REGIONE SICILIANA

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI ENNA

PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI ENNA – REVISIONE ANNO 1992 –	Redatto il:
	Aggiornato il:
ggetto: ELAZIONE ECONOMICA E TECNICA	TOMO: A–B

CONSORZIO A.S.I. ENNA ALLEGATO ALLA DELIBERA DI CONSIGLIO GENERALE N. ... DEL 18.12.92 IL DIRETTORE

Gruppo di Progettazione

ELAZIONE ECONOMICA
ott. Luigi Prestipino – Direttore Consorzio A.S.I.

LABORAZIONI TECNICHE PROGETTUALI
ng. Carmelo Viavattene – Dirigente Tecnico

LABORAZIONE NORMATIVA
ott. Mario Alloro – Dirigente amministrativo

LABORAZIONE GRAFICA ED ALLEGATI
ng. Carmelo Viavattene – Dirigente Tecnico
er. Chim. Sergio Lo Manto – Assistente Tecnico
eom. Cristofero Bentivegna – Assistente Tecnico
eom. Giuseppe Alessandra – Assistente Tecnico
ig.ra Giovanna Chiusa – Assistente C.E.D.

SPROPRIAZIONI ED INSEDIAMENTI
rch. Paolo Mungiovino – Dirigente Tecnico

ORDINAMENTO TECNICO
ng. Alberto Galvagno – Dirigente Superiore Tecnico

REZIONE DEL PIANO
tt. Luigi Prestipino – Direttore Consorzio A.S.I.

STO: IL PRESIDENTE DEL CONSORZIO A.S.I.
g. Vincenzo Franzone

REGIONE SICILIANA

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI ENNA

PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI ENNA

– REVISIONE ANNO 1992 –

Redatto il:

14 DIC 1992

Aggiornato il:

TOMO: **A**

Oggetto:
RELAZIONE ECONOMICA

Gruppo di Progettazione

RELAZIONE ECONOMICA
Dott. Luigi Prestipino – Direttore Consorzio A.S.I.

IL DIRETTORE
(Dott. Luigi Prestipino)

ELABORAZIONI TECNICHE PROGETTUALI
Ing. Carmelo Viavattene – Dirigente Tecnico

IL DIRIGENTE TECNICO
Dott. Ing. CARMELO VIAVATTENE

ELABORAZIONE NORMATIVA
Dott. Mario Alloro – Dirigente amministrativo

ELABORAZIONE GRAFICA ED ALLEGATI
Ing. Carmelo Viavattene – Dirigente Tecnico
Per. Chim. Sergio Lo Manto – Assistente Tecnico
Geom. Cristofero Bentivegna – Assistente Tecnico
Geom. Giuseppe Alessandra – Assistente Tecnico
Sig.ra Giovanna Chiusa – Assistente C.E.D.

IL DIRIGENTE TECNICO
Dott. Ing. CARMELO VIAVATTENE

ESPROPRIAZIONI ED INSEDIAMENTI
Arch. Paolo Mungiovino – Dirigente Tecnico

IL DIRIGENTE
Arch. Mungiovino Paolo

COORDINAMENTO TECNICO
Ing. Alberto Galvagno – Dirigente Superiore Tecnico

DIREZIONE DEL PIANO
Dott. Luigi Prestipino – Direttore Consorzio A.S.I.

IL DIRETTORE
(Dott. Luigi Prestipino)

VISTO: IL PRESIDENTE DEL CONSORZIO A.S.I.
Sig. Vincenzo Franzone

IL PRESIDENTE
Vincenzo Franzone

RELAZIONE ECONOMICA

CAP. 1 - Aspetti generali

La provincia di Enna occupa, nel contesto dell'economia della Regione Siciliana, una posizione del tutto distinta dalle altre province. Il suo isolamento rispetto ai grandi sbocchi commerciali marittimi la pone in una posizione di inferiorità commerciale rispetto alla restante parte della Sicilia. La conformazione collinare e montuosa del suo territorio, non ha consentito, sino ad oggi, uno sviluppo industriale di vasta portata.

Inoltre il settore agricolo si distingue ancora per sistemi colturali prevalentemente estensivi (grano duro e cereali minori), mentre l'artigianato, che prima rappresentava una fonte molto ampia di assorbimento di manodopera, oggi attraversa una crisi di crescita.

La produzione del settore secondario attualmente è prevalentemente affidata a modeste imprese industriali e ad aziende a carattere artigiano.

Una panoramica generale del settore industriale della provincia di Enna si può ricavare dalle seguenti considerazioni.

- il settore delle industrie agricolo- alimentari, pur rivestendo attualmente una buona importanza, è costituito prevalentemente da attività di prima lavorazione dei prodotti cerealicoli (molini e panifici, con impianti spesso di dimensioni abbastanza ampie);
- il settore tessile - legno - carta riveste una importanza marginale nella struttura industriale della zona;
- presenza modesta di una struttura industriale nei settori della meccanica, della metallurgia e della siderurgia;
- inesistenti iniziative per la costruzione di macchine per l'agricoltura, la lavorazione del legno, e per il settore dei trasporti;
- il settore chimico non ha registrato fino ad oggi alcuna possibilità di sviluppo, anche se in loco esistono fattori idonei a provocare l'insediamento di iniziative di questo tipo;
- il settore del materiale da costruzione appare l'unico che manifesta la sua presenza in seno al comparto manufatturiero, ed è legato soprattutto allo sviluppo dei lavori di bonifica ed alla realizzazione di opere pubbliche programmate dalla Regione e dallo Stato;
- il mercato dell'edilizia abitativa, pur continuando a fornire un valido stimolo allo sviluppo delle iniziative del tipo considerato, non è sufficiente a fornire una decisiva spinta al potenziamento delle attività per la fabbricazione di prodotti per l'industria edilizia;
- il settore estrattivo è tormentato da una gravissima crisi che pregiudica ogni valida previsione di futuro sviluppo.

In tutto il settore secondario l'artigianato completa la struttura produttiva dell'economia locale in duplice senso: infatti, le imprese coesistono con le poche unità industriali, mentre parimenti artigiane sono molte delle unità produttive che trasformano i beni intermedi che vengono forniti ad alcune industrie in beni finali.

2° tempo - progressiva specializzazione industriale della zona ed insediamenti di altre attività industriali (del legno, del mobilio e arredamento, chimiche, ecc.); epoca prevedibile intorno al 1980;

3° tempo - trattasi di una previsione di lungo periodo e legata soprattutto all'evolversi della situazione industriale all'interno della zona, per cui non si possono individuare né i tempi approssimativi, né la tipologia industriale.

Con lo scivolamento di un decennio conseguentemente a ritardi nel decollo del Consorzio, il I tempo ha trovato concreta realizzazione intorno agli anni '80, con insediamento di attività per la produzione di materiali di costruzione ed, in seguito, con l'insediamento delle altre attività previste (trasformazione prodotti agricoli).

Alla fine degli anni '80 l'agglomerato di Dittaino ha già superato la fase di avvio e di decollo.

La presenza di insediamenti industriali ha richiamato l'interesse dell'imprenditoria per cui non è azzardato dedurre che l'agglomerato si avvia ad affrontare il 2° tempo dell'ipotesi di sviluppo.

Le richieste di assegnazione di lotti industriali sono conseguenti a quel processo di concentrazione in unica area di attività industriali per la possibilità che vengano a determinarsi economie di scala.

LA STRUTTURA E LE PROSPETTIVE DEL SETTORE SECONDARIO

1. - Aspetti generali

La provincia di Enna occupa, nel contesto della economia della Regione Siciliana e di quella dell'Italia, una posizione di coda in termini di reddito e di sviluppo economico.

Ormai da diversi decenni la Provincia si attesta negli ultimi posti della graduatoria del reddito e della occupazione con conseguente bassissimo tasso di sviluppo economico.

La soppressione delle miniere di zolfo avvenuta intorno agli anni 70 e l'attuale gravissima crisi del settore minerario dei sali potassici ha determinato nell'arco di un ventennio la soppressione di migliaia di posti di lavoro senza, peraltro, alcun reimpiego della manodopera liberata dal settore estrattivo.

Conseguentemente si è avuta una caduta verticale dell'occupazione e del reddito non compensata dalla creazione di nuovi posti di lavoro negli altri settori. Gli insediamenti realizzati nell'agglomerato di Dittaino ed in alcuni Comuni della Provincia non sono stati sufficienti a compensare la perdita dei predetti posti di lavoro.

La produzione del settore secondario attualmente è prevalentemente affidata a modeste imprese industriali e ad aziende a carattere artigiano; l'industria, in senso stretto, è in prevalenza presente in due classi di attività: quella edilizia, ivi compresa quella dei materiali da costruzione, e quella dell'abbigliamento.

Nell'ambito dell'agglomerato industriale di Dittaino si è innescato un primo, seppur modesto, processo industriale con la presenza di insediamenti nei seguenti settori:

SETTORE	*n° addetti*
- alimentare	25
- materiali da costruzioni	320
- lavorazione del ferro	10
- lavorazione della gomma	10
- attività varie	10

Nell'ambito della provincia di Enna i settori più importanti, nell'ordine, alla fine del 1991 erano i seguenti:

- vestiario
- lavorazione minerali non metalliferi
- manufatti in cemento
- lavorazione materie plastiche
- industrie chimiche.

2. - Consistenza degli esercizi industriali

Sono noti i fenomeni economici che hanno bloccato il processo di sviluppo economico della Provincia di Enna.

Accanto ai fattori sopra ricordati (crisi del settore minerario), altri fattori molto importanti hanno ritardato e continuano a ritardare lo sviluppo economico della Provincia.

Il fattore determinante di base che ancora oggi incide negativamente per un concreto sviluppo economico è soprattutto quello della posizione orografica di tutta la provincia che si colloca al centro dell'Isola senza alcuno sbocco al mare.

Accanto a tale fattore esiste anche quello di un tradizionale processo economico legato all'agricoltura, che solo di recente si avvia verso sistemi intensivi, ed al suo isolamento rispetto al processo di sviluppo del contesto regionale.

Tutto ciò determina una sorta di esclusione dal processo di sviluppo della Regione Siciliana, per cui continua a mantenersi il vecchio equilibrio di carenza di posti di lavoro per carenza di nuovi investimenti produttivi. La conseguenza logica di tutto questo è un processo di progressivo sgretolamento del comparto demografico che, dal 1951 al 1991, ha determinato una perdita secca di circa 57.000 abitanti pari al 31% della consistenza della popolazione rilevata in occasione del censimento della popolazione del 1991. E questo nonostante un saldo positivo del movimento naturale della popolazione.

- TABELLA 1 -

POPOLAZIONE AI CENSIMENTI

ANNO	POPOLAZIONE	INDICE	SUPERFICIE - hA	DENSITA'
1931	225.696	100.00	2.562.13	88.09
1936	218.296	96.72	2.562.13	85.20
1951	242.675	107.52	2.562.13	94.72
1961	229.126	101.52	2.562.13	89.43
1971	202.131	89.56	2.562.13	78.89
1981	190.939	84.60	2.562.13	74.52
1991	185.681	82.27	2.562.13	72.47

- TABELLA 2 -

CONSISTENZA DELLE IMPRESE - 1990 -

TIPO	RAMO DI ATTIVITA'											
	AGRICOLE	ENERGIA	ESTRAT.	MECC.	ALI.TESS.	COSTRUZ	COMMERC	TRASPOR.	CREDITO	SERV.P.	VARIE	TOTALE
INDUSTRIE	190	5	47	23	144	533	3.359	229	189	375	371	5.465
ARTIGIANE	10	0	77	256	642	598	500	343	9	403	206	3.044
TOTALE	200	5	124	279	786	1131	3859	572	198	778	577	8509
	RAPPORTO DI COMPOSIZIONE											
INDUSTRIE	3.48	0.09	0.86	0.42	2.63	9.75	61.46	4.19	3.46	6.86	6.79	100.00
ARTIGIANE	0.33	0.00	2.53	8.41	21.09	19.65	16.43	11.27	0.30	13.24	6.77	100.00
TOTALE	2.35	0.06	1.46	3.28	9.24	13.29	45.35	6.72	2.33	9.14	6.78	100.00

CONSISTENZA DELLE IMPRESE (INDUSTRIE E ARTIGIANE)

ATTIVE	8074
INATTIVE	435
TOTALE	8509

Operando sui dati disponibili alla fine del 1990 ricaviamo dalla tabella 2 un totale di 8.509 imprese in tutta la provincia di Enna distinte in vari settori produttivi dall'agricoltura ai servizi.

- TABELLA 3 -

IMPRESE DISTINTE PER SETTORE PRODUTTIVO - 1990 -			
AGRICOLTURA			
AGRICOLTURA\	190	10	200
%	3.48%	0.33%	2.35%
INDUSTRIA			
ENERGIA	5	0	5
ESTRATTIVE	47	77	124
MECCANICHE	23	256	279
ALIMENTARI E TESSILI	144	642	786
TOTALI	219	975	1194
%	4.01%	32.03%	14.03%
COSTRUZIONI			
COSTRUZIONI	533	598	1131
%	9.75%	19.65%	13.29%
TERZIARIO			
COMMERCIALE	3359	500	3859
TRASPOSRTI	229	343	572
CREDITO	189	9	198
SERVIZI P.	375	403	778
VARIE	371	206	577
TOTALE	4523	1461	5984
%	82.76%	48.00%	70.33%
TOTALE GENERALE			
TOTALE GENERALE	5465	3044	8509

Esaminando più in particolare gli altri dati disponibili, come risultano dalla tabella 3, si ricavano le considerazioni che seguono:

- le caratteristiche del settore secondario della Provincia di Enna sono quelle di una economia di sopravvivenza, con notevole modestia di presenza nel settore produttivo per la esportazione.

Come può rilevarsi dalla predetta tabella i settori produttivi più importanti risultano, nell'ordine, i seguenti:

a) alimentari e tessili:

In tale settore esiste la presenza di ben 642 attività costituite dalla presenza di un addetto, mentre le altre 144 unità assorbono una media di addetti non superiore alle 7/8 unità;

b) attività meccaniche:

Nelle attività meccaniche esistono soltanto 23 imprese con più di un addetto contro le altre 256 con un solo addetto;

c) industria estrattiva:

I dati del 1990 presentano un totale di 124 imprese, nelle quali sono comprese attività di cava di pietra e di sabbia, sali potassici e altre attività estrattive e di trasformazione.

Alla data del 1990 la situazione appariva ancora in pieno sviluppo per la presenza dell'industria di sali potassici, che alla data di redazione del presente piano, presenta una situazione di gravissima crisi;

d) industria dell'energia:

E' rappresentata da solo 5 imprese.

Un settore che continua a mantenere una discreta presenza è quello relativo alle imprese di costruzione con 1.131 imprese per lo più a conduzione artigianale. Infatti, soltanto poche sono le imprese di costruzione di discreta dimensione che, tuttavia, non presentano grandi caratteristiche di aziende di livello regionale.

Un confronto più concreto è possibile effettuarlo con i dati relativi al censimento industriale e commerciale del 1981.

- TABELLA 4 -

CENSIMENTO INDUSTRIALE E COMMERCIALE 1981
CONFRONTI CON 1961

CONSISTENZA DELLE IMPRESE									TOTALI	
CENSIMENTI	ESTRATTIVA		MANIFATT.		COSTRUZIONE IMPIANTI		ENERGIA GAS-ACQUA			
	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI
1961	41	2413	1587	2903	75	1082	36	238	1739	6636
1981	31	1450	1152	3390	663	2481	49	389	1895	7710
	RAPPORTO DI COMPOSIZIONE (%)									
1961	2.36	36.36	91.26	43.75	4.31	16.31	2.07	3.59	100.00	100.00
1981	1.64	18.81	60.79	43.97	34.99	32.18	2.59	5.05	100.00	100.00

Da un esame della tabella 4 si rileva che il settore portante della economia industriale della provincia è quello dell'industria manufatturiera con la presenza di 1.152 unità locali che assorbono 3.390 addetti pari al 44% circa degli addetti al settore industriale.

Sempre alla data del 1981 segue il settore delle costruzioni e impianti con 663 unità locali ed una occupazione di 2.481 addetti pari ad oltre il 32% del totale degli addetti nel settore industriale.

Sempre consistente appare il settore estrattivo con 31 unità locali e 1.450 addetti, con una media di circa 47 addetti per unità locale che risulta la più elevata di tutto il contesto produttivo della Provincia.

La tabella 4 mette, tuttavia, in evidenza un processo sostanzialmente modificativo della consistenza delle imprese e delle unità locali.

Esaminando analiticamente i dati del censimento del 1981 con quelli del 1961, si ricavano le seguenti particolari considerazioni:

1) Industria estrattiva:

Le 41 unità locali del 1961, che assorbivano 2.413 addetti, con una media di circa 59 addetti per U.L., sono diminuite di 10 unità locali e di circa 1.000 addetti e la media per U.L. è scesa da circa 59 addetti a 47. Tale aspetto evidenzia quanto accennato in precedenza relativamente allo sgretolamento del settore minerario.

2) Industria manufatturiera:

Nel 1961 era stata rilevata la presenza di 1.581 U.L. con 2903 addetti pari a 1,83 addetti per U.L.

