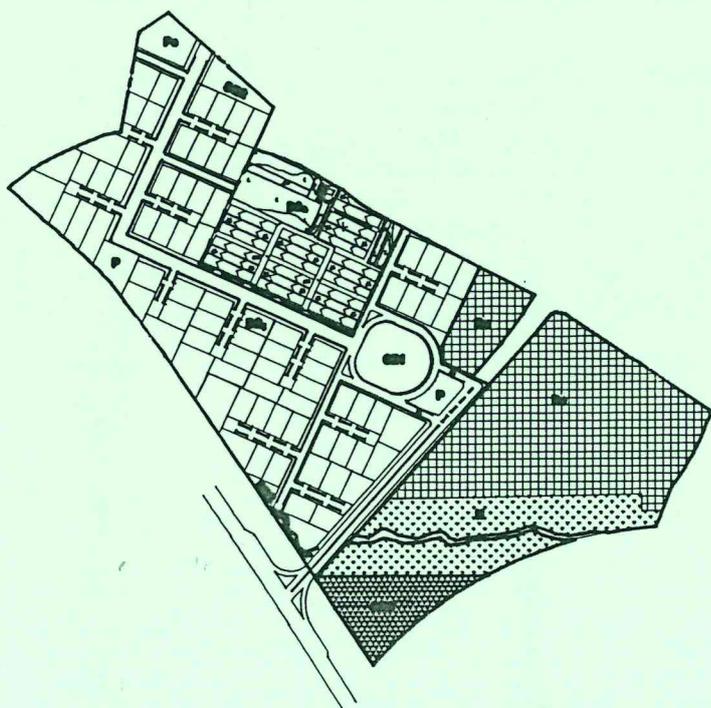


# COMUNE DI ALGHERO



Allegato alla deliberazione del C.C.  
n. 17 del 20-11-94

**UNGIAS - GALANTE'**  
**Piano Insediamenti Produttivi**  
**zona D<sub>2</sub> del P.R.G.C.**

 ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI SASSARI  
N. 400 Dr. Ing. GIANPIERO MAMELI

Progettista :

**Ing. GIANPIERO**

**MAMELI**

Elaborato :

**Relazione sull'organizzazione  
dell'insediamento.**

Tavola n. :

**A**

Progetto n. :

Data :

*Maggio 1994*

Scala :

## I N D I C E

pag.

	Premesse .....	1
1.1	L'insediamento produttivo: fattori e ipotesi di base .....	2
1.2	L'area per l'insediamento produttivo: inquadramento generale.....	5
1.2.1	Situazione attuale .....	5
1.2.2	Ipotesi progettuali .....	7
1.2.3	L'area delle serre .....	9
1.3	La struttura insediativa: inquadramento generale .....	11
1.3.1	Indagine Conoscitiva .....	11
1.3.2	Elenco delle attività .....	22
1.3.3	Criteri di utilizzazione dell'area .....	23
1.3.4	Dimensionamento lotti .....	26
1.4	Il piano degli insediamenti produttivi di " Ungias e Galantè " .....	30
1.4.1	Schema urbanistico .....	30
1.4.2	Opere di urbanizzazione .....	34
1.4.3	Dati dimensionali e verifiche .....	39
1.4.4	Elenco elaborati di progetto .....	44

## FIGURE E TABELLE

Scheda tipo di indagine .....	12
Tabelle di analisi richieste dimensionali dei lotti	14
Tabelle analisi occupazione .....	19
Combinazione e aggregazione dei lotti nel comparto standards .....	27
Schema di lottizzazione .....	31
Schema di sistemazione alveo .....	38
Tabella dati dimensionali e verifiche .....	40

## PREMESSE

Il presente Piano per gli insediamenti produttivi e susseguente allo studio del piano particolareggiato della sottozona D2 artigianale urbana "Ungias e Galantè".

L'analisi del P.P. ha evidenziato che la soluzione delle problematiche del territorio oggetto dello studio, deve passare attraverso la predisposizione di particolari strumenti di attuazione e operazioni che li legittimino.

In particolare detto studio ha perimetrato due aree da sottoporre a piani attuativi di dettaglio, la prima ad un piano per gli insediamenti produttivi, la seconda ad un piano di risanamento urbanistico.

Conseguentemente l'Amministrazione del Comune di Alghero ha richiesto l'autorizzazione alla redazione del P.I.P. di cui alla L. 865/71 ex art. 27, con delibere del C.C. n. 66 del 11.05.93 e n. 147 del 3.2.1994, esecutiva con provvedimento del Coreco n. 1308 del 25.2.1994, e autorizzazione alla redazione del P.I.P. della R.A.S. Assessorato Enti Locali ed Urbanistica del 19.11.93 prot. n. 3108/U.

## 1.1 L'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO: FATTORI E IPOTESI DI BASE

In questi ultimi anni si è sviluppata una marcata richiesta di suoli da parte di attività artigianali, di piccole industrie e di imprese commerciali in genere che operano in stretto contatto con il tessuto cittadino, che quindi mal si collocherebbero nell'area ASI di San Marco, programmata per imprese industriali di una certa dimensione, e distante dalla città.

I fattori piu' importanti che in generale hanno determinato questa domanda si possono cosi' riassumere ed evidenziare:

- rilocalizzazione di impianti esistenti;
- ampliamenti, riconversioni e modernizzazione degli impianti;
- realizzazione di nuove attività.

E' da sottolineare il fatto che questa domanda esiste anche in condizioni di stazionarietà dell'occupazione, perché questa stazionarietà non esclude la rilocalizzazione. E' piuttosto il risultato della compensazione tra le nuove imprese e la chiusura di altre attività. Questi fatti comportano in ogni caso, in relazione ai processi di modernizzazione degli impianti un mag-

giore fabisogno di spazio per addetto.

In generale si puo' affermare che ragioni ambientali sempre piu' selettive, influiscono sulla domanda dei suoli, questa domanda nasce quindi dalla necessita di rilocalizzazione di gran parte delle attivita produttive urbane, sempre piu' in contrasto con la marcata vocazione turistica del comune di Alghero, che le espelle. Oltre che da necessita di ampliamento, anche, infine, da una prospettiva di incremento della dimensione aziendale.

La domanda di suoli induce conseguentemente richiesta di aree attrezzate, in quanto la concentrazione in aree appositamente pianificate corrisponde a convenienze sia pubbliche che private. Convenienze legate alla capacita dell'operatore pubblico di fornire le aree attrezzate con tutte le opere di urbanizzazione gia predisposte, con lotti disponibili in tempi praticamente nulli.

La quantificazione della domanda di lotti artigianali, esposta in modo specifico nei punti seguenti, impone ulteriori considerazioni di metodo sulla offerta dei suoli, in particolare che questa deve essere superiore in ogni caso, anche se non in misura eccessiva, alla domanda.

Cio' per tenere conto che:

- non tutti i suoli sono utilizzabili integralmente, in relazione alle caratteristiche geomorfologiche dei terreni, alla presenza di infrastrutture o a vincoli di varia natura;
- non tutti i suoli sono effettivamente utilizzabili perché non sempre si perviene ad una rapida operazione di acquisizione;
- é necessario rendere disponibile una pluralità di scelta agli imprenditori;
- esiste comunque uno sfrido dei lotti per la graduale localizzazione che si attua in relazione alla domanda.

Cio' che occorre mediare é quindi una offerta sovradimensionata , rispetto alla domanda, con gli investimenti pubblici per le attrezzature delle aree, quindi anticipando la reale domanda dei suoli solo di misura in modo da evitare inutili sprechi di risorse.

## 1.2 L'AREA PER L'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO: INQUADRAMENTO GENERALE.

### 1.2.1 SITUAZIONE ATTUALE

Il Piano degli insediamenti produttivi dell'area di Ungias-Galante ha come quadro di riferimento dell'organizzazione spaziale la zona D2 artigianale urbana di cui al PRG adottato dall'Amministrazione Comunale, approvato con decreto n. 1427/U del 5 novembre 1984.

Restano infatti inalterati i limiti nord-est, sud-est e nord-ovest della zona; mentre subiscono un lieve abbassamento quelli sud-ovest a diretto contatto con la progettata strada di circonvallazione, tra la strada dei due mari e la nuova strada Sassari-Alghero già finanziata e di prossima realizzazione.

Il tratto di circonvallazione già previsto dal piano regolatore vigente, fra le arterie stradali di cui sopra, ha subito una modifica di tracciato per problemi legati alla sua esecutività e configurabili con l'esigenza di evitare per quanto possibile di passar sopra il Rio De Calvia.

La delimitazione della zona indicata nel progetto, visualizzabile da una linea a tratti spessi, comprensiva della strada di piano e del rio Calvia, risulta costi-

tuita da terreni appartenenti a privati della dimensione complessiva di ha. 31.88.79.

