

185 19 MAR. 2004

OGGETTO: Proposta di Deliberazione Consiliare. Consorzio di sviluppo industriale Sud Pontino di Gaeta. Variante al P.R.G. consortile interessante il Comune di Gaeta. Delibera n. 53/C del 12.05.1997 del Commissario Regionale. APPROVAZIONE CONDIZIONATA.

LA GIUNTA REGIONALE

SU PROPOSTA dell'Assessore alle Attività Produttive;
ESPERITA la procedura di concertazione con le parti sociali;

DELIBERA

approvare e sottoporre all'approvazione del Consiglio Regionale la seguente proposta di deliberazione consiliare :



IL CONSIGLIO REGIONALE

SU PROPOSTA della Giunta Regionale

VISTO l' art. 65 del D.P.R. 24.7.77 n. 616 ;

VISTO il T.U. delle Leggi del Mezzogiorno approvato con D.P.R. 6.3.78 n. 128 ;

VISTO lo Statuto del Consorzio di sviluppo industriale Sud Pontino di Gaeta approvato con delibera di G.R. n.1149 del 02.08.2002, pubblicata sul BURL n. 31 del 29.11.2002 Parte Prima ;

CONSIDERATO che con la deliberazione di Consiglio Regionale n. 378 del 21.06.1978 è stato approvato il P.R.T. del Consorzio ;

CONSIDERATO che con le deliberazioni del Consiglio Regionale n. 1070 del 21.12.1989 e n. 60 del 22.12.1995 sono state approvate le varianti successive ;

VISTA la Legge Regionale n. 13 / 97 sui " Consorzi per le aree ed i nuclei di sviluppo industriale " pubblicata sul BURL del 10.6.97 ;

VISTA la deliberazione n. 53/C del 12.05.1997 (ALLEGATO C) con cui il Commissario Regionale del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Sud Pontino di Gaeta ha adottato la variante al PRG , interessante il Comune di Gaeta che si compone dei seguenti elaborati :

Tav. A. Relazione Generale e Norme Tecniche

Tav. B. Relazione geologica

Tav. C. Inquadramento Comprensoriale, scala 1:25.000

Tav. D. Inquadramento Comunale, scala 1:10.000

Tav. E. Planimetria Stato di fatto, scala 1:5.000

Tav. F. Planimetria di zonizzazione, scala 1:5.000

Tav. G. Planimetria catastale, scala 1:5.000.

CONSIDERATO che è stata eseguita la procedura di pubblicazione indicata dalla legge 237/93 come rievasi dall'avviso consortile del 13.10.1997 affisso all'Albo Pretorio del Comune di Gaeta (ALLEGATO D) ;

CONSIDERATO che sono state presentate sette osservazioni , come dai seguenti ALLEGATI E :

E1. Legambiente

E2. Pozzi Sanitari S.p.a.

E3. Comune di Gaeta

E4. Sig. Antonio Salemme Consigliere Comunale di Gaeta

E5. U.S.T. C.I.S.L. zona di Gaeta

E6. Confederazione Nazionale Artigianato Associazione Provinciale di Latina

E7. Confcommercio Provinciale di Latina

CHE

in merito alle sette osservazioni presentate indirizzate al Presidente della Giunta Regionale, il Collegio Commissariale del Consorzio ha controdotto con Deliberazione n. 1 del 19.01.1998 che costituisce parte integrante della presente deliberazione alla quale viene allegata sotto la lettera " B ", accogliendo completamente n. 3 osservazioni, accogliendo parzialmente n. 2 osservazioni e respingendo n. 2 osservazioni ;

Il Presidente della Regione Lazio
Francesco Storace

185 13.04.2002



CONSIDERATO che con il voto n. 449/2 del 15.03.2001 il C.T.C.R. 1^a Sezione (ALLEGATO A) ha ritenuto, richiamandosi alla delibera di Consiglio Regionale n. 378/78 assunta in sede di approvazione del P.R.T., che la variante al P.R.G. consortile interessante il Comune di Gaeta sia meritevole di approvazione subordinando l'attuazione della stessa alla definitiva approvazione dei relativi Piani particolareggiati;

CONSIDERATO che con il suddetto voto, il C.T.C.R. ha ritenuto altresì, in merito alle 7 osservazioni presentate, di condividere la deliberazione assunta dal Collegio Commissariale Regionale del Consorzio con propria deliberazione n. 1 del 19.01.1998;

CRITENUTO di far proprie le prescrizioni contenute nel citato voto n. 449/2 del 15.03.2001 del C.T.C.R. - 1^a Sezione, che costituisce parte integrante della presente deliberazione alla quale viene allegato sotto la lettera "A";

VISTA

- la seguente documentazione integrativa (ALLEGATO F):
- F1. Parere del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile, reso con nota AM.008384 dell'11.04.2002, ai sensi della Legge 64/74, con prescrizioni;
 - F2. Parere inerente gli usi civici rilasciato dal Dipartimento Economico e Occupazionale Direzione Regionale Agricoltura, con nota n. 75835 del 07.08.2003;
 - F3. Analisi Territoriale curata dal Prof. Ugo Petronio in data 03.10.2002, con a. 2 tavole allegate;
 - F4. Tavola integrativa, scala 1:5.000 rappresentativa delle varianti approvate con apposite Conferenze dei Servizi, di cui vengono riportati gli estremi dei relativi provvedimenti;
 - F5. Nota n. 18078 del 05.02.2003 con cui il Dipartimento Regionale Territorio ha ritenuto la anzidetta documentazione integrativa ammissibile e congruente con il voto n. 449 reso dal C.T.C.R. in data 15.03.2001.

DELIBERA

- di approvare con le prescrizioni di cui al voto espresso dal C.T.C.R. - 1^a Sezione, nell'adunanza del 15.03.2001, che costituisce parte integrante della presente deliberazione (ALLEGATO A), la variante al P.R.G. del Consorzio di sviluppo industriale Sud Pontino di Gaeta, interessante il Comune di Gaeta, adottata con deliberazione del Commissario Regionale n. 53/C del 12.05.1997 (ALLEGATO C), composta dai seguenti elaborati:

- Tav. A. Relazione Generale e Norme Tecniche
- Tav. B. Relazione geologica
- Tav. C. Inquadramento Comprensoriale, scala 1:25.000
- Tav. D. Inquadramento Comunale, scala 1:10.000
- Tav. E. Planimetria Stato di Fatto, scala 1:5.000
- Tav. F. Planimetria di zonizzazione, scala 1:5.000
- Tav. G. Planimetria catastale, scala 1:5.000

- le osservazioni sono decise in conformità delle controdeduzioni formulate dal Consorzio di sviluppo industriale Sud Pontino di Gaeta con la deliberazione del Collegio Commissariale n. 1 del 19.01.1998, che costituisce parte integrante della presente deliberazione (ALLEGATO B), condivise sia per l'accoglimento che per la reiezione, dal C.T.C.R., con il richiamato voto 449/2.

- di pubblicare la presente deliberazione sul B.U.R.L. della Regione Lazio.

Il Presidente della Regione Lazio
Francesco Storace

REGIONE LAZIO

Assessorato
Urbanistica e Casa

Comitato Tecnico Consultivo
Legge Regionale 8.11.1977, n. 43
Prima Sezione

ALLEG. alla DELIB. N. 185

DEL 19 MARZO 2001

Roma, lì

Dipartimento 13B
Assessorato all'Urbanistica e Casa
Comitato Tecnico Consultivo Regionale
(C.T.C.R.) - 1^a Sezione

A

Adunanza del 15/03/2001

VOTO: N° 449/2

COMMISSIONE RELATRICE: Ing. Ivo Marrese

Arch. Salvatore Codispoti

OGGETTO: Variante P.R.T. Consortile Interessante il Comune di Gaeta
Deliberazione n. 53/c del 12.05.97 del Commissario Regionale
C/o il Consorzio di sviluppo industriale Sud Pontino - Gaeta.

VISTA la relazione istruttoria integrativa, dell'AREA 13B, concernente l'oggetto. Prot. n. 10189/A del 29.12.2000 del Dipartimento XIII.

VISTA la nota n. 1379 del 23.09.97 del Settore Amministrativo per la Pianificazione territoriale comunale.

PREMESSO

La variante comunale indicata in oggetto è stata adottata con delibera del Commissario Regionale n. 53/c del 12.05.97 ai sensi della Legge n. 341 dell'8 agosto 1995 art. 11.

Tale variante si compone dei seguenti elaborati:

- A. Relazione Generale e Norme Tecniche
- B. Relazione geologica
- C. Inquadramento Comprensoriale scala 1:25.000
- D. Inquadramento Comunale scala 1:10.000
- E. Planimetria Stato di Fatto scala 1:5.000
- F. Planimetria di zonizzazione scala 1:5.000
- G. Planimetria catastale 1:5.000

IL DIRETTORE
del Dipartimento Urbanistica e Recupero
(Dr. Giorgio Campani)

Il P.R.T. del Consorzio per il nucleo industriale di Gaeta Formia è stato precedentemente approvato con delibera del Consiglio regionale del Lazio n. 378 del 21.06.1978.

P.L.C.
Sty

Le varianti successive sono state approvate con deliberazione consiliare della Regione Lazio in data 21.12.1989 n. 1070 e 22.12.1995 n. 60.

Vista la nota del Consorzio Sviluppo Industriale Sud-Pontino acquisita al Protocollo del Settore 45 Amministrativo col n. 1083 del 07.07.1997 con la quale si chiedeva l'approvazione definitiva della variante ai sensi della Legge 08.08.1995 n. 341 art. 11.

Rilevato che la variante in oggetto è stata adottata ai sensi della Legge n. 341 dell'8 agosto 1995 art. 11 e che la procedura di pubblicazione della stessa è fissata dall'art. 2, comma 11, 11bis e 11ter del decreto Legge 20 maggio 1993 n. 149 convertito con modificazioni della Legge 19 luglio 1993 n. 237.

Dagli atti trasmessi al Settore 44 risulta che è stata seguita la procedura di pubblicazione indicata dalla succitata legge n. 237/93 e che sono state presentate sette osservazioni.

Il Collegio Commissariale con propria delibera n. 1 del 19.1.98 ha esaminato e controdedotto alle 7 osservazioni presentate al PRT.

Non risultano acquisiti il parere obbligatorio di cui all'art. 13 della Legge n. 64/74 e quello sugli Usi Civici di cui alla legge regionale n. 1/86 e successive modifiche ed integrazioni (vedi art. 10 LR n. 13/97 per la conseguente procedura).

Considerato che la variante riguardante il Piano di Assetto dell'Area Industriale in località "Arzano sud -- comparto A - Comune di Gaeta, e che alcune varianti di viabilità sono state definite con apposite conferenze di servizi e non riportate negli elaborati grafici relativi alla variante in esame, si ritiene opportuno che il Consorzio Industriale Sud-Pontino graficizzi su apposita tavola integrativa in scala 1:5000 tali varianti.

E' opportuno riconfermare la norma come già definita con la delibera del Consiglio regionale n. 378/78 di approvazione del PRT relativa all'obbligo di subordinare il rilascio delle concessioni edilizie alla redazione e approvazione di piani particolareggiati anche nelle zone D5 ed F5.

Considerato che l'area interessata dalla presente variante ricade in gran parte (circa 100 ettari) nella zona Ts - Art. 16(sub-sistemi morfologico-Ambientali in prevalenza a contenuti naturali di alto valore paesistico e dotati di autonoma caratterizzazione) del PTP n. 14 Ambito Territoriale Cassino - Gaeta - Ponza -- approvato con Legge regionale n. 24/98 e successive modificazioni.

L'art. 16 testualmente recita: *" per tali aree è prevista la massima azione di tutela oltre che mediante la predisposizione di due progetti parco per Ianola e per il Basso Garigliano anche attraverso le seguenti prescrizioni: Divieto assoluto di edificazione secondo i disposti degli articoli delle norme generali d'ambito"*.

A tale proposito si consideri però l'art. 29: *"deroghe all'osservanza della normativa del PTP n. 14"* come modificato dal testo coordinato delle Norme Tecniche di attuazione nel quale è riportato come art. 5 che in sintesi prevede: *"... e per gli interventi che siano*

previsti negli strumenti operanti di pianificazione aventi efficacia di Piani territoriali di coordinamento (PTC) è possibile derogare alle prescrizioni del presente Piano Paesistico ...". Dal quale disposto si evince l'ammissibilità di intervento su tale area;

Considerato che un'altra ampia area della variante ricade nella zona (Ir) (tessuti urbani storici e consolidati in tratti costieri di alto valore paesistico) - art. 18 del vigente PTP n. 14 che prescrive alcune norme di indirizzo da recepire nella fase di adeguamento del PRG;

L'art. 18 fa uno specifico riferimento infatti alle aree a prevalente destinazione d'uso industriale indicate come tali dagli strumenti urbanistici vigenti o aree portuali per lo stoccaggio e le attività comuni.

"Per tali zone si prescrivono ai fini della valorizzazione paesistico-ambientale, oltre alle norme indicate nella specifica regolamentazione d'ambito le seguenti norme d'indirizzo da recepire nella fase di adeguamento al P.R.G.

- alleggerimento delle aree industriali previste per il Comune di Gaeta nella valle retrostante il deposito Agip; la zona più opportunamente potrà accogliere attività connesse alla realizzazione degli antistanti porti commerciali di cui è richiesto il futuro potenziamento.*
- Gerarchizzazione della viabilità separando quanto più possibile il traffico di attraversamento dal traffico urbano e valorizzando le arterie dedicate a quest'ultimo mediante la creazione di viali alberati che esaltino gli assi ottici preminenti e orientati dalle emergenze paesaggistiche;*
- mantenimento dei volumi esistenti e riduzione ove possibile delle altezze e degli ingombri che ostacolano i rapporti visuali mare-costa, pianura, litoranea-monti.*

Gli interventi nelle zone di cui innanzi, fatta eccezione per le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria potranno essere autorizzati a fini ambientali soltanto dopo l'approvazione degli strumenti attuativi corredati dal SIP di cui agli artt. 61 e 62 e per le zone di PRG dove non è richiesto strumento attuativo, si applicano le disposizioni del capo IV art. 63 in quanto si configura il rimando ad uno strumento non codificato (piani particolareggiati ex legge n. 1150/1942 ovvero piani di recupero previsti dalla legge 457/1978). Fino all'approvazione dei detti piani non sono consentite ulteriori edificazioni".

Sulla base delle considerazioni inerenti le prescrizioni dell'art. 18 delle norme particolari del PTP n. 14 si può ritenere ammissibile e parzialmente compatibile, la previsione zonizzativa della variante al PRT, con particolare riferimento all'area assoggettata alle surriportate norme di indirizzo, da recepire nella fase di adeguamento del PRT con successivi piani attuativi;

Considerato l'art. 29 "deroghe all'osservanza della normativa del PTP n. 14" innanzi citato, e che la variante in esame risulta notevolmente riduttiva delle aree industriali

fu

P.oe
3
P.oe

rispetto al PRT precedentemente approvato con delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 378 del 21.06.78 e che la riduzione delle aree è stata operata anche per motivi di tutela paesistica e ambientale;

Considerato che il progetto di variante prevede in alcuni ambiti territoriali trasformazioni urbanistico edilizie rilevanti senza l'obbligo di piani attuativi; si prescrive invece che ogni intervento edilizio dovrà essere subordinato all'approvazione specifica di piani attuativi.

Che anzi tali piani attuativi dovranno essere redatti in modo da risolvere sufficientemente il sistema di viabilità di interconnessione dell'agglomerato industriale di Gaeta con la viabilità esistente;

Che per tali ambiti ricadenti nell'agglomerato di Gaeta è pertanto necessario un approfondimento di analisi e di progettualità urbanistica che tenga conto peraltro degli assetti infrastrutturali presenti e futuri dell'ambito interessato dal PRT con particolare attenzione alla salvaguardia paesistica e ambientale dell'intera area..

OSSERVAZIONI PRESENTATE

Nella fase di pubblicazione della variante in esame, sono state presentate 7 osservazioni indirizzate al Presidente della Giunta Regionale alle quali il collegio Comm.le ha controdedotto con propria delibera n. 1 del 19.1.98, in merito alla quale si ritiene opportuno condividere le determinazioni assunte sia per l'accoglimento che per la reiezione delle osservazioni presentate.

In particolare la osservazione n. 1 presentata da "Legambiente" ricalca sostanzialmente le proposte contenute nella osservazione presentata dal Comune di Gaeta e pertanto va decisa in maniera analoga, come di seguito.

L'osservazione n. 2 presentata dalla Pozzi Sanitari SPA riguardante la richiesta di ristudiare il sistema di viabilità limitrofa alla proprietà della ricorrente è stata già superata poiché il progetto di viabilità è stato definito in sede di Conferenza dei servizi, e pertanto si condividono le motivazioni del rigetto della osservazione presentata, espresse nella succitata delibera commissariale n. 1/98.

L'osservazione n. 3 presentata dal Comune di Gaeta può essere sintetizzata in due richieste essenziali

- 1) esclusione dal perimetro delle aree comprese nel piano A.S.I. di alcune particolari zone.
- 2) esclusione dell'area attualmente sede dell'attività della AGIP-Petroli dal Piano consortile ed il conseguente inserimento nel Piano Regolatore Generale del Comune di Gaeta nel caso di cessazione dell'attività.

A tale proposito si ritiene opportuno non poter accogliere in toto l'osservazione del Comune di Gaeta poiché gli impianti industriali dell'AGIP-Petroli sono tuttora esistenti nell'area; però se nel futuro l'impianto industriale sarà dismesso il Consorzio potrà

fu

P.C.G.
R.G.

procedere, con una variante di adeguamento alla esclusione dell'Area dal perimetro del suddetto Piano ASI.

Pertanto si può condividere la motivazione espressa nella delibera commissariale di controdeduzioni n. 1 del 19.1.98 relativa alla osservazione presentata alla variante.

Al riguardo potranno essere raggiunte successive intese tra il Comune e il Consorzio sulla questione evidenziata, da cui far discendere eventuali varianti al PRT del Consorzio Industriale opportunamente concordate da sottoporre alla Regione per una valutazione finale.

L'osservazione n. 4 a firma del Sig. Salemme Antonio Consigliere Comunale di Gaeta non può essere accolta poichè stravolge la pianificazione consortile della variante e contrasta con la realizzazione di opere già in atto.


Le osservazioni n. 5 della U.S.T. CISL zona di Gaeta, n. 6 della CONFINDUSTRIA Nazionale artigianato Associazione Prov. di Latina e n. 7 della CONFCOMMERCIO della Provincia di Latina sono accolte conformemente alle motivazioni adottate nella succitata delibera di controdeduzioni e condivise in sede di esame delle osservazioni stesse.

Considerato che le modifiche da introdurre sono tali da configurare la rielaborazione della variante adottata con la redazione, adozione e approvazione di appositi piani particolareggiati, la Sezione sulla base delle suindicate premesse e considerazioni è del

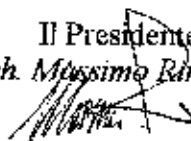
PARERE

che la variante al PRG consortile interessante il Comune di Gaeta adottata con delibera del Commissario Regionale n. 53/c del 12.5.1997 sia meritevole di approvazione subordinando l'attuazione della stessa alla definitiva approvazione dei suddetti Piani Particolareggiati.

Il Segretario del C.T.C.R. 1^a Sezione
(Arch. ~~Walter~~ Michisanti)



Il Presidente
(Arch. Massimo Ranversi)



P.C.C.
M

CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO

- GAETA -

ccc0000

ATTI DEL COLLEGGIO COMMISSARIALE REGIONALE

Deliberazione N° 01 /CC del 19.01.1998

OGGETTO: - Osservazioni al P.R.G. interessante il Comune di Gaeta: esame e deduzioni -

L'anno millenovecentonovantotto, il giorno diciannove del mese di gennaio, in Roma presso la sede in via Monserrato n.105, si è riunito il

COLLEGGIO COMMISSARIALE REGIONALE

nelle persone di:

Presenze

Si No

- Giuseppino CAMMILLETI	- Presidente	x
- Giuseppe RIVA	- Componente	x
- Michele BONJOMO	- Componente	x

con i poteri derivanti dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n.6414 del 21.10.1997.

Assiste, ai sensi dello Statuto Sociale, con funzioni di Segretario, il Dr. G. Paolo Scalesse, Direttore del Consorzio.

IL PRESIDENTE

riconosciuta la validità del numero legale degli intervenuti dichiara aperta la seduta sull'argomento in oggetto.

Il Presidente illustra l'iter di approvazione del P.R.G. dell'Ente al quale si ricollega l'esame delle osservazioni per



COPIA CONFORME ALL' ORIGINALE

IL DIRETTORE

(Dr. G. Paolo Scalesse)

venute a seguito di pubblicazione del Piano.

Le modalità di pubblicazione sono state comunicate dallo Assessorato Urbanistica della Regione Lazio.

Il Collegio:

- VISTA la deliberazione n.53/C del 12.05.1997 con la quale è stato adottato il P.R.G. interessante il Comune di Gaeta;
- VISTO l'atto di trasmissione alla Regione Lazio della documentazione costituente la variante al PRG di Gaeta;
- VISTE le indicazioni pervenute dall'Assessorato competente per la pubblicazione del Piano ai fini delle osservazioni;
- CONSIDERATO che le pubblicazioni sono state effettuate regolarmente come da attestazione del Comune di Gaeta e da pubblicazione su n.4 quotidiani;
- VISTO il verbale sottoscritto dall'ufficio che in data 18.12.1997 dichiarava pervenute nei termini n.7 Osservazioni indirizzate al Presidente della Giunta Regionale;
- PRESO ATTO che alcuna osservazione è pervenuta fuori termini;
- CONSIDERATO che prima dell'invio è necessario allegare le deduzioni dell'Ente;
- ESAMINATE singolarmente tutte le osservazioni pervenute all'Ente;
- VISTI gli atti d'ufficio;

all'unanimità dei voti espressi nei modi di legge,

D E L I B E R A

- 1) di inviare le seguenti deduzioni riguardanti le osservazioni pervenute, alla Regione Lazio;



COMUNE DI GAETA

Il Collegio ritiene che preventivamente deve essere esaminata la osservazione presentata dal Comune di Gaeta al fine di correlare a questa le altre osservazioni.

La stesura della variante al PRG interessanti il Comune di Gaeta è avvenuta in relazione alla delibera del Consiglio Comunale n.83 del 30.09.1996 a seguito della quale il Consorzio ha concordato l'assetto dell'agglomerato Monte Conca, restituendo alla destinazione agricola circa Ha.96,00 di area.

L'osservazione del Comune di Gaeta può essere sintetizzata in due punti:

- a) esclusione di ulteriori aree;
- b) esclusione dell'area attualmente sede dell'attività della AGIP PETROLI dal piano consortile per l'inserimento nel Piano Comunale, nel caso di cessazione dell'attività.

I due punti sono direttamente correlati, infatti l'area inserita al di fuori della linea che delimita l'area soggetta alla L. 1439 ha come destinazione di fatto proprio quella della localizzazione di attività logistiche dell'AGIP che possa permettere lo spostamento della caricazione delle autocisterne a monte, con la liberazione da tale tipo di traffico della strada litoranea.

