

L'insieme dei Comuni oggetto dell'indagine rappresenta una realtà avanzata anche nell'ambito della Provincia di Varese, la più industrializzata del paese.

Infatti la popolazione insediata è il 27% circa della Provinciale nel 1971, mentre le percentuali delle unità produttive e degli addetti sono rispettivamente:

= industrie manifatturiere	28,3%	27,2%
= costruzioni e impianti	62,=%	26,3%
= commercio	31,=%	34,2%

Stralciando la città di Varese si ha invece:

= popolazione residente	15,7%	
= industrie manifatturiere	17,=%	17,3%
= costruzione ed impianti	39,=%	14,4%
= commercio	15,4%	16,5%

A complemento di quanto già esposto si possono trarre alcune conclusioni:

- 1°) l'elevato grado di industrializzazione non è concentrato in un numero limitato di Comuni, ma diffuso in tutta l'area con una notevole omogeneità della struttura industriale.
- 2°) nonostante le difficoltà affrontate nel decennio 61/71, l'accelerazione manifestatasi nei comuni minori (Arcisate, Induno, Malnate, Castiglione, Lonate Ceppino, Fagnano, Solbiatè Olona, Olgiate e Marnate) ha migliorato l'omogeneità del comprensorio ed evidenziato la possibilità di crescita autoalimentata del sistema industriale.
- 3°) malgrado il ridimensionamento del settore tessile si è manifestata una immutata capacità di provvedere, senza sostanziali sacrifici occupazionali, ...

al proprio ricambio industriale, manifestando un elevato livello di mobilità dei fattori, connotazione tipica dell'area.

4°) la maggioranza dei Comuni presenta una struttura industriale abbastanza diversificata. In prospettiva congiunturale, come l'attuale, essa è resa meno dipendente dalle oscillazioni di un solo settore.

Il precedente quadro, positivo per le possibilità che prospetta, presenta risvolti problematici, se riferito alla situazione generale del paese, in quanto il settore produttivo sarà chiamato a sostenere una vivace concorrenza da parte di altre Regioni.

Si deve considerare che gli investimenti industriali, che si sollecitano in aree meno industrializzate soprattutto del meridione, vengono attuati con le tecniche più aggiornate e quindi con efficienza tecnica ed economica molto elevata. Perciò la nostra area dovrà confrontarsi, a medio termine, con il livello di efficienza produttiva delle aree di nuova industrializzazione. Queste avranno agevolazioni di favore, soprattutto per quanto riguarda il finanziamento, siano esse private o pubbliche.

L'esigenza di disporre di adeguati mezzi finanziari per il rinnovo continuo degli impianti, si pone come un impegno pressante e gravoso per le aziende localizzate, come la nostra, in aree che non godono di particolari agevolazioni e per quelle piccole e medie, che moltiplicandosi, hanno fornito gran parte della nuova capacità produttiva. La situazione che si prospetta richiede una particolare accortezza nelle scelte da cui dipendono a tutti i livelli, le possibilità future di sviluppo e per

garantire quelle condizioni di operatività, che al limite potrebbero essere disincentivate nei confronti di quelle aree assistite da agevolazioni di vario genere, fra le quali possono essere assimilate massicce iniziative pubbliche.

Il problema che si pone ora al Paese è di garantire la industrializzazione di nuove aree, senza compromettere la possibilità di progresso di quelle già industrializzate. L'economia del nostro comprensorio si basa su attività economiche strettamente legate fra di loro, per cui lo sviluppo industriale riflette la crescita di un organismo unitario, che soffrirebbe nel suo complesso ove fosse impedito di realizzare compiutamente le interdipendenze implicite nella sua stessa logica di espansione. Molte piccole e medie industrie sono in stretta correlazione economica e tecnologica con altre dell'area, per cui la loro localizzazione ha una motivazione ben precisa. Interventi di decentramento superficiali potrebbero danneggiare l'economia ed il benessere della zona, senza che altre ne traggano vantaggi reali in tempi medi o lunghi, mancando di omogeneità. Gli interventi di decentramento andrebbero attuati su settori traenti onde evitare che la disincentivazione di alcuni rami industriali porti ad effetti distorsivi, senza benefici per altre aree di nuova industrializzazione dove un certo tipo di attività ausiliaria non avrebbe ragione di esistere.

Se esiste il pericolo di una disincentivazione, originata da scelte non sufficientemente programmate, anche solo nell'ambito Regionale, altro non minore può essere

determinato dalla insufficienza di servizi sociali e di infrastrutture.

Non meno grave è l'influenza dell'inquinamento idrico. Infatti i consumi aumentano continuamente e proporzionalmente gli scarichi urbani ed industriali nei corsi d'acqua, compromettendo le possibilità di utilizzazione delle acque superficiali a valle delle zone con forte concentrazione di scarichi industriali.