Analizzando l'intera zona D2 si puo' notare che il PRG prevede una strada di supporto che collega la strada di circonvallazione con l'agro circostante, dividendo l'area artigianale in due parti. Facendo riferimento agli elaborati grafici, in particolare alla tavola n. 3 riguardante la planimetria dello stato di fatto della zona, si puo' notare che l'area di studio oltre che divisa in due parti dalla strada di piano, risulta fra le stesse differente per il grado di consistenza edilizia oltre che dalla presenza di un numero rilevante di serre.

In particolare fra queste due aree la parte a sud-est racchiude la maggior parte delle costruzioni presenti nell'area: su un totale di 80 costruzione esaminate, di cui 61 riccadenti nell'area artigianale, ben 47 sono ivi ubicate.

Dall'esame approfondito dello stato dei luoghi e dalla documentazione messa a disposizione dal Comune di Alghero, si e' potuto constatare che tale insediamento e' composto da costruzioni con differenti destinazioni d'uso e principalmente di tipo residenziale, rurale ed in un caso artigianale, con una netta prevalenza di

fabbricati realizzati abusivamente, sia parzialmente che nella loro totalità, che hanno fatto richiesta di condono edilizio.

### 1.2.2 IPOTESI PROGETTUALI

Considerato lo stato attuale del territorio di Ungias e Galantè si sono esaminate due vie alternative da seguire:

a) Inglobare l'intero insediamento, costituito da costruzioni regolari ed abusive a prevalente uso residenziale, nell'area degli insediamenti produttivi, ricercando una soluzione di coesistenza tanto normativa che planimetrico-distributiva.

b) Scartare la parte della zona D2 compromessa dalla residenza e separare di fatto le due aree individuando e perimetrando: la parte residenziale con una zona da sottoporre ad un piano di risanamento urbanistico, e la parte realmente considerabile artigianale ad un piano di insediamento produttivo.

In seguito all'analisi attenta della due ipotesi si è optato per la seconda come conseguenza delle seguenti considerazioni:

- numero e ubicazione polverizzata delle costruzioni;
- attesa dei proprietari ad una risposta positiva alle domande di condono presentate;
- vincoli di varia natura che avrebbero condizionato lo sfruttamento, l'ubicazione, e la dimensione di lotti, in contrasto evidente con i principi di aggregazione che normalmente li dimensionano;
- difficile valutazione delle ripartizioni in merito agli oneri di urbanizzazione.
- naturale divisione dei futuri agglomerati dovuta alla comune strada principale di collegamento.

Conseguentemente il progetto assume la delimitazione, descritta nei punti precedenti ed evidenziata da una linea a tratti spessi, come limite di zona; pertanto su tale adeguamento dimensionale si é disegnato lo schema urbanistico per l'organizzazione complessiva dello spazio.

### 1.2.3 L'AREA DELLE SERRE

Delimitata la reale zona di intervento su cui operare lo studio del P.I.P., oltre alle singolarità già esposte, nel suo interno si sono riscontrate ulteriori particolarità meritevoli di approfondimento.

Come si è avuto modo di accennare l'esame dello stato di fatto ha evidenziato la presenza di un numero rilevante di serre comprese in una subzona, dell'area da destinare a insediamenti produttivi, di superficie pari a circa ha. 3.59.30, in totale n. 8 serre a struttura metallica e vetro di 2.530 mq. ciascuna, per una estensione complessiva di circa mq. 20.255. Informazioni in merito hanno chiarito che le stesse fossero di supporto ad una attività florovivaistica, interrotta da circa due anni, e che allo stato attuale risultano inutilizzate.

La particolare dimensione delle serre, l'ottimo stato in cui si trovano, ed il loro valore fanno però ritenere che il loro utilizzo sia solo sospeso. E' pertanto ragionevole pensare che qualora si scegliesse la soluzione di acquisire queste aree, si incorrerebbe in lunghi e onerosi contenziosi circa il valore di

esproprio dell'area e delle serre stesse. Valore che sicuramente inciderebbe pesantemente sui parametri che determinano il costo di cessione dei lotti da assegnare.

Cio' considerato, ritenendo l'attività di serricoltura assimilabile ad una attività artigianale, si é optato per l'individuazione e la perimetrazione dell'area "serre", indicata in cartografia come D2.2., da assoggettare ad un regime particolare di utilizzo, per la quale si prevedano soluzioni fra loro alternative applicabili cronologicamente.

### 1.3 LA STRUTTURA INSEDIATIVA: INQUADRAMENTO GENERALE

#### 1.3.1 INDAGINE CONOSCITIVA SULLA RICHIESTA DI INSEDIAMENTI, E PREVISIONI DI RILOCAZIONE E DELL'OCCUPAZIONE.

Nell'ambito del progetto preliminare anziché elaborare ipotesi relative allo sviluppo della forza lavoro e dell'occupazione relativamente al comune di Alghero, si è preferito affidarsi ad elementi reali, attendendo e demandando ad un progetto di estensione delle zone artigianali urbane il compito di previsione e di utilizzo di sofisticate metodologie di analisi a lunga scadenza (normalmente riguardanti archi temporali di 20 anni).

Nell'ambito di un'indagine statistica, sia il Comune di Alghero che le forze sindacali di categoria (CNA e la Confartigianato), avevano avviato una indagine conoscitiva circa l'esigenza di un'area artigianale attrezzata, attraverso due schede, riportate a pag. 9, molto simili nei contenuti, proposte poi alle singole imprese e ditte artigiane col metodo dell'intervista diretta.

In totale sono state raccolte 84 schede dalle quali si evince che la maggioranza quasi assoluta ravvisa il bisogno urgente di un'area artigianale attrezzata, a diretto contatto con l'agglomerato urbano di Alghero, per

Indagine statistica relativa alle Imprese Artigiane di Alghero

scheda per il censimento delle attività artigiane da localizzare in AREE per INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

DITTA: \_\_\_\_\_

Titolare: \_\_\_\_\_

Nato a: \_\_\_\_\_ Prov.: il \_\_\_\_\_

Sede della Impresa: \_\_\_\_\_

Codice Fiscale o Partitta Iva: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Codice di Attività: \_\_\_\_\_

Tipo di Attività: \_\_\_\_\_

Conduttore della Azienda(1): \_\_\_\_\_

Nato a: \_\_\_\_\_ Prov.: il \_\_\_\_\_

Residente in: \_\_\_\_\_ via: \_\_\_\_\_

iscritto presso il Registro delle Imprese Industriali o all'Albo delle Imprese Artigianali dal: \_\_\_\_\_ al N°... (allegare certificato di iscrizione Albo)

Azienda a Conduzione Familiare? SI  NO

Attività svolta: COME PRESTATORE D'OPERA SI  NO   
 COME PRODUZIONE DI BENI SI  NO   
 ANCHE FUORI AMBITO COMUNALE SI  NO

Forza Lavoro: OPERAI N° \_\_\_\_\_ mansione \_\_\_\_\_  
 APPRENDISTI N° \_\_\_\_\_ mansione \_\_\_\_\_  
 FAMILIARI N° \_\_\_\_\_ mansione \_\_\_\_\_

Superficie coperta mq \_\_\_\_\_ sup. scoperta mq \_\_\_\_\_

Superficie che si desidera ottenere in assegnazione: coperta: mq \_\_\_\_\_, scoperta: mq \_\_\_\_\_

Prodotti di scarto delle lavorazioni: \_\_\_\_\_

Sistemi usati per lo SMALTIMENTO DEI PRODOTTI INQUINANTI \_\_\_\_\_

Tipo di attività \_\_\_\_\_

Denominazione \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Superficie totale dell'azienda in mq. \_\_\_\_\_

KWh impegnati \_\_\_\_\_

N. persone che collaborano \_\_\_\_\_ di cui n. \_\_\_\_\_ dipendenti.

Capitale investito \_\_\_\_\_

Salari erogati su base annua \_\_\_\_\_

I.C.I.A.P. pagata nell'ultimo anno \_\_\_\_\_

Ritiene l'intervistato che le aree artigianali debbano reperirsi urgentemente? SI  NO

L'impresa è interessata ad insediarsi nelle aree artigianali? SI  NO

Se sì, quanta superficie coperta? \_\_\_\_\_ e quanta scoperta? \_\_\_\_\_

Quale capitale prevede di investire a questo scopo tra costruzione e macchinari? \_\_\_\_\_

Preveda un aumento del personale occupato? SI  NO

Se sì, quanti dipendenti? \_\_\_\_\_ e quanti familiari? \_\_\_\_\_

X

ubicare la propria attività. Questa esigenza oltre a motivi legati all'ampliamento o da prospettive di incremento della dimensione aziendale, é da ritenersi collegata a ragioni di tipo ambientali: col passare degli anni la vocazione tradizionale turistica del Comune di Alghero si é notevolmente rafforzata, rendendo con cio' alcuni tipi di attività, soprattutto nel periodo estivo, incompatibili con le attuali ubicazioni in gran parte del tessuto cittadino.

