi" si intendono quelle strutture, coperte o scoperte (esterne), in grado di accogliere e dare la prima assistenza alla popolazione in caso di calamità; si tratta, ad esempio, di edifici comunali, scuole, palestre, ospedali, alberghi, campi sportivi, ecc.

Un elenco completo di tali strutture è riportato in schede nel database allegato al Piano, dove per ciascuna edificio sono state fornite tutte le informazioni relative alle sue caratteristiche principali oltre che alla sua ubicazione.

La struttura in schede permette una rapida consultazione in caso di emergenza e una relativa pianificazione degli interventi. Tale censimento dovrà quindi essere mantenuto aggiornato.

E' da sottolineare inoltre come scuole, ospedali, case di cura, ecc. possano essere considerate sia delle risorse da utilizzare in caso di emergenza sia degli edifici vulnerabili da proteggere se l'evento calamitoso si verificasse in loro prossimità.

### 14.2 Database per il censimento delle strutture, mezzi e attrezzature di Protezione Civile

Il presente Piano Comunale di Protezione Civile è corredato da uno specifico database in Access contenente il censimento delle strutture e dei mezzi e delle attrezzature di Protezione Civile.

Al database si accede tramite una "maschera di avvio" in cui sono rappresentati i 10 gruppi (**figura n. 23**) in cui sono state censite le strutture, i mezzi e le attrezzature:

- **strutture operative di Protezione Civile:** contiene le schede specifiche delle sedi istituzionali (Municipio, caserma dei Carabinieri, ecc.) delle sedi del Gruppo comunale di Protezione Civile, dei magazzini comunali in cui sono detenuti mezzi e attrezzature utili in caso di emergenza e alcuni spazi aperti (es. piazze, parcheggi) ritenuti strategici ai fini della pianificazione di Protezione Civile;
- **Scuole:** contiene le schede specifiche delle scuole di ogni ordine e grado;
- **Strutture sanitarie:** contiene le schede specifiche delle principali strutture sanitarie presenti nel territorio comunale;

- 
- **Ecocentro, Impianti di depurazione:** contiene le schede specifiche delle principali strutture atte allo smistamento e smaltimento dei rifiuti urbani;
  - **Strutture ricettive coperte:** contiene le schede specifiche delle principali strutture ricettive presenti nel territorio comunale (alberghi, Bed&Breakfast, ecc.);
  - **Impianti sportivi:** contiene le schede specifiche dei principali impianti sportivi presenti nel territorio comunale (sia esterni che coperti);
  - **Cimiteri, chiese, oratori:** contiene le schede specifiche delle principali chiese e relativi oratori presenti nel territorio comunale e i luoghi di culto (cimiteri);
  - **Allevamenti:** contiene le schede specifiche dei principali allevamenti presenti nel territorio comunale;
  - **Attrezzature:** contiene le schede specifiche delle attrezzature in possesso al Comune e in dotazione al Gruppo Comunale di Protezione Civile (motopompe, motoseghe, ecc.);
  - **Mezzi:** contiene le schede specifiche delle attrezzature in possesso al Comune e in dotazione al Gruppo Comunale di Protezione Civile (fuoristrada, motocarro, carrelli, ecc.);

Le specifiche strutturali di ciascuna struttura sono riportate in schede (**figura n. 24**) aggiornabili e stampabili. Le strutture ritenute idonee ad essere utilizzate come aree di emergenza sono state georeferenziate su base cartografica (**allegato 4**).

Nel database sono inoltre presenti l'elenco completo dei mezzi e delle attrezzature comunali e in dotazione al Gruppo comunale di Protezione Civile.

Per ciascun mezzo e attrezzature sono fornite le specifiche tecniche.

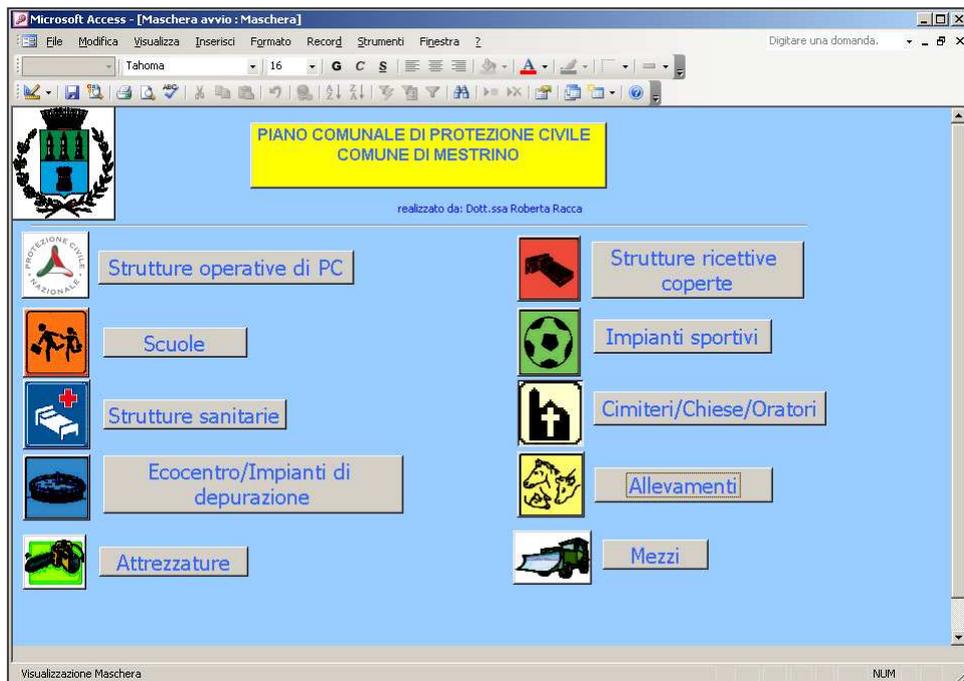


Fig. 23: "Maschera di avvio" del database

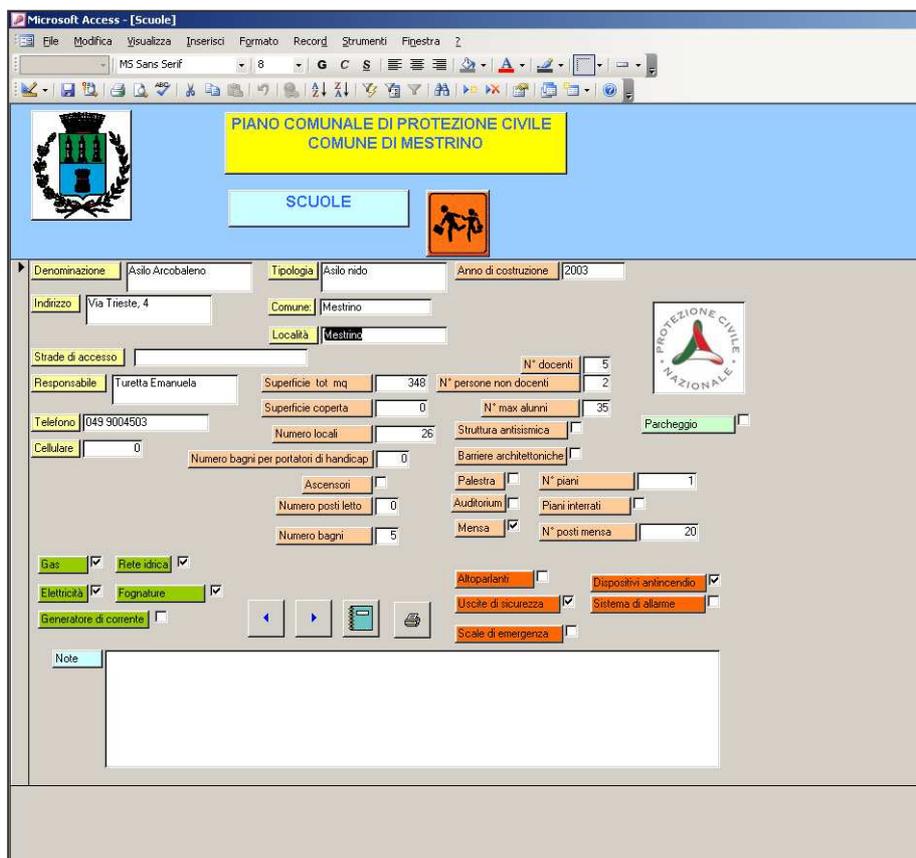


Fig. 24: Esempio di scheda relativa alle scuole.

### **14.3 Allevamenti**

Ai fini di una corretta conoscenza del territorio oltre al censimento delle strutture presenti come descritte nel paragrafo precedente, si sono inoltre considerati gli allevamenti (bovini, ovini, avicoli, ecc). Essi infatti in caso di emergenza, soprattutto idraulica, possono essere oggetto di interventi, quali messa in sicurezza o evacuazione dei capi stessi.

Nel database allegato al presente Piano sono riportate le schede relative agli allevamenti.

---

## **15 ANALISI DEI RISCHI**

### **15.1 Le analisi morfometriche e il rischio idraulico**

#### **15.1.1 Premessa**

L'individuazione di settori di territori idonei ad ospitare aree e strutture di protezione civile é legata:

- a fattori di natura funzionale (a), morfologico-idrogeologica (b) ed urbanistica (c);
- alla valutazione del rischio;
- all'impostazione globale della pianificazione di emergenza.

Negli ultimi decenni l'avvento di sofisticati software G.I.S. ha costituito una svolta determinante nel trattamento dei dati territoriali, sia per quanto riguarda la restituzione automatica di elaborati cartografici, sia per quanto attiene l'elaborazione multidimensionale di informazioni georeferenziate. In particolare, si pone l'attenzione su potenti moduli di analisi che permettono, non solo di approfondire importanti caratteristiche morfometriche del territorio, ma anche di conoscere e gestire le variabili ambientali (geologiche, idrogeologiche, idrografiche e idrologiche) che lo caratterizzano.

Per quanto sopra esposto è di tutta evidenza che, in riferimento alle aree potenzialmente disponibili, l'individuazione di aree di emergenza finalizzate a questioni di protezione civile, non può prescindere da una preventiva analisi morfometrica del territorio il cui valore aggiunto rappresenta una completa ed esauriente base di partenza per i successivi studi di approfondimento.

#### **15.1.2 Cartografie tematiche**

Di seguito viene descritta la metodologia utilizzata per l'analisi morfometrica del territorio finalizzata alla realizzazione di Piani di Assetto Territoriale, Analisi di Dissesti Idrogeologici, Studi e Valutazioni di Compatibilità Idraulica e che risulta di fondamentale utilità nella stesura dei Piani Comunali di Protezione Civile.

