



## Capitolo 1

### INQUADRAMENTO NORMATIVO E TERRITORIALE

#### 1.1 QUADRO NORMATIVO

##### 1.1.1 Il Programma di Previsione e Prevenzione e il Piano di Emergenza

L'attuale normativa nazionale attribuisce alla Provincia precisi compiti di programmazione e pianificazione in materia di protezione civile.

Infatti già a partire dall'articolo 13 della Legge 22 febbraio 1992 n. 225, *Istituzione del Servizio Nazionale della Protezione Civile*, vengono individuate le Province quali soggetti che partecipano all'organizzazione e attuazione del Servizio Nazionale di Protezione Civile, "assicurando lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta ed all'elaborazione dei dati interessanti la protezione civile e la predisposizione dei **programmi provinciali di previsione e prevenzione**, in armonia con i programmi nazionali e regionali, e la loro realizzazione".

In seguito il Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n.112, all'art. 108 ribadisce quale compito l'attività di previsione e gli interventi di prevenzione dei rischi e aggiunge la predisposizione dei **piani provinciali di emergenza** sulla base degli indirizzi regionali.

Lo stesso Decreto n. 112/98 aggiunge quale competenza la "vigilanza sulla predisposizione da parte delle Strutture Provinciali di Protezione Civile dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di eventi calamitosi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b) della legge 24.02.1992, n. 225".

Inoltre la riforma delle autonomie locali avvenuta attraverso il recente Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267, agli art. 19 e 20, ha confermato, tra i vari compiti delle Province, la gestione delle funzioni amministrative relative a "difesa del suolo, tutela e valorizzazione dell'ambiente e prevenzione delle calamità".

Similmente la Regione del Veneto, in attuazione al Decreto 112/98, con la Legge Regionale 13 aprile 2001 n.11, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali*, al capo VIII – Protezione Civile - ha affidato funzioni operative alla Provincia intese quali componenti del "Sistema Regionale di Protezione Civile". Le attività loro assegnate sono:

- ✓ suddivisione del territorio, in ragione della natura dei rischi attesi, in ambiti territoriali omogenei sui quali organizzare, anche in collaborazione con i Comuni le attività di prevenzione, di concorso all'intervento di emergenza, di formazione del volontariato, e informazione alla popolazione, nel rispetto degli indirizzi e delle direttive regionali;
- ✓ verifica della compatibilità dei piani comunali e intercomunali di emergenza;
- ✓ coordinamento e svolgimento, in collaborazione con gli enti locali, delle attività di formazione dei volontari appartenenti alle organizzazioni e ai gruppi di volontariato di protezione civile;
- ✓ istituzione della consulta provinciale del volontariato di protezione civile;
- ✓ predisposizione delle strutture tecnico amministrative, degli organi consultivi, dei mezzi, delle attrezzature e delle risorse per concorrere alle attività di protezione civile e per esercitare la funzione di coordinamento in caso di emergenze di rilevanza provinciale, anche previa apposita intesa con i rispettivi comandi provinciali dei vigili del fuoco, nei modi e nelle forme indicati nel programma regionale di previsione e prevenzione, nonché dalla pianificazione regionale e provinciale di emergenza.

Risulta pertanto chiaro, in questo contesto normativo che le fasi di programmazione e pianificazione sono compiti degli enti territoriali, tra cui la Provincia, come ribadito dalla Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri 30 settembre 2002, *Ripartizioni delle competenze amministrative in materia di protezione civile*.



La Provincia di Rovigo ha iniziato la fase di studio del territorio e dei suoi rischi intorno al 1996 ed il Servizio Protezione Civile ha presentato nel marzo 1999 il "Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione".

Questo lavoro analizzava i seguenti rischi del territorio polesano:

- ✓ rischio industriale
- ✓ rischio idraulico
- ✓ emergenza idropotabile
- ✓ interruzione non programmata di energia
- ✓ rischio derivante da evento meteorologico
- ✓ rischio incendio boschivo
- ✓ trasporto di merci pericolose

Naturalmente larga parte del Programma era destinata alla valutazione del rischio idraulico, che risultava essere il più rilevante, soprattutto in termini di vulnerabilità e di eventuali danni a persone e cose.

Il presente Piano nella prima parte aggiorna i dati contenuti nel Programma riprendendo in esame solamente il rischio idraulico e affronta nella seconda parte la gestione dell'emergenza attraverso un modello di intervento per il rischio Fiume Po.

Tale modello contiene la procedura in emergenza e prime indicazioni sulle vie di fuga e aree di emergenza che saranno definitivamente individuate nelle prossime pubblicazioni.

### **1.1.2 La gestione dell'emergenza**

Per quanto concerne la gestione dell'emergenza, la già menzionata Circolare 30 settembre 2002, *Ripartizioni delle competenze amministrative in materia di protezione civile*, conferma il ruolo del Prefetto che, "coerentemente con quanto pianificato dai competenti enti territoriali [tra cui la Provincia], assicurerà agli stessi il concorso dello Stato e delle relative strutture periferiche per l'attuazione degli interventi urgenti di protezione civile, attivando tutti i mezzi ed i poteri di competenza statale e realizzando una funzione di cerniera con le ulteriori risorse facenti capo agli altri enti pubblici".

Viene quindi delineato un principio di collaborazione e sussidiarietà tra Enti territoriali e Prefettura per realizzare un sistema integrato, che riprende e sviluppa il dettato dell'art. 14 della Legge 22 febbraio 1992 n. 225.

### **1.1.3 Ambiti di competenza in funzione della tipologia degli eventi**

Secondo la normativa vigente le autorità competenti nella gestione dell'emergenza sono così individuate, in base alla tipologia di eventi di cui all'art. 2 della Legge 24 febbraio 1992, n. 225:

tipo a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili da singoli enti ed amministrazioni competenti in via ordinaria

- ✓ Sindaco, che, per il principio di sussidiarietà, quando l'evento non è fronteggiabile con mezzi a sua disposizione richiede l'aiuto del Sistema Provinciale di Protezione Civile;

tipo b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria:

- ✓ Prefetto
- ✓ Il Sindaco, come autorità comunale di protezione civile, al verificarsi dell'emergenza assume comunque la direzione ed il coordinamento dei servizi di primo soccorso e applica eventualmente il principio di sussidiarietà;



tipo c) per gli eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per intensità ed estensione debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari:

- ✓ Dipartimento Protezione Civile
- ✓ Prefetto, che rimane cardine a livello provinciale della struttura di comando della Protezione Civile e unico soggetto, in sede locale, quale rappresentante del Governo, legittimato ad assumere iniziative straordinarie.

## 1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 1.2.1 Il territorio provinciale

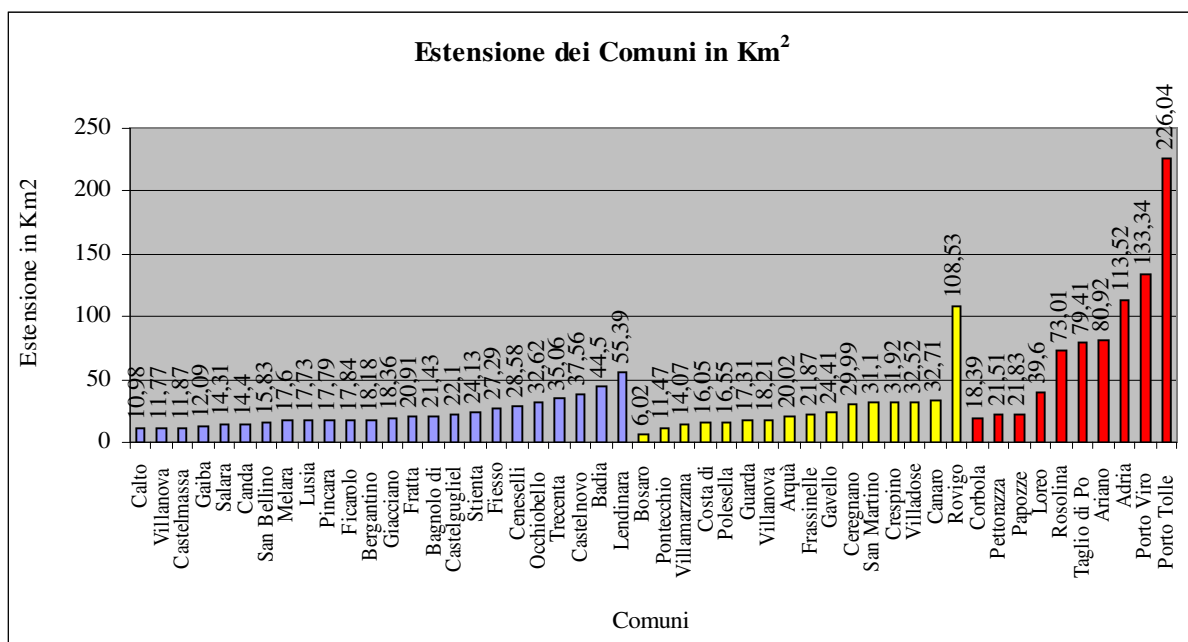
Il territorio della provincia di Rovigo si estende per una superficie complessiva di **1.788,64** Km<sup>2</sup> nella parte sud della Regione Veneto, al confine con le Regioni Lombardia (provincia di Mantova) ed Emilia Romagna (provincia di Ferrara). A nord confina con le Province Venete di Verona, Padova e Venezia.

A naturali confini del territorio troviamo a sud il Fiume Po, a nord il Fiume Adige ed a est il Mare Adriatico.

La provincia, interamente pianeggiante, è attraversata da un intricata rete idrografica di canali di bonifica e nella parte orientale, la zona deltizia del Po, è occupata da circa 180 Km<sup>2</sup> di superfici vallive e lagunari. Nel loro complesso fiumi, canali ed aree paludose, costituiscono il 10% del territorio provinciale.

Dal punto di vista amministrativo il territorio provinciale è suddivisa in 50 Comuni; il capoluogo, Rovigo, è baricentrico rispetto all'intero territorio.

Sono inoltre distinguibili tre fasce, il Basso, il Medio e l'Alto Polesine, che si distinguono per diversa geomorfologia, pedologia, antropizzazione e caratteristiche economiche.



Fanno parte del Basso Polesine i dieci Comuni di Adria, Ariano Polesine, Corbola, Loreo, Papozze, Pettorazza Grimani, Porto Tolle, Porto Viro, Rosolina e Taglio di Po.

Tali Comuni si trovano nell'area del Delta del Po e hanno una superficie molto estesa, mediamente 80 Km<sup>2</sup>. Si trova in tale zona il Comune di Porto Tolle che, con l'estensione di 226 Km<sup>2</sup>, è il Comune più grande della Provincia.

Nel Medio Polesine, ossia nella fascia centrale del territorio, troviamo i 15 Comuni di Arquà Polesine, Bosaro, Canaro, Ceregnano, Costa di Rovigo, Crespino, Frassinelle Polesine, Gavello, Guarda Veneta, Polesella, Pontecchio Polesine, Rovigo, San Martino di Venezie, Villadose, Villamarzana, Villanova Marchesina.

Le dimensioni di tali Comuni sono nettamente inferiori a quelli del Basso Polesine, con una media di 28 Km<sup>2</sup>. Fa eccezione il capoluogo di Provincia, Rovigo, con una superficie di 108,53 Km<sup>2</sup>.



Nell'Alto Polesine, corrispondente alla parte più interna, sono presenti i 25 Comuni di Badia Polesine, Bagnolo di Po, Bergantino, Calto, Canda, Castelguglielmo, Castelmasa, Castelnovo Bariano, Ceneselli, Ficarolo, Fiesso Umbertino, Fratta Polesine, Gaiba, Giacciano con Baruchella, Lendinara, Lusina, Melara, Occhiobello, Pincara, Salara, San Bellino, Stienta, Trecenta, Villanova del Ghebbo. Anche in questo caso i Comuni sono di dimensioni mediamente piccole: 22 Km<sup>2</sup>.