Il problema non può essere circoscritto al corso d'acqua, ma deve considerare il grave effetto dell'inquinamento delle falde sotterranee, che sono intercomunicanti, dato dalle esondazioni di piena e dai pozzi perenti sia di fabbricati residenziali che industriali. Il controllo effettivo delle acque scaricate diventa quasi impossibile, per la presenza preponderante di casette unifamiliari e l'inserimento di esse nel tessuto edificato in promiscuità con edifici industriali od artigianali.

Per assicurare l'effettivo disinquinamento del suolo è necessario che le acque di scarico, vengano convogliate in fognature urbane, condotte agli impianti di depurazione e solo allora, scaricate nel fiume.

E' chiaro che aumentando la quantità delle fognature verrà modificato il regime idraulico del fiume, soprattutto nel caso di forti precipitazioni. Da ciò la necessità di provvedere alla sistemazione idraulica dell'alveo di Olona, già ora precaria, non solo per i danni ingenti che procura lungo le sue rive, ma anche per la salvaguardia delle già scarse risorse idriche.

SISTEMAZIONE DELL'ALVEO ED ELIMINAZIONE DELLE  
PIENE NORMALI

Si è visto che l'alveo del fiume per secoli e secoli si era naturalmente sistemato per una portata di circa mc. 45 al secondo, riferita alle piene maggiori normali, escludendo naturalmente fenomeni di precipitazioni eccezionali. La estesa rete di rogge adacquatorie ed i terreni irrigati, contribuivano notevolmente alla dispersione delle acque, mentre ora questa valvola di sicurezza è scomparsa per la quasi totale risuzione delle aree irrigate, causa l'inquinamento e lo sviluppo insediativo, che hanno eliminato la coltivazione. Considerando lo stato di piena, le industrie comportano una immissione di circa mc. 10. = al secondo, che può ritenersi eguale anche per il futuro, mentre la incognita è rappresentata dalle fognature urbane. Per assicurare la effettiva eliminazione di fattori inquinanti, tenuto presente che il fiume Olona per il naturale dislivello che presenta nei confronti delle aree fabbricate, resta il logico recipiente degli scarichi, emerge il problema del dimensionamento del suo alveo. Già ora la portata di piena delle fognature urbane, attivate ormai da tutti i Comuni rivieraschi, ammonta a diversi mc. al secondo.

Il problema era già stato evidenziato ed affrontato nei tempi passati, con proposte che occorre ricordare.

Negli ultimi anni del secolo scorso era stata proposta la costruzione di una diga a Torba, per la creazione

ne di un bacino estendentesi sino a Gornate, della capacità di mc. da 4 a 5/Milioni, in territorio quasi deserto (c'erano solo due molini), per la eliminazione delle piene, l'incremento della irrigazione nei periodi estivi, la produzione di energia elettrica. (Si noti che era allora in costruzione la centrale di Vizzola).

Il progetto allo stato embrionale fu accantonato per la ventilata esecuzione della Ferrovia Val Morea, poi realizzata. (1)

Il primo progetto esecutivo, dopo lunghe ricerche ed analisi anche geologiche, fu approntato per incarico diretto del Consorzio Fiume Olona, che ne assunse anche le spese, nel lontano 1932 dall'ing. Marescotti. E' necessario esaminare dettagliatamente le considerazioni tecniche, che hanno portato alla elaborazione di quello che è il:

#### Progetto ing. Marescotti

I presupposti indicati dal progettista partono dalla constatazione che lungo il fiume vi sono 202 bocche di prese di irrigazione, 71 traverse, 97 salti per HP. 1750, 67 ponti (dimensionati per portate riferite a qualche secolo fa) e che il bacino a nord di Gurone convoglia mc. 50 al secondo, dopo tale località inizia il tratto piano del fiume.

Il progetto perciò prevede di convogliare nel lago di Varese mc. 35. = al secondo in caso di piena, lasciando defluire a valle solo mc. 15. =. A Gurone veniva eseguita una diga di sbarramento, che funzionava solo in caso di piena, e a mezzo di una galleria lunga mt. 1800. = e successivo canale aperto, convogliava nel lago di Varese le acque esuberanti. Anche lo scarico del lago di Varese in quello Maggiore veniva razionalizzato dall'Isolino Virginia

---

(1) Consorzio Fiume Olona, Dizionario Marescotti

con una galleria lunga mt. 900.= e canale aperto di km. 12.= Venivano così anche razionalizzate le condizioni idrauliche del deflusso del lago di Varese, al fine di evitare eccessivo innalzamento del livello dello stesso in caso di piena. Il progetto trovò l'opposizione assoluta da parte dei pescatori del lago e dei rivieraschi che temevano rispettivamente l'inquinamento del lago e l'innalzamento disastroso del livello delle acque nel bacino. A nulla valsero le considerazioni documentate, che la portata della galleria era invariabile e che al massimo l'innalzamento non avrebbe superato i cm.