Nel 1981 è stata rilevata una presenza di 1.152 U.L. con 3.390 addetti, pari a 2,94 unità per U.L.

Da quanto sopra si rileva che, pur essendo diminuito il numero delle U.L., è aumentato sensibilmente il numero degli addetti e, conseguentemente, la media di addetti per U.L.

3) Industria delle costruzioni e impianti:

In tale comparto si è verificato un aumento massiccio di U.L. che sono passate da 75 U.L. del 1961 a 663 del 1981. Tale dato, tuttavia, non ha determinato un aumento consistente di manodopera in proporzione all'aumento delle U.L., poiché il rapporto tra addetti e U.L. è sceso da 4,43 addetti per U.L. nel 1961 a 3,74 addetti per U.L. nel 1981.

Da ciò deriva la considerazione che l'incremento delle U.L. non deriva da uno sviluppo qualitativo del settore ma soltanto da uno sviluppo numerico per cui il settore va a caratterizzarsi soprattutto per la presenza di U.L. a carattere prevalentemente artigiano.

Quanto affermato in precedenza trova riscontro nelle tabelle 5 e 6 dalle quali è possibile rilevare che le U.L. con oltre 50 addetti sono diminuite dal 1961 al 1981 da 20 a 16 U.L. e gli addetti da 2.822 a 2.555, con solo un modesto incremento di addetti per U.L. da 141,10 a 159,68 per U.L.

- TABELLA 5 -

CENSIMENTO INDUSTRIALE E COMMERCIALE 1981

UNITA' LOCALI SINO A 50 ADDETTI									TOTALI	
CENSIMENTI	ESTRATTIVA		MANIFATT.		COSTRUZIONE IMPIANTI		ENERGIA GAS-ACQUA			
	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI
1961	29	211	1585	2718	70	701	35	184	1719	3814
1981	25	134	1146	2532	660	2241	48	248	1879	5155
	RAPPORTO DI COMPOSIZIONE (%)									
1961	1.69	5.33	92.20	71.26	4.07	18.38	2.04	4.82	100.00	100.00
1981	1.33	2.60	60.99	49.12	35.13	43.47	2.55	4.81	100.00	100.00

- TABELLA 6 -

CENSIMENTO INDUSTRIALE E COMMERCIALE 1981										
UNITA' LOCALI CON OLTRE 50 ADDETTI									TOTALI	
CENSIMENTI	ESTRATTIVA		MANIFATT.		COSTRUZIONE IMPIANTI		ENERGIA GAS-ACQUA			
	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI	U.L.	ADDETTI
1961	12	2202	2	185	5	381	1	54	20	2822
1981	6	1316	6	858	3	240	1	141	16	2555
	RAPPORTO DI COMPOSIZIONE (%)									
1961	60.00	78.03	10.00	6.56	25.00	13.50	5.00	1.91	100.00	100.00
1981	37.50	51.51	37.50	33.58	18.75	9.39	6.25	5.52	100.00	100.00

Tuttavia non può non evidenziarsi la consistente diminuzione di 267 addetti che incidono negativamente nel contesto occupazionale del settore industriale.

- TABELLA 7 -

CENSIMENTO INDUSTRIALE E COMMERCIALE - 1991 -										
		UNITA' LOCALI - IMPRESE						UNITA' ISTITUZIONI		LOCALI TOTALI	
IMPRESE		INDUSTRIA		COMMERCIO		ALTRE ATTIVITA'					
Privati	Istituzioni	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti
8628	328	1585	6395	5049	8321	2491	6456	1055	13446	10180	34618
		RAPPORTO DI COMPOSIZIONE (%)									
		15.57	18.47	49.60	24.04	24.47	18.65	10.36	38.84	100.00	100.00

Nella tabella 7 sono riportati i dati provvisori del censimento industriale e commerciale del 1991.

Pur nella sinteticità del dato disponibile si è nelle condizioni di potere esporre le seguenti considerazioni:

- il settore industriale ha perso nell'arco di un decennio ben 310 U.L. pari ad oltre il 16% della consistenza del potenziale industriale della Provincia;
- la perdita di 310 U.L. è stata accompagnata dalla perdita di 1.315 addetti pari ad oltre il 17% del totale degli addetti nel 1981;
- la dimensione media delle U.L., in termini di addetti, pur mantenendosi quasi stazionaria, presenta dei segni negativi poiché anche il rapporto addetti/U.L. è diminuito da 4,07 a 4,03.

Come può rilevarsi dalle considerazioni sopra riportate, nel complesso le caratteristiche attività industriali della provincia continuano ad essere quelle di una limitata presenza di piccoli e modesti complessi operanti, peraltro, nei settori tradizionali di attività industriale con un mercato limitato a quello locale.

Si tratta di attività di modesto potere concorrenziale e scarsamente dotate di capacità di sviluppo, con scarso assorbimento di manodopera ed a basso investimento di capitale.

Tale situazione continua a determinare un processo di eliminazione delle imprese marginali, con la emigrazione verso altre zone della manodopera occupata.

3. Insediamento delle unità locali ed occupazione

Per quanto riguarda l'occupazione per settori di attività, dal confronto dei due ultimi censimenti demografici ed economici si rileva un sensibile aumento del divario fra i dati economici degli addetti ai vari settori produttivi.

- TABELLA 8 -

CENSIMENTO INDUSTRIALE E COMMERCIALE - 1981 -										
	UNITA' LOCALI - IMPRESE						UNITA'		LOCALI	
	INDUSTRIA		COMMERCIO		ALTRE ATTIVITA'		ISTITUZIONI		TOTALI	
	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti
	1895	7710	4376	6676	940	2679	1761	12035	8972	29100
RAPPORTO DI COMPOSIZIONE (%)										
	21.12	26.49	48.77	22.94	10.48	9.21	19.63	41.36	100.00	100.00

- TABELLA 9 -

CONFRONTI FRA GLI ULTIMI DUE CENSIMENTI										
	UNITA' LOCALI - IMPRESE						UNITA'		LOCALI	
	INDUSTRIA		COMMERCIO		ALTRE ATTIVITA'		ISTITUZIONI		TOTALI	
	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti	n°	addetti
1991	1585	6395	5049	8321	2491	6456	1055	13446	10180	34618
1981	1895	7710	4376	6676	940	2679	1761	12035	8972	29100
VARIAZIONI	-310	-1315	673	1645	1551	3777	-706	1411	1208	5518
RAPPORTO DI COMPOSIZIONE (%)										
VARIAZIONI	-16.36	-17.06	15.38	24.64	165.0	140.99	-40.09	11.72	13.46	18.96

Dall'esame delle tabelle 8 e 9 si rileva uno spostamento notevole sia di unità locali che di addetti fra i vari settori economici.

In particolare si osserva :

a) SETTORE INDUSTRIA:

La situazione ha subito un notevole peggioramento nell'arco dei dieci anni intercorrenti fra il censimento del 1981 e quello del 1991. Il numero delle U.L. è passato da 1.895 a 1.585 unità con una perdita secca di 310 U.L.

Anche il numero degli addetti alle U.L. è sostanzialmente diminuito da 7.710 a 6.395 unità con una perdita di 1.315 addetti, pari al 16,36%.

Un buon incremento, invece, è stato registrato dal settore commerciale che ha visto aumentare le U.L. di 673 unità e di 1.645 addetti con un incremento, rispettivamente, del 15,38% e del 24,64%.

Ma il dato più vistoso si rileva nel settore dei servizi, ove il numero delle U.L. è passato da 940 a 2491, con un incremento del 165% ed un contemporaneo incremento di addetti che sono passati da 2.679 a 6.456 , con un aumento di 3.777 addetti, pari al 141% circa.

La diminuzione delle unità locali nelle istituzioni è coincisa, invece, con un aumento di 1411 addetti, pari all'11,72%.

Nel complesso le unità locali sono aumentate di 1.208 unità con 5.518 addetti in più. Sintetizzando i dati in un confronto diretto percentuale si ricavano i seguenti valori:

UNITA' LOCALI

SETTORI	1981	1991	VARIAZIONI
- Industria	21,12%	15,57%	- 5,55%
- Commercio	48,77%	49,60%	0,84%
- Altre attività	10,48%	24,47%	13,99%
- Istituzioni	19,63%	10,36%	- 9,27%
TOTALI	100,00%	100,00%	

ADDETTI

SETTORI	1981	1991	VARIAZIONI
- Industria	26,49%	18,47%	- 8,02%
- Commercio	22,94%	24,04%	1,10%
- Altre attività	9,21%	18,65%	9,44%
- Istituzioni	41,36%	38,84%	- 2,52%
TOTALI	100,00%	100,00%	

4. INDICAZIONI PROGRAMMATICHE DEL PIANO REGOLATORE

Le caratteristiche portanti del Piano Regolatore Territoriale per il prossimo decennio si differenziano dal primo P.R.T. approvato con D.A. del 1982.

Il precedente P.R.T. venne elaborato intorno agli anni 71/72 ed ubbidiva ad una previsione di insediamento di una grossa impresa del settore chimico, per cui era prevista una occupazione da 2.000 a 4.000 addetti e di insediamento di altre piccole unità autonome o dipendenti da quella principale.

Infatti, secondo gli accordi allora stipulati dalla Regione Siciliana era previsto un insediamento della S.I.R. nell'ambito delle agglomerazioni industriali di Dittaino e dell'Imera.

Conseguentemente occorreva prevedere una serie di infrastrutturazioni che tenessero conto di tale previsione insediativa nel contesto territoriale comprendente la fascia centro-meridionale della Sicilia.

Il fallimento dell'iniziativa della S.I.R. avvenne dopo la redazione e la presentazione del P.R.T. all'Assessorato Regionale competente e, da allora in poi, non è stata introdotta alcuna modificazione allo stesso.

Con il mutare della realtà, delle esperienze, dei nuovi moduli e tipologie insediative, lo schema del nuovo P.R.T. modifica la direttrice originaria e si adegua alla nuova realtà.

4.1. - CONFINI TERRITORIALI

I confini territoriali dell'Area Industriale di Dittaino rimangono confermati rispetto al P.R.T. precedente per due ordini di considerazioni:

a) esiste ancora una ampia disponibilità di aree non assegnate per cui non appare idoneo vincolare i terreni adiacenti, perché verrebbe ad essere sottratta la possibilità di uno sviluppo qualitativo del settore agricolo della zona;
b) l'attuale P.R.T. ha una durata di anni 10, durante i quali non è possibile prevedere un massiccio sviluppo di insediamenti industriali sia in rapporto alla stessa estensione dell'agglomerato sia in rapporto al presumibile trend di sviluppo rapportato al periodo di validità del precedente piano, per cui non è prevedibile un insediamento di oltre 10/15 attività aggiuntive alle precedenti.

4.2. - IPOTESI DI SVILUPPO INDUSTRIALE

Come accennato nel precedente paragrafo le previsioni insediative rispecchiano il trend di sviluppo rilevato nell'ultimo decennio durante il quale sono sorte nell'agglomerato di Dittaino n° 11 attività industriali di piccola e media dimensione.

Sulla base della documentazione esistente presso il Consorzio le nuove richieste di insediamento interessano tutti i settori produttivi.

Occorre tuttavia evidenziare che è ampiamente esistente il fenomeno della "premortalità" degli insediamenti, consistente nel fatto che le richieste di lotti industriali per la gran parte non si traducono in effettiva realizzazione di impianti poiché, entro il termine assegnato per l'inizio della costruzione dell'impianto, le imprese rinunziano al lotto assegnato per impossibilità a realizzare l'iniziativa.

Tale fenomeno, purtroppo, è legato alla scarsa imprenditorialità dei richiedenti ed all'usato criterio assistenziale, per cui una attività viene realizzata nella misura in cui esiste il contributo finanziario dello Stato.

Una depurazione dei dati relativi alle richieste di nuovi lotti per insediamenti industriali porta ad una valutazione che oscilla dal 10 al 15% di sopravvivenza del totale delle richieste di nuovi lotti.

Mediamente ogni anno pervengono al Consorzio da 10 a 15 domande per nuovi insediamenti. Depurando i dati predetti come indicato nel comma precedente, si può dedurre una media che oscilla da 1 a 2 insediamenti possibili per ogni anno.

In conseguenza, sulla base delle valutazioni sopra esposte, è prevedibile una possibilità di insediamenti da 15 a 20 nuove unità nell'arco di validità del presente piano.

Tale valutazione, che appare realistica nel momento di redazione del P.R.T., rimane anche legata alla attuale crisi economica del Paese, la cui durata è prevedibile almeno per un altro biennio.

Tuttavia non può essere esclusa la possibilità di una più rapida ripresa della iniziativa imprenditoriale in concomitanza con la ripresa economica del Paese, prevedibile dopo il primo biennio di validità del presente P.R.T.

In conseguenza di quanto espresso in precedenza appare valida e concreta l'opportunità che i confini dell'agglomerato vengano confermati nella stessa dimensione del precedente P.R.T., per potere disporre di una adeguata superficie da destinare a nuovi insediamenti.

Inoltre è possibile prevedere una evoluzione in termini modificativi delle nuove tipologie produttive, sia dal punto di vista merceologico sia da quello tecnologico.

Si ritiene infatti che, soddisfatta adeguatamente la richiesta per insediamenti nell'ambito del comparto dei materiali da costruzione, i nuovi insediamenti potranno essere indirizzati verso altri comparti produttivi secondo queste prevedibili direttrici:

a) *comparto alimentare:* l'esistenza nell'hinterland dell'agglomerato di Dittaino di varie forme di agricoltura, che vanno da quella estensiva del grano duro a quella intensiva di produzioni orticole e agrumicole, consente di potere prevedere ampiamente la possibilità dello sviluppo di tale comparto, che andrebbe ad incrementare le attività esistenti (mulino di cereali, panificio, bibite, ecc.) anche in relazione allo stimolo proveniente dalla politica nazionale e comunitaria in ordine alla necessità di processi integrati "agricoltura-industria";
b) *comparto chimico-farmaceutico:* un recente insediamento di alta tecnologia nel settore farmaceutico ha contribuito a modificare l'indirizzo tipologico degli insediamenti nell'agglomerato di Dittaino. Le richieste di nuove attività esistenti agli atti del Consorzio consentono di potere agevolmente prevedere il sorgere di nuove iniziative nel comparto chimico-farmaceutico nell'arco della validità del presente piano;
c) *comparto delle pelli e del cuoio:* in provincia di Enna è quasi assente l'attività industriale delle lavorazioni della pelle e del cuoio. Di recente sono pervenute al Consorzio delle richieste per la seconda lavorazione della pelle e del cuoio da parte di imprenditori continentali già esperti del settore, per cui è prevedibile qualche insediamento relativo a tale comparto;
d) *comparto del legno e del ferro:* il progressivo sviluppo della domanda di alcune tipiche produzioni del legno e del ferro ha sollecitato imprenditori locali e continentali per degli insediamenti nell'ambito dell'agglomerato di Dittaino come risulta dalla quantità di richieste esistente agli atti del Consorzio;
e) *comparto di materiali da costruzioni:* anche in tale comparto è prevedibile un ulteriore sviluppo di nuove attività in relazione alla modificazione dei materiali

impiegati per la costruzione ed alla esistenza di una impresa che produce una materia prima che si colloca tra i prodotti nuovi ed in via di sviluppo;

f) *comparto delle attività miste:* in questo settore vanno comprese tutte quelle attività non indicate nelle lettere precedenti e che riguardano i comparti relativi all'abbigliamento, alla gomma ed alla meccanica in genere. In atto esistono varie richieste di nuovi insediamenti che potrebbero soddisfare tale previsione.

Le attività sopra individuate potranno svilupparsi sia in termini di stabilimenti di piccola o/e media dimensione sia come attività del grosso artigianato per il quale nel presente P.R.T. vengono previste delle apposite aree localizzate in siti diversi dell'agglomerato.

4.3. - ZONIZZAZIONE

L'articolazione territoriale del nuovo piano, pur seguendo gli stessi orientamenti del precedente piano, se ne discosta per una nuova impostazione derivante soprattutto dalla mutata realtà dell'agglomerato, sia in rapporto agli insediamenti già esistenti, sia in rapporto alle previsioni di medio periodo.

Nell'ambito del territorio dell'agglomerato sono state individuate cinque funzioni fondamentali cui il territorio è destinato e che rappresentano la direttrice portante della impostazione del nuovo P.R.T.

Sulla base di tale direttrice viene costruita l'ipotesi di sviluppo dell'intero agglomerato, con aspetti e tipologie diverse ma tutti interdipendenti al fine di creare un tutto armonico e perfettamente funzionante.

Le funzioni della nuova direttrice di P.R.T. vengono illustrate appresso.

4.3.1. AREE DESTINATE AD INSEDIAMENTI INDUSTRIALI

Il territorio dell'area industriale viene programmato in modo da potere ospitare le varie realtà insediative tenendo presenti le varie tipologie produttive.