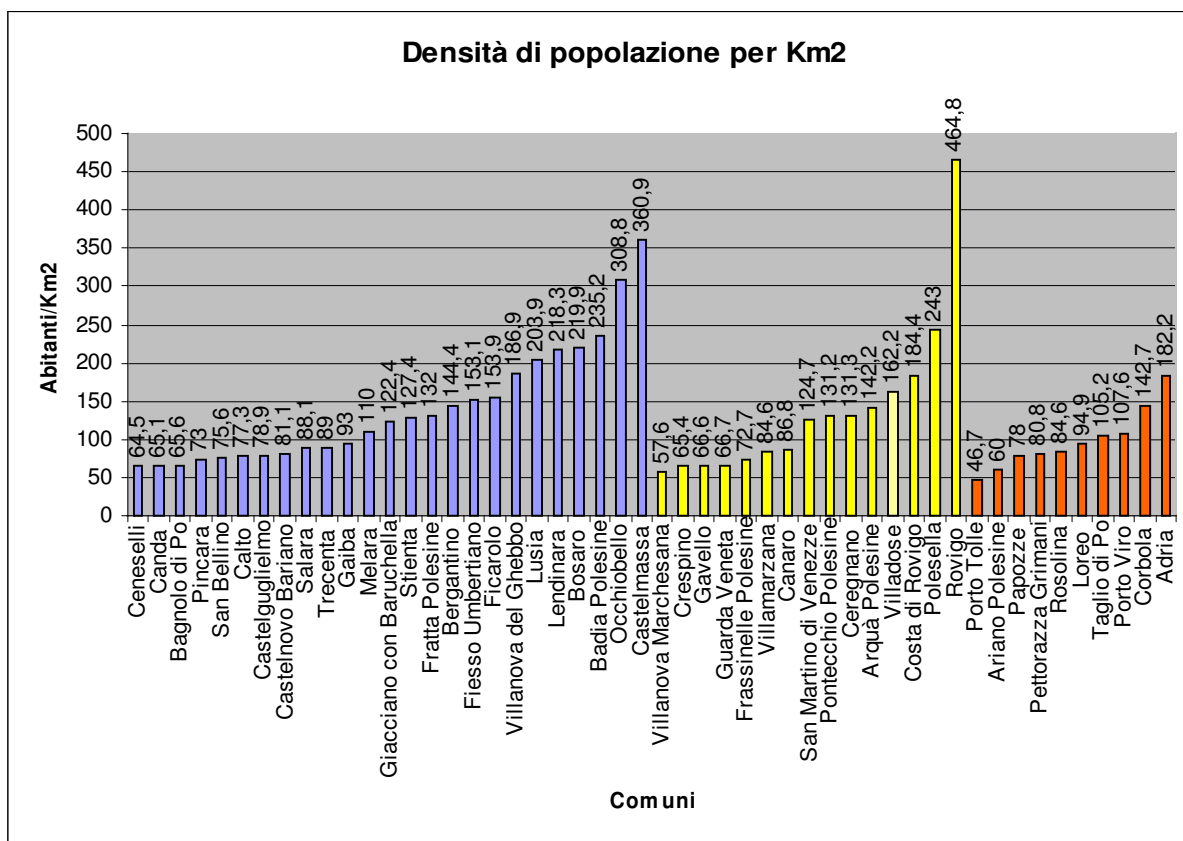
### 1.2.2 Dati demografici della Provincia

La popolazione residente nella Provincia di Rovigo risulta complessivamente pari a 242.657 unità al censimento del 31.12.2002, distribuite con una densità media di 135,7 abitanti/ Km<sup>2</sup>.

Le dimensioni dei Comuni, in termini di popolazione, sono ridotte: risulta infatti che solo 7 Comuni superano i 10.000 abitanti, 3 hanno dimensioni fra 5.000 e 10.000, 21 tra 5.000 e 2.000.

I restanti 19 Comuni hanno dimensioni inferiori ai 2.000 abitanti.

Da tale analisi si può affermare che nel territorio polesano prevale l'insediamento diffuso ed i centri abitati si attestano su dimensioni medio - piccole.



Le tre fasce del Polesine hanno rispettivamente una densità di popolazione media di 98 abitanti/ Km<sup>2</sup> il Basso, 113 abitanti/ Km<sup>2</sup> il Medio (eccetto Rovigo) e 141 abitanti/ Km<sup>2</sup> l'Alto: si tratta perciò di tre situazioni molto differenti originatesi da diverse caratteristiche del territorio e dell'economia.

Sintetizzando si può affermare che in Basso Polesine prevalgono Comuni di "grandi" dimensioni sia geografiche che per il numero di abitanti, mentre in Alto Polesine i Comuni sono soprattutto di piccole dimensioni.

I centri più importanti della Provincia sono Badia Polesine, Lendinara e Occhiobello in Alto Polesine; Rovigo nel Medio; Porto Tolle, Porto Viro e Adria nel Basso Polesine.



Nell'ultimo decennio lo spopolamento del territorio polesano è andato diminuendo, passando dalle - 652 unità del 1991 alle -388 unità del 2001: si tratta di una ripresa dovuta non tanto al flusso naturale dato che questo è attestato intorno alle -1000 unità all'anno, quanto al flusso migratorio positivo che dalle +492 unità del 1991 è passato a +614 unità nel 2001.

Il flusso migratorio è più consistente in Alto Polesine, soprattutto nei Comuni di Lendinara e Badia Polesine.

*Flussi della popolazione: naturali e migratori nel decennio 1991-2001*

| Zona                | Flusso migratorio | Flusso naturale | a.1.1 | Saldo generale |
|---------------------|-------------------|-----------------|-------|----------------|
| PROVINCIA DI ROVIGO | +5480             | -10363          |       | <b>-4883</b>   |

*Flussi della popolazione: naturali e migratori nel 2001*

| Zona                | Flusso migratorio | Flusso naturale | a.1.2 | Saldo generale |
|---------------------|-------------------|-----------------|-------|----------------|
| Alto Polesine       | +307              | -438            |       | <b>-131</b>    |
| Medio Polesine      | +151              | -272            |       | <b>-121</b>    |
| Basso Polesine      | +156              | -272            |       | <b>-116</b>    |
| PROVINCIA DI ROVIGO | +614              | -982            |       | <b>-368</b>    |

Altre informazioni si possono estrapolare dagli indici di vecchiaia e di dipendenza: si rileva infatti che in tutti i Comuni della Provincia sono aumentate negli ultimi 10 anni le persone "over 65" dato che l'indice di vecchiaia (Pop.65-W/ Pop.0-14 \* 100) è passato da 129,9 a 194,6.

Questa tendenza è molto marcata nei Comuni di piccole dimensioni dell'Alto Polesine (Ceneselli, Ficarolo, Castelmasa, Canda, Castelguglielmo, Giacciano con Baruchella, Trecenta, Bergantino) dove mediamente ogni 100 ragazzi di età inferiore a 14 anni troviamo 212 persone "over 65" e nei Comuni del Medio Polesine della fascia rivierasca del Po (Villanova Marchesana, Crespino, Papozze e Ariano Polesine).

Identico andamento ha l'indice di dipendenza, ove con dipendenza si intende il rapporto tra la popolazione non autonoma (ragazzi al sotto dei 14 e anziani "over 65") e la popolazione compresa nella fascia 14-65 anni, che rappresenta la porzione di popolazione autonoma: l'indice si è attestato nel 2001 a 48.8 intendendo che ogni 100 persone autonome ve ne sono 49 che non lo sono.

*Struttura popolazione residente (Dati 31.12.2001)*

| Aree                | Indice<br>vecchiaia                   | Indice<br>dipendenza                          | Indice<br>struttura          | Indice<br>mascolinità |
|---------------------|---------------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|
|                     | Pop.65-W/<br>Pop.0-14 *<br><b>100</b> | Pop.(0-14+65-<br>W)/ Pop.15-64*<br><b>100</b> | Pop.40-64/<br>Pop.15-19* 100 | M/F*100               |
| Basso Polesine      | 182.2                                 | 48.1  | 100.4                        | 95.5                  |
| Medio Polesine      | 190.5                                 | 47.9  | 102.9                        | 92.8                  |
| Alto Polesine       | 211.6                                 | 50.3  | 105.4                        | 94.0                  |
| PROVINCIA DI ROVIGO | <b>194.6</b>                          | <b>48.8</b>                                   | <b>102.9</b>                 | <b>94.0</b>           |



*Tabella con il riepilogo dei dati relativi alla popolazione (Dati 31/12/2002)*

| <b>Comuni</b>                 | <b>M</b>       | <b>F</b>       | <b>TOT.</b>    | <b>SUP. kmq</b> | <b>AB/kmq</b> |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| Adria                         | 9.941          | 10.748         | 20.689         | 113,5           | 182,2         |
| Ariano Polesine               | 2.384          | 2.474          | 4.858          | 80,9            | 60            |
| Arquà Polesine                | 1.392          | 1.455          | 2.847          | 20              | 142,2         |
| Badia Polesine                | 5.086          | 5.381          | 10.467         | 44,5            | 235,2         |
| Bagnolo di Po                 | 708            | 698            | 1.406          | 21,4            | 65,6          |
| Bergantino                    | 1.260          | 1.365          | 2.625          | 18,2            | 144,4         |
| Bosaro                        | 657            | 667            | 1.324          | 6               | 219,9         |
| Calto                         | 400            | 449            | 849            | 11              | 77,3          |
| Canaro                        | 1.375          | 1.463          | 2.838          | 32,7            | 86,8          |
| Canda                         | 455            | 483            | 938            | 14,4            | 65,1          |
| Castelguglielmo               | 862            | 882            | 1.744          | 22,1            | 78,9          |
| Castelmassa                   | 2.042          | 2.242          | 4.284          | 11,9            | 360,9         |
| Castelnovo Bariano            | 1.486          | 1.559          | 3.045          | 37,6            | 81,1          |
| Ceneselli                     | 915            | 929            | 1.844          | 28,6            | 64,5          |
| Ceregnano                     | 1.936          | 2.003          | 3.939          | 30              | 131,3         |
| Corbola                       | 1.238          | 1.386          | 2.624          | 18,4            | 142,7         |
| Costa di Rovigo               | 1.437          | 1.522          | 2.959          | 16,1            | 184,4         |
| Crespino                      | 994            | 1.092          | 2.086          | 31,9            | 65,4          |
| Ficarolo                      | 1.362          | 1.384          | 2.746          | 17,8            | 153,9         |
| Fiesso Umbertiano             | 2.029          | 2.150          | 4.179          | 27,3            | 153,1         |
| Frassinelle Polesine          | 772            | 817            | 1.589          | 21,9            | 72,7          |
| Fratta Polesine               | 1.242          | 1.519          | 2.761          | 20,9            | 132           |
| Gaiba                         | 540            | 584            | 1.124          | 12,1            | 93            |
| Gavello                       | 799            | 827            | 1.626          | 24,4            | 66,6          |
| Giacciano con Baruchella      | 1.091          | 1.157          | 2.248          | 18,4            | 122,4         |
| Guarda Veneta                 | 579            | 576            | 1.155          | 17,3            | 66,7          |
| Lendinara                     | 5.860          | 6.229          | 12.089         | 55,4            | 218,3         |
| Loreo                         | 1.834          | 1.924          | 3.758          | 39,6            | 94,9          |
| Lusia                         | 1.785          | 1.831          | 3.616          | 17,7            | 203,9         |
| Melara                        | 924            | 1.012          | 1.936          | 17,6            | 110           |
| Occhiobello                   | 4.910          | 5.163          | 10.073         | 32,6            | 308,8         |
| Papozze                       | 825            | 878            | 1.703          | 21,8            | 78            |
| Pettorazza Grimani            | 895            | 842            | 1.737          | 21,5            | 80,8          |
| Pincara                       | 648            | 651            | 1.299          | 17,8            | 73            |
| Polesella                     | 1.928          | 2.094          | 4.022          | 16,6            | 243           |
| Pontecchio Polesine           | 733            | 772            | 1.505          | 11,5            | 131,2         |
| Porto Tolle                   | 5.266          | 5.296          | 10.562         | 226             | 46,7          |
| Porto Viro                    | 6.983          | 7.365          | 14.348         | 133,3           | 107,6         |
| Rosolina                      | 3.067          | 3.110          | 6.177          | 73              | 84,6          |
| Rovigo                        | 24.051         | 26.394         | 50.445         | 108,5           | 464,8         |
| Salara                        | 598            | 662            | 1.260          | 14,3            | 88,1          |
| San Bellino                   | 592            | 604            | 1.196          | 15,8            | 75,6          |
| San Martino di Venezze        | 1.868          | 2.009          | 3.877          | 31,1            | 124,7         |
| Stienta                       | 1.484          | 1.590          | 3.074          | 24,1            | 127,4         |
| Taglio di Po                  | 4.102          | 4.248          | 8.350          | 79,4            | 105,2         |
| Trecenta                      | 1.484          | 1.637          | 3.121          | 35,1            | 89            |
| Villadose                     | 2.604          | 2.672          | 5.276          | 32,5            | 162,2         |
| Villamarzana                  | 569            | 621            | 1.190          | 14,1            | 84,6          |
| Villanova del Ghebbo          | 1.099          | 1.101          | 2.200          | 11,8            | 186,9         |
| Villanova Marchesana          | 527            | 522            | 1.049          | 18,2            | 57,6          |
| <b>PR PROVINCIA DI ROVIGO</b> | <b>117.618</b> | <b>125.039</b> | <b>242.657</b> | <b>1.788,60</b> | <b>135,7</b>  |