Con cio' si é quindi riscontrato che le imprese o ditte del Comune di Alghero con esigenze di rilocalizzazione occuperebbero da sole gli spazi utilizzabili e disponibili nell'area D2 artigianale "UNGIAS-GALANTE", e che gli spazi a disposizione non soddisferebbero questa domanda: a fronte di una richiesta di lotti per complessivi ha. 18.95.00 si hanno a disposizione solo ha. 9.22.75, considerando anche l'area serre ha. 12.13.10, e quindi nella migliore delle ipotesi solo il 64% circa della domanda. Occorre inoltre notare che l'indagine precedentemente esposta ha riguardato solo una parte delle attività insediabili, in considerazione della limitatezza del territorio a disposizione, rimandando alla fase di recupero della superficie interessata dal fenomeno

TABELLE ANALISI RICHIESTE DIMENSIONALI DEI LOTTI

attività	superfici richieste		superfici convenzionali						
	int.	est.	1000	2000	3000	4000	4750	9500	
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	300	100	1000	0	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	120		1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA MOTOCICLI	300	1700	0	2000	0	0	0	0	
	600	3000	0	0	0	4000	0	0	
LUCIDATORE MOBILI	300	200	1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA	800	100	0	2000	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA MARIN	200	100	1000	0	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	500	500	0	2000	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA	500	500	0	2000	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	300	600	1000	0	0	0	0	0	
TIPOGRAFIA	1000	2000	0	0	3000	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA			0	0	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	750	750	0	2000	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	300	300	1000	0	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	600	300	0	2000	0	0	0	0	
TAPEZZERIA	450	450	0	2000	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	250	300	1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	300	200	1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA MARIN	1000	500	0	0	3000	0	0	0	
LAV. ALLUMINIO E MAT. PL	1500	4000	0	0	0	0	0	9500	
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	200	200	1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA	1000	1000	0	0	3000	0	0	0	
MARMISTA	500	1500	0	2000	0	0	0	0	
LUCIDATURA MOBILI	200	200	1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	500	300	0	2000	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA	1000	500	0	0	3000	0	0	0	
IMPIANTISTICA TERMOIDRAU	300	200	1000	0	0	0	0	0	
INFISSI ALLUMINIO	500		0	2000	0	0	0	0	
	1000		0	0	3000	0	0	0	
PELLETTERIA	300		1000	0	0	0	0	0	
OFFICINA MECCANICA	200	200	1000	0	0	0	0	0	
SERRAMENTI IN ALLUMINIO	800	800	0	2000	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	150	200	1000	0	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	300	150	1000	0	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	400	400	0	2000	0	0	0	0	
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	350	350	0	2000	0	0	0	0	
FALEGNAMERIA	200	100	1000	0	0	0	0	0	
MARMISTA	300	1700	0	2000	0	0	0	0	
CANTIERE NAUTICO	500	1500	0	2000	0	0	0	0	
GOMMISTA	150	100	1000	0	0	0	0	0	
<b>totale parziale mq.</b>	<b>18920</b>	<b>25000</b>	<b>17000</b>	<b>30000</b>	<b>15000</b>	<b>4000</b>	<b>0</b>	<b>9500</b>	

TABELLE ANALISI RICHIESTE DIMENSIONALI DEI LOTTI

RIPORTO	18920	25000	17000	30000	15000	4000	0	9500
attività	superfici richieste		superfici convenzionali					
	int.	est.	1000	2000	3000	4000	4750	9500
PITTORE EDILE	500	500	0	2000	0	0	0	0
MARMISTA	350	750	0	2000	0	0	0	0
TIPOGRAFIA			0	0	0	0	0	0
FALEGNAMERIA	500	500	0	2000	0	0	0	0
LABORATORIO PELLETTERIA			0	0	0	0	0	0
CARPENTERIA METALLICA	250	250	1000	0	0	0	0	0
FALEGNAMERIA	1000		0	0	3000	0	0	0
INFISSI ALLUMINIO	500	100	0	2000	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
IMPIANTI ELETTRICI	500	1600	0	0	3000	0	0	0
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	500	300	0	2000	0	0	0	0
FABBRIO MECCANICO	300	100	1000	0	0	0	0	0
IMPIANTISTICA ED ALLUMIN	1500	2000	0	0	0	4000	0	0
FALEGNAMERIA	1000	150	0	0	3000	0	0	0
OFFICINA AUTOCARROZZERIA			0	0	0	0	0	0
AUTODEMOLIZIONE	1000	10000	0	0	0	0	0	9500
CANTIERE NAUTICO	1000	4000	0	0	0	0	4750	0
OFFICINA MECCANICA	500	1600	0	0	3000	0	0	0
OFFICINA MECCANICA	300	600	1000	0	0	0	0	0
RIPARAZ. ELETTRONICHE	5000		0	0	0	0	0	9500
AUTOTRASPORTI	1000	4000	0	0	0	0	4750	0
OFFICINA MECCANICA	200	50	1000	0	0	0	0	0
DEPOSITO BIBITE	800	800	0	2000	0	0	0	0
IMPRESA EDILE		2000	0	0	3000	0	0	0
AUTOTRASPORTI	120	3000	0	0	0	4000	0	0
AUTOTRASPORTI	1000	1000	0	0	3000	0	0	0
OFFICINA MECCANICA	1000	2000	0	0	3000	0	0	0
OFFICINA AUTOCARROZZERIA	400	50	0	2000	0	0	0	0
INFISSI- IN ALLUMINIO	400	200	0	2000	0	0	0	0
AUTOTRASPORTI	360	200	0	2000	0	0	0	0
UTENSILERIA DA CUCINA	500	100	0	2000	0	0	0	0
FALEGNAMERIA	2000	2000	0	0	0	4000	0	0
FALEGNAMERIA	500	1000	0	2000	0	0	0	0
OFFICINA MECCANICA	500	500	0	2000	0	0	0	0
TIPOGRAFIA	1000	1000	0	0	3000	0	0	0
RIP. ELETTRODOMESTICI	200	200	1000	0	0	0	0	0
IMPIANTISTICA TERMOIDRAU	700	700	0	2000	0	0	0	0
totale parziale mq.	25380	41250	5000	26000	24000	12000	9500	19000
TOTALE PROGRESSIVO	44300	66250	22000	56000	39000	16000	9500	28500

TABELLE ANALISI RICHIESTE DIMENSIONALI DEI LOTTI

RIPORTO	44300	66250	22000	56000	39000	16000	9500	19000
attività	superfici richieste		superfici convenzionali					
	int.	est.	1000	2000	3000	4000	4750	9500
IMPRESA EDILE	300	200	1000	0	0	0	0	0
OFFICINA MECCANICA	700	1000	0	2000	0	0	0	0
FALEGNAMERIA	500		0	2000	0	0	0	0
AUTOTRASPORTI	2000	10000	0	0	0	0	0	9500
AUTOTRASPORTI	1000	5000	0	0	0	0	0	9500
IMPRESA EDILE	500	1100	0	2000	0	0	0	0
IMPRESA EDILE	600	1000	0	2000	0	0	0	0
totale parziale mq.	5600	18300	1000	8000	0	0	0	19000
TOTALE COMPLESSIVO mq.	49900	84550	23000	64000	39000	16000	9500	38000
TOTALE N. LOTTI			23	32	13	4	2	4
% TIPO LOTTO			29.49	41.03	16.67	5.13	2.56	5.13

SUPERFICIE TERRITORIALE 220000 mq.

SUPERFICIE RICHIESTA 189500 mq.

dell'abusivismo e dell'area serre, e quindi all'ampliamento dell'intera zona, una indagine accurata estesa a tutte le categorie lavorative insediabili.

Nel nostro caso si evidenzia pertanto la rilocalizzazione quale elemento caratterizzante e giustificante la realizzazione di dette aree attrezzate.