Solo con tale trasferimento sarà possibile una razionalizzazione delle attività logistiche dell'AGIP nel rispetto della pianificazione consortile con il recupero di importanti spazi da destinare a polifunzioni.

L'importanza dell'area attualmente occupata dal deposito AGIP travalica i confini comunali, infatti essa è posta immediatamente alle spalle del bacino portuale commerciale e della fascia costiera destinata alla portualità turistica ed alla cantieristica ed è ubicata in posizione baricentrica tra i Comuni di Formia e Gaeta.

Proprio per questi motivi il Consorzio ha previsto nel medio periodo il disimpegno dell'AGIP sui primi 120.000 mq. destinandola a zona D4.

In sede di Conferenza dei Servizi, per l'approvazione del tracciato stradale interessante l'agglomerato, tutti si sono espressi favorevolmente anche in considerazione del nuovo assetto che con la Variante al P.R.G. si andava a dare.

In sostanza le Osservazioni del Comune di Gaeta risultano assorbite nella ratio che ha guidato la pianificazione consortile nel rispetto della delibera del Consiglio Comunale il



cui contenuto è stato fatto proprio in maniera formale dal Consorzio.

Gli intendimenti del Consorzio e del Comune in merito a quanto esposto sono sostanzialmente collimanti, si ritiene opportuno, per la definizione dei dettagli, attendere le risultanze degli atti programmatici Territoriali Regionali nella area interessata, di valenza anche comprensoriale (Piano di Coordinamento dei Porti del Lazio, definizione del Piano Paesistico ecc.).

Permane comunque l'impegno dell'Ente all'adeguamento del Piano a quelli deliberati dalla Regione e dallo Stato e che interessano gli agglomerati consorzili.

LEGAMBIENTE

La Osservazione ricalca fedelmente alcuni punti espressi dal Comune di Gaeta.

Pertanto si fa riferimento a quanto espresso sulla Osservazione del Comune di Gaeta.

SANITARI POZZI SPA

La Osservazione verte sulla esclusione di un tratto della viabilità consorziale interessante i terreni confinanti con lo stabilimento ed in parte proprietà di esso.

La richiesta è giustificata dalla necessità di realizzare aree di parcheggio.

La viabilità interessata è stata già definita in sede di Conferenze dei Servizi ed ha completato l'iter per la realizzazione. Tale viabilità di fatto trasferisce il traffico costiero verso l'interno. La variante del Consorzio ha recepito integralmente il contenuto della Conferenza dei Servizi.

L'Azienda è situata lungo la fascia costiera, per cui la realizzazione del piccolo tratto viario interessante la stessa Pozzi e lo stabilimento adiacente, facilita l'accesso dall'interno e facilita altresì la realizzazione di aree di parcheggio, il tutto con pluralità di accessi.

Si evidenzia inoltre che l'assetto aziendale ipotizzato nella osservazione contrasta con quanto già indicato dalla stessa POZZI nel ricorso al TAR contro la ubicazione del depuratore comunale in area adiacente.

L'Osservazione pertanto non può essere accolta.



SALEMME ANTONIO (Consigliere Comunale)

Pur se con riserva circa la possibilità di un cittadino non portatore di interesse legittimo, a presentare Osservazioni al P.T.C. dell'Ente, si fa presente che il contenuto verte soprattutto su progetti di insediamento di piccole attività nell'area lungo la strada Appia ai confini con il Comune di Itri.

Tale ubicazione, peraltro inserita nel Piano con la zonizzazione D5 come da indicazioni comunali, prevederà, con lo insediamento delle imprese, necessariamente tutte le opere di urbanizzazione.

Il contenuto della Osservazione non trova rispondenza nelle previsioni di piano se non nella richiesta di riservare tali area allo sviluppo del Porto.

I servizi portuali sono stati localizzati e sono in via di realizzazione nell'area attraversata dalla Ferrovia sempre in accordo con le indicazioni comunali, l'Osservazione quindi non può essere accolta perchè stravolge la pianificazione con sortite e la realizzazione di opere già in atto, sulle quali è andata ad innestarsi la pianificazione a livello regionale.

UST CISL

I servizi indicati nell'Osservazione possono essere inseriti nella zona D4 individuata su parte dall'area AGIP prospiciente il lungomare.

L'attuazione del P.R.G. avverrà con Piano Particolareggiato da redigersi d'intesa tra Comune e Consorzio ed in quella sede potrà essere previsto l'insediamento della importante struttura a servizio della cantieristica e della nautica.

Tale osservazione costituisce un esempio di interesse comprensoriale sulle aree.

Si esprime parere favorevole all'accoglimento con l'inserimento della previsione nel piano attuativo.

C N A

Il contenuto dell'Osservazione riguarda la localizzazione delle attività di servizio che non possono essere trasferite in aree lontane dal Centro abitato.

In considerazione dei vincoli ambientali cui è sottoposta l'area collegata al Centro abitato, la ipotesi formulata dalla Confederazione degli Artigiani, con la utilizzazione di manufatti dismessi, e quindi volumi esistenti, appare pratica e risolutiva stante la necessità di riallocare numerose imprese interessate.

Si esprime parere favorevole all'accoglimento.



CONFCOMMERCIO

I Servizi indicati nella Osservazione possono essere inseriti nella Zona D4 individuata su parte dell'area AGIP prospiciente il lungomare.

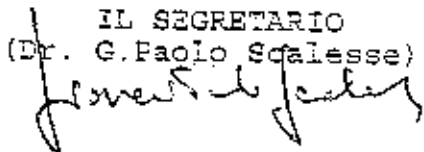
L'attuazione del P.R.G. avverrà con Piano Particolareggiato da redigersi d'intesa tra Comune e Consorzio ed in quella sede potrà essere prevista la localizzazione dell'importante struttura a servizio del comparto produttivo-commerciale-turistico.

I servizi indicati sottolineano l'importanza comprensoriale dell'area.

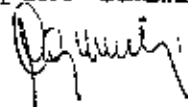
Si esprime parere favorevole all'accoglimento con l'inserimento della previsione nel piano attuativo.

- 2) di correlare l'attività dell'Ente alle previsioni di PRG ed al contenuto delle osservazioni in attesa della definitiva approvazione del Piano da parte degli Organismi Competenti.

IL SEGRETARIO
(Dr. G. Paolo Scalesse)



IL PRESIDENTE
(Giuseppino Carnilletti)



CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO

- GAETA -

0000000

185
ALLEG. alla DELIB. N. ~~185~~
DEL 19 MARZO 2004

C

ATTI DEL COMMISSARIO REGIONALE

Deliberazione N° 53/ C del 12.05.1997

OGGETTO: - Adozione Variante P.R.G. Consortile
interessante il Comune di Gaeta -

IL DIRETTORE
del Dipartimento Economico e Occupazionale
(Dr. Giorgio Camponi)

L'anno milienovecentonovantasette, il giorno dodici
del mese di maggio, in Gaeta presso la sede dell'Ente.

IL COMMISSARIO REGIONALE

- Giuseppino CAMILLETI

- assistito dal Dr. G. Paolo Scalesse, Direttore del Consorzio

Con i poteri di cui alle Deliberazioni della Giunta Regionale
del Lazio n. 5386 del 13.06.1995, n. 10618 del 19.12.1995,
n. 5020 del 25.06.1996 e n. 9522 del 06.12.1996,



COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

IL DIRETTORE
(Dr. G. Paolo Scalesse)

[Signature]

- VISTE le proposte contenute nel documento sottoscritto presso il Comune di Gaeta in data 02 luglio 1996;
- CONSIDERATO che solo attraverso una completa intesa con i Comuni interessati può essere perseguibile l'obiettivo di dotare il comprensorio del Sud Pontino delle strutture ed infrastrutture necessarie per un rilancio dello sviluppo in generale;
- TENUTO CONTO che quanto definito con il Comune di Gaeta permette una accelerazione della realizzazione di importanti opere pubbliche in materia di viabilità ed urbanizzazione;
- RILEVATO che il programma consortile sulla portualità potrà essere presentato per i necessari finanziamenti in quanto sono disponibili tutti i progetti esecutivi;
- RILEVATO altresì che le altre problematiche ancora aperte, nel nuovo spirito di collaborazione, potranno trovare definizione in tempi brevi;
- RILEVATO che l'assetto previsto produce effetti positivi sugli investimenti e sulla occupazione;
- VISTA la propria deliberazione n.103 del 22.07.1996 con la quale veniva fatta propria la proposta di intesa con il Comune di Gaeta per il riassetto delle aree portuali e delle infrastrutture;
- VISTA la corrispondente deliberazione del Comune di Gaeta n.83 del 30.09.1996;
- TENUTO CONTO che il sistema di intermodalità predisposto di conseguenza dall'Ente, prevede la realizzazione di aree a servizio del porto in adiacenza della linea ferroviaria Formia-Gaeta;
- CONSIDERATO che tale nuovo assetto metta in relazione porto, aree portuali ed aree al servizio del porto, auto parco ed area ferroviaria;
- CONSIDERATO altresì che tutta la programmazione dell'Ente è stata correlata a tale nuova sistemazione urbanistica
- RITENUTO che la viabilità di collegamento con le aree portuali, in corso di realizzazione potrà collegare porto, aree portuali ed aree a servizio della portualità a fregio della linea ferroviaria;
- VISTO che tale assetto risponde pienamente anche alle esigenze manifestate dalla CEE al momento del riconoscimento del porto di Gaeta quale punto di frontiera comunitario;



- VISTO che i progetti predisposti ex delibera CIPE del 12 luglio 1996 sono stati inviati dalla Regione Lazio per completare il programma di intermodalità e che gli interventi già finanziati con programmi PRS sono stati rimodulati dalla stessa Regione Lazio per venire in contro alle nuove esigenze dell'Ente;
- CONSIDERATO che la convergenza dell'azione Regionale unita al generale consenso sull'azione consortile e la contemporanea disponibilità di diverse fonti di finanziamento ha indotto il Consorzio alla predisposizione della variante al proprio P.R.G. per renderla funzionale all'intero assetto;
- CONSIDERATO altresì che in molte sedi è stato auspicato un assetto che preveda uno spostamento di tutto il traffico pesante che si genera in special modo con la portualità a monte, alleggerendo la fascia costiera destinata principalmente al settore turistico-balneare;
- VISTA la relazione accompagnatoria nonché i predisposti elaborati grafici e la normativa tecnica;
- VISTO il vigente P.R.G. Consortile con le varianti approvate con deliberazioni della Regione Lazio in data 21.12.1989 n.1070 e 22.12.1995 n.60;
- VISTE le proprie deliberazioni n.224/C e n.225/C del 20.12.1996 con le quali venivano predisposti gli atti per l'affidamento dell'incarico per la redazione della variante al P.R.G. Consortile;
- PRESO ATTO che il Comune interessato rientra nell'ob 5b dei programmi comunitari e pertanto costituisce un'area di intervento prioritario;
- VISTA la Legge che detta le norme per pervenire ad una sollecita approvazione degli strumenti urbanistici consortili;
- VISTI gli atti d'ufficio;

D E L I B E R A

- 1) di adottare la variante al P.R.G. Consortile intaressante il Comune di Gaeta che si compone dei seguenti elaborati:

- A - RELAZIONE GENERALE E NORME TECNICHE
- B - RELAZIONE GEOLOGICA
- C - INQUADRAMENTO COMPRESORIALE 1:25000
- D - INQUADRAMENTO COMUNALE 1:10000
- E - PLANIMETRIA STATO DI FATTO 1:5000
- F - PLANIMETRIA DI ZONIZZAZIONE 1:5000
- G - PLANIMETRIA CATASTALE 1:5000



- 2) di inviare il provvedimento per l'ulteriore corso alla Regione Lazio, Assessorato Industria ed Assessorato Urbanistica per completare l'iter di approvazione ai sensi della Legge n.341 dell'08 agosto 1995 Art.11 - G.U. n.192 del 18.08.1995;
- 3) di riservarsi l'adozione di qualsiasi ulteriore atto richiesto per il completamento della documentazione.

IL SEGRETARIO
(Dr. G. Paolo Scalesse)



IL COMMISSARIO REGIONALE
(Giuseppino Camilletti)



ALLEG. alla DELIB. N. ¹⁸⁵
DEL 19 MARZO 2004

IL DIRETTORE
(Dr. G. Fallo Scaldas)

REGIONE LAZIO
G. T. C. R. 1^a SEZIONE
0449/2 15 MAR. 2004
VOTO N. DEL
N. SEGRETARIO



IL COMMISSARIO REGIONALE
Giuseppe Camilletti

Arch. W. MICHELANTI

COMMITTENTE:

CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO

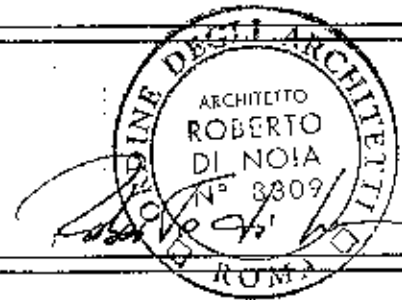
Lungomare Caboto, Area AGIP - 04024 GAETA
Tel. (0771) 712664 - 712665 - Fax 471096
(Comune di Gaeta)

TITOLO:

VARIANTE AL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL CONSORZIO PER IL COMUNE DI GAETA

PROGETTO:

Dott. Arch. Roberto Di Noia
Via del Caucaso, 49
00144 - Roma E.U.R.
Tel. Fax. 06 - 5297506



APPROVAZIONE: ADOTTATO con DELIBERAZIONE

N. 53/c

COMITATO TECNICO CONSULTIVO REGIONALE

Allegato al VOTO N. 449/2 del 15/3/04
LA COMMISSIONE RELATRICE

IL DIRETTORE

del Dipartimento Economico e Occupazionale
DATA: *(Dr. Giorgio Campani)*

OGGETTO:

TAVOLA N°

RAPP.

RELAZIONE GENERALE

A

Su tutta l'area in esame l'afflusso meteorico è di circa 3×10^3 m³/anno pari a circa 100 m³/s.

1.3 - Lineamenti geologici

I rilievi Ausoni ed Aurunci sono costituiti in massima parte da rocce calcaree di facies di scogliera, che è la facies predominante nell'area laziale, campana ed abruzzese.

Dal punto di vista stratificato si nota, superiormente alle rocce mesozoiche di base, la presenza di terreni terziari e di terreni quaternari di copertura, in genere sulle piane e lungo i corsi d'acqua principali oppure sui rilievi, sotto forma di residui di alterazione superficiale o di terreni vulcanici trasportati dal vento.

Partendo dal basso, la serie stratigrafica affiorante è la seguente:

a) *serie calcarea mesozoica terziaria* (dal Triassico superiore al Paleocene):

- 1) Triassico superiore-Lias inferiore: calcari dolomitici grigi, intercalati a dolomie grigio biancastre, e a volte laminate, in strati o banchi;
- 2) Lias medio-Cretacico medio: calcari olitici, pisolitici, ceroidi e subcristallini bianchi, calcari detritici avana tutti stratificati con livelli conglomeratici o marnosi a cemento calcareo-marnoso, grigio-giallastri, a volte con selce;
- 3) Cretacico medio: calcari a pasta fine o detritici bianchi o avana, stratificati, alternati a dolomie e calcari dolomitici grigi straterellati e laminati, con poche intercalazioni argilloso-siltose o conglomeratiche verdastre;
- 4) Cretacico superiore-Paleocene: calcari detritici bianchi e avana stratificati, con intercalazioni di livelli siltosi ed argillosi verdi e rossastri.

Tutta questa serie nella figura è stata unificata, in quanto ai fini del presente lavoro non è parso opportuno separare i vari termini, che, in effetti, da tutti i punti di vista, non appaiono sensibilmente differenti gli uni dagli altri. Lo spessore totale della serie supera sicuramente i 1.500 metri.

b) *Formazioni prevalentemente argillose-arenacee mioceniche.*

Questi terreni, che poggiano in discordanza stratigrafica sui precedenti, sono costituiti da un esiguo pacco di calcari detritico-organogeni e marne alla base, seguiti da arenarie intercalate a marne argillose ed argille arenaceo-marmose, a loro volta sormontate da argille siltose spesso gassifere.

Lo spessore totale è di qualche centinaio di metri.

c) *Conglomerati pliocenici.*

Si tratta di conglomerati poligenici ad elementi prevalentemente arenacei e calcareo-marnosi oppure più raramente calcarenitici; a volte sono presenti sabbiosi ferrettizzati di colore rosso con ciottoli calcarei. Lo spessore è di qualche decina di metri.

d) *Prodotti vulcanici quaternari.*

Queste rocce, che sulla figura sono state unificate sotto un unico simbolo, provengono dall'attività del centro vulcanico di Roccamonfina nei pressi dell'area di studio.

Tale apparato, ricadente nell'allineamento NE-SW di tutti gli apparati vulcanici tirrenici, sorge ad Est dell'area al di là della valle del Fiume Garigliano. I suoi prodotti sono sia di natura tufacea (tuffi vari in genere incoerenti) che lavica (basaniti, tefriti, leuciti e basalti) e ricoprono gran parte del territorio circostante Sessa Aurunca, fuori l'area oggetto di studio; comunque, anche se in minima parte, sono presenti sui rilievi ausonio-aurunci.

Si è già fatto notare che le terre rosse ricoprenti a volte estesamente l'area devono, almeno in parte, la loro origine al vulcanesimo di Roccamonfina: una riprova di questa origine è data da sondaggi effettuati per ricerche d'acqua nella zona di Monte San Biagio, sondaggi che hanno attraversato decine di metri di tuffi litoidi.

Questi stessi sondaggi hanno poi incontrato rocce di tipo flyschoidi che, sebbene non presenti in affioramento nell'area in esame, sono

comunque presenti in zone circosvicine (Monti Ernici, Monti Aurunci settentrionali).

Si tratta di argille grigie e vari colori, contenenti inclusi litoidi calcarei, calcareo-marnosi e calciruditici, di età variante fra il Cretaceo e l'Eocene. La messa in posto del Flysch è da ritenersi probabilmente databile al Miocene superiore.

e) *Serie elastica quaternaria* (dal pleistocene all'Olocene):

- 1) Pleistocene: sabbia eoliche rossastre e dune sabbiose rosse (antiche), a volte con torba;
- 2) Olocene: terra rossa non stratificata in parte probabilmente eolica, forse ed in parte di origine vulcanica, in parte di dissoluzione di calcari; detriti di falda sulle pendici dei rilievi; argille sabbiose, limi e sabbie con ciottolo continentali; terre unifere, limi argille e torbe limopalustri.

Di tutte questa serie di sedimenti recenti od attuali in figura sono state tenute separate solo le terre rosse, terreni che presentano caratteri distintivi: tutto il rimanente è stato unificato in quanto costituito da alternanze ed intercalazioni che vanno da terreni ad elementi costituenti finissimi argillosi e terreni sciolti ciottolosi.

Per quanto riguarda l'interpretazione sull'aspetto tettonico dell'area, si può notare che ha fornito nel tempo motivi di discussioni.

Oggi l'interpretazione più plausibile individua una serie di faglie a rigetto variabile che avrebbero interessato tutta la serie calcarea mesozoico-terziaria, rigida e resistente che, alle spinte organiche, ha reagito fratturandosi e fagliandosi intensamente.

In maggior numero e di maggiore importanza sono le faglie a direzione NW-SE, numerose comunque ed a volte notevoli anche quelle a direzione NE-SW.

1.4 - Idrologia superficiale ed idrogeologica

La rete idrografica superficiale è scarsa: prescindendo dai due fiumi Garigliano ed Amaseno che rappresentano i limiti dell'area in studio, i più importanti corsi d'acqua dell'area scorrono nel bacino di Fondi. Essi sono il Canale di Fondi immissario del lago, il Canale Canneto ed il Torrente Sant'Anastasia suoi emissari. Gli unici che abbiano una certa importanza sono il Vallone d'Itri, che nasce presso il Santuario della Madonna Civita e si getta presso Formia, il Torrente Acqua Lunga che nasce dal Monte Ruazzo e sfocia a Formia, ed il Torrente Santa Croce, che ha origine presso Spigno Saturnia e sfocia a Scauri.

Tutti i rilievi montuosi dell'area sono costituiti prevalentemente da calcari liassico-cretacici: queste caratteristiche litologiche danno luogo ad una idrografia a regime essenzialmente carsico.

Infatti queste formazioni calcaree sono tutte estremamente fratturate ed attraverso fratture più o meno beanti l'acqua meteorica scende nel sottosuolo, dando luogo ad una ricca idrografia sotterranea con doline ed inghiottitoi, campi solcati e montonati e lapie, tutte forme tipiche delle carsificate.

Esiste pertanto una circolazione sotterranea con una fitta rete di canali sotterranei più o meno collegati fra loro che in particolari condizioni morfologiche lasciano emergere le acque sotto forma di sorgenti.

Qui di seguito si riporta un elenco delle sorgenti dell'area con tutti i dati che è stato possibile reperire.

d'ord	Nome	Bacino	Comune	q.s.l.m (m)	Q (l/s)	Temperatura (°C)
1	Bisleti	—	Terracina	2	690	16
2	Mola di Stefano	—	Terracina	9	375	15
3	Fontana dei Pezzetti	Lago di Fondi	M.S. Biagio	8	121	15
4	Portella	Lago di Fondi	M.S. Biagio	11	151	15
5	Villa	Lago di Fondi	M.S. Biagio	40	790	15
6	S. Magno	Lago di Fondi	Fondi	25	1.395	15
7	Capodacqua	Lago di Fondi	Fondi	10	201	14
8	Fontananuova	Lago di Fondi	Fondi	10	26	14
9	Settecannelle	Lago di Fondi	Fondi	10	422	14
10	Botticella	Lago di Fondi	Fondi	12	60	14
11	Vutruvui	Lago di Fondi	Fondi	12	137	14
12	Trozzi	Lago di Fondi	Fondi	5	48	14
13	Gegni	Lago di Fondi	Fondi	9	85	14
14	Valmaiura	Lago di Fondi	Fondi	21	68	14
15	Volpe	Lago di Fondi	Fondi	8	46	14
16	Lauro	Lago di Fondi	Fondi	9	42	14
17	Torricella	Lago di Fondi	Fondi	11	34	14
18	Le Vetere	Lago di Fondi	Fondi	13	1.032	15
19	Sette Acque	Lago di Fondi	Fondi	9	84	15
20	Principale	V. Sperlonga	Sperlonga	0,6	48	8
21	Angoli	V. Sperlonga	Sperlonga	0,2	53	8
22	Acqua Tiberio	V. Sperlonga	Sperlonga	0,1	63	9
23	Acqua Viva	V. S. Angelo	Formia	840	4	10
24	S. Michele	Acquatraversa	Formia	1.250	2	9
25	Mucci	Acqua Luna	Formia	22	55	14
26	Conca	Acqua Luna	Formia	22	100	15
27	Vigilante	Acqua Luna	Formia	21	60	14
28	Nucci	Acqua Luna	Formia	22	123	14
29	Mazzaccolo	Acqua Luna	Formia	10	236	14
30	Acqua Longa	Acqua Luna	Formia	80	24	10
31	Traversa	Acqua Luna	Formia	22	25	10
32	Capodacqua	S. Croce	Spigno Saturnia	37	392	12
33	Mola Salmone	Liri-Garigliano	Castelforte	30	30	15
34	Piccola Fiuggi	Liri-Garigliano	Castelforte	20	32	17
35	Fontanone	Liri-Garigliano	Castelforte	18	8	12
36	Spreco Mogliera	Liri-Garigliano	Castelforte	150	2	16
37	Stabil. Prin.	Liri-Garigliano	Castelforte	12	9	42
38	St. Duratore	Liri-Garigliano	Castelforte	18	8	40
39	Solfurea	Liri-Garigliano	Castelforte	10	30	40
40	Acetosa	Liri-Garigliano	Castelforte	8	5	36
41	Dell'Arco	Liri-Garigliano	Castelforte	22	3	28
42	Cimmino	Liri-Garigliano	Castelforte	30	4	28
43	Ambroselli	Liri-Garigliano	Castelforte	28	3	19
44	Del Voltone	Liri-Garigliano	Castelforte	35	5	26
45	Di Massa	Liri-Garigliano	Castelforte	38	12	20
46	Ciorra	Liri-Garigliano	Castelforte	38	2	19
47	Vasca di forma	Liri-Garigliano	Castelforte	38	2	19
48	Formella	Liri-Garigliano	Castelforte	38	7	20

Dalla lettura di questa tabella si nota che le emergenze sono raggruppate in tre località principali (Bacino di Fondi, AcquaLunga e Bacino del Liri-Garigliano), tranne alcune che ricadono in bacini minori.