### 1.2.3 L'economia del territorio polesano

L'economia è stata fortemente condizionata dalla posizione geografica della provincia posta in un'area periferica rispetto alle direttrici di sviluppo del Nord Italia, e dalla peculiarità del territorio che per l'elevata fertilità e la natura pianeggiante assicura lo sviluppo dell'agricoltura.

A tutt'oggi l'economia è infatti caratterizzata da una significativa presenza dell'agricoltura, anche se negli ultimi 10 anni il numero di aziende agricole si è dimezzato (14.500 nel 1991, 7900 nel 2002).

La pesca, e in particolare la mitilicoltura, è l'attività trainante nella zona del Delta: le maggiori superfici vallive sono nei Comuni di Porto Tolle e Porto Viro.

Il secondario polesano è invece fondato sulla piccola e piccolissima impresa: l'artigianato raggruppa 7.485 imprese su un totale di 17.000 aziende manifatturiere e dei servizi iscritte alla Camera di Commercio.

L'attività di tali aziende è imperniata sui settori tradizionali quali l'abbigliamento, il legno e i mobili, gli alimentari e le costruzioni ma si stanno sviluppando anche rami più innovativi come la meccanica e l'elettronica.

*Numero di attività per settore e variazione dal 1997 ad oggi*

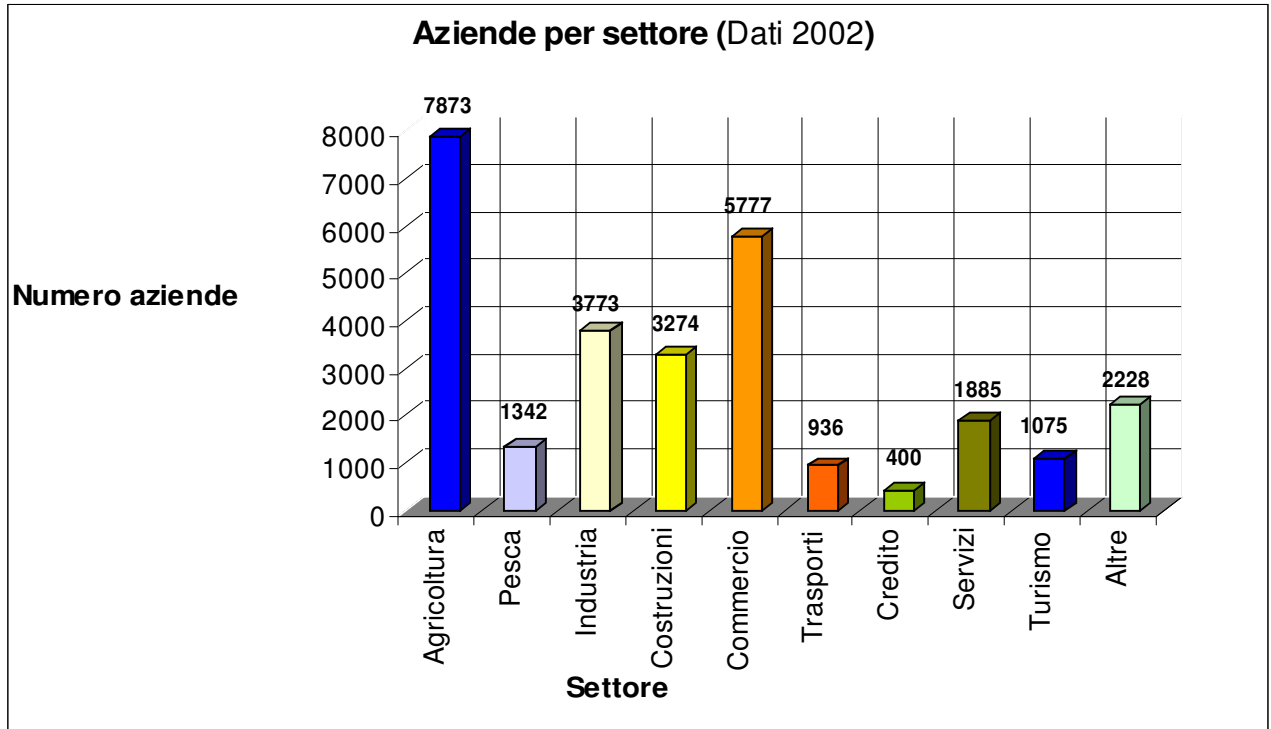
| Settore di attività  | Dati 1997    | Dati 2002    | Variazione % |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| Agricoltura          | 9920         | 7873         | -20,6        |
| Pesca                | 876          | 1342         | +53,2        |
| Industria            | 3541         | 3773         | +6,6         |
| Costruzioni          | 2529         | 3274         | +29,5        |
| Commercio            | 5796         | 5777         | -0,3         |
| Trasporti            | 935          | 936          | +0,1         |
| Credito              | 321          | 400          | +24,6        |
| Servizi alle Imprese | 1422         | 1885         | +32,6        |
| Turismo              | 1025         | 1075         | +4,9         |
| Altre                | 1865         | 2228         | +19,5        |
| <b>TOTALE</b>        | <b>28230</b> | <b>28563</b> | <b>+1,2</b>  |

La diffusione su tutta la provincia di unità produttive non dà luogo a rilevanti concentrazioni industriali, anche se si possono individuare alcuni poli:

- ✓ *Adria, Porto Viro, Porto Tolle e Taglio di Po, Rosolina nel Basso Polesine;*
- ✓ *Badia Polesine e Lendinara in Alto Polesine;*
- ✓ *Rovigo, Ceregnano e Occhiobello nel Medio.*

E' inoltre da segnalare in espansione il settore del turismo, dotato di grande potenzialità nella zona del *Delta del Po*, dove le risorse naturali e paesaggistiche possono alimentare un nuovo modello di sviluppo agganciato al territorio e all'ambiente.

E' inoltre diffuso nel territorio provinciale un tessuto di medio - piccole aziende agricole - zootecniche sulle quali insistono stalle con elevata densità di capi di diverso tipo.





*Numero di capi per tipologia di allevamento distinti per Comune (Dati 2000)*

| COMUNI                   | Numero capi per tipologia di allevamento |        |         |        |          |         |        |       |         |
|--------------------------|--|--------|---------|--------|----------|---------|--------|-------|---------|
|                          | avicoli                                  | bovini | conigli | suini  | bufalini | caprini | equini | ovini | struzzi |
| Adria                    | 38.008                                   | 4.423  | 6.383   | 17.824 |          | 42      | 81     | 220   | 10      |
| Ariano Polesine          | 139.478                                  | 4.016  | 2.105   | 2.473  |          | 15      | 21     | 3     |         |
| Arquà Polesine           | 2.021                                    | 1.045  | 368     | 33     |          | 2       | 8      |       |         |
| Badia Polesine           | 11.380                                   | 1.247  | 353     | 455    |          | 3       | 15     | 360   | 51      |
| Bagnolo di Po            | 1.657                                    | 112    | 43      | 1.912  |          | 10      | 3      | 24    |         |
| Bergantino               | 33.401                                   | 26     | 3       | 4.345  |          |         |        |       |         |
| Bosaro                   | 668                                      | 4      | 21      | 24     |          |         | 4      |       |         |
| Calto                    | 349                                      | 36     | 25      | 4      |          |         |        |       |         |
| Canaro                   | 4.430                                    | 672    | 178     | 444    |          | 10      | 7      |       | 4       |
| Canda                    | 11.202                                   | 284    | 87      | 3      |          | 2       | 1      |       |         |
| Castelguglielmo          | 61.168                                   | 435    | 37      | 25     |          |         | 32     |       |         |
| Castelmassa              | 1.012                                    | 337    | 52      |        |          |         |        |       |         |
| Castelnovo Bariano       | 27.935                                   | 1.065  | 190     | 1.545  |          | 6       | 1      | 165   |         |
| Ceneselli                | 883                                      | 1.094  | 25      | 8.292  |          |         |        |       |         |
| Ceregnano                | 14.695                                   | 548    | 547     | 7.673  |          | 11      | 1      |       | 222     |
| Corbola                  | 14.665                                   | 836    | 145     | 3.684  |          |         | 4      |       |         |
| Costa di Rovigo          | 76.565                                   | 639    | 76      | 25     |          | 10      | 2      |       |         |
| Crespino                 | 2.750                                    | 1.455  | 44      | 3.635  |          | 1       | 17     |       |         |
| Ficarolo                 | 2.211                                    | 16     | 116     | 42     |          | 27      | 10     |       | 5       |
| Fiesso Umbertiano        | 46.256                                   | 443    | 75      | 250    |          | 23      | 22     | 20    | 20      |
| Frassinelle Polesine     | 66.236                                   | 799    | 25.524  | 5.332  |          | 5       | 5      |       |         |
| Fratta Polesine          | 399                                      | 273    | 329     | 9      |          |         | 32     |       |         |
| Gaiba                    | 91.773                                   | 252    | 126     | 16     |          | 6       | 4      |       |         |
| Gavello                  | 61.708                                   | 324    | 310     | 10     |          |         | 1      |       |         |
| Giacciano con Baruchella | 1.069                                    | 118    | 29      | 2.900  |          |         | 1      |       |         |
| Guarda Veneta            | 1.430                                    | 1.140  |         |        |          |         | 23     | 185   |         |
| Lendinara                | 245.962                                  | 2.293  | 2.927   | 6.252  |          | 22      | 24     | 5     | 3       |
| Loreo                    | 48.238                                   | 3.638  | 231     | 618    |          | 25      | 11     | 40    | 6       |
| Lusia                    | 3.012                                    | 221    | 708     | 73     |          | 10      | 11     |       |         |
| Melara                   | 1.556                                    | 464    | 52      | 17     |          | 2       | 3      |       |         |
| Occhiobello              | 20.248                                   | 735    | 1.179   | 13     |          | 3       | 3      | 60    |         |
| Papozze                  | 180                                      | 378    | 3       | 96     |          | 2       | 31     | 256   |         |
| Pettorazza Grimani       | 649                                      | 807    |         | 1.992  |          | 6       | 1      |       |         |
| Pincara                  | 1.074                                    | 768    | 179     | 1.372  |          | 8       | 1      |       |         |
| Polesella                | 71.188                                   | 44     | 156     | 27     |          | 7       |        | 320   | 20      |
| Pontecchio Polesine      | 20.630                                   | 2.012  | 15      | 2      |          |         | 2      |       |         |
| Porto Tolle              | 131.104                                  | 845    | 5.336   | 409    | 7        | 81      | 84     | 66    | 26      |
| Porto Viro               | 313.256                                  | 12.341 | 132     | 8.106  |          | 10      | 17     |       |         |
| Rosolina                 | 4.679                                    | 3.522  | 215     | 391    |          | 11      | 10     |       | 2       |
| Rovigo                   | 6.662                                    | 1.307  | 1.194   | 64     |          | 8       | 36     | 3     |         |
| Salara                   | 1.635                                    | 136    | 145     | 17     |          | 12      | 8      |       |         |
| San Bellino              | 9.605                                    | 465    | 123     | 13     |          | 7       | 2      |       |         |
| San Martino di Venezze   | 6.039                                    | 46     | 144     | 24     |          | 2       | 5      |       |         |
| Stienta                  | 2.384                                    | 443    | 2.420   | 70     |          |         | 42     |       |         |
| Taglio di Po             | 13.900                                   | 11.481 | 227     | 2.545  |          | 20      | 15     | 270   |         |
| Trecenta                 | 2.734                                    | 434    | 277     | 3.305  |          | 10      | 2      | 280   | 2       |
| Villadose                | 1.246                                    | 572    | 40      | 1.081  |          |         |        |       |         |
| Villamarzana             | 10.000                                   | 1.052  |         | 43     |          |         | 1      |       |         |
| Villanova del Ghebbo     | 866                                      | 502    | 173     | 84     |          | 15      | 9      |       |         |
| Villanova Marchesana     | 1.807                                    | 169    | 3.153   | 10     |          | 3       |        |       |         |