Dall'esame particolare dei dati, di cui alle tabelle allegare, sono emersi i risultati posti alla base delle ipotesi e metodi progettuali utilizzati. In particolare si evidenziano alcuni elementi importanti e di criterio per la composizione del campione rilevato.

tipo di attività	%
- ATTIVITA' DI PRODUZIONE	53
- ATTIVITA' DI SERVIZI	47
-----	
FASCIE DI SUPERFICIE RICHIESTE	%
- lotti da mq. 1000	29.49
- lotti da mq. 2000	41.03
- lotti da mq. 3000	16.67
- lotti da mq. 4000	5.13
- lotti oltre i mq. 4000	7.69
-----	
Addetti occupati	603
Aumento Addetti	24

TABELLA ANALISI OCCUPAZIONE

RIF.	attività	ADDETTI		INCREMENTO		TOTALE	TOT	
		COLL.	DIP.	FAM.	DIP.	COLL.	DIP. ADD.	
1	OFFICINA AUTOCARROZZERIA	3		1	3	4	3	7
2	FALEGNAMERIA	1		1	2	2	2	4
3	OFFICINA MOTOCICLI	4		4	2	8	2	10
4						0	0	0
5	LUCIDATORE MOBILI	1		2	5	3	5	8
6	OFFICINA MECCANICA	2	2		2	2	4	6
7	OFFICINA MECCANICA MARIN	2	2		6	2	8	10
8	FALEGNAMERIA	1		1	3	2	3	5
9	OFFICINA MECCANICA	5	4	1	1	6	5	11
10	FALEGNAMERIA	3	1		2	3	3	6
11	TIPOGRAFIA	8	6	1	3	9	9	18
12	OFFICINA MECCANICA					0	0	0
13	FALEGNAMERIA	2		1	3	3	3	6
14	FALEGNAMERIA	2		2		4	0	4
15	FALEGNAMERIA	4	3	2	6	6	9	15
16	TAPEZZERIA	5	3	3		8	3	11
17	FALEGNAMERIA	2			3	2	3	5
18	OFFICINA AUTOCARROZZERIA	1		1	1	2	1	3
19	OFFICINA MECCANICA MARIN	6	4		2	6	6	12
20	LAV. ALLUMINIO E MAT. PL	10	7		4	10	11	21
21	OFFICINA AUTOCARROZZERIA	1			3	1	3	4
22	OFFICINA MECCANICA	6	3	1	3	7	6	13
23	MARMISTA	7	5	1	2	8	7	15
24	LUCIDATURA MOBILI	2	1	1	1	3	2	5
25	OFFICINA AUTOCARROZZERIA	2	1		2	2	3	5
26	OFFICINA MECCANICA	4	3		3	4	6	10
27	IMPIANTISTICA TERMOIDRAU	3	2	1	3	4	5	9
28	INFISSI ALLUMINIO	4	2	2	2	6	4	10
29						0	0	0
30	PELLETTERIA	2			6	2	6	8
31	OFFICINA MECCANICA	4	2			4	2	6
32	SERRAMENTI IN ALLUMINIO	5	1	1	3	6	4	10
33	FALEGNAMERIA	2			5	2	5	7
34	FALEGNAMERIA	2		3	5	5	5	10
35	FALEGNAMERIA	3	2	1	5	4	7	11
36	OFFICINA AUTOCARROZZERIA	4	2	1	2	5	4	9
37	FALEGNAMERIA	2			2	2	2	4
38	MARMISTA	2	3	2		4	3	7
39	CANTIERE NAUTICO	2	1	1	2	3	3	6
40	GOMMISTA	1		1	2	2	2	4
totali parziali		120	60	36	99	156	159	315

TABELLA ANALISI OCCUPAZIONE

RIPORTO	120	60	36	99	156	159	315
	ADDETTI		INCREMENTO		TOTALE		TOT
attività	COLL.	DIP.	FAM.	DIP.	COLL.	DIP.	ADD.
11 PITTORE EDILE	3		1	3	4	3	7
12 MARMISTA	1	1	1	1	2	2	4
13 TIPOGRAFIA					0	0	0
14 FALEGNAMERIA	4		3	2	7	2	9
15 LABORATORIO PELLETERIA					0	0	0
16 CARPENTERIA METALLICA	1		2	2	3	2	5
17 FALEGNAMERIA	1	3		2	1	5	6
18 INFISSI ALLUMINIO	2	3	1	4	3	7	10
19					0	0	0
20 IMPIANTI ELETTRICI	8	5	1	2	9	7	16
21 OFFICINA AUTOCARROZZERIA	2			2	2	2	4
22 FABBRO MECCANICO	1	3	1	3	2	6	8
23 IMPIANTISTICA ED ALLUMIN	5	10	2	15	7	25	32
24 FALEGNAMERIA	2	7		2	2	9	11
25 OFFICINA AUTOCARROZZERIA					0	0	0
26 AUTODEMOLIZIONE	4	2	2	16	6	18	24
27 CANTIERE NAUTICO	5	4	3	3	8	7	15
28 OFFICINA MECCANICA	1	4			1	4	5
29 OFFICINA MECCANICA	1	1	1	5	2	6	8
30 RIPARAZ. ELETTRONICHE	1				1	0	1
31 AUTOTRASPORTI	1				1	0	1
32 OFFICINA MECCANICA	1		1	1	2	1	3
33 DEPOSITO BIBITE	3	2			3	2	5
34 IMPRESA EDILE	4	1	2	2	6	3	9
35 AUTOTRASPORTI	2				2	0	2
36 AUTOTRASPORTI	4	4			4	4	8
37 OFFICINA MECCANICA	3	1			3	1	4
38 OFFICINA AUTOCARROZZERIA	1			2	1	2	3
39 INFISSI IN ALLUMINIO	2	2	1	2	3	4	7
40 AUTOTRASPORTI	1			2	1	2	3
41 UTENSILERIA DA CUCINA	1			2	1	2	3
42 FALEGNAMERIA	9	6			9	6	15
43 FALEGNAMERIA	1	2			1	2	3
44 OFFICINA MECCANICA	3	2			3	2	5
45 TIPOGRAFIA	1	1			1	1	2
46 RIP. ELETTRODOMESTICI	1				1	0	1
47 IMPIANTISTICA TERMOIDRAU	1	10			1	10	11
totali parziali	81	74	22	73	103	147	250
TOTALE PROGRESSIVO	201	134	58	172	259	306	565

TABELLA ANALISI OCCUPAZIONE

RIPORTO	201	134	58	172	259	306	565
	ADDETTI		INCREMENTO		TOTALE		TOT
attività	COLL.	DIP.	FAM.	DIP.	COLL.	DIP.	ADD.
78 IMPRESA EDILE	1	6		2	1	8	9
79 OFFICINA MECCANICA			2	1	2	1	3
80 FALEGNAMERIA		1	1	1	1	2	3
81 AUTOTRASPORTI	1	2		3	1	5	6
82 AUTOTRASPORTI		2	1	1	1	3	4
83 IMPRESA EDILE	1	6	2		3	6	9
84 IMPRESA EDILE	1	2		1	1	3	4
totali parziali	4	19	6	9	10	28	38
TOTALE COMPLESSIVO mq.	205	153	64	181	269	334	603

### 1.3.2 ELENCO DELLE ATTIVITA'

Di seguito viene riportato l'elenco delle attività insediabili nell'area in oggetto.

- 1) laboratori per la lavorazione di prodotti alimentari e simili
- 2) laboratori per la lavorazione del legno, dei prodotti per l'arredamento e simili
- 3) laboratori per la lavorazione dei prodotti tessili, l'abbigliamento e simili
- 4) laboratori metalmeccanici
- 5) laboratori elettromeccanici
- 6) laboratori per la lavorazione di prodotti chimici, materie plastiche, vetroresina e simili
- 7) laboratori poligrafici, della carta e simili
- 8) laboratori per la lavorazione di materiali per l'edilizia
- 9) laboratori di impiantistica per l'edilizia e simili
- 10) laboratori di lavorazione di prodotti per l'imballaggio
- 11) laboratori meccanici di servizio
- 12) depositi ed attrezzature di servizio per l'edilizia
- 13) depositi ed attrezzature di servizio in genere
- 14) depositi commerciali non alimentari
- 15) depositi commerciali alimentari
- 16) serricoltura

### 1.3.3 CRITERI DI UTILIZZAZIONE DELL'AREA

Il progetto del PIP é stato basato sulla assunzione di alcuni criteri di carattere urbanistico che tengono conto non solo delle caratteristiche attuali dell'area, ma anche di alcune scelte di carattere piu' generale legate alle analisi condotte sulla situazione e sulla problematica attuale dello sviluppo artigianale nel contesto comunale cui fa riferimento; queste scelte consistono:

- nel considerare che l'area attrezzata costituisce un fattore significativo di localizzazione delle attività artigianali se si presenta come un prodotto finito, cioè se consente all'operatore di avere ad immediata disposizione i suoli con le principali infrastrutture e servizi;
- nel proporzionare l'offerta dei suoli attrezzati alla domanda, onde evitare inutili anticipazioni di spesa pubblica articolare l'attuazione della zona di "Ungias-Galanté" in piu' fasi: per la prima realizzando quanto relativo alla domanda attuale di rilocalizzazione e di eventuali nuove attività nelle aree disponibili fra quelle destinate attualmente dal PRGC vigente a zona artigia-

nale, ed in una seconda recuperare le superfici mancanti, e quelle di una dimensionabile espansione, in porzioni di territorio limitrofo alla stessa;

- nel tenere presente che allo stato attuale di complessificazione dei processi produttivi, l'offerta di aree attrezzate deve massimizzare l'elasticità dimensionale e essere accompagnata da aree per attività terziarie di supporto alle attività produttive e di servizi diretti e complementari all'artigianato.