Da ricordare che sono state trascurate numerose sorgenti subacquee tra Sperlonga e Gaeta, in quanto di esse non si hanno dati sufficienti.

Tutte le sorgenti del Bacino di Fondi emergono dal contatto fra i calcari degli Ausoni e degli Aurunci occidentali con le terre rosse e le alluvioni poco permeabili che ricoprono gran parte della zona settentrionale della piana. La loro portata totale è superiore a 4,7 mc/s. Una parte di questi (74 l/s) è utilizzata per gli acquedotti comunali di Monte San Biagio, Fondi, Sperlonga ed Itri; per gli stessi comuni è prevista un'integrazione per l'anno 2015 di altri 89 l/s captati dalle stesse sorgenti. Tutto il rimanente dell'acqua è utilizzato in massima parte per irrigazione o più modestamente per produzione di energia elettrica.

Le sorgenti del bacino di Acqua Lunga raggiungono una portata globale di oltre 600 l/s; esse emergono al piede dei massicci calcarei degli Aurunci meridionali direttamente dal contatto dei calcari con alluvioni costiere oppure dai detriti, che ricoprono le ultime propaggini delle formazioni calcaree in parola. Del totale d'acqua emergente una parte (136 l/s) viene utilizzata per alimentare gli acquedotti comunali di Formia e Gaeta (per i quali è previsto un incremento di 69 l/s da queste stesse sorgenti), circa la metà per uso irriguo ed una minima parte per produzione di energia elettrica.

La sorgente Capodacqua, nel bacino del torrente Santa Croce, nasce al contatto fra i calcari fessurati del Cretacico molto permeabili e le argille mioceniche quasi del tutto impermeabili, presso Castellonorato, nel comune di Spigno saturnia. Ha una portata media di 392 l/s dei quali 100 sono già incondottati per gli acquedotti di Gaeta, Spigno Saturnia, Minturno, Santi Cosma e Damiano e Castelforte.

Il rimanente rappresenta l'integrazione prevista per l'anno 2015 per i suddetti comuni.

**CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO
- GAETA -**

**VARIANTE AL PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DEL
CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO
PER IL COMUNE DI GAETA**

RELAZIONE GENERALE

E

NORME TECNICHE

GAETA,

CAPO I - L'ambiente fisico

1.1 - Caratteri morfologici

Il comprensorio consortile ricade nella parte sud della provincia di Latina, occupa una superficie di 657 Km², fra le latitudini Nord 41°30' e 41°10' circa e le longitudini Est 0°50' e 1°30' circa rispetto al mediano fondamentale di M. Mario.

Esso comprende parte della zona montuosa dei Monti Ausoni e dei Monti Aurunci, rilievi che cingono per notevole tratto il Golfo di Gaeta, che si estende dal Monte Circeo fino a Capo Miseno. Tale Golfo è suddiviso in due parti (Golfo di Terracina e Golfo di Gaeta s.s.) dal promontorio di Gaeta, che si protende in mare con direzione NE-SW.

I Monti Ausoni ed i Monti Aurunci, che giungono fino a farsi lambire dal Mar Tirreno rispettivamente all'altezza di Terracina e di Gaeta, formano una barriera montuosa a ferro di cavallo separante dal mare la valle del Fiume LIRI - Garigliano che nella parte terminale si allarga formando una piana costiera. Essi racchiudono una piana poco elevata sul lm., detta Piana di Fondi, occupata nella sua estremità sud-occidentale dal lago omonimo di Km² 4,5 di superficie e a SE da due laghetti, il Lago Lungo ed il Lago di S. Puoto.

I rilievi in parola sono tributari di due bacini idrografici indipendenti: il bacino del Fiume Amaseno ad Ovest ed il bacino del Fiume Liri-Garigliano ad Est. Oltre ai suddetti ed al bacino del lago di Fondi, esistono nell'area in parola altri piccoli bacini costieri tributari di brevissimi corsi d'acqua indipendenti che nascono dalle pendici meridionali del gruppo montuoso aurunco-ausonio.

Alcune vette dei due gruppi montuosi superano i mille metri: le più importanti degli Ausoni sono il Monte delle Fate con m. 1.090 ed il Monte Calvilli con m. 1.116; degli Aurunci il Monte Ruazzo con m. 1.316 ed il Monte Petrella con m. 1.533.

Nel complesso pertanto l'area in studio si presenta con morfologia piuttosto accentuata a dislivelli notevoli a breve distanza dal mare, tranne che nelle due zone depresse pianeggianti (Fondi e foci del Garigliano).

1.2 - Climatologia

La temperatura media annua della costa è piuttosto elevata (oltre i 17°C) probabilmente per lo sbarramento ai venti settentrionali freddi opposto dal gruppo dei Monti Ausoni ed Aurunci.

Nell'entroterra sui rilievi le temperature medie annue vanno gradualmente diminuendo fino a scendere sotto i 12°C.

Nel seguente prospetto si riportano le temperature medie annue, estrapolate dai dati raccolti nel trentennio d'osservazione 1926-55 valide per i comuni che ricadono nell'area in studio:

<u>Comuni</u>	<u>Temperature medie annue</u>
Campodimele	12°
Castelforte	13°
Fondi	13°5
Formia	16°
Gaeta	17°5
Itri	14°
Lenola	13°
Minturno	15°
Monte San Biagio	14°
Santi Cosma e Damiano	13°5
Sperlonga	16°5
Spigno Saturnia	14°

La piovosità media annua valutata su 30 anni varia dalla costa verso l'entroterra passando da poco meno di 1.000 mm. a 1.400 mm. con due zone, la prima a Nord di Lenola e la seconda a Nord del Monte Petrella, che ricevono 1.500 mm. annui.

Dalla osservazione delle isoiete si nota che le piogge cadono più abbondantemente sulle pendici settentrionali dei rilievi montuosi e che la piovosità della fascia meridionale è da ritenersi piuttosto alta, rispetto a zone similari.

Nel seguente prospetto si riportano i dati raccolti nel trentennio d'osservazione 1921-50 nelle stazioni pluviometriche ricadenti nell'area:

<u>Stazione e q.m s/m</u>	<u>mm. pioggia annua</u>	<u>giorni piovosi annui</u>
Gaeta Torre Orlando (m. 180)	930	64
Gaeta Elena (m. 45)	1.114	89
Itri (m. 165)	1.154	86
Minturno Pantano di Sessa (m.4)	1.059	80
Santi Cosma e Damiano (m. 208)	1.362	99
Sperlonga (m. 4)	931	83

Per gli altri comuni, non esistendo stazioni pluviometriche, si possono solo dedurre i valori di piovosità annua dalla carta delle isoiete.

Detti valori sono riportati di seguito:

<u>Comune e q.m s/m</u>	<u>mm pioggia annua</u>
Campodimele (m. 647)	oltre 1.300
Castelforte (m. 162)	" 1.300
Fondi (m. 81)	circa 1.200
Formia (m. 15)	oltre 1.100
Lenola (m. 425)	circa 1.400
Minturno centro (m. 141)	oltre 1.100
Monte San Biagio (m. 133)	circa 1.100
Spigno Saturnia (m. 46)	oltre 1.300

Come piovosità media dell'intera area si può ritenere sufficientemente approssimativo il valore di mm. 1.200.

Su tutta l'area in esame l'afflusso meteorico è di circa 3×10^3 m³/anno pari a circa 100 m³/s.

1.3 - Lineamenti geologici

I rilievi Ausoni ed Aurunci sono costituiti in massima parte da rocce calcaree di facies di scogliera, che è la facies predominante nell'area laziale, campana ed abruzzese.

Dal punto di vista stratificato si nota, superiormente alle rocce mesozoiche di base, la presenza di terreni terziari e di terreni quaternari di copertura, in genere sulle piane e lungo i corsi d'acqua principali oppure sui rilievi, sotto forma di residui di alterazione superficiale o di terreni vulcanici trasportati dal vento.

Partendo dal basso, la serie stratigrafica affiorante è la seguente:

a) *serie calcarea mesozoica terziaria* (dal Triassico superiore al Paleocene):

- 1) Triassico superiore-Lias inferiore: calcari dolomitici grigi, intercalati a dolomie grigio biancastre, e a volte laminate, in strati o banchi;
- 2) Lias medio-Cretacico medio: calcari oolitici, pisolitici, ceroidi e subcristallini bianchi, calcari detritici avana tutti stratificati con livelli conglomeratici o marnosi a cemento calcareo-marnoso, grigio-giallastri, a volte con selce;
- 3) Cretacico medio: calcari a pasta fine o detritici bianchi o avana, stratificati, alternati a dolomie e calcari dolomitici grigi straterellati e laminati, con poche intercalazioni argilloso-siltose o conglomeratiche verdastre;
- 4) Cretacico superiore-Paleocene: calcari detritici bianchi e avana stratificati, con intercalazioni di livelli siltosi ed argillosi verdi e rossastri.

Tutta questa serie nella figura è stata unificata, in quanto ai fini del presente lavoro non è parso opportuno separare i vari termini, che, in effetti, da tutti i punti di vista, non appaiono sensibilmente differenti gli uni dagli altri. Lo spessore totale della serie supera sicuramente i 1.500 metri.

b) *Formazioni prevalentemente argillose-arenacee mioceniche.*

Questi terreni, che poggiano in discordanza stratigrafica sui precedenti, sono costituiti da un esiguo pacco di calcari detritico-organogeni e marne alla base, seguiti da arenarie intercalate a marne argillose ed argille arenaceo-marnose, a loro volta sommontate da argille siltose spesso gassifere.

Lo spessore totale è di qualche centinaio di metri.

c) *Conglomerati pliocenici.*

Si tratta di conglomerati poligenici ad elementi prevalentemente arenacei e calcareo-marnosi oppure più raramente calcarenitici; a volte sono presenti sabbiosi ferrettizzati di colore rosso con ciottoli calcarei. Lo spessore è di qualche decina di metri.

d) *Prodotti vulcanici quaternari.*

Queste rocce, che sulla figura sono state unificate sotto un unico simbolo, provengono dall'attività del centro vulcanico di Roccamonfina nei pressi dell'area di studio.

Tale apparato, ricadente nell'allineamento NE-SW di tutti gli apparati vulcanici tirrenici, sorge ad Est dell'area al di là della valle del Fiume Garigliano. I suoi prodotti sono sia di natura tufacea (tuffi vari in genere incoerenti) che lavica (basaniti, tefriti, leuciti e basalti) e ricoprono gran parte del territorio circostante Sessa Aurunca, fuori l'area oggetto di studio: comunque, anche se in minima parte, sono presenti sui rilievi ausonio-aurunci.

Si è già fatto notare che le terre rosse ricoprenti a volte estesamente l'area devono, almeno in parte, la loro origine al vulcanesimo di Roccamonfina: una riprova di questa origine è data da sondaggi effettuati per ricerche d'acqua nella zona di Monte San Biagio, sondaggi che hanno attraversato decine di metri di tuffi litoidi.

Questi stessi sondaggi hanno poi incontrato rocce di tipo flyschoidi che, sebbene non presenti in affioramento nell'area in esame, sono

comunque presenti in zone circvicine (Monti Erci, Monti Aurunci settentrionali).

Si tratta di argille grigie e vari colori, contenenti inclusi litoidi calcarei, calcareo-mamosi e calciruditici, di età variante fra il Cretaceo e l'Eocene. La messa in posto del Flysch è da ritenersi probabilmente databile al Miocene superiore.

e) *Serie elastica quaternaria* (dal pleistocene all'Olocene):

- 1) Pleistocene: sabbie eoliche rossastre e dune sabbiose rosse (antiche), a volte con torba;
- 2) Olocene: terra rossa non stratificata in parte probabilmente eolica, forse ed in parte di origine vulcanica, in parte di dissoluzione di calcari; detriti di falda sulle pendici dei rilievi; argille sabbiose, limi e sabbie con ciottolo continentali; terre unifere, limi argille e torbe limopalustri.

Di tutte questa serie di sedimenti recenti od attuali in figura sono state tenute separate solo le terre rosse, terreni che presentano caratteri distintivi: tutto il rimanente è stato unificato in quanto costituito da alternanze ed intercalazioni che vanno da terreni ad elementi costituenti finissimi argillosi e terreni sciolti ciottolosi.

Per quanto riguarda l'interpretazione sull'aspetto tettonico dell'area, si può notare che ha fornito nel tempo motivi di discussioni.

Oggi l'interpretazione più plausibile individua una serie di faglie a rigetto variabile che avrebbero interessato tutta la serie calcarea mesozoico-terziaria, rigida e resistente che, alle spinte organiche, ha reagito fratturandosi e fagliandosi intensamente.

In maggior numero e di maggiore importanza sono le faglie a direzione NW-SE; numerose comunque ed a volte notevoli anche quelle a direzione NE-SW.

1.4 - Idrologia superficiale ed idrogeologica

La rete idrografica superficiale è scarsa: prescindendo dai due fiumi Garigliano ed Amaseno che rappresentano i limiti dell'area in studio, i più importanti corsi d'acqua dell'area scorrono nel bacino di Fondi. Essi sono il Canale di Fondi immissario del lago, il Canale Canneto ed il Torrente Sant'Anastasia suoi emissari. Gli unici che abbiano una certa importanza sono il Vallone d'Itri, che nasce presso il Santuario della Madonna Civita e si getta presso Formia, il Torrente Acqua Lunga che nasce dal Monte Ruazzo e sfocia a Formia, ed il Torrente Santa Croce, che ha origine presso Spigno Saturnia e sfocia a Scauri.

Tutti i rilievi montuosi dell'area sono costituiti prevalentemente da calcari liassico-cretacici: queste caratteristiche litologiche danno luogo ad una idrografia a regime essenzialmente carsico.

Infatti queste formazioni calcaree sono tutte estremamente fratturate ed attraverso fratture più o meno beanti l'acqua meteorica scende nel sottosuolo, dando luogo ad una ricca idrografia sotterranea con doline ed inghiottitoi, campi solcati e montonati e lapie, tutte forme tipiche delle carsificate.

Esiste pertanto una circolazione sotterranea con una fitta rete di canali sotterranei più o meno collegati fra loro che in particolari condizioni morfologiche lasciano emergere le acque sotto forma di sorgenti.

Qui di seguito si riporta un elenco delle sorgenti dell'area con tutti i dati che è stato possibile reperire.

d'ord	Nome	Bacino	Comune	q.s.l.m (m)	Q (l/s)	Temperatura (°C)
1	Bisleti	—	Terracina	2	690	16
2	Mola di Stefano	—	Terracina	9	375	15
3	Fontana dei Pezzetti	Lago di Fondi	M.S. Biagio	8	121	15
4	Portella	Lago di Fondi	M.S. Biagio	11	151	15
5	Villa	Lago di Fondi	M.S. Biagio	40	790	15
6	S. Magno	Lago di Fondi	Fondi	25	1.395	15
7	Capodacqua	Lago di Fondi	Fondi	10	201	14
8	Fontanuova	Lago di Fondi	Fondi	10	26	14
9	Settecannelle	Lago di Fondi	Fondi	10	422	14
10	Botticella	Lago di Fondi	Fondi	12	60	14
11	Vutruvui	Lago di Fondi	Fondi	12	137	14
12	Trozzi	Lago di Fondi	Fondi	5	48	14
13	Gegni	Lago di Fondi	Fondi	9	85	14
14	Valmaiura	Lago di Fondi	Fondi	21	68	14
15	Volpe	Lago di Fondi	Fondi	8	46	14
16	Lauro	Lago di Fondi	Fondi	9	42	14
17	Toricella	Lago di Fondi	Fondi	11	34	14
18	Le Vetere	Lago di Fondi	Fondi	13	1.032	15
19	Sette Acque	Lago di Fondi	Fondi	9	84	15
20	Principale	V. Sperlonga	Sperlonga	0,6	48	8
21	Angoli	V. Sperlonga	Sperlonga	0,2	53	8
22	Acqua Tiberio	V. Sperlonga	Sperlonga	0,1	63	9
23	Acqua Viva	V. S. Angelo	Formia	840	4	10
24	S. Michele	Acquatraversa	Formia	1.250	2	9
25	Mucci	Acqua Luna	Formia	22	55	14
26	Conca	Acqua Luna	Formia	22	100	15
27	Vigilante	Acqua Luna	Formia	21	60	14
28	Nucci	Acqua Luna	Formia	22	123	14
29	Mazzaecolo	Acqua Luna	Formia	10	236	14
30	Acqua Longa	Acqua Luna	Formia	80	24	10
31	Traversa	Acqua Luna	Formia	22	25	10
32	Capodacqua	S. Croca	Spigno Saturnia	37	392	12
33	Mola Salomone	Liri-Garigliano	Castelforte	30	30	15
34	Piccola Fiuggi	Liri-Garigliano	Castelforte	20	32	17
35	Fontanone	Liri-Garigliano	Castelforte	18	8	12
36	Spreco Mogliera	Liri-Garigliano	Castelforte	150	2	16
37	Stabil. Prin.	Liri-Garigliano	Castelforte	12	9	42
38	St. Duratorre	Liri-Garigliano	Castelforte	18	8	40
39	Solfurea	Liri-Garigliano	Castelforte	10	30	40
40	Acetosa	Liri-Garigliano	Castelforte	8	5	36
41	Dell'Arco	Liri-Garigliano	Castelforte	22	3	28
42	Cimmino	Liri-Garigliano	Castelforte	30	4	28
43	Ambroselli	Liri-Garigliano	Castelforte	28	3	19
44	Del Voltone	Liri-Garigliano	Castelforte	35	5	26
45	Di Massa	Liri-Garigliano	Castelforte	38	12	20
46	Ciorra	Liri-Garigliano	Castelforte	38	2	19
47	Vasca di forma	Liri-Garigliano	Castelforte	38	2	19
48	Formella	Liri-Garigliano	Castelforte	38	7	20

Dalla lettura di questa tabella si nota che le emergenze sono raggruppate in tre località principali (Bacino di Fondi, AcquaLunga e Bacino del Liri-Garigliano), tranne alcune che ricadono in bacini minori.

Da ricordare che sono state trascurate numerose sorgenti subacquee tra Sperlonga e Gaeta, in quanto di esse non si hanno dati sufficienti.

Tutte le sorgenti del Bacino di Fondi emergono dal contatto fra i calcari degli Ausoni e degli Aurunci occidentali con le terre rosse e le alluvioni poco permeabili che ricoprono gran parte della zona settentrionale della piana. La loro portata totale è superiore a 4,7 mc/s. Una parte di questi (74 l/s) è utilizzata per gli acquedotti comunali di Monte San Biagio, Fondi, Sperlonga ed Itri; per gli stessi comuni è prevista un'integrazione per l'anno 2015 di altri 89 l/s captati dalle stesse sorgenti. Tutto il rimanente dell'acqua è utilizzato in massima parte per irrigazione o più modestamente per produzione di energia elettrica.

Le sorgenti del bacino di Acqua Lunga raggiungono una portata globale di oltre 600 l/s; esse emergono al piede dei massicci calcarei degli Aurunci meridionali direttamente dal contatto dei calcari con alluvioni costiere oppure dai detriti, che ricoprono le ultime propaggini delle formazioni calcaree in parola. Del totale d'acqua emergente una parte (136 l/s) viene utilizzata per alimentare gli acquedotti comunali di Formia e Gaeta (per i quali è previsto un incremento di 69 l/s da queste stesse sorgenti), circa la metà per uso irriguo ed una minima parte per produzione di energia elettrica.

La sorgente Capodacqua, nel bacino del torrente Santa Croce, nasce al contatto fra i calcari fessurati del Cretacico molto permeabili e le argille mioceniche quasi del tutto impermeabili, presso Castellonoro, nel comune di Spigno saturnia. Ha una portata media di 392 l/s dei quali 100 sono già incondottati per gli acquedotti di Gaeta, Spigno Saturnia, Minturno, Santi Cosma e Damiano e Castelforte.

Il rimanente rappresenta l'integrazione prevista per l'anno 2015 per i suddetti comuni.

Il gruppo delle sorgenti della Valle del Garigliano ha origine nel contatto fra calcari liassici del Monte Fuga e le alluvioni. Quelle a Nord ed a Sud sono sorgenti di acqua dolce a temperatura piuttosto bassa compresa fra i 12°C ed i 20°C: sono in parte utilizzate per irrigazione o per produzione di energia elettrica, alcune anche per uso potabile. La portata totale supera i 100 l/s ma di questi solo 40 l/s circa vengono utilizzati.

Il gruppo delle sorgenti di Castelforte-Sujo, note fin dall'antichità ed utilizzate a scopo terapeutico, si trova nella parte centrale, dove il massiccio calcareo liassico del Monte Fuga si avvicina di più all'apparato vulcanico di Roccamonfina.

La quantità totale di acqua emergente sfiora i 60 l/s ad una temperatura compresa fra i 25°C ed i 42°C. Si tratta di acque fortemente mineralizzate, alcune solforose, altre solfuree, altre ancora acidule, altre infine carbonico-ferruginose. L'arricchimento in sali e l'alta temperatura sono dovuti a fenomeni di natura post-vulcanica, legati all'attività del vulcano di Roccamonfina.

1.5 - Conclusioni

In relazione alle necessità del Consorzio Sviluppo Industriale Sud Pontino e riferendosi a quanto esposto nei paragrafi precedenti, si può concludere quanto segue.

In linea di massima tutti i terreni dell'area presentano caratteristiche favorevoli per insediamenti urbani e industriali. Solo molto localmente si possono rinvenire terreni non costipati per i quali sarebbero necessari studi più approfonditi da eseguirsi al momento in cui gli eventuali insediamenti saranno definiti.

Problemi di tale natura potrebbero sorgere lungo le valli dei corsi d'acqua principali e secondari ai piedi delle scarpate calcaree mesozoiche e nelle piane di recente riempimento alluvionale.

CAPO II - L'area di studio

2.1 - Premessa

La realizzazione di un sottosistema territoriale forte, in grado di esprimere un proprio potenziale autonomo e di riequilibrare l'eccesso attrattivo delle aree gravitazionali di Roma e di Napoli, prescinde dai confini amministrativi e nasce, anzi, proprio per superarli, per individuare il territorio dell'economia e dei processi reali che spesso travalica quei confini.