---

|                            |                  |               |               |               |          |            |            |              |            |
|----------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|----------|------------|------------|--------------|------------|
| <b>PROVINCIA DI ROVIGO</b> | <b>1.632.003</b> | <b>66.314</b> | <b>56.220</b> | <b>87.579</b> | <b>7</b> | <b>437</b> | <b>613</b> | <b>2.277</b> | <b>371</b> |
|----------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|----------|------------|------------|--------------|------------|



### 1.2.4 Vie di Comunicazione

Si riporta l'elenco delle principali vie di comunicazione presenti nel territorio polesano: strade, ferrovie, idrovie, avio ed eliosuperfici.

#### **Strade**

- ✓ Autostrada A13 "Padova-Bologna"
- ✓ Strada statale SS 309 "Romea"
- ✓ Strada statale SS 16 "Padova-Rovigo-Ferrara"
- ✓ Strada statale SS 434 "Transpolesana"
- ✓ Fitta rete di strade regionali, provinciali e comunali

#### **Ferrovie (direttrici)**

- ✓ Verona – Rovigo
- ✓ Padova – Rovigo – Ferrara – Bologna
- ✓ Rovigo – Chioggia

#### **Idrovie**

- ✓ Fiume Po
- ✓ Mantova-mare "Fissero-Tartaro-Canalbianco"

#### **Elisuperfici**

- ✓ Rovigo c/o Ospedale Civile "S. Maria della Misericordia" solo volo diurno (in progetto adeguamento per volo notturno)
- ✓ In progetto ad Adria c/o Ospedale Civile per volo notturno
- ✓ In progetto a Trecenta c/o Ospedale Civile "S. Luca" per volo notturno
- ✓ Rovigo - Censer

#### **Aviosuperficie**

- ✓ Rovigo - Sant'Apollinare Campo "Luciano Baldi"
- ✓ Arquà Polesine - Corte Bariani, Granze - Via Quirina n°8



### 1.2.5 Flussi turistici

L'area della Provincia di Rovigo interessata dal flusso turistico "balneare" è il Delta del Po ed in particolare *i Comuni di Rosolina e Porto Tolle*.

In tale zona si trovano il 56% degli esercizi alberghieri e il 99% degli esercizi extralberghieri (campeggi, villaggi turistici, camere, case ed appartamenti per vacanza), pari al 94,8 % dei posti letto dell'intero territorio polesano: si tratta di 37 alberghi e 2.613 esercizi extralberghieri per un totale di 25.422 posti letto.

La presenza dell'offerta ricettiva nella zona del Delta trova riscontro anche nelle percentuali dei flussi turistici, dato che nel 2002 si sono registrati circa 163.000 arrivi (69% dell'intera Provincia) e 1.696.000 presenze (92% dell'intera Provincia).

*Numero esercizi e posti letto per i Comuni con flusso turistico rilevante*

| <b>Aree</b>                  | <b>Alberghi</b> | <b>Esercizi extralberghieri</b> | <b>Totale esercizi</b> | <b>Totale posti letto</b> |
|------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Rosolina                     | 17              | 2.525                           | 2.542                  | 23.097                    |
| Porto Tolle                  | 3               | 24                              | 27                     | 1511                      |
| Altri Comuni del Delta       | 17              | 64                              | 81                     | 814                       |
| Rovigo                       | 8               | 14                              | 22                     | 463                       |
| Altri Comuni della Provincia | 21              | 20                              | 41                     | 910                       |
| <b>PROVINCIA DI ROVIGO</b>   | <b>66</b>       | <b>2.647</b>                    | <b>2.713</b>           | <b>26.795</b>             |

Per quanto riguarda la distribuzione mensile, la maggior affluenza si rileva nel periodo estivo, dal mese di Maggio a quello di Settembre, con il 96% delle presenze dell'intero anno: in particolare nel mese di Luglio con il 27% (472.700 presenze) del totale annuo e in Agosto il 31% (535.000 presenze).



## 1.3 INQUADRAMENTO FISICO

### 1.3.1 Geomorfologia

L'attuale assetto morfologico del Polesine è frutto degli apporti alluvionali del Po e dell'Adige oltre che dell'azione dell'uomo, che ha fissato i caratteri principali del paesaggio attraverso la bonifica e i lavori di arginatura.

Per capire l'origine del territorio occorre risalire al *Pliocene* (10-12 milioni di anni fa), quando tutta la Pianura Padana era occupata dal mare il cui fondo era notevolmente irregolare a causa di movimenti di compressione provocati dalle dorsali alpina e appenninica, che creavano un alternarsi di rilievi e avvallamenti (*anticlinali e sinclinali*).

Questa non uniforme altimetria accompagnerà la deposizione dei sedimenti controllandone gli spessori.

Nel *pliocene inferiore* parte della dorsale ferrarese, che occupava il Polesine, emerse insieme a una parte dell'attuale Delta del Po; successivamente fenomeni di immersione ed emersione continuarono fino al *quaternario medio* determinando ambienti deposizionali diversi quali marini, deltizi, lagunari, palustri e alluvionali.

Circa 10.000 anni fa, dopo l'ultima glaciazione e l'aumento del livello del mare, gran parte della pianura padana risultava già formata.

Da tale periodo in poi sarà l'azione di sedimentazione dei fiumi a formare l'attuale morfologia del territorio polesano insieme al variare del clima: stagioni più fredde e piovose accompagnate da fenomeni di attività fluviale (con piene ed esondazioni e forte deposito di sedimenti) erano seguite da periodi di clima più caldo caratterizzati dalla stabilità della rete fluviale.

Sono proprio i due grandi fiumi, il Po e l'Adige, che percorrono il nostro territorio ad averlo alluvionato molteplici volte colmando le zone più depresse con spessi pacchi di sedimenti sabbiosi, argillosi e limosi.

Inoltre dato che i sedimenti più grossolani (sabbie) durante la fase di tracimazione sono depositi nelle immediate vicinanze delle fasce fluviali e dato che risentono in minor misura della costipazione, ci troviamo nella Provincia a riconoscere immediatamente i vecchi corsi (paleoalvei) per la loro maggiore quota altimetrica mentre i sedimenti più fini depositandosi nelle zone più distanti determinano livelli altimetrici inferiori.

Ecco che il territorio polesano, almeno fino al meridiano di Adria, che separa la zona del Delta, si presenta come un catino con i bordi (Po ed Adige) a quote più elevate ed il bacino tra i due fiumi a quote inferiori: da qui l'alta vulnerabilità del territorio dal punto di vista idraulico nel caso di esondazione.

Durante il "*recente*" Medioevo, assestamenti del substrato prequaternario e il peggioramento del clima, caratterizzato da forte piovosità, favorì le alluvioni ed i fiumi, attraverso le rotte, deviarono a più riprese creando molte zone paludose nelle aree depresse.

L'idrografia nuova che si andava delineando trovò molti ostacoli costituiti dai precedenti alvei: in taluni casi furono proprio ripresi i percorsi antichi dei fiumi e la pianura interfluviale fu interessata da un impaludamento che solamente la bonifica - azione dell'uomo sulla natura - riuscì a risanare, anche se gli elementi naturali hanno continuato a fraporsi a questa opera prevalendo spesso sul popolamento dell'area.

Una particolare attenzione merita invece il Delta del Po, inteso come area della Provincia a est di Adria: il suo processo di formazione è da attribuirsi all'azione combinata del Fiume Po e del mare negli ultimi 3.000 anni.

A delineare l'evoluzione del Delta sono presenti almeno sette *cordoni litoranei (dune fossili)* affioranti a occidente delle attuali spiagge in direzione nord-sud e corrispondenti ad antiche linee di costa, e gli alvei abbandonati dei fiumi.



La linea di costa attuale presenta una tendenza evolutiva variabile a seconda dei tratti, alcuni in erosione altri in avanzamento.

In definitiva possiamo sintetizzare il paragrafo dicendo che quella che sembra a prima vista una pianura piatta è in realtà caratterizzata da un sistema di alti e bassi di diversa natura che come vedremo condizionano notevolmente il drenaggio naturale delle acque.

### **1.3.2 Geologia**

Nel territorio Provinciale lo spessore dei depositi alluvionali aumenta sensibilmente passando da ovest verso est: nei pressi di Rovigo lo spessore raggiunge i 500 metri, mentre nel Delta raggiunge i 2.000 metri.

I materiali che costituiscono tali depositi quaternari derivano dalla disgregazione di diversi tipi di rocce che costituiscono anche Alpi ed Appennini:

- ✓ argille pure, generalmente plastiche e compatte se ricche di sostanze calcaree;
- ✓ argille miste a sabbie fini;
- ✓ argille nerastre per la presenza di sostanze torbose;
- ✓ letti di torba derivanti da trasformazioni di vegetali o trasportati dai fiumi, oppure costituenti la flora di zone temporaneamente emerse e poi ricoperte da depositi alluvionali;
- ✓ sabbie fini e, in corrispondenza di alvei e paleoalvei, grossolane.

Esistono poi i terreni lagunari e palustri bonificati e i terreni delle dune litoranee.

### **1.3.3 Il fenomeno della subsidenza**

La subsidenza del terreno è uno dei fenomeni che ha interessato il territorio polesano: l'entità del fenomeno risulta differente se si tratta di subsidenza naturale o artificiale.

Infatti mentre la subsidenza naturale ha valori relativamente modesti, intorno ai pochi mm/anno (circa 0,3 cm annui), quella indotta dall'uomo, a causa delle attività estrattive di metano operate dall'uomo fino agli anni '60, ha prodotto abbassamenti del suolo anche di 15 cm/anno.

