GR ARCHSTUDIO srls **via Aurelia 55 19038 Sarzana (SP)**
p.iva 01447900117 e mail: gatto@luna.it
Responsabile tecnico incaricato: ING GIOVANNI GATTO RONCHERO

GR ARCHSTUDIO srl
p.i. 01447900117

COMUNE DI AMEGLIA
PROV. DI LA SPEZIA
04 FEB. 2019
PROTOCOLLO N. 1743

Sarzana 02/02/2019

Spett.
COMUNE DI AMEGLIA
UFFICIO LAVORI PUBBLICI

RELAZIONE DI PERIZIA e VERIFICA DELLE STRUTTURE FISSE e DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI I PUNTI DI ORMEGGIO e DI UTILIZZO SERVIZI (acqua, elettricità) ESISTENTI SULLE BANCHINE DEL PORTICCIOLO DI BOCCA DI MAGRA

A seguito della determina 42/2019 la sottoscritta società ha svolto le indagini necessarie attraverso il responsabile tecnico Ing Giovanni Gatto Ronchero, che esperiti gli opportuni sopralluoghi e reperita la documentazione esistente (per quanto possibile e presente) relaziona quanto segue.

PREMESSA
SITUAZIONE DI FATTO

Alla data della presente perizia/verifica è stata eseguita una ampia documentazione fotografica (vedi allegato) volta a stabilire, anche visivamente, lo stato di fatto in cui si trova la struttura del porticciolo di Bocca di Magra.
La situazione rilevata deriva anche dai danneggiamenti causati dalla mareggiata eccezionale del 29/30 ottobre 2018.
La situazione pertanto risulta sinteticamente come segue:

1) **Banchina lato "ristorante Ciccio"**
   i. Non sono presenti attrezzature per la nautica (colonnine servizi) (precedentemente erano presenti 2 colonnine di servizio)
   ii. Non sono presenti danni da definirsi "strutturali" <cedimento banchina di ormeggio>
   iii. Percorso pedonale di banchina in legno (a copertura vano passaggio sottoservizi) risulta sostanzialmente integro e fissato a terra
   iv. E' presente , all'inizio della banchina, un palo metallico porta telecamera

AVVERTENZA SOSTANZIALE:
In banchina sono rimaste due bitte di ancoraggio
La telecamera sul palo predisposto è mancante

2) **Banchina lato fiume**
   v. Non sono presenti attrezzature per la nautica (colonnine servizi) (precedentemente erano presenti 7 colonnine di servizio)
   Non sono presenti presidi di sicurezza (colonnine antincendio) (precedentemente erano presenti 3 colonnine antincendio)
   vi. Non sono presenti danni da definirsi "strutturali" <cedimento banchina di ormeggio>
   vii. Percorso pedonale di banchina in legno (a copertura vano passaggio sottoservizi) risulta in più zone mancante, interrotto, quello posizionato correttamente sul percorso NON risulta fissato ma semplicemente appoggiato ai listelli inferiori e pertanto facilmente asportabile e danneggiabile
   viii. Il percorso residuo (della larghezza dal percorso in legno di banchina all'inizio della scogliera) risulta con pavimentazione in pietra non sconnessa e in stato discreto
   ix. Alla punta della banchina lato fiume (zona ingresso al porticciolo) è posizionato un grigliato sagomato a sbalzo e che risulta parzialmente sconnesso

AVVERTENZA SOSTANZIALE:
sulla banchina lato fiume, in corrispondenza delle zone dove erano posizionate le colonnine di servizio risultano tagliati i cavi di alimentazione elettrica e "chiusi" con semplice nastro isolante, anziché con idonei connettori.

I cavi elettrici e le conduttore d'acqua allo stato attuale sono completamente esternii e non protetti nelle zone scoperte dal paiolato.
Gli ancoraggi delle bitte di ormeggio appaiono integri (seppure arrugginiti); qualche bitta presenta il basamento livellante venato
Risulta mancante la luce del faro in testa al palo di ferro / ingresso porto (luce verde)

3) **Banchina lato mare**

x. Non sono presenti attrezzature per la nautica (colonnine servizi) SALVO UNA (la prima - a servizio di una imbarcazione)
(precedentemente erano presenti altre 5 colonnine di servizio)
Non sono presenti presidi di sicurezza (colonnine antincendio)
(precedentemente erano presenti 2 colonnine antincendio)

xi. Non sono presenti danni da definirsi "strutturali" <cedimento banchina di ormeggio>

xii. Sono presenti danni notevoli per tutta la larghezza del percorso, sia quello in pietra che quello di banchina in legno come segue:
- Percorso pedonale di banchina in legno (a copertura vano passaggio sottoservizi): mancante per quasi il 50% della lunghezza banchina
- Percorso pedonale di banchina in pietra: sconnessioni e cedimenti della sottostruttura di appoggio del percorso, in qualche parte "*risucchiata da sotto*" da moto ondoso insinuatosi a seguito della mareggiata valutabile per circa 80 mq di intervento
- Lastra in pietra a copertura della panchina in testa alla passeggiata (riccio finale a mare) mancante

AVVERTENZA SOSTANZIALE:
sulla banchina lato mare, in corrispondenza delle zone dove erano posizionate le colonnine di servizio risultano tagliati i cavi di alimentazione elettrica e "chiusi" con semplice nastro isolante, anziché con idonei connettori.
I cavi di controllo e invio alla telecamera risultano sconnessi
Il quadro elettrico secondario – sottoquadro – a servizio della banchina risulta mancante
I cavi elettrici e le conduttore d'acqua allo stato attuale sono completamenti esterni e non protetti nelle zone scoperte dal paiolato.
Gli ancoraggi delle bitte di ormeggio appaiono integri (seppure arrugginiti); qualche bitta presenta il basamento livellante venato
Risulta mancante la luce del faro in testa al palo di ferro / ingresso porto (luce rossa)
La telecamera sul palo predisposto (zona fine banchina – zona ingresso porto) è mancante

ANALISI E VERIFICA DELLE PARTI MURARIE FISSE
DETERMINAZIONE DEI COSTI PER MESSA IN SICUREZZA

Le parti fisse connesse all'uso del porticciolo sono le banchine in legno e le banchine in pietra di transito e passaggio.
Le stesse, per le condizioni sopra descritte, sono in forte degrado ed inutilizzabili anche ai fini della sicurezza.
Per il ripristino dell'utilizzo delle banchine a fiume e a mare da parte del pubblico per le sole condizioni di sicurezza (e pertanto non si considera l'aspetto del ripristino funzionale anche impiantistico) occorre intervenire come segue:

nota: il tipo di intervento e la relativa valutazione hanno carattere minimale – per la pura messa in sicurezza delle zone di accesso e passeggio. Ed è da considerarsi a carattere provvisorio.
E' evidente che dovrà essere eseguito quanto prima un intervento di ripristino definitivo e con un programma di manutenzione per scongiurare un maggiore aumento del degrado

Tabella interventi / costi ai fini della messa in sicurezza

zona intervento		tipo di intervento		valutazione economica
lato fiume	1	posizione transenne sui lati mancanti del paiolato in legno	a corpo	€ 600,00
	2	posizione transenne in testa alla banchina (interdizione punta metallica)	a corpo	€ 150,00
lato mare	1	riempimento con misto sabbione delle zone mancanti della pavimentazione in pietra	a corpo	€ 580,00
	2	riempimento con misto spezzato medio delle zone cedute e calate con buche	a corpo	€ 2.300,00
	3	gettata leggera in cls spessore circa cm 3 a protezione del riempimento di cui sopra (onde evitare il dilavamento, in attesa di sistemazioni definitive)	a corpo	€ 1.400,00
	4	posizione transenne sui lati mancanti del paiolato in legno	a corpo	€ 600,00
			TOTALE	€ 5.630,00

Nota: nel prezzo delle transenne è considerato anche il fissaggio a terra (antiribaltamento) con taselli e tiranti in ferro < minimo 2 per ogni transenna>.
In alternativa possono posizionarsi pannelli in legno (tipo da edilizia m 0.5x2.50 circa) avvitati a terra a copertura delle zone aperte e scoperte lato banchina e prive di doghe

ANALISI E VERIFICA DELLE PARTI FISSE e IMPIANTISTICHE
INDICAZIONI MANUTENTIVE e VERIFICHE CONFORMITA'

Sono gli elementi di completamento e di servizio che sono presenti sulle banchine in struttura e non quelle presenti sui pontili mobili, in quanto per queste si fa riferimento al complesso unitario di "pontile galleggiante attrezzato" .

Formano oggetto della presente verifica:

- Bitte di attracco
- Colonnine di servizio (erogazione acqua e energia elettrica)
- Colonnine antincendio e linea antincendio
- Linee e quadri elettrici elettriche

Tenuto presente quanto indicato in premessa (stato di fatto alla data odierna) si significa che non è possibile rilasciare un certificato di conformità impiantistica generale e complessivo, pertanto si procede a verifiche puntuali come segue:

- **BITTE DI ATTRACCO**

Lato banchina "Ciccio"	Bitte in ghisa da 5 ton	Tirafondi Ø 20 nom	verificata
	Provvedere alla manutenzione del basamento e al controllo serraggio tirafondi		
Lato fiume	Bitte in ghisa da 5 ton	Tirafondi Ø 20 nom	verificata
note	*Provvedere alla manutenzione del basamento e al controllo serraggio tirafondi*		
Lato mare	Bitte in ghisa da 20 ton	Tirafondi Ø 24 nom	verificata
note	*Provvedere alla manutenzione del basamento e al controllo serraggio tirafondi*		