Infatti, i fattori che una volta erano alla base del fenomeno del cosiddetto localismo, oggi non sono più sufficienti e bisogna quindi puntare su diverse funzioni del terziario a più elevato valore aggiunto, quali la ricerca, l'Università, i servizi finanziari e creditizi, la commercializzazione, l'alta "direzionabilità",

Pertanto la costituzione, che avviene per atto soggettivo e non per naturale evoluzione, di un sottosistema forte tra il Basso Lazio e Molise non solo può promuovere un più solido e più maturo sviluppo di queste aree (anche e soprattutto in relazione alla futura evoluzione del sistema di incentivi pubblici), ma anche rappresentare finalmente quella soluzione di ribilanciamento e di riequilibrio rispetto al peso ed al ruolo dell'area romana.

In tale contesto l'area del Sud Pontino è senz'altro baricentrica rispetto ad un nuovo "sistema integrato", policentrico ed organizzato secondo schemi di convenienza funzionale piuttosto che secondo logiche gerarchiche, che si dovrebbe articolare secondo tre assi tra loro collegati:

- l'asse Roma Latina-Gaeta che si configura in qualche modo come asse storico;
- l'asse trasversale Ovest-Est da Gaeta a Cassino, Isernia, fino a Termoli, che collega non solo due mari, ma anche aree di forte industrializzazione

ad alta tecnologia (Cassino, Termoli), aree-sistema di piccola e media impresa come Isernia, ed un'area portuale-turistica e di servizi come Gaëta; - l'asse della Valle del Sacco da Roma a Frosinone e Cassino che si inserisce nella nuova dimensione Industriale del Molise.

La presenza di sedi universitarie, l'insediamento di industrie ad elevata tecnologia, le dotazioni infrastrutturali spesso sottoutilizzate... costituiscono altrettante risorse già disponibili ed utilizzabili.

Di questo sottosistema non esiste una capitale ma un "effetto capitale" distribuito tra i diversi centri. Gaëta-Formia e tutto il Sud Pontino possono svolgere un ruolo importantissimo in questo disegno che peraltro avvantaggia in modo particolare quest'area, insaccata, e continuamente in bilico tra Roma e Napoli.

In tale contesto è quindi quanto mai opportuno "ripensare le logiche di sviluppo di un area come quella del sud Pontino, che ha manifestato, di recente, una drastica contrazione nei livelli occupazionali, presentando tendenze anomale e contrarie rispetto alle aree di confine.

In particolare, la deindustrializzazione ha manifestato una flessione di tipo "destabilizzante" (-50,7% fra il 1981 ed il 1991), che ha messo in crisi l'intero sistema produttivo ed impone la ricerca di nuove logiche economiche, di sviluppo e di trasformazione socio-economica dell'area nel suo complesso.

I processi evolutivi ipotizzabili devono quindi collocarsi in una logica unitaria o, meglio, comprensoriale, di riequilibrio territoriale al quale dovranno contribuire necessariamente tutte le fasce socio-politiche ed economiche.

Si dovranno quindi ricercare tutte le possibili sinergie operative per sfruttare al meglio potenzialità dell'area e le opportunità di canalizzare le risorse pubbliche e private.

In tale contesto, il Consorzio per lo sviluppo del sud Pontino opera e dovrà operare come soggetto di animazione economica e di connessione ed orientamento nell'ambito della ricerca ed individuazione delle possibili ipotesi progettuali mirate allo sviluppo dell'area.

2.2 - Caratteristiche principali

Il Consorzio per lo sviluppo industriale del Sud Pontino si estende su un'area coincidente con il territorio di 12 Comuni che occupano l'estrema parte meridionale della Provincia di Latina, con una superficie di circa 654 Km².

Per motivi storici ed economico-sociali il Sud Pontino può essere considerato come territorio sub-regionale omogeneo, ed è quindi possibile assumerlo quale contesto di riferimento per le iniziative progettuali da intraprendere.

Le caratteristiche fondamentali dell'area possono essere rapidamente sintetizzate utilizzando alcuni dati del 13° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni e del 7° Censimento dell'industria e dei servizi (ottobre 1991):

- superficie territoriale: 654,3 Km², pari al 29% del territorio provinciale ed al 3,1% di quello regionale;
- popolazione residente: 139.966 abitanti, pari al 29,6% del totale provinciale ed al 2,8% del totale regionale;
- abitazioni: 71.938, pari al 33,6% del totale provinciale ed al 3,1% di quello regionale;
- abitazioni non occupate: 26.207, pari al 42% del totale provinciale ed al 5,1% del totale regionale;
- unità locali totali: 7.673, pari al 29,0% del totale provinciale;
- unità locali dell'industria: 698, pari al 21,2% del totale provinciale;
- addetti totali: 23.751, pari al 20,3% del totale provinciale;
- addetti all'industria: 4.353, pari all'11,0% del totale provinciale.

I dati comunali relativi ad alcuni dei principali indicatori dimensionali sono riportati in tabella 1.

2.3 - Processi di urbanizzazione e poli produttivi

Nel territorio del sud Pontino il processo di urbanizzazione presenta dinamiche che non si discostano significativamente da quelle riscontrate, a livello provinciale, in una recente indagine del Centro Studi Confindustria.

Le principali aree di diffusione insediativa sono:

- la fascia costiera da Gaeta a Formia, con un'urbanizzazione continua e consolidata che tende a espandersi sia a nord di Gaeta verso Sperlonga e Terracina (anche grazie all'apporto delle "seconde case"), sia soprattutto a sud di Formia, verso Minturno;
- la piana di Fondi;
- la piana del Garigliano tra Minturno e Castelforte. Quest'ultima area di diffusione insediativa tende a saldarsi in un'unica area urbanizzata con quella a sud di Formia e quindi, potenzialmente con quella di Gaeta.

Tab. 1 - Area del Consorzio del Sud Pontino: principali indicatori

Comuni	Superficie (Kmq)	Totale abitazioni	Censimento 1991		
			Abitazioni non occupate	Popolazione residente	Unità locali
Campodimele	38,24	476	236	761	20
Castelforte	31,42	2.633	690	5.909	245
Fondi	142,26	12.867	3.642	31.122	2.006
Formia	73,50	17.755	6.815	33.982	1.759
Gaeta	28,47	12.292	4.964	22.393	991
Itri	101,15	1.526	1.020	4.076	268
Lenola	45,70	3.464	336	4.076	268
Minturno	42,07	11.673	6.013	17.393	939
Monte S. Biagio	66,43	1.978	262	5.752	201
SS. Cosma e Damiano	30,20	3.800	920	4.800	269
Sperlonga	18,00	2.508	1.121	3.589	311
Spigno Saturnia	36,88	966	188	2.440	141
TOTALE AREA	654,32	71.938	26.207	139.266	7.673
TOTALE PROVINCIALE	2.250,52	214.028	62.252	471.617	25.902

Fonte: Istat

I principali poli produttivi tutti dell'area, tutti di interesse locale, sono:

- quello di Fondi, la cui importanza, è dovuta alla rilevante produzione agricola e al ruolo del mercato ortofrutticolo;

- quello di Formia-Gaeta, la cui specializzazione produttiva continua a coincidere con l'industria della ceramica e con le varie attività dell'indotto portuale, malgrado le situazioni di crisi che negli ultimi anni hanno frenato lo sviluppo industriale;
- quello di Minturno-Castelforte, che si configura come sistema industriale povero nel quale emergono alcune imprese di origine extralocale.

CAPO III - Le dinamiche demografiche

Secondo i dati provvisori dell'ultimo Censimento (ottobre 1991), la popolazione dei dodici Comuni dell'area oggetto di studio era pari a 139.966 unità, contro le 131.148 della precedente rilevazione censuaria (1981), con un incremento percentuale pari al 6,7%.

Alla data dell'ultimo Censimento la popolazione della Provincia di Latina era pari a 471.617 unità; nel 1981 gli abitanti della Provincia erano 434.086. In termini percentuali l'incremento è stato quindi pari all'8,6%.

L'incidenza demografica del Sud Pontino sulla Provincia di Latina si è quindi ridotta, passando dal 30,2% del 1981 al 29,6% del 1991.

La diminuzione del peso demografico dell'area rispetto alla Provincia nel periodo intercensuario è conseguenza della decelerazione della dinamica della popolazione, che si riflette in un incremento demografico più contenuto rispetto alla notevole crescita registrata a livello provinciale.

I tassi di crescita risultano comunque decisamente più elevati non soltanto rispetto alla media regionale (+1,2%), ma anche rispetto a quella del Mezzogiorno (+2,5%).

La popolazione è cresciuta infatti in ben otto comuni su dodici, e in particolare a Santi Cosma e Damiano (+36,3), Spigno Saturnia (+18,6), Itri (+13,2), Formia (+11,7) e Fondi (+11,5).

Di opposto segno è la dinamica evidenziata nei Comuni di Gaeta (-4,2), Castelforte (-5,1) e Campodimele (-8,0), mentre il Comune di Sperlonga resta praticamente stabile rispetto al 1981 (-0,1%) (tab. 2).

Tab. 2 - Area del Consorzio del Sud Pontino: popolazione residente ai censimenti

Comuni	Popolazione residente 1981	Popolazione residente 1991	Variazione% 1981/1991
Campodimele	828	761	-8,0
Castelforte	6.227	5.909	-5,1
Fondi	27.915	31.122	+11,5
Formia	30.399	33.982	+11,7
Gaeta	23.379	22.393	-4,2
Itri	6.847	7.749	+13,2
Lenola	3.705	4.076	+10,0
Minturno	17.049	17.393	+2,0
Monte S. Biagio	5.629	5.752	+2,2
SS. Cosma e Damiano	3.521	4.800	+36,3
Sperlonga	3.592	3.589	-0,1
Spigno Saturnia	2.057	2.440	+18,6
TOTALE AREA	131.148	139.966	+6,7
TOTALE PROVINCIALE	434.086	471.617	+8,6
LAZIO	4.970.680	5.031.230	+1,2
MEZZOGIORNO (*)	19.881.783	20.390.314	+2,5
ITALIA	56.243.935	56.411.290	+0,3

(*) Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Puglia, Sicilia e Sardegna

Fonte: Istat

I riflessi dell'alto tasso di crescita della popolazione della Provincia di Latina nel corso degli anni '80 sulla composizione strutturale della stessa non sono ancora precisamente identificabili, data l'assenza di dati aggiornati a livello di dettaglio comunale (le sole informazioni disponibili sono a tutt'oggi quelle del Censimento 1981).

È comunque evidente che in Provincia di Latina il processo di invecchiamento della popolazione non ha ancora assunto la stessa intensità registrata a livello regionale e nazionale. La favorevole struttura per età che

caratterizzava la popolazione della Provincia rispetto al Lazio all'inizio degli anni '80 si rifletteva inoltre in una minore incidenza delle classi di età improduttive (0-15 anni e 65 anni e più) su quelle centrali.

Nel 1981 l'indice di vecchiaia della popolazione del sud Pontino non si discostava significativamente dai valori medi provinciali. I bassi valori si riscontravano ovviamente nei Comuni più dinamici delle aree forti costiere e di pianura, mentre valori relativamente elevati si rilevavano nei Comuni delle aree collinari interne.

Anche l'indice di dipendenza (o carico sociale) nel 1981 assumeva valori inferiori alla media regionale e delineano uno scenario che si caratterizza per l'ulteriore decelerazione della dinamica demografica e per la progressiva accelerazione del processo di invecchiamento della popolazione.

CAPO IV - Reddito e consumi

La dinamica di crescita del reddito nei comuni del Sud Pontino ha manifestato negli anni '80 ritmi nettamente meno espansivi rispetto a quelli della restante parte della Provincia di Latina, come emerge con chiarezza dalle tabelle 3 - 5.

È doveroso osservare che l'analisi relativa alla dinamica del reddito nell'area di studio si è basata sui dati contenuti nella pubblicazione del Banco di Santo Spirito "Il reddito nei comuni italiani", curata dal Professor Giorgio Marbach. Le informazioni più recenti sono quindi relative al 1987, in quanto successivamente la pubblicazione è stata sospesa.

La tabella 3 evidenzia la posizione in graduatoria dei Comuni della Provincia di Latina secondo il valore del reddito pro-capite nel 1981. Balza immediatamente evidente il primo posto di Gaeta a livello provinciale con 9,52 milioni di reddito pro-capite; si tratta di un valore di gran lunga al di sopra della media provinciale (6,20), e di quella del capoluogo (7,09) e della stessa media nazionale (6,88) e regionale (7,24).

Al secondo posto tra i comuni del Sud Pontino e al quinto nella graduatoria provinciale troviamo Formia, con 6,76 milioni pro-capite; superiore alla media Provinciale è anche Sperlonga (6,38), mentre tutti gli altri comuni presentano valori inferiori. Il dato più significativo riguarda comunque il reddito medio pro-capite dei comuni del Sud Pontino, che nel 1981 era leggermente più alto di quello medio nazionale e regionale.

La propensione al consumo risulta leggermente più elevata (3,78) rispetto alla media provinciale (3,67), ma con un'ampia variabilità tra i diversi Comuni. Tra i comuni del Sud Pontino la propensione al consumo risulta massima a Sperlonga (5,36 milioni annui), seguita da Gaeta con (4,26). Nella

parte bassa della graduatoria troviamo ovviamente i Comuni delle aree interne, e in particolare Lenola (2,99) e Monte S.Biagio (2,85).

Tab. 3 - Reddito e consumi pro-capite nei 33 Comuni della Provincia di Latina - Anno 1981 (valori in milioni di lire)

Comuni	Reddito pro-capite	Consumi pro-capite
Gaeta	9,52	4,26
Latina	7,09	3,18
Cisterna di Latina	7,04	4,48
Prossedi	6,83	4,25
Formia	6,76	3,70
Terracina	6,62	3,47
Aprilia	6,48	4,13
San Felice Circeo	6,41	5,15
Sperlonga	6,38	5,36
Sermoneta	6,19	4,51
Fondi	6,05	3,99
Minturno	5,76	3,24
Spigno Saturnia	5,58	4,23
Sabaudia	5,57	3,24
Roccasecca dei Volsci	4,86	3,00
Itri	4,76	3,62
Priverno	4,68	3,51
Castelforte	4,63	3,74
Norma	4,44	3,70
Cori	4,37	3,51
Sezze	4,33	3,00
Bassiano	4,32	4,33
Pontinia	4,18	3,49
Ventotene	4,12	5,71
Sonnino	4,00	3,24
Roccaporga	3,86	2,92
Rocca Massima	3,82	3,50
Campodimele	3,81	3,03
Maenza	3,68	2,88
SS. Cosma e Damiano	3,57	3,44
Monte S.Biagio	3,55	2,85
Ponza	3,49	6,82
Lenola	3,46	2,99
TOTALE AREA SUD PONTINO	6,38	3,78
TOTALE PROVINCIA	6,20	3,67
LAZIO	7,24	3,87
MEZZOGIORNO	4,76	
ITALIA	6,88	

(*) I Comuni indicati in grassetto sono quelli aderenti al Consorzio Sviluppo Industriale Sud Pontino

Fonte: Giorgio Marbach - Banco S. Spirito, "Il reddito nei Comuni italiani"

La situazione risulta radicalmente modificata già nel 1985 (tab. 4). Gaeta perde infatti la sua posizione di primato e si colloca addirittura all'undicesimo posto nella graduatoria provinciale e al quarto in quella del Sud Pontino, con soli 10,8 milioni di reddito pro-capite. La precedono quindi, in quest'ultima graduatoria, Formia (11 milioni), Minturno (10,96) e Castelforte (10,83); si osservi che nel 1981 questi ultimi due comuni si collocavano nella parte bassa della graduatoria.

Il dato acquista un maggiore rilievo se si considera che nel 1985 il reddito pro-capite di Gaeta scende nettamente al di sotto di quello nazionale (11,30) che di quello regionale (11,76), pur restando al di sopra di quello medio regionale (10,64).

Nella graduatoria provinciale invece il primo dei Comuni del Sud Pontino nel 1985 è Formia, che occupa il sesto posto con 11,00 milioni; al settimo posto troviamo Minturno (10,96 milioni), che nel 1981 occupava soltanto la dodicesima posizione.

Per quanto riguarda invece la propensione al consumo, al primo posto nella graduatoria del Sud Pontino troviamo Castelforte, che occupa peraltro il terzo posto nella graduatoria provinciale, con 8,51 milioni annui. Al secondo posto troviamo Minturno con 7,94 milioni, che è secondo anche in termini di reddito.

Il dato che esprime con maggior evidenza l'attuale stato di crisi è quello riferito all'area del Consorzio globalmente considerato, ossia la media dei dodici Comuni in esso compresi.

Infatti, il reddito e i consumi, che nel 1981 erano nel complesso più elevati rispetto alla media provinciale, nel 1985 risultano inferiori a tale media.

Tab. 4 - Reddito e consumi pro-capite nei 33 Comuni della Provincia di Latina
 - Anno 1985 (Valori in milioni di lire)

Comuni	Reddito pro-capite	Consumi pro-capite
San Felice Circeo	14,27	10,15
Sabaudia	12,64	8,75
Latina	11,70	6,92
Ponza	11,42	7,42
Aprilia	11,36	7,84
Formia	11,00	6,45
Minturno	10,96	7,94
Terracina	10,89	7,33
Castelforte	10,83	8,51
Cisterna di Latina	10,81	7,18
Gaeta	10,80	6,19
Pontinia	10,63	7,85
Sermoneta	9,98	7,30
Sperlonga	9,94	6,51
Cori	9,53	6,78
Sezze	9,46	6,91
Priverno	9,39	6,60
Norma	9,39	6,99
Fondi	9,25	6,61
Roccagorga	9,15	6,31
Sonnino	8,89	6,51
Spigno Saturnia	8,78	6,36
Rocca Massima	8,32	5,82
Ventotene	8,27	6,35
Roccasecca dei Volsci	8,22	6,23
Bassiano	7,97	5,84
Lenola	7,89	6,11
Prossedi	7,79	5,86
Itri	7,63	4,98
Maenza	7,22	5,27
Monte S. Biagio	6,67	5,33
Campodimele	6,34	4,57
SS. Cosma e Damiano	6,08	2,96
TOTALE AREA SUD PONTINO	9,88	6,56
TOTALE PROVINCIA	10,64	7,02
LAZIO	11,76	7,36
MEZZOGIORNO	8,30	5,74
ITALIA	11,33	7,42

(*) I Comuni indicati in grassetto sono quelli aderenti al Consorzio Sviluppo Industriale Sud Pontino

Fonte: Giorgio Marbach-Banco S. Spirito, "Il reddito nei Comuni Italiani"

Le difficoltà del Sud Pontino sono confermate anche dai dati relativi al 1987, che riguardano però esclusivamente il reddito (Tab. 5): quello medio procapite dell'area risulta infatti nel complesso inferiore a quello provinciale (11,18 milioni contro 12,58) e cresce il distacco rispetto a quello regionale (13,90) e nazionale (13,27). Diminuisce inoltre anche il distacco, in positivo, rispetto alla media del Mezzogiorno (9,84 milioni).

Tab. 5 - Reddito pro-capite nei 33 Comuni della Provincia di Latina - Anno 1987 (valori in milioni di lire)

Comuni	Reddito pro-capite
Sabaudia	16,22
San Felice Circeo	15,71
Latina	15,35
Aprilia	13,27
Formia	13,05
Terracina	12,61
Ponza	12,49
Gaeta	12,29
Sermoneta	12,22
Cisterna di Latina	12,21
Minturno	11,99
Castelforte	11,85
Pontinia	11,75
Sperlonga	11,47
Cori	10,62
Sezze	10,61
Roccagorga	10,38
Norma	10,27
Priverno	10,27
Fondi	10,12
Sonnino	9,74
Spigno Saturnia	9,61
Rocca Massima	9,10
Ventotene	9,05
Lenola	8,99
Roccasecca dei Volsci	8,99
Prossedi	8,93
Bassiano	8,72
Maenza	8,36
Itri	8,35
Monte S. Biagio	7,64
SS. Cosma e Damiano	7,51

Campodimele	6,94
TOTALE AREA SUD PONTINO	11,18
TOTALE PROVINCIA	12,58
LAZIO	13,90
MEZZOGIORNO	9,84
ITALIA	13,27

(*) I Comuni indicati in grassetto sono quelli aderenti al Consorzio Sviluppo Industriale Sud Pontino

Fonte: Giorgio Marbach-Banca S.Spirito, "Il reddito nei Comuni italiani"

CAPO V - La struttura economica

5.1 - I dati del Censimento 1991

La pubblicazione dei dati provvisori del 7° Censimento ISTAT dell'industria e dei servizi consente di delineare un quadro di massima della struttura economica dell'area del Sud Pontino, con particolare riguardo alle più recenti dinamiche.

Le informazioni disponibili a livello comunale si limitano comunque agli indicatori di base (unità locali e addetti per rami di attività).

Dal confronto di queste informazioni con i dati del Censimento 1981 emerge uno scenario che si caratterizza essenzialmente per la contrazione del peso economico dell'area, sia in termini assoluti che in relazione alla Provincia di Latina (tab. 6).

L'occupazione nell'area del Sud Pontino ha infatti subito un drastico decremento rispetto alla precedente rilevazione censuaria (-10,8%), in controtendenza rispetto all'andamento riscontrato a livello provinciale (+3,9%).

Il numero delle unità locali nell'area del Sud Pontino è invece leggermente cresciuto (+1,9%), benchè in misura nettamente inferiore rispetto alla media provinciale (+10,4%).

Siamo quindi in presenza di una marcata tendenza alla ulteriore frammentazione del sistema delle imprese del Sud Pontino, peraltro già estremamente polverizzato, secondo un trend analogo a quello registrato a livello provinciale.

La crisi ha infatti colpito in particolare le imprese industriali di maggiori dimensioni, mentre le attività propulsive coincidono attualmente con il terziario turistico e commerciale.

Tab. 6 - Area del Sud Pontino: Unità Locali e addetti (Anni 1981 e 1991)

Comuni	1981		1991		%	
	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti	U.L.	Addetti
Campodimele	33	70	20	77	-39,4	+9,1
Castelforte	448	1.577	245	1.076	-45,3	-35,5
Fondi	1.781	6.062	2.006	6.853	+12,6	+13,0
Formia	1.591	6.714	1.759	6.509	+10,5	-3,0
Gaeta	1.209	4.979	991	2.981	-18,3	-40,1
Itri	428	1.367	523	1.131	+22,1	-17,2
Lenola	231	694	268	661	+16,0	-4,7
Minturno	1.054	3.037	939	2.581	-10,9	-15,0
Monte S. Biagio	253	543	201	454	-20,5	-16,4
SS. Cosma e Damiano	128	332	269	521	+110,1	+56,9
Sperlonga	252	865	311	557	+23,4	-35,6
Spigno Saturnia	118	391	141	410	+19,5	+4,8
TOTALE AREA	7.526	26.631	7.673	23.751	+1,9	-10,8
TOTALE PROV.LE	23.465	112.128	25.902	116.566	+10,4	+3,9
PESO % AREA SU PROVINCIA LT	32,0	23,7	29,0	20,3		

Fonte: ISTAT

Alla diminuzione dell'occupazione si accompagna, come si è detto, una notevole riduzione del peso economico dell'area rispetto alla Provincia, confermata da tutti gli indicatori: l'incidenza dell'area sulla Provincia è passata infatti dal 32% del 1981 all'attuale 29,6 in termini di unità locali, e dal 23,7% al 20,3% in termini addetti.