Si è pervenuta ad una zonizzazione industriale distinta come appresso:

- *Area destinata al settore agro-alimentare. (lettera "A")*

  Tale area rappresenta una naturale continuazione ed uno sviluppo di quanto sino ad oggi realizzato nell'agglomerato nel settore agro-alimentare. Il settore agro-alimentare occupa una posizione di preminenza nell'agglomerato per cui allo stesso è stata assegnata una zona specifica in prossimità degli edifici consortili e soprattutto in area baricentrica rispetto a tutto l'agglomerato nord. In atto il settore alimentare è rappresentato da quattro insediamenti contigui lungo la S.S. 192 all'altezza dello svincolo per la strada provinciale che si collega all'autostrada PA-CT.

  Nella considerazione che a tale settore si vuole riservare una posizione di privilegio per quanto già accennato in precedenza, nel presente P.R.T. viene prevista e potenziata la destinazione dell'area in atto occupata dal settore alimentare.

- *Area destinata al settore dei materiali da costruzione. (lettera "B")*

  In atto l'agglomerato presenta due aree destinate al settore dei materiali da costruzione: un'area nella parte nord-ovest dell'agglomerato dove esistono gli insediamenti della Sipem e della Hobas, ed una nella parte sud ove è insediata la Smae.

Gli insediamenti nella zona nord-ovest dell'agglomerato, più che ad una logica programmata del territorio, ubbidirono piuttosto alla necessità di potere disporre di due imprese "motrici", tali da potere richiamare interesse ed attenzione verso l'agglomerato di Dittaino, per cui non si adottò, all'epoca dell'insediamento, un criterio di scelta delle aree, quanto piuttosto l'esigenza di disporre dei primi insediamenti "di immagine".

Inoltre, sempre all'epoca dell'insediamento della Sipem, l'agglomerato risultava privo di qualsiasi infrastruttura, per cui occorreva ubicare il nuovo stabilimento nella zona maggiormente servita da infrastrutture esistenti (viabilità nazionale, provinciale, FF.SS., telefoni ecc.).

Successivamente, nel tentativo di meglio zonizzare le varie attività, il Consorzio ha individuato nell'agglomerato sud un'area abbastanza ampia da destinare ad insediamenti di tale settore.

Così, nel presente P.R.T., l'area dell'agglomerato sud viene destinata ad insediamenti per la produzione di materiali da costruzione ed altre attività connesse a problemi di tutela e sviluppo del territorio.

- *Area destinata al settore delle attività miste. (lettera"C")*

Questa area, nel P.R.T., viene individuata nell'agglomerato nord-ovest (dove già esistono gli insediamenti Sipem ed Hobas) e dove è previsto l'insediamento di tutte le altre attività produttive (chimico-farmaceutica, della gomma, del ferro, del legno ecc.).

- *Area di espansione. (lettera "D")*

Le considerazioni già svolte in precedenza, laddove è stato trattato il problema dello sviluppo futuro dello agglomerato, consentono di poter individuare un'area da destinare ad ipotesi di sviluppo futuro dell'agglomerato, ma dove in atto sono stati assegnati dei lotti per nuovi insediamenti. Nel caso in cui dovesse verificarsi l'ipotesi ottimistica di uno sviluppo degli insediamenti con ritmi più elevati rispetto a quelli individuati in precedenza, l'area dell'agglomerato nord-est potrebbe essere idonea ad ospitare le nuove realtà industriali.

4.3.2. - AREE DESTINATE AD INSEDIAMENTI ARTIGIANALI

Il nuovo P.R.T., in conformità a quanto previsto dalla L.R. 1 del 4-1-1984, destina una parte della superficie dell'intero agglomerato ad insediamenti di tipo artigianale.

Ma la individuazione di tali aree più che ad un obbligo di legge ubbidisce all'esigenza di creare delle piccole aree a servizio dell'industria, sia in termini di servizio vero e proprio (assistenza, manutenzione impianti, officine ecc.), sia di creare delle aree produttive dipendenti da quelle industriali. D'altra parte un artigianato produttivo snello ed efficiente determina delle economie di scala che possono determinare situazioni di decollo sia dell'attività artigianale come anche di quella industriale.

Le aree individuate sono tre:

- *Agglomerato nord - (lettera "E")*

Area destinata al servizio degli insediamenti industriali, nella zona baricentrica dell'intero agglomerato.

La tipologia delle costruzioni è prevista in forma modulare al fine di consentire l'utilizzo di superfici variabili in rapporto alle varie esigenze delle imprese. Viene

rispettato comunque il criterio della necessità di superfici minime per insediamento non inferiore a 1.000 mq.

- *Agglomerato centrale (lettera "F")*

Viene prevista un'area di sviluppo di attività artigianali nella ipotesi ottimistica di un massiccio insediamento di attività artigianali nell'agglomerato nord. La tipologia costruttiva rispecchia quella prevista per l'agglomerato nord, tuttavia con margini più elastici, nel senso che possono anche essere consentite superfici leggermente più piccole rispetto a quelle precedenti, ma comunque non inferiori a mq. 800.

- *Agglomerato sud (lettera "G")*

Tale area viene posta ai margini meridionali dell'agglomerato e destinata ad iniziative artigianali di piccola dimensione, con modeste esigenze di superficie. La tipologia costruttiva in tale area viene prevista in maniera difforme alle precedenti, poiché tale area dovrà essere soprattutto destinata a piccoli insediamenti artigianali, anche di modeste dimensioni occupazionali, e ad area di *"rifugio"* per quelle realtà comunali limitrofe all'agglomerato che non dispongono di aree artigianali idonee.

4.3.3. - AREE DESTINATE AL SETTORE TERZIARIO

Rispetto alle previsioni del P.R.T. precedente, la situazione generale del Paese, della Regione e della Provincia di Enna ha subito delle notevoli modificazioni.

A tutti i livelli è stato ampiamente riconosciuto che il settore industriale non può adeguatamente svilupparsi senza il contributo del settore terziario.

Nel momento in cui l'economia già da tempo è passata nella fase post-industriale, in cui il terziario avanzato svolge un ruolo portante del secondario, in cui è indispensabile predisporre dei servizi reali alle imprese, è necessario che un agglomerato industriale non venga privato dell'apporto del terziario, ma che, anzi, trovi i mezzi e gli apporti di tale settore per un suo più ordinato e celere sviluppo.

Sulla base di tali considerazioni il presente P.R.T. modifica l'impostazione di quello precedente con la destinazione di aree destinate in maniera espressa al settore terziario.

Nell'ambito dell'agglomerato di Dittaino, pertanto, vengono previste due aree destinate al settore terziario:

a) area destinata a terziario di servizi reali alle imprese. (Lettera "H").

Tale area viene individuata nella parte nord-ovest dell'agglomerato in prossimità del Centro Direzionale del Consorzio. In tale aree è previsto l'insediamento di una stazione di servizio carburanti, di unità recettive, parcheggi, servizi di assistenza vari.

La scelta di tale area è legata alla necessità di concentrare nella zona direzionale dell'agglomerato tutti i servizi reali alle imprese (Centro Direzionale, Centro Addestramento Professionale, mensa, pronto soccorso, banche, ecc..), e tenendo conto di modesti limiti di tempo di percorrenza dalle varie aree dell'agglomerato.

b) area destinata a terziario produttivo (Lettera "I")

Tale area viene individuata nella parte centrale dell'agglomerato, in area contigua a quella del previsto parcheggio di carri ferroviari. Tale previsione ubbidisce anche al criterio di determinare un'area terminale del trasporto intermodale la cui realizzazione, che rientra fra l'altro nel concetto portante del piano generale dei

trasporti, potrà consentire uno sviluppo notevole dell'agglomerato sia come punto di riferimento dei trasporti per tutta l'area Centrale della Provincia, sia nell'interesse dello stesso agglomerato.

Entro tale previsione si inquadra la previsione della localizzazione di un'area attrezzata per ospitare delle strutture destinate a magazzinaggio, attività di trasformazione e commercializzazione e ad attività connesse.

4.3.4. - AREA DESTINATA ALL'UTILIZZO DEL TEMPO LIBERO (Lettera "L").

La esigenza di assicurare a tutti i lavoratori dell'agglomerato la possibilità di una idonea utilizzazione del tempo libero, al fine di consentire una igiene del lavoro compatibile con le esigenze dei lavoratori stessi, viene soddisfatta nel presente P.R.T. con la individuazione di un'area, posta ai confini nord-ovest dell'agglomerato (a ridosso dello stabilimento SIPEM.), area destinata ad insediamenti per attività del tempo libero di tutti i dipendenti dei vari insediamenti dell'agglomerato.

4.3.5. - AREA DESTINATA ALLA DISCARICA DI RIFIUTI SOLIDI INDUSTRIALI (Lettera "M")

Il problema del conferimento dei rifiuti solidi industriali è divenuto di particolare importanza nel momento in cui quasi tutte le discariche comunali esistenti in Provincia di Enna non risultano conformi alla vigente legislazione in materia.

Fra l'altro è necessario ed indispensabile che ogni agglomerato industriale disponga di aree idoneamente attrezzate per il conferimento ed il trattamento dei rifiuti industriali.

Nel presente P.R.T. l'area di che trattasi viene individuata all'esterno dell'agglomerato in prossimità di vecchie miniere zolfifere abbandonate.

REGIONE SICILIANA

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI ENNA

PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI ENNA

- REVISIONE ANNO 1992 -

Redatto il:

Aggiornato il:

Oggetto:
RELAZIONE TECNICA

TOMO:
B

Gruppo di Progettazione

RELAZIONE ECONOMICA
Dott. Luigi Prestipino - Direttore Consorzio A.S.I.

ELABORAZIONI TECNICHE PROGETTUALI
Ing. Carmelo Viavattene - Dirigente Tecnico

ELABORAZIONE NORMATIVA
Dott. Mario Alloro - Dirigente amministrativo

ELABORAZIONE GRAFICA ED ALLEGATI
Ing. Carmelo Viavattene - Dirigente Tecnico
Per. Chim. Sergio Lo Manto - Assistente Tecnico
Geom. Cristofero Bentivegna - Assistente Tecnico
Geom. Giuseppe Alessandra - Assistente Tecnico
Sig.ra Giovanna Chiusa - Assistente C.E.D.

ESPROPRIAZIONI ED INSEDIAMENTI
Arch. Paolo Mungiovino - Dirigente Tecnico

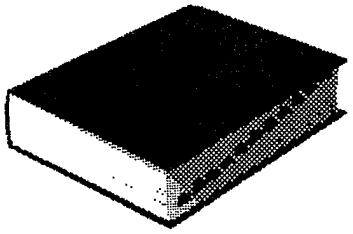
COORDINAMENTO TECNICO
Ing. Alberto Galvagno - Dirigente Superiore Tecnico

DIREZIONE DEL PIANO
Dott. Luigi Prestipino - Direttore Consorzio A.S.I.

VISTO: IL PRESIDENTE DEL CONSORZIO A.S.I.
Sig. Vincenzo Franzone

RELAZIONE TECNICA

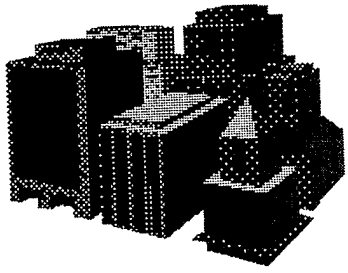
DIRETTIVE DI P.R.T.



12.- Premessa alle direttive di Piano Regolatore.

Poiché il presente Piano costituisce una modificazione ed un aggiornamento di quello precedente, verranno riportati per la gran parte i criteri del precedente Piano.

Tuttavia, nella considerazione che nell'arco dei 20 anni trascorsi si sono notevolmente modificate le situazioni ambientali, le normative e le funzioni in rapporto alle nuove disposizioni di legge e agli obiettivi che il Consorzio intende perseguire, sono state inserite tutte quelle modifiche necessarie per rendere attuale il presente Piano Regolatore.



12.1 -Descrizione dell'Agglomerato.

L'Agglomerato Industriale della Stazione di Dittaino si sviluppa in direzione Nord-Est/Sud-Ovest, dalla linea ferroviaria Catania-Enna, all'altezza della Stazione di Dittaino, fino alla confluenza del Torrente Mulinello nel Calderari.

La delimitazione Nord-Est dell'Agglomerato è costituita dal tratto di linea ferroviaria che va dalla Stazione di Dittaino per oltre un chilometro in direzione di Enna.

Il confine Ovest dell'Agglomerato è costituito, per la parte prossima alla linea ferroviaria CT-EN, dalle colline della Contrada Milocca fino all'innesto della strada di bonifica n.23 nella S.S. 192.

La delimitazione Nord-Ovest, per la parte restante dell'Agglomerato, si identifica con la S.S. 192 all'altezza del Piano Nizza e della Contrada Rape Sottano.

Il confine Sud-Est è costituito dal Torrente Calderari, per il tratto che va dalla S.S. 192 fino al ponte ferroviario sul Calderai, della vecchia linea a scartamento ridotto per Valguarnera, già disarmata.

La delimitazione Est, invece, si identifica per una parte col Torrente che, nascendo nel Vallone Lentini si immette nel Calderari all'altezza del ponte ferroviario appena citato, mentre per un'altra parte, il confine è rappresentato dalle colline sovrastanti la zona pianeggiante della Contrada Terra di Chiesa, all'altezza delle case Nicoletti, costeggiate dall'asse industriale attrezzato.

Le zone dell'agglomerato che si affacciano a Nord e Sud interessano il Piano Ciaramito per il quale dunque i confini sono rappresentati dal torrente Calderari a Sud e dalla S.S. 192 a Nord.

La localizzazione dell'agglomerato, appena descritta, è stata dettata dalla particolare orografia della zona e dalla necessità di reperire aree pianeggianti o comunque a leggera pendenza.

Soprattutto la forma estremamente tortuosa dell'alveo del torrente Calderari è stata l'arbitro della configurazione assunta dall'agglomerato in quanto il suo andamento serpeggiante ha compromesso una notevole porzione di aree pianeggianti.

In definitiva si può affermare che ogni area a pendenza accettabile è stata messa a disposizione delle lottizzazioni industriali dell'agglomerato.

La localizzazione dell'agglomerato industriale è stata determinata, oltre che dalla situazione pianeggiante della zona, anche da altri elementi che ne giustificano l'industrializzazione e che possono in breve essere riassunte come:

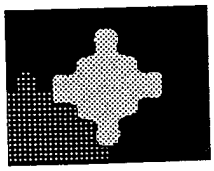
a) possibilità di un collegamento diretto della zona con le principali vie di comunicazione della regione ed in particolare con:
   - l'autostrada Catania-Palermo, già realizzata e attualmente collegata tramite la strada di Bonifica n° 23, e successivamente collegata tramite uno svincolo in corso di realizzazione adiacente la Zona Industriale;
   - la strada di scorrimento veloce detta "dei due Mari", che, in un prossimo futuro, permetterà il collegamento Gela-S. Stefano di Camastra;
   - la strada statale n° 192, che unisce Palermo a Catania;

b) presenza della stazione di Dittaino sulla ferrovia Palermo-Catania e possibilità di un rapido collegamento ferroviario con Catania. Si precisa inoltre che, a seguito della soppressione della linea a scartamento ridotto che si dipartiva dalla Stazione di Dittaino e proseguiva verso Valguarnera e Piazza Armerina, il presente Piano ritiene opportuno l'impegno del suo precedente tracciato per il raccordo ferroviario dell'Agglomerato: è stata prevista una variazione al tracciato nel tratto Stazione Dittaino-intersezione S.S. 192, mentre nel tratto susseguente, fino a Piano Ciaramito, la linea riprenderà lo stesso tracciato; il tratto da Piano Ciaramito verso Valguarnera verrà invece lasciato al disarmo;

c) vicinanza ad un centro urbano di notevole importanza quale Enna e posizione baricentrica rispetto ad altri centri quali Assoro, Valguarnera, Leonforte, Agira, etc.;

d) hinterland ricco di giacimenti e di vari prodotti pregiati del suolo (soprattutto grano duro);

e) facilità di smaltimento delle acque reflue industriali attraverso il Torrente Calderari e quindi il Fiume Dittaino.



12.2. - La zonizzazione

L'aspetto geometrico dei lotti industriali, salvo qualche area, è scarsamente regolare per essere stati costretti a seguire la sagoma pianeggiante e tortuosa dell'alveo del Calderari, al fine di reperire aree pianeggianti, sempre nei limiti del consentito.

La stessa orografia della zona che interessa l'Agglomerato ha praticamente dettato la profondità delle unità di localizzazione destinate alla lottizzazione industriale. Fortunatamente si è in presenza di profondità variabili, da cento metri a circa trecento metri, che consentono gli insediamenti di piccole, medie e grandi industrie. E' sufficiente, infatti, localizzare il fronte del lotto lungo la direttrice del Torrente per avere aree nella maggior parte dei casi atte a ricevere tutte le dimensioni possibili delle industrie previste dalla tipologia industriale relativamente all'Agglomerato.

Partendo dall'ipotesi che la configurazione ottimale per un lotto è quella di avere la larghezza lungo un fronte stradale pari ad un terzo della lunghezza, si può ipotizzare un modello modulare variabile per ogni unità di localizzazione.

Dalle varie combinazioni, intese come somma di più moduli interi o frazioni di essi, si può giungere all'area effettivamente richiesta dall'azienda industriale, che in nessun modo può essere previsto. Lo schema di lottizzazione proposto non è affatto vincolante, ma rappresenta un'utile guida in futuro per l'assegnazione di lotti.