- **COLONNINE DI SERVIZIO**

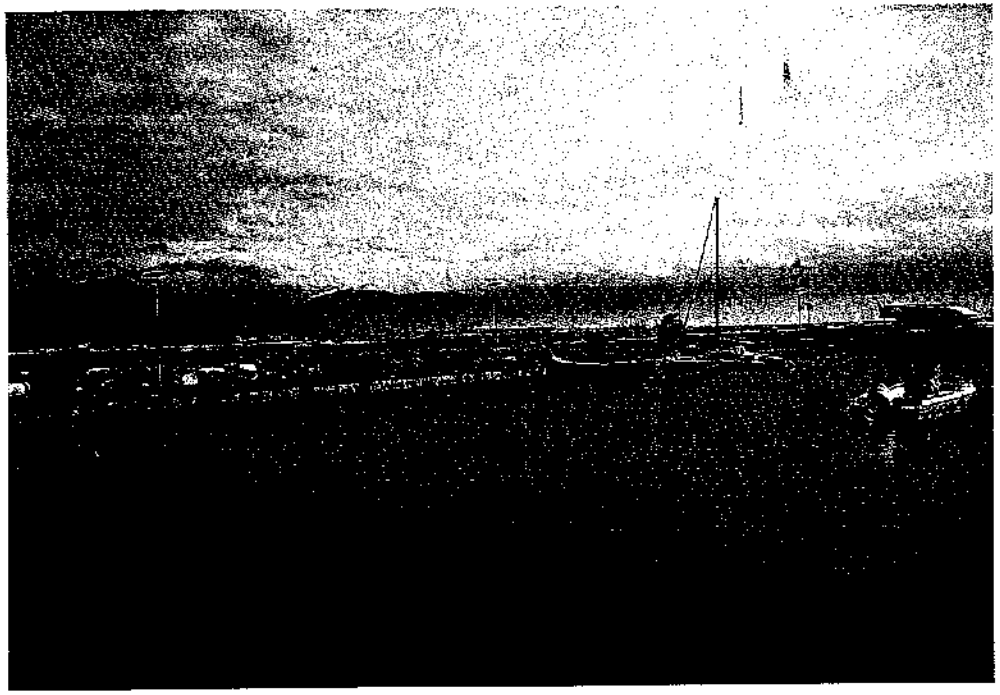
Lato banchina "Ciccio"	MANCANTI	NON POSSIBILE LA VERIFICA
Lato fiume	MANCANTI	NON POSSIBILE LA VERIFICA
note	*Cavi elettrici irregolari / tagliati e fissati con nastro isolante*	
Lato mare	MANCANTI	NON POSSIBILE LA VERIFICA
note	*Cavi elettrici irregolari / tagliati e fissati con nastro isolante*	

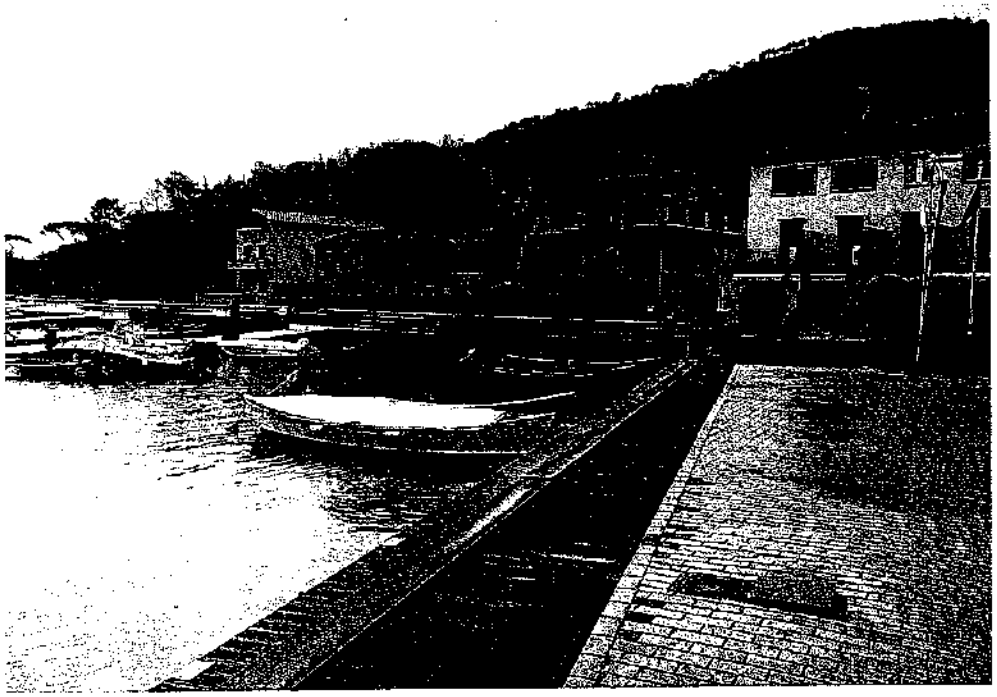
- **COLONNINE ANTINCENDIO e LINEA ANTINCENDIO**

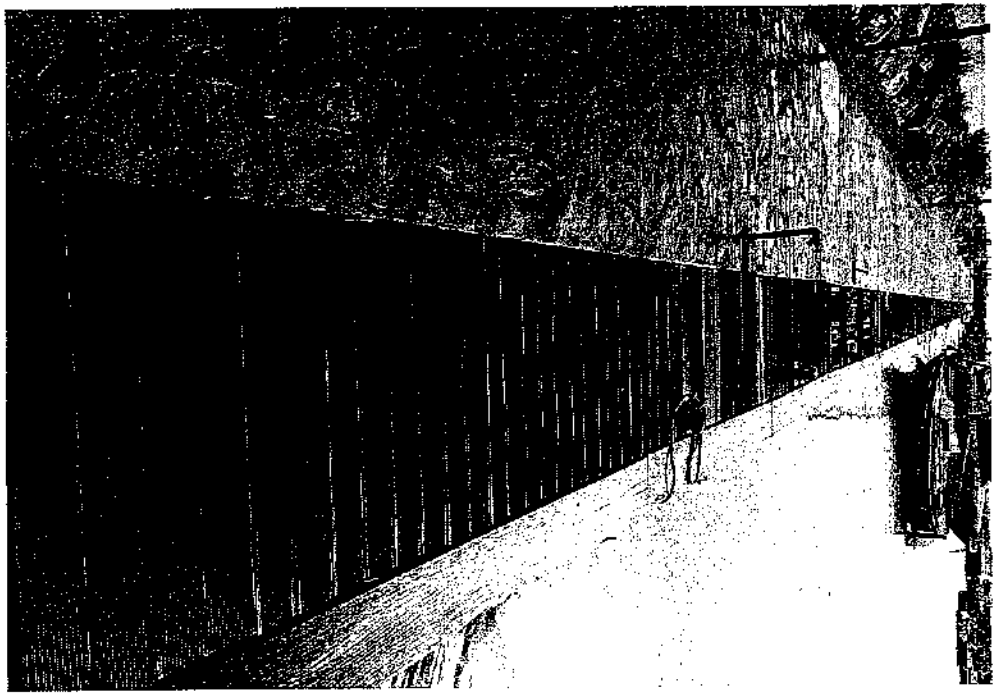
Lato banchina "Ciccio"	Non presenti	
Lato fiume	MANCANTI	NON POSSIBILE LA VERIFICA
note	*Tubazione idraulica in polietilene presente*	
Lato mare	MANCANTI	NON POSSIBILE LA VERIFICA
note	*Tubazione idraulica in polietilene presente*	
NOTA GENERALE COMUNE ALLA LINEA ANTINCENDIO	La tubazione idraulica appare in stato di buona conservazione ma non è possibile rilasciare un certificato di conformità complessivo in quanto non è possibile verificare la pressione residua alla lancia e in mancanza della dichiarazione ACAM di erogazione portata	

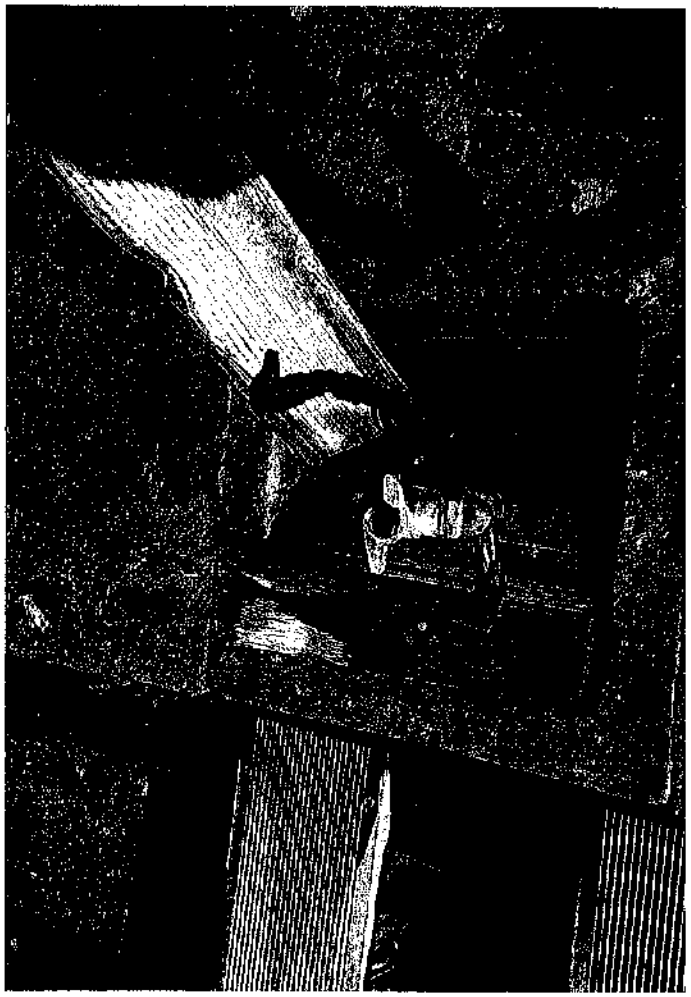
- **LINEE ELETTRICHE e QUADRI ELETTRICI**