La riduzione del peso economico del Sud Pontino rispetto alla Provincia appare ancor più evidente se si prendono in considerazione i dati censuari relativi alla dinamica del settore industriale, la cui performance appare decisamente negativa (tab. 7).

Nell'area, infatti, il processo di deindustrializzazione è stato più intenso rispetto al resto della Provincia. Nel periodo 81-91 il numero delle unità locali industriali in Provincia di Latina ha subito una drastica flessione (-32,2%); nel Sud Pontino tuttavia si è assistito ad un vero e proprio crollo (-50,7%).

Notevolissimo è stato anche il decremento dell'occupazione industriale(-38,4), contro una diminuzione più contenuta, benchè rilevante (-19,8%), registrata a livello provinciale.

Questi processi hanno determinato l'ulteriore ridimensionamento, rispetto al 1981, del peso del Sud Pontino sulla struttura industriale provinciale. In termini di unità locali, l'incidenza dell'area sulla Provincia è passata dal 29,2% del 1981 al 21,2% del 1991; una analoga riduzione si registra in termini di addetti (dal 14,4% all'11%).

All'interno dell'area coesistono tuttavia situazioni comunali differenziate; di particolare interesse sono le dinamiche moderatamente espansive (in contropendenza, quindi, rispetto all'andamento complessivo dell'area) rilevate in alcuni Comuni.

Tab. 7 - Area del Sud Pontino - Unità locali e addetti nell'industria (Anni 1981 e 1991)

Comuni	Unità Locali			Addetti Industria		
	1981	1991	Var.% '81/'91	1981	1991	Var.% '81/'91
Campodimele	3	-	-100,0	5	-	-100,0
Castelforte	62	10	-83,8	727	503	-30,8
Fondi	369	104	-71,8	1.443	796	-44,8
Formia	311	154	-50,4	1.179	1.233	+4,6
Gaeta	200	102	-49,0	1.705	545	-68,0
Itri	106	78	+26,4	608	378	-37,2
Lendola	74	92	+24,3	245	249	+1,6
Minturno	151	65	-56,9	687	262	-61,8
Monte S. Biagio	31	23	-25,8	70	47	-32,8
SS. Cosma e Damiano	28	41	+46,4	95	128	+34,7
Sperlonga	39	1	-97,4	89	19	-78,6
Spigno Saturnia	43	28	-34,8	218	193	-11,4
TOTALE AREA	1.417	698	-50,7	7.071	4.353	-38,4
TOT. PROV. LE	4.855	3.293	-32,2	49.062	39.337	-19,8
PESO PERCENTUALE DELL'AREA SULLA PROVINCIA	29,2	21,2		14,4	11,0	

Fonte: Istat

Particolarmente vivace appare il Comune di Fondi, che ha fatto registrare un incremento dell'occupazione complessiva pari al 13% rispetto al 1981, a fronte di un fortissimo decremento dell'occupazione nell'industria (-44,8%).

Di opposto segno sono invece le dinamiche riscontrate a Formia, dove al decremento dell'occupazione complessiva (-3%) si è accompagnato un certo incremento dell'occupazione industriale (+4,6%).

Ulteriori considerazioni di qualche interesse emergono dall'esame della tab. 8, che sintetizza la distribuzione degli addetti dell'area per grandi classi di attività (Censimento 1991), mettendola a confronto con i dati provinciali, regionali e nazionali.

Accanto al mercato sottodimensionato del settore industriale, (non soltanto rispetto alla Provincia e alla media nazionale, ma anche rispetto alla media regionale), le informazioni provvisorie disponibili evidenziano infatti:

- una quota eccessivamente elevata di occupati nel commercio (37,5%), che supera nettamente la media provinciale (26,3%), regionale (23,2%) e nazionale (23,2%);
- una quota di addetti alle "istituzioni" e alle "altre attività" leggermente al di sopra della media provinciale, e pressochè in linea con quella nazionale.

Il processo è quindi quello di una rapida trasformazione della struttura produttiva dell'area, nel quale, tuttavia, le attività terziarie stentano ad assumere un ruolo trainante, non essendo ancora in grado di assorbire i notevoli esuberi di manodopera dovuti alla dismissione delle attività industriali.

Tab. 8 - Area del Sud Pontino - Distribuzione degli addetti per classi di attività al Censimento 1991

	Industria		Commercio		Altre attività		Istituzioni		Totale	
	V.A.	Val.%	V.A.	Val.%	V.A.	Val.%	V.A.	Val.%	V.A.	%
TOTALE AREA										
SUD PONTINO	4.353	18,3	8.907	37,5	5.626	23,7	4.865	20,5	23.751	100,0
TOTALE PROV LATINA	39.337	33,7	30.733	26,3	24.040	20,7	22.436	19,3	116.566	100,0
TOTALE LAZIO	329.006	21,9	350.904	23,2	441.403	29,3	386.930	25,6	1.508.203	100,0
TOTALE ITALIA	6.355.091	35,9	4.090.063	23,2	3.797.574	21,4	3.457.633	19,5	17.700.411	100,0
INCIDENZA % AREA SU PROVINCIA		11,0		29,0		23,4		21,6		

Fonte: ISTAT

In particolare, Gaeta sembra aver perduto la sua vocazione industriale per orientarsi verso uno sviluppo basato sul turismo, mentre Formia si è specializzata nettamente nelle attività commerciali e si pone attualmente come polo di attrazione di interesse locale.

Inoltre, le informazioni disponibili suggeriscono la preponderanza, nell'ambito del terziario, delle attività più tradizionali e dei servizi alle persone e la scarsa diffusione delle attività più innovative e dei servizi alle imprese.

La mancanza di dati censuari aggiornati non consente purtroppo di valutare l'andamento di quest'ultimo comparto; informazioni tratte da altre fonti ne mettono comunque in risalto la notevole crescita.

Secondo i dati SEAT-SARIN, nel periodo '84-'89 il numero delle unità locali del Sud Pontino operanti nel comparto dei servizi alle imprese è cresciuto del 61%, mentre ancor più sostenuta è stata la crescita numerica delle unità locali che forniscono servizi di consulenza, passate nello stesso periodo da 67 a 129, con un incremento percentuale del 92,5%.

Tuttavia, la qualità di tali servizi non sembra essere particolarmente elevata; per le attività di ricerca e innovazione l'area risulta dipendere completamente dall'esterno, data la scarsa diffusione di queste tipologie di servizi a livello locale. Esistono infatti soltanto 5 centri di elaborazione dati (3 a Fondi, 1 a Formia e Minturno) e qualche laboratorio per analisi industriali, sempre a Fondi e Minturno.

5.2 - L'industria manifatturiera

Le informazioni relative all'industria manifatturiera del Sud Pontino - tratte dal "Repertorio dell'industria manifatturiera del Mezzogiorno" - prendono in considerazione tutte le imprese manifatturiere localizzate nella zona di competenza dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno con almeno 10

addetti, nonché le unità produttive facenti capo alle stesse, anche se di dimensioni minori.¹

Queste informazioni, aggiornate al 1991, sono al momento attuale le uniche disponibili, non essendo ancora stati pubblicati i dati dell'ultimo Censimento.

Le unità produttive dell'industria manifatturiera censite nell'area del Sud Pontino sono complessivamente 69. Predomina in misura schiacciante la piccola dimensione; il 50,7% delle aziende ha meno di 20 addetti (contro il 38,8% a livello provinciale), ed un ulteriore 36,2% ha un numero di addetti compreso tra i 20 e i 49 (33,8% a livello provinciale) (tab. 9).

La distribuzione delle unità produttive per epoca di costruzione degli impianti mette in luce una notevole concentrazione delle realizzazioni soprattutto negli anni '70 (37,6%) e '60 (28,9%).

Relativamente più bassa rispetto alla media del Mezzogiorno è invece la quota di stabilimenti costruiti negli anni '80 (15,9% contro 19,2), e soprattutto quella degli impianti costruiti prima del 1950 (4,3% contro 17,3%) (tab. 10).

I settori di specializzazione sono la produzione dei materiali da costruzione di vario tipo, della ceramica (28,9%) e le "manifatturiere varie" legate all'indotto portuale (28,9%), tra cui in particolare la fabbricazione di imbarcazioni di legno, plastica e vetroresina.

¹Lo IASM ha continuato ad aggiornare le informazioni relative alla Provincia di Latina, malgrado la sua uscita dalle aree di competenza dell'intervento Straordinario per il Mezzogiorno

Tab. 9 - Area del Sud Pontino: Distribuzione delle unità locali dell'industria manifatturiera per classi di addetti fissi - Valori assoluti e percentuali

	Fino a		10 -19		20 - 49		50 -99		100-199		200 e più		tot	
	9 (*)													
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Sud Pontino	-	-	35	50,7	25	36,2	6	8,7	-	-	3	4,3	69	100,0
Provincia (LT)	15	3,9	150	38,8	131	33,8	33	8,5	27	7,0	31	8,0	387	100,0

Fonte: IASM 1991

Tab. 10 - Area del Sud Pontino: Distribuzione delle unità locali dell'industria manifatturiera per epoca di costruzione degli impianti - Valori assoluti e percentuali

	Prima del		1951		1961		1971		1981		Dopo il		Totale	
	1950		1960		1970		1980		1985		1985			
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Sud Pontino	3	4,3	5	7,2	20	28,9	26	37,6	7	10,1	4	5,8	69	100,0
Prov.LT	1.754	17,3	666	6,7	2.248	22,1	3.506	34,5	1.187	11,7	766	7,5	10.147	100,0

Fonte: IASM 1991

Il confronto provinciale evidenzia inoltre una minore diffusione nel Sud Pontino delle industrie alimentari, chimiche, elettromeccaniche e metallurgiche (tab. 11).

Poco più di un quarto delle imprese dell'area destina una quota del proprio fatturato all'export; i settori di specializzazione delle imprese esportatrici sono soprattutto la fabbricazione di imbarcazioni di vario tipo, di materiali da costruzione e di manufatti per l'edilizia, il settore alimentare.

Più della metà delle imprese esportatrici destina all'export una quota pari a circa il 30% del fatturato, mentre soltanto una di esse esporta una quota del proprio fatturato superiore al 50%.

Infine, emerge una schiacciante prevalenza dei Paesi CEE tra i mercati di destinazione, seguiti a notevole distanza dal Nord Africa e dal Medio Oriente ed in secondo luogo dagli Stati Uniti.

Tab. 11 - Area Sud Pontino: Distribuzione delle unità locali dell'industria manifatturiera per settore di attività - 1991
Valori Assoluti e percentuali

Settori	Sud Pontino		Prov. di Latina	
	V.A.	%	V.A.	%
Alimentare	8	11,6	70	18,0
Tessile, abbigliamento, confezioni	3	4,4	25	6,4
Calzature, cuoio, pelli	-	-	4	1,0
Legno e mobili	3	4,4	30	7,8
Carta, cartotecnica, grafica	3	4,4	13	3,3
Gomma, plastica, chimica e farmaceutica	6	8,7	53	13,8
Petrolio, carbone e derivati	-	-	8	2,0
Metallurgica, metalmeccanica e prodotti in metallo	6	8,7	65	16,9
Materiali da costruzione	20	28,9	56	14,5
Macchine, mezzi di trasporto, macchine di precisione e manifatturieri varie	20	28,9	41	10,6
Elettronica, elettrotecnica	-	-	20	5,2
Armi e munizioni	-	-	2	0,5
TOTALE	69	100,0	387	100,0

Fonte: IASM 1991

CAPO VI - Le dinamiche imprenditoriali

L'analisi delle dinamiche imprenditoriali riveste un particolare interesse, in quanto permette di individuare le capacità del territorio oggetto d'indagine di reperire al proprio interno le energie necessarie per la creazione di nuove attività e di generare, quindi sviluppo.

Tali dinamiche sono state esaminate partendo dalle informazioni relative alle iscrizioni delle imprese presso la Camera di Commercio. Queste informazioni sono in realtà piuttosto imprecise: i dati comunali relativi al numero delle imprese cessate sottostimano infatti in misura considerevole la effettiva numerosità delle stesse.

La scarsa precisione dei dati in nostro possesso (il confronto tra i dati provinciali pubblicati nell'ultimo MOVIMPRESE e i dati provinciali ottenuti mediante la somma dei singoli dati comunali conferma quanto detto in precedenza) non cancella tuttavia la validità del contributo che essi offrono alla conoscenza dei caratteri strutturali del sistema delle imprese e delle dinamiche imprenditoriali nell'area.

Un primo aspetto significativo riguarda la dimensione media aziendale, che nel Sud Pontino appare decisamente inferiore alla media provinciale (2,8 addetti contro 3,6).

In secondo luogo, la dinamica riscontrata nel Sud Pontino risulta essere più contenuta rispetto a quella registrata a livello provinciale; l'indice di sviluppo assume infatti nell'area valori costantemente più bassi rispetto alla media provinciale, eccezion fatta per i Comuni di Formia e di Fondi e per il minuscolo Comune di Campodimele, che risultano in linea con la media provinciale (tab. 12).

Tab. 12 - Dinamiche imprenditoriali nell'Area del Sud Pontino: Unità Locali iscritte, cessate e operative (I semestre 1992)

Comuni	Unità Locali			Indice di sviluppo (*)
	iscritte	cessate	operative	
Campodimele	1	-	19	5,3
Castelforte	13	1	317	3,8
Fondi	110	100	2.165	4,6
Formia	118	25	2.011	4,6
Gaeta	50	12	1.207	3,1
Itri	20	3	547	3,1
Lenola	10	2	222	3,6
Minturno	35	5	955	3,1
Monte S. Biagio	12	2	244	4,1
SS. Cosma e Damiano	3	4	205	-0,5
Sperlonga	11	3	233	3,4
Spigno Saturnia	4	2	135	1,5
TOTALE AREA	387	159	8.260	2,7
TOTALE PROV. LT	1.625	329	28.404	4,6

(*) $\text{Indice di sviluppo} = \frac{\text{nuove imprese iscritte} - \text{cessate} \times 100}{\text{operative}}$

Fonte: Movimprese, Carved

Le dinamiche imprenditoriali sono state analizzate anche con riguardo alle differenti forme giuridiche aziendali, cogliendo al tempo stesso alcune forme caratteristiche della struttura imprenditoriale dell'area:

A questo proposito è possibile evidenziare (tab. 13):

— dal lato dei caratteri strutturali del sistema delle imprese, l'importanza, nell'area, delle forme più semplici, anche rispetto alla media provinciale: le

ditte individuali sono infatti il 76,8% del totale, contro il 72,4% a livello provinciale, le società di capitali rappresentano l'8,3%, contro l'11,8% a livello provinciale;

— dal lato delle dinamiche imprenditoriali in atto, le spinte allo sviluppo più accentuate si rilevano in corrispondenza delle forme giuridiche più evolute, analogamente al trend evidenziato su scala provinciale.

In generale, comunque, la spinta imprenditoriale alla creazione di nuove attività produttive non sembra avere le capacità di generare autonomamente processi di sostituzione delle attività industriali in crisi con nuove iniziative. La struttura imprenditoriale dell'area sembra porsi quindi in una condizione complessiva di stazionarietà.

Tab. 13 - Area del Sud Pontino. Imprese e unità locali iscritte, cessate e operative per forma giuridica (I semestre 1992)

Comuni	Ditte individuali			indice di sviluppo
	iscritte	cessate	operative	
Campodimele	1	-	15	6,6
Castelforte	8	1	266	2,6
Fondi	70	7	1.640	3,8
Formia	61	15	1.439	3,2
Gaeta	24	7	866	2,0
Itri	10	1	443	2,0
Lenola	8	2	195	3,0
Minturno	28	3	820	3,0
Monte S. Biagio	8	1	218	3,2
SS. Cosma e Damiano	1	4	176	-1,7
Sperlonga	7	2	165	3,0
Spigno Saturnia	2	2	105	-
TOTALE AREA	228	45	6.348	2,9
TOTALE PROV. LATINA	817	212	20.584	2,9

(segue)

(segue tab. 13)

Comune	Società di persone			indice di sviluppo
	iscritte	cessate	operative	
Campodimele	-	-	-	-
Casteiforte	5	-	37	13,5
Fondi	20	3	350	4,8
Formia	39	7	357	8,9
Gaeta	13	4	202	4,4
Itri	6	1	72	6,9
Lerola	1	-	21	4,7
Minturno	5	2	87	3,4
Monte S.Biagio	1	1	15	-
SS. Cosma e Damiano	-	-	18	-
Sperlonga	2	1	47	2,1
Spigno Saturnia	1	-	17	5,9
TOTALE AREA	93	19	1.223	6,0
TOTALE PROV.LT	438	65	4.415	8,4

(segue)

(segue tab. 13)

Comuni	Società di capitali			indice di sviluppo
	iscritte	cessate	operative	
Campodimele	-	-	4	-
Castelforte	-	-	14	-
Fondi	20	-	175	11,4
Formia	18	3	213	7,0
Gaeta	12	1	133	8,3
Itri	4	1	32	9,4
Lenola	1	-	6	16,6
Minturno	2	-	48	4,2
Monte S. Biagio	2	-	10	20,0
SS. Cosma e Damiano	2	-	11	18,1
Sperlonga	2	-	21	9,5
Spigno Saturnia	1	-	13	7,7
TOTALE AREA	64	5	680	8,7
TOTALE PROV. LATINA	359	51	3.359	9,1

(segue)

(segue tab. 13)

Comuni	iscritte	Altre		indice di sviluppo
		cessate	operative	
Campodimele	-	-	-	-
Castelforte	-	-	-	-
Fondi	-	-	-	-
Formia	-	-	2	-
Gaeta	-	-	6	16,6
Itri	-	-	-	-
Lenola	-	-	-	-
Minturno	-	-	-	-
Monte S. Biagio	1	-	1	100,0
SS. Cosma e Damiano	-	-	-	-
Sperlonga	-	-	-	-
Spigno Saturnia	-	-	-	-
TOTALE AREA	1	0	9	11,1
TOTALE PROV. LATINA	11	1	46	21,7

(segue)

(segue tab. 13)

Comune	iscritte	Totale cessate	operative	indice di sviluppo
Campodimele	1	-	9	5,3
Castelforte	13	1	317	3,8
Fondi	110	10	2.165	4,6
Formia	118	25	2.011	4,6
Gaeta	50	12	1.207	3,1
Itri	20	3	547	3,1
Lenola	10	2	222	3,6
Minturno	35	6	955	3,1
Monte S. Biagio	12	2	244	4,1
SS. Cosma e Damiano	3	4	205	-0,5
Sperlonga	11	3	233	3,4
Spigno Saturnia	4	2	135	1,5
TOTALE AREA	387	69	8.260	3,8
TOTALE PROV. LATINA	1.625	329	28.404	4,6

Fonte: Movimprese, CERVED

CAPO VII - Il livello di infrastrutture

7.1. - L'offerta di trasporti

Il territorio del Sud Pontino è attraversato da una linea della rete ferroviaria fondamentale (Roma - Napoli via Formia), mentre sono del tutto assenti i collegamenti ferroviari di interesse locale, salvo per la linea dismessa Formia-Gaeta, in fase di studio per la riattivazione con l'Ente FF.SS. Regione Lazio.

Manca inoltre un collegamento autostradale diretto (il più vicino casello della autostrada A2 è Cassino, raggiungibile da Formia mediante la SS 630), mentre i principali collegamenti stradali sono, oltre alla SS 7 che parte da Roma, la SS 213 Terracina - Formia sull'asse litoraneo, e la Formia - Cassino - Sora (SS 630, 509, 607) sull'asse trasversale.

La situazione del trasporto ferroviario e stradale presenta quindi carenze analoghe a quelle che si riscontrano nel resto della Regione Lazio, in quanto il disegno della rete regionale dei trasporti è strutturato in maniera tale da favorire le relazioni con Roma piuttosto che con quelle tra le varie parti del territorio laziale.

I collegamenti con Roma sono infatti complessivamente sufficienti, mentre decisamente inadeguati sono i collegamenti trasversali di interesse interprovinciale.

Il carattere policentrico e l'esigenza di raggiungere da qualsiasi zona alcuni servizi che necessariamente debbono essere concentrati in un solo punto, impone la creazione di una rete di collegamenti (stradali, ferroviari, di telecomunicazione) studiata in modo da garantire sia la mobilità interna che una pari interconnessione con le direttrici forti di collegamento con l'esterno, tra le quali si devono evidenziare:

- l'asse Frosinone - Cassino che si inserisce poi nella nuova dimensione produttiva del Molise;
- l'asse trasversale Ovest - Est da Gaeta (il porto naturale sul Tirreno del nodo Fiat di Cassino) a Cassino, Isernia, fino a Termoli, che collega non solo due mari ma anche aree di forte industrializzazione ed alta tecnologia nel settore dell'auto (Cassino, Venafro, Termoli), aree sistema di piccola e media impresa come Isernia, un'area portuale - turistica e di servizi come Gaeta ed il fronte portuale di Vasto e Termoli che può divenire trampolino di lancio verso l'est - Europa.

Il Piano Regionale dei Trasporti del Lazio per il 1992 non a caso ha individuato, tra gli interventi prioritari per il trasporto privato su strada, alcune iniziative mirate al potenziamento dei collegamenti trasversali (confine Abruzzo - direttrice longitudinale interna - litorale):

- adeguamento della Sora - Ceprano e realizzazione di un nuovo tracciato da Ceprano a Fondi (MOF);
- realizzazione di un nuovo tracciato da Sora al confine regionale (Valle di Pescasseroli), con la costruzione del tunnel di Forca d'Acero;
- adeguamento del tracciato Cassino - Terme di Suio - Minturno (Centro Merci Intermodale);
- adeguamento del tracciato Cassino - Formia.

Nell'area sono inoltre presenti due scali portuali (Gaeta e Formia) che sono tuttora ampiamente sottoutilizzati rispetto alla domanda potenziale del sistema produttivo, regionale ed extra regionale.

Il porto di Gaeta, in particolare, è attualmente al terzo posto nel Lazio per volume di merci trasportate: nel 1988 la sua incidenza sul totale delle merci trasportate nei porti della Regione Lazio è stata pari al 19%. Negli ultimi anni è in continua crescita di movimentazione raggiungendo circa 750.000 T/a.

Il rilancio operativo di questo scalo portuale rappresenta indubbiamente una grande opportunità per lo sviluppo del Sud Pontino, ma il conseguimento di questo obiettivo è legato all'impegno nella creazione e nell'ammodernamento delle infrastrutture di servizio al porto, attualmente del

tutto inadeguate, e nel superamento delle carenze relative ai collegamenti dello stesso con il polo industriale di Cassino, con la rete autostradale e con la Ferrovia Roma - Napoli.