Le unità di localizzazione sono in genere delimitate dalle strade di penetrazione e dagli assi di scorrimento industriali sui quali ogni azienda può immettersi, avendo l'accortezza di prevedere un opportuno slargo che consenta una buona visibilità, ai fini della sicurezza del traffico industriale e nel rispetto delle normative di riferimento.

Finché la suddivisione delle unità di localizzazione lo permetterà, sarà quindi consigliabile l'accesso agli stabilimenti attraverso le strade di penetrazione, evitando altri incroci sugli assi principali.

Ogni unità di localizzazione è stata isolata dalle strade ed intorno ad essa si prevede una fascia di rispetto vincolata a verde per il possibile passaggio di infrastrutture; i distacchi di verde, se attrezzati con alberatura ad alto fusto, possono costituire un ottimo filtro per polveri, vento e diminuire l'inquinamento acustico.

In posizione quasi baricentrica rispetto all'agglomerato è stata ubicata l'area destinata ai servizi generali.

Questa zona è stata suddivisa in due parti, una ove sono ubicati gli uffici del Consorzio ed un'altra dove sorgeranno i fabbricati del centro commerciale e di tutti i servizi ampiamente descritti successivamente.

La localizzazione dell'area è stata suggerita anche dalla vicinanza al grande nodo stradale sul quale si immette direttamente la strada di servizio all'area.

Si sono inoltre indicate alcune aree destinate a ricevere quei particolari servizi localizzati, quali mense, bar, circolo ricreativo. La distribuzione di queste piccole zone è stata determinata in modo che ciascuna abbia un raggio d'azione di circa 500 metri, che è la distanza percorribile a piedi in circa 9 minuti.

I possibili clienti dei centri di ristoro saranno soltanto coloro che troveranno

occupazione nelle piccole e medie industrie, in quanto è ormai consuetudine che gli addetti delle grandi aziende trovino questo tipo di servizio all'interno delle stesse.

Un'altra zona di particolare rilievo è quella dove sono ubicati gli impianti di depurazione delle acque reflue industriali.

Tali aree, come si può evincere dalle tavole di Piano, sono state ubicate nella zona di quota più bassa rispetto alle unità che vengono servite, in modo da evitare stazioni di pompaggio delle acque di scarico.

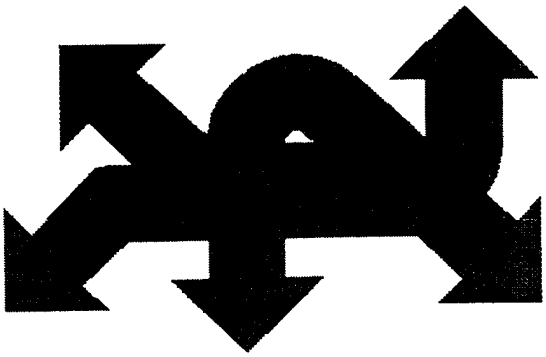
Dopo i trattamenti subiti negli impianti di depurazione le acque verranno immesse nel Torrente Calderari, che fungerà da affluente.

Un'altra area da mettere in evidenza è inoltre quella destinata allo scalo ferroviario e alle attrezzature quali magazzini, depositi, etc..

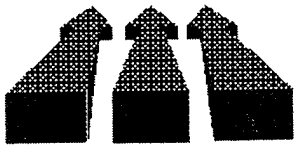
La disposizione dei fabbricati relativi e degli spazi da attrezzare verrà definita in sede di progetto esecutivo.

Infine, altre zone da menzionare sono quelle destinate a ricevere i serbatoi delle acque potabili ed industriali.

La localizzazione di tale area è fissata in base alla conformazione altimetrica al fine di potere assicurare alla rete idrica dell'Agglomerato una pressione di almeno 15 metri di colonna d'acqua rispetto alla quota di gronda del più alto edificio costruito nelle unità di localizzazioni servite dai serbatoi.



12.3. - La viabilità



12.3.1. - La viabilità esterna all'agglomerato.

L'agglomerato industriale, come già descritto, viene delimitato per un tratto di circa 4 chilometri dalla S.S. 192 che, all'altezza dell'incrocio con la strada di bonifica n° 23, penetra fra le unità di localizzazione industriale per un altro chilometro circa fino alla Stazione di Dittaino.

Di conseguenza, lo studio della viabilità esterna è stato impostato cercando di attribuire alla S.S. 192 la funzione più idonea nel contesto della nuova situazione di traffico.

Dopo un accurato esame, si è pervenuti alla conclusione di realizzare una parallela alla S.S. 192 avente la caratteristica di asse industriale di servizio.

Oltre alla realizzazione di tale parallela è necessario un adeguamento della stessa S.S. 192 in quanto su quest'ultima dovranno essere realizzati due cavalcavia al fine di renderla completamente disimpegnata dalla viabilità interna dell'Agglomerato.

Inoltre è in fase di realizzazione uno svincolo autostradale sulla A-19 all'altezza della Stazione di Dittaino che dovrà sostituire l'innesto attuale dell'Agglomerato che è assicurato dalla strada di bonifica n. 23 allo svincolo di Mulinello.

Esaminando le possibilità di collegamento con le grandi arterie provinciali e regionali offerte dalla S.S. 192, si è constatato che fra il Km. 12 e il Km. 13 è previsto lo svincolo che conduce alla strada di scorrimento veloce detta "dei due Mari" che congiungerà Gela con S.Stefano di Camastra e che rappresenterà un veloce collegamento con le parti Nord e Sud della Regione.

12.3.2 - La viabilità interna dell'agglomerato.

La viabilità interna attuale si articola principalmente sulla S.S. 192 e sull'asse attrezzato esistente che si estende lungo il confine Est dell'agglomerato.

Dato che sulla S.S. 192 transita sia il traffico industriale che quello locale, è stato necessario prevedere una parallela al servizio delle aziende insediate.

Per alleggerire il traffico sulle strade statali si sta provvedendo a creare una struttura viaria interna costituita da alcune strade di penetrazione collegate ai due assi industriali (uno esistente e l'altro in fase di realizzazione), che riverseranno il traffico sulla S.S. 192 e sulla A-19.

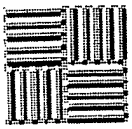
In generale ogni unità di localizzazione dei lotti industriali è by-passata da un asse di scorrimento industriale secondario sul quale è possibile innestare le strade di lottizzazione relative ai singoli insediamenti industriali.

In altri casi sono le strade di penetrazione che, raccogliendo il traffico delle unità di localizzazione, provvedono da sole o attraverso assi secondari a smistare il traffico sugli assi principali.

I terminali delle strade di penetrazione dell'agglomerato sono costituiti da piazzali a racchetta che consentono l'inversione del senso di marcia senza creare pericoli sulle strade durante tale manovra.

La distribuzione delle strade è stata studiata in modo che sulle grandi unità di localizzazione (per le quali è previsto il servizio ferroviario) l'accesso stradale e il raccordo ferroviario stiano dalla parte opposta rispetto all'unità. Questa impostazione della viabilità interna permette quindi di evitare intersezioni tra strade di servizio ai lotti e raccordo ferroviario industriale, a tutto vantaggio della sicurezza del traffico interno all'agglomerato.

L'accesso agli assi di scorrimento industriali e alle strade di penetrazione deve essere studiato con particolare cura dalle aziende in modo da consentire un'ampia visibilità che possa garantire la sicurezza del traffico.



12.4 - I raccordi ferroviari.

Attualmente l'agglomerato è attraversato dal tracciato dell'ex linea ferroviaria che univa Valguarnera alla stazione di Dittaino, per cui si ritiene opportuno sfruttare tale tracciato per la realizzazione di una linea ferroviaria per il raccordo delle unità industriali.

In tal modo, si sfrutta un andamento plano-altimetrico già studiato dai progettisti della ex opera, già consolidato per ciò che concerne la stabilità dei siti, e già contestualmente inserito nel territorio.

Ciò può consentire inoltre delle economie di realizzazione in quanto si minimizzano i movimenti di terra necessari per l'apertura di un nuovo tracciato.

L'armatura proposta è quella con binari da 50 Kg/ml., distanziati fra loro in modo che lo scartamento sia quello normalizzato (1435 mm.).

Inoltre, a sostegno della proposta di mantenere l'attuale tracciato, si ha la possibilità di raccordare i parchi sosta delle aziende industriali dalla parte opposta delle strade che permettono l'accesso ai lotti.

Tuttavia non è stato possibile accettare integralmente l'attuale tracciato in quanto nella parte finale, in prossimità della stazione di Dittaino, non avrebbe permesso una sistemazione vantaggiosa dal punto di vista dell'economia delle aree reperibili.

Si è così giunti al nuovo tracciato che presenta raggi di curvatura tali da permettere il transito anche dei più moderni carri ferroviari.

Nella zona Nord-Est si è sistemato il parco sosta che presenta spazi per eventuali futuri ampliamenti.

A ridosso del parco, si è lasciata disponibile un'area destinata a ricevere le attrezzature ferroviarie come depositi, magazzini, officine riparazioni, uffici, smistamento, ecc.

Il tracciato del binario industriale evita, nei limiti del possibile, intersezioni con strade, per evitare punti di conflitto pericolosi e che avrebbero perciò necessità di sorveglianza per evitare il pericolo di collisione.

Tuttavia ci si è trovati nella necessità di dover attraversare la S.S. 192 in prossimità dell'impianto di depurazione.

Il problema dell'attraversamento viene risolto da un progetto già approvato dall'Ente e dal CTAR, che prevede la realizzazione di una soprelevazione della S.S. 192.

Altre opere d'arte necessarie per creare migliori condizioni di efficacia e funzionalità sono il rinforzo dei vari ponti sul torrente Calderari e la realizzazione di intersezioni a livelli sfalsati agli innesti sulla S.S. 192.

Le unità di localizzazione per le quali è stato previsto il servizio ferroviario sono quelle destinate a ricevere insediamenti industriali di medie e grandi dimensioni.

12.5 - I servizi

I servizi dell'agglomerato industriale si sviluppano in cinque fasi, seguendo armonicamente le fasi di attuazione insediative e di infrastrutturazione, in una apposita zona indicata nelle tavole di piano.

In tale zona verranno creati i seguenti servizi:

1) Uffici del Consorzio
2) Centro Addestramento professionale
3) Postazione sanitaria
4) Posto di ristoro (ristorante, mensa, bar)
5) Ufficio postale e telegrafico e sportello bancario
6) Uffici Commerciali
7) Spaccio generi di prima necessità
8) Servizio antincendio
9) Stazione autolinee
10) Attrezzature sportive
11) Attrezzature sociali e recettive
12) Stazione di servizio ed officina
13) Centro coordinamento telematico

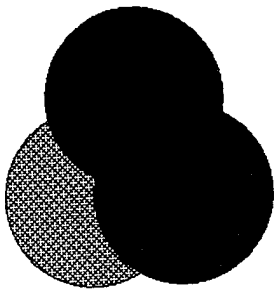
Il criterio di scelta di queste aree si è basato sul tempo di percorrenza necessario a raggiungere il servizio dal posto di lavoro, a piedi, con passo regolare. Fissato questo tempo in 5/10 minuti primi, lo spazio percorso è di circa 500 metri, che rappresenta quindi il raggio d'azione dei servizi.

Il criterio seguito appena descritto giustifica la localizzazione di tali aree rispetto alle unità di localizzazione.

I servizi generali centralizzati si realizzeranno in 2 fasi e, per consentire uno sviluppo armonico della disposizione plano-volumetrica dei fabbricati relativi, occorrerà procedere col seguente ordine logico:

- stabilire l'area necessaria ai servizi relativamente a tutte le fasi;
- lasciare a disposizione delle iniziative artigianali (rustici industriali) l'area restante della zona servizi;
- venutesi a creare, in tale zona, due aree distinte (servizi e attività artigiane), stabilire le posizioni planimetriche dei fabbricati con dimensioni corrispondenti al servizio che dovranno fornire al termine della fase di riserva;
- stabilita così la dimensione del fabbricato relativo ad un servizio si procederà alla costruzione dello stesso.

Queste indicazioni sulle modalità dell'impostazione urbano-rustica dell'area dei servizi sono di massima e non vincolanti perché solo in sede di progetto esecutivo potrà essere definita la sistemazione dei servizi.



12.6 - Le zone di rispetto.

Le zone di rispetto sono di due tipi:

- il primo è costituito dalle zone libere fra le unità di localizzazione, le sedi stradali, il raccordo ferroviario.

Nelle tavole di Piano, tale zona è stata definita "zona destinata a verde di rispetto, interna all'agglomerato". La loro sistemazione è prevista a verde, costituendo esse la dotazione di verde dell'agglomerato, insieme alle zone verdi attrezzate previste nei servizi centrali.

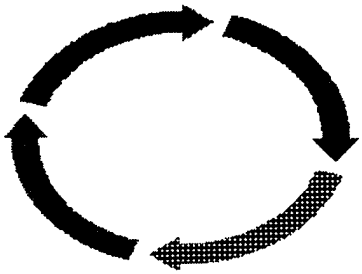
Questo tipo di area è assolutamente inedificabile e può essere utilizzato solo per ampliamento delle sedi stradali, per passaggio di infrastrutture a rete (linea elettrica, fognatura, reti idriche, telefoniche, ecc.). Queste aree debbono essere acquistate o espropriate dal Consorzio in quanto rimarranno sempre di proprietà dello stesso;

- il secondo è costituito da una fascia di rispetto esterna al limite dell'agglomerato per una profondità variabile secondo le esigenze dell'orografia e della situazione di fatto, dai 200 ai 250 metri.

Queste zone di rispetto non pregiudicano lo stato di fatto per cui la utilizzazione attuale della zona può continuare.

Tuttavia, per motivi igienici e di sicurezza, occorre stabilire un coefficiente di edificabilità basso e pari a 0,04 mc/mq per eventuali costruzioni rurali.

Tale zona è indicata sulle tavole di Piano come "zona destinata a verde di rispetto, esterna all'agglomerato".



12.7 - Le fasi di attuazione.

Dalla data di approvazione del precedente Piano ad oggi è stata superata la fase di immediato intervento individuata da quel Piano, con l'insediamento di n° 6 stabilimenti che in atto assicurano un'occupazione di oltre 400 unità lavorative.

Sono state già realizzate le seguenti infrastrutture:

- viabilità;
- parco e raccordo ferroviario;
- rete idrica industriale e potabile;
- rete fognaria di acque bianche e nere;
- canale di gronda e impianti di depurazione;
- impianto di chiarificazione e potabilizzazione;
- rete metanifera;
- illuminazione pubblica.

In atto sono state realizzate e rese idonee al funzionamento le seguenti strutture:

- Centro Direzionale, auditorium e uffici consortili;
- Servizio mensa;
- Locali per postazioni sanitarie;
- Centro Addestramento professionale.

Quella che nel precedente Piano era stata denominata prima fase è in corso di attuazione, poiché l'area prevista è stata già infrastrutturata, mentre risultano insediati n° 4 Stabilimenti (compreso il Centro selezione sementi realizzato dall'A.S.I.).

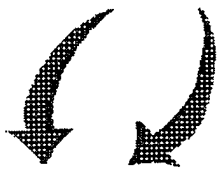
Per quanto riguarda le previsioni del presente Piano, si ritiene più opportuno riferirsi a *"tempi"* e non a *"fasi"*.

In tal modo si è in grado di prevedere due tempi:

a) breve-medio termine

Durante tale periodo, della durata di 5/6 anni dalla data di approvazione del presente Piano, è previsto il completamento dei programmi di insediamento di attività industriali nell'ambito dell'agglomerato Nord.

Saranno realizzati alcuni dei più importanti servizi reali alle imprese (mensa, postazione sanitaria, sportello bancario, centro elaborazione dati) e completato il parco infrastrutturale di tale parte dell'agglomerato.



b) medio-lungo termine

Tale periodo si identifica con la durata del presente Piano.

Completato il programma di insediamenti indicato nel breve periodo, viene previsto un completamento della infrastrutturazione delle rimanenti aree dell'agglomerato.

Conseguentemente gli insediamenti di nuove attività si svilupperanno lungo la

direttrice Nord-Sud della S.S. 192 a partire dalla Stazione di Dittaino.

Durante tale periodo è prevista la realizzazione anche di aree artigiane attrezzate nonché il potenziamento e l'ampliamento dei servizi reali alle imprese.

L'aspetto più importante di questo secondo periodo è quello connesso al decollo del terziario di servizio su cui dovrà poggiare nel futuro la produttività dell'intero agglomerato industriale.

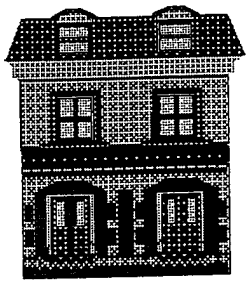
Si prevede infatti che al compimento del primo lustro di validità del presente Piano, potrà essere avviata la infrastrutturazione dell'area del terziario di servizio e potranno insediarsi le prime attività.

Non viene prevista neppure nel medio-lungo termine del presente Piano la saturazione delle aree destinate ad insediamento industriale, poiché non appare verosimile un accelerato processo di sviluppo industriale all'interno dell'agglomerato di Dittaino.