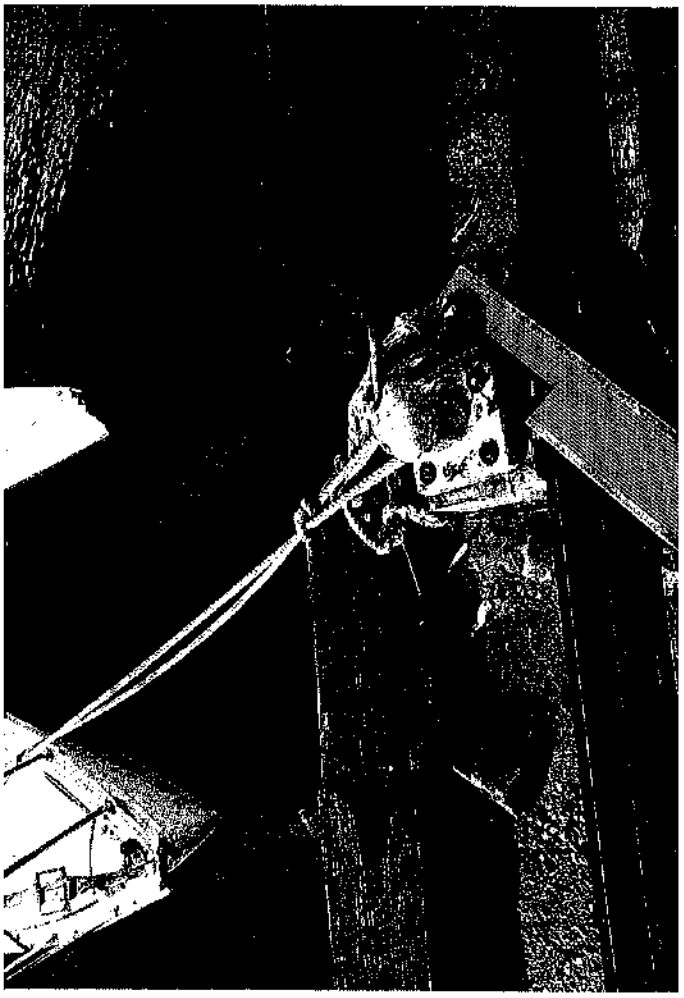
NOTA GENERALE SULL'IMPIANTO ELETTRICO	Da documenti consultati all'epoca della,realizzazione (2004) risulta che l'impianto è alimentato con tensione 230/400V – 50Hz trifase. La rete di distribuzione è in BT e dimensionata per una potenza max di 10KW Modo di collegamento a terra : TT *NOTA: non risultano documentazioni attestanti modifiche sostanziali e interventi alla distribuzione dopo la realizzazione del 2004* *Esiste una dichiarazione di conformità L 46/90 ditta Gaina Ivano – Massa – in data 08/02/2007, attestante la conformità a cassette e componentistica di quadri elettrici*
Lato banchina "Ciccio"	LINEE presenti in cavedio sotto percorso in legno di banchina
	QUADRI - non presenti
Lato fiume	LINEE presenti in cavedio sotto percorso in legno di banchina
	QUADRI - non presenti
Lato mare	LINEE presenti in cavedio sotto percorso in legno di banchina
	QUADRI - sottoquadro esistente all'inizio linea oggi non più presente
QUADRO GENERALE	Posizionato nel manufatto " uffici porto" – non accessibile – non di proprietà comunale
LINEA TELECAMERE C.C.	Presente nel cavedio sotto percorso in legno di banchina ma staccato, interrotto e non utilizzabile o certificabile
NOTA GENERALE COMUNE ALLA LINEA ELETTRICA DORSALE PRINCIPALE	I cavi elettrici correnti a vista appaiono in stato di buona conservazione ma non è possibile rilasciare un certificato di conformità complessivo in quanto non è possibile verificare il complesso delle protezione, dei quadri,dello stato delle giunzioni e connessioni e delle dispersioni generali dell'impianto