Il recupero strutturale e funzionale del porto di Gaeta al traffico merci deve prevedere in parallelo la realizzazione di un interporto a servizio del cabotaggio: l'interporto collegato funzionalmente alle aree di servizio adiacente il porto, potrà assumere un ruolo fondamentale per l'entroterra potenzialmente interessato all'utilizzazione dello scalo portuale (poli industriali del Frusinate e del Molise e poli agricoli della pianura pontina e delle regioni meridionali dell'Ob. 1).

Per il rilancio del porto di Formia si dovrà invece puntare sul potenziamento delle attività di servizio passeggeri e turistiche.

7.2. - Le aree attrezzate per l'industria

La disponibilità di infrastrutture è un requisito fondamentale per la ricchezza di un territorio, data la sua importanza ai fini della localizzazione delle attività produttive.

Al riguardo la situazione del Sud Pontino è per molti versi insoddisfacente, data la mancata attuazione di punti di intercambio modale e la inadeguatezza della dotazione infrastrutturale di alcune aree attrezzate per l'industria dovuta essenzialmente alla contrapposizione operata da alcune Amministrazioni comunali che disattendono le iniziative consortili.

Nell'area del Consorzio per lo sviluppo industriale del Sud Pontino esistono 6 agglomerati con Piano Regolatore approvato il 21.06.1978 dalla Regione Lazio: Castagneto, Mergataro, Penitro, Parchi, Monte Conca Nord e Monte Conca Sud.

Per i primi quattro è stata approvata la variante all'originario PGR (delibera n. 1070 del 21 dicembre 1989).

OBIETTIVI DI SVILUPPO ECONOMICO E AZIONI PROGRAMMA

Il Consorzio ha predisposto un programma rivolto alla creazione di importanti servizi nel settore della portualità ed interportualità.

Il programma prevede la realizzazione di servizi in area del porto di Gaeta e, nel proprio agglomerato, strutture collegate al porto costituite da infrastrutture avanzate a temperatura controllata ed aree di movimentazione e sosta costituenti vera e propria intermodalità.

La creazione di questi importanti servizi permette lo sviluppo della logistica portuale ed interportuale integrata nell'ambito della contrattazione programmata.

Numerose sono le aziende che insistono nel bacino del Lazio Sud, del Molise e del Nord Campania.

Al polo ittico esistente ed in via di potenziamento e consolidamento, si è affiancato un polo agro-ittico-alimentare caratterizzato specialmente da nuovi insediamenti per deposito e movimentazione di prodotti agricoli in moderne ed avanzate infrastrutture a temperatura controllata.

L'attuazione del programma permette di integrare un sistema-rete polifunzionale, tale da ottimizzare le diverse infrastrutture alle crescenti aspettative della domanda di servizi integrati ed intermodali:

- Porto di Gaeta
- Area retroportuale di Gaeta
- Centro Mercati di Minturno
- Mercato Ortofrutticolo di Fondi
- Costituendo Centro Intermodale di Latina
- Costituendo Centro Intermodale di Frosinone (S.I.F. SPA)

Tutte le aree di servizio della provincia di Latina sono direttamente collegabili con la rete ferroviaria, per cui nei progetti sviluppati sono inclusi i costi per l'attivazione dei necessari collegamenti funzionali alla realizzazione del sistema-rete.

Per la realizzazione del programma di logistica portuale nell'ambito della contrattazione programmata, l'Ente ha costituito il Consorzio MED-PORT che coinvolge imprenditoria privata capace di attivare un sistema moderno ed avanzato di movimentazione nel rispetto della sicurezza dell'attività portuale. Esso costituisce il soggetto di coordinamento e realizzazione del processo di innovazione delle attività intermodali e ha in programma l'acquisto delle attrezzature necessarie alla movimentazione interamente a carico di Privati.

L'azione del Consorzio Sviluppo Industriale Sud Pontino è così articolato con progetti esecutivi riguardanti:

- Infrastrutture avanzate a temperatura controllata con area movimentazione e sosta;
- Area movimentazione sosta merci - Porto di Gaeta;
- Palazzina servizi per logistica portuale ed interportuale;
- Autoparco;
- Riattivazione Tronco Ferroviario Formia - Gaeta,
- Strada di collegamento Porto - Zona sosta e movimentazione.

Tale programma coinvolge direttamente il Mercato Ortofrutticolo di Fondi ponendosi come importante diaframma con le aree agricole dell'Ob. 1 migliorando i sistemi di trasporto con fortissime riduzioni dei costi.

Le strutture realizzate collegate funzionalmente con le aree merci di Latina e quella analoga di Frosinone, mette a rete un sistema intelligente di

trasporto a contrattazione programmata a sostegno delle aziende esistenti favorendo così sviluppo ed occupazione.

Su tale iniziativa dell'Ente possono così innestarsi investimenti cofinanziati da privati atti a creare un nuovo e moderno parco di attrezzature di movimentazione merci.

Gli obiettivi dell'Ente si inquadrano nella più ampia cornice di ripensamento della rete trasporto così come espresso dalla Regione Lazio. Le azioni dell'Ente trovano riscontro nelle iniziative già intraprese dalla stessa Regione e tendono a evidenziare la razionalizzazione del trasporto come punto di forza e sostegno dell'apparato produttivo.

Da tale nuova visione discendono le varianti al PRG riguardante gli agglomerati di Gaeta e le varianti al PRG interessanti le nuove aree di S.S. Cosma e Damiano, Spigno Saturnia ed Itri.

Mentre per Gaeta è stato necessario modificare le destinazioni e le previsioni di infrastrutture per adeguarle alle nuove funzioni che esso svolgerà con il Centro Intermodale, l'ampliamento verso i Comuni più interni risponde alla logica di potenziare le direttive di sviluppo alleggerendo la gravitazione sulla costa.

Le nuove aree, di costo certamente più contenuto, sono ubicate in territori già parzialmente infrastrutturati che possono così offrire alle pressanti richieste delle P.M.I. e artigianali soluzioni in tempi contenuti per l'attivazione di iniziative di iniziative di una larga fascia di piccoli imprenditori.

I Comuni sui quali si amplia la variante sono tutti in area 5b e pertanto prevedono incentivi particolarmente interessanti per i Consorzi di Imprese.

La valorizzazione di dinamiche aree interne, alla luce degli indirizzi di politica provinciale per la realizzazione di impianti di termodistruzione e di cogenerazione, permette l'individuazione nel previsto agglomerato di S.S. Cosma e Damiano dell'area per l'ubicazione di quello interessante il bacino sub 3.

7.3. - Le tipologie di insediamento produttivo

Nell'agglomerato di Monte Conca Sud sono localizzate varie attività industriali, tra cui in primo luogo la Pozzi-Ginori (produzione sanitari), l'AGIP (depositi petroliferi) e alcune imprese metalmeccaniche e dell'indotto portuale.

Una diversa utilizzazione di parte del terreno asservito alla raffineria è prevista nel nuovo PRG consortile. In questo ambito il Consorzio ha attivato progettualità comuni alla movimentazione portuale (Centro Servizi, logistica, piazzali, celle refrigeranti, trasporto intelligente, ecc.)

Il livello di infrastrutturazione è insoddisfacente, soprattutto in relazione al collegamento viario del porto necessario ad eliminare dai centri abitati il traffico che si genera nell'agglomerato ed è stimato in oltre 200.000 veicoli pesanti l'anno.

Le aree disponibili sono destinate prevalentemente a P.M.I. e artigianali.

Livello basso di saturazione si riscontra anche nell'agglomerato di Castagneto (33,3%) localizzato nel Comune di Formia per il mancato decentramento delle attività di servizio dal centro della Città. In quello di Penitro invece (80,6%) la saturazione è quasi completa, e la superficie si estende sul territorio di tre Comuni (Formia, Minturno e Spigno Saturnia).

Nell'agglomerato di Castagneto sono in esercizio imprese relative ai settori del commercio e dei servizi. Il livello di infrastrutturazione è relativamente soddisfacente.

Molti volumi destinati ad attività polifunzionali sono in attesa di essere occupati. Tale rallentamento deriva da un indeciso indirizzo dell'Amministrazione Comunale a far convergere su tale area Uffici Pubblici e Uffici Privati che premono fortemente sul traffico cittadino.

Nell'agglomerato di Penitro operano 23 imprese, costruzione e 30 in programma; i settori di specializzazione sono alimentari, manifatturiere leggere e le attività di servizio infrastrutturazione è soddisfacente e occupa circa l'80% dell'agglomerato.

Per quanto riguarda l'agglomerato di Mergataro, questo accoglie attività, di cui 7 già in esercizio e circa 30 in programma.

L'agglomerato Parchi nel Comune di Minturno, è predestinato ad attività connesse alla movimentazione e trasporto nonché di servizi funzionali all'insediamento del centro Merce.

Nonostante le carenze esposte, la maggior parte delle attività industriali dell'area si è localizzata all'interno delle aree attrezzate dall'azione del Consorzio mirata a supportare al meglio la ristrutturazione produttiva delle imprese attraverso l'offerta di servizi sostegni sul piano dei servizi e dell'accesso alla innovazione tecnologica.

RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'AGGLOMERATO DI "MONTE CONCA" IN COMUNE DI GAETA.

L'accertamento delle prospettive di sviluppo economico dell'A.S.I. prescinde, in larga misura, dall'esistenza di particolari fattori ubicazionali, se si fa eccezione per il sistema infrastrutturale e in particolare per quello dei trasporti, capaci di imprimere uno stimolo diretto allo sviluppo stesso. La ristrettezza territoriale dell'area consortile anche se questa, viene intesa in riferimento al più vasto comprensorio è di per sé già un elemento limitante la disponibilità di particolari fattori ubicazionali. D'altro canto, tale situazione si riscontra all'interno di un ambito territoriale assai più esteso di quello dell'ASI e che investe quella parte della regione laziale inserita nel comprensorio della ex Cassa per il Mezzogiorno. Non a caso i piani regolatori territoriali dell'Area Industriale di Frosinone, e dell'Area Roma-Latina mettono in evidenza questa particolare situazione strutturale.

Gli unici fattori che in qualche maniera possono esercitare una funzione propulsiva dello sviluppo sono costituiti da una consistente capacità potenziale dell'offerta di lavoro e, come si diceva, dal sistema infrastrutturale con specifico riferimento alle attrezzature portuali di Gaeta.

L'inserimento nel P.R.G. del Consorzio dell'area portuale da parte della Regione Lazio, fin dal 1978 ha avuto il significato di voler far definire ruolo e prospettiva in armonia con le direttive regionali e, più ancora, con gli Organismi del potere centrale che presiedono alla definizione della politica portuale.

Un grande aiuto è venuto dalla L. 84/94. All'art. 5 infatti prevede che nella predisposizione degli specifici P.R.G. portuali dovranno essere rispettati gli strumenti urbanistici urgenti.

Sulle caratteristiche strutturali del Porto di Gaeta si è aperto un ampio confronto a livello regionale con la partecipazione di tutti gli Enti e Organismi interessati.

In termini di attrezzature tecniche è stata delimitata l'area portuale con i banchinamenti e si sono definiti i collegamenti con le aree retroportuali con i necessari servizi.

Le attrezzature così definite sono in grado di essere notevolmente valorizzate per cui Gaeta potrà finalmente divenire un punto di attracco basilare per i flussi commerciali in entrata ed uscita interessanti il vasto comprensorio economico dell'Italia centrale.

L'offerta potenziale di lavoro esistente in loco avrà possibilità di essere colta e divenire un fattore aggiuntivo di propulsione allo sviluppo nella misura in cui ad essa verranno offerte condizioni di occupazione stabili, sia come lavoro dipendente qualificato e sia come lavoro autonomo collegato alle opportunità tenuto conto delle figure professionali esistenti e rivolte al settore marittimo e portuale.

Per quanto riguarda, invece, le capacità di stimolo che possono essere esercitate in maniera diretta dal porto di Gaeta, si deve osservare che anche su questo piano si è di fronte ad una capacità sostanzialmente potenziale. Ciò va inteso nel senso che l'assetto e le funzioni future del porto di Gaeta hanno necessità di essere definite.

E' evidente che le soluzioni da adottare per il futuro del porto di Gaeta condizioneranno in misura notevole lo sviluppo economico. Ciò va inteso in maniera particolarmente rigida, nel senso che un mancato potenziamento delle attività commerciali del porto creerebbero ritardi sistematici allo sviluppo, quanto piuttosto in termini di indirizzi e qualificazione stessa delle future attività produttive interessanti l'ASI in caso di potenziamento delle attività commerciali del porto il futuro di attivazione del Consorzio potrebbe essere particolarmente stimolato dalla possibilità di stabilire contatti più diretti con i mercati esterni sia nazionali che esteri. In caso di mancato potenziamento, invece, il futuro processo di sviluppo dovrebbe basarsi in misura prevalente su una più stretta integrazione economica con gli apparati produttivi circostanti o con i mercati di consumo più prossimi.

Le suscettività del Nucleo

In effetti la mancanza di particolari fattori ubicazionali per le attività produttive nel comprensorio dell'ASI pone per la definizione delle prospettive di sviluppo problemi assai simili a quelli riscontrabili nelle aree di industrializzazione conterranei, Roma, Latina e Frosinone. In sostanza tali aree possono definirsi come comprensori di industrializzazione di tipo "aperto", nel senso che esiste per esse un'ampia possibilità teorica di nuove industrializzazioni, derivanti soprattutto dalle grandi direttrici dello sviluppo economico, sia nazionale che meridionale. In altri termini, la loro industrializzazione è più provocata da generali considerazioni di ordine strutturale e di mercato, piuttosto che da condizionamenti precisi legati - appunto - alla disponibilità di particolari fattori necessari alla produzione.

Questa generale condizione di suscettibilità può tuttavia essere meglio definita da un duplice tipo di analisi: quello relativo alla situazione produttiva esistente in un più vasto comprensorio economico dove si colloca il Consorzio; quello derivante dalla particolare struttura e dalla recente evoluzione riscontrata dall'apparato produttivo dell'ASI stessa.

Le necessità della variante nascono dagli indirizzi di programmazione della Regione, che sono rivolti ad un alleggerimento degli insediamenti sulla costa per trasferirli verso l'interno e dalla tanta auspicata definizione del ruolo del Porto di Gaeta.

La localizzazione degli insediamenti verso le aree interne vede il coinvolgimento di territori dei Comuni di Itri, SS. Cosma e Damiano e Spigno saturnia. Da ciò un forte ridimensionamento delle aree per insediamento nell'ex agglomerato monte Conca Nord. Altre aree sono state sottratte agli insediamenti produttivi nell'ex agglomerato Monte Conca Sud per destinarle alla attività collegate alla portualità.

L'area prospiciente il porto, attualmente facente parte del deposito AGIP vede riconfermata una vocazione polifunzionale con indirizzo verso le attività di cui la città ed il comprensorio tutto lamentano gravi carenze.

L'agglomerato industriale di "Monte Conca" ricalca l'originario sito industriale del P.R.G. del 1978.

La proposta variante, pertanto, esprime i seguenti parametri tecnici:

- Sup. Depuratore art. 42	Ha	1.43
- Sup. Zona D-5 "Aziende esistenti o programmate"	Ha	113.73
- Sup. Zona D-4	Ha	14.83
- Sup. Zona D-5 "Nuovi Insediamenti"	Ha	38.72
- Sup. Zona D-5 art. 24	Ha	3.61
- Sup. Zona F-3	Ha	12.13
- Sup. Zona F-4	Ha	2.58
- Sup. Zona F-5	Ha	15.82
- Sup. Parcheggi	Ha	1.54
- Sup. Totale Agglomerato	Ha	204.39

La superficie totale dell'agglomerato proposto è di circa 96 Ha in meno rispetto al precedente Piano regolatore Consortile del 1978.

Tutti i parametri su indicati sono nel pieno rispetto degli standards urbanistici di cui al D.M. 02.04.1968. Comunque nei singoli lotti produttivi sono previste ulteriori aree per parcheggi, piazzali di sosta e verde privato che non possono essere inferiori al 10% del lotto medesimo.

L'agglomerato è collocato a fregio della ferrovia Formia-Gaeta di cui si prevede la riattivazione anche alla luce degli Accordi FF.SS. - Regione Lazio. In esso è inserita la viabilità di collegamento tra la SS. Appia loc. XXV Ponti, S.P. S. Agostino - Via Flacca ed il porto di Gaeta.

All'interno dell'agglomerato è stato localizzato, con una apposita Conferenza dei Servizi, l'impianto di depurazione cittadino con relative fascia di rispetto. La variante proposta non presenta particolari problemi dal punto di vista orografico dell'area; le previsioni si inseriscono nel territorio senza presentare problemi sull'impatto ambientale.

L'agglomerato proposto è dotato dei seguenti servizi:

- Metanodotto SNAM;
- Cabine in BT e MT;

- Rete idrica consortile;
- Fossi di smaltimento acque meteoriche;
- Rete fognaria comunale (in parte).

L'attività del Consorzio è stata sempre incentrata sulla necessità della valorizzazione delle strutture del Porto di Gaeta in quanto ritenuto cardine fondamentale per lo sviluppo del comprensorio del Sud Pontino.

Solo attraverso la realizzazione di un progetto strategico ad ampio respiro potrà essere possibile superare i gravi problemi socio economici determinati dalla crisi dei grossi complessi industriali.

Porto di Gaeta non significa però solo strutture portuali, ma il complesso delle opere necessarie a dare dignità di porto ad una area banchinata per circa 300 mt.

L'esigenza di supportare il mondo produttivo dell'hinterland portuale e la necessità di avviare iniziative a sostegno delle piccole imprese e della possibile imprenditoria giovanile, hanno ispirato le linee guida del progetto strategico che il Consorzio sin dalla fine degli anni '80 ha inteso proporre ed ha inserito nella "variante".

Porto con servizi primari adiacenti le banchine, autoparco per supportare i mezzi di trasporto, aree di stoccaggio e movimentazione, servizi per la logistica e la contrattazione programmata costituiscono un complesso di intermodalità di elevato valore.

Ciò anche in funzione del riconoscimento della CEE che inserisce il Porto di Gaeta tra i punti di frontiera comunitario. (Gazz. CEE n. L&O del 25.03.1992)

Il complesso delle opere coinvolge non solo Gaeta, ma Formia e Minturno tenuto conto che in tale area è prevista la realizzazione di un Centro Merci Intermodale.

Appare superfluo sottolineare il diverso ruolo che potrà svolgere il M.O.F. di Fondi con tale complesso di strutture funzionanti.

Il comparto delle piccole imprese artigianali presenta una interessante vivacità a giudicare dalle richieste di spazi per riallocare molte attività attualmente insediate in aree e spazi impropri.

Non meno di 300 piccoli imprenditori sono interessati ad effettuare investimenti nel Sud Pontino, e per la gran parte con mezzi propri tenuto conto che Formia e Fondi non beneficiano dei finanziamenti destinati dagli Obiettivi CEE.

Il disegno ipotizzato dal Consorzio trova ampia collocazione nel più vasto disegno programmatico della Regione in quanto segue le linee guida per razionalizzare ed ottimizzare l'insediamento e l'utilizzazione delle infrastrutture esistenti.

Le proposte formulate dalla Regione hanno permesso di concretizzare importanti accordi di programma con il risultato di rendere possibile l'attuazione di molti progetti.

Con risorse finanziarie di diversa provenienza e con l'impiego di capitali mediati con il sistema bancario, il Consorzio potrà realizzare l'Autoparco con servizi per oltre 100 autotreni, l'area di movimentazione e sosta mezzi a mare e nell'area retroportuale, la palazzina servizi per la logistica e la movimentazione intelligente.

Tali interventi sono tutti collegati con viabilità interna che sbocca su quella primaria in maniera da alleggerire il flusso sulla strada costiera contribuendo a risolvere problemi di carattere turistico ambientale.

Momento unificante delle varie strutture è la riattivazione della linea ferroviaria almeno per il tronco Formia-Gaeta Area Intermediale.

La linea ferroviaria coinvolge Gaeta, Fondi, Itri, Formia e Minturno, in pratica un modello a sostegno delle imprese con una organizzazione e ottimizzazione del sistema trasporto che si riflette sul comparto turistico in maniera dirimpante alleggerendo fortemente il traffico sulla costa.

Attualmente dall'area gaetana si generano per il movimento portuale e il deposito strategico di carburante non meno di 140.000 transiti di autotreni

l'anno. A questi vanno aggiunti i transiti per il M.O.F. di Fondi che provengono da sud. Per essi è sottostimata l'ipotesi di almeno 50.000 transiti l'anno.

Questo enorme flusso di traffico pesante si riversa sulla fascia costiera con effetti "devastanti".

Per questo è stato sottoscritto un protocollo d'intesa con la Provincia di Ragusa al fine di iniziare, non appena le strutture lo permetteranno, il trasporto agrumicolo via mare con un alleggerimento di almeno 25/30.000 transiti l'anno dalla costa e la possibilità di inoltrare al nord direttamente con la linea ferroviaria.

Per quanto suindicato il modello proposto dal Consorzio, costituisce la base dello sviluppo di una vasta area.

Riutilizzare strutture ed infrastrutture esistenti permette di attivare un grande complesso di servizi, con l'impiego di limitate risorse finanziarie.

L'Ente ha voluto anche attivare particolari e sofisticati meccanismi finanziari quali la "Sovvenzione globale" per sostenere le piccole imprese nello sforzo per l'adeguamento tecnologico e il miglioramento delle proprie strutture con un intervento di circa 10 milioni di ECU.

Portualità, aree attrezzate, viabilità interna di collegamento, volumi a temperatura controllata, autoparco e aree di movimentazione con l'indispensabile supporto finanziario e soprattutto l'attivazione della linea ferroviaria possono scuotere la imprenditoria locale e non, con il risultato che con la razionalizzazione del trasporto trova risposta anche l'esigenza del mantenimento e dello sviluppo del livello di occupazione e la salvaguardia dell'ambiente.

Solo in tale ottica la valorizzazione delle strutture può definitivamente trasformare il Porto di Gaeta quale cardine fondamentale per lo sviluppo del Sud Pontino.

NORME GENERALI

ART. 1

Il Piano regolatore del Consorzio Sviluppo Industriale Sud - Pontino interessa parte del territorio del Comune di Gaeta costituente il Consorzio.

Il Piano produce gli stessi effetti giuridici dei Piani Territoriali di Coordinamento di cui agli artt. 5 e 6 della legge 11.08.1942 n° 1150 ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 del testo coordinato delle leggi 1957 n° 634 e 1959 n° 555.

Le presenti Norme di Attuazione sono parte integrante del Piano, che è costituito dagli elaborati grafici allegati.

ART. 2

Nella redazione del Piano Regolatore Generale, del programma di fabbricazione, nonché dei Piani Particolareggiati esecutivi, il Comune di cui all'art. 1 è tenuto ad osservare il rispetto del presente Piano Regolatore Territoriale in base all'art. 6 della legge 17.08.1942 citata nell'articolo precedente. Esso dovrà comunque modificare il proprio strumento urbanistico uniformandolo alle previsioni del presente Piano, entro sei mesi dalla data della sua approvazione.

ART. 3

Il Piano regolatore indica in linea programmatica la destinazione delle zone in relazione allo sviluppo industriale, artigianale, deposito e dei servizi generali e particolari per il potenziamento del Porto commerciale di Gaeta; nonché le infrastrutture consortili di interesse generale.

Il Comune di Gaeta nell'ambito delle rispettive competenze è tenuto a rispettare e a far rispettare le indicazioni del Piano e non potrà concedere autorizzazioni per nuove opere che siano in contrasto con esso.