Il punto di partenza per l'analisi morfometrica è l'implementazione di un modello numerico tridimensionale D.E.M. (digital elevation model) che, applicato al territorio, consente l'elaborazione di numerose carte derivate. Contrariamente agli studi di carattere ambientale dove la topografia viene depurata dalle quote dei manufatti antropici, per gli scopi prefissi (essenzialmente di pianificazione urbanistica e di analisi di pericolosità rischio) si utilizzano tutte le quote riportate nella cartografia disponibile più aggiornata (CTR, rilievi topografici, rilievi aerofotogrammetrici e rilievi laserscan); tale

circostanza dà un valore aggiunto alla costruzione del D.E.M. aumentandone notevolmente la precisione, il dettaglio di scala e l'utilità oggettiva. La definizione del modello numerico del territorio si effettua utilizzando appositi moduli di analisi contenuti in software G.I.S. Open Source che lavorano su piattaforma Windows e Linux (Spring for Windows, Grass for Linux).

Dall'interpolazione del D.E.M. è possibile derivare la carta tecnica del microrilievo. In tale rappresentazione, il territorio viene suddiviso in fasce altimetriche delimitate da curve di livello la cui equidistanza dipende dal grado di dettaglio voluto (locale, comunale, provinciale). La rappresentazione così ottenuta permette di evidenziare con elevata precisione la geometria dei rilievi e delle depressioni morfologiche, sia antropiche che naturali anche in aree caratterizzate da bassi gradienti di pendenza.

Successive elaborazioni del D.E.M. permettono di derivare la carta delle direzioni di deflusso superficiali. Tali direzioni vengono calcolate mediante uno specifico algoritmo applicato alla matrice (grid) precedentemente realizzata ed avente il dettaglio desiderato; sono così ottenute le direzioni preferenziali di deflusso superficiale che si basano sull'analisi del "grado di flusso cumulato". Considerando che durante gli eventi meteorici più critici la prima rete che perde funzionalità è quella idraulica (per cui l'acqua in eccesso segue le direzioni di deflusso naturali e non più quelle imposte dai manufatti antropici), tale elaborazione fornisce indicazioni su quali sono le principali direzioni di deflusso in caso di ruscellamento superficiale delle acque meteoriche o in caso di eventi parossistici quali tracimazioni o rotte fluviali.

Va sempre tenuto presente che il modello morfologico tiene conto dell'influenza che le opere antropiche quali argini, rilevati stradali, depressioni, dossi, costruzioni, arredo urbano ecc., hanno nei confronti della libera circolazione delle acque di scorrimento superficiale.

Uno specifico algoritmo applicato al D.E.M. permette di derivare la carta dei microbacini ovvero definire aree da cui provengono apporti idrici (meteorici e/o alluvionali) che, successivamente, confluiscono nello stesso collettore. Nei casi in cui si rivelino critici, i nodi idraulici così definiti possono essere verificati ed eventualmente monitorati.

Inoltre potranno essere individuate le principali linee di spartiacque superficiale che correlate ai dati pluviometrici e litologici forniscono indicazioni quantitative sui volumi di acqua derivanti dagli apporti meteorici ricadenti all'interno dei microbacini. Definendo i nodi idraulici più importanti e i volumi d'acqua in gioco, è possibile verificare se la rete idraulica esistente (affossature, scoli e canalizzazioni) è in grado di affrontare eventi meteo estremi e/o fenomeni di alluvionamento.

Mediante ulteriori elaborazioni effettuate sul D.E.M. è possibile ottenere la carta dei lineamenti morfometrici operando la suddivisione del territorio in base alle variazioni del gradiente topografico di pendenza. Tale rappresentazione evidenzia la variabilità morfologica del territorio (emergenze, depressioni e fosse) utile nella pianificazione dei movimenti terra (cave, miglorie fondiarie, sbancamenti) e per la gestione delle aree di emergenza (Piani Provinciali di Emergenza, Piani di Protezione Civile).

Nel caso in cui le aree depresse siano anche contornate da ostacoli naturali (dossi, argini, ecc.) o artificiali (rilevati stradali e ferroviari, costruzioni ecc.) può essere ricavata la carta delle aree intercluse. Da tale rappresentazione è possibile dedurre importanti indicazioni sia in fase di Analisi di Rischio, che in fase di Progettazione Urbanistica. In tali aree, infatti, la realizzazione di strutture interrato come cantine, taverne, garage, strutture tecniche e di servizio, necessita di accurate valutazioni onde evitare danni per allagamenti e ristagni d'acqua.

Le elaborazioni descritte in precedenza trovano il loro naturale compimento nella **carta di sintesi** in cui vengono evidenziate le zone con le caratteristiche ambientali e urbanistiche più favorevoli per la definizione di *aree destinate alla gestione delle emergenze* o per la definizione di *aree insediative* (industriali, artigianali, residenziali).

### 15.1.3 Descrizione della carta del microrilievo

Poiché il territorio comunale di Mestrino è caratterizzato esclusivamente da territorio di pianura, la carta del microrilievo (**allegato n. 2**) presenta un'unica scala di rappresentazione delle fasce altimetriche con isolinee ad equidistanza 1,5 metri. La

rappresentazione così ottenuta permette di esaltare la geometria dei rilievi e delle depressioni morfologiche di pianura, sia di origine antropica che naturale.

La pendenza generale è orientata in direzione NO-SE. L'analisi della morfologia del territorio rivela geometrie depresse in corrispondenza delle seguenti località:

- A ovest dell'abitato di Mestrino, nell'area compresa tra Arlesega, Veggiano e Mestrino (trattasi di area caratterizzata da depressioni disposte a macchia di leopardo);

E geometrie rilevate in corrispondenza delle seguenti località:

- A nord dell'abitato di Arlesega;
- In corrispondenza del centro di Mestrino;
- In corrispondenza di via Monte Sabotino (a nord dell'autostrada).

#### 15.1.4 Descrizione della pericolosità idrogeologica

Poiché il territorio comunale di Mestrino non possiede caratteristiche geologiche tali da innescare fenomeni franosi in *senso stretto*, il tema viene esposto esclusivamente in riferimento ai *dissesti* che localmente potrebbero manifestarsi:

- in corrispondenza di rilevati arginali, stradali e ferroviari per effetto di vibrazioni e infiltrazioni d'acqua;
- in corrispondenza di terreni con scadenti caratteristiche geomeccaniche;
- per effetto di fenomeni di liquefazione prodotti da sollecitazioni sismiche.

#### 15.1.5 Indicazione delle aree sensibili

La rappresentazione in **allegato 5** è il risultato della fusione tra:

- la cartografia appositamente elaborata in fase di redazione del presente Piano di Protezione Civile attraverso l'analisi morfometrica del territorio comunale di Mestrino;
- la cartografia di pericolosità idraulica elaborata dall'Autorità di Bacino Alto Adriatico attraverso il Piano di Assetto Idrogeologico;
- la cartografia di pericolosità idraulica elaborata dalla Provincia di Padova (estratta dal S.I.T. della Provincia).

#### NOTA

##### La Carta della Pericolosità Idraulica (CDPI) del territorio provinciale di Padova

E' il risultato di un dettagliato lavoro che analizza i diversi tipi di pericolosità idraulica presenti sul territorio, ne evidenzia la distribuzione areale e ne descrive, ove possibile, le cause. Per facilitare la lettura della CDPI, le aree a diversa pericolosità sono state rappresentate con colorazioni e retinature differenziate, in particolare sono stati adottati:

**1) L'azzurro:** per rappresentate le aree a rischio di alluvione per effetto dei fiumi principali (corsi d'acqua gestiti dal Magistrato alle Acque e dal Genio Civile).

Per la determinazione delle aree soggette a rischio di alluvione dei fiumi maggiori, lo Studio della Provincia ha fatto riferimento principalmente agli studi dell'Autorità di Bacino dei fiumi Brenta e Bacchiglione e, in particolare, alla "Carta della Pericolosità" relativa al bacino dei due fiumi. In tale carta viene riportata la pericolosità arginale connessa ai vari tratti dell'asta dei fiumi principali ricadenti nel bacino del Brenta e del Bacchiglione, valutata facendo riferimento alla presenza di ostacoli in alveo, alle eventuali infiltrazioni arginali e al sovralluvionamento. Nella carta dell'Autorità di Bacino vengono inoltre riportati i punti dei corsi d'acqua soggetti a rischio di tracimazione per diversi

tempi di ritorno (10-50-100 anni), valutati attraverso l'applicazione di un modello di propagazione monodimensionale, nonché una stima di massima della dimensione dell'eventuale alluvione. Successivamente, lo Studio della Provincia, basandosi sulle caratteristiche morfologiche del territorio e sui dati storici disponibili in merito alle principali alluvioni di cui sia rimasta memoria, ha fatto delle ipotesi sulle aree eventualmente interessabili; tali ipotesi sono state verificate e validate in accordo con il Magistrato alle Acque, con il Genio Civile, con l'Autorità di Bacino, con i Consorzi di Bonifica e finanche con i tecnici comunali e i volontari della Protezione Civile (spesso custodi di una preziosa memoria storica).

Nel caso in questione, i fiumi maggiori influiscono pesantemente sulla pericolosità idraulica del territorio comunale di Mestrino.

**2) Il giallo e l'arancione:** per rappresentare rispettivamente le aree a media pericolosità e le aree a alta pericolosità per problemi della rete di bonifica consorziale.

Per quanto riguarda il rischio idraulico legato alla rete di bonifica lo Studio della Provincia, si è sviluppato il lavoro in stretta collaborazione con gli otto consorzi di bonifica che insistono sul territorio provinciale. Ognuno ha fornito una "Carta della Pericolosità" relativa al proprio territorio con indicate le zone suscettibili di allagamento, suddivise in aree a medio e aree ad alta pericolosità.

Nel caso in questione, la pericolosità è legata ad alcuni problemi generali che affliggono le reti di bonifica negli ultimi decenni e che non sono perciò legati soltanto alla realtà del comune di Mestrino. In particolare il progressivo impoverimento della rete stessa in seguito al tombinamento e all'eliminazione di molti scoli (reso più grave dal contemporaneo aumento dei coefficienti idrometrici in seguito alla sempre maggiore urbanizzazione del territorio) oppure l'insufficienza degli impianti di sollevamento spesso obsoleti e non sufficienti a scaricare le portate in arrivo. Ulteriore causa di rischio può essere legata al gran numero di botti a sifone, spesso molto vecchie e che, qualora ostruite, potrebbero dar luogo ad allagamenti di dimensioni rilevanti. Va infine evidenziato come in molti casi i collettori privati non siano soggetti ad una manutenzione sufficiente.