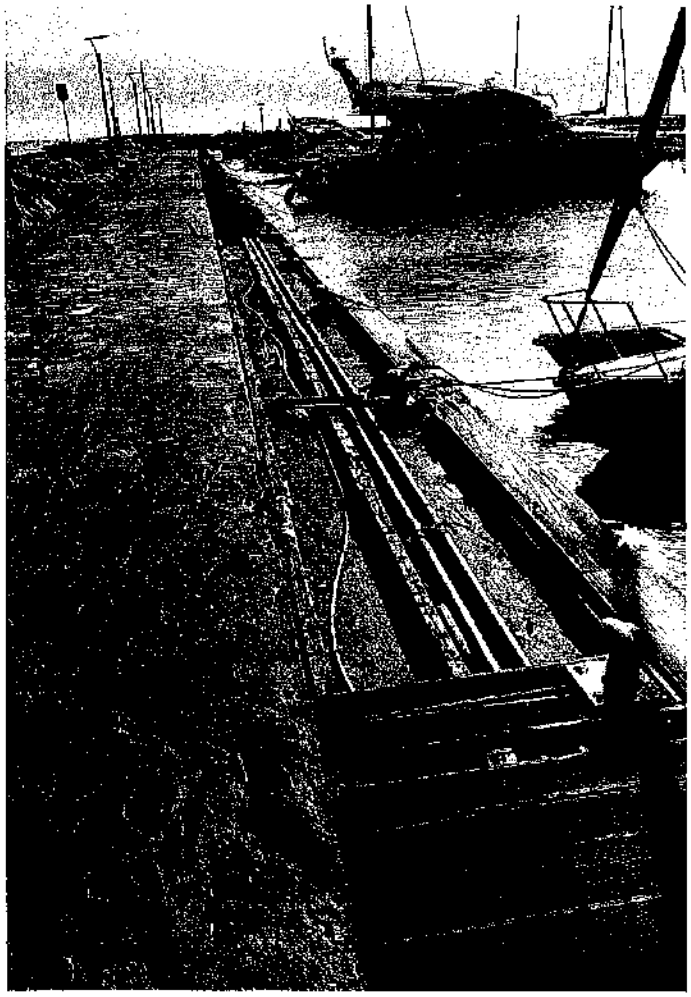


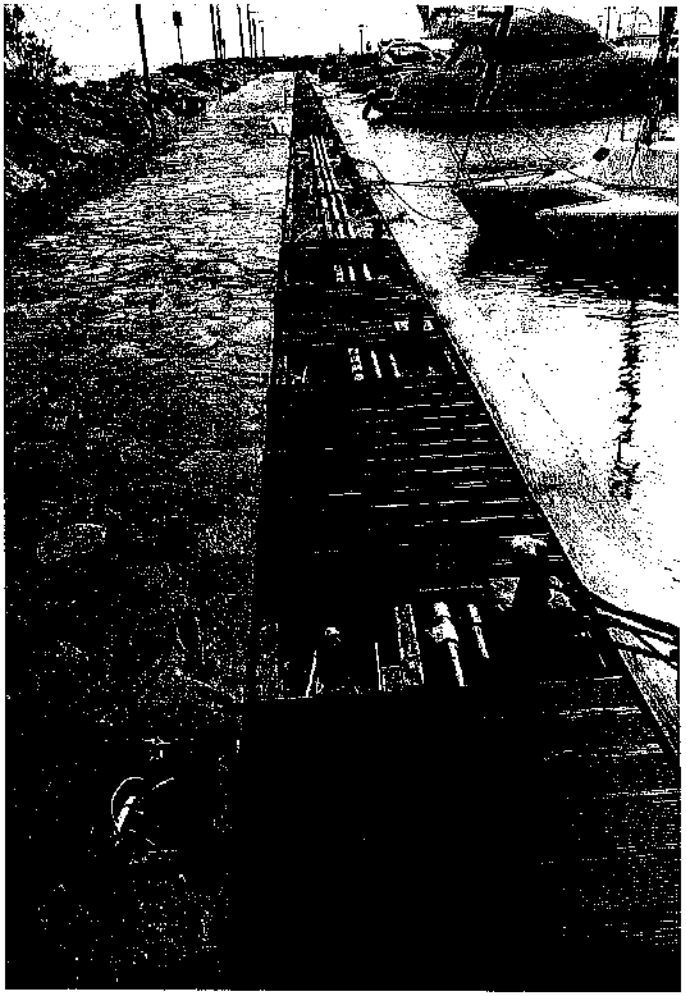


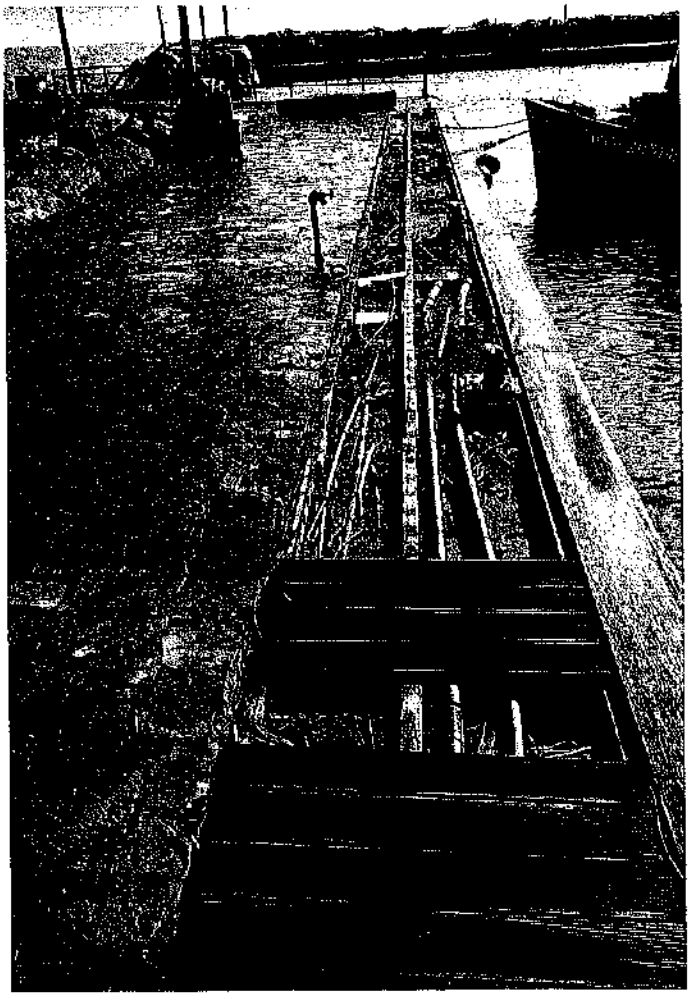


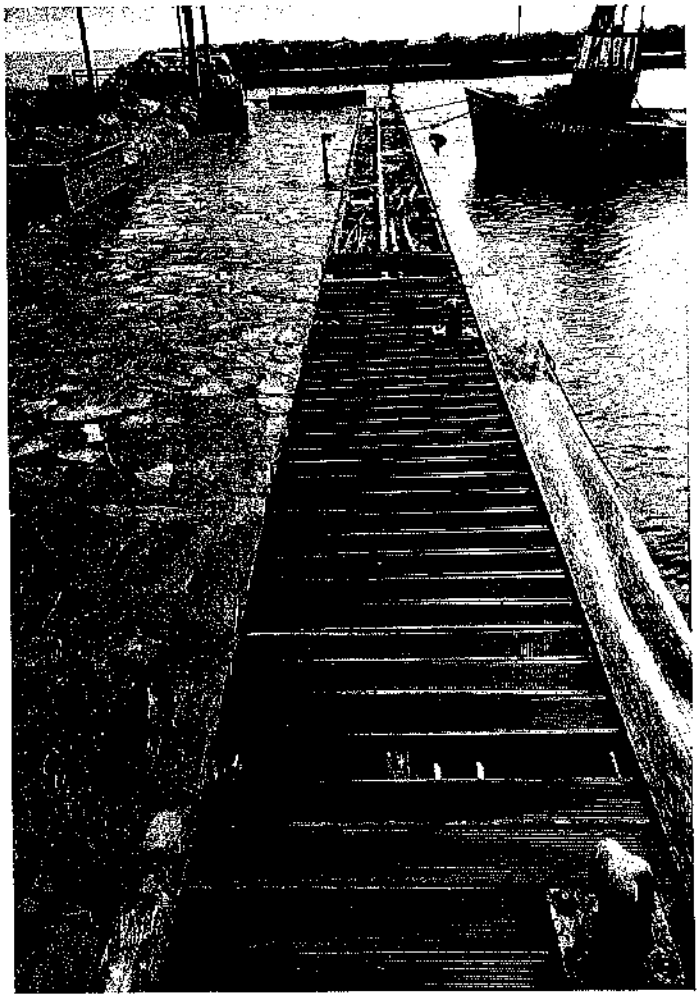


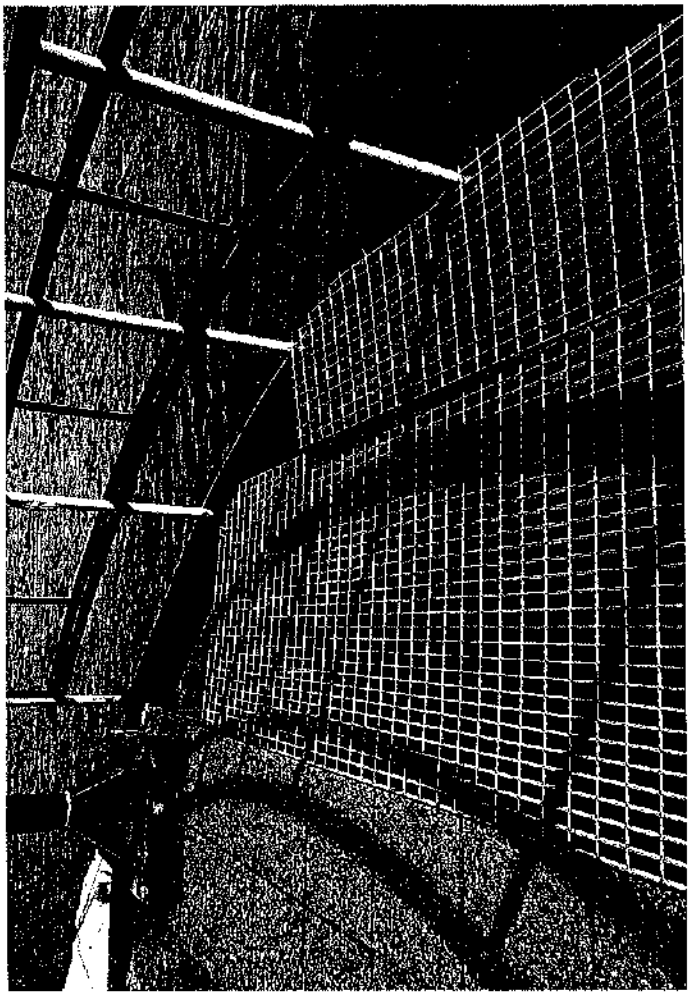


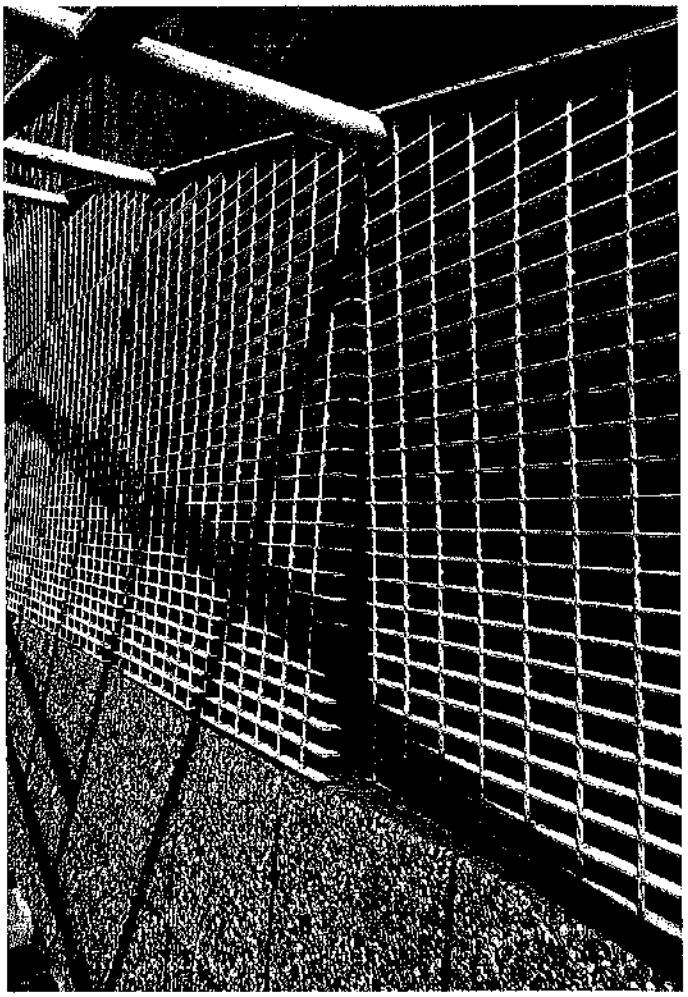