Il Piano indica in particolare l'area degli Agglomerati destinate all'insediamento industriale, artigianale e produttivi in genere, le aree destinate alle infrastrutture, nonché alle relative fasce di rispetto soggette a vincoli di inedificabilità o a destinazioni particolari.

ART. 4

Tutte le aree comprese negli Agglomerati di cui all'art. 3 sono regolate dalla presente normativa e dai regolamenti o disposizioni particolari che il Consorzio predisporrà nelle fasi successive all'adozione del presente Piano.

ART. 5

Le presenti Norme e gli eventuali regolamenti attuativi di cui all'art. precedente fanno parte integrante delle norme edilizie del Comune di Gaeta, limitatamente alle aree comprese negli Agglomerati di cui all'ultimo paragrafo dell'art. 3.

ART. 6

Il Comune nel cui territorio ricadono aree comprese entro i perimetri degli Agglomerati o delle fasce di rispetto previste dal presente Piano non potrà rilasciare, in dette aree, concessioni edilizie per progetti non redatti secondo le presenti Norme e senza preventivo e vincolante parere del Comitato Direttivo del Consorzio o altro organo apposito da esso espresso.

ART. 7

Per le aree comprese negli Agglomerati Industriali, oltre a quanto previsto dalle presenti Norme, la procedura relativa alle domande per l'ottenimento delle concessioni edilizie e per l'agibilità dei locali, nonché gli eventuali provvedimenti in caso di infrazioni, sono comunque soggette ai Regolamenti Comunali e dalle vigenti disposizioni di legge in materia Urbanistica ed Edilizia.

ART. 8

Per le opere comprese negli Agglomerati Industriali tutte le domande inoltrate al Comune, relative a concessioni edilizie e ad agibilità degli immobili, dovranno essere corredate dal parere favorevole del Consorzio Sviluppo Industriale Sud - Pontino.

ART. 9

L'esame e l'approvazione preliminare dei progetti di massima ed esecutivi di tutte le opere di impianto e sistemazione di stabilimenti industriali e costruzioni annesse sono demandati al Comitato Direttivo del Consorzio o ad Organo apposito da esso espresso in conformità al vigente regolamento dei suoli.

I suddetti progetti dovranno essere completi di tutti i particolari, compresi quelli relativi ai servizi accessori, descritti dalla presente normativa e da eventuali Regolamenti particolari del singolo Agglomerato. Essi comprenderanno anche le opere di accesso viario e di raccordo ferroviario, di recinzione, di parcheggio e di sistemazione a verde del lotto.

Il rilascio della concessione edilizia per gli edifici all'interno degli Agglomerati da parte del Comune di Gaeta è subordinato al parere, dopo l'esame dei singoli progetti esecutivi, del Consorzio Industriale, come stabilito negli articoli precedenti.

ART. 10

Il Consorzio si riserva di specificare le misure particolari che le Aziende dovranno adottare per evitare danni in conseguenza di allacciamenti, scarichi, rumori, ecc.

In via transitoria si rimanda a quanto stabilito nelle norme per le infrastrutture.

ART. 11

Le aree ricadenti nell'ambito dell'Agglomerato sono destinate all'insediamento di aziende che attuino un processo di trasformazione, conservazione e di servizio nel rispetto delle specifiche destinazioni di zona e delle vigenti disposizioni legislative.

NORMATIVA TECNICA PER GLI INSEDIAMENTI

ART. 12

Le dimensioni minime dei lotti edificabili per gli insediamenti sono di mq. 2500.
Nei lotti edificabili, le costruzioni industriali non possono superare l'indice di copertura fissato in 1/4 (rapporto tra la superficie fondiaria e la superficie coperta).

L'altezza degli edifici non deve essere superiore a quella prevista dal Regolamento, misurata secondo quanto previsto dall'Art. 29 delle seguenti Norme, e salvo le disposizioni per esigenze tecnologiche specifiche, previo nulla-osta da parte del Consorzio.

Per le attività a carattere di conservazione e deposito in alternativa ai paragrafi 1 e 1, la superficie coperta potrà essere fissata ad 1/3 dell'area del lotto, riducendo contestualmente l'altezza alla gronda a mt. 9,00. Tale alternativa potrà essere praticata previo Nulla-Osta da parte del Consorzio.

All'interno di ogni lotto dovrà essere lasciato un parcheggio di dimensioni non inferiori a mq. 15,00 per addetto occupato nell'azienda, e comunque non inferiore ad 1 mq. ogni 10 mc. di costruzione.

Almeno il 25 % dell'area non occupata da costruzioni e parcheggi all'interno del lotto, dovrà essere riservata a verde con opportune piantumazioni con essenze disposte dal Consorzio.

La somma dei parcheggi e delle aree a verde di cui ai precedenti commi non può comunque essere inferiore la 10 % del lotto edificabile, in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 5 punto 1 del D.M. 02.04.1968 n° 1444.

L'accesso ai nuovi stabilimenti dovrà avvenire dalla viabilità interna dell'Agglomerato e/o viabilità comunale esistente secondo le presenti norme e le previsioni dei Piani attuativi.

ART. 13

E' ammessa la costruzione dell'abitazione del custode fino ad un massimo di mc. 300 (trecento) per insediamento produttivo che interessi almeno un lotto di mq. 10.000. Tale cubatura è compresa in quella complessiva edificabile sul lotto.

Le norme suindicate si applicano per i nuovi insediamenti e per gli ampliamenti degli opifici esistenti ove consentiti.

ART. 14

Le recinzioni non dovranno superare un altezza di mt. 2,50 dei quali soltanto mt. 1,00 costituiti da materiali non trasparenti.

ART. 15

I fabbricati industriali devono essere arretrati dai confini del lotto di almeno mt. 7,50. Deroche possono essere concesse solo per i volumi richiesti dagli Enti e Società fornitori di servizi.

Tutti i corpi di fabbrica realizzabili nelle aree previste dalla variante dovranno comunque rispettare i distacchi dalle strade e dai confini prescritti dai decreti interministeriali n. 1044 e 1444, rispettivamente del 1° e 2° aprile 1968.

ART. 16

Le dimensioni minime dei lotti edificabili nelle zone destinate a verde attrezzato e/o impianti sportivi (Zona F4) e per la dotazione di attrezzature per le aziende e le attività pluriuso (Zona F5), sono di mq. 1250.

I moduli inferiori a mq. 1250 debbono essere accorpati a formare lotti contigui al fine di formare lotti unici che raggiungano la superficie minima prescritta.

Per specifiche esigenze è possibile l'assegnazione di più lotti accorpati.

Nell'assegnazione dei lotti il Consorzio deve avere cura di non lasciare verso i confini dell'Agglomerato o interposti fra lotti assegnati, aree residue di superficie inferiore alla minima prescritta e che, per tale motivo, non potrebbero essere utilizzate.

ART. 17

La percentuale massima copribile del/dei lotti, (zone F4-F5) per nuove costruzioni, è fissata al 25 % dell'area.

L'altezza degli edifici non deve essere superiore a mt. 12,0 sono fatte salve, in ogni caso, le eventuali maggiori altezze degli edifici, qualora fossero motivate da esigenze di natura impiantistico-tecnologica previo nulla-osta da parte del Consorzio e quanto stabilito dal Regolamento.

All'interno di ogni lotto dovrà essere lasciato un parcheggio di dimensioni non inferiore a mq. 15 per addetto occupato e comunque non inferiore ad 1 mq. ogni 10 mc. di costruzione.

Almeno il 25% dell'area non occupata da costruzioni e da parcheggi all'interno del lotto, dovrà essere riservata a verde con opportune piantumazioni.

ART. 18

Sono ammesse distanze inferiori per le cabine elettriche telefoniche, e similari in relazione a particolari esigenze dell'Ente erogatore. Nel caso che del lotto assegnato dal Consorzio facciano parte anche porzioni di aree site in fasce di rispetto stradali, gli edifici principali agli accessori di qualsiasi natura non possono comunque insistere sulle predette fasce. Nei casi di cui al comma precedente, tuttavia, la linea di confine che separa il lotto dalla porzione di fascia di rispetto ad esso annessa, non costituisce linea di confine agli effetti delle distanze. Ed inoltre la superficie racchiusa entro la fascia di rispetto è computabile ai fini della cubatura ed estensione planimetrica degli edifici.

ART. 19

Le zone per i servizi (F3-F4-F5) previsti dal P.R.G. sono destinate a formare la dotazione di spazi per attrezzature di interesse sociale e collettive quali potrebbero essere quelle sanitarie, tecniche, amministrative, ricreative, culturali, commerciali, sportive e di servizio in genere.

ART. 20

Oltre alla individuazione e creazione di zone verdi nelle aree destinate a servizi, vanno sistemate a verde nei singoli lotti assegnati dal Consorzio, almeno il 15 % della superficie totale del lotto con piantumazione di idonee alberature qualora l'area ne fosse sprovvista. Il tipo di essenza arborea sarà disposta dal Consorzio.

ART. 21

In sede di progettazione esecutiva il Consorzio ha facoltà di stabilire tracciati viari esterni ai lotti e zone di rispetto anche internamente ai lotti che sono regolate dall'art. 18.

Su conforme decisione del Consorzio in tali fasce possono essere autorizzate la realizzazione di parcheggi, distributori di carburanti, chioschi rimovibili per piccoli servizi commerciali, manufatti inerenti alle reti di distribuzione idrica, fognaria, elettrica, telefonica, gas e simili.

ART. 22

Per le sole aziende esistenti destinate alle attività produttive di qualunque natura, escluse quelle commerciali e di servizio che abbiano già utilizzato l'intero volume edificabile, anche in base alle norme del presente regolamento e qualora non fosse possibile l'assegnazione consortile di aree adiacenti, è consentito, nell'ambito del lotto di proprietà, la sola realizzazione di volumi occorrenti per una eventuale ristrutturazione tecnologica in misura non superiore al 5 % della superficie coperta esistente previa verifica dei programmi aziendali da parte del Consorzio.

ART. 23

Tutti i lotti assegnati dal Consorzio dovranno essere recintati dal concessionario per un'altezza massima di mt. 2,50 dal piano di campagna, di cui mt. 1,00 di base con materiali non trasparenti.

ART. 24

I manufatti esistenti e le attività esistenti rientranti nel perimetro degli agglomerati o come tali perimetrati (Industriali, artigianali, commerciali e di servizi) alla data di adozione del presente P.R.G. e del relativo Regolamento e Norme di Attuazione, realizzati con concessione edilizia o sanati come tali, nel rispetto della legge n° 47 del 1985 e Legge 724 del 22.12.94, vengono recepiti nel presente P.R.G..

Per detti immobili è stabilito un indice minimo di copertura per conservazione ed aggiornamento tecnico, previa verifica dei programmi aziendali da parte del Consorzio, pari al 5% del volume esistente, se il terreno in possesso è inferiore al limite minimo stabilito per singola zona di Piano.

Negli altri casi, verificata la disponibilità di terreno ed il rispetto di tutti gli standards previsti dalle presenti norme, si permette una copertura a completamento fino al limite massimo consentito per la zona in esame, detraendo quanto già costruito.

Nel caso di pluralità di attività sul medesimo lotto, gli ampliamenti saranno assentiti per la destinazione autorizzata con concessione edilizia o condonata secondo le vigenti norme

REGOLAMENTO

ART. 25 - SUPERFICIE FONDIARIA

E' l'area che deve essere asservita permanentemente ad ogni edificio o complesso organico di più edifici con atto pubblico registrato e trascritto.

La superficie fondiaria deve avere una estensione almeno pari a quella stabilita per il lotto minimo. Tale area minima è necessaria per la realizzazione del volume edificabile, in base al rapporto di edificabilità del P.R.G. in cui l'area medesima è compresa.

La superficie fondiaria deve essere costituita interamente da una o più particelle catastali, purchè tra loro direttamente confinanti.

Non è ammesso l'accorpamento di volumi relativi a particelle tra loro non direttamente confinanti.

ART. 26 - VOLUME DEGLI EDIFICI

Per volume di un edificio si intende il suo volume delimitato dalla superficie del suolo, dalle superfici perimetrali esterne e dall'estradosso del/dei solai di copertura piani o inclinati che siano.

Nel calcolo del volume di un edificio si devono comprendere tutti i corpi di fabbrica, anche quelli accessori e separati dal corpo di fabbrica principale.

Nel caso di stabilimenti industriali, devono essere computati anche i volumi dei manufatti o corpi di fabbrica destinati all'immagazzinamento delle materie prime e dei prodotti (silos, serbatoi fuori terra, ecc.).

Nel valutare il volume di un edificio si possono omettere le seguenti porzioni di edificio stesso:

- pensiline, terrazze e porticati nella misura non eccedente il 20 % dell'area coperta. L'area coperta a portico eccedente il 20 % deve essere computata nel volume totale;
- i comicioni, le pensiline e gli altri oggetti di carattere ornamentale;
- i locali accessori (quali ad esempio le autorimesse, i locali per impianti di riscaldamento, di condizionamento, di ascensore), purchè non siano destinati e comunque utilizzati per residenza, ufficio o attività produttive e di deposito e siano situati interamente al di sotto del piano di campagna.

ART. 27 - VOLUMI TECNICI

Sono da considerarsi volumi tecnici per le sole parti emergenti dalla linea di estradosso della copertura, i volumi occorrenti per comprendere: gli extra corsa degli ascensori, il vano scala per la parte che fuoriesce dall'estradosso della copertura per l'altezza e superficie strettamente necessaria, i serbatoi idrici ed i vasi di espansione dell'impianto di riscaldamento, le canne fumarie e di ventilazione.

Inoltre per gli impianti industriali si considerano volumi tecnici i camini, le tubazioni aeree e le relative strutture, le passerelle, le scale i piani di lavoro e simili se realizzati all'esterno dei corpi principali, nonchè le tettoie di posteggio dei veicoli.

Non sono da considerarsi volumi tecnici, il vano scala ed il vano ascensore per le loro parti situate al di sotto della linea di estradosso della copertura.

ART. 28 - SUPERFICIE COPERTA

Si definisce superficie coperta di un edificio la superficie compresa entro la proiezione su un piano orizzontale del perimetro di tutte le parti edificate fuori terra considerate nella loro massima sporgenza.

Sono comprese nel computo della superficie coperta logge rientranti ed i corpi chiusi aggettanti.

Sono invece escluse dal computo le superfici corrispondenti ai balconi, alle pensiline ed ai cornicioni aggettanti dalle pareti degli edifici.

Per gli impianti industriali non costituiscono superficie coperta le strutture costituenti volumi tecnici.

ART. 29 - ALTEZZA DEGLI EDIFICI

Le altezze degli edifici e dei manufatti, ai fini del rispetto dei massimi prescritti, si misurano come appresso:

a) nel caso esista la strada adiacente l'edificio, a partire dalla quota del marciapiede o dalla sede stradale a sistemazione avvenuta secondo il progetto.

b) in caso di assenza della strada a partire dal piano campagna immediatamente circostante l'edificio considerate le sistemazioni avvenute.

Le sistemazioni esterne del suolo devono essere indicate nei progetti ed i movimenti di terra debbono essere contenuti entro lo stretto necessario, in modo da evitare ed impedire alterazioni sostanziali dello stato dei luoghi.

In entrambi i casi a) e b) l'altezza deve essere misurata dal piano anzidetto sino all'estradosso del/dei solai di copertura. Nel caso di copertura a falda con pendenze superiori al 33%, l'altezza va computata all'a mezzeria della

falda. Nel caso di coperture miste le altezze andranno misurate separatamente per le diverse tipologie.

Nel caso di strade o terreni in pendio, l'altezza dell'edificio su ciascun fronte, sarà quella risultante dalla media delle altezze.

Al di sopra delle altezze massime prescritte è consentita la sola realizzazione dei volumi tecnici.

ART. 30 - DISTANZE DAI CONFINI

Le distanze degli edifici e dei manufatti dai confini del lotto devono rispettare i minimi prescritti in ogni punto e si determinano misurando la distanza orizzontale minima fra il perimetro degli edifici, considerando perimetro esterno anche pensiline, tettoie, passaggi coperti e simili.

ART. 31 - SERVIZI

Le zone per servizi (F3-F4-F5) previste dal P.R.G. del Consorzio sono destinate a formare la dotazione di spazi e di attrezzature di carattere generale sempre a servizio degli impianti produttivi allocati nell'agglomerato.

L'indice di fabbricazione per tali zone è fissato di seguito.

Le destinazioni d'uso specifiche delle zone servizi sono:

F 3 - destinate a verde filtro-fasce di rispetto;

F 4 - destinate a verde attrezzato e/o impianti sportivi;

F 5 - destinate all'insediamento di attrezzature di servizi pluriuso per aziende ed attività portuali.

ART. 32 - DISCIPLINA DELLE ZONE DI RISPETTO CONSORTILI

Nelle zone di rispetto è vietato qualunque tipo di costruzione o di recinzione realizzata a mezzo di materiali non trasparenti.

Nelle zone di rispetto all'interno degli agglomerati potranno essere sistemati altri parcheggi.

Sono tassativamente vietati nuovi parcheggi o accessi di ogni genere, anche pedonali, lungo le arterie della viabilità principale costeggianti gli agglomerati stessi.

Nelle predette zone di rispetto interne, escluse quelle lungo le arterie della viabilità principale, potranno essere anche installati distributori di carburanti.

ART. 33 - NORME PER LE INFRASTRUTTURE

Tutte le opere relative a strade, ferrovie, reti elettriche, telefoniche, acquedotti, fognature, oleodotti, metanodotti, ecc. sono soggette alle tecniche di sicurezza e di igiene secondo le vigenti disposizioni di legge, regolamenti e disciplinari.

Nell'attuazione del Piano Regolatore, le opere infrastrutturali primarie e secondarie in esso contenute sono di competenza del Consorzio.

ART. 34 - STRADE

All'interno degli agglomerati industriali è previsto il seguente tipo di viabilità:

1) viabilità di servizio così composta:

- una carreggiata con due corsie di marcia di mt. 7,50;
- due marciapiedi o banchine di mt. 1,25 ciascuno;

Gli stabilimenti industriali dovranno avere accesso da strada consortili o comunali esistenti.

Nelle strade con parcheggi laterali, la profondità del mecesimo non potrà essere inferiore a mt. 5,00 aumentati di una profondità pari a quella richiesta per il marciapiede competente al tipo di strada di progetto; detta norma non si applica nel caso di parcheggi in sede propria.

ART. 35 - FERROVIE

I raccordi e gli scali ferroviari previsti dovranno essere realizzati in accordo con i competenti Uffici delle Ferrovie dello Stato.

ART. 36 - ACQUEDOTTI

Per l'agglomerato il Consorzio provvederà alla fornitura di acque industriali e civili tramite acquedotto o pozzi.

Le forniture alle singole industrie sono regolate da apposita normativa, la quale provvederà a stabilire i consumi idrici massimi sulla base delle esigenze globali di ogni singola impresa e dalle disponibilità esistenti e previste.

Fino a che il Consorzio non abbia provveduto alla costruzione della rete di distribuzione, potrà essere consentito alle singole industrie di provvedere direttamente alle loro esigenze, previo accertamento da parte del Consorzio.

ART. 37 - FOGNATURE ED IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Gli agglomerati sono provvisti, di norma, di impianti separati di fognature per acque bianche e nere.

Le reti fognarie acque nere dell'agglomerato saranno allacciate all'impianto di depurazione comunale ubicato all'interno dell'Agglomerato stesso e al quale

confluiranno le acque reflue industriali, previo trattamento specifico all'uscita delle singole aziende, qualora non conformi alla vigente normativa.

Tale trattamento dovrà essere approvato dal Consorzio.

In ogni caso le aziende stesse dovranno predisporre punti di prelievo per l'analisi degli scarichi all'esterno del recinto del lotto.

ART. 38 - DEPURAZIONE DEI FUMI

Gli stabilimenti produttivi debbono essere dotati di impianti e dispositivi tali da ridurre al minimo consentito le esalazioni di sostanze nocive e pericolose.

Il Nulla-Osta del Consorzio all'insediamento sarà comunque subordinato all'accertamento dei requisiti di cui sopra, tenuto conto anche delle disposizioni legislative in materia.

ART. 39 - ELETTRODOTTI

Il Consorzio provvederà alla fornitura di energia elettrica tramite allacciamento alle reti esistenti.

Le forniture alle singole industrie sono regolate da apposita normativa la quale provvederà a stabilire i consumi elettrici massimi sulla base delle esigenze globali di ogni singola impresa e delle disponibilità esistenti o previste.

Fino a che il Consorzio non abbia ancora provveduto alla costruzione della rete di distribuzione elettrica, potrà essere consentito alle singole industrie di provvedere direttamente alle proprie esigenze previo accertamento da parte del Consorzio.

ART. 40 - GASDOTTI

In base ai disciplinari previsti dal Ministero Industria e Commercio, Dir. Gen. Miniere, per il gasdotto il vincolo non aedificandi è regolato dalle vigenti disposizioni.

Il vincolo di protezione del gasdotto riguarda sia costruzioni in superficie che opere interrate, quali fognature, cavi elettrici e telefonici, acquedotti e simili.

E' consentito l'attraversamento sopra e sotto il gasdotto da parte di altre condutture o fognature, con l'adozione di tutte le prescrizioni necessarie ad evitare danni e pericoli.

ART. 41 - OLEODOTTI

In base alle normative vigenti, il vincolo non aedificandi è posto a ml. 6.00 dalla parete esterna della tubazione.

Il vincolo di protezione riguarda sia costruzioni in superficie che opere interrate, qualicavi elettrici, telefonici, reti idriche e fognarie, ecc.

E' consentito l'attraversamento sopra e sotto l'oleodotto da parte delle condutture, con l'adozione di tutte le prescrizioni necessarie ad evitare danni e pericoli.

ART. 42

Le aree adiacenti l'impianto di depurazione comunale saranno gravate di servitù quali aree di rispetto con ampiezza così come stabilito dagli Enti ed Organismi preposti a tali determinazioni.

ZONA D-4 Destinata ad attività polifunzionali e attività di servizio alla portualità.

Il Piano si attua a mezzo di Piano Particolareggiato da redigersi a cura del Consorzio d'intesa con il Comune.

- Indice di fabbricazione fondiario 3 mc/mq
- Lotto minimo 2500 mq
- Rapporto di copertura 1 / 4
- Altezza max delle costruzioni 12 ml
- Parcheggi e verde pubblico escluse le sedi viarie non inferiore al 10 % della superficie del lotto;
- Distanza delle costruzioni dai confini 7,50 ml
- Nelle more dell'adozione di strumenti attuativi, alle attività esistenti sono consentiti ampliamenti di superficie e di volume nel rispetto degli indici di zona.

ZONA D-5 Destinata ad insediamenti di attività produttive, artigianali, di deposito e di movimentazione portuale.