Lo testimonia il fatto che agli inizi dell'attività estrattiva il livello idrostatico dell'acqua dei giacimenti era di poco superiore al piano di campagna, mentre nel 1961 lo stesso risultava inferiore di circa 40-50 cm.

Nel 1957, dopo i rilevanti fenomeni di abbassamento che ormai potevano essere avvertiti semplicemente a vista e dopo la catastrofica alluvione dell'Isola di Donzella, si decise di attuare una serie di livellazioni.

La consapevolezza dei danni provocati dall'abbassamento del suolo a causa dei pozzi metaniferi portò alla loro chiusura nel 1963. Nell'arco di 5 anni le quote piezometriche ripresero il loro andamento iniziale.

L'effetto della subsidenza si traduce in una quota media di circa - 2 m s.m.m., ma va evidenziata l'esistenza di zone di limitata estensione in cui si arriva a - 4/5 m. s.m.m.

Gli effetti più palesi della subsidenza sono stati l'alterazione delle condizioni di deflusso fluviale e delle pendenze dei canali di scolo e di bonifica, la perdita di efficienza degli impianti idrovori, il danneggiamento dei manufatti per assestamenti differenziati, l'assottigliamento del litorale sommerso e il conseguente intensificarsi delle mareggiate.

### **1.3.4 Idrogeologia**

Il sistema acquifero può dividersi principalmente in acque sotterranee che appartengono alla falda freatica o superficiale e acque sotterranee che appartengono alle falde profonde artesiane (in pressione).



L'intero sistema nella Provincia può in generale dirsi soggetto all'idrogeologia del Po, fatte salve le falde freatiche superficiali delle zone rivierasche dell'Adige.

La falda freatica della Provincia è posta a debole profondità (0,5-3m circa), con bassi gradienti idraulici e direzione principale del deflusso da ovest verso est.

### **1.3.5 Idrografia**

Appare ovvia l'importanza che ricopre la rete idrografica per il territorio polesano. Questa è costituita dal tratto terminale del Po e dal suo Delta, dall'Adige e dal complesso reticolo idrografico di bonifica del Fissero Tartaro Canalbianco.

Il territorio provinciale è per la maggior parte tributario del Canalbianco, fatta eccezione per i Comuni di Corbola, Ariano, Taglio di Po e Porto Tolle che si trovano a sud del Po di Venezia e che scolano direttamente nei rami di tale fiume.

I corsi d'acqua "minori" presenti nel territorio polesano sono i canali di bonifica ed irrigazione: tra questi citiamo l' Adigetto, il Valdentro, il canale di Loreo e di Rosolina, il Cavo Maestro del Bacino Superiore e Inferiore e il Collettore Padano Polesano.

Analisi a parte merita il Delta del Po, che risultava soggetto fino a un secolo fa a continue variazioni sia di dimensioni che di forma, e che, con la regimazione operata dall'uomo, ha stabilito un regime di deflusso definitivo e stabile.

Le ramificazioni costituenti il Delta sono in destra il Po di Goro e il Po della Gnocca, in sinistra il Po di Maistra.

Successivamente il Po di Venezia si biforca in due rami, il Po della Pila che prosegue in direzione est con ulteriori diramazioni dette "buse" e il Po di Tolle, in destra verso sud.

La Busa Dritta è considerata la foce principale del Po.



### 1.3.6 La situazione climatica

La Provincia di Rovigo è soggetta ad un clima padano - veneto, caratterizzato da condizioni climatiche di tipo continentale con inverni rigidi ed estati abbastanza calde (escursione termica annua tra i 20 e 28 gradi) con elevata umidità, nebbie frequenti, piogge limitate e distribuite durante tutto l'anno.

Analizzando i dati sulla piovosità si riscontra un aumento da oriente ad occidente e da sud a nord.

Da evidenziare due fenomeni ricorrenti del territorio polesano che possono provocare disagi:

- ✓ i fenomeni temporaleschi, presenti fra i 20 e 30 giorni l'anno, che si localizzano soprattutto lungo la costa e la zona settentrionale (Badia Polesine) e che spesso volte si possono trasformare anche in nubifragi (10-15 gg all'anno);
- ✓ i giorni con nebbia superano anche i 100 all'anno, soprattutto nelle zone più interne.

Sul territorio provinciale sono presenti stazioni di rilevamento meteo la cui gestione operativa è affidata alla Servizio Meteorologico dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), che gestisce le operazioni di acquisizione, validazione e archiviazione dati.

#### *Stazioni di monitoraggio meteorologico*

| <b>Stazioni</b>             | <b>Latitudine</b> | <b>Longitudine</b> | <b>Quota s.l.m.</b> | <b>Anno attivazione</b> |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| ADRIA (BELLOMBRA)           | 45°00'53          | 12°00'34           | 1                   | 1992                    |
| CASTELNOVO BARIANO          | 45°01'55"         | 11°18'12"          | 9                   | 1992                    |
| ROVIGO (CONCADIRAME)        | 45°05'38"         | 11°43'18"          | 6                   | 1989                    |
| CANARO                      | 44°56'17"         | 11°38'30"          | 6                   | 1992                    |
| LUSIA                       | 45°05'33"         | 11°38'20"          | 6                   | 1995                    |
| PAPOZZE                     | 44°59'32"         | 12°02'23"          | 2                   | 1994                    |
| BAGNOLO DI PO (PELIZZARE)   | 44°59'24"         | 11°31'49"          | 6                   | 1989                    |
| ROSOLINA (PO DI TRAMONTANA) | 45°04'18"         | 12°15'47"          | -2                  | 1992                    |
| SAN BELLINO                 | 45°01'55"         | 11°34'41"          | 6                   | 1989                    |
| ROVIGO (SANT'APOLLINARE)    | 45°02'06"         | 11°49'37"          | 2                   | 1998                    |
| TRECENTA                    | 45°01'21"         | 11°25'39"          | 10                  | 1993                    |
| VILLADOSE                   | 45°04'20"         | 11°55'24"          | 0                   | 1992                    |
| PORTO TOLLE (PRADON)        | 44°55'06"         | 12°22'11"          | -3                  | 1989                    |
| ROSOLINA (PORTO CALERI)     | 45°05'46"         | 12°19'41"          | 1                   | 1984                    |



## **1.4 STRUTTURE**

Vengono di seguito censite due tipologie di strutture che in cartografia abbiamo definito edifici ed impianti sensibili.

Gli edifici sensibili sono strutture pubbliche come scuole, ospedali, case di cura e case di riposo che possono essere considerate sia delle risorse da poter utilizzare in caso di emergenza (aree di emergenza per accogliere la popolazione evacuata) sia degli edifici vulnerabili da proteggere.

Sono invece impianti sensibili le strutture come le discariche, i depuratori e le aziende a rischio di incidente rilevante, che possono causare giustificato allarme in caso di evento calamitoso.

Infatti potrebbero essere fonti di rischio indotto nel caso fossero esposte ad una inondazione dato che potrebbe essere immediato l'inquinamento di terreni ed acque con conseguente danno alla salute pubblica e all'ambiente.

### **1.4.1 Poli scolastici**

Le scuole dell'obbligo sono pressoché distribuite in tutti i Comuni della Provincia mentre possono considerarsi poli scolastici le città di Rovigo, Adria e Badia Polesine, dove sono ubicate le scuole Secondarie di 2° grado.

Queste strutture hanno una duplice valenza: edifici da porre in sicurezza ed evacuare in caso di evento calamitoso nelle vicinanze oppure strutture temporanee di accoglienza per la popolazione.

Le scuole della Provincia sono state tutte censite ma il posizionamento su cartografia degli edifici verrà completato dai singoli Comuni attraverso i Piani Comunali di emergenza.



*Iscritti nelle scuole di ogni ordine e grado (anno 2001-2002)*

| COMUNI                     | M<br>a<br>t<br>e<br>r<br>n<br>a | Eleme<br>ntare | Media<br>inferiore | II<br>G<br>r<br>a<br>do |              |
|----------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| Adria                      | 450                             | 789            | 601                | 3380                    | 5220         |
| Ariano Polesine            | 93                              | 144            | 144                |                         | 381          |
| Arquà Polesine             | 50                              | 89             | 111                |                         | 250          |
| Badia Polesine             | 294                             | 470            | 260                | 1251                    | 2275         |
| Bagnolo di Po              | 35                              | 50             |                    |                         | 85           |
| Bergantino                 | 38                              | 102            | 66                 |                         | 206          |
| Bosaro                     | 24                              | 45             |                    |                         | 69           |
| Calto                      | 30                              |                |                    |                         | 30           |
| Canaro                     | 50                              | 95             | 57                 |                         | 202          |
| Canda                      | 10                              |                |                    |                         | 10           |
| Castelguglielmo            | 36                              | 68             | 77                 |                         | 181          |
| Castelmassa                | 87                              | 176            | 150                | 321                     | 734          |
| Castelnovo Bariano         | 57                              | 73             | 51                 |                         | 181          |
| Ceneselli                  | 18                              | 47             |                    |                         | 65           |
| Ceregnano                  | 96                              | 150            | 113                |                         | 359          |
| Corbola                    | 60                              | 117            | 77                 |                         | 254          |
| Costa di Rovigo            | 67                              | 96             | 78                 |                         | 241          |
| Crespino                   | 35                              | 52             | 56                 |                         | 143          |
| Ficarolo                   | 38                              | 69             | 115                |                         | 222          |
| Fiesso Umbertino           | 67                              | 152            | 117                |                         | 336          |
| Frassinelle Polesine       | 33                              | 43             |                    |                         | 76           |
| Frattra Polesine           | 41                              | 83             | 112                |                         | 236          |
| Gaiba                      | 18                              | 35             |                    |                         | 53           |
| Gavello                    | 35                              | 63             |                    |                         | 98           |
| Giacciano con Baruchella   | 33                              | 71             | 74                 |                         | 178          |
| Guarda Veneta              | 25                              | 38             |                    |                         | 63           |
| Lendinara                  | 304                             | 440            | 319                | 97                      | 1160         |
| Loreo                      | 80                              | 131            | 101                |                         | 312          |
| Lusia                      | 100                             | 180            | 106                |                         | 386          |
| Melara                     | 40                              | 66             | 40                 |                         | 146          |
| Occhiobello                | 162                             | 357            | 165                |                         | 684          |
| Papozze                    | 29                              | 43             | 59                 |                         | 131          |
| Pettorazza Grimani         | 39                              | 72             | 53                 |                         | 164          |
| Pincara                    | 34                              | 41             |                    |                         | 75           |
| Polesella                  | 90                              | 146            | 117                |                         | 353          |
| Pontecchio Polesine        | 32                              | 53             | 65                 |                         | 150          |
| Porto Tolle                | 234                             | 386            | 304                | 186                     | 1110         |
| Porto Viro                 | 324                             | 581            | 362                | 191                     | 1458         |
| Rosolina                   | 159                             | 247            | 163                |                         | 569          |
| Rovigo                     | 1147                            | 1927           | 1487               | 4606                    | 9167         |
| Salara                     | 23                              | 40             |                    |                         | 63           |
| San Bellino                | 28                              | 54             |                    |                         | 82           |
| San Martino di Venezze     | 106                             | 130            | 85                 |                         | 321          |
| Stienta                    | 55                              | 101            | 72                 |                         | 228          |
| Taglio di Po               | 186                             | 334            | 257                |                         | 777          |
| Trecenta                   | 42                              | 104            | 108                | 86                      | 340          |
| Villadose                  | 107                             | 198            | 141                |                         | 446          |
| Villamarzana               | 24                              | 48             |                    |                         | 72           |
| Villanova del Ghebbo       | 66                              | 110            | 71                 |                         | 247          |
| Villanova Marchesana       | 22                              | 40             |                    |                         | 62           |
| <b>PROVINCIA DI ROVIGO</b> | <b>5253</b>                     | <b>8946</b>    | <b>6334</b>        | <b>10118</b>            | <b>30651</b> |



### 1.4.2 Strutture socio sanitarie

Anche tali strutture presentano una duplice valenza: da una parte possono garantire l'assistenza sanitaria alle persone coinvolte da una calamità ed operare, attraverso i tecnici competenti, al monitoraggio delle condizioni ambientali (inquinamenti di aria, acqua e terreni); dall'altro richiedono particolare attenzione in caso di evacuazione, resa difficoltosa dalla presenza di persone non autosufficienti.