Tuttavia nella improbabile ipotesi di un processo accelerato di sviluppo, il Consorzio potrebbe orientarsi verso due possibili soluzioni:

a) espansione dell'agglomerato lungo la direttrice Sud-Nord a partire dalla Stazione ferroviaria di Dittaino;
b) individuazione di altre aree contigue;
c) potenziamento degli insediamenti nell'ambito dei prevedibili poli decentrati di sviluppo .

In ogni e qualsiasi modo, poichè in base all'art. 22 della L.R. n° 1 del 1984, è necessaria l'attuazione dei programmi di intervento, tali previsioni potranno essere meglio calibrate man mano e quindi sarà possibile apportare le opportune modifiche che si dovessero rendere necessarie.



12.8 - Gli insediamenti residenziali

Il Piano si propone di indicare la localizzazione più opportuna per gli insediamenti residenziali per le famiglie degli addetti alle industrie dell'agglomerato di Stazione di Dittaino.

Da un attento esame delle orografie della zona e considerando quelli che sono gli strumenti urbanistici dei Comuni limitrofi alla zona interessata da questo P.R.G., appare conveniente ubicare la zona residenziale nelle località indicate dai P.E.E.P. del Comune di Assoro.

L'area messa a disposizione per le residenze presenta i seguenti requisiti:

- giusta distanza dall'agglomerato nel senso che è sufficientemente vicina perché si possa raggiungere agevolmente il posto di lavoro e sufficientemente distante dall'agglomerato;
- posizione salubre di collina;
- possibilità di rapido collegamento con l'autostrada CT-PA, con lo scorrimento veloce "dei due Mari" e con la S.S. 192.

Il tipo di costruzione previsto è quello di case a schiera con tre piani. Ogni appartamento dovrà mediamente disporre dei 100 mq. sufficienti per la coabitazione di n° 4 persone, costituenti la famiglia media prevista.

Il numero delle famiglie previste è di circa 200.

Infatti si prevede che gli altri addetti preferiscano abitare nei luoghi d'origine o in maggior misura nella città di Enna che senz'altro avrà una notevole forza attrattiva.

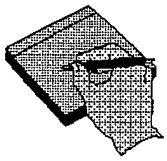
L'area fruibile dalle costruzioni residenziali, in funzione della previsione testé formulata, è di circa 20.000 mq.. *L'area coperta*, essendo le costruzioni di n° 3 piani, sarà di circa 6700 mq..

Assumendo un indice di copertura di 0,2 *l'area occupata* sarà di 33.500 mq e considerando le opere di urbanizzazione si arriva a circa 4 ha.

Allo scopo i volumi costruiti saranno circa 60.000 mc.

La spesa prevista per l'intero villaggio residenziale è di £. 20.000.000.000.

Laddove si provvedesse alla realizzazione di tale insediamento, si ipotizza anche la realizzazione di infrastrutture tali da garantire l'approvvigionamento energetico del tipo *"città solare"*.



13.1 - Calcolo dei fabbisogni.

13.1.1 - Considerazioni di base.

Per il fabbisogno idrico degli agglomerati industriali possono essere impiegati vari tipi di acqua aventi caratteristiche diverse a seconda della destinazione d'uso.

Possiamo quindi classare tali acque in tre grandi categorie:

- acqua per uso potabile;
- " " " industriale;
- " " servizio antincendio.

L'acqua per uso potabile deve rispondere ai requisiti di purezza prescritti dalle norme igieniche in vigore.

L'acqua per uso industriale abbraccia un più vasto campo qualitativo, poiché i requisiti richiesti si diversificano in funzione dell'uso a cui quest'acqua è destinata.

Normalmente non si richiedono requisiti di purezza ma occorre che la durezza sia quanto minore è possibile. I requisiti dell'acqua industriale per alcuni fra i più importanti usi sono stati già descritti.

L'acqua per il servizio antincendio verrà direttamente prelevata dalla rete distributrice delle acque industriali, qualora si presentasse la non auspicabile eventualità di doverne disporre.

13.1.2. - Fabbisogno medio giornaliero per addetto di acqua potabile.

L'intera popolazione fluttuante di ogni singolo agglomerato si è supposta pari al totale delle presenze nello stesso durante le 24 ore suddivise o meno in più turni.

Le dotazioni individuali assegnate si riferiscono ai fabbisogni per unità lavorativa e per turno così suddivisi:

Fabbisogni	Litri
Bevande ed eventuali servizi alimentari	5
Pulizia personale inclusa doccia	50
Servizi sanitari allacciati alla rete di distribuzione acqua potabile	20
Consumi vari a carico della erte c.s. ridotti all'unità lavorativa	5
TOTALE PER u.l.	80

13.1.3. Fabbisogno medio giornaliero per addetto di acque industriali.

I quantitativi necessari sono funzione della tipologia industriale che investe l'agglomerato. E' quindi necessario indicare il quantitativo medio per agglomerato in dipendenza delle previsioni tipologiche già descritte.

Si assume come fabbisogno standard il quantitativo medio di 2.500 litri per addetto.

Il quantitativo esposto rispecchia le possibilità di approvvigionamento diretto delle risorse idriche attualmente disponibili, tenuto conto delle quantità impegnate dall'irrigazione ai serbatoi d'appresamento.

Esso costituisce quindi la base per l'avvio alla realizzazione degli insediamenti industriali nell'agglomerato.

Ove in prosieguo di tempo i fabbisogni tendessero a superare il quantitativo considerato, senza che variazioni nel bilancio idrico dei bacini interessati permettessero una maggiorazione nella fornitura, si dovrà far fronte alla richiesta con reimpiego parziale o totale, previo trattamento, delle acque reflue. Processo che, in singoli casi e per quantitativi parziali, potrà rendersi conveniente anche indipendentemente dai problemi di approvvigionamento.

13.1.4 - Fabbisogno medio per acque destinate al servizio antincendio.

Per questo uso, lo standard è fissato in 8 l./sec. per idrante.

Lo standard è stato calcolato per un carico utile sull'orifizio del boccaglio dell'idrante (ø 19 mm.) di 20 metri di colonna d'acqua. La velocità di efflusso è di circa 20 m./sec., mentre l'altezza del getto, con gocce estreme, è di 17 metri ed il lancio di 28 metri. Gli idranti verranno disposti ogni 200 metri.

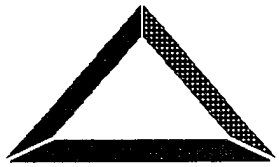
Però, mentre gli impianti di acqua potabile ed industriale dovranno essere considerati a portata costante, per l'impianto antincendio l'afflusso di acqua sarà erogato soltanto in caso di necessità e in quantitativi rilevanti.

13.1.5 - Fabbisogno di acqua potabile per fase d'attuazione.

Il fabbisogno è stato calcolato su una dotazione unitaria più elevata di quella di base appena menzionata (13.1.2), vale a dire 100 litri per unità lavorativa in luogo di 80 litri, in considerazione del fatto che, data la tipologia degli insediamenti previsti, fra essi potranno trovare posto industrie non consumatrici vere e proprie di acqua industriale e che potranno tendere perciò a gravare con i loro consumi sulla rete di distribuzione dell'acqua potabile.

Il fabbisogno è calcolato in portata continua nelle 24 ore, mentre è da presumere che la maggior parte degli stabilimenti lavorerà a turno unico e che solo alcuni potranno avere il doppio o triplo turno.

Pertanto, si può concludere che il quantitativo medio annuo di acqua (potabile ed industriale) necessario per i fabbisogni dell'agglomerato industriale sia di 3.000.000 mc.



13.2 - Le fonti di approvvigionamento.

Attualmente l'approvvigionamento idrico dell'agglomerato industriale di Dittaino è assicurato, sia per gli usi industriali che per gli usi potabili, dall'invaso Nicoletti.

La disponibilità netta totale di tale invaso è di mc. 18.000.0000 suddivisa in :

Usi agricoli mc. 13.000.000
Usi potabile-industriali mc. 5.000.000

I volumi annui necessari per 3.000 addetti in previsione è valutato in 3.000.000 mc. di cui 2.500.000 mc. destinati ad uso industriale e 500.000 mc. destinati ad uso potabile.

13.3 - Reti idriche potabili e industriali - Fognatura.

Le reti idrica potabile ed industriale sono state progettate in maniera da percorrere lo stesso scavo.

Le reti idriche sono attualmente quasi per intero completate, mancando solo la parte che deve servire all'approvigionamento idrico della Zona Artigiana all'estremo Ovest dell'Agglomerato.

Tale parte verrà quindi in seguito realizzata nel breve o medio termine onde consentire di far crescere l'appetibilità dei lotti presenti in tale zona.

13.3.1. - Rete idrica potabile.

L'approvigionamento idrico potabile viene assicurato, come detto sopra, dall'invaso Nicoletti, previo trattamento.

Poichè i costi di gestione di tali trattamenti, per le modeste quantità di liquido in atto trattabili, sarebbero troppo onerosi per l'utenza, l'attuale approvigionamento idrico avviene tramite una condotta che si allaccia alla distribuzione E.A.S. proveniente dalla Diga Ancipa, in Contrada Pianetti (Leonforte).

13.3.2. - Rete idrica industriale.

Anche l'acqua industriale non può essere direttamente usata nelle condizioni in cui viene fornita dall'invaso Nicoletti.

Per l'acqua destinata a questo uso occorrono trattamenti atti a garantire l'assenza di sostanze aggressive per le condotte e per le utenze industriali finali.

Momentaneamente l'unico trattamento che viene effettuato è quello di una prima sedimentazione grossolana per sfioro in 4 prevasche da 25 mc cadauna e successiva sedimentazione in una vasca da 10.000 mc., utilizzata solo per metà a causa dei danni verificatisi sulla stessa a causa dell'eccessivo trasporto di detriti e fanghiglia susseguente alle ultime alluvioni ed all'innescarsi di fenomeni di instabilità dei siti di imposta della vasca.

13.3.3. - Rete idrica antincendio.

Sono previsti idranti ogni 200 metri, e precisamente nella fase di primo intervento del vecchio P.R.G., la rete idrica antincendio era la stessa della rete idrica industriale dalla quale ci si dervava per giungere ai vari idranti.

Nel seguito la rete antincendio dovrà essere separata dalla rete idrica dell'acqua industriale.

Gli impianti interni dei vari stabilimenti dovranno essere realizzati a cura delle stesse industrie e nel rispetto delle Normative vigenti in materia all'atto della loro realizzazione.

13.3.4. - Fognature.

La rete fognante non presenta caratteristiche di continuità in quanto le aree destinate ai vari insediamenti sono sempre a quote diverse.

Per evitare impianti di sollevamento delle acque bianche è stato necessario seguire le varie pendenze naturali, onde consentire un funzionamento sicuro della rete fognante.

In virtù di questa situazione, si è stati costretti a fare scaricare le fogne bianche sul Torrente Calderari che funge da affluente, mentre quelle nere sono state convogliate ai due impianti di depurazione esistenti nella parte di quota inferiore dell'agglomerato.

13.4. - Attuazione in corso e programmi in atto relativamente agli interventi idro-geologici.

Nei pressi del Centro Direzionale ed in particolare prima degli attuali insediamenti, in sinistra idraulica, dovrà essere effettuato un intervento di difesa delle sponde necessario per proteggere le ditte insediate dal riverificarsi di eventi devastanti quali quelli avvenuti nell' Ottobre 1991.

Tale intervento, qualora non dovesse essere attuato dal competente Genio Civile, verrà realizzato da questo Consorzio nel breve termine.

Il costo previsto di tale investimento ammonta a circa £. 2.000.000.000.

13.4.1. - Sistemazione idraulica del torrente Calderari.

Caratteristiche geomorfologiche del bacino imbrifero.

Da quanto risulta dal progetto di massima per la sistemazione idraulica generale del comprensorio da irrigare con le acque del serbatoio Nicoletti e delle zone connesse, progetto successivamente approvato dagli Organi competenti della Cassa per il Mezzogiorno, il bacino interessa una formazione di natura sedimentaria in cui sono presenti argille sabbiose, marne arenarie e calcari. Le formazioni impermeabili sono maggiori delle formazioni permeabili. Il materiale solido dovuto al trascinamento delle acque è di piccola dimensione e di solito non supera i 10 cm di diametro.

Il rapporto tra la lunghezza dell'*"asta"* principale e la superficie del bacino sotteso ha valori bassi e ciò spiega le piene improvvise e rovinose del corso d'acqua.

Caratteristiche climatiche del bacino.

La distribuzione delle piogge è di carattere mediterraneo con un massimo in dicembre-gennaio ed un minimo in luglio.

Le quattro stazioni dei Servizi Idrografici di Stato, esistenti nella zona, hanno concorso a stabilire una media annua sul bacino pari a 755 mm. (si tenga presente che la precipitazione media annuale in Italia è di 867 mm. ,in alcune zone del Nord si hanno valori addirittura di 2500 mm. ed in altre meridionali, inferiori ai 500 mm. di precipitazioni).

Tuttavia riferendosi ad alcune registrazioni pluviometriche relative alle due piene più disastrose del Dittaino è possibile effettuare la previsione delle piene basandosi sui dati idrologici disponibili a seguito di misure dirette delle portate.

Caratteristiche idrogeologiche.

Per il torrente Calderari, purtroppo, non esistono misure dirette degli elementi idrogeologici. Si può fare ricorso a valutazioni comparative, considerato il comportamento del bacino del Calderari simile a quello del torrente Girgia, affluente anch'esso del Dittaino.

Portate di progetto.

Le opere di difesa si proporzionano su portate di piene aventi periodo probabile di ritorno di 30 anni, e cioè sui valori massimi riscontrati in tale periodo.

Per determinare le portate del Calderari, si è tenuto conto nel succitato progetto della possibilità di laminare le piene del torrente Mulinello, che è l'affluente più importante del torrente Calderari, e di lasciare il fondo valle di tale affluente come bacino di espansione in

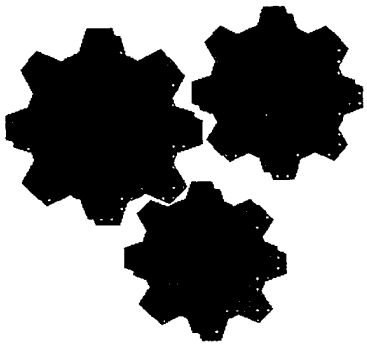
quanto privo di abitazioni e manufatti.

Per consentire lo smaltimento senza danni del colmo di qualche piena, alcuni argini dovrebbero essere ridimensionati; infatti deve essere assolutamente evitato l'allagamento delle zone di insediamenti industriali.

I dati relativi alla sezione terminale del torrente Calderari sono:

Torrente Calderari

Superficie del bacino	132.86	Kmq
Contributo medio di piena	11.1	mc/sec * Kmq
Portata max. trentennale	1478	mc/sec



STANDARDS TECNICI E CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO

14.1 - Acquedotti per acque potabili ed uso industriale.

Le condotte di adduzione dei due tipi di acqua sia potabile che industriale sono in pressione.

Le tubazioni vengono posate in terreni non franosi e devono essere poste in trincea o in cunicoli o in galleria ad una profondità non inferiore ad 1,50 m. per una necessaria protezione termica.

Nelle condotte a gravità si assegnerà all'acqua una velocità di circa 1m./sec. La pressione di esercizio è bene che sia inferiore a 6 atm., cosa che si può sempre ottenere mediante pozzetti o torrini di sezionamento nei quali l'acqua si trova a pelo libero.

Materiali consigliati per le tubazioni:

- Tubi metallici:

acciaio: sono tubi trafilati con diametri che variano da 50 a 900 mm. per pressione ordinaria da 35 a 115 atm. e spessore da 3 a 9 mm., con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldature elettriche .

Vantaggi: facilitata l'applicazione delle cravatte dall'allacciamento e l'inserimento dei pezzi speciali nelle camere di manovra.

Svantaggi: costo piuttosto elevato e necessità di un rivestimento bituminoso pesante consistente in fasciature con fibre di vetro e successiva catramatura al fine di una difesa contro la corrosione dei terreni argilloso. Inoltre è necessaria una opportuna protezione catodica contro i fenomeni galvanici e le correnti vaganti.

- Tubi in materiale plastico:

Polietilene: sono tubi termoplastici, resistenti alle azioni chimiche del terreno ma permeabili ai vapori di etere e benzina e quindi ne è sconsigliabile l'uso nelle vicinanze di metanodotti e di gasdotti. Tali tubi hanno un diametro che varia da 63 a 500 mm. con una pressione da 4 a 16 atm.

Vantaggi: costi contenuti e velocità nella messa in opera.

- Tubi in PRFV: sono tubi in vetroresina anch'essi resistenti alle azioni chimiche del terreno e permeabili ai vapori di etere e benzina. Tale tubi hanno un diametro che varia da

150 a 1000 mm. con pressione fino a 20 atm.

Gli scavi per la sistemazione delle condutture devono avere una profondità minima di 1,50 m. per garantire oltre che una protezione alla conduttura, anche una coibenza termica all'acqua ivi contenuta.