**3) Il marrone:** per rappresentare ulteriori aree che presentano pericolosità idraulica secondo quanto indicato dal personale tecnico dei diversi comuni interpellati.

Lo Studio della Provincia non si è limitato a rappresentare le informazioni reperite presso gli Enti responsabili dei corsi d'acqua (generalmente più rigorose da un punto di vista tecnico, ma spesso necessariamente meno dettagliate) ma ha approfondito e verificato (mediante le informazioni a livello locale spesso basate sulla preziosa memoria storica di chi conosce in dettaglio un determinato territorio), tutte le problematiche locali sfuggite a studi condotti su scale maggiori. In tal modo, nella CDPI sono state inserite aree a pericolosità localizzata che permettono di completare l'informazione sulla pericolosità idraulica che insiste sul territorio, dettagliandola maggiormente.

In sostanza, la cartografia di pericolosità idraulica esistente è stata integrata con valutazioni morfometriche eseguite *ad hoc* che permettono una maggiore raffinatezza nello studio del territorio.

Sono state delimitate:

- 
- aree rilevate definite emergenze morfometriche (in verde);
  - aree depresse definite depressioni morfometriche (in arancione);
  - aree a sofferenza idraulica definite intercluse (in rosso);
  - aree a pericolosità idraulica estratte dal S.IT. della Provincia;
  - aree a pericolosità idraulica estratte dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino.

Le aree a maggiore pericolosità sono:

- tutto il margine occidentale del territorio comunale di Mestrino (lungo i confini con i comuni di Grisignano di Zocco e Veggiano) interessando in particolar modo la località Arlesega;
- il resto del territorio comunale (ad esclusione della porzione a nord della linea ferroviaria);
- le aree intercluse presenti tra via Carso e via Trieste (immediatamente a nord del centro di Mestrino), in via Tevere (a ovest del centro di Mestrino) e tra via Lissaro e via Balla.

Trattasi, nel complesso, di aree classificate di media pericolosità per problemi alle aste fluviali principali.

#### **15.1.6 Indicazione delle zone in cui possono essere approntate aree di emergenza**

Il confronto fra le carte tematiche sopra riportate permette di individuare aree in cui possono essere approntate aree di emergenza in caso di eventi che sconvolgano le normali condizioni di vita. Sono state individuate 3 aree di emergenza (E1, E2, E3 – indicate in **Allegato n. 3**) che potranno essere utilizzate come:

- Aree di attesa (nelle quali accogliere la popolazione prima della fase parossistica dell'evento o nell'immediato post-evento);
- Aree di ammassamento (nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi di soccorso alla popolazione);
- Aree di ricovero (nelle quali installare i primi insediamenti abitativi e le strutture di accoglienza per la popolazione evacuata).

Le aree di emergenza sono identificabili come segue:

---

**Area E1.** Località Mestrino Est. Quota media 17,5 m s.l.m. Coordinate X: 2.267.513 / Y: 5.037.202 (sistema G.B. fuso est). E' raggiungibile percorrendo la S.S. 11, via Aquileia e via Gorizia.

**Area E2.** Località via Balla. Quota media 20,5 m s.l.m. Coordinate X: 2.267.724 / Y: 5.041.013 (sistema G.B. fuso est). E' raggiungibile percorrendo la S.S. 11, via Aquileia, via Ronchi e via Balla oppure S.P. 12 e via Balla.

**Area E3.** Località Mestrino Sud-Est. Quota media 17,5 m s.l.m. Coordinate X: 2.267.426 / Y: 5.035930 (sistema G.B. fuso est). E' raggiungibile percorrendo la S.S. 11, via Dante, via Petrarca.

La destinazione d'uso delle aree di emergenza (attesa, ammassamento e ricovero) è legata a fattori di natura funzionale, morfologico-idrogeologica ed urbanistica.

Ciò non toglie che possano essere utilizzate altre modalità di ricovero definite "*strutture di emergenza*" come ad esempio alberghi, ostelli, abitazioni private, campi sportivi, chiese ecc. la cui funzionalità e sicurezza deve essere verificata preventivamente.

## 15.2 Rischio derivante da eventi meteorologici

Nel paragrafo 6.8 è stato fornito un inquadramento meteoclimatico del comune di Mestrino con un'analisi dei principali parametri meteorologici: precipitazione e temperatura.

Di seguito si riporta una descrizione dei fattori di rischio climatico e delle azioni di supporto meteorologico alle attività di Protezione Civile svolte da ARPAV - Centro Meteorologico di Teolo.

### 15.2.1 Centro Meteorologico di Teolo (ARPAV): il sistema integrato di monitoraggio meteorologico

In qualsiasi situazione di emergenza, l'attività meteorologica di previsione e controllo assume particolare rilevanza viste le molteplici influenze esercitate sull'uomo e sull'ambiente.

L'A.R.P.A.V. (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto), mediante il Centro Meteorologico di Teolo, gestisce un "*Sistema Integrato di Monitoraggio Meteorologico*" in grado di combinare sinergicamente informazioni derivanti da vari strumenti quali:

- Carte Meteorologiche derivate da modellistica numerica;
- Satellite meteorologico;
- Radar meteorologico;
- Dati meteorologici rilevati al suolo dalla rete di telemisura;
- Elaborazioni climatologiche.

Tali strumenti sono indispensabili per la previsione ed il monitoraggio del tempo atmosferico, al fine di supportare i processi decisionali e pianificativi di gestione del territorio Veneto, sia in condizioni ordinarie che di emergenza.

Le previsioni meteorologiche sono distinte in:

- **previsione a medio termine** (*forecasting*) che riguarda un'arco temporale di 1-3 giorni e che ha come prodotto principale il bollettino quotidiano *Meteo Veneto*;
- **previsione a breve termine** (*nowcasting*) relativa ad un arco temporale di poche ore; essa viene attivata in condizioni meteorologiche avverse o di emergenza ambientale ed ha come prodotto il bollettino di *nowcasting* emesso ogni tre ore.

## **15.2.2 La messaggistica meteorologica**

### **In condizioni meteorologiche ordinarie**

Il Centro Meteorologico di Teolo assicura, mediante la presenza di almeno un previsore, l'emissione del Bollettino Meteo Veneto entro le ore 13.00 di tutti i giorni dell'anno, festivi inclusi. Tale bollettino a scala regionale mediante descrizioni sintetiche e immagini grafiche riporta:

- l'evoluzione generale del tempo;
- la previsione del tempo dalle 13 alle 24 del giorno di emissione;
- la previsione dettagliata per il giorno successivo con indicazioni circa le probabilità % di precipitazione, l'andamento della temperatura, lo stato del vento e del mare;
- la tendenza del tempo nel corso di ulteriori due giorni;
- i dati rilevati dalle stazioni meteo presso i capoluoghi di provincia nel giorno precedente l'emissione e nella prima metà del giorno di emissione del bollettino.

Il bollettino a scala regionale è reso disponibile al pubblico nel sito [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it), mediante spedizioni via e-mail, fax e viene inoltre pubblicato su alcuni quotidiani a diffusione locale.

### **In condizioni meteorologiche avverse**

Alle emissioni ordinarie si affiancano varie tipologie di messaggi rivolte specificatamente alla Protezione Civile e ad altri enti preposti alla gestione del territorio o delle emergenze.

- **Messaggi informativi**

Sono emessi nei seguenti casi:

- quando perviene un avviso da parte del Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio, allo scopo di fornire precisazioni e chiarimenti per quanto attiene la specifica realtà Veneta;
- quando siano previsti fenomeni meteorologici anche intensi ma localizzati e/o di breve durata (temporali estivi);
- quando siano previsti fenomeni di precipitazioni abbondanti (30-70 mm nelle 24 ore) ma non prolungati nel tempo (limitati ad un giorno);
- quando siano previste precipitazioni anche scarse ma a carattere nevoso.

- **Messaggi di preavviso di condizioni meteorologiche avverse**

Sono emessi, se possibile, 24-48 ore prima dell'inizio dell'evento, nei seguenti casi:

- quando siano previsti fenomeni di precipitazione molto abbondante (oltre 70 mm in 24 ore);
- quando siano previste precipitazioni abbondanti (30-70 mm in 24 ore) per più giorni consecutivi.

- **Messaggi di avviso di condizioni meteorologiche avverse**

Sono emessi indicativamente 12-24 ore prima dell'inizio dell'evento allo scopo di confermare il persistere delle condizioni meteorologiche avverse, come sopra specificate.

L'emissione del messaggio di avviso prevede l'attivazione del servizio di assistenza meteorologica 24H, a partire dall'ora specificata nel messaggio stesso, con emissione dei bollettini di *nowcasting* ogni 3 ore e la presenza continua di almeno un previsore.

- **Messaggi di revoca**

Sono emessi al termine della situazione di emergenza meteorologica per segnalare la cessazione del servizio di assistenza meteorologica continuativa.

### **15.2.3 Rischio associato a precipitazioni intense**

Le piogge intense sono tra gli elementi di rischio in campo meteorologico che rivestono un ruolo importante e di notevole impatto per il territorio, sia per le ripercussioni sugli aspetti fisici e geo-idrologici del suolo, che per le conseguenze che ne derivano alle reti idriche. Gli effetti di tali precipitazioni riguardano sia i fiumi maggiori che i canali consortili nonché tutta la rete di scolo delle acque urbane con conseguenti possibili esondazioni ed allagamenti.

La caratterizzazione degli eventi pluviometrici intensi nel territorio comunale di Mestrino che comprende l'analisi delle precipitazioni massime annue per il periodo 1992-2008, è stata fornita nel paragrafo 6.8.3.

L'elaborazione dei dati ha evidenziato la distribuzione, la stagionalità ed i valori che possono assumere tali eventi. I periodi più frequenti sono quelli estivi ed autunnali. Fortunatamente le precipitazioni intense sono fenomeni meteorologici prevedibili e pertanto è possibile un pre-allertamento di tutte le strutture comunali e quindi l'attivazione delle relative procedure.

### **15.2.4 Rischio associato ad eventi intensi: grandinate e trombe d'aria**

Le grandinate e le trombe d'aria sono fenomeni meteorologici intensi e pericolosi tipici della stagione estiva (concentrati prevalentemente nel periodo tra giugno e agosto) che possono provocare notevoli danni.

Entrambi i fenomeni sono molto localizzati nello spazio e di breve durata, associati a nubi temporalesche imponenti. Essendo fenomeni improvvisi è difficile una loro previsione per cui possono essere considerati eventi "non prevedibili".