- nel tener conto di una aggregazione di residenze in una parte di territorio destinato a zona artigianale, e della vicinanza che questa avrà con l'area artigianale;

- nel perseguire la conservazione e la coesistenza con l'intera zona artigianale delle serre esistenti, promuovendone l'utilizzo tramite il miglioramento delle condizioni al contorno.

- nel considerare la eliminazione delle superfici già destinate ad aree artigianali per i motivi sopra esposti.

- nel considerare la presenza nella zona di un corso d'acqua con il suo habitat particolare, il rio calvia.

In relazione a quanto sopra i criteri di carattere

urbanistico assunti risultano i seguenti:

- Allacciare la zona alla nuova strada di circonvallazione tra la Sassari-Alghero e la strada dei due Mari mediante lo svincolo previsto dal PRG.
- Valorizzare, migliorandola, la viabilità esistente di accesso alla zona, onde utilizzarla, nella fase iniziale di avvio dell'intervento, come ingresso principale per un'accessibilità immediata ai lotti e, in fase di gestione, come ingresso alternativo a quello principale che si realizzerà contemporaneamente alla prevista strada di circonvallazione.
- ubicare in corrispondenza dell'asse principale i servizi diretti e complementari alle attività produttive, utilizzandoli come filtro tra queste e la zona sud-est interessata da fabbricati ad uso residenziale.
- distinguere, nelle aree per la localizzazione delle singole attività, aggregazioni delle stesse che abbiano un grado di compatibilità accettabile.
- tener conto della flessibilità aggregativa dei singoli lotti in modo che componendoli possano ospitare attività di particolare estensione.
- localizzare il depuratore in funzione dell'andamento altimetrico del terreno, in una zona protetta da ade-

guate fasce di rispetto.

- considerare per la zona serre, sia la possibilità di praticare ed anzi promuovere attività legate all'utilizzo delle serre, sia di lottizzare la stessa. Nel complesso prefiggendosi la programmazione di uno schema urbanistico in linea con il potenziale inglobamento dell'area serre, e con l'applicazione dei criteri di dimensionamento ed utilizzo dell'intera area artigianale.

- proteggere senza isolare la parte compromessa con costruzioni residenziali.

- prevedere una viabilità del tipo aperto, che consenta un collegamento futuro con eventuali ampliamenti della zona artigianale.

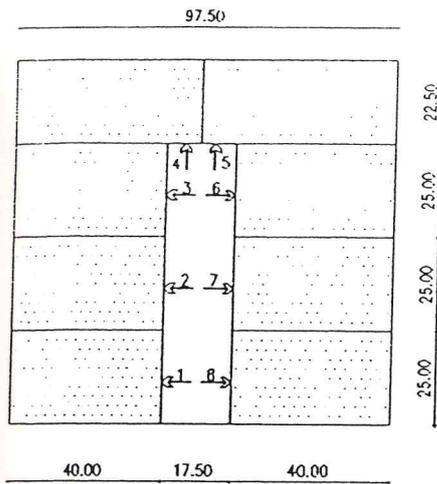
- prevedere una sistemazione dell'alveo del rio Calvia che consenta di smaltire le portate di piena, mediante un complesso di opere che tendano a rinaturalizzare l'habitat fluviale.

#### 1.3.4. DIMENSIONAMENTO DEI LOTTI

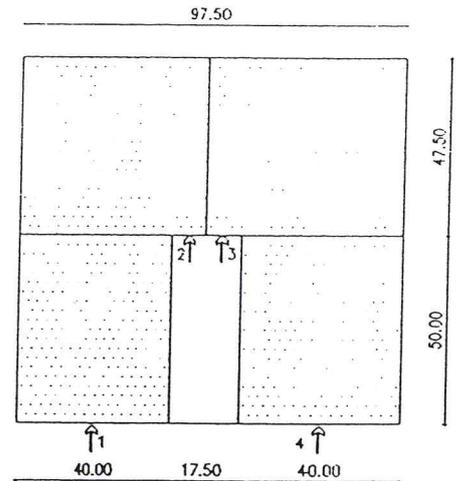
Dall'esame particolare dei dati, di cui alle tabelle allegate, sono emersi i risultati posti alla base delle ipotesi e metodi progettuali utilizzati.

# COMBINAZIONI E AGGREGAZIONE DEI LOTTI NEL COMPARTO STANDARDS

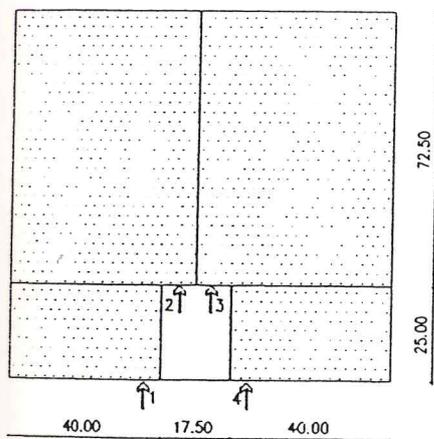
n.8 lotti da m.q. 1000



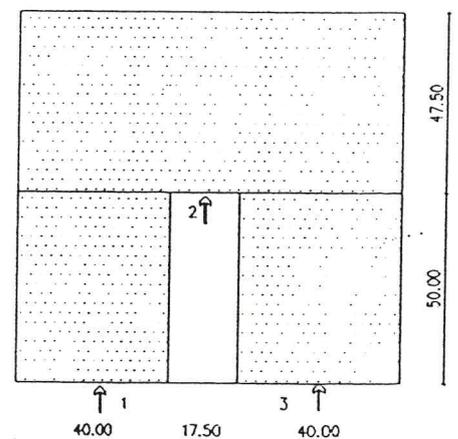
n.4 lotti da m.q. 2000



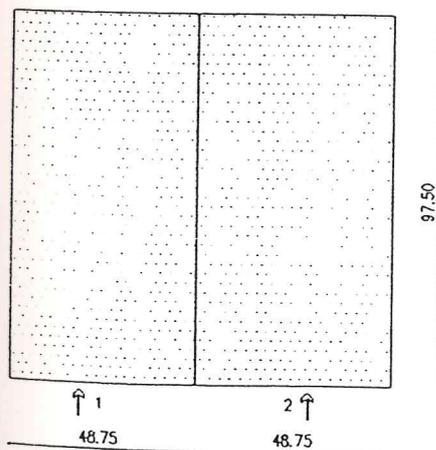
n.2 lotti da 1000  
n.2 lotti da 3000



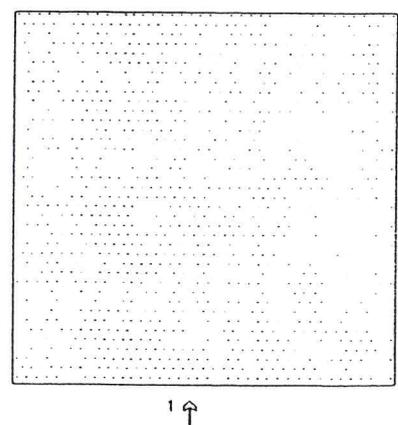
n.2 lotti da 2000  
n. 1 lotto da 4750



n.2 lotti da m.q. 4750



N. 1 lotto da mq. 9500



X

Il dimensionamento dei lotti é stato definito seguendo i risultati scaturiti dall'indagine effettuata.

L'esame dell'area é stato condotto nell'ottica della ricerca della configurazione che rendesse massime le aggregazione di comparti standards. Dimensionando i comparti sulla base delle schede elaborate nel presente progetto preliminare, in particolare relativamente alla domanda di superfici ( esterne ed interne ) per la rilocazione delle attività.

I dati relativi alle domande di rilocazione indicano che le 79 aziende che esprimono interesse alla rilocazione forniscono complessivamente una domanda di Ha 18.95.00.

Esaminando la tabella delle fasce di superficie richieste si vede che la dimensione del lotto puo' risultare molto variabile, ponendo con cio' la necessit  di stabilire uno schema di lottizzazione che consenta una rilevante elasticit  nell'offerta dimensionale dei lotti.