Il piano di posa deve essere ben livellato e qualora il terreno presenti inconsistenza o poca compattezza, è buona norma procedere alla realizzazione di esso mediante calcestruzzo cementizio, ben livellato. Poiché la conduttura deve percorrere tratti pianeggianti o in taluni casi si può trovare in contropendenza, bisognerà provvedere ad espellere l'aria che malgrado ogni cura risulterebbe introdotta ed insaccata nelle tubazioni, per evitare che sotto una forte pressione si determini il fenomeno del colpo d'ariete. L'aria pertanto si farà uscire da rubinetti automatici collegati con pezzi speciali detti *"sfiatatoi"*.

Tutta la conduttura viene suddivisa in vari tratti o sezioni medianti saracinesche di ghisa che consentono l'isolamento del tronco guasto in caso di riparazione.

Analoghe saracinesche verranno installate presso la rete di distribuzione per consentire il riparto verso le varie condotte secondarie.

Tutti questi pezzi speciali devono essere ispezionabili; quindi sfiatatoi, scarichi e saracinesche vengono contenute entro camere realizzate in muratura o calcestruzzo o c.a. accessibili dall'esterno mediante chiusini, per una migliore conservazione degli stessi organi.

Si deve anche provvedere a sistemi di ancoraggio mediante blocchi di calcestruzzo, laddove la conduttura riceve le maggiori spinte cioè nelle curve e nelle variazioni di livellette.

Opere di accumulo:

Serbatoi:

Riguardo alla loro posizione rispetto al terreno possono essere interrati, seminterrati e sopraelevati.

I serbatoi sono generalmente del tipo interrato e del tipo sopraelevato costruiti in cemento armato.

Ai serbatoi arrivano le condotte adduttrici e da queste si dipartono le condotte principali di distribuzione che si allacciano alle reti di distribuzione ai lotti.

Non è consentito ai singoli utenti di allacciarsi direttamente alle condutture principali, ma soltanto alle reti di distribuzione dei lotti, al fine di impedire una continua manomissione delle condutture principali e per evitare l'interruzione del flusso ogni qualvolta debba realizzarsi un allacciamento.

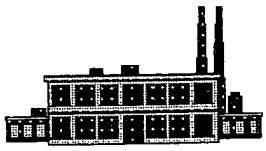
Le adduzioni di acqua potabile ed industriale sono realizzate in reti separate, pur avendo la stessa configurazione e pur correndo nello stesso scavo.

Separati e di diversa capacità sono i serbatoi di accumulo necessari per dare una maggiore portata istantanea richiesta in particolari ore della giornata.

Le acque potabili devono essere incolore, limpide, prive di odori o di sapori sgradevoli, prive di composti organici e conformi alle normative vigenti.

La temperatura non deve essere troppo bassa perché potrebbe provocare disturbi gastrointestinali né troppo calda perché il suo sapore diviene meno buono. Una buona acqua potabile deve avere le seguenti caratteristiche:

Temperatura	12 - 25	°C
Salinità totale	0.1 - 0.2	gr./l
Durezza totale	15 - 40	°F
Durezza permanente	12	°F
Solfati	250	mg/l (SO_4)
Cloruri	25	mg/l (Cl)
Ferro disciolto	50	g/l
Ammoniaca	0.05	mg/l
Nitriti	assenti	
Nitrati	5 - 50	mg/l (NO_3)
DBO_5	< 3	mg/l O_2
PH	6.5 - 8.5	



14.2 - I criteri di dimensionamento dei lotti industriali.

L'orografia e la topografia della zona ove si è ritenuto opportuna la localizzazione dei lotti industriali non hanno consentito un dimensionamento perfettamente geometrico specie nei contorni che seguono l'andamento della linea del confine dell'agglomerato.

La loro ampiezza, forma e disposizione rispondono tutti ai seguenti criteri di massima:

- ogni lotto ha la forma il più possibile rettangolare;
- il fronte (lato minore) di ogni lotto è prospiciente alle strade di penetrazione o assi secondari e mai all'asse principale che è destinato al veloce collegamento delle arterie della viabilità principale;
- la profondità dei lotti è variabile dai 100 m. (per piccole aziende) a 300 m. (per medie e grandi aziende). Tale criterio dovrebbe rispondere alla esigenza di qualsiasi richiesta perché i lotti possono sommarsi o frazionarsi a seconda delle reali necessità che si manifestano solo durante gli insediamenti industriali;
- ogni asse stradale (secondario o di penetrazione) serve di regola la fila di lotti prospicienti alla strada; le strade di penetrazione vengono realizzate con l'asse ortogonale alla strada primaria e raccordate con piazzale terminale per le manovre di inversione degli automezzi;
- le strade di penetrazione e gli assi di scorrimento hanno poche intersezioni con il tracciato ferroviario;
- il raccordo ferroviario serve due file di lotti contigui compresi fra due assi stradali in modo che generalmente ogni lotto ha il raccordo dalla parte opposta della strada di servizio.

Questo criterio verrà seguito quando possibile e solo per le medie e grandi industrie che necessitano di traffico ferroviario.

14.3 - I servizi.

14.3.1 - I coefficienti di base.

Il piano regolatore prevede la realizzazione di servizi secondo dimensionamenti e localizzazioni differenziati:

a) servizi generali per l'intero agglomerato industriale e ubicati in posizione quasi baricentrica rispetto alle unità di localizzazione;

b) servizi particolari che trovano sistemazione in opportune aree a loro riservate.

Le aree destinate ai servizi debbono avere una sistemazione topografica dei fabbricati tali da conferire una certa armonicità ad un'area che deve costituire, oltre che una zona di lavoro, anche una zona di ricreazione e relax per le maestranze.

Il dimensionamento delle aree dei servizi è stato effettuato con riferimento a coefficienti unitari esprimenti il fabbisogno di servizi, medio per addetto, pur con le opportune varianti dipendenti dalla prevista tipologia degli insediamenti, dalla loro ampiezza complessiva territoriale e dalla potenzialità di occupazione della manodopera.

I coefficienti unitari indicati sono stati ricavati in base ad una valutazione della dimensione planimetrica e volumetrica dell'edificio occorrente per il servizio preso in esame, e dei relativi spazi liberi, valutati caso per caso.

Tali dati sono stati trasformati nei corrispondenti coefficienti rapportati a mq. di lotto per addetto, in modo da ottenere dei dati generalizzati.

Si riportano di seguito i coefficienti medi che si assumono come base di valutazione per le aree da assegnare ad ogni servizio.

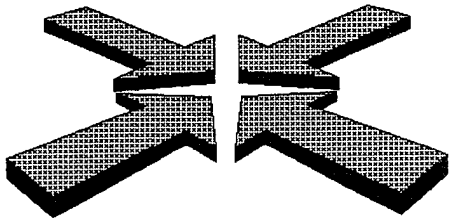
Area	Sup. lotti (mq/addetto)
1) Sede del Consorzio	0,50
2) Fabbricati commerciali, rappresentanze (banche, assicurazioni, spedizionieri)	1,00
3) Sedi di servizio pubblico (PT.telegrafi)	0,20
4) Servizi antincendio	0,20
5) Centro attrezzature sociali e sanitarie (ambulatorio, centro sociale, dopolavoro)	0,60
6) Attrezzature sportive e ricreative, aree verdi attrezzate	2,50
7) Centro commerciale (spacci, bar, ristorante, ecc.)	0,50
8) Depositi consortili per piccole e medie industrie (deposito merci, arrivo e partenze), officine	5,00
9) Stazioni autolinee e parcheggio autotreni	2,00
10) Pronto Soccorso	0,10
11) Mensa	0,20
12) Centro di Addestramento Professionale	1,00

14.3.2 - Attrezzature dell'area destinata ai servizi per fase di attuazione.

- *Breve e medio termine.*

Si prevede l'attrezzatura di un'area con i seguenti servizi che impegnano le seguenti superfici:

SERVIZIO	Superfici (mq.)
1) centro commerciale (banche, assicurazioni, ecc)	2.000
2) poste, telegrafi , telefoni	400
3) servizio antincendio	400
4) stazione autolinee	8.000
5) officine	1.000
6) Attrezzature recettive e di ristoro	2.500
7) Stazione di servizio carburante	3.000
Totali	17.300



14.4 - Opere stradali

Per la determinazione degli standards, da cui derivano i costi della rete stradale, è necessario distinguere le strade di servizio industriale dalle strade primarie (assi attrezzati e di scorrimento).

Le sezioni-tipo delle strade di servizio industriale, partono dal minimo valore normalizzato, necessario per garantire sicurezza e regolarità al traffico pesante, ed aumentano di larghezza in funzione delle previsioni di parcheggi, marciapiedi, distacchi dai confini dei lotti.

La necessità di servire tutti i lotti industriali del blocco relativo influisce sulla determinazione della lunghezza delle strade, anche se in alcuni tronchi di esse il volume di traffico sarà molto ridotto (sezioni terminali).

Le opere stradali sono state raggruppate nelle seguenti categorie:

1) Assi principali attrezzati
2) Assi di scorrimento industriale
3) Strade di penetrazione
4) Strade di lottizzazione

Le caratteristiche della piattaforma stradale vanno desunte dalle "Norme sulle caratteristiche geometriche delle Strade Extraurbane", Boll. Uff. (Norme Tecniche) del C.N.R., Anno XiV, parte IV, N. 78, luglio 1980 e successive modifiche ed integrazioni.

In ogni e qualsiasi caso dovranno essere rispettate le Norme C.N.R. sulle caratteristiche geometriche delle intersezioni stradali.

14.4.1 - Assi principali attrezzati .

L'asse principale attrezzato è la strada che serve da scorrimento veloce del traffico industriale.

Le sezioni tipo e la lunghezza dipendono dalla forma e dalla dimensione dell'agglomerato industriale e la loro progettazione tiene conto di un'analisi basata: sul traffico giornaliero medio, sul traffico futuro o *"traffico di progetto"*, sulla distribuzione del traffico di progetto nelle due direzioni di marcia ed in particolare sulla percentuale di mezzi pesanti in rapporto al traffico di progetto.

Poiché in tali strade al traffico avente origine e destinazione nell'agglomerato si sovrappone il traffico esterno di attraversamento, è necessario garantire una velocità di scorrimento sufficiente. Si adotteranno pertanto, carreggiate separate per i due sensi di marcia con controllo del traffico nelle intersezioni a livello.

La piattaforma stradale sarà la tipo III° delle succitate Norme C.N.R., costituita da due carreggiate di m.7,50 ciascuna.

Ogni carreggiata è formata da due corsie ed ogni corsia sarà larga m. 3,75.

La strada dovrà essere corredata di :

- piazzale di sosta di larghezza m. 5,00 ogni 1.000 m.;

- banchine pedonali larghe m. 1,75.

Il distacco dalla recinzione dei lotti dovrà essere almeno di 10,00 metri.

Eventuali infrastrutture di servizio (acquedotti, fognature, ecc.) possono essere poste nella fascia di distacco dai lotti, dove potranno essere ubicati anche zone di sosta per le autovetture.

La fascia di distacco sarà dotata di alberi ad alto fusto (per esempio, cipressi) che fungeranno da filtro verde e da frangivento.

Le canalizzazioni principali passeranno ai lati, e le canalizzazioni di derivazione e distribuzione verranno raccordate, in punti stabiliti (attrezzati con cunicoli per servizi), alle tubazioni principali.

14.4.2 - Assi di scorrimento industriale.

Sono le strade che interessano esclusivamente il traffico industriale ed dopo avere raccolto il movimento dell'agglomerato attraverso le strade di penetrazione e di lottizzazione immetteranno sulle arterie principali della viabilità locale (autostrada, strade provinciali primarie, ecc.).

La piattaforma stradale sarà quella indicata dalle Norme C.N.R. come Tipo A, formata da due carreggiate di m. 7,50 ciascuna con due corsie di marcia. Ogni corsia ha una larghezza di m. 3,75.

Le banchine saranno di larghezza di m.1,25 ciascuna ed inoltre verrà realizzata una fascia di distacco di m. 10,00 almeno, posta ai due lati della strada.

Il distacco minimo di m. 10,00 dai lotti è dettato da considerazioni:

1) urbanistico-igieniche per la necessità di realizzare spazi verdi con possibilità di impianto di alberature con la funzione di assorbire polvere, fumi e rumori, prodotti dalle lavorazioni industriali;
2) di traffico e sicurezza. Il distacco consente infatti una ottima visibilità agli incroci e la possibilità di raccordi circolari di raggio pari almeno a m.20,00, possibilità di stazioni di servizio, parcheggio e servizi;
3) tecnologiche per possibilità di utilizzare tale zona per l'installazione di servizi a rete (fognature, rete idrica, rete elettrica, rete telefonica, illuminazione stradale, metanodotti) e per le piazzole di sosta previste ogni 600-700 metri.

Gli incroci con le strade di penetrazione e di servizio ai lotti saranno realizzati a raso, con opportune aiuole spartitraffico. Gli incroci con strade statali, superstrade, autostrade e strade provinciali, verranno realizzati tramite intersezioni a livelli sfalzati.

14.4.3 - Strade di penetrazione.

Per giungere al cuore dei lotti industriali sono previste strade di penetrazione la cui larghezza totale, compresi i marciapiedi e le banchine laterali, è di m.18,50.

La piattaforma stradale, del tipo IV° delle Norme C.N.R. succitate, sarà così suddivisa:

- carreggiata unica m. 7,50 (2 corsie di m.3,75 cadauna);
- banchina laterale m.1,50;
- fascia laterale per canalizzazione di opere a rete m.6,00.

Le strade di penetrazione terminano con un piazzale a racchetta, necessario per la manovra di inversione di marcia.

Il raggio minimo di tali piazzali sarà pari a m. 20.

Ciò in base alle considerazioni che il raggio minimo di svolta per un autotreno con rimorchio di fabbricazione europea è di m. 7,25, mentre per l'autoarticolato di tipo americano il raggio minimo è di m.13,41.

Strade di lottizzazione.

Nel piano vengono considerate strade di lottizzazione quelle che sono di servizio ai lotti non appena i fronti delle strade di penetrazione saranno stati esauriti dagli insediamenti industriali.

Se gli insediamenti che fanno da corona lasceranno delle aree disponibili alle loro spalle, occorrerà provvedere alla realizzazione di questo tipo di strade prima di chiudere completamente il fronte sulle strade di penetrazione.

Per questo tipo la piattaforma stradale è quella di tipo VI° delle succitate Norme C.N.R., a carreggiata unica di m.6 con due corsie da m.3 cadauno. Le banchine laterali sono di m.1 e la fascia riservata ai servizi a rete è di m.3.

14.4.4 - Pavimentazione

La pavimentazione delle strade primarie e secondarie deve essere realizzata, salvo casi particolari che si potranno presentare in sede di progetto esecutivo, nel modo seguente:

a) Sovrastruttura

STRATI	Spessore (cm.)
1) Strato di usura di conglomerato bituminoso	3-5 cm.
2) Strato di collegamento (Binder)	4-7 cm.
3) Strato di base in conglomerato bituminoso	15-20 cm.

b) Fondazione

STRATI	Spessore (cm.)
4) Strato di materiale sciolto o fondazione in aggregati granulari legati con sabbia fine e argilla, ecc., costipata ad una massa densa e stabile	25-35 cm.
5) Eventuale letto filtrante su sabbione, con pozzi drenanti	25-30 cm.

La eventuale realizzazione del letto filtrante e dei pozzi di drenaggio dipenderà dalle condizioni idro-geologiche del terreno. Infatti tale strato si rivela indispensabile in presenza di terreno scisto-argilloso, prossimi ai corsi d'acqua.

La realizzazione, invece, dello strato di fondazione è legata a terreni costituiti da elementi fini (limi e argille), per migliorare il drenaggio, per eliminare i rigonfiamenti in caso di gelo, e per prevenire le deformazioni plastiche ed i cambiamenti di volume che danneggiano la pavimentazione stradale.

Possono anche essere previste diaframmature, consistenti in strati di isolamento, formati da membrane impermeabili che impediscono all'umidità di raggiungere la zona critica dei tratti di strada sensibili al gelo.

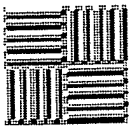
Tali membrane sono impiegate con successo per contenere le infiltrazioni d'acqua nei rilevati stradali, per impedire variazioni di umidità nei terreni soggetti a forti variazioni di volume quindi con conseguente diminuzione di portanza al crescere del contenuto di acqua, e per evitare fessurazioni dovute al eccessivo ritiro del suolo per prolungata insolazione. Le membrane situate nella zona più profonda del rilevato servono ad impedire l'ascesa dell'acqua per capillarità mentre le superficiali prevengono l'essiccamento ed il ritiro del suolo.

Adottando contemporaneamente le due soluzioni, il rilevato risulta avvolto in una guaina impermeabile, che gli assicura una portanza uniforme ed un volume costante.

Si usano per la realizzazione di tali membrane mastici bituminosi o bitumi stradali di penetrazione 60/70 in ragione di Kg. 5,5 x mq..

Si potranno pure utilizzare tessuti-non tessuti.

In ogni caso andranno dimensionati gli strati della sovrastruttura stradale in funzione dei carichi transitanti previsti e delle caratteristiche del sottofondo.



14.5 - Opere ferroviarie.