La pericolosità legata alle grandinate è costituita dalla potenzialità distruttiva dei chicchi (che possono presentare notevoli dimensioni) associata a forti raffiche di vento (che possono raggiungere valori intorno ai 100 Km/h). Di conseguenza i danni possono essere molteplici: alle abitazioni, alle infrastrutture, ecc. e possono portare ripercussioni sulla viabilità stradale a causa di alberi o rami caduti sulla strada stessa.

La tromba d'aria rappresenta, nelle sue manifestazioni più intense, uno dei fenomeni

---

atmosferici più distruttivi delle nostre latitudini, esse sono costituite da una colonna d'aria in violenta rotazione, in contatto con il terreno, pendente da una nube temporalesca.

Nella sua ristretta fascia di distruzione, la tromba d'aria scatena venti che possono spirare anche oltre i 150 Km/h, inoltre le trombe d'aria si formano all'improvviso, si muovono molto rapidamente (50-100 Km/h), e sono eventi imprevedibili. I danni associati a questo tipo di fenomeno meteorologico possono essere molto rilevanti anche se circoscritti a determinate aree associate allo spostamento della tromba d'aria; anche in questo caso si possono avere ripercussioni sui centri abitati, sulle infrastrutture e sulla viabilità stradale.

### **15.2.5 Rischio neve**

Le precipitazioni nevose sono tipiche del periodo invernale, in previsione di precipitazione nevose viene diramato dal Centro Meteorologico di Teolo il "Messaggio informativo".

Uno dei problemi maggiori in caso di neve è assicurare la viabilità comunale e provinciale. Per quanto riguarda le strade provinciali presenti nel territorio comunale la gestione spetta alla Provincia; in particolare il territorio comunale appartiene al "primo reparto" di manutenzione stradale ad opera della Provincia. Ciascun reparto possiede una dotazione di personale e mezzi in grado di intervenire in maniera efficiente in caso di neve, nel giro di una mezz'ora. La priorità di intervento viene data per le strade provinciali ad alta percorrenza e poi per quelle a bassa percorrenza. La gestione delle strade comunali spetta al Comune, in particolare nel comune di Mestrino la pulizia delle strade è svolta dagli operai comunali e da ditte esterne specializzate (con mezzi spazzaneve e spargisale) convenzionate con il comune stesso.

### **15.3 Rischio industriale**

Nel Comune di Mestrino la maggior parte delle attività industriali è collocata nell'area produttiva posta al di fuori dei centri abitati.

La ricognizione sul territorio delle attività produttive (industriali, artigianali e commerciali) ha rilevato l'assenza di aziende considerate a rischio di incidente rilevante (così come definite dal D.Lgs n. 334/99 e D.Lgs. 238/05). Tuttavia sono state censite aziende considerate pericolose in quanto molto vicine o inserite nei centri abitati, di queste sono riportate in schede le specifiche attività (**Appendice n5**).

## 15.4 Rischio sismico

In riferimento alla nuova zonizzazione sismica nazionale, alle nuove metodologie di elaborazione dei progetti, all'adeguamento sismico degli edifici esistenti e alle analisi sismiche per la verifica di stabilità di strutture ed infrastrutture strategiche, di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi.

Con O.P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" è stata disposta una nuova classificazione sismica del territorio nazionale. In particolare, il territorio nazionale viene suddiviso in quattro zone di rischio sismico (S1, S2, S3 e S4) individuate da valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo (ag) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni. Contestualmente, vengono definite "norme progettuali e costruttive" da applicare alle nuove costruzioni nonché, "norme tecniche per la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici esistenti".

Con nota esplicativa del Dipartimento della Protezione Civile del 04 giugno 2003, vengono precisate le verifiche delle opere esistenti sia che siano strategiche, o il cui crollo possa avere conseguenze di rilievo (art. 2 commi da 3 a 6). In particolare, viene avviata un'azione di ricognizione dello stato di sicurezza che durerà 5 anni ed interesserà, obbligatoriamente:

gli edifici di interesse strategico e le opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile (es. depuratori, derivazioni di acqua potabile, ecc.);  
 gli edifici e le opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

Con O.P.C.M. n. 3685 del 21 ottobre 2003 vengono definite le tipologie degli edifici di interesse strategico nonché le infrastrutture la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile. In particolare:

Con D.G.R.V. n. 3645 del 28 novembre 2003 vengono definiti dalla Regione Veneto gli edifici di interesse strategico e le opere infrastrutturali. In particolare vengono definiti:

**Allegato A – edifici di interesse strategico (edifici operativi, strutture sanitarie, sedi amministrative, rimessaggi);**

**Allegato A – opere infrastrutturali strategiche (edifici e manufatti vari);**

**Allegato B – Edifici rilevanti (scuole, stadi, centri commerciali, Banche, Industrie);**

ALLEGATO A
<b>CATEGORIE DI EDIFICI DI INTERESSE STRATEGICO E OPERE INFRASTRUTTURALE DI RILIEVO FONDAMENTALE PER LA PROTEZIONE CIVILE</b> (art.2 comma 3 – Ordinanza PCM n.3274/03)
<p>Il presente elenco attiene a Categorie di edifici ed opere infrastrutturali con destinazione d'uso di <u>interesse strategico di competenza regionale</u>, la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di Protezione Civile ed è parte integrante dell'elenco di cui alle opere di competenza dello Stato predisposto dal Dipartimento per la Protezione Civile.</p>
<p><b>EDIFICI DI INTERESSE STRATEGICO</b>            Edifici in tutto o in parte destinati ad attività di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protezione civile di enti territoriali (regione, provincia, comune e comunità montane), inserite nei relativi piani o strumenti operativi di Protezione Civile (C.O.R.Em.; C.O.R.; COM - Centri Operativi Misti; COC - Centri Operativi Comunali; Centro funzionale preposto alla gestione di situazioni di emergenza), ospitanti funzioni di:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- coordinamento, supervisione e controllo;</li> <li>- trasmissione dati e banche dati;</li> <li>- supporto logistico sia per il personale operativo (alloggiamenti e vettovagliamento) che per le operazioni di protezione civile (stoccaggio, movimentazione, trasporto);</li> <li>- assistenza e informazione alla popolazione.</li> </ul> </li> <li>2. Strutture ad uso sanitario, pubbliche e private dotate di pronto soccorso (Ospedali, Cliniche e Case di cura accreditate – SUEM - centrali operative 118 e simili), presidi di assistenza sanitaria;</li> <li>3. Sedi amministrative Regionali, Provinciali, Comunali e di Comunità Montane ospitanti:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consiglio, Giunta e Presidente/Sindaco;</li> <li>- polizia municipale;</li> <li>- anagrafe;</li> <li>- uffici tecnici di edilizia pubblica e urbanistica.</li> </ul> </li> <li>4. Rimessaggio mezzi e attrezzature di base di cui alle attività precedenti.</li> </ol>
<p><b>OPERE INFRASTRUTTURALI STRATEGICHE (edifici e manufatti vari)</b>            Infrastrutture, identificabili anche per lotti funzionali, in tutto o in parte destinati ad attività di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stazioni ferroviarie e linee ferroviarie di competenza regionale;</li> <li>2. Stazioni di autobus, natanti, tramvie, filobus, taxi e metropolitane incluse in centri abitati di almeno 10.000 abitanti;</li> <li>3. Aeroporti ed elporti di competenza regionale;</li> <li>4. Porti, Stazioni marittime, fluviali e lacuali di competenza regionale;</li> <li>5. Strade e relative opere d'arte, di competenza regionale, considerate "strategiche" nei piani di emergenza provinciali e comunali;</li> <li>6. Opere di presa, regolazione e adduzione degli acquedotti fino alle dorsali cittadine;</li> <li>7. Produzione, regolazione, trasporto e distribuzione di energia elettrica fino ad impianti di media tensione;</li> <li>8. Produzione, regolazione, trasporto e distribuzione di materiali combustibili fino alle dorsali cittadine;</li> <li>9. Servizi di comunicazione pubblica a diffusione nazionale e locale (radio, telefonia fissa e mobile e televisione);</li> <li>10. Rimessaggio mezzi e attrezzature di base di cui alle attività precedenti.</li> </ol>

ALLEGATO B
<b>CATEGORIE DI EDIFICI E OPERE INFRASTRUTTURALI CHE POSSONO ASSUMERE RILEVANZA IN RELAZIONE ALLE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE COLLASSO</b> (art.2 comma 3 – Ordinanza PCM n.3274/03)
<p>Il presente elenco attiene a Categorie di edifici ed opere infrastrutturali di competenza regionale che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso ed è parte integrante dell'elenco di cui alle opere di competenza dello Stato predisposto dal Dipartimento per la Protezione Civile.</p>
<p><b>EDIFICI RILEVANTI</b>            Edifici destinati a qualsiasi attività di altezza superiore ai 24 metri alla linea di gronda. Edifici in tutto o in parte destinati ad attività di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asili e scuole di ogni ordine e grado, pubbliche e private;</li> <li>2. Stadi, palazzetti dello sport e palestre;</li> <li>3. Altre strutture pubbliche e private di cui al comparto sanitario (AULSS), socio-sanitarie e socio-assistenziali non citate nell'allegato A (comprese case per anziani e disabili);</li> <li>4. Edifici ad uso pubblico di dimensioni significative e soggette a grande affollamento;</li> <li>5. Centri commerciali, grandi magazzini e mercati coperti con superficie superiore o uguale a 5.000 mq;</li> <li>6. Musei, biblioteche e sale espositive con superfici superiori o uguali a 1.000 mq e non soggette a vincoli monumentali;</li> <li>7. Sale ad uso pubblico per spettacoli, convegni e manifestazioni con capienza superiore a 100 unità;</li> <li>8. Sedi centrali di Banche, Operatori finanziari e uffici postali;</li> <li>9. Industrie con personale impiegato superiore a 100 unità o di rilevanza in relazione alla pericolosità degli impianti e delle sostanze lavorate;</li> <li>10. Attività di tipo alberghiero con capienza superiore o uguale a 100 unità;</li> <li>11. Chiese e locali di culto non soggetti a vincoli monumentali;</li> <li>12. Rimessaggio mezzi e attrezzature di base di cui alle attività precedenti.</li> </ol>
<p><b>OPERE INFRASTRUTTURALI (edifici e manufatti vari) RILEVANTI</b>            Infrastrutture, identificabili anche per lotti funzionali, in tutto o in parte destinati ad attività di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegamenti tra capoluoghi di provincia e comuni e tra comuni e frazioni, incluse le relative opere d'arte;</li> <li>2. Opere di sbarramento, dighe di ritenuta e traverse con altezza compresa tra 10 e 15 metri o che determinano un volume di invaso compreso tra 100.000 mc. e 1 ml.mc.;</li> <li>3. Rimessaggio mezzi e attrezzature di base di cui alle attività precedenti.</li> </ol>

Allegato C – indicazioni per le verifiche tecniche da effettuarsi su edifici e opere strategiche o importanti ai sensi di quanto previsto ai commi 3 e 4 dell'art. 2 dell'Ordinanza 3274/2003. In particolare, vengono definiti tre livelli di acquisizione dati e di verifica, da utilizzare in funzione del livello di priorità e delle caratteristiche dell'edificio o dell'opera in esame.