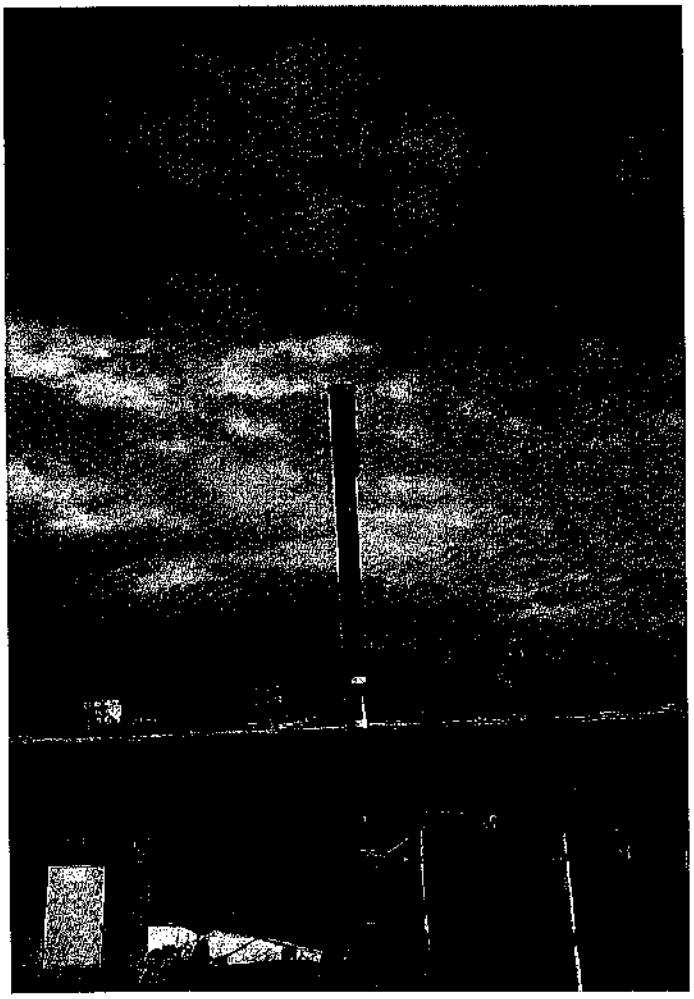


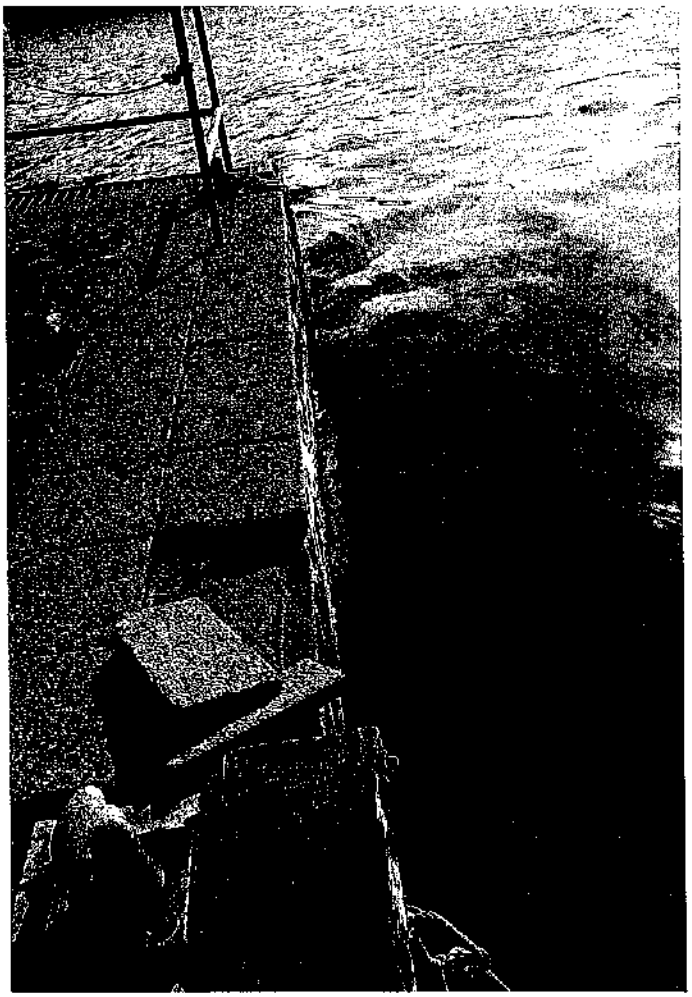


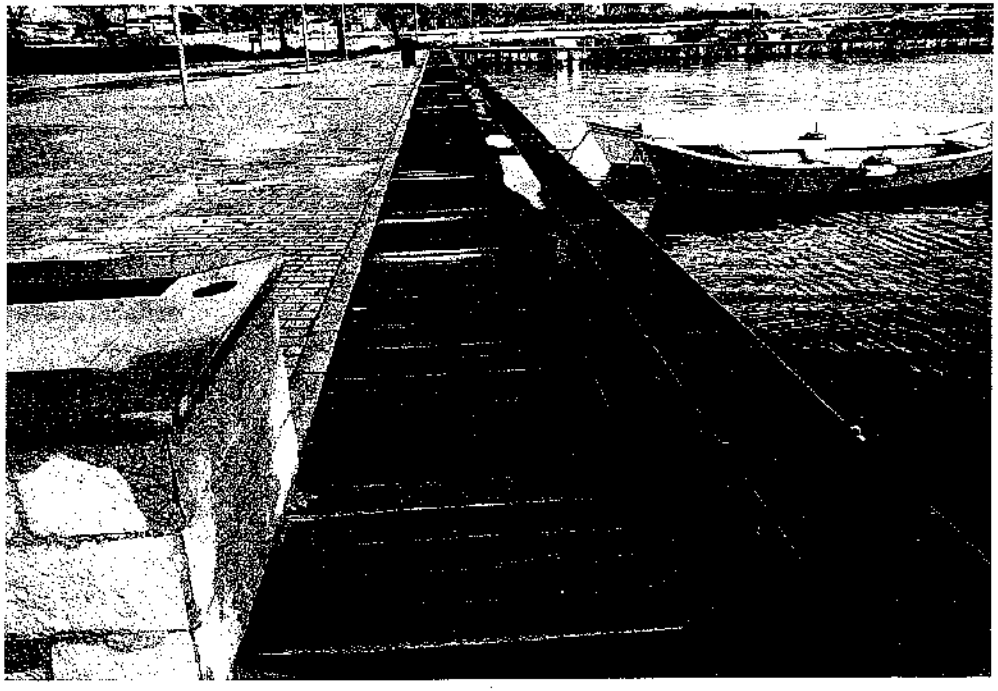


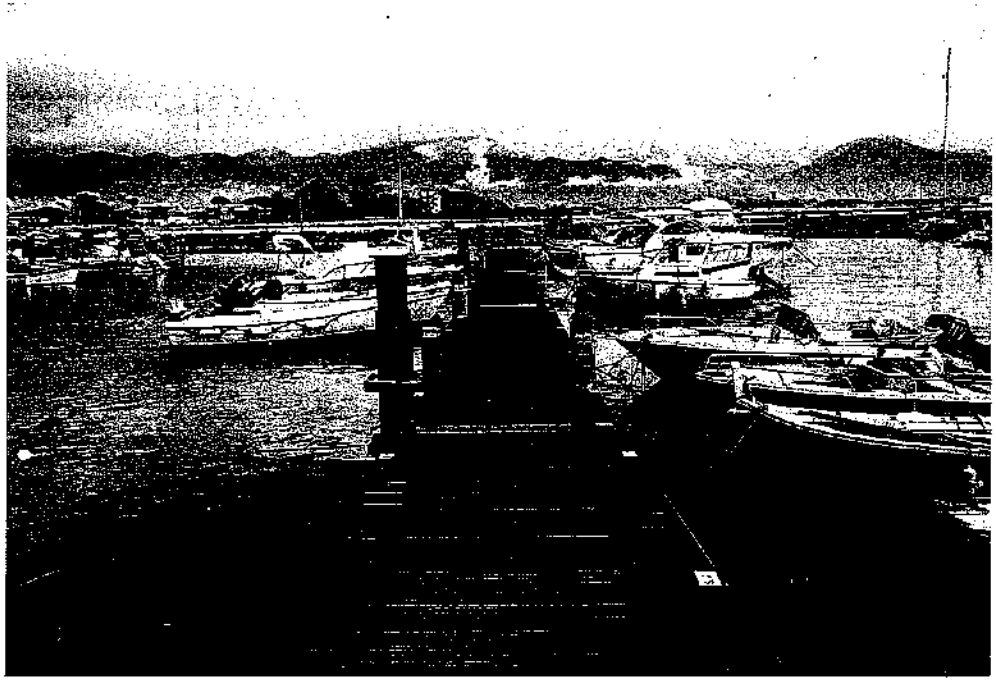


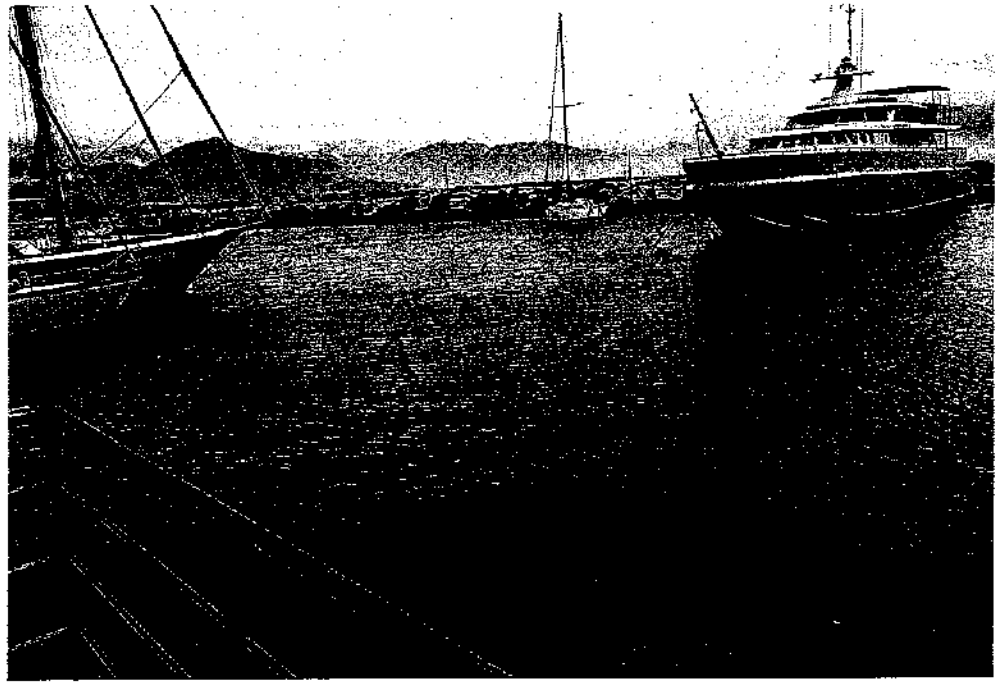