#### *Struttura Socio Sanitarie per Anziani Non Autosufficienti (Dati 2001)*

| <b>Comune</b>   | <b>Struttura</b>                             | <b>Pos<br/>ti<br/>lett<br/>o</b> |
|-----------------|--|----------------------------------|
| Castelmassa     | RSA "San Martino"                            | 90                               |
| Stienta         | Centro Servizi Sociale "Risemini"            | 38                               |
| Trecenta        | Casa "Sant'Antonio"                          | 83                               |
| Ficarolo        | Casa di Riposo "San Salvatore"               | 35                               |
| Badia Polesine  | Casa di Riposo                               | 130                              |
| Ficarolo        | Casa di Riposo "La Residence"                | 108                              |
| Lendinara       | Casa Albergo per anziani                     | 150                              |
| Rovigo          | IRAS Istituto Rodigino di Assistenza Sociale | 244                              |
| Fratta Polesine | Casa Sacra Famiglia                          | 54                               |
| Crespino        | Casa di Riposo "San Gaetano"                 | 10                               |
| Adria           | Centro Servizi Anziani                       | 127                              |
| Porto Viro      | Villa Tamerici                               | 113                              |
| Corbola         | Casa di Riposo                               | 91                               |
| Ariano Polesine | Casa di Riposo                               | 32                               |
| Taglio di Po    | Casa di Riposo                               | 40                               |
| <b>TOTALE</b>   | <b>PROVINCIA DI ROVIGO</b>                   | <b>1345</b>                      |

#### *Struttura Socio Sanitarie per Riabilitazione Mentale (Dati 2001)*

| <b>Comune</b> | <b>Struttura</b>        | <b>Po<br/>sti<br/>lett<br/>to</b> |
|---------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Ficarolo      | RSA – Istituti polesani | 300                               |

#### *Struttura Socio Sanitarie per Disabili (Dati 2001)*

| <b>Comune</b>   | <b>Struttura</b>                            | <b>Po<br/>sti<br/>lett<br/>to</b> |
|-----------------|---|-----------------------------------|
| Fratta Polesine | Centro Socio Riabilitativo "Sacra Famiglia" | 72                                |

#### *Struttura Ospedaliere pubbliche (Dati 1999)*

| <b>Comune</b> | <b>Struttura</b>              | <b>Po<br/>sti<br/>lett<br/>to</b> |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Rovigo        | "S. Maria della Misericordia" | 572                               |
| Trecenta      | "S. Luca"                     | 186                               |
| Adria         | Ospedale Civile               | 230                               |



---

|               |   |             |
|---------------|---|-------------|
| Porto Viro    | Casa di Cura Privata "Madonna della Salute" | 137         |
| Rovigo        | Casa di Cura Privata "Città di Rovigo"      | 105         |
| Occhiobello   | Casa di Cura Privata "S. Maria Maddalena"   | 70          |
| <b>TOTALE</b> | <b>PROVINCIA DI ROVIGO</b>                  | <b>1302</b> |



### 1.4.3 Discariche pubbliche

Nel territorio della Provincia di Rovigo sono presenti tre discariche per rifiuti urbani e assimilati e un impianto di separazione meccanica dei rifiuti.

Questi impianti, se investiti da una alluvione, diventano una fonte di rischio indotto, andando a contaminare sia il suolo che le acque.

Pare quindi evidente che il monitoraggio e la messa in sicurezza di queste strutture è fondamentale.

✓ *Discarica di San Martino di Venezze*

Si tratta di una discarica per rifiuti urbani sita in località Chiarioni, in gestione alla ditta GEA srl di Sant'Urbano (PD), che riceve tutti i rifiuti urbani prodotti nella Provincia di Rovigo. I rifiuti inviati in discarica sono costituiti dalla frazione secca proveniente dal trattamento effettuato presso l'impianto di selezione meccanica di Sarzano; la copertura avviene con l'umido igienizzato presso lo stesso impianto

La discarica è costituita da due lotti per complessivi 1.800.000 mc, di cui il primo già ultimato, dopo ricarica, in Maggio 2002, e per il secondo la ricarica è stata ultimata a fine Settembre anche se una parte di quest'ultimo lotto, aggregata negli ultimi tempi, è in fase di riempimento.

La discarica ha in funzione anche un impianto per il recupero del biogas con produzione di energia elettrica. La potenzialità elettrica dell'impianto è di 1425 kWe.

✓ *Discarica di Porto Tolle*

La discarica è situata in località Ca' Mello, in gestione alla ditta SIEMEC S.p.A. di Monselice (PD), è costituita da un lotto di circa 150.000 mc esaurito in aprile '97 e da un adiacente ampliamento di 75.000 mc in cui i conferimenti sono terminati in Febbraio 2000.

Attualmente si stanno portando a termine le operazioni di copertura finale del lotto in ampliamento, dopodichè entrerà nella fase di post-chiusura.

✓ *Discarica di Villadose*

L'area Taglietto in Comune di Villadose è caratterizzata dalla presenza di una serie di discariche :

Taglietto 0 e 1: area di conferimento rifiuti urbani risalente alla fine degli anni '70 – primi anni '80. Attualmente è inserita nelle aree da bonificare ed oggetto di un progetto di recupero ambientale e ampliamento volumetrico con apporto di nuovi rifiuti a partire da aprile 2004.

Taglietto 2: discarica in gestione al Comune di Villadose negli anni '85-'90 per un volume di 136.000 mc ed attualmente in post-gestione.

Taglietto 3: discarica in gestione alla ditta SAP di Villadose dal '88 al '96 per un totale di circa 350.000 mc e circa 300.000 tonnellate smaltite. Attualmente è nella fase di post-gestione

✓ *Impianto di separazione meccanica di rifiuti solidi urbani*

Si tratta di un impianto sito in località Sarzano di Rovigo per il trattamento di tutti i rifiuti urbani della Provincia e la loro selezione prima dell'invio a discarica.

E' gestito dalla ditta ECOGEST Srl di Rovigo ed ha una potenzialità di circa 109.000 t/anno.

Dal trattamento si origina "rifiuto secco" trasformato in CDR da avviare successivamente a recupero energetico.

L'"umido" separato viene stabilizzato e si ottiene un compost utilizzato per copertura giornaliera o finale di discariche. A discarica vengono avviati solo gli scarti e i sovalli di tali trattamenti.



Per quanto attiene i **RIFIUTI SPECIALI** risultano presenti gli impianti di seguito elencati:

*Centri per lo stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi (con presenza anche di speciali non pericolosi)*

- ✓ COSTRUZIONI DONDI S.p.A.  
Sede impianto: Via Amendola - Località Concadirame - ROVIGO
- ✓ WASTE ITALIA S.p.A. (Ex ditta MIANTE S.r.l.)  
Sede impianto: Via S. Francesco d'Assisi, 14 - Lama Polesine - CEREGNANO (RO);
- ✓ RECOIL S.r.l.  
Impianto di I<sup>a</sup> categoria: stoccaggio provvisorio in conto terzi di oli esausti.  
Sede impianto: Via Ca' Morosini, 8 - LENDINARA (RO)
- ✓ ISAGRO COPPER S.r.l. (ex IDUSTRIE CHIMICHE CAFFARO)  
Soluzioni esauste di cloruro rameico";  
Sede impianto: Località Cavanella Po – ADRIA – (RO)
- ✓ C.I.R.S. S.r.l.  
Sede impianto: Località Colafonda – Cavanella Po – ADRIA (RO)
- ✓ BASSANO GRIMECA S.p.A.  
Sede impianto: Via Trieste, 58 – CEREGNANO (RO)
- ✓ ENEL PRODUZIONE S.p.A.  
Sede Impianto: Via C. Menotti, 32 –Località Polesine Camerini – Porto Tolle (RO)
- ✓ RIBBON S.r.l.  
Sede impianto: Via San Leonardo, 23 – VILLADOSE (RO)

*Centri per lo stoccaggio di rifiuti speciali non pericolosi*

- ✓ CARTIERA DEL POLESINE S.p.A.  
1) - Sede impianto: Viale della Stazione, 1 – LOREO (RO)  
2) – Sede Impianto : Zona Industriale A.I.A. – ADRIA (RO)
- ✓ ERIDANIA S.p.A – Stabilimento di Contarina – PORTO VIRO (RO)  
Sede Impianto: Località Contarina – Porto Viro (RO)
- ✓ AZIENDA SERVIZI MUNICIPALIZZATI - ROVIGO  
Sede impianto: Viale Porta Po – ROVIGO
- ✓ POLESINE ACQUE S.p.A.  
Sede in Via B. Tisi da Garofolo, 11 – ROVIGO
- ✓ RO.MA. S.r.l. – Via Carabella, 7 – ROSOLINA (RO)  
Sede impianto: in località Smergoncino, 18 ad ADRIA (RO).

*Impianto per la raccolta, messa in sicurezza, la demolizione, il recupero di materiali e la rottamazione dei veicoli a motore*

- ✓ POLESINE ROTTAMI Srl  
Sede impianto: Via Murazze, 20 – Porto Viro
- ✓ ROMEA ROTTAMI  
Sede impianto: ss Romea, 38 Taglio di Po
- ✓ SI.DE.COM Srl  
Sede impianto: Via Paolino, 361 – Fratta Polesine  
Sede impianto: Via Di Vittorio, 114 Loc. Chiesa – Frassinelle Polesine
- ✓ BONAFIN G.  
Sede impianto: Via Dell'Artigianato – Rovigo
- ✓ Mantovani Snc  
Sede impianti: Viale del Lavoro e Via Garibaldi – Taglio di Po
- ✓ Ing. Mario Fabbris S.r.l.  
Sede impianto: Viale Porta Po 71/E – Rovigo
- ✓ Veronese Benito  
Sede impianto: Via Polesana, 45 – Lendinara



- ✓ Oliviero Romano  
Sede impianto: loc. Piano di Rivà – S.S. Romea, 387 – Ariano Polesine – (in fase di realizzazione)

*Discariche per rifiuti speciali non pericolosi Tipo 2B (per rifiuti speciali non tossici e nocivi)*

- ✓ Ditta Cerestar S.p.A.  
Sede insediamento: Via Camatte – Castelmassa  
Sede impianto – Via Giacciano – Castelnuovo Bariano (RO) – (in fase di chiusura)
- ✓ Ditta Castellina  
Sede insediamento: Comune di Porto Viro, località Ca' Cappello - (in fase di chiusura)

*Impianto di sterilizzazione rifiuti ospedalieri*

- ✓ Ditta ALPI AMBIENTE S.r.l.  
Sede insediamento: Via Strada Molinterran, 8/a Adria

*Impianto per la messa in riserva di rifiuti urbani ed assimilati con annesso ecocentro*

- ✓ Ditta Bellini Riccardo  
Sede insediamento: Via Canalizzo, 18 – Villanova Marchesina (RO)

**IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO**

- ✓ Ditta NUOVA AMIT Srl (ex Biofer Srl)  
Sede insediamento: Frazione Boara Polesine – Rovigo
- ✓ Ditta BIO CALOS  
Sede insediamento: Comune di Canda (in fase di realizzazione)

**IMPIANTO DI TERMODISTRUZIONE**

- ✓ Ditta RIBBON  
Sede insediamento: Comune di Villadose – Z.I. – Via S. Leonardo, 23

*IMPIANTI DI 1^ CATEGORIA per il condizionamento di fanghi di depurazione non pericolosi da destinare ad uso agricolo*

- ✓ Ditta NUOVA AMIT Srl (ex Biofer Srl)  
Sede insediamento: Comune di Boara Polesine (RO) il processo è espletato con una vasca interrata della capacità di circa mc. 20.000.
- ✓ Ditta CO.IM.PO. Srl  
Sede insediamento: Località Ca' Emo Comune di Adria - il processo è espletato con una vasca sopra terra in calcestruzzo della capacità di circa mc. 30.000.