Livello 0: prevede unicamente l'acquisizione di dati sommari sull'opera ed è applicabile in modo sistematico a tutte le tipologie individuate;

Livelli 1 e 2: si riferiscono alle categorie di opere ad elevata priorità progettate in epoca antecedente rispetto alla classificazione del territorio del comune nella zona attuale. I livelli 1 e 2 si differenziano per il diverso grado di conoscenza ed i diversi strumenti di analisi e di verifica richiesti e si applicano in funzione della regolarità della struttura oggetto di verifica.

Livello 1: l'obiettivo minimo da perseguire è:

la definizione di tre valori di accelerazione al suolo corrispondenti ai tre stati limite definiti al punto 11.2 delle Norme Tecniche, e i loro rapporti con le accelerazioni attese con probabilità 2%, 10%, e 50 % in 50 anni;  
l'attribuzione ad una delle categorie di suolo descritte nelle Norme Tecniche, sulla base di studi esistenti e delle carte geologiche disponibili;  
ottenere un livello di conoscenza limitato (LC1 secondo le Norme).

Il livello 1 si applica agli edifici e alle opere ad alta priorità, che possono essere definiti regolari, che non siano stati attribuiti a categorie di suolo S1 o S2 e che non siano realizzati in prossimità di dirupi o creste o su corpi franosi.

Livello 2: l'obiettivo minimo da perseguire è:

la definizione di una curva di capacità globale forza/spostamento, con la conseguente definizione dei tre valori di accelerazione al suolo, corrispondenti ai tre stati limite definiti dalle Norme al punto 11.2, e i loro rapporti con le accelerazioni attese con probabilità 2%, 10%, e 50 % in 50 anni;  
l'attribuzione di una delle categorie di suolo descritte nelle Norme Tecniche tramite prove in situ;  
l'analisi statica non lineare secondo quanto previsto al punto 4.5.4 delle Norme, con le variazioni specificate per le diverse tipologie strutturali;  
ottenere un livello di conoscenza approfondito (LC2 o LC3 secondo le Norme).

Con D.C.R.V. n. 67 del 03 dicembre 2003 viene approvata la nuova classificazione sismica dei comuni del Veneto secondo l'elenco dell'allegato 1 e le direttive da osservarsi nelle zone del territorio regionale classificate sismiche e di cui all'allegato 2.

Con D.G.R.V. n. 1591 del 26 maggio 2004 vengono stabilite le procedure per la realizzazione degli interventi nelle zone classificate sismiche. In particolare vengono date disposizioni:

sulla compilazione dei progetti, che devono comprendere la relazione geologica e/o geotecnica e sulla stabilità de terreni circostanti.

sulla relazione delle fondazioni, che deve fornire elementi quantitativi per caratterizzare il sottosuolo dal punto di vista geometrico e meccanico attraverso parametri utilizzabili nella progettazione. Detti parametri devono essere ricavati da indagini e prove, in numero e con grado di approfondimento commisurato all'importanza dell'edificio. Le indagini vanno spinte fino alla profondità alla quale la percentuale di carico indotta dall'edificio è pari a un decimo di quella applicata al piano di posa. L'analisi della stabilità dei terreni deve essere estesa all'intorno geologico che interagisce con le fondazioni stesse e che condiziona la sicurezza delle strutture in progetto. Devono essere allegate le stratigrafie e le ubicazioni relative ai sondaggi e alle prove in sito, nonché i documenti di laboratorio.

Con nota n. 768669/46.04 del 10 novembre 2005, la Regione Veneto recepisce l'approvazione delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (emanate con Decreto del 14 settembre 2005) che confermano i contenuti delle norme tecniche dell'Ordinanza n. 3274/2003 e s.m.i. in materia di edilizia in zona sismica. A tal proposito viene ribadito che:

Per i comuni ricadenti in zona sismica 2 resta l'obbligo del deposito, presso il comune competente per territorio, del progetto calcolato secondo le norme antisismiche;

Per i comuni ricadenti in zona sismica 3 non sono necessari, né il deposito dei progetti a soli fini sismici, né gli adempimenti successivi, fermo restando l'obbligo della progettazione antisismica. Il progettista allega al progetto l'attestazione con la quale dichiara di aver tenuto conto che le calcolazioni sono conformi alle normative sismiche vigenti;

Per i comuni ricadenti in zona sismica 4 non vi è l'obbligo della progettazione antisismica, salvo che per gli edifici e le opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevante così come elencati negli allegati al Decreto n. 3685 del 21/10/2003 e alla D.G.R.V. n. 3645 del 28/11/2003.

---

Con O.P.C.M. n. 3519 del 28 aprile 2006 viene aggiornata la classificazione sismica del territorio nazionale. Vengono istituite sottozone caratterizzate da valori di  $a_g$  intermedi rispetto a quelli precedentemente adottati e intervallati da valori di 0,025 g.

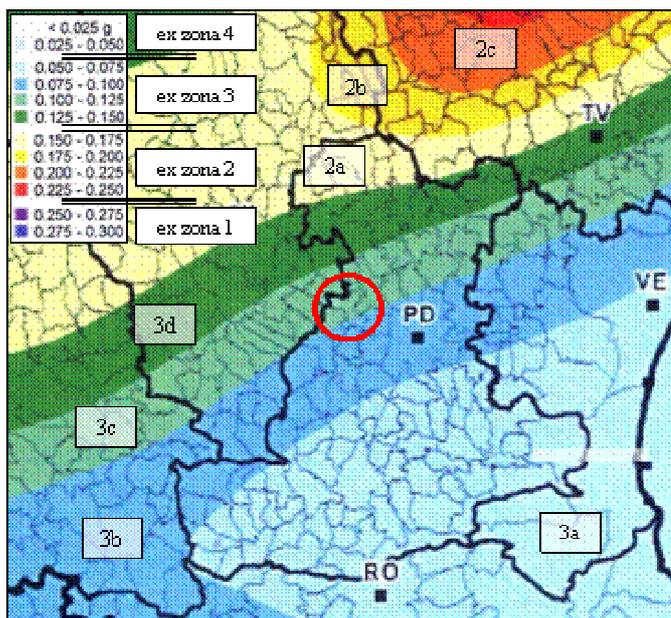
Per la Regione Veneto il rimescolamento della zonizzazione sismica comporta un aumento generalizzato della pericolosità sismica con la scomparsa della zona 4 e l'ingresso della zona 1 (vedi **figura n. 25**).

Con tale classificazione gli ambiti amministrativi comunali non risultano più necessariamente caratterizzati dall'interessamento ad un unico ed omogeneo livello di rischio, in quanto possono essere contraddistinti dall'appartenenza a più fasce e quindi a più zone.

Poiché il rimescolamento delle classi di pericolosità sismica ha conseguenze anche nei confronti dei processi di verifica e adeguamento delle strutture esistenti, la Regione Veneto con nota n. 307426/58.01 del 18 maggio 2006 ha ribadito l'obbligo dei Comuni di provvedere alle verifiche di livello 0, consistenti nell'individuazione degli edifici e delle infrastrutture strategiche e rilevanti, nonché ad attivarsi per il controllo sull'ottemperanza alla verifica antisismica degli altri soggetti, sia pubblici che privati, rientranti nell'elenco allegato alla D.R.G.V. 3645/2003. La scadenza per il rispetto di tale adempimento era fissata all'8 maggio 2008.

L'art. 20 del D.L. n. 248 del 31/12/2007 (Decreto Milleproroghe) stabilisce (comma 5) che le verifiche tecniche di cui all'articolo 2, comma 3, della citata ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 2003 devono essere effettuate a cura dei rispettivi proprietari entro il 31 dicembre 2010 e riguardare, in via prioritaria, edifici e opere ubicati nelle zone sismiche 1 e 2.

.



**Fig. 25:** nuova zonizzazione sismica (estratto dal SIT della Regione Veneto)

Il territorio comunale di Mestrino è classificato a sismicità moderata con valori di accelerazione di picco al suolo [ag] compresa tra 0,075 e 0,125.

## 15.5 Rischio black out

### 15.5.1 Premessa

Il black out consiste in una interruzione dell'alimentazione elettrica da parte del gestore e può manifestarsi secondo diverse modalità e per varie cause.

La mancata alimentazione è, di frequente, dovuta a guasti nelle sotto-reti di distribuzione in bassa e media tensione e cioè nelle porzioni di reti più vicine agli utenti finali. Le interruzioni sono circoscritte al bacino di utenza prossimo al punto del guasto, il ripristino del servizio può avvenire in tempi variabili a seconda della gravità del guasto.

Se il guasto avviene alla rete di trasmissione ad alta tensione il numero di utenti coinvolti è molto elevato e fino a grandi distanze dal luogo dove è avvenuta l'interruzione dell'erogazione di energia elettrica. Questi ultimi eventi sono meno frequenti poiché il sistema di trasmissione ad alta tensione è configurato secondo una rete a maglia caratterizzata da una interconnessione dell'intero sistema con i sistemi elettrici geograficamente contigui.

Ogni gestore di energia elettrica ha un proprio Piano di Emergenza interno per garantire in

---

tempi rapidi il ripristino dell'erogazione del servizio; inoltre la Provincia di Padova ed ENEL, in stretta collaborazione con la Prefettura, hanno stipulato uno specifico Protocollo d'Intesa per migliorare ulteriormente la rapidità e l'efficacia dei propri interventi in caso di emergenza o di calamità naturali. In questo modo Provincia ed ENEL intendono assicurare al territorio provinciale interventi coordinati di uomini, materiali e mezzi, da attivare in caso di emergenza o di eventi calamitosi.

ENEL può così intervenire in modo ancor più rapido e mirato nelle località e negli impianti interessati dai guasti, e ripristinare nel più breve tempo possibile l'alimentazione elettrica. I mezzi della Provincia assicurano un'efficace scorta ai mezzi ENEL, lo sgombero delle strade in occasione di neviccate, ecc.

In caso di emergenza "black-out" il Comune si manterrà in stretto contatto con la Sala Operativa provinciale che coordinerà gli interventi.