14.5.1 - Raccordi ferroviari.

La fascia di esproprio che tiene conto della larghezza di occupazione per la rete ferroviaria è in media di m. 12,00, comprendente il piano di regolamento stabilito dalle FF.SS. in m.5,50 e dall'ingombro medio delle scarpate, calcolato in m.6,50 circa.

Ovviamente, laddove il raccordo correrà in prossimità dei lotti industriali, in terreno pianeggiante, non vi saranno scarpate, in quanto il piano del ferro del binario deve trovarsi alla stessa quota del terreno circostante, per permettere agevolmente lo sviluppo dei binari di raccordo all'interno degli stabilimenti e negli eventuali incroci a livello delle strade.

L'armamento previsto è quello da 50 Kg/ml con interassi tra le traverse comprese tra 0,50-0,80, adatto per basse velocità di esercizio.

I raccordi ferroviari tra binario di servizio principale e binari di servizio ai lotti, avranno un raggio di curvatura medio di 150m., potendo diminuire tale raggio, con treno a velocità di manovra e solo con alcuni tipi di carro, fino ad un raggio minimo di 50÷60 m. a secondo che il traino venga effettuato da una locomotiva elettrica o locomotiva diesel.

E' comunque consigliabile non scendere al di sotto di un raggio minimo di curvatura di 150 m. per non precludere la possibilità di transito a tutti i moderni carri ferroviari.

Le derivazioni a servizio dei raccordi privati avverranno mediante scambi e deviatori semplici o doppi.

Il fascio di presa e di consegna carri è previsto nell'ambito della Stazione di Dittaino in opportuno spazio.

Per quanto riguarda gli *"standards"* di lunghezza dei raccordi ferroviari nei blocchi di lottizzazione, si parte dalle seguenti considerazioni.

Il modello ideale è quello a pettine che meglio può servire i lotti industriali. I lotti di superficie inferiore a 3000 mq. non dovrebbero avere necessità di raccordo ferroviario. I lotti con superficie superiore a 3000 mq. possono avere la necessità di un binario di servizio. Tale binario si considera infrastruttura a spese del Consorzio, mentre i tronchi all'interno dei lotti si considerano a spese delle aziende private ed il deviatore diverrà patrimonio consortile.

Il binario collegato alle traverse (preferibilmente in quercia 2,6x0,14 m.) poggerà su ballast di pietrisco. La pendenza massima dei raccordi non potrà superare il 10 ‰.

14.5.2 - Parco ferroviario.

I parchi ferroviari sono costituiti da fasci di binari posti a coppie e separati tra loro da piazzali di carico larghi 4-10 m.

Si prevedono la realizzazione di piazzali a fronte continua, aventi lunghezza di 85,00 m. sopraelevati di m. 1,05 sul piano del ferro, per consentire l'agevole scarico di merci allo stesso livello.

La scelta del tipo di parco sarà effettuata in sede di progetto esecutivo.

In ogni caso dovrà essere prevista una struttura del tipo *"interporto"* industriale e commerciale, con ampie possibiltà per i trasporti con mezzi del tipo *"coccodrillo"*.

14.6 - Reti fognanti.

14.6.1 - Caratteristiche e criteri generali.

La rete fognante, che deve convogliare le acque meteoriche, nere e di rifiuto delle lavorazioni industriali, in generale seguirà la pendenza naturale del terreno per evitare scavi troppo profondi. Ciò vale soprattutto per i collettori principali di raccolta, che presentano lunghezza non trascurabile.

Qualora la pendenza del terreno superi il 3‰, occorreranno opportuni salti di fondo onde permettere ai collettori principali di mantenere le pendenze regolamentari del 2-3‰.

I collettori secondari raccolgono le acque di rifiuto immettendole nei collettori principali e di solito seguono lo stesso tracciato delle strade di penetrazione ai lotti.

In generale, quindi, il tipo di rete di canalizzazione dell'agglomerato è a *"sistema intercettatore"*.

Tale sistema consente di convogliare tutte le acque di rifiuto in uno o più depuratori prima di immetterle negli affluenti, che dovranno essere fiumi a portata costante nelle stagioni oppure torrenti in secca estiva, purché attrezzati a canale a cielo libero onde evitare inquinamenti del sottosuolo.

Le condotte di allacciamento agli stabilimenti andranno ai collettori secondari.

Le pendenze consigliate in funzione dei diametri e quindi della funzione delle condotte (condotte di allacciamento, collettori secondari, collettori principali) sono:

Diametro	Pendenza
< 300 mm.	1/50
300-600 mm.	1/50 - 1/200
600-1000 mm.	1/200 - 1/300
1000-2000 mm.	1/1000 - 1/3000

Le sezioni delle canalizzazioni possono essere circolari fino a diametri di 500 mm., che riescono a smaltire una portata di 200 litri/sec. alla velocità di 1 m/sec. con pendenza 0,003.

Per sezioni maggiori, necessari per smaltire portate superiori a 200 litri/sec., si ricorre alla forma ovoidale che evita il ristagno delle acque quando la velocità di scorrimento è bassa.

La rete fognante sarà dotata di opere necessarie come:

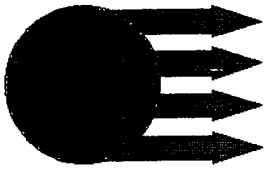
- pozzetti di ispezione che verranno realizzati ogni 40 metri in muratura o calcestruzzo o c.a. con chiusino in ghisa e scala in gradini di ferro di diametro di 3 cm.;
- pozzetti di caduta, disposti lateralmente alle strade lungo i marciapiedi per raccogliere le acque piovane.

Tali pozzetti dovranno essere costruiti a sifone idraulico in modo da impedire la fuga di gas maleodoranti.

E' da tener presente che non tutti gli stabilimenti industriali avranno le aree pavimentate, per cui solo una aliquota delle acque meteoriche di tutto l'agglomerato sarà

convogliata nei collettori di fognatura bianca.

Il quantitativo di acque di rifiuto industriale da immettere nel sistema fognante dipenderà dalle tipologie industriali.



14.6.2 - Depurazione delle acque di scarico.

Le acque di scarico urbane e industriali contengono i residui delle numerose sostanze utilizzate dall'uomo per l'alimentazione, per le attività quotidiane e per i processi produttivi, sostanze che alterano la qualità dei corpi idrici che le ricevono, producendo il fenomeno di inquinamento delle acque.

Per la eliminazione o la riduzione delle sostanze inquinanti si ricorre ai processi di depurazione.

I trattamenti delle acque reflue, al fine di ricondurne le caratteristiche a valori accettabili, possono essere di tre tipi:

trattamenti meccanici, chimici, biologici.

Il trattamento meccanico è un trattamento preliminare che serve a ridurre il quantitativo di sostanze grossolane in sospensione e comprende le seguenti fasi:

- *grigliatura*: processo basato sul passaggio delle acque su griglie che si fanno normalmente con sbarre metalliche distanti da 4 a 6 cm fra di loro, in modo che possano trattenere le sole materie ingombranti.
- *sedimentazione* o *disabbiatura*: processo applicato a quelle materie che vengono indicate genericamente con il nome di sabbie, costituite da granuli di minerali di varia provenienza: polveri, ceneri, detriti di carbone o di laterizi.

I dissabbiatori sono composti di norma da due o più vasche uguali lunghe basse, e larghe con fondo quasi orizzontale e dimensionate in modo che i liquami vi assumono una velocità bassa,intorno ai 30 cm/sec.

Questi chiarificatori hanno una superficie, in mq. all'incirca uguale ad un rapporto 1/1,5 volte la portata d'acqua da decantare.

Qualora le acque di scarico, dopo trattamenti meccanici,presentino un valore di B.O.D. superiore ai 30mg/l occorre procedere con trattamenti chimici, atti a ridurre il valore percentuale del B.O.D.del 60%.

I trattamenti chimici provocano la rimozione di sostanze inquinanti attraverso la modificazione del loro stato chimico o fisico che ne facilitano la separazione.

A questa categoria di processi appartengono diversi trattamenti a seconda che si voglia procedere alla neutralizzazione, alla precipitazione o alla coagulazione.

A tal fine se le acque di rifiuto presentano un acidità o una basicità elevata si procede alla neutralizzazione (Ph=7) o alla miscelazione di acque acide con quelle basiche in rapporti tali da ottenere un refluo accettabile a (Ph=7).

Altro trattamento chimico è la ossidazione delle sostanze organiche ottenibile tramite processi di clorazione che portano anche alla coagulazione delle proteine in quanto il Cloro è un ottimo battericida e viene applicato in forma gassosa.

Le sostanze colloidali rimaste vengono allontanate per decantazione con opportuni

coagulanti con aggiunte di sostanze assorbenti quali argille, carbone, sostanze spugnose artificiali.

Questo trattamento presenta una forte quantità di precipitato che va opportunamente allontanato.

Qualora anche i trattamenti chimici non riescano a far raggiungere alle acque reflue le caratteristiche standard citate successivamente, si ricorre ai trattamenti biologici artificiali che riescono ad abbassare il valore del B.O.D. del 95%.

Il trattamento biologico più usato e quello che prevede l'uso di letti percolatori generalmente costituiti da vasche in muratura e di materiale poroso caratterizzato da granulometrie decrescenti dall'alto verso il basso.

Per questo trattamento la moderna tecnica depurativa dispone di due principali sistemi, i letti percolatori e i fanghi attivati.

Entrambi sono basati sulla riproduzione di fenomeni biochimici naturali e la tecnica consiste essenzialmente nel creare le condizioni necessarie affinché tali processi avvengano in un limite di tempo molto breve.

Così facendo nei letti percolatori si formano dei processi biologici molto simili a quelli che si verificano in terreno naturale ma a parità di liquame trattato, in uno spazio molto minore.

Il prodotto finale della depurazione è un effluente di colore bruno detto *humus* perché la sua natura è simile a quella della sostanza organica contenuta nel terreno agricolo; detto effluente viene sottoposta ad una sedimentazione finale.

Questo sistema offre il vantaggio di una semplicità di funzionamento che rende economico l'esercizio.

Come precedentemente detto tali acque di tipo industriale vanno inquadrate, secondo la legge L.R. 15 maggio 1986 n°27, come pubbliche fognature di seconda categoria che convogliano gli scarichi degli insediamenti produttivi delle aree e dei nuclei di sviluppo industriale, istituiti ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 6 marzo 1978 n°218 e della legge Regionale 27 febbraio 1965 n°4, nonché quelle convogliano scarichi provenienti dai consorzi misti formati fra enti locali ed imprese.

I reflui degli insediamenti produttivi, per la immissione nelle pubbliche fognature di seconda categoria, devono rispettare i limiti di accettabilità, le norme e le prescrizioni stabilite dall'ente che gestisce il servizio.

I reflui depurati devono rispettare, i limiti di cui alla tabella A della legge del 10 maggio 1976 n°319.

Allo stato attuale, in considerazione dell'elevato costo di gestione degli impianti di depurazione consortili, determinato dall'esiguo quantitativo di reflui trattabili, si consente,alle ditte insediate ed da insediare, nel rispetto della normativa vigente, di emettere reflui in corsi d'acque superficiali conformi alla tabella C della citata legge n°319/76.

Quando i costi di gestione degli impianti di depurazione consortili diverranno competitivi rispetto ai costi che le singole ditte sosterrebbero per il rispetto della citata tabella C, verrà emanato dal Consorzio apposito regolamento che disciplinerà i parametri ammissibili per l'immissione dei reflui nella rete fognante consortile.

14.7. - Caratteristiche degli impianti elettrici e reti di distribuzione

14.7.1 - Descrizione e criteri generali di realizzazione degli impianti.

1) Impianti di distribuzione luce e f. e. m.

Le parti che compongono l'impianto sono:

a) *Linea di trasporto a media tensione (MT)*

E' la rete che collega la stazione secondaria di trasformazione con le cabine di trasformazione MT/BT.

Deve essere eseguita in cavo.

La tensione prevista è di 20 KW, in accordo con la tendenza attuale a normalizzare le tensioni delle reti elettriche.

b) *Cabine di distribuzione MT / BT*

Generalmente si costruiscono in muratura o cls o c.a..

Le cabine, contengono un solo trasformatore del tipo normalizzato nelle potenze e nelle caratteristiche principali.

Questo per aumentare la velocità di sostituzione del trasformatore in caso di guasti.

Le cabine vengono inserite ad anello sul circuito della MT per garantire una riserva di alimentazione.

In caso di funzionamento normale, le cabine sono collegate radialmente alla stazione secondaria di trasformazione.

Nel caso di guasto su una delle due linee di alimentazione di MT, la cabina viene alimentata dal secondo tratto della MT e nell'eventualità di un fuori servizio del trasformatore di cabina, si possono alimentare ancora le utenze a BT con l'energia proveniente dalla altre cabine di distribuzione, se sul lato BT si è realizzato un altro anello a maglia aperta. Queste cabine alimenteranno solo le piccole utenze.

c) *Linee di trasporto a bassa tensione (BT)*

E' la linea che collega le cabine di distribuzione MT/BT alle utenze rappresentate dagli stabilimenti industriali.

Le grosse utenze industriali hanno cabine di trasformazione proprie all'interno dello stabilimento e si collegano direttamente sulla MT per essere libere di trasformare la tensione nel valore richiesto dalle macchine del ciclo operativo della produzione (500 - 3.000 V).

La tensione richiesta dalle piccole utenze è quella ormai normalizzata di 380/220 V (380 V per forza motrice, 220 per illuminazione).

2) Impianto di illuminazione stradale.

Il sistema di inserzione delle lampade più opportuno è il sistema in serie che offre il

vantaggio, dal punto di vista dell'utilizzazione, dell'uniformità di accensione delle lampade anche su lunghi tratti.

Nei riguardi del peso di conduttore corrente, il sistema risulta più conveniente perché consente una maggiore economia: nel progetto dell'impianto è infatti possibile studiare i circuiti in modo che le strade principali risultano percorse da un solo conduttore. E' difficile invece determinare il valore dell'intensità di corrente costante economicamente più conveniente. La scelta deve ad ogni modo cadere su uno dei valori ormai normalizzati: 6,6 - 7,5 - 9,6 - 15 - 20.

In linea generale possiamo considerare due tipi di impianto in serie: l'uno con lampade inserite su circuiti a MT (600/2.550 V) serviti da trasformatori regolatori a corrente costante; l'altro con lampade inserite su circuiti secondari a MT (da 600 a 3.000 V) alimentata da trasformatori di corrente statici, con primari serviti da trasformatori regolatori a corrente costante (da 3.000 a 10.000 V).

L'impianto prevede l'installazione di pali di mt. da 7/10 fuori terra con sbraccio avente all'estremità delle armature atte a contenere lampade a bulbo fluorescente da 125/250 W del tipo a vapori di mercurio o a joduri metallici o a vapori di sodio a pressione. La distanza da un palo all'altro è prevista in 30/40 ml.. Per gli assi industriali principali è previsto un illuminamento sul piano stradale di 20 lux circa sotto la sorgente luminosa, con un grado disuniformità di circa 7. Per le strade di penetrazione e lottizzazione si può scendere a valori di 10/15 lux con lo stesso grado di disuniformità.

Per gli assi principali sono previste due linee di pali, ciascuna in un lato di strada. Per le strade di penetrazione una linea di pali, mentre per i piazzali è previsto un palo per ogni 600 mq. circa.

Laddove le caratteristiche del grado di illuminazione rimangano invariate in seguito ad opportune calcolazioni, si potrà ammettere anche la tipologia di pali a *quinconce*.

14.7.2 - Fabbisogno di energia elettrica dell'agglomerato industriale.

Si può prevedere per l'agglomerato industriale che ospita piccole e medie industrie, una richiesta di 100 KW per ettaro corrispondenti ad un consumo di energia pari a circa KWh. 240.000 per ettaro all'anno per ciclo di lavorazione di 8 ore (in caso di lavorazioni a ciclo continuo il fabbisogno annuo di energia elettrica è di 720.000 KWh per ettaro, per cui l'intero agglomerato richiederà un consumo massimo di 178.560.000 KWh annui circa).

Il fabbisogno previsto per l'intero agglomertato è di 59.520.000 KWh.

Per grandi industrie il consumo di energia è più difficile da prevedere in quanto generalmente dispongono di sorgenti autonomi di energia.

Pensando di distribuire le cabine di trasformazione in modo che ciascuna abbia un raggio di azione pari a 200/250 m. la potenza erogata di ciascuna cabina è di 2.000 KW corrispondenti alla potenza richiesta di 20 ha di lotti industriali.

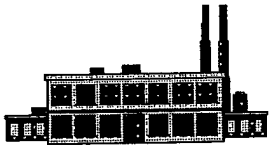
Per l'illuminazione pubblica si può prevedere una potenza di 15 KW per Km. di strada principale pari a 50.000 KWh per ogni Km all'anno.

14.8. - Impianti telefonici e tele .

E' già stato appaltato un progetto per lavori che prevedono la realizzazione di una sede per impianti telefonici e telex a servizio dell'intero agglomerato.

14.9. - Metanodotto.

La rete di distribuzione, già realizzata, copre l'intero agglomerato ed è gestita dalla SNAM.



14.10. - I rustici industriali.