Il Piano si attua con concessione edilizia:

- Indice di fabbricazione fondiario 3 mc/mq
- Lotto minimo 2500 mq
- Rapporto di copertura 1 / 4
- Altezza max delle costruzioni 12 ml
- Distanza delle costruzioni dai confini 7,50 ml
- Parcheggi e verde escluse le sedi viarie, non inferiore al 10 % della superficie del lotto, e comunque si prescrive per i parcheggi l'applicazione della Legge n. 122 del 24.2.1989;

- In alternativa alle prescrizioni stabilite, previo Nulla Osta del Consorzio, è possibile applicare quanto previsto dall'art. 12 paragrafi 1 e 2.
- sulle aree comprese entro il limite della fascia di rispetto del Fosso S. Angelo è vietata qualsiasi edificazione, ma esse possono essere computate per la definizione del lotto minimo e per il rispetto degli indici di zona.
- sulle aree delimitate dalla lettera "A" non è permesso alcun tipo di costruzione. Dette aree concorrono comunque alla definizione del lotto minimo e sono compatibili per il rispetto degli indici di zona. Restano salvi gli interventi definiti dall'art. 31 L. 457/78 e di quanto previsto dall'art. 18 delle presenti norme.

ZONA F-3 Verde filtro - fasce di rispetto

- E' vietata ogni forma di costruzione con esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria di restauro e risanamento conservativo come definiti dall'art. 31 della Legge n. 457 del 1978 e di quanto previsto dagli artt. 18 e 32 delle presenti norme.

ZONA F-4 Zona per verde attrezzato.

In queste aree il Piano si attua a mezzo di Piano Particolareggiato.

- Tale zona è destinata a formare la dotazione di spazi per le attrezzature sportive all'aperto e/o coperte.

Le caratteristiche tipologiche sono definite in sede attuativa.

- | | |
|--|-------------|
| - Lotto minimo | 1250 mq |
| - Indice di fabbricazione fondario per gli impianti sportivi coperti | 0,30 mc/mq. |
| - Altezza max delle costruzioni | 9 ml |

- Distanza delle costruzioni dai confini del lotto e dalle strade 7,50 ml
- I parcheggi, escluse le sedi viarie, devono essere minimo il 10.% del lotto, e comunque si prescrive l'applicazione della Legge n. 122 del 24.2.1989;
- Le aree libere devono essere sistemate a verde.
- Nelle more dell'adozione di strumenti attuativi, alle attività esistenti sono consentiti ampliamenti di superficie e di volumi nel rispetto degli indici di zona.

ZONA F-5 Attrezzature di servizi pluriuso per aziende ed attività portuali.

Il Piano si attua con concessione edilizia

- lotto minimo 1250 mq.
- Indice di fabbricazione fondiario 2,0 mc/mq
- Altezza max delle costruzioni 12,0 ml
- Distanza minima assoluta tra fabbricati 12,0 ml
- Distanze minime delle costruzioni dai confini del lotto e dalle strade 7,50 ml
- Il 10% minimo della superficie del lotto è destinato a parcheggi escluse le sedi viarie, e comunque si prescrive l'applicazione della Legge n. 122 del 24.2.1989;
- Le aree libere devono essere sistemate a verde.
- sulle aree delimitate dalla lettera "A" non è permesso alcun tipo di costruzione. Dette aree concorrono comunque alla definizione del lotto minimo e sono compatibili per il rispetto degli indici di zona. Restano salvi gli interventi definiti dall'art. 31 L. 457/78 e di quanto previsto dall'art. 18 delle presenti norme.

- Sull'area destinata a movimentazione portuale (lato Formia del molo principale) sono consentiti i soli volumi tecnici e di servizio di altezza massima di ml. 3,00.

ALLEG. alla DELIB. N. ¹⁸⁵
DEL 19 MARZO 2004

IL DIRETTORE
(Dr. G. De Leo Scialoja)

REGIONE LAZIO
C.T.C.R. 1ª SEZIONE
0449/2 15 MAR. 2004
VOTO N. DEL
N. SEGRETARIO



IL COMMISSARIO REGIONALE
Giuseppe Camilletti

Foto Arch. W. MIGNANTI

COMMITTENTE:

CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO

Lungomare Caboto, Area AGIP - 04024 GAETA
Tel. (0771) 712664 - 712665 - Fax 471096
(Comune di Gaeta)

TITOLO:

VARIANTE AL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL CONSORZIO PER IL COMUNE DI GAETA

PROGETTO:

Dott. Arch. Roberto Di Noia
Via del Caucaso, 49
00144 - Roma E.U.R.
Tel. Fax. 06 - 5297506



APPROVAZIONE: ADOTTATO con DELIBERAZIONE

N. 53/c del 12-05-1997

COMITATO TECNICO CONSULENTIVO REGIONALE

Allegato al VOTO N. 149/2 del 10/3/01

LA COMMISSIONE RELATRICE

IL DIRETTORE

del Dipartimento Economico e Occupazionale

DA *(Dr. Giorgio Campari)*

OGGETTO:

Relazione Geologica

TAVOLA N°

RAPP.

RELAZIONE GEOLOGICA

B

S.A.G.G.
Geologia e Geotecnica

AREA INDUSTRIALE DI MONTE CONCA
PIANO REGOLATORE

RELAZIONE DI FATTIBILITA' LITOGEOMORFOLOGICA
IDROGEOLOGICA E GEOTECNICA

GENNAIO 1997

00187 ROMA - Via Barberini, 36

Tel. 44249930 - 48903088

Telefax 44249930

INDICE

1. PREMESSA

2. INQUADRAMENTO GEOLITOLOGICO

3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

4. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

5. INQUADRAMENTO GEOTECNICO

6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

ALLEGATO N.1: Planimetria generale degli interventi

ALLEGATO N.2: Ingrandimento della Carta geologica

1. PREMESSA

Il presente studio di fattibilità è riferito ad alcuni interventi, inseriti nel Piano Regolatore dell' Area Industriale di Monte Conca, che prevedono la realizzazione di:

- **Centro Intermodale** situato alla estremità Ovest della Valle di Arzano e costituito da: infrastrutture avanzate a temperatura controllata, area movimentazione e sosta merci, palazzina servizi e autoparco;
- **Strada di collegamento** tra il Porto di Gaeta, il Centro Intermodale e la S.S. N.7 "Appia", il cui tracciato si sviluppa principalmente nella Valle di Arzano e solo nel tratto prossimo alla S.S. N.7 nella vicina Valle del Rio d' Itri;
- **Edifici per insediamenti artigianali** in zona D5, situati in un' area adiacente alla S.S. N.7 "Appia" nella Valle del Rio d' Itri a monte del viadotto ferroviario "dei Venticinque Ponti";
- **Impianto di depurazione** situato anch' esso nella Valle di Arzano, nell' area compresa tra l' autoparco del Centro Intermodale a Nord e l' area del deposito AGIP a Sud.

Al fine di verificare la compatibilità geolitologica, geomorfologica, idrogeologica, e geotecnica di tali interventi con i terreni interessati, sono stati utilizzati i risultati delle indagini geofisiche (sismiche ed elettriche) svolte specificamente per la progettazione del Centro Intermodale e della Strada di collegamento e quelli di un precedente studio geologico-tecnico (indagini geofisiche e sondaggi geognostici), eseguito nell' Agosto 1990, per la realizzazione delle infrastrutture viarie dell' area industriale di Monte Conca Nord

nella quale erano compresi gli edifici per gli insediamenti artigianali; i risultati di tali indagini sono stati integrati con rilievi di superficie ed informazioni raccolte sul posto, riguardanti principalmente la stabilità dei terreni e le falde idriche.

2. INQUADRAMENTO GEOLITOLOGICO

Le aree di intervento, indicate nella planimetria dell' Allegato n.1, interessano prevalentemente zone pianeggianti e/o le pendici più basse dei rilievi tirrenici dei Monti Aurunci, che fanno parte dell' Appennino laziale-abruzzese e sono costituiti da potenti sequenze calcaree mesozoiche in facies di piattaforma carbonatica.

Secondo le più recenti interpretazioni queste strutture montuose, che ricentrano nell' ambito di una serie di miogeosinclinale, sono sovrascorse da Sud-Ovest verso Nord-Est ed hanno raggiunto la loro posizione attuale partendo da un' area tirrenica ove costituivano una vasta piattaforma carbonatica.

Come si può osservare dall' ingrandimento del Foglio N.171 della Carta Geologica d' Italia (Allegato n.2), le formazioni che interessano direttamente o sono immediatamente adiacenti alle aree di intervento, iniziando dalla più antica, possono essere così riassunte:

1. **G¹-T⁶** (Trias sup. - Giurassico inf.): dolomie cristalline grigie e biancastre, talora laminate, in strati-p grosse bancate, che costituiscono il rilievo di Monte Lauro;
2. **G^{5-t}** (Giurassico): calcari più o meno detritici, ben stratificati, di colore prevalentemente grigio, con intercalazioni dolomitiche nella parte inferiore e

livelli conglomeratici in quella medio-superiore, che costituiscono il rilievo di Monte Dragonc;

3. C¹-G⁵ (Giurassico sup. - Cretaceo inf.): successione calcareo-dolomitica costituita da alternanze ben stratificate di calcari micritici e calcari detritici avana chiaro o nocciola e dolomie a grana saccaroide biancastre o grigie; tale successione affiora nel rilievo di Monte Conca;
4. C⁴⁻¹, C⁶⁻⁴, C¹⁰⁻⁷ (Cretaceo medio-sup.): calcari detritici a pasta fine biancastri e avana, ben stratificati, alternati a dolomie o a calcari dolomitici, che affiorano sui rilievi di Monte Tortone e Monte Scrocco nei pressi di Gaeta ed a Monte Costamezza, Monte di Mola e Monte S. Maria nei pressi di Formia.

Dalla carta geologica si nota che tali formazioni sono intersecate da numerose linee tettoniche (faglie), con andamento ortogonale tra loro, provocate dalle spinte orogenetiche che hanno conferito l'attuale aspetto strutturale e morfologico alla catena dei Monti Aurunci; in corrispondenza di tali linee, quindi, si rinvencono zone profondamente fratturate in seguito all'attrito tra i due lembi delle faglie.

Al picco dei rilievi è generalizzata la presenza di detrito di falda (indicato nella carta geologica con le sigle dt¹ e dt²) a granulometria molto variabile, sciolto o debolmente cementato, nel quale sono presenti lenti terrose rosso-brunastre dovute alla dissoluzione della roccia calcarea, mentre nelle zone di fondovalle si rinvencono talvolta modeste coltri di terreni alluvionali recenti (a) prevalentemente sabbioso-limosi con lenti e/o livelli di ciottoli calcarei.

3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Come accennato nel precedente paragrafo, gli interventi previsti dal Piano Regolatore sono localizzati principalmente in zone pedemontane caratterizzate da una morfologia essenzialmente pianeggiante o, comunque, da modeste inclinazioni del terreno; di conseguenza le formazioni sciolte (detritiche e alluvionali) che si rinvengono generalmente in tali aree non pongono alcun problema di stabilità.

Nelle zone in cui le opere in progetto intresseranno i versanti dei rilievi calcarei (alcuni tratti della Strada di collegamento, limite Sud-Ovest dell'autoparco, limite Nord dell'area movimentazione e sosta merci ed impianto di depurazione), le indagini geofisiche hanno sempre evidenziato situazioni di roccia affiorante o ricoperta da modesti spessori (2 ÷ 5 m) di detrito e/o roccia ultra-fratturata.

Promesso che i rilievi di superficie in tali zone hanno sempre evidenziato condizioni di sostanziale stabilità, poiché in nessun caso sono stati osservati fenomeni di scivolamento dei terreni di copertura o di distacco degli ammassi rocciosi (anche nei punti in cui i versanti raggiungono le maggiori inclinazioni), e che la consistenza litoida del substrato calcareo offre ampi margini di sicurezza anche nel caso di scarpate sub-verticali, si ritiene comunque consigliabile l'adozione di misure, quali la realizzazione di muri di sostegno e/o la opportuna sagomatura dei fronti di scavo, al fine di prevenire il distacco di singoli massi o fenomeni di instabilità localizzati.

4. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

In tutte le aree in esame la circolazione idrica superficiale è influenzata dall'alta permeabilità dei terreni affioranti, legata all'elevato grado di fessurazione ed al carsismo delle rocce calcaree ed alla porosità delle coltri detritiche e alluvionali; di conseguenza il ruscellamento delle acque risulta poco accentuato ed anche le zone più depresse non sono soggette ad allagamenti o ristagni.

Nel sottosuolo la falda idrica principale è generalmente situata nelle rocce calcaree, al contatto tra queste ed i sottostanti termini dolomitici dotati di permeabilità più bassa, mentre nei terreni alluvionali si rinvengono talvolta piccole falde sospese legate alla presenza di livelli limoso-argillosi impermeabili.

Non è stata rilevata, inoltre, la presenza di manifestazioni sorgentizie che tendono, invece, a collocarsi a Sud, lungo i bordi dei rilievi nella piana costiera o sotto il livello del mare, indicando che le principali direttrici del deflusso sotterraneo (per quanto concerne i rilievi calcarei) sono dirette verso Sud-Sud-Est.

Tale assetto idrogeologico è confermato dai risultati delle indagini geofisiche e dalle informazioni assunte su alcuni pozzi presenti nelle aree in esame: le prime indicano regolarmente la presenza in superficie di roccia o terreni di copertura asciutti, mentre i valori di resistività caratteristici della roccia satura sono stati registrati solo a varie decine di metri di profondità dal piano di campagna, in accordo a ciò si è rilevato che i pozzi più profondi sono alimentati per tutto l'anno da una falda situata nei calcari a $-50 \div 60$ mt. dal p.c., mentre quelli di modesta profondità generalmente seccano nella stagione asciutta, poiché attingono da piccole falde sospese.

Si rileva infine che non esistono interferenze tra gli interventi previsti dal Piano Regolatore ed i principali corsi d'acqua presenti nella zona, solo l'area del Centro Intermodale risulta attraversata nella sua parte occidentale da un piccolo fosso a regime stagionale che potrà essere incanalato in un condotto di sezione adeguata alla sua portata massima.

5. INQUADRAMENTO GEOTECNICO

Gli interventi esaminati nella presente relazione richiederanno la realizzazione di scavi a differente profondità, di muri di sostegno dei fronti di scavo e di fondazioni per gli edifici, per i muri di sostegno e per i ponti e viadotti stradali; in relazione all'esecuzione di tali opere, dai risultati delle indagini geofisiche e geognostiche citate nel Par.1 possono essere tratte le seguenti indicazioni di carattere geotecnico:

1. **Scavi:** in riferimento ai litotipi presenti ed alle loro velocità sismiche, si può affermare che quelli con velocità inferiore a 1.4 Km/sec (terreno vegetale, sabbie, detriti e roccia calcarea profondamente carsificata) potranno essere rimossi con i normali mezzi di scavo, quelli con velocità comprese tra 1.5 e 2.7 Km/sec (roccia calcarea ultra-fratturata e molto fratturata) richiederanno l'uso del ripper e quelli con velocità > 2.8 Km/sec (roccia calcarea da fratturata ad integra) l'uso di esplosivi;
2. **Fondazioni:** qualora i terreni di fondazione siano costituiti da depositi detritici, ai fini delle verifiche della capacità portante, a tali terreni può essere attribuito un peso di volume variabile tra 1.6 e 1.9 T/mc (in relazione al loro grado di addensamento) ed una resistenza al taglio (determinata dall'angolo

di attrito interno ϕ), che per i materiali sabbioso-limosi risulta compresa mediamente tra 28° e 30° , mentre per quelli detritici è generalmente superiore a 35° ; nel caso in cui le strutture poggino su depositi alluvionali limoso-argillosi, sarà necessario verificare il loro grado di consistenza e la loro compressibilità tramite opportune prove in sito ed in laboratorio, comunque per le opere di maggiore importanza appare consigliabile l'adozione di fondazioni profonde poggianti sul substrato calcareo per il quale, in relazione al grado di fratturazione, può essere indicata una pressione ammissibile compresa tra 10 e 40 Kg/cm² (*BUILDING OFFICIALS CONFERENCE OF AMERICA 1968 e BRITISH PRACTICE GP 2004*);

3. **Stabilità dei muri di sostegno:** ai fini delle verifiche di stabilità, qualora la spinta sui muri sia esercitata da terreni sciolti potranno essere utilizzati i parametri indicati al punto precedente, nel caso invece di roccia calcarea carsificata, il comportamento di questa potrà essere assimilato a quello di un materiale coesivo avente una resistenza a compressione di 40 - 50 Kg/cm² ed una coesione "non drenata" cautelativamente pari ad 1/10 della resistenza a compressione, si rammenta, inoltre, che in questo caso la spinta sui muri potrà essere fortemente condizionata dall'inclinazione delle linee di fratturazione e dei giunti di stratificazione della roccia.

Si sottolinea che i parametri fisico-meccanici sopra indicati rappresentano le caratteristiche medie dei terreni presenti nelle aree di intervento, ma tali parametri, soprattutto nei depositi detritici e alluvionali, possono subire sensibili oscillazioni legate a variazioni locali del grado di addensamento e della granulometria, o alla presenza di eventuali falde idriche superficiali; per le fondazioni delle opere di maggiore importanza (edifici per insediamenti

indicano la presenza di roccia calcarea affiorante o ricoperta da modesti spessori di detrito ed hanno sempre accertato situazioni di sostanziale stabilità;

- **Idrogeologia:** è stato verificato che non esiste alcuna interferenza tra gli interventi previsti nel Piano Regolatore ed i principali corsi d'acqua presenti nella zona, ove peraltro la circolazione idrica superficiale risulta alquanto scarsa poiché l'elevato grado di permeabilità di tutti i terreni affioranti favorisce il deflusso verticale a scapito del ruscellamento superficiale; la falda idrica principale è generalmente situata nelle formazioni carbonatiche a profondità di 50 - 60 metri dal piano campagna e talvolta si rinvengono piccole falde sovese legate alla presenza di livelli limo-argillosi nelle coperture alluvionali;
- **Geotecnica:** i terreni interessati dagli sbancamenti sono generalmente asportabili con i normali mezzi di scavo o rimovibili con l'uso del ripper e solo in alcuni casi potrà risultare necessario l'uso di esplosivi, per quanto concerne la capacità portante delle fondazioni e le verifiche di stabilità dei muri di sostegno, dalle indagini è emerso che i terreni superficiali sono generalmente dotati di caratteristiche fisico-meccaniche buone o discrete, mentre il substrato calcareo presenta parametri alquanto variabili in relazione al grado di fratturazione.

Sulla base di quanto esposto si può quindi affermare che non esistono elementi di pregiudizio per la realizzazione degli interventi previsti nel Piano Regolatore, tuttavia, in considerazione del grado di sismicità dell'area, si consiglia di eseguire indagini geognostiche puntuali in corrispondenza di quelle opere che incideranno in misura più elevata sullo stato tensionale dei terreni di fondazione, al fine di accertarne la esatta capacità portante.



artigianali e ponti o viadotti stradali) sarà quindi consigliabile eseguire indagini geognostiche puntuali per verificare il reale grado di consistenza dei terreni.

Si ricorda, inoltre, che da un punto di vista sismico il territorio comunale di Gaeta è inserito negli elenchi nazionali dei comuni dichiarati sismici, nella 2^o categoria e con un grado di sismicità $S = 9$, cui compete un coefficiente di intensità sismica $c = 0,07$.

6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In conformità con quanto indicato nel D.M. 11/03/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione" alla Lettera H.3 "Verifica di fattibilità delle opere", nella presente relazione è stata esaminata la compatibilità geolitologica, geomorfologica, idrogeologica e geotecnica di alcuni interventi previsti nel Piano Regolatore dell'Area Industriale di Monte Conca con i terreni presenti nelle aree di intervento.

Lo studio di fattibilità, basato su indagini geofisiche e geognostiche specifiche nelle diverse aree di intervento integrate con rilievi di superficie, ha evidenziato i seguenti aspetti:

- **Geomorfologia:** gli interventi ricadono prevalentemente in zone pianeggianti o leggermente inclinate nelle quali affiorano terreni di natura detritica o alluvionale perfettamente stabili; solo in alcuni casi vengono interessati dalle opere i versanti dei rilievi circostanti, ove le indagini ed i rilievi di superficie

Il problema dell'acqua si presenta invece di soluzione meno agevole. La piovosità dell'area è abbastanza elevata e comunque non inferiore alla media italiana. I terreni dell'entroterra sono in gran parte costituiti da calcari di elevata permeabilità che assorbono percentuali elevate dell'afflusso atmosferico. Le stesse masse calcaree ricedono per sorgenti l'acqua assorbita e si può affermare che i flussi idrici sotterranei si dirigono verso alcune aree di richiamo concentrate lungo i margini della Piana di Fondi, lungo la costa di Sperlonga, lungo la costa di Formia e nella Valle del Garigliano.

Solo a Sperlonga le acque dei massicci calcarei sgorgano direttamente in mare, nelle altre zone sono trattenute dalle alluvioni o da formazioni poco permeabili più recenti dei calcari e fuoriescono al contatto fra queste ultime e i calcari.

Più le sorgenti sono vicine alla linea di costa più la qualità delle acque peggiorano per miscelamento con acqua marina o per semplice diffusione salina.

Dati i quantitativi globali di acqua presenti nell'area, accurate ricerche idrogeologiche accompagnate da prospezioni geofisiche e macchine potrebbero, con ogni probabilità, permettere di captare forti quantitativi d'acqua nell'entroterra prelevando acque che attualmente si perdono in mare particolarmente tra Gaeta e Sperlonga.

Anche lungo il Garigliano si potrebbe tentare di captare le acque che provengono dai calcari prima che si mescolino con i fluidi caldi post-vulcanici che le mineralizzano.

CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO - GAETA

CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE SUD PONTINO
Lungomare Caboto area Agip -04024
Tel.0771-712664-712665; Fax 0771-471096

Gaeta



A V V I S O

RENDE NOTO CHE E' IN PUBBLICAZIONE PRESSO LA SEDE DEL CONSORZIO DAL 20.10.97 AL 18.11.97 LA VARIANTE AL PROPRIO PIANO REGOLATORE TERRITORIALE -P.R.T. PER LE AREE UBICATE NEL COMUNE DI GAETA ,ADOTTATA AI SENSI DELLA LEGGE N.341 DEL 08.08.1995 ART.11 C.1.-

GLI ELABORATI TECNICI POSSONO ESSERE VISIONATI PRESSO LA SEDE DEL CONSORZIO NEI GIORNI DAL LUNEDI AL VENERDI DALLE ORE 9,00 ALLE ORE 13,00.

AI SENSI DELLA LEGGE N°237 DEL 19.07.93 ART.2 LE ASSOCIAZIONI E I COMITATI CHE ABBIANO UN'INTERESSE RICONOSCIUTO, POSSONO FORMULARE LE OSSERVAZIONI ,CHE DOVRANNO ESSERE INDIRIZZATE AL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO, E PRESENTATE AL CONSORZIO NELLE ORE DI UFFICIO SOPRAINDICATE, IN DUPLICE COPIA DI CUI UNA IN CARTA LEGALE ENTRO IL 18.12.1997.-

Gaeta, li. 13-10-1997

1583
Gaeta, li. 16-10-97
Affisso all'Albo Regionale di questo Comitato dal 26-10-97 al 19-11-97 compreso.

IL COMMISSARIO REGIONALE
Giuseppino Camilletti



COPIA CONFORME ALL' ORIGINALE



IL DIRETTORE
(Dr. G. Paolo Scalesse)

IL DIRETTORE
del Dipartimento Economico e Occupazionale
(Dr. Giorgio Camponi)