Per quanto riguarda il territorio di Mestrino è stata effettuata una ricognizione di tutte le strutture presenti e redatte specifiche schede (presenti nel database, vedasi paragrafo 14.2) che contemplano la presenza o meno di generatori di corrente. Nella maggior parte dei casi le strutture censite sono prive di tali risorse per cui, in caso di interruzione elettrica, gli unici mezzi a disposizione sono quelli del Comune o, a seconda della durata ed entità dell'interruzione elettrica, del Distretto di PC Padova Sud Ovest e della Protezione Civile provinciale.

### **15.5.2 II PESSE**

#### **15.5.3 Cosa è e come funziona il piano PESSE**

Il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (GRTN) ha predisposto il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE) ai fini di ridurre, in caso di necessità, i carichi di energia elettrica tramite distacchi programmati, in modo da evitare che si verificano black out incontrollati, il PESSE viene applicato da tutte le aziende distributrici.

Nelle ore di luce piena, sono previsti turni di distacco a rotazione della durata massima giornaliera di un'ora e mezza ciascuno che interessano tutti i tipi di utenza. Sono anche previsti diversi livelli di applicazione, che il GRTN stabilisce in base alla necessità di distacco del carico. Ogni livello superiore comporta un numero crescente di clienti interessati dai distacchi.

Per tutti i comuni d'Italia è stato predisposto uno schema di fasce orarie di interruzione del

servizio nei giorni di eventuale applicazione del Piano. Dal 15 luglio 2004 è inoltre disponibile un servizio telefonico dedicato (numero gratuito 803 500) in cui ciascun utente di un comune può conoscere, con la semplice digitazione del proprio numero cliente (si trova in alto a destra sulla bolletta) sulla tastiera telefonica, il gruppo ed i periodi di eventuale distacco in caso di applicazione del PESSE, al 1° livello di severità.

#### Applicazione del Piano

L'eventuale applicazione del Piano può essere conosciuta direttamente dal sito Internet [www.prontoenel.it](http://www.prontoenel.it) oltre che su tutti i maggiori organi di informazione.

#### **Fasce orarie dei possibili distacchi per il Comune di Mestrino**

Il piano viene applicato da Enel Distribuzione su disposizione di Terna, di seguito si riporta lo schema delle fasce orarie previste per l'interruzione programmata dell'erogazione di energia elettrica (per le diverse cabine elettriche dislocate sul territorio comunale) per il Comune di Mestrino, qualora fosse attivato il PESSE:

<b>giorno</b>	<b>fascia oraria</b>
LUNEDI	dalle 7:30 alle 9:00 dalle 12:00 alle 13:30
MARTEDI	dalle 9:00 alle 10:30
MERCOLEDI	dalle 12:00 alle 13:30
GIOVEDI	dalle 7:30 alle 9:00 dalle 13:30 alle 15:00
VENERDI	dalle 13:30 alle 15:00
SABATO	dalle 12:00 alle 13:30
DOMENICA	dalle 7:30 alle 9:00 dalle 13:30 alle 15:00

---

## 16 GLI SCENARI DI RISCHIO

Nel presente Piano sono stati considerati alcuni “scenari di rischio” a cui possono corrispondere diverse fasi di intervento.

In **Appendice n° 8** sono riportate le procedure di intervento per diversi scenari di rischio, questi ultimi rappresentano situazioni verosimili, determinate sulla base delle conoscenze del rischio nel territorio comunale.

Gli scenari devono essere quindi aggiornati ed integrati sia in relazione alle nuove conoscenze sulle condizioni di rischio che comportino variazioni o nuovi scenari, sia in riferimento alle risorse umane ed ai mezzi a disposizione.

Si sottolinea come, tuttavia, nella pianificazione di emergenza non è ipotizzabile prevedere tutto: in ogni emergenza bisogna sempre considerare il “non previsto” e pertanto essere in grado di rispondere efficacemente e con la massima elasticità.

## 17 PROCEDURE DI INTERVENTO

Le procedure di intervento costituiscono la parte più importante del Piano Comunale di Protezione Civile, esse infatti rappresentano la base che consente di garantire la piena operatività delle diverse strutture territoriali della Protezione Civile nel fronteggiare le emergenze. Il “braccio operativo” è quindi organizzato secondo un modello che consiste nell’assegnazione delle responsabilità e dei compiti, nei vari livelli di comando e controllo, per la gestione delle emergenze. Tale modello riporta il complesso delle procedure per la realizzazione del costante scambio di informazioni tra il sistema centrale e periferico di Protezione Civile, in modo da consentire l’utilizzazione razionale delle risorse, con il coordinamento di tutti i Centri Operativi dislocati sul territorio, in relazione al tipo evento (art. 2, L.225/92).

La catena operativa in sede locale prevede la sequenza ascendente di attivazione U.C.C., C.O.C., C.O.M. e C.C.S.

### 17.1 Unità di Crisi Comunale (U.C.C.)

L’Unità di Crisi Comunale è quell’organo tecnico-decisionale che si costituisce in seno al Comune durante la fase di allarme, qualora si verificano eventi di una certa rilevanza. L’U.C.C. comprende, di fatto, tutti i componenti del Comitato Comunale di Protezione

---

Civile.

La configurazione dell'U.C.C. prevede, di norma, i seguenti componenti:

- Sindaco e/o suo rappresentante (Assessore alla Protezione Civile, Vice Sindaco ecc.);
- Comandante della Polizia Municipale o suo delegato;
- Responsabili degli uffici comunali che hanno competenze specifiche in relazione alla tipologia di evento in atto;
- Responsabile del Gruppo Comunale di Protezione Civile.

L'U.C.C. provvederà ad inviare personale qualificato sul luogo dell'evento in modo da garantire il necessario collegamento con le strutture operative che stanno intervenendo in loco (Vigili del Fuoco, Genio civile, Tecnici dei Consorzi di Bonifica, ecc.) e garantire un continuo flusso di informazioni da e per l'U.C.C.

In caso d'impedimento all'invio di personale comunale sul posto, verranno comunque mantenuti i contatti con le Sale Operative delle varie Istituzioni che stanno intervenendo.

Nell'ambito della Unità di Crisi Comunale verrà valutato, in base all'evoluzione dell'evento, se attivare o meno il Centro Operativo Comunale (C.O.C.).

### **17.2 Il Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**

Come già detto nel paragrafo 3.2 la normativa attribuisce al Sindaco il ruolo di massima autorità di Protezione Civile in sede comunale: egli è il primo responsabile secondo le leggi penali, civili ed amministrative della risposta comunale all'emergenza.

Il Sindaco, per assicurare nell'ambito del proprio territorio comunale la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione, si serve del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) attivato in fase di allarme. Tale Centro deve essere ubicato in aree di facile accesso e non vulnerabili ad alcun tipo di rischio. Tale struttura deve essere dotata di un piazzale attiguo che abbia dimensioni sufficienti ad accogliere mezzi pesanti e quanto altro occorra in stato di emergenza. Il C.O.C. viene attivato dall'Unità di Crisi Comunale in fase di emergenza, in questo modo l'emergenza nel territorio comunale viene affrontata ottimizzando le risorse disponibili, ovvero richiedendo opportune integrazioni al C.O.M. (Centro Operativo Misto), se attivato, qualora ciò si rendesse necessario.

Come luogo deputato per l'istituzione del C.O.C. nell'ambito del Comune di Mestrino è stato scelto il Municipio. Tale scelta risponde alle caratteristiche sopra citate, inoltre il

---

Municipio è limitrofo alla sede operativa del gruppo comunale di Protezione Civile.

Nell'ambito dell'attività svolta dal C.O.C. si distinguono una "area strategica" nella quale afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e la "Sala Operativa" che ha il compito di raccogliere le richieste d'intervento inerenti il proprio territorio e di organizzare le relative risposte operative.

La Sala Operativa Comunale risulterà così composta:

- tutti i componenti dell'U.C.C.;
- responsabili delle funzioni (da "*Metodo Augustus*").

La Sala Operativa è strutturata in nove funzioni di supporto (secondo il "*Metodo Augustus*") che costituiscono l'organizzazione delle risposte operative distinte per settori di attività ed intervento.

Per ogni funzione di supporto si individua un responsabile che, in situazione ordinaria, provvede all'aggiornamento dei dati contenuti nel Piano Comunale di Protezione Civile e delle procedure, mentre in emergenza coordina gli interventi della Sala Operativa relativamente al proprio settore.

In particolare in caso di emergenza assume grande importanza individuare le persone e le risorse disponibili nonché la sequenza delle operazioni da compiere.

Di seguito si riportano le funzioni di supporto che possono essere attivate in caso di necessità a supporto delle attività di gestione dell'emergenza.

#### FUNZIONE 1: TECNICA E PIANIFICAZIONE

Coordina i rapporti tra le varie componenti tecniche, cui è richiesta un'analisi del fenomeno in atto o previsto, con lo scopo di definire quale possa essere l'impatto sul territorio comunale.

#### FUNZIONE 2: SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

Pianifica e gestisce tutte le problematiche relative agli aspetti socio-sanitari dell'emergenza.

#### FUNZIONE 3: VOLONTARIATO

Coordina e rende disponibili uomini, mezzi e materiali da impiegare operativamente e partecipa alle operazioni di monitoraggio del territorio, soccorso e assistenza alla popolazione.

#### FUNZIONE 4: MATERIALI E MEZZI

Fornisce ed aggiorna il quadro delle risorse disponibili o necessarie.

---

#### **FUNZIONE 5: SERVIZI ESSENZIALI**

Coordina i responsabili dei servizi essenziali (luce, gas, acqua, ecc.) al fine di provvedere agli interventi urgenti per il ripristino delle reti.

#### **FUNZIONE 6: CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE**

Effettua una ricognizione sulla situazione che si è determinata a seguito dell'evento calamitoso con particolare riferimento a persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, servizi essenziali, attività produttive, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche ecc. al fine di predisporre il quadro delle necessità e delle priorità di intervento.

#### **FUNZIONE 7: STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'**

Coordina tutte le strutture operative locali, con la finalità di regolamentare la circolazione stradale in corso di evento, per ottimizzare l'afflusso dei mezzi di soccorso.

#### **FUNZIONE 8: TELECOMUNICAZIONI**

Coordina le attività di ripristino delle reti di telecomunicazione utilizzando anche le Organizzazioni di volontariato (radioamatori) per organizzare una rete di telecomunicazioni alternativa al fine di garantire le comunicazioni di emergenza in uscita ed in entrata alla Sala Operativa comunale.

#### **FUNZIONE 9: ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE**

Assiste al meglio la popolazione mettendola a conoscenza della situazione in evoluzione e della propria collocazione alternativa (aree di emergenza).