#### 1.4.4 Impianti di depurazione

Per quanto riguarda gli impianti di depurazione sono stati presi in considerazione quelli che hanno potenzialità superiore a 2000 AB/EQ; sono complessivamente 26 in Provincia di Rovigo, così ripartiti:

##### *Impianti di depurazione*

| COMUNE                   | LOCALITA'                         | POTENZIAL.<br>AB/EQ serviti | RICETTORE<br>IMMEDIATO    | CORPO IDRICO<br>PRINCIPALE |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| ADRIA                    | Via Retratto                      | 12.000                      | Canalbiano                | Canalbiano                 |
| ADRIA                    | Bottrighe,<br>Via Dante           | 2.500                       | Vallon Dossolo            | Collettore Padano          |
| ARIANO POL.              | Via Brenta                        | 3.000                       | Scolo Brenta              | Scolo Veneto               |
| BADIA POL.               | Via Migliorini, 1                 | non piu'<br>funzionante     | Ceresolo                  | Ceresolo                   |
| BADIA POL.               | Ca' Mignola<br>Vecchia            |                             | S. Campagna<br>Grande     | Ceresolo                   |
| CASTELMASSA              | Via Galberte                      | 3.800                       | Can. Gravellone           | Cavo Maestro               |
| CENESELLI                | V. Argine Contughi                | 1.200                       | Cavo Padano               | Collettore Padano          |
| COSTA DI<br>ROVIGO       | Località Dossei                   | 1.200                       | Scolo Campagna<br>Vecchia | Collettore Padano          |
| FICAROLO                 | Via Belfiore                      | 2.200                       | Fossa Marchesana          | Cavo Maestro               |
| FIESSO UMB.              | Via Verdi                         | 2.600                       | S. Bagnacavallo           | Collettore Padano          |
| FRATTA POL.              | Via Palladio                      | 1.700                       | S. Valdentro              | Valdentro                  |
| LENDINARA                | Ca' Morosini                      | 4.000                       | S. Ceresolo               | Ceresolo                   |
| LOREO                    | Via Arzeron                       | 2.000                       | C. Valleselle             | Canalbiano                 |
| LUSIA                    | Via Gorzon                        | 1.200                       | S. Racachello             | Ceresolo                   |
| OCCHIOBELLO              | S.M. Maddalena,<br>Viale Stazione | 12.000                      | Scolo S.Maria             | Collettore Padano          |
| POSELLA                  | Via del Gorgo                     | 2.300                       | S. Magarino               | Collettore Padano          |
| PORTO TOLLE              | Ca' Tiepolo                       | 2.400                       | Canale Basson             | Po delle Tolle             |
| PORTO VIRO               | Ovest S.S. Romea                  | 4.100                       | Canale Portesin           | Po di Levante              |
| ROSOLINA                 | Rosolina Mare                     | 10.000                      | Foce Adige                | Adige                      |
| ROVIGO                   | Porta Po                          |                             | S. Ramostorto             | Valdentro                  |
| ROVIGO                   | Boara Polesine                    |                             | Scolo Cesta               | Ceresolo                   |
| S. MARTINO DI<br>VENEZZE | Via Borgo Sud                     | 2.000                       | Scolo Bagatta             | Ceresolo                   |
| STIENTA                  | Via Maffei                        | 2.000                       | Scolo S. Anna             | Cavo Maestro               |
| TAGLIO DI PO             | SP Corbola -Taglio<br>di Po       | 5.500                       | Scolo Milani              | Scolo Veneto               |
| TRECENTA                 | Centro                            |                             | Scolo Berettare           | Cavo Maestro               |
| VILLADOSE                | Via Andreotti                     | 4.000                       | Scolo S. Stefano          | Canalbiano                 |



### 1.4.5 Aziende a rischio di incidente rilevante (D.lgs 334/99)

In caso di evento alluvionale le aziende ad alto rischio di incidente rilevante rappresentano un rischio indotto perché sono presenti al loro interno sostanze o preparati "pericolosi".

Dovranno essere quindi allertate e le sostanze pericolose dovranno essere poste in sicurezza.

Tali industrie sono censite, in base al D.Lgs 334/99, in tre classi di rischio potenziale in funzione della tipologia di processo e della quantità e pericolosità delle sostanze presenti al loro interno: basso (art. 5 comma 3, D.L.334/99) , medio (art.6, D.L.334/99) e alto (art. 8, D.L.334/99).

#### *Aziende a rischio di incidente rilevante*

| Comune                 | Nome azienda               | Obblighi dell'azienda |       |        | Attività   |
|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------|--------|--|
|                        |                            | Art.5 c. 3            | Art.6 | Art. 8 |  |
| Arquà P.               | IROP spa                   |                       |       | si     | Deposito di Gas liquefatti                                 |
| Porto Viro             | ABIBES                     |                       |       | si     | Terminale Gasiero  |
| Adria                  | AJINOMOTO<br>BIOITALIA spa |                       | si    |        | Stabilimento chimico o petrolchimico                       |
| Arquà P.               | MARTARELLO srl             |                       | si    |        | Produzione e/o deposito di esplosivi                       |
| Canda                  | CANDA GAS spa              |                       | si    |        | Produzione e/o deposito di gas tecnici                     |
| Melara                 | PARENTE A. & C snc.        |                       | si    |        | Produzione e/o deposito di esplosivi                       |
| Porto Tolle            | ENEL PRODUZIONE spa        |                       | si    |        | Centrale termoelettrica                                    |
| Villamarzana           | PLASTI MEDICAL             | si                    |       |        | Prodotti medicali  |
| Ceregnano              | BASSANO GRIMECA*           | si                    |       |        | Deposito e utilizzo in lavorazioni di prodotti pericolosi. |
| Pontecchio<br>Polesine | TITOLCHIMICA**             | si                    |       |        | Laboratorio chimico  |

\* Dato ARPAV



## 1.5 SERVIZI ESSENZIALI

### 1.5.1 Aziende di erogazione del gas metano

Le Aziende di erogazione del gas metano nel territorio della Provincia di Rovigo sono:

- ✓ A.S.M. del Comune di Rovigo
- ✓ CAMUZZI – GAZOMETRI S.p.A. di Milano
- ✓ EDISON DG S.p.A di Caselle di Selvazzano (Padova)
- ✓ ERGAS S.r.l. di Porto Viro
- ✓ METANODOTTI PADANI S.p.A. di Rovigo
- ✓ SOC. ITALIANA PER IL GAS S.p.A. di Torino

In via generale e sintetica per ogni comprensorio geografico è presente una cabina di prima riduzione del gas metano (pressione massima 70 bar), collegata al metanodotto SNAM ed una rete di distribuzione dello stesso, gestita da cabine di II salto (pressione massima di 5 bar).

Le reti sono realizzate in tubazioni d'acciaio di vario diametro.

Le eventuali rotture delle tubazioni, aeree o interrato, con conseguente dispersione di gas possono creare situazioni di rischio per incendio e scoppio.

Le cause di tali eventi sono calamità naturali (alluvioni), incidenti stradali che coinvolgano le strutture più esposte (tubazioni aeree, cabine di II salto, ecc.) e incidenti domestici.

#### **A.S.M. del Comune di Rovigo**

L'Azienda gestisce il servizio nel Comune di Rovigo dove ha tre cabine di prima riduzione e misura ubicate in Via Porta Adige, in Viale Industrie e in Via Chiarugi.

Servizio di Reperibilità e pronto intervento 24h/24h risponde al numero 0425-396711.

Sede in Via D. Alighieri, 4 Rovigo

#### **CAMUZZI – GAZOMETRI S.p.A. di Milano**

L'Azienda gestisce il servizio in 32 Comuni della Provincia di Rovigo tra cui: Arquà Polesine, Bagnolo di Po, Bergantino, Bosaro, Calto, Canaro, Canda, Castelguglielmo, Castelmassa, Castelnovo Bariano, Ceneselli, Ceregnano, Crespino, Ficarolo, Fiesso Umbertino, Frassinelle Polesine, Gaiba, Gavello, Giacciano con Baruchella, Guarda Veneta, Melara, Occhiobello, Papozze, Pettorazza Grimani, Pincara, Polesella, Pontecchio Polesine, Salara, San Bellino, San Martino di Venezzè, Stienta, Villamarzana, Villanova Marchesana.

Le cabine di distribuzione si trovano a Bagnolo di Po in Via Runzi, a Pincara in Via Vanghetto, a Ficarolo in Via Rossini e in Via Vegri, a Bergantino in Via Alpi, a Castelnovo Bariano in Via Giacciano, a Frassinelle in Via Romana, a Giacciano con Baruchella in Via Roma, a Guarda Veneta in Via Roma, a Crespino in Via Arginello, a Ceregnano in Via Bellini e a San Martino di Venezzè in Via Chiarori.

Servizio di Reperibilità e pronto intervento 24h/24h risponde al numero 0425474986.

Sede in Via Del Lavoro, 24 a Rovigo

#### **EDISON DG S.p.A. di Selvazzano Dentro (Padova)**

L'Azienda gestisce il servizio nei Comuni di Ariano Polesine, Corbola, Porto Tolle e Taglio di Po.

Servizio di Reperibilità e pronto intervento 24h/24h risponde al numero 800 031142 ed un cellulare 335 7619621.

Sede in Via Pelosa, 20 a Selvazzano (PD).



### **ERGAS S.r.l. di Porto Viro**

L'Azienda gestisce il servizio nei Comuni di Porto Viro, Loreo e Rosolina.

Le cabine di prima riduzione e misura sono ubicate in Via Montale a Porto Viro, in Via Cà Contarini a Porto Viro, in Via 1° Maggio a Loreo e in Via Brigato a Rosolina.

Servizio di Reperibilità e pronto intervento 24h/24h risponde al numero 335-6648505.

Sede in Via Pirandello, 1 - Porto Viro tel 0426.324501

### **METANODOTTI PADANI S.p.A.**

L'Azienda gestisce il servizio nei Comuni di Costa di Rovigo, Fratta Polesine, Lusina, Trecenta e Villanova del Ghebbo.

Le cabine di prima riduzione e misura sono ubicate in Via Argine Bignozza a Trecenta e a Villanova del Ghebbo in Via Nuova e Biganelli.

Servizio di Reperibilità e pronto intervento 24h/24h risponde al numero 347/5202684. Esiste anche un numero verde di Pronto Intervento 800 305911.

La sede si trova a Rovigo in Viale delle Industrie, n.13/A.

### **SOC. ITALIANA PER IL GAS S.p.A. di Torino**

L'Azienda gestisce il servizio nei Comuni di Lendinara, Badia Polesine, Villadose e Adria.

Le cabine di prima riduzione e misura sono ubicate in Via Caduti del Lavoro a Lendinara, in Via Cà Mignola a Badia Polesine, in Via Liona a Villadose e in Via Amolaretta a Adria.

Servizio di Reperibilità e pronto intervento 24h/24h risponde al numero 800900777.