Nell'agglomerato è prevista la realizzazione di rustici industriali nelle unità di locazione individuati in planimetria e nella zona dei servizi generali.

I rustici industriali, previsti per imprese artigiane e medie e piccole aziende industriali, rappresentano una forte incentivazione ad attivare il processo di sviluppo industriale dell'area.

Si tratta di capannoni coperti di 1.500 mq. cadauno, da costruirsi su aree da 5.000 mq. ottenibili, per esempio, da lotti 50 x 100 m.. Ogni capannone equivale a 10 unità modulari da 150 mq. ciascuno.

Si suggerisce di non ricorrere a strutture prefabbricate, bensì a strutture da costruirsi in loco onde sostenere il principio sociale di fornire lavoro alla manodopera locale.

Le caratteristiche tecniche dei capannoni possono essere indicate come segue:

- *Tetto:* trattandosi di piccole campate è preferibile il tetto normale a denti di sega autoportanti in quanto consente lunghezza di locali senza pilastri intermedi praticamente illimitati, senza richiedere eccessive altezze di fabbricato.

- *Ubicazione finestre:* le aperture esterne sono meglio collegate quando riducono al minimo le zone prismatiche d'ombra.

- *Altezza delle finestre:* essendo i raggi del sole alti sull'orizzonte, sono convenienti finestre alte.

- *Superficie delle finestre:* il rapporto della superficie finestrata rispetto alla superficie dell'ambiente si tenga almeno di 1/6 per uffici e da 1/6 a 1/2 per i locali di lavoro.

- *Orientamento delle finestre:* la luce proveniente da settentrione fornisce una maggiore omogeneità di diffusione senza colpi diretti di sole e quindi è la migliore.

- *Pavimenti:* in calcestruzzo con indurenti antipolvere.

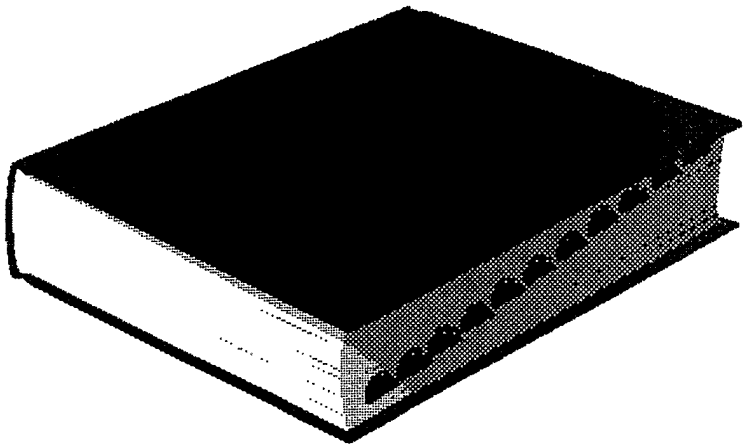
- *Muri esterni:* con mattoni forati da 25 cm. Internamente con pannelli isolanti.

- *Struttura:* in cemento armato.

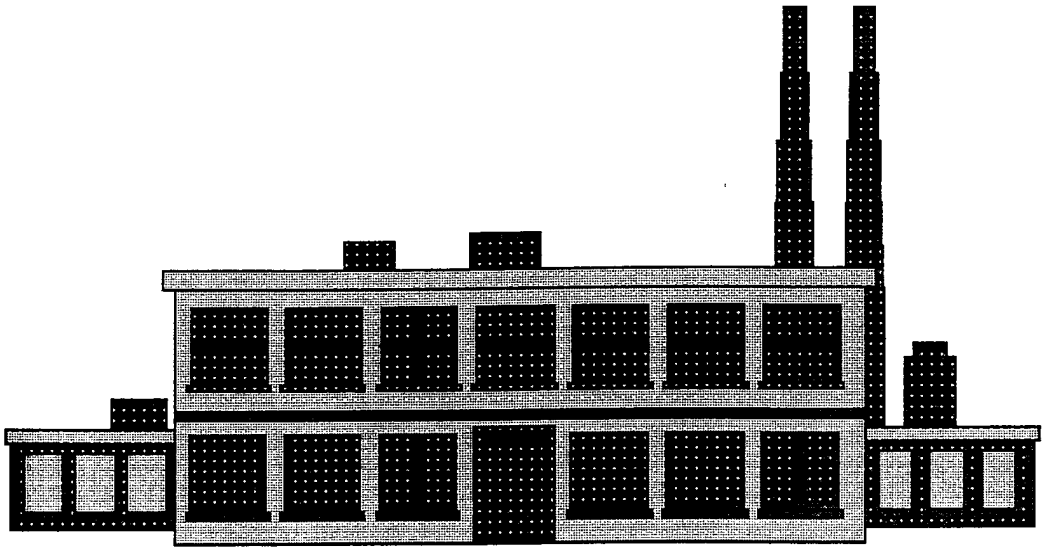
Si precisa inoltre che:

- per rustico industriale si intende la costruzione delle sole opere murarie;
- i rustici standard dovranno essere costruiti dal Consorzio in via autonoma e su terreni di sua proprietà.
- il Consorzio, dovrà, di norma, dare in affitto i rustici da esso costruiti, salvo cederli in proprietà in casi eccezionali.

Capitolo 15



NORME TECNICHE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO



15.1 - Disposizioni generali.

Art. 1 - Le direttive del presente Piano hanno valore normativo immediato per tutte le attività urbanistiche da svolgersi entro il perimetro dell'agglomerato industriale che costituiscono parte integrante delle presenti norme.

Art. 2 - L'esecuzione del Piano Regolatore dell'agglomerato industriale avverrà sulla base degli elaborati grafici allegati.

Art. 3 - Per le attività urbanistiche da svolgersi fuori del perimetro dell'agglomerato della Stazione di Dittaino, le direttive del Piano hanno valore normativo immediato per quanto riguarda le opere previste a carico del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale; per le altre opere hanno gli effetti previsti dall'art. 6 della legge 17.8.1942 n° 1150 e sue successive modificazioni.

Art. 4 - Le eventuali difformità tra le previsioni dei Piani urbanistici, già in vigore o in corso di perfezionamento, da parte dei competenti organi locali, ed il Piano Regolatore per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Enna, saranno risolte in base all'art. 21 della legge 29.7.1957 n° 634 e successive modificazioni, e tenute presenti le direttive della citata circolare del 9.3.61, n° 2356, art. 3, comma b.

Art. 5 - Le opere previste dal Piano Regolatore sono attuate mediante progetti esecutivi redatti sulla base della planimetria di cui al precedente art. 1, e delle planimetrie di cui all'art. 2.

Art. 6 - Il Consorzio emanerà un apposito regolamento, a cui dovrà uniformarsi l'attività edilizia di tutte le industrie e degli altri Enti, che si installeranno entro il perimetro dell'Agglomerato. Nel seguito si anticipano le prescrizioni generali relative alle zone in cui è suddiviso il territorio nelle planimetrie di progetto.

Art. 7 - Le abitazioni sono assolutamente proibite entro l'agglomerato industriale. Sono consentiti gli alloggi per il personale di custodia e per un numero limitato di addetti alla sorveglianza continuativa degli impianti e delle loro famiglie, e comunque previa autorizzazione dei competenti organi del Consorzio.

Art. 8 - I collegamenti alle strade e ferrovie esistenti dovranno essere eseguiti esclusivamente tramite le apposite reti di distribuzione, evitando in ogni caso di manomettere le canalizzazioni principali. Tutti i collegamenti alle reti infrastrutturali di qualsiasi tipo dovranno essere fatti in modo da non pregiudicare l'utilizzazione dei collegamenti eseguiti da parte di stabilimenti industriali di successivo insediamento, senza che ciò rechi danno agli stabilimenti già insediati.

Art. 9 - L'accesso ai lotti industriali dovrà essere aperto direttamente sulle strade di penetrazione e lottizzazione, avendo cura di prevedere in corrispondenza dell'accesso stesso quelle opere di sistemazione stradale (slarghi, aiuole, etc.)

che rendano agevole la manovra dei veicoli. Le succitate opere di sistemazione dovranno essere previste in piani esecutivi approvati dagli organi competenti. L'accesso ai lotti industriali potrà essere aperto sugli assi principali e secondari di scorrimento industriale solo qualora se ne presenti la necessità, specificatamente approvate dal Consorzio, o vi sia una precisa indicazione da parte del Piano.

Art.10 - Gli edifici per gli uffici che dovessero sorgere entro i lotti industriali devono essere posti in condizioni ambientali soddisfacienti.

Art.11 - Le zone destinate a nuove sedi stradali proposte dal P.R.G., o ad ampliamenti di strade esistenti non debbono subire alcuna variazione rispetto allo stato di fatto fino all'approvazione dei progetti esecutivi.

15.2. - Fasi di attuazioni del Piano.

Art. 12 - Per l'agglomerato della Stazione di Dittaino non si potrà procedere alla esecuzione delle infrastrutture previste dalla 2^ e 3^ fase del P.R. e alla assegnazione dei lotti relativi, fino a quando non si sia saturata per almeno il 50% la disponibilità di aree relative a ciascuna delle fasi previste del Piano.

Art. 13 - Le zone contenute entro il perimetro dell'agglomerato della Stazione di Dittaino, per le quali il presente Piano ha valore normativo immediato, sono le seguenti :

a) aree destinate a lotti industriali;
b) aree destinate ad attività artigianali;
c) aree destinate a servizi generali;
d) aree destinate a servizi particolari;
e) aree destinate a verde attrezzato con alberature ad alto fusto;
f) aree destinate a verde di rispetto per passaggio infrastrutture;
g) aree vincolate a fascia di rispetto esterne all'agglomerato;
h) aree destinate agli scali ferroviari.

Art. 14 - Aree destinate a lotti industriali.

La superficie coperta di ogni singolo lotto industriale non dovrà superare l'indice di copertura pari a 0,5 mq/mq (50 % del lotto interno).

All'interno di ogni lotto dovranno essere riservati almeno 4 mq ad addetto per parcheggio.

Il progetto esecutivo degli stabilimenti industriali, le sistemazioni esterne a verde e a parcheggio, gli spazi riservati ad ampliamento, i materiali di finitura dovranno attenersi alle indicazioni delle presenti norme e a quella del disciplinare che verrà redatto a cura del Consorzio.

Le altezze delle recinzioni dei lotti dovranno essere eseguite in maglia o cancellata metallica per un'altezza massima di due metri. Può essere concessa la costruzione di muretto per un'altezza massima di un metro e con sovrastante cancellata o maglia di un metro.

Le insegne pubblicitarie e le costruzioni relative dovranno essere approvate dal Consorzio.

La progettazione degli uffici amministrativi e delle attrezzature sociali dovrà essere eseguita con una densità edilizia fondiaria inferiore a 4 mc/mq. L'area da computare relativa agli edifici comprende gli spazi destinati a parcheggio per gli addetti, fornitori dei servizi, visitatori.

Non si ritiene opportuno porre limiti in altezza per tutte quelle apparecchiature speciali (ciminiere, etc.) necessarie per il normale funzionamento degli impianti dello stabilimento industriale.

Ogni edificio industriale deve sorgere isolato ed avere distacchi dai confini e dai corpi di fabbrica dello stesso complesso, pari almeno all'altezza dell'edificio verso il distacco, ed in ogni caso non inferiore a m.6. Fanno eccezione al rispetto dell'inclinata 1:1 le ciminiere, le antenne e le apparecchiature speciali (piani di carico, ponti mobili), strettamente connessi alla funzionalità dello stabilimento.

Le recinzioni devono essere arretrate in corrispondenza degli ingressi carrabili, di una profondità non inferiore alla larghezza dell'ingresso.

E' prevista ad opera del Consorzio la costruzione all'interno dell'agglomerato di rustici industriali cedibili sotto forma di locazione ad unità produttive di piccole dimensioni e ad unità artigianali. La localizzazione dei rustici avverrà secondo le indicazioni del Piano evidenziate nel paragrafo riguardante la zonizzazione dell'Agglomerato.

Art. 15 - Aree destinate ad attività artigianali.

In tale zona è consentita la costruzione di edifici, rustici industriali ed impianti al servizio dell'artigianato industriale e relativi depositi e magazzini.

Gli edifici possono sorgere su appezzamenti di terreno aventi superfici fino a 5.000 mq. e debbono risultare distaccati dai confini per una misura pari all'altezza del fronte del fabbricato verso il confine e comunque non inferiore a 6 metri.

Art. 16 - Aree destinate a servizi generali.

La progettazione dei singoli edifici e la relativa sistemazione esterna è subordinata alla redazione da parte del Consorzio di un progetto planivolumetrico d'insieme in cui siano indicati l'ubicazione e le masse dei singoli edifici e la distribuzione e la sistemazione delle zone a verde dei parcheggi, ecc.

Art. 17 - Aree destinate per servizi particolari

Sono zone destinate a servizi particolari (quali mense, bar, ristoranti), distribuiti all'interno dell'agglomerato industriale in modo distinto dai servizi generali e rapidamente raggiungibili dagli addetti.

Il dimensionamento di questi servizi va fatto in media per 700 addetti assumendo un coefficiente medio pari a 0.5 mq./addetto, e aventi una zona d'influenza di 500 m. di raggio.

Art. 18 - Aree destinate a verde attrezzato con alberatura ad alto fusto

E' l'area, assolutamente inedificabile, destinata ad essere attrezzata con alberi ad alto fusto (preferibilmente cipressi, oppure pioppi, eucalipti, etc.) avente lo scopo di isolare l'agglomerato dalle zone circostanti, esterne ad esso.

Tali zone hanno anche la funzione di frangivento e trovano localizzazione nei confini dell'agglomerato e in prossimità dei torrenti che lo attraversano.

Art.19 - Aree destinate a verde di rispetto per passaggio infrastrutture.

Sono aree assolutamente inedificabili destinate a contenere eventuali ampliamenti nelle sedi stradali e il passaggio delle infrastrutture a rete (fognature, acquedotti, rete elettriche, telefoniche, ferroviarie, etc.).

Queste aree delimitano tutto intorno i lotti industriali.

Le fasce laterali delle sedi stradali pricipali possono essere concessi temporaneamente per attrezzature di servizio al traffico (stazioni di servizio, etc.) in base ad un piano particolareggiato approvato dal Consorzio.

Art. 20 - Aree vincolate a fasce di rispetto all'agglomerato.

Sono le fasce di rispetto dei confini dell'agglomerato. In tali zone esiste la possibilità di attività agricole con basso indice di fabbricabilità pari a 0,03 mc/mq. e dove questa non è attuata esiste il vincolo dello stato di fatto alla data di approvazione del Piano.

Art. 21 - Aree destinate a scali ferroviari.

Sono le aree destinate a contenere il parco sosta di carri ferroviari contenenti merci necessarie alle lavorazioni industriali. Il numero dei fasci dello scalo sarà determinato in sede di progetto definitivo in funzione del previsto traffico industriale e portuale.

Nelle tavole di Piano sono state indicate anche le zone atte a contenere un eventuale ampliamento degli scali. Le zone destinate a scali ed allacciamenti ferroviari non debbono subire alcuna variazione dello stato di fatto fino all'approvazione dei progetti esecutivi.

Art. 22 - Le zone esterne al perimetro dell'agglomerato, ma interne a quelle dell'area di sviluppo industriale, per le quali le indicazioni del presente Piano hanno valore, di cui al precedente art.3, sono le seguenti:

a) abitati esistenti;

b) ampliamento abitati in atto o previsto dai piani urbanistici vigenti;

c) zone industriali in atto o in corso di attuazione.

Per le 3 zone sopradette valgono le precisazioni dei P.R.G. e dei regolamenti edilizi comunali. In mancanza del P.R.G. le nuove edificazioni sono eseguite con il rispetto delle norme di cui all'art. 28 della legge del 17/08/1942 n° 1150.

15.4. - Vincoli.

15.4.1 - Tutela del paesaggio e delle bellezze naturali.

Art. 23 - Nell'agglomerato industriale di Dittaino le costruzioni degli stabilimenti industriali dovranno essere progettate e curate in tutti i loro particolari al fine di ottenere degli edifici di un certo livello architettonico, tale da non suscitare evidenti contrasti con il paesaggio circostante.

Art. 24 - In materia di vincoli si richiama la legge 29 giugno 1939 n°1497 e successive modifiche ed integrazioni quale principale strumento dell'azione moderatrice dello stato in materia.

Art. 25 - Sulle strade dell'Area di sviluppo Industriale deve essere impedito ogni eccesso

di pubblicità stradale, cartellonistica e simili e comunque nel rispetto delle disposizioni normative in vigore.

Art. 26 - Vanno rispettate i vincoli, relativi alla tutela del patrimonio arboreo e boschivo ed in particolare delle alberature stradali, imposti dalla vigente Legislatura.

15.4.2. - Norme di salvaguardia dell'inquinamento dell'aria e delle acque

Art. 27 - Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico, si fa riferimento alla Legge Regionale n° 39 del 18 giugno 1977 e successive modifiche ed integrazioni.

Art. 28 - Per quanto riguarda l'inquinamento delle acque si fa riferimento alla Legge Regionale n° 39 del 18 giugno 1977 e successive modifiche ed integrazioni.