In base a cio' si sono quindi assunte le dimensioni base dei lotti pari a 1000 e 2000 mq., rappresentanti la fascia di superficie che esprime circa il 70% delle richieste; si é quindi visto come aggregare i lotti tra

di loro per creare comparti di aggregazione.

Per quanto attiene i lotti lo studio é partito dall'ipotesi di massimizzare la superficie coperta e di minimizzare il costo di urbanizzazione, e naturalmente di rendere massimo il numero di comparti.

Il risultato é caratterizzato dai seguenti dati dimensionali:

comparti con lotti da 1000

superficie totale	mq.	9506
superficie fondiaria	mq.	8494
superficie viabilità e verde di rispetto	mq.	1312

di seguito si riportano le tabelle e gli schemi di aggregazione consigliati (pag. 27).

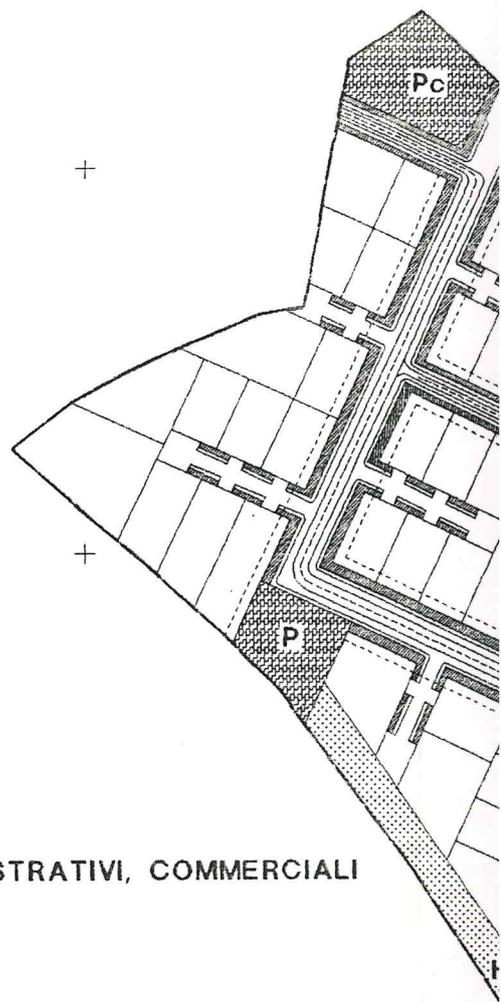
Una volta definiti i comparti si é potuto procedere alla costruzione dello schema urbanistico della zona, con il montaggio dei comparti connessi tra loro da una viabilità principale e integrati dalle aree destinate ai servizi.

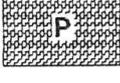
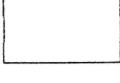
## 1.4 IL PIANO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI "UNGIAS-GALANTE"

### 1.4.1 SCHEMA URBANISTICO

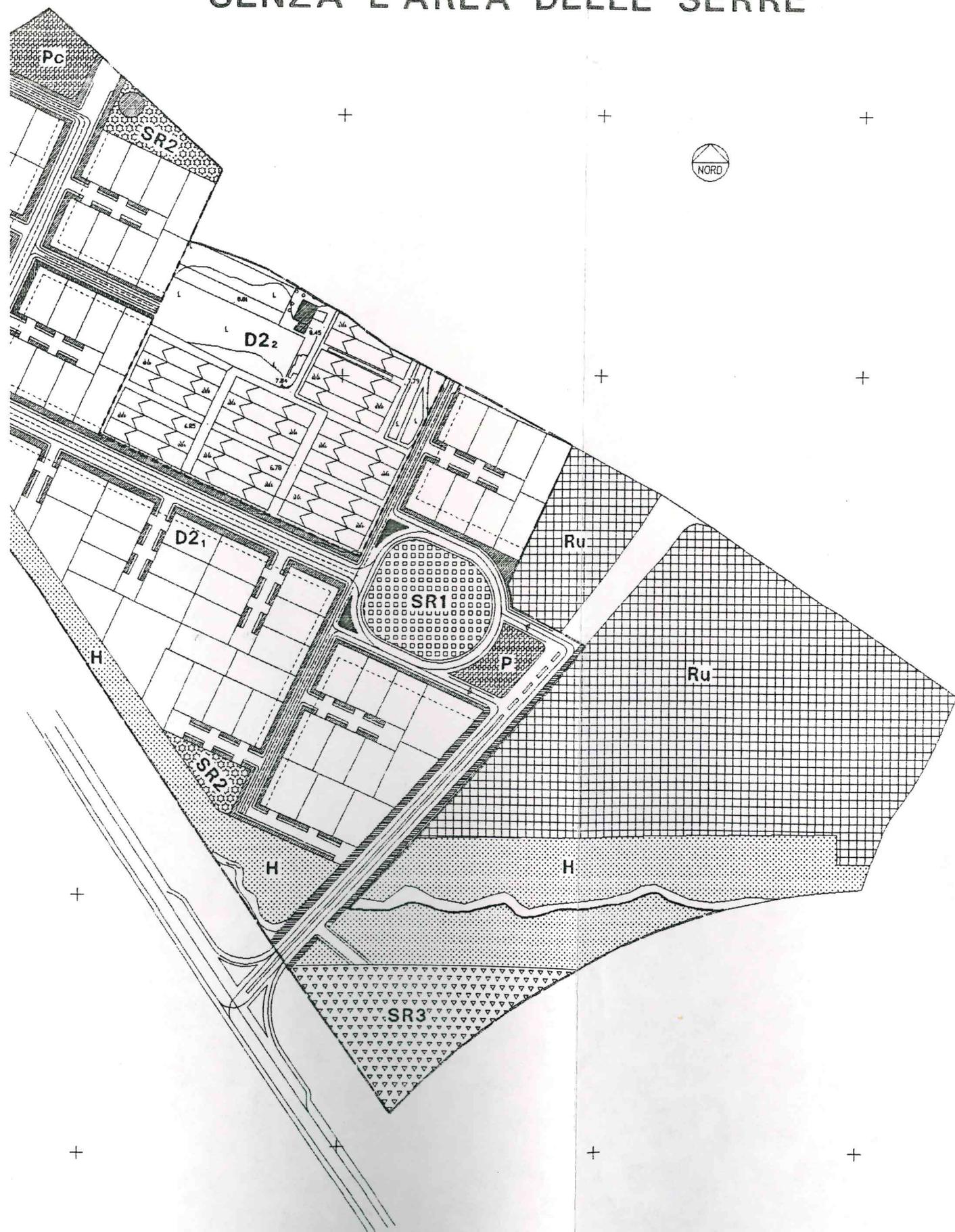
Lo schema urbanistico adottato per il P.I.P. di "UNGIAS-GALANTE" tiene conto dei criteri di utilizzazione del suolo e del dimensionamento dei lotti artigianali definiti nei precedenti paragrafi, tiene conto quindi delle caratteristiche morfologiche specifiche del territorio, della presenza e dell'importanza del rio Calvia, e delle infrastrutture tecniche e di trasporto esistenti o di prossima realizzazione. Tiene conto inoltre dello stato attuale del territorio, delimitando due sottozone indicate in cartografia come D2.1 e D2.2. Su questa delimitazione è stato organizzato l'insediamento, meglio descritto alla tavola 5 per l'area artigianale vera e propria compresa nella sottozona D2.1, e alla tavola 5a per quanto attiene l'organizzazione potenziale della lottizzazione dell'area serre.

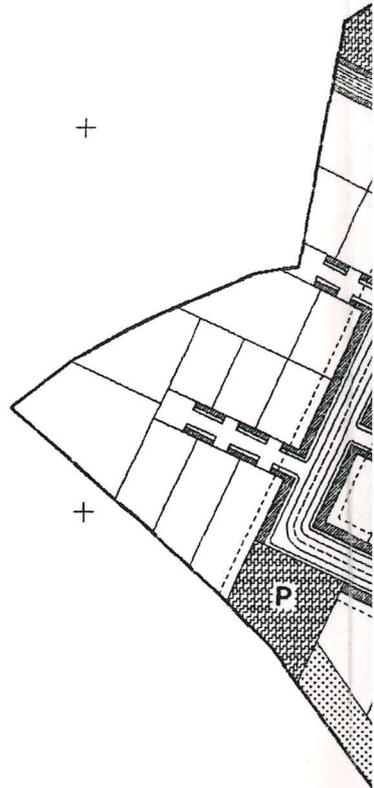
Lo schema urbanistico che ne consegue risulta quindi caratterizzato da un asse di supporto che, attraversando l'area in oggetto, collega la futura strada di circonvallazione "Sassari-Alghero - aeroporto - fertilia", alla rete viaria interna.