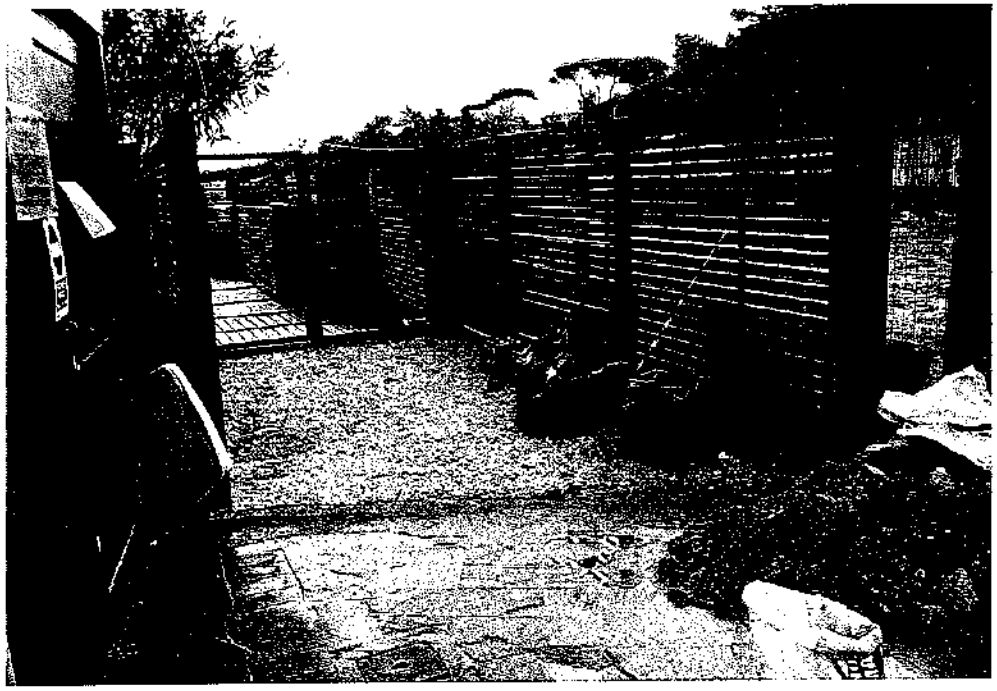


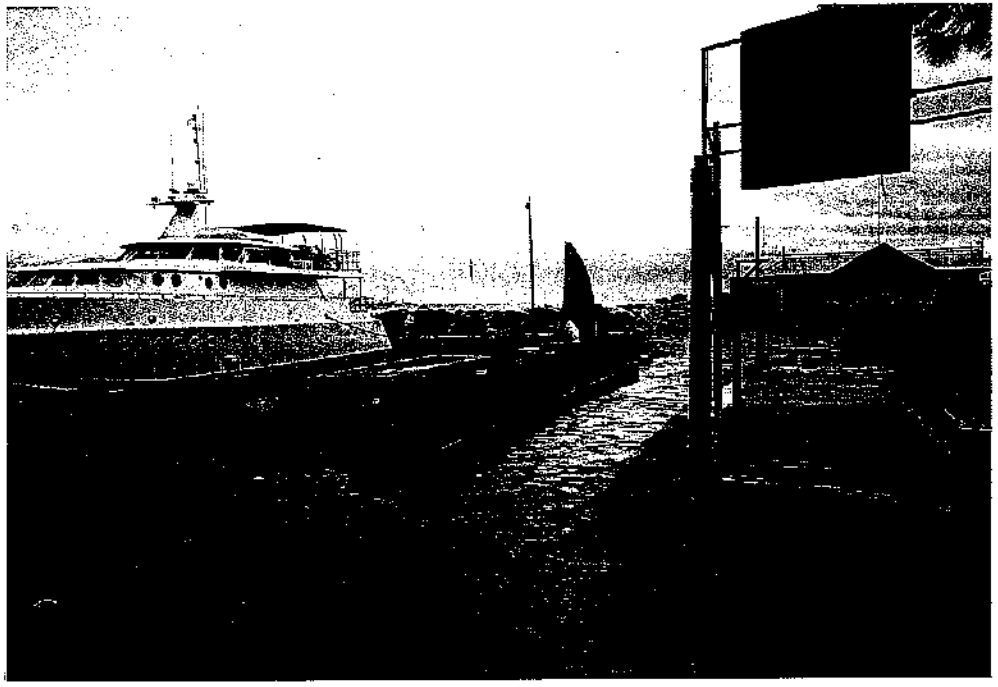


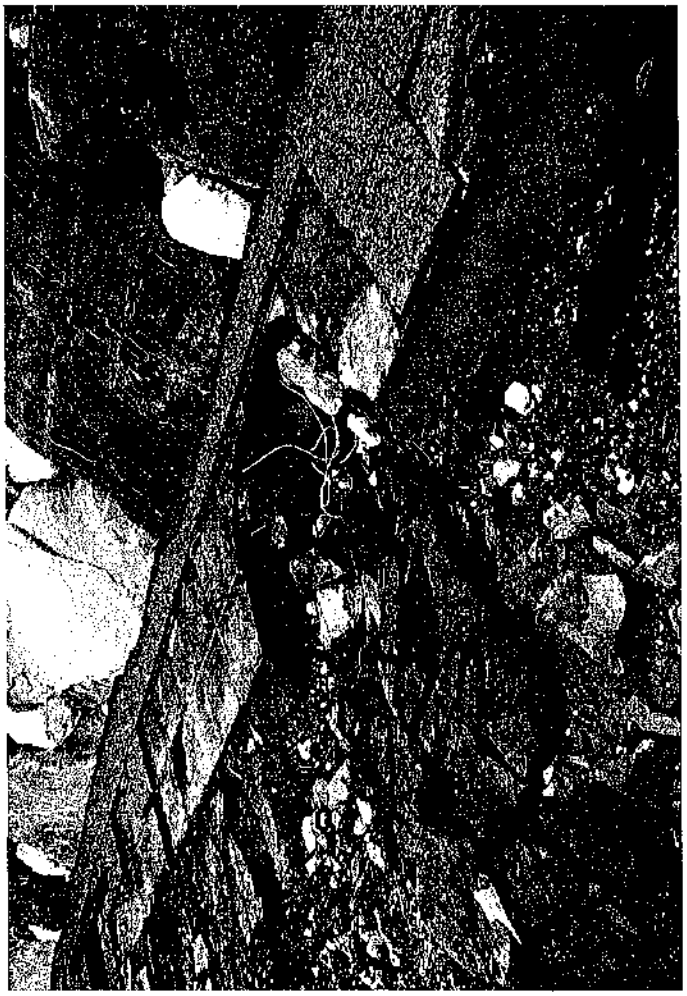


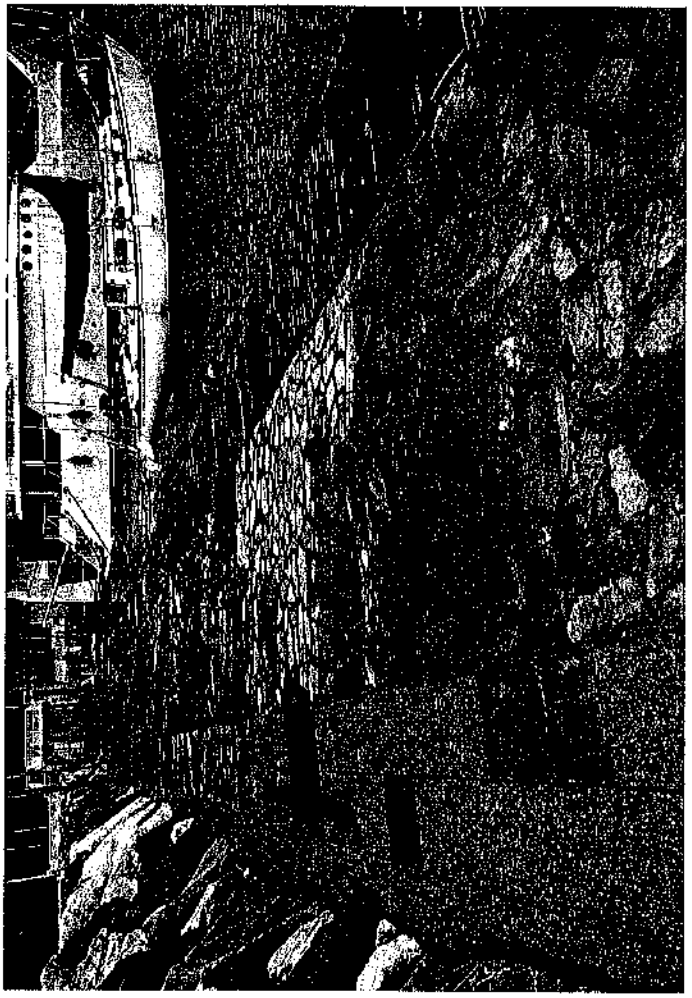


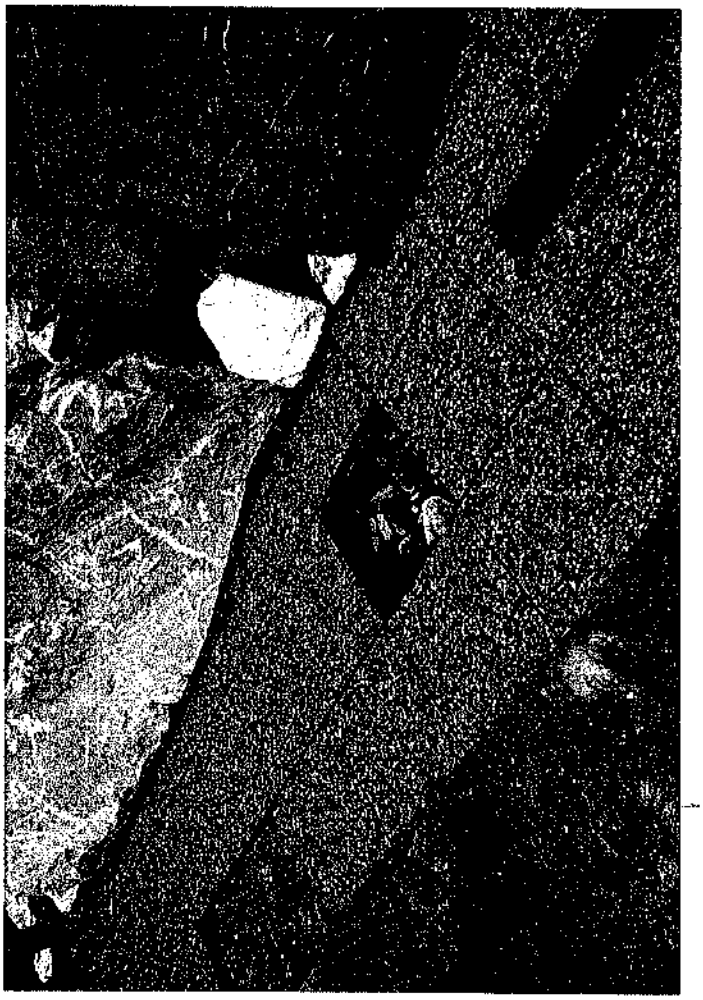
PORTO

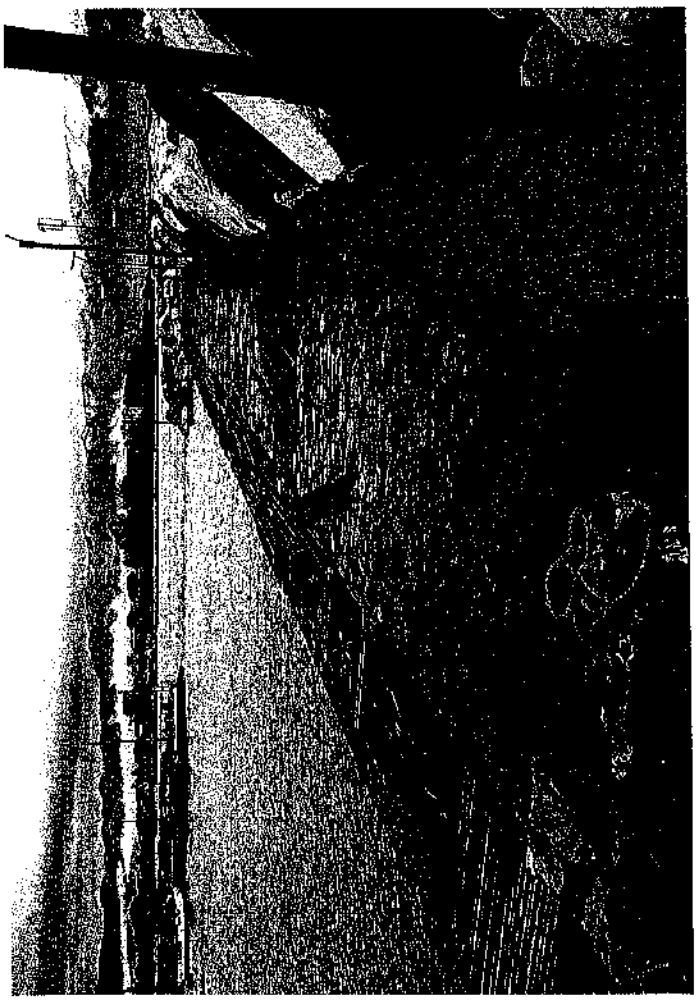