Sede territoriale in Via Rana Cà Mori,4 Este (PD) tel. 0429.602076/601790



*Aziende erogatrici gas metano per Comune*

| <b>Num.</b> | <b>Comuni</b>            |             | <b>Num.</b> | <b>Comuni</b>          |             |
|-------------|--------------------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|
| 1           | Adria                    | ITALGAS     | 26          | Guarda Veneta          | CAMUZZI     |
| 2           | Ariano Polesine          | EDISON DG   | 27          | Lendinara              | ITALGAS     |
| 3           | Arquà Polesine           | CAMUZZI     | 28          | Loreo                  | ERGAS       |
| 4           | Badia Polesine           | ITALGAS     | 29          | Lusia                  | MET. PADANI |
| 5           | Bagnolo di Po            | CAMUZZI     | 30          | Melara                 | CAMUZZI     |
| 6           | Bergantino               | CAMUZZI     | 31          | Occhiobello            | CAMUZZI     |
| 7           | Bosaro                   | CAMUZZI     | 32          | Papozze                | CAMUZZI     |
| 8           | Calto                    | CAMUZZI     | 33          | Pettorazza Grimani     | CAMUZZI     |
| 9           | Canaro                   | CAMUZZI     | 34          | Pincara                | CAMUZZI     |
| 10          | Canda                    | CAMUZZI     | 35          | Polesella              | CAMUZZI     |
| 11          | Castelguglielmo          | CAMUZZI     | 36          | Pontecchio Polesine    | CAMUZZI     |
| 12          | Castelmassa              | CAMUZZI     | 37          | Porto Tolle            | EDISON DG   |
| 13          | Castelnovo Bariano       | CAMUZZI     | 38          | Porto Viro             | ERGAS       |
| 14          | Ceneselli                | CAMUZZI     | 39          | Rosolina               | ERGAS       |
| 15          | Ceregnano                | CAMUZZI     | 40          | Rovigo                 | A.S.M.      |
| 16          | Corbola                  | EDISON DG   | 41          | Salara                 | CAMUZZI     |
| 17          | Costa di Rovigo          | MET. PADANI | 42          | San Bellino            | CAMUZZI     |
| 18          | Crespino                 | CAMUZZI     | 43          | San Martino di Venezze | CAMUZZI     |
| 19          | Ficarolo                 | CAMUZZI     | 44          | Stienta                | CAMUZZI     |
| 20          | Fiesso Umbertiano        | CAMUZZI     | 45          | Taglio di Po           | EDISON DG   |
| 21          | Frassinelle Polesine     | CAMUZZI     | 46          | Trecenta               | MET. PADANI |
| 22          | Fratta Polesine          | MET. PADANI | 47          | Villadose              | ITALGAS     |
| 23          | Gaiba                    | CAMUZZI     | 48          | Villamarzana           | CAMUZZI     |
| 24          | Gavello                  | CAMUZZI     | 49          | Villanova del Ghebbo   | MET. PADANI |
| 25          | Giacciano con Baruchella | CAMUZZI     | 50          | Villanova Marchesana   | CAMUZZI     |



### 1.5.2 Azienda di erogazione dell'acqua

#### Polesine Acque SpA

Il territorio gestito da Polesine Acque SpA è costituito da 52 Comuni, appartenenti alle tre Province di Rovigo (tutti i 50 Comuni), Verona (1 Comune) e Venezia (1 Comune).

L'approvvigionamento idrico si basa prevalentemente su prelievi da acque superficiali dei fiumi Adige e Po e in minor misura da pozzi golenali: acque superficiali (84%, per la maggior parte derivate dal Fiume Adige) e acqua di falda (16%).

Le centrali di potabilizzazione, in numero elevato e di piccole potenzialità, sono in buono stato di manutenzione e dotate in genere di trattamenti tecnologicamente avanzati.

Inoltre per monitorare ogni fase del processo di potabilizzazione nelle varie centrali, è attivato il sistema di telecontrollo.

Le 11 centrali di approvvigionamento sono:

- ✓ **Centrale di Castelnovo Bariano:** il territorio servito è costituito dall'ex Consorzio Acquedotto Polesine Superiore, preleva acqua da pozzi golenali del fiume Po per una portata media annua di 40 l/s.
- ✓ **Centrale di Badia:** la centrale copre la porzione territoriale afferente all'ex Consorzio Acquedotto Polesine Superiore, deriva acqua dal fiume Adige e garantisce una portata media annua di 170 l/s.
- ✓ **Centrale di Occhiobello:** anche questa centrale è alimentata da pozzi in golena del Po, ha una portata media annua pari 80 l/s; il territorio ad essa afferente costituito dall'ex consorzio di Fiesso U. è alimentato anche dall'apporto extra-ambito di 10 l/s della Centrale in località Pontelagoscuro (FE).
- ✓ **Centrale di Boara:** facente parte dell'ex consorzio di Rovigo, preleva acque per l'uso idropotabile dall'alveo del fiume Adige e da alcuni pozzi golenali. I 200 l/s di potenzialità sono divisi in 170 l/s da Adige ed i restanti 30 da pozzi. Essi sono integrati dall'apporto di altri 100 l/s provenienti dalla Centrale extra-ambito di Vescovana (PD).
- ✓ **Centrale di Corbola:** alimenta i territori comunali di Corbola, Ariano Polesine, Taglio di Po, parte di Adria, Porto Viro, Rosolina. La portata media annua è 230 l/s, prelevata dal fiume Po.
- ✓ **Centrale di Cavarzere:** serve l'omonimo Comune, Pettorazza Grimani e parte dei Comuni di Adria e Rosolina. L'impianto ha potenzialità di 110 l/s e l'acqua è prelevata dal fiume Adige.
- ✓ **Centrale di Ponte Molo:** la portata media annua di 80 l/s alimenta parte dei territori comunali di Taglio di Po, Porto Tolle e Ariano. L'acqua è prelevata dal fiume Po.
- ✓ **Centrale di Canalnovo:** alimenta Villanova Marchesana, Papozze, Gavello e parte di Crespino. La potenzialità è limitata a 30 l/s medi annui prelevati dal fiume Po.
- ✓ **Centrale di Polesella:** alimenta i Comuni di Crespino, Guarda Veneta e Polesella. I 24 l/s provengono da pozzi golenali del Po.
- ✓ **Centrale di Portesine:** alimenta il Comune di Rosolina. Posta presso la località Rosolina Mare è alimentata da presa diretta dal fiume Adige. Ha potenzialità pari a 70 l/s. E' gestita da società privata in partecipazione
- ✓ **Centrale di Loreo:** alimenta il solo Comune di Loreo, preleva da pozzi golenali del fiume Adige, ha una potenzialità di circa 10 l/s. Tale centrale è stata messa fuori servizio nell'anno 2003 in seguito all'interconnessione delle reti.

Inoltre è presente un impianto di produzione di acqua non potabile destinata a fini industriali a Ceregnano ed un Centro Operativo a Taglio di Po.



Vi sono poi 66 tra serbatoi e vasche di riserva sparse nel territorio e gestite da Polesine Acque e sono altresì presenti impianti di depurazione in tutto il territorio.

### **Casistica di incidenti che possono coinvolgere le strutture**

Come si è visto gli impianti sono alimentati dalle acque superficiali dei fiumi Adige e Po e da pozzi, pertanto la disponibilità della risorsa è legata al regime idraulico dei fiumi stessi e delle falde.

Si può avere quindi scarsità di acqua disponibile nei seguenti casi:

- ✓ prolungati periodi di siccità o errata gestione di regimazione e delle derivazioni del fiume a monte;
- ✓ insabbiamento delle opere di presa a fiume;
- ✓ abbassamento dei livelli di falda.

Nel caso in cui vengano comunicati stati di allarme per allagamento, il Direttore Tecnico e/o Amministrativo assicurerà le continue informazioni sugli eventi al Presidente od altro amministratore delegato e, valutando gli eventi, attiveranno se necessario l'unità di crisi composta dalle seguenti figure:

- ✓ Direttore Tecnico/Amministrativo
- ✓ Operai Dipendenti
- ✓ Impiegato Amministrativo
- ✓ Squadra reperibile

L'unità di crisi attuerà il controllo degli eventi e l'esecuzione delle operazioni sulle strutture e sugli impianti.

Nei seguenti casi verrà inoltre sospesa la fornitura idropotabile:

- ✓ casi di allagamento di vasti territori,
- ✓ danni gravi alle reti non prontamente riparabili,
- ✓ allagamento/danneggiamento dell'impianto di potabilizzazione o delle strutture dei pozzi di prelievo acqua.

Tale evento, di estrema eccezionalità, sarà valutato e deciso dall'unità di crisi e sarà preceduto da avviso al Prefetto, ai Sindaci dei Comuni interessati, all'ULSS competente e se possibile anche alla popolazione.

Il servizio di erogazione dell'acqua, essendo attuato esclusivamente con reti in pressione, salvo casi di rottura, non presenta motivo di cautela sanitaria e pertanto potrebbe rimanere attivo in condizioni di allagamenti di lieve entità, nel qual caso sarà comunque opportuno intensificare i controlli analitici dell'acqua in vari punti della distribuzione.

In caso di sospensione del servizio, se la sospensione stessa si fosse protratta per poche ore, la successiva riattivazione sarà immediata poiché in tale tempo il volume eventualmente accumulato nei serbatoi pensili assicurerebbe la rete da eventi di depressione.

Qualora la sospensione avesse invece durata superiore, la riattivazione dovrà essere preceduta dalle seguenti operazioni:

- ✓ sopralluoghi per individuazione di danni ed eventuale riparazione;
- ✓ lavaggi delle condotte;
- ✓ controlli analitici dell'acqua erogata.

Il tempo per tali operazioni è difficilmente valutabile ed è variabile in funzione dell'entità dei danni arrecati agli impianti di potabilizzazione e di sollevamento (motori, quadri elettrici ed elettronici, prodotti chimici, ecc).



In assenza di gravi danni, la ripresa dell'erogazione dell'acqua potrà comunque essere immediata qualora i Sindaci emettano ordinanza di divieto cautelativo di utilizzo della stessa a scopo alimentare fino all'esito positivo delle analisi effettuate dall'ULSS competente.

La Polesine Acque ha inoltre redatto una procedura in caso di vasta inondazione da Fiume PO.

Sono previsti tre stadi di allarme:

- ✓ Preallarme: Il Direttore Tecnico/Amministrativo si rendono disponibili e rintracciabili, ed è attivo il normale servizio di reperibilità delle squadre operative addette alla manutenzione delle condotte.
- ✓ Allarme: Attivazione della reperibilità del Direttore Tecnico/Amministrativo, eventuale attivazione dell'unità di crisi.
- ✓ Emergenza: Attivazione dell'unità di crisi.

Verificata l'estensione e la gravità dell'allagamento si procederà con i criteri precedentemente esposti, all'eventuale interruzione della fornitura idropotabile della sola zona interessata mediante chiusura delle saracinesche della rete idrica.

Qualora tale fase dell'emergenza interessasse la zona dell'impianto di potabilizzazione e dei pozzi, l'interruzione del servizio idropotabile interesserà l'intero territorio da esso servito con la completa fermata degli impianti. In tal caso sarà opportuno valutare preventivamente, a seconda della gravità dell'evento, la necessità di allontanare i prodotti chimici (acido cloridrico e cloriti di sodio) stoccati nelle cisterne in vetroresina a tenuta, ubicate all'interno dei locali dell'impianto di potabilizzazione.

In relazione al tipo ed estensione dell'inondazione si procederà alle seguenti operazioni:

- ✓ sopralluoghi per individuare i danni ed eventuali riparazioni;
- ✓ ripristino degli impianti e dei pozzi;
- ✓ lavaggi delle condotte;
- ✓ analisi delle acque erogate.