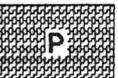
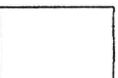


- 
LIMITE DEL P.I.P.
- 
AREA SERVIZI AMMINISTRATIVI, COMMERCIALI
- 
SERVIZI TECNICI
- 
DEPURATORE
- 
VERDE DI RISPETTO ALLA VIABILITA'
- 
VERDE DI RISPETTO AL FIUME
- 
PARCHEGGI
- 
LOTTI ARTIGIANALI
- 
AREA DI RECUPERO URBANISTICO
- 
LIMITE AREA SERRE-ZONA D2<sub>2</sub>
- 
LIMITE DI ATTESTAMENTO

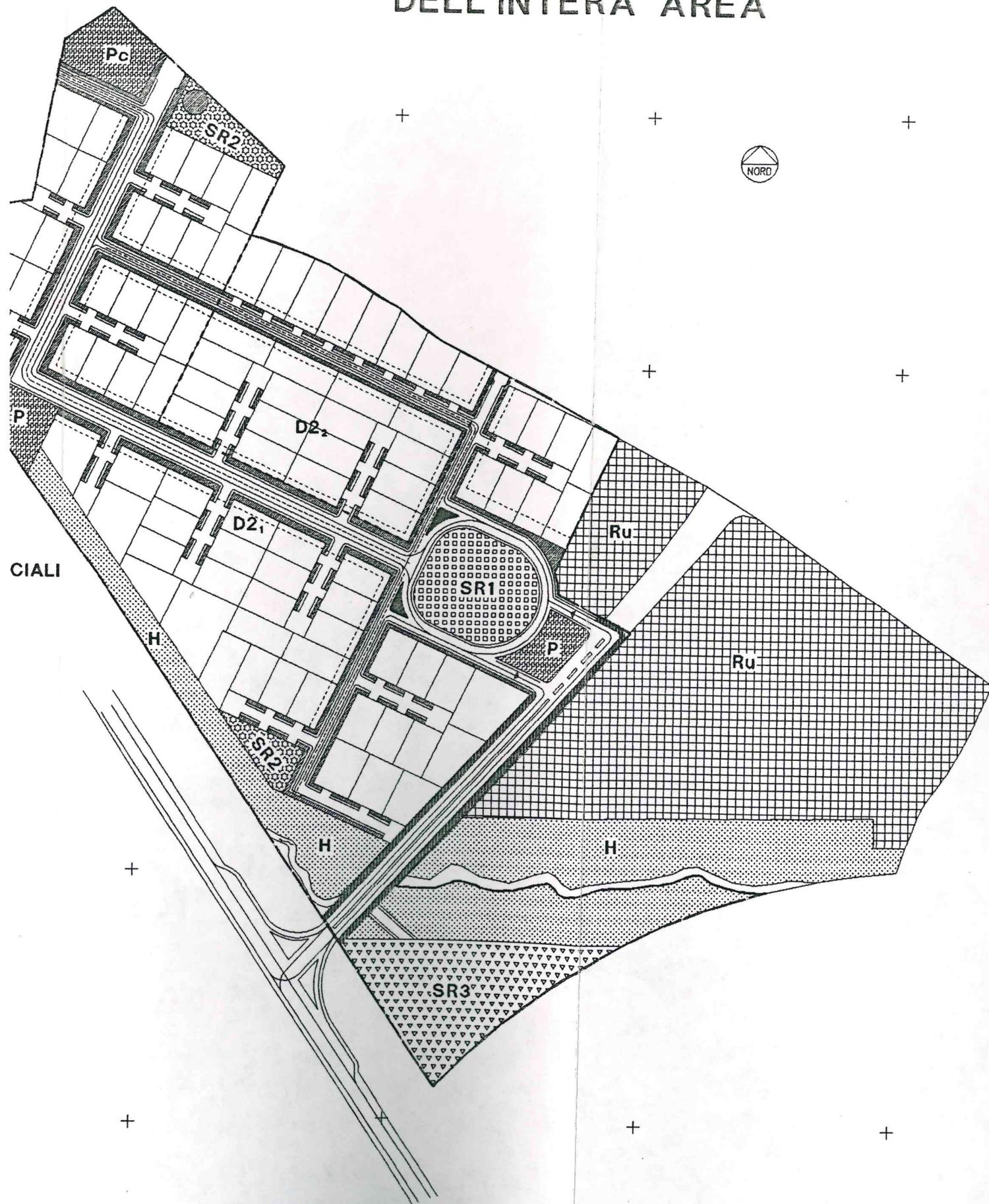
# SCHEMA DI LOTTIZZAZIONE SENZA L'AREA DELLE SERRE





-  LIMITE DEL P.I.P.
-  AREA SERVIZI AMMINISTRATIVI, COMMERCIALI
-  SERVIZI TECNICI
-  DEPURATORE
-  VERDE DI RISPETTO ALLA VIABILITA'
-  VERDE DI RISPETTO AL FIUME
-  PARCHEGGI
-  LOTTI ARTIGIANALI
-  AREA DI RECUPERO URBANISTICO
-  LIMITE AREA SERRE-ZONA D2<sub>2</sub>
-  LIMITE DI ATTESTAMENTO

# SCHEMA DI LOTTIZZAZIONE DELL'INTERA AREA



+

Lungo l'asse principale di supporto si colloca l'ingresso all'area artigianale, che al centro di un elemento rotatorio di distribuzione contiene i servizi principali, configurabili nelle seguenti tipologie:

- servizi direzionali e commerciali;
- servizi ricettivi in genere;
- servizi alle attività produttive quali magazzino per autotrasportatori, rimessaggio ecc.

I servizi tecnici ( impianti relativi alla rete idrica, elettrica, telefonica e di illuminazione ) si collocano là dove per la distribuzione degli impianti risultano indispensabili.

E' stata inoltre prevista per l'impianto di depurazione una ubicazione appartata a delimitazione naturale: tra la ferrovia, la strada di circonvallazione di prossima realizzazione, e il rio De Calvia. Ciò in considerazione oltre che dell'andamento altimetrico favorevole della posizione non in contrasto con la ipotizzata zona di risanamento urbanistico, protetta dalle fasce di rispetto del rio De Calvia, della ferrovia e della strada di circonvallazione.

#### 1.4.2 OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le principali opere di urbanizzazione sono state previste come segue:

##### A) Rete viaria

Le caratteristiche della viabilità prevista nella zona oggetto di studio sono le seguenti:

- asse principale di supporto e accesso: 2 corsie per ogni senso di marcia da m. 3.75 ciascuna divise da uno spartitraffico da m. 2 e due fasce di rispetto di 5 m. ciascuna, per un totale di m. 27.00;
- viabilità principale: 4 corsie di marcia da m. 3.75, 2 marciapiedi da m. 2, 2 fasce di rispetto da m. 5 per un totale di m. 29.00;
- viabilità terminale ai lotti: 2 corsie di marcia da m. 3.75, 2 marciapiedi di m. 2 ciascuno, 2 fasce di rispetto da m. 3 per un totale di m. 17.50.

Lo schema urbanistico é stato adottato anche in funzione della ubicazione del aree strettamente tecniche in particolare tenendo conto che la zona é attraversata dal rio De Calvia, dell'acquedotto Berti-San Giuliano e delle caratteristiche altimetriche dell'intera area.

B) rete idrica (vedi tav. 7 )

Lo schema della rete idrica é stato composto tenendo conto del punto di presa dall'acquedotto Berti-San Giuliano ( portata 70 l/sec.): prevedendo quindi una condotta di collegamento con un serbatoio pensile, dal quale poi si diparte il tracciato della rete con distribuzione a maglie interconnesse e diramazioni secondarie.

C) rete idrica industriale (acque depurate)

Il presente progetto non prevede una rete separata di distribuzione delle acque a esclusivo uso industriale, in quanto tale distribuzione presupporrebbe un approvvigionamento di acque grezze non presenti nella zona. Si demanda pertanto ai progetti esecutivi delle urbanizzazioni la possibilità, utilizzando le acque provenienti dalla depurazione quale integrazione alle acque grezze da reperire, di realizzare la relativa rete di distribuzione.

D) reti fognanti (vedi tav. 8-9)

Lo schema é stato elaborato in base all'orografia dell'area da servire, della posizione del futuro impianto di depurazione e del rio De Calvia.

Allo scopo sono state previste due reti separate, una

per le acque bianche e una per le acque nere.

Il sistema delle acque bianche é basato su piu' tronchi separati che confluiscono in piu' punti nel rio Calvia.

Il sistema delle fogne é analogo a quello delle acque bianche costituito anche esso da piu' tronchi confluenti nella zona dell'impianto di depurazione.