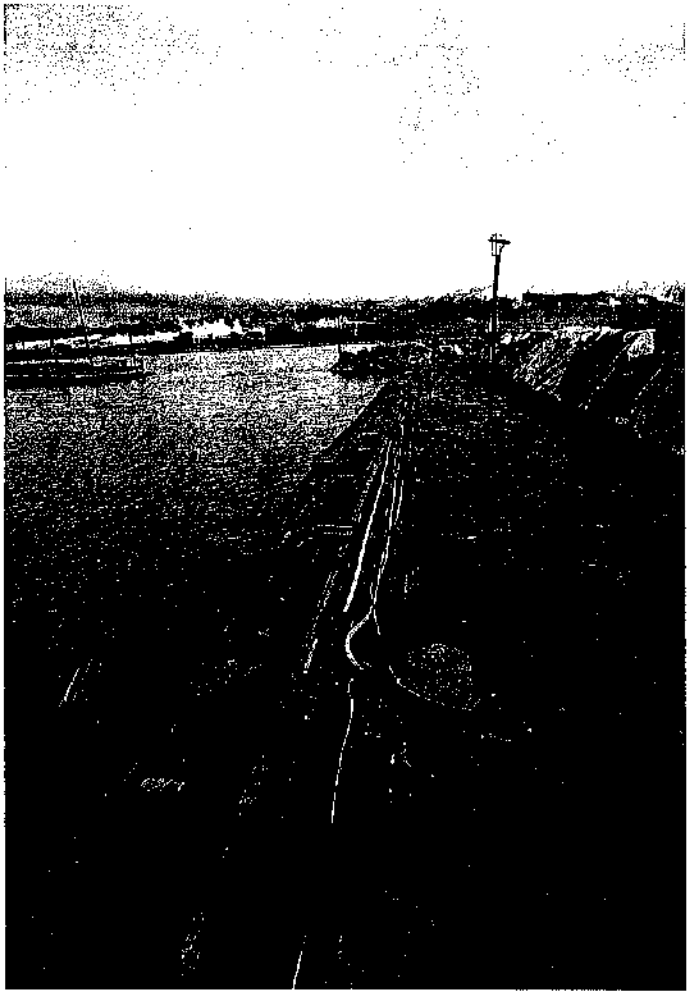


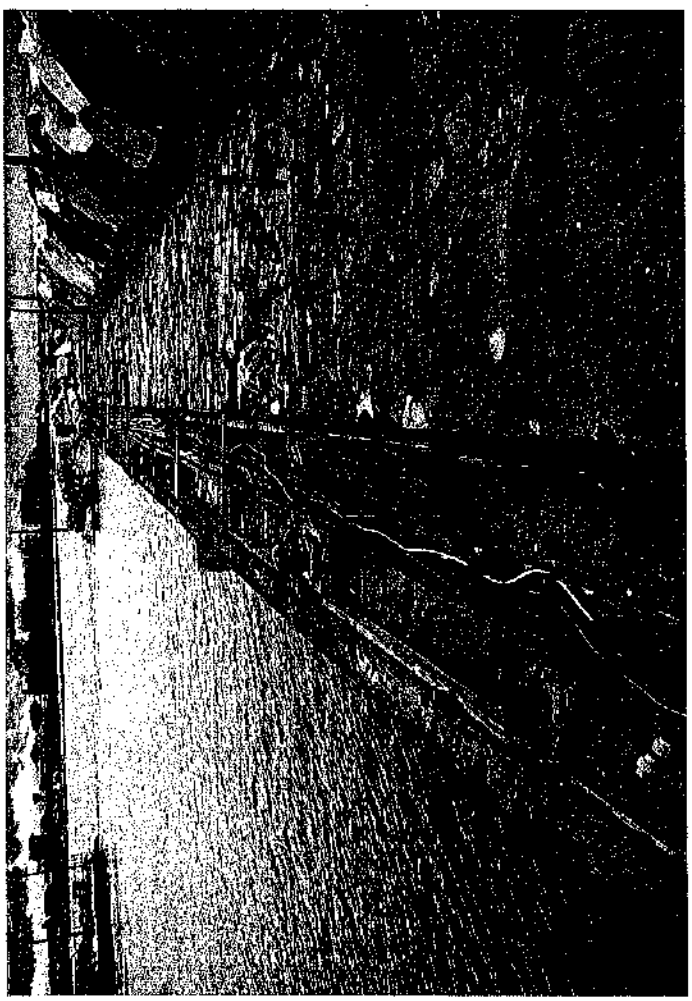


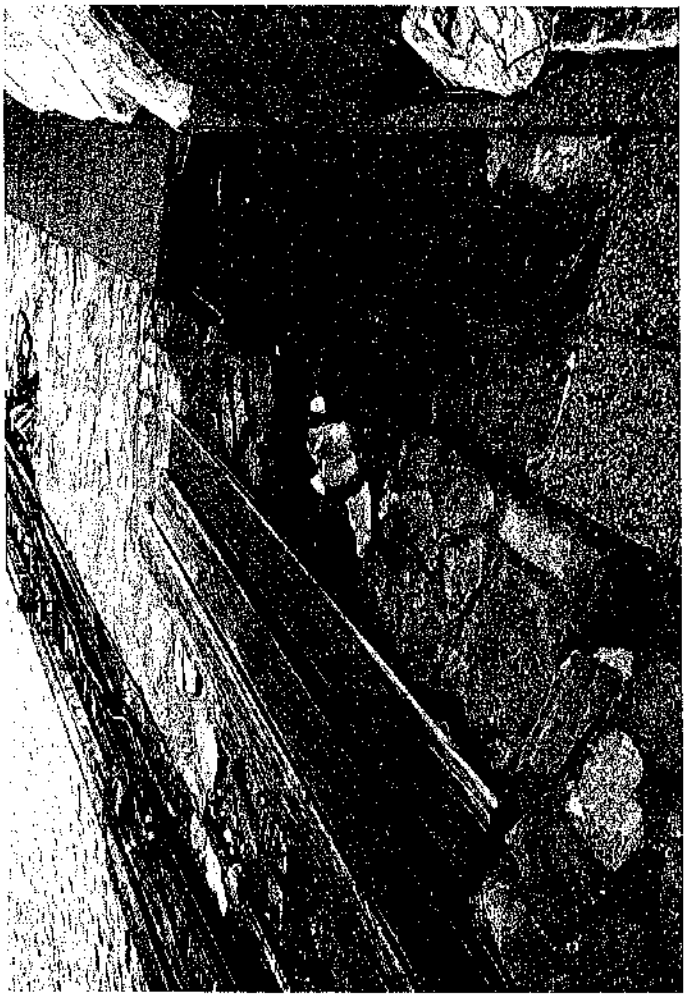
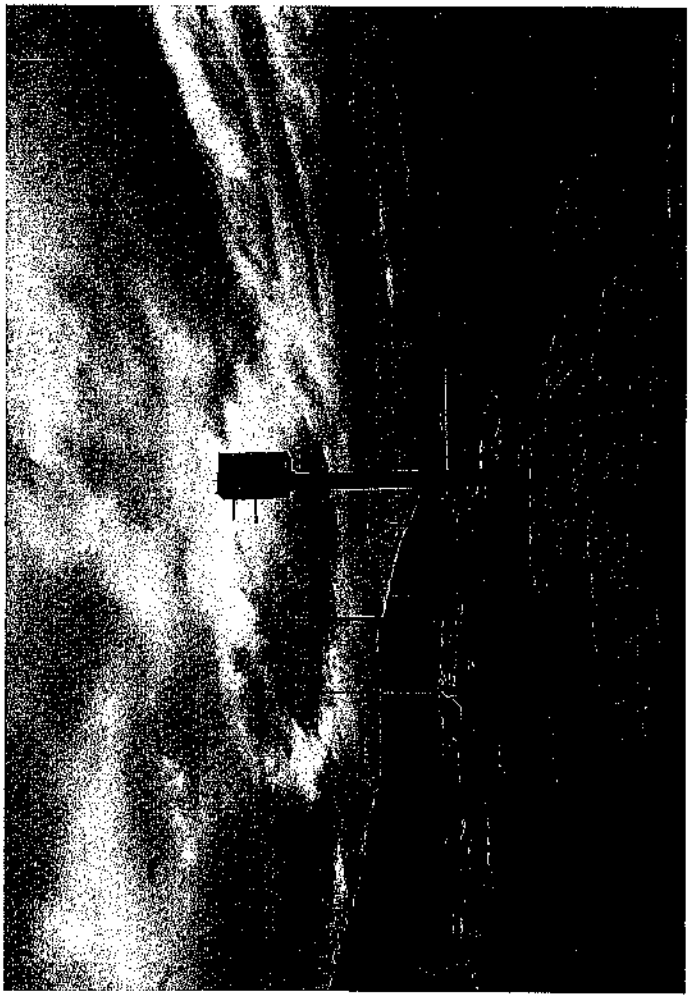
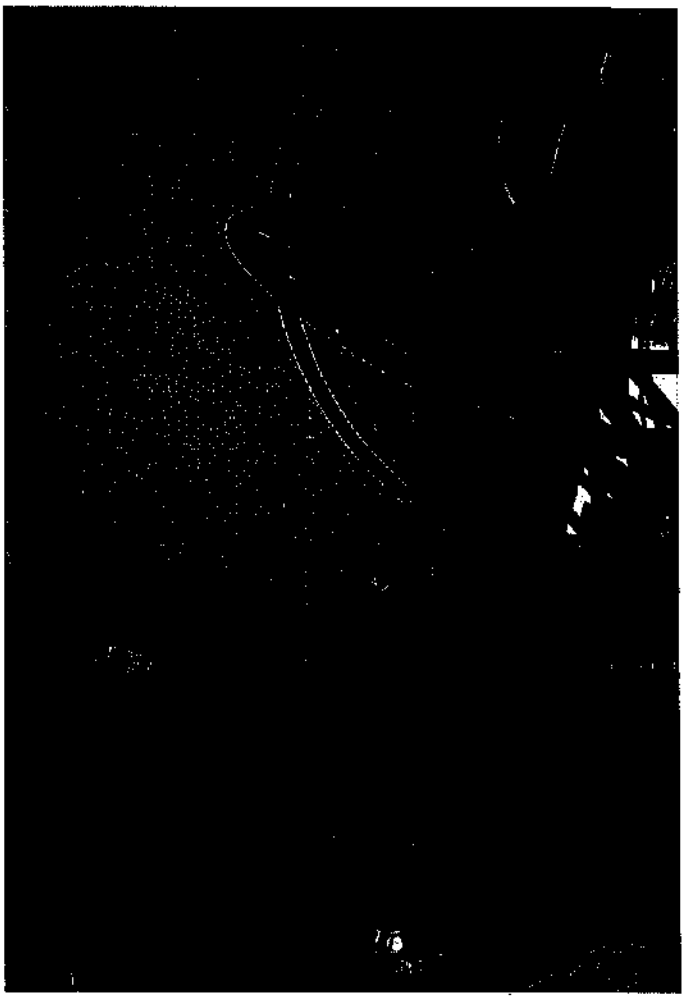