15. Il progetto fu accantonato e ripreso nel 1951 dopo le gravi piene dell'autunno di quell'anno, ma senza risultato positivo, sempre per la contrarietà dei pescatori e del Comune di Varese. Attualmente il lago può considerarsi 'morto' per le alghe che lo hanno invaso e le precarie condizioni dello scarico nel lago Maggiore.

#### Canale aperto.

Dato l'alto costo della realizzazione del progetto Massimascotti, nel 1977 venne approntato un progetto di massima, per sostituire la costosa galleria con un canale in superficie. Sempre a Gurone verrebbe attivato un impianto di sollevamento con idrovere, comandate automaticamente, per scaricarle in un canale a cielo aperto che finirebbe sempre nel lago di Varese. Il progetto tiene conto della mutata situazione degli scarichi delle fognature urbane a valle di Gurone, non solo allo stato attuale ma anche per i prevedibili incrementi futuri di esse. Il deflusso a valle dello sbarramento

di Gurone, al limite potrebbe essere ridotto a zero con la istallazione di nuove idrovore nell'impianto di sollevamento.

Progetto ing. Meria.

Nella tavola idraulica del progetto di Piano Territoriale Regionale, redatto dalla Sezione Urbanistica di Milano negli anni 53/56, l'ing. Merola aveva proposto un canale di deviazione delle acque di Olona da Castellanza al Ticino, corrente a sud di Busto Arsizio nel quale tratto doveva servire anche come scarico di fognatura di quel centro.

---

La soluzione che prevede il canale superficiale aperto, con sollevamento delle acque con idrovore, risulta il più economico ed è di rapida attuazione.



## LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE LUNGO IL FIUME OLONA

La depurazione non potrà raggiungere la totale eliminazione dell'inquinamento, ma per ragioni tecniche ed economiche, arriverà all'80% circa.

Gli elementi inquinanti sono molto vari e di diversa concentrazione, data la entità e varietà delle lavorazioni in atto, e richiederanno trattamenti particolari e spesso complessi ed in quanto tali, difficilmente potranno assicurare rendimenti molto spinti.

Il radicale risanamento del Fiume Olona potrebbe ottenersi dalla depurazione delle acque accompagnata da un ridimensionamento limitativo degli insediamenti industriali. Ciò allo stato attuale, per ragioni sociali, è impossibile; d'altra parte tutti gli strumenti urbanistici, anche recenti, prevedono ulteriori zone di espansione industriale; perciò occorre accettare la realtà. Se non è possibile limitare lo sviluppo industriale, sarebbe opportuno che alle imprese venisse imposto il riciclaggio delle acque di uso industriale.

Le soluzioni proposte per la depurazione del fiume sono diverse.

La più semplice è quella di considerare l'attuale fiume come un collettore di raccolta di fognature, che dovrebbero essere depurate in un impianto terminale. Essendo prevista la immissione di cm. 10 nello scolmatore di Malano nei pressi di Pero, ivi verrebbe sistemato il depuratore. Emerge a favore la economicità e la rapidità di esecuzione. Gli aspetti negativi della soluzione sono, nessun vantaggio verrebbe alla comunità a monte, né alcun miglioramento della situazione attuale, rimarrebbe

e probabilmente aumenterebbe l'effetto inquinante sulle falde acquifere.

In alternativa potrebbe essere costruito su una od ambedue le sponde un nuovo canale, che raccogliesse tutti gli scarichi, provvisto nella parte terminale di depuratore, portando il fiume alle originarie condizioni di portata. Dovrebbero però in tale caso essere eliminati tutti i prelievi di acqua ad uso industriale, che rappresentano più di un terzo di tutto il consumo, altrimenti il fiume diventerebbe un rigagnolo. Non sono da sottovalutare le ingenti spese da incontrare per il percorso del canale in posti già urbanizzati.

La terza soluzione, prende atto della situazione e provvede ad eliminare gradualmente l'inquinamento, concentrando gli scarichi di alcuni Comuni, in collettori che conducono agli impianti di depurazione. Si potrebbe ottenere una più avanzata percentuale di purezza in quanto ogni impianto verrebbe predisposto per ben definiti elementi inquinanti, facilmente individuabili con analisi. Il lavoro dovrà procedere da monte, in modo che gli altri impianti a valle vengano progettati per gli effetti materiali contenuti nelle acque. Naturalmente i tempi di realizzazione diventano più lunghi, in quanto i diversi impianti seguono un ordine di precedenza, ben definito.

L'ultimo tipo di realizzazione della depurazione ha avuto l'approvazione del Consorzio di depurazione ed presto iniziano i lavori del 1° tronco di Induno.