E) rete elettrica ed illuminazione pubblica ( tav. 10 )

Il progetto, preventivamente concordato con l'ENEL che ha competenza esclusiva sulla realizzazione dell'impianto, prevede l'alimentazione dalla cabina principale lungo la strada dei due mari in prossimità dell'incrocio per Mamuntanas, la costruzione di due cabine per il sezionamento della linea e la trasformazione 15.000/380-220 V, la distribuzione all'utenza.

La prevista rete dell'illuminazione pubblica interessa la viabilità di supporto, i rami principali, secondari e i parcheggi previsti.

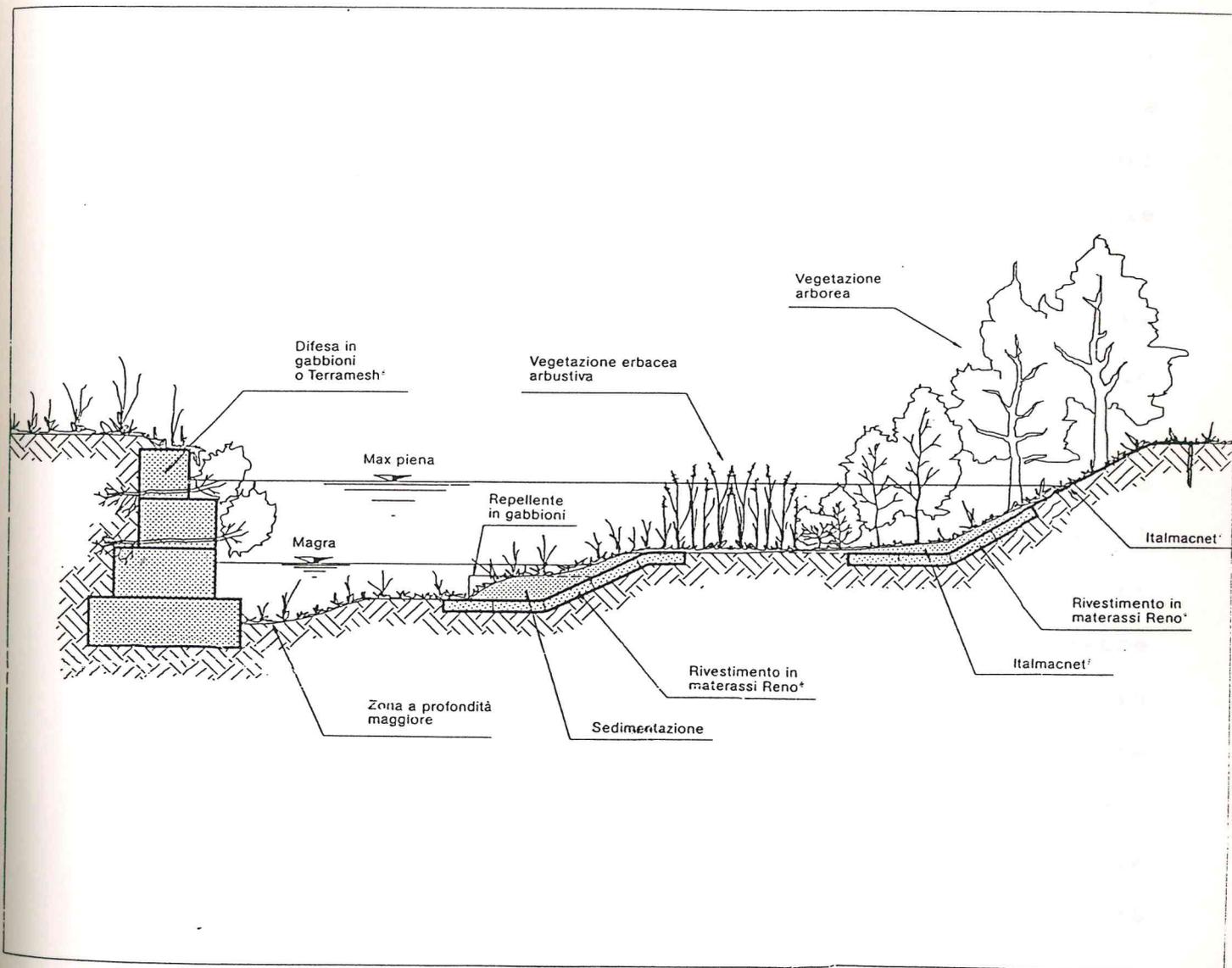
F) Sistemazione dell'alveo fluviale

Il presente piano prevede inoltre una sistemazione dell'alveo fluviale che tenda alla rinaturalizzazione dell'habitat. Per la sistemazione si prevede l'utilizzo di un metodo di difesa in gabbioni, un rivestimento

spondale in materassi "reno" ed un complesso protettivo costituito da tappeto vegetale con rete metallica accoppiata a polipropilene.

Di seguito si riporta uno schema esplicativo di sistemazione, lasciando al progetto esecutivo le determinazioni particolari.

schema di sistemazione alveo fluviale



#### 1.4.3 DATI DIMENSIONALI VERIFICHE

Nelle allegate tabelle "A" e "B", relative alle condizioni con e senza la lottizzazione dell'area serre, sono riportate le destinazioni d'uso dell'area artigianale di "UNGIAS E GALANTE" in relazione agli schemi urbanistici predisposti ed illustrati nelle tavole n. 5. e 5a.

I dati delle tabelle consentono di fare alcune verifiche in merito alla situazione progettuale e mettere in evidenza il grado di sfruttamento del suolo.

Dalla sua analisi si evince che le aree destinate a servizi, in ambedue i casi, risultano ben oltre il limite minimo del 10% richiesto dalla normativa, cio' ci permette di affermare che un futuro ampliamento potrebbe in parte utilizzare alcune funzioni già predisposte in questa fase. Attività e servizi che potenzialmente potrebbero soddisfare una utenza maggior di quella a cui ci si riferisce, quali ad esempio la depurazione delle acque, le funzioni direzionali-ricettive, la viabilità di supporto ed accesso all'insediamento.

Quanto alla viabilità interna si può notare che la quota parte dovuta ai terminali ai lotti è variabile

## TABELLA DATI DIMENSIONALI LOTTIZZAZIONE

"A"

DESCRIZIONE	mq.	%	
		PARZ.	TOT.
LOTTI	82 558		36.21
ZONA SERRE	35 930		15.76
V I A B I L I T A'	DI SUPPORTO	5 726	2.51
	PRINCIPALE	16 624	7.29
	TERMINALE AI LOTTI	16 263	7.13
V E R D E	DI RISPETTO ALLA VIABILITA'	16 170	7.09
	DI RISPETTO AL FIUME	22 538	9.89
S E R V I Z I	PARCHEGGI	7 648	3.35
	DEPURATORE	12 235	5.37
	ALTRI	12 276	5.39
TOTALE	227 967		100.00

## TABELLA DATI DIMENSIONALI LOTTIZZAZIONE

"B"

DESCRIZIONE	mq.	%	
		PARZ.	TOT.
LOTTI	111 593		48.95
V I A B I L I T A'	DI SUPPORTO	5 726	2.51
	PRINCIPALE	16 624	7.29
	TERMINALE AI LOTTI	20 840	9.14
V E R D E	DI RISPETTO ALLA VIABILITA'	18 179	7.97
	DI RISPETTO AL FIUME	22 539	9.89
S E R V I Z I	PARCHEGGI	7 648	3.35
	DEPURATORE	12 235	5.37
	ALTRI	12 585	5.52
TOTALE	227 967		100.00

dipendente delle aggregazioni dei lotti nel comparto standards.

I dati della tabelle consentono inoltre l'analisi della domanda dei suoli e conseguentemente di dimensionare i fabbisogni idrici e di energia.

Per quanto attiene la verifica della domanda, riferendosi alle superfici dei lotti richiesti e al numero degli addetti previsti avremo la densità media per ettaro/addetto, in particolare (603 add/18.95 ha.) una ipotesi di densità tra un minimo di 30 e un massimo di 40 addetti per ettaro. Applicando tali valori alla nostra area (12.13.10 ha.) si hanno:

addetti minimi	364
addetti massimi	485

Per il dimensionamento delle opere idrauliche ed elettriche si possono assumere i seguenti standards:

- consumo acqua x le attività	0.015 l/sec/add.
- consumo acqua potabile	150 l/giorno/add.
- consumo di energia elettrica per uso industriale-civile	2.5 KW/addetto

Conseguentemente si calcolano i consumi di energia massimi tenendo conto del numero medio di addetti nell'agglomerato pari a 424:

- acqua potabile-industriale            8.50 l/sec.
- energia elettrica                      1100 KW

Il dimensionamento delle sezioni dell'alveo del rio Calvia sarà susseguente ad un attento esame dell'intero corso d'acqua, ed al reperimento dei dati di progetto allo stato attuale non disponibili.