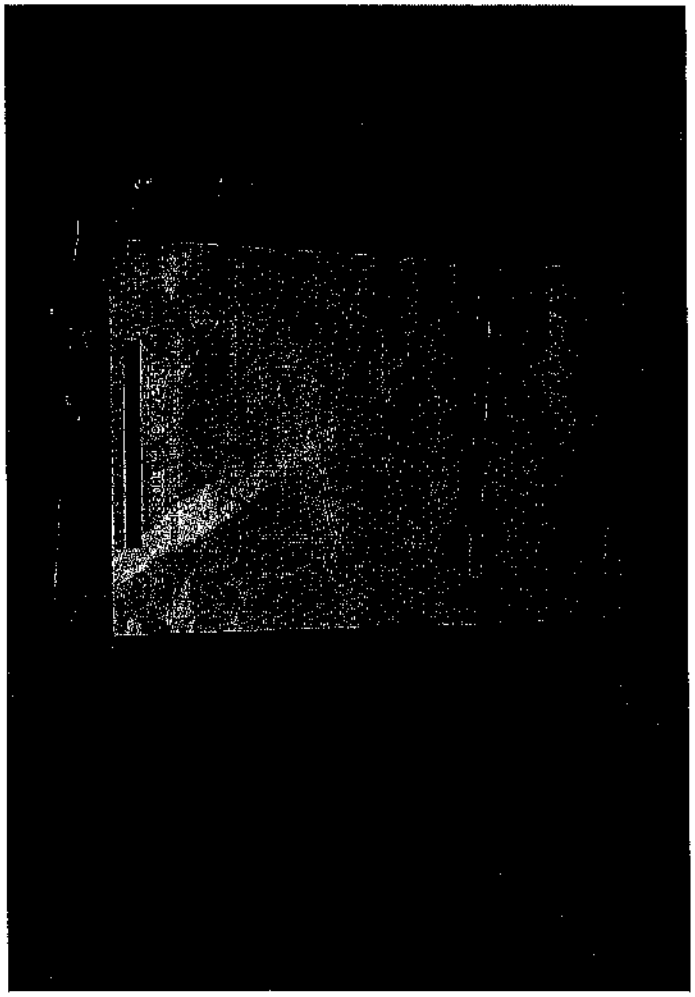
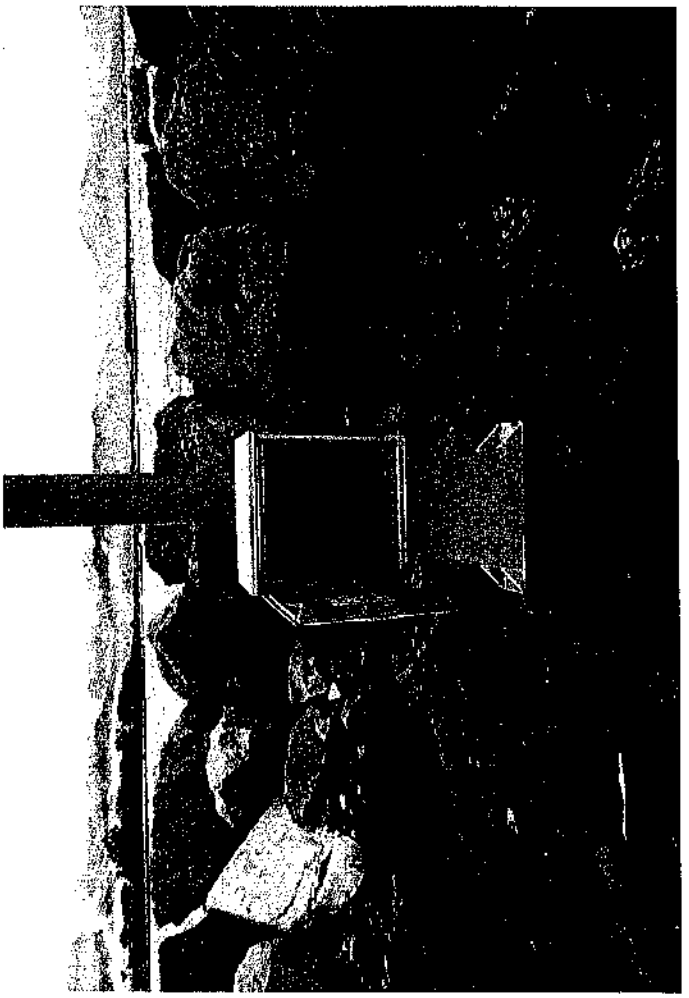
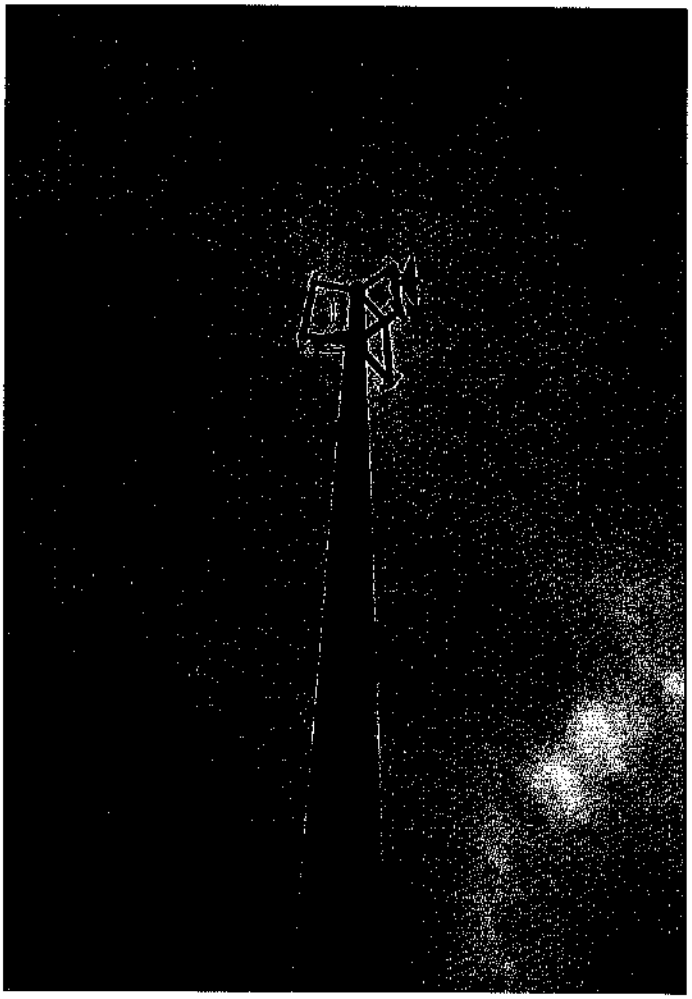
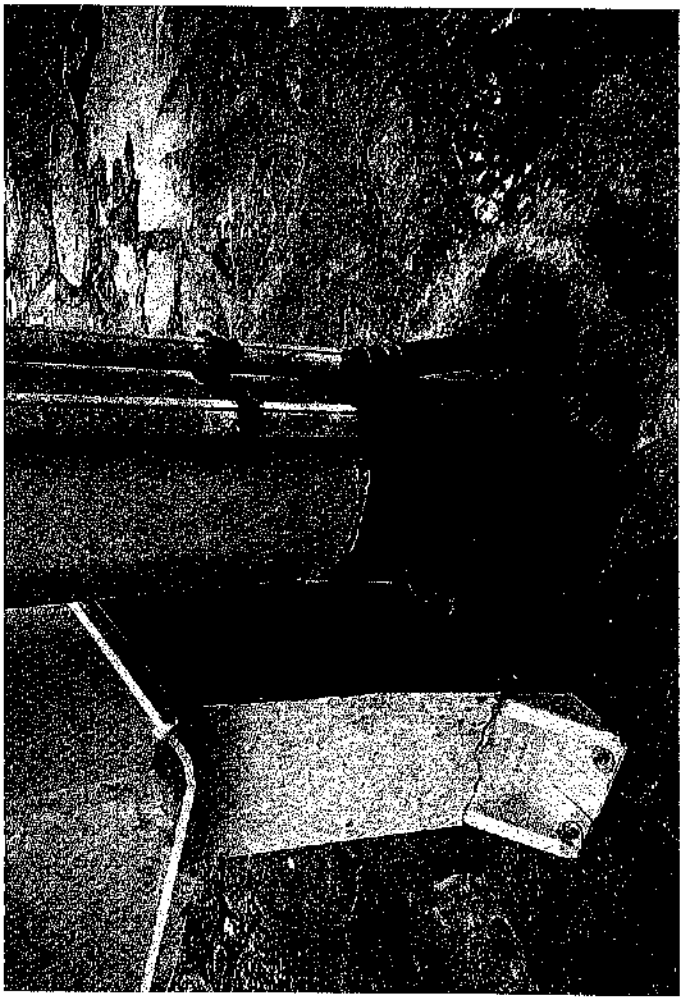
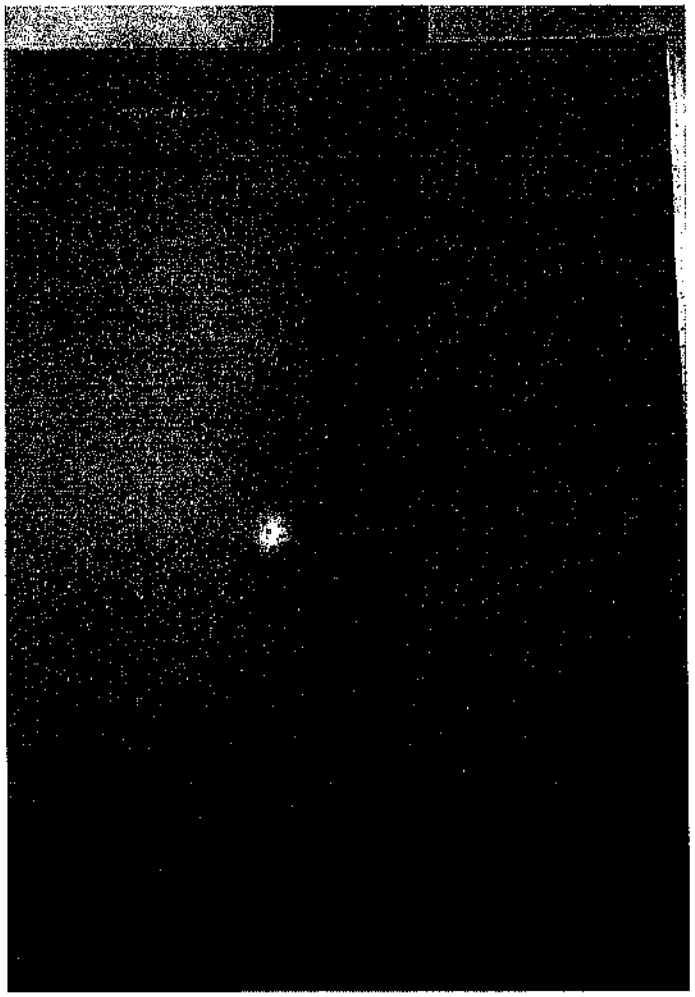
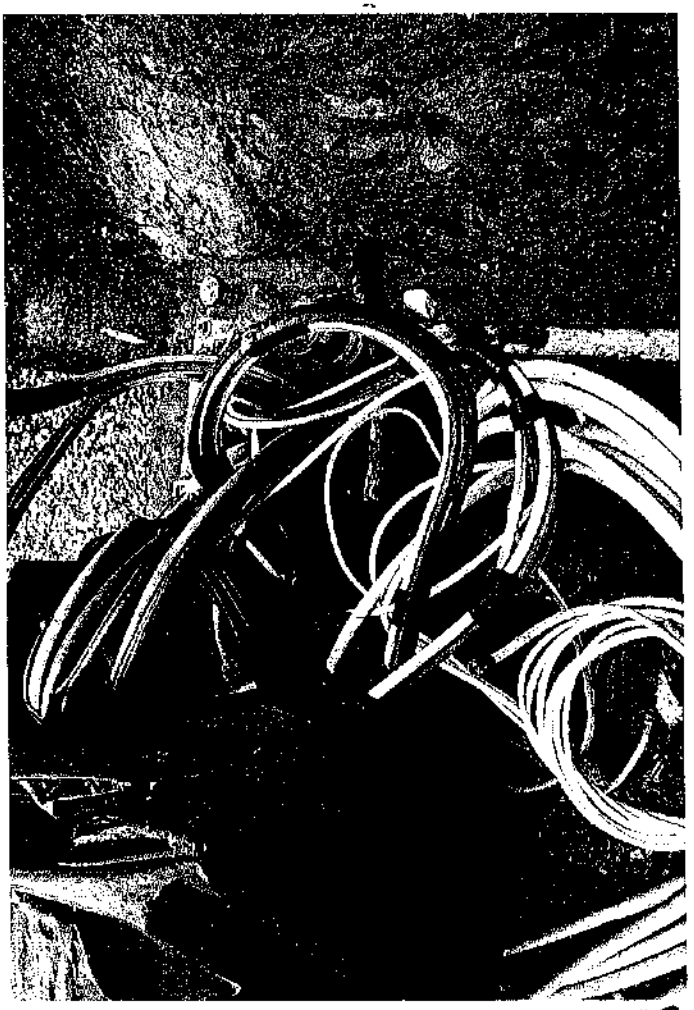












1/6