Attraverso l'attivazione delle Funzioni di Supporto il Sindaco individua i responsabili delle funzioni essenziali necessarie per la gestione della emergenza "in emergenza" e garantisce il continuo aggiornamento del Piano tramite le attività dei responsabili in "tempo di pace".

Tramite l'attività dei responsabili delle funzioni di supporto si avrà quindi la possibilità di tenere sempre efficiente il Piano Comunale di Protezione Civile. Di seguito si riporta in tabella l'assegnazione delle diverse funzioni suddivise nelle cinque aree funzionali, servizi e uffici presenti nel Comune di Mestrino.

FUNZIONE	AREA FUNZIONALE	SERVIZIO/UFFICIO
TECNICA E PIANIFICAZIONE	<b>AREA 3</b> GESTIONE SERVIZI TERRITORIALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urbanistica, edilizia privata, manutenzione, vigilanza, lavori pubblici</li> <li>- Protezione Civile (Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>
SANITA', ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA	<b>AREA 1</b> SERVIZI AMMINISTRATIVI E SOCIALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizi sociali ed assistenziali</li> <li>- Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>
VOLONTARIATO	<b>AREA 1</b> SERVIZI AMMINISTRATIVI E SOCIALI <b>AREA 3</b> GESTIONE SERVIZI TERRITORIALI	- Protezione Civile
MATERIALI E MEZZI		<ul style="list-style-type: none"> <li>- manutenzione</li> <li>- Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>
SERVIZI ESSENZIALI		<ul style="list-style-type: none"> <li>- lavori pubblici, manutenzione</li> <li>- Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>
CENSIMENTO DANNI A PERSONE E COSE		<ul style="list-style-type: none"> <li>- urbanistica, edilizia privata, manutenzione, vigilanza, lavori pubblici</li> <li>- Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>
STRUTTURE OPERATIVE LOCALI, VIABILITA'		- Polizia Locale e Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)
TELECOMUNICAZIONI	<b>AREA 1</b> SERVIZI AMMINISTRATIVI E SOCIALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ufficio Staff. Segreteria del sindaco, servizio stampa, relazioni esterne</li> <li>- Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>
ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizi sociali ed assistenziali</li> <li>- Protezione Civile Ufficio Staff del Sindaco)</li> </ul>

### **17.3 Centro Operativo Misto (C.O.M.)**

Il C.O.M. è una struttura operativa decentrata che coordina le attività in emergenza, in supporto alle attività dei Sindaci dei Comuni colpiti da calamità. Esso ha il compito di determinare il quadro di evento, di riscontrare le necessità dei Comuni colpiti e di fornire interventi di tipo logistico-operativo, svolti direttamente o tramite il C.C.S., per il superamento dell'emergenza.

Il C.O.M. si struttura quale luogo di riferimento, per un numero (preordinato e già conosciuto) di Comuni.

L'ubicazione del C.O.M. è di norma baricentrica rispetto ai Comuni afferenti ed è opportuno sia localizzata in strutture antisismiche, non vulnerabili ad alcun tipo di rischio.

La costituzione del C.O.M. è decisa dal Presidente della Provincia, o dall'Assessore delegato, che provvede a nominarne il responsabile.

Il Centro Operativo Misto si avvale della Sala Operativa, che avrà il compito di raccogliere le richieste provenienti dai vari C.O.C.

### **17.4 Il Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)**

Il C.C.S. rappresenta il massimo organo di gestione delle attività di Protezione Civile a livello provinciale e si identifica in una struttura operativa che elabora il quadro determinato dalla calamità, riceve le richieste di intervento e soccorso provenienti da altre strutture operative, elabora le strategie di intervento operativo e supporto logistico necessarie al superamento dell'emergenza in corso.

### **17.5 Procedure e loro attivazione**

Le procedure di intervento si differenziano a seconda del rischio, a questo proposito è importante distinguere due tipologie di rischio: rischi prevedibili e rischi non prevedibili.

- **Rischi prevedibili**

Eventi per i quali è possibile individuare dei precursori, cioè dei fenomeni che preludono al verificarsi dell'evento vero e proprio. Tali eventi sono, ad esempio, il rischio idraulico, avverse condizioni meteorologiche, il rischio neve ecc., per essi possono essere individuate quattro fasi successive di attivazione (attenzione, preallarme, allarme, emergenza).

- **Rischi non prevedibili**

Per rischi non prevedibili (chimico-industriale, sismico, eventi meteorologici intensi e improvvisi quali trombe d'aria e grandinate, ecc.) s'intendono di norma quegli eventi di rapido impatto, per i quali i tempi di preannuncio sono troppo ristretti o del tutto inesistenti. Per essi le procedure di attivazione non si sviluppano nelle quattro fasi, ma ad evento accaduto si è già in fase di allarme.

## **17.6 Fasi di intervento**

Si possono individuare quattro fasi di intervento, di seguito elencate:

- **FASE DI ATTENZIONE:** E' la fase in cui viene segnalato un evento, si valuta se l'evento sia o meno di Protezione Civile e in caso vengono avvisati gli Enti competenti e attivato il gruppo comunale di Protezione Civile.
- **FASE DI PREALLARME:** E' la fase successiva a quella di attenzione, si mette in moto l'intera struttura comunale di Protezione Civile.
- **FASE DI ALLARME:** E' la fase che si avvia qualora l'evento di Protezione Civile, per le caratteristiche dello stesso o a causa della sua evoluzione, comporta l'attivazione dell'Unità di Crisi Comunale da parte del Sindaco e del C.O.C. In tale fase, se l'evento non può essere fronteggiato esclusivamente con i mezzi ordinari del Comune, è prevista la richiesta d'intervento agli Enti sovraordinati, per l'attivazione delle rispettive procedure di emergenza.
- **FASE DI EMERGENZA:** Prevede la pianificazione dell'emergenza con eventuale allestimento di aree di emergenza.

A ciascun livello di intervento corrisponde, in emergenza, una fase operativa che rappresenta l'insieme delle azioni svolte dalle singole componenti e Strutture Operative di Protezione Civile durante un determinato momento dell'emergenza, attivata dall'Autorità

---

Comunale di Protezione Civile.

Il Modello di Flusso Operativo, che illustra le diverse fasi di intervento per la gestione delle emergenze, è riportato in **Appendice n° 6**; la modulistica utilizzata nelle diverse fasi di emergenza e riportata in **Appendice n°7**.

Il Sindaco potrà predisporre in tempo reale tutte le attivazioni operative comunali in base al livello di allerta dato per l'evento, prima che quest'ultimo si manifesti.

Tramite il proprio Centro Operativo (composto dai responsabili delle Funzioni di Supporto) il Sindaco potrà organizzare la prima risposta operativa di Protezione Civile, mantenendo un costante collegamento con tutti gli Enti preposti al monitoraggio per l'evento atteso sul proprio territorio.

## **17.7 Flusso Operativo e Procedure di intervento**

### **17.7.1 Premessa**

Il C.O.C. viene attivato e presieduto dal Sindaco che inoltre definisce le procedure operative per l'attuazione del modello di intervento in funzione degli eventi possibili o in corso.

Il modello di intervento dovrà prevedere almeno le seguenti procedure operative:

- l'immediata reperibilità dei funzionari del C.O.C.;
- l'attivazione di un servizio di monitoraggio dell'evento in corso con l'eventuale istituzione di uno stato di presidio h24;
- il controllo del territorio, la delimitazione delle aree a rischio, gli eventuali sgomberi cautelativi, la predisposizione dei "cancelli stradali" e quanto altro necessario per assicurare l'incolumità pubblica e privata e l'organizzazione dei soccorsi;
- l'impiego organizzato della Polizia Municipale assistita dal Gruppo comunale di Protezione Civile o dalla squadra comunale;
- l'allertamento della popolazione;
- l'organizzazione ed il presidio delle aree/strutture di attesa;
- l'allestimento delle aree/strutture di ricovero per la popolazione.

Nel caso dell'aggravarsi della situazione (emergenza non più fronteggiabile dal solo Comune: evento di "tipo b", secondo la L. 225/92) il Sindaco contatterà il Presidente della

---

Provincia, per le attivazioni di competenza, e la Prefettura.

### **17.7.2 Procedure per i rischi prevedibili**

Come già detto nel paragrafo 20.5 per i rischi prevedibili si possono identificare tutte e quattro le fasi di: attenzione, preallarme, allarme, emergenza.

#### **17.7.2.1 Fase di attenzione**

Dopo aver verificato, ove sia necessario, la segnalazione di un evento e quindi lo stato di calamità presente nel territorio ed accertata l'esistenza di rischio per l'incolumità della popolazione viene dichiarato lo stato di attenzione, a firma del Sindaco, e inviato relativo avviso ai rispettivi uffici di Protezione Civile dei seguenti Enti: Prefettura, Regione, Provincia.

In questa fase viene attivato il Gruppo comunale di Protezione Civile che verrà coordinato dal Responsabile, che, in caso di necessità, valuterà se richiedere ulteriori mezzi e materiali alla Provincia.

Inoltre vengono allertate, se necessario, le Forze dell'Ordine, i Vigili del Fuoco, i Consorzi di Bonifica e ditte esterne erogatrici di servizi (vedasi "Rubrica numeri utili", **Appendice n° 9**).

La fase di attenzione si conclude con il rientro alle condizioni di normalità e ne verrà data comunicazione a Provincia, Prefettura, Regione. Se in questa prima fase non viene superata l'emergenza si passerà alla fase di preallarme sotto descritta.

#### **17.7.2.2 Fase di preallarme**

L'attivazione di tale fase viene comunicata, a firma del Sindaco, ai rispettivi uffici di Protezione Civile dei seguenti Enti: Prefettura, Regione, Provincia e al C.O.M. Inoltre, se necessario, viene inviata comunicazione all'A.s.l. per l'allertamento delle strutture di loro competenza, ai comuni limitrofi che possono essere coinvolti dalla calamità, al volontariato e ai cittadini interessati, in base alle indicazioni fornite dal Piano Comunale di Protezione Civile.

In via preventiva e precauzionale vengono inoltre verificate le risorse (uomini e mezzi) e la disponibilità delle aree di emergenza individuate nel Piano Comunale di Protezione Civile. La fase di preallarme si conclude con il rientro alle condizioni di normalità e ne verrà data comunicazione a Provincia, Prefettura, Regione. Se in questa prima fase non viene

---

superata l'emergenza si passerà alla fase di allarme sotto descritta.

#### **17.7.2.3 Fase di allarme**

L'attivazione di tale fase viene comunicata, a firma del Sindaco, ai rispettivi uffici di Protezione Civile dei seguenti Enti: Prefettura, Regione, Provincia e al C.O.M.

Vengono allertate, oltre al Gruppo Comunale di Protezione Civile, se necessario, le Forze dell'Ordine, Vigili del Fuoco, Consorzi di Bonifica e ditte esterne erogatrici di servizi.

Inoltre viene inviata comunicazione ai cittadini interessati in base alle indicazioni fornite dal Piano Comunale di Protezione Civile. In questa fase viene istituita L'Unità di Crisi Comunale (U.C.C.).

La fase di allarme si conclude con il rientro alle condizioni di normalità e ne verrà data comunicazione a Provincia, Prefettura, Regione. Se in questa prima fase non viene superata l'emergenza si passerà alla fase di emergenza sotto descritta.

#### **17.7.2.4 Fase di emergenza**

L'attivazione di tale fase viene comunicata, a firma del Sindaco, ai rispettivi uffici di Protezione Civile dei seguenti Enti: Prefettura, Regione, Provincia e al C.O.M. In questa fase vengono allestite, se necessario, le aree di emergenza come individuate nel Piano Comunale di Protezione Civile.

La fase di emergenza prevede, nel caso dell'aggravarsi della situazione calamitosa, una comunicazione alla popolazione per possibile evacuazioni delle aree più colpite. In tale avviso vengono comunicate la sede della struttura comunale di Protezione Civile attivata, le iniziative intraprese e l'aggiornamento della situazione presente. Inoltre vengono fornite indicazioni sul servizio informazioni attivato per le comunicazioni alla popolazione, il centro di accoglienza attivo e le persone di riferimento a cui rivolgersi.

La fase di emergenza si conclude con il rientro alle condizioni di normalità e ne verrà data comunicazione a Provincia, Prefettura, Regione.

#### **17.7.3 Procedure per i rischi non prevedibili**

Come già detto nel paragrafo 17.5 essendo i rischi non prevedibili eventi di rapido impatto, per i quali i tempi di preannuncio sono troppo ristretti o del tutto inesistenti, la procedura di emergenza prevede l'attivazione diretta della fase di allarme ed eventualmente della fase di emergenza come descritte nei paragrafi precedenti.

### **17.7.3.1 Rientro o cessazione dell'emergenza**

Ciascuna fase potrà evolvere verso la fase successiva od avere termine se l'evento si esaurisce, potrà pertanto accadere che già nella "fase di attenzione" la procedura di attivazione abbia termine. E' pertanto necessario che l'attivazione di ogni fase, qualora non evolva naturalmente verso quella successiva, venga conclusa e/o revocata con una procedura inversa, dandone comunicazione, anche per mezzo di adeguata modulistica (vedasi **Appendice n7**), a tutte le Strutture e Istituzioni avvisate e/o attivate.

### **17.8 Emergenze interprovinciali e intercomunali: attivazione del Volontariato**

L'attivazione del Gruppo comunale di Protezione Civile viene fatta dal Sindaco (o Assessore delegato alla Protezione Civile), ciò vale però solo all'interno del territorio comunale.

Qualora venga richiesto al Gruppo comunale di intervenire al di fuori del territorio di competenza possono individuarsi i casi seguenti:

- a) nel caso la chiamata di aiuto sia pervenuta da un comune facente parte del Distretto di Protezione Civile (che nel caso del Comune di Mestrino è il Distretto "Padova Sud Ovest"), l'attivazione compete al Coordinatore del Distretto, previa autorizzazione del Sindaco;
- b) se invece la chiamata di aiuto perviene da un comune esterno al Distretto ma sempre nell'ambito provinciale, l'attivazione compete alla Provincia;
- c) l'attivazione del Gruppo comunale spetta alla Regione (tramite la Provincia) quando l'intervento sia programmato fuori provincia, ma sempre nell'ambito territoriale regionale.
- d) al di fuori del territorio regionale, e tanto più di quello nazionale, l'attivazione compete al Dipartimento di Protezione Civile, anche per il tramite della Regione e/o della Provincia.

Nei casi b), c), d) potranno intervenire solo le Organizzazioni di Protezione Civile iscritte all'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile (il Gruppo comunale di Protezione Civile di Mestrino è iscritto all'Albo).

Di norma, le spese connesse all'attivazione (e quindi anche il riconoscimento dei benefici fiscali di cui al D.P.R. 194/01) sono a carico dell'ente attivante (L.R. 11/01).

---

## 18 AREE DI EMERGENZA

### 18.1 Aree di emergenza

Sono aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di Protezione Civile. In particolare le aree di attesa sono luoghi di prima accoglienza per la popolazione nella prima fase dell'evento (possono essere utilizzate anche nelle fasi che precedono l'evento quando questo può essere previsto). Le aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse rappresentano i centri di raccolta di uomini e mezzi per il soccorso della popolazione; le aree di ricovero della popolazione sono i luoghi in cui saranno installati i primi insediamenti abitativi (campo base) o le strutture in cui alloggiare la popolazione colpita.

Il Sindaco deve individuare nel proprio territorio aree di attesa e aree di ricovero in numero commisurato alla popolazione a rischio.

Le aree di emergenza individuate per il comune di Mestrino sono riportate in Allegato n. 4; al fine di valutarne l'idoneità, le aree/strutture di emergenza indicate in cartografia sono state preventivamente confrontate con il grado di pericolosità del sito su cui sorgono e del contesto in cui sono inserite.

Risultano idonee le aree/strutture che non sono direttamente o indirettamente interessate da reali o potenziali dissesti idrogeologici.

Risultano non idonee le aree/strutture che sono direttamente o indirettamente interessate da reali o potenziali dissesti idrogeologici.

Poiché la quasi totalità del territorio comunale di Mestrino è classificato pericoloso nessuna struttura risulta idonea in caso di rischio idrogeologico.

In accordo con le prescrizioni del PAI è possibile realizzare interventi di messa in sicurezza e studi di pericolosità idraulica volti a modificare la perimetrazione delle aree pericolose. Ciò permetterebbe di rendere idonee le strutture che attualmente non lo sono.

Le specifiche tecniche relative a ciascuna struttura sono riportate nel database "Strutture

---

di PC\_Mestrino” allegato al presente Piano.

### **18.2 Aree di attesa della popolazione**

Le aree di attesa sono luoghi deputati alla prima assistenza ed accoglienza per la popolazione nei primi istanti successivi all'evento calamitoso; si possono utilizzare strutture scoperte quali: piazze, slarghi, parcheggi, spazi pubblici o privati ritenuti idonee e non soggette a rischio (frane, crolli, allagamenti, ecc.) e raggiungibili attraverso un percorso sicuro.

Il numero e la tipologia delle aree viene individuato in funzione della capacità ricettiva degli spazi disponibili e del numero degli abitanti a rischio.

In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento e i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata presso le aree di ricovero qualora la situazione lo rendesse necessario.

Le strutture e le aree individuate nell'ambito del territorio comunale deputate a tale funzione, sono rappresentate dalle chiese e relativi oratori, da aree esterne quali parcheggi, aree verdi e piazze.

### **18.3 Aree di ricovero della popolazione**

Le aree di ricovero della popolazione corrispondono a strutture di accoglienza (ostelli, alberghi, abitazioni private, ecc.) o luoghi da allestire a campi base per garantire assistenza e ricovero a coloro che hanno dovuto abbandonare la propria abitazione. In questo ultimo caso in esse potranno essere allestiti insediamenti abitativi in grado di assicurare un ricovero prolungato alla popolazione colpita.

Si devono individuare aree/strutture non soggette a rischio, possibilmente ubicate nelle vicinanze di risorse idriche, elettriche e ricettive per lo smaltimento di acque reflue.

Tali aree devono essere poste in prossimità di un nodo viario o comunque devono essere facilmente raggiungibili anche da mezzi di grande dimensione. Inoltre è preferibile che le aree abbiano nelle immediate adiacenze spazi liberi ed idonei per un eventuale ampliamento.

Le strutture individuate nel territorio comunale per tale funzione sono rappresentate da: alberghi, bed & breakfast, scuole e campi sportivi.

#### **18.4 Aree di ammassamento soccorritori e risorse**

Le aree di ammassamento sono i centri di raccolta di uomini e mezzi necessari alle operazioni di soccorso alla popolazione. Tali aree garantiscono un razionale impiego dei soccorritori, dei mezzi e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere dimensioni sufficienti per accogliere almeno due campi base.

Nel comune di Mestrino sono stati individuati per tale funzione i campi sportivi.

## 19 ELENCO APPENDICI E ALLEGATI

<b>APPENDICE</b>	<b>N°</b>
Elettrodotti	1
Rete gas	2
Servizio Idrico Integrato	3
Aziende Utili	4
Attività industriali pericolose	5
Flusso Operativo	6
Messaggistica di emergenza	7
Procedure di intervento per diversi scenari di rischio	8
Rubrica numeri utili	9
<b>ALLEGATI</b>	<b>N°</b>
Inquadramento amministrativo e viabilità	1
Carta del microrilievo	2
Carta della pericolosità idrogeologica	3
Strutture di PC ed aree di emergenza	4

---

## 20 BIBLIOGRAFIA E FONTI CONSULTATE

- Reference Manual: Grass gis for Linux rel. 6.0.0.
- Wood, J.(1996): The geomorphological characterisation of digital elevation model. Diss. Department of Geography, University of Leicester, U.K.
- Reference Manual: Spring for Windows rel. 4.2.
- Carta dei Suoli del Veneto, scala 1:250.000 (ARPAV, 2004).
- Cartografia e database del S.I.Te.R. (Sistema Informativo del Territorio Rurale Regionale – Unione Veneta Bonifiche – anno 2004).
- Cartografia on Line del Portale web della Provincia di Padova (indirizzi Ambiente e Protezione Civile).
- Cartografia on Line del Portale web della Regione Veneto (indirizzo Territorio e Cartografia).
- Cartografia e prescrizioni del “Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione” (Autorità di Bacino – anno 2004).
- Cartografia Microsoft AutoRoute 2003.
- “Piano Provinciale di Emergenza. Analisi dei rischi del territorio provinciale” – Provincia di Padova, Assessorato alla Protezione Civile, Marzo 2004.
- Carta della Pericolosità Idraulica del Territorio Provinciale di Padova (attività della V Commissione Provinciale per il Rischio Alluvioni e Siccità in collaborazione con Prof. G. Di Silvio e Dr. E. Isnenghi).
- Normativa sismica vigente;
- Cartografia fornita da E.T.R.A. S.p.A.
- Cartografia fornita da EDISON S.p.A.
- Dati meteorologici forniti dal Centro Meteorologico di Teolo-A.R.P.A.V.