

BEGGIATO GIANCARLO

GEOLOGO

"GEOLOGIA TECNICA"

Indagini e relazioni

"IDROGEOLOGIA"

Tel. (0574) 462613

Via A. Negri, 9

59100 PRATO

P.d.R. 155/05

**PIANO DI INVESTIGAZIONE PRELIMINARE AI FINI
DELL'ANALISI DELL'INTEGRITA' AMBIENTALE AI
SENSI DELLA D.G.R. DEL 20.03.2006 N. 185 RELATIVO
ALLA VARIANTE AL PIANO DI RECUPERO AREE ED
EDIFICI POSTI IN VIA VALENTINI**

"Schema direttore S.D.7 "Intorno a Via Valentini"

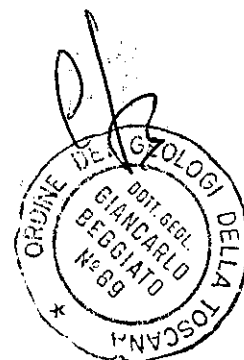
Comune: PRATO

Via Valentini

Proprietà: BRUSCHI P. e S.

Immob. BRUSCHI P. e C. Sas

Immob. BRUSCHI R. e C. Sas



INDICE

Premesse	Foglio n.	1
1. Inquadramento corografico, geomorfologico e geologico	Foglio n.	2
2. Litologia	Foglio n.	3
3. Idrogeologia	Foglio n.	4
4. Descrizione del fabbricato e delle attività	Foglio n.	4
4.1 - Fabbricato	Foglio n.	4
4.2 - Attività	Foglio n.	4
5. Modello concettuale e piano di investigazione preliminare	Foglio n.	7

Allegati

- Ubicazione cartografica 1:10.000 e 1:2.000
- Ubicazione e identificazione ambienti
- Stralci da tavole dello stato attuale e di progetto
- Documentazione fotografica

BEGGIATO GIANCARLO
GEOLOGO
"GEOLOGIA TECNICA"
per l'INGEGNERIA CIVILE

PREMESSE

Il presente piano di investigazione viene elaborato come supporto conoscitivo al progetto, redatto dallo Studio Tecnico degli Arch. A. Primi e L. Peisih, per la variante al Piano di Recupero aree ed edifici posti in Via Valentini (n. 155/05 - *Schema Direttore S.D.7 "Intorno a Via Valentini"*).

Il presente piano viene redatto in adempimento a quanto previsto nel Piano Provinciale per la bonifica, messa in sicurezza ed il ripristino delle aree inquinate, approvato in data 20.03.2006 con D.G.R. n. 185 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana Parte Seconda n. 15 del 12.04.2006, Supplemento n. 56.

Il Piano Provinciale di cui sopra include nei siti rientranti nelle categorie soggette a censimento (punto 4.2.2.1) anche tutte le ex aree produttive dismesse: *"Così come previsto dall'articolo 63 del D.P.G.R.T. 32/R/01, qualora, su un'area oggetto di censimento ai sensi dell'articolo 9, comma 3 della L.R. 25/98 (la verifica dell'appartenenza o meno di un'area alle categorie soggette a censimento è estesa anche a tutte le ex aree produttive dismesse), siano previsti interventi di recupero o riconversione, i proponenti degli interventi stessi sono tenuti ad effettuare le verifiche necessarie a comprovare le condizioni di integrità ambientale delle aree in questione. A tal fine, dovrà essere presentato all'Amministrazione competente all'approvazione del progetto di demolizione e ricostruzione un apposito piano di investigazione redatto in conformità a quanto disposto dalla normativa vigente in materia"*.

Pertanto, i proponenti di interventi di recupero o di riconversione di aree che sono soggette a censimento, secondo quanto detto sopra, sono tenuti ad effettuare le verifiche atte a comprovare le condizioni di integrità ambientale del sito oggetto di intervento. E' quindi necessario presentare all'Amministrazione competente all'approvazione del progetto un piano di investigazione, redatto in conformità alla normativa vigente, atto ad accertare che l'area interessata non sia da assoggettare a bonifica e sia idonea ad ospitare edifici a destinazione residenziale.

1. INQUADRAMENTO COROGRAFICO, GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

Nella Carta Geologica l'area è posta nelle alluvioni recenti, all'interno della "conoide" del F. Bisenzio (Subsistema del F. Bisenzio).

L'area è infatti spostata verso il margine nord del bacino sedimentario di Firenze-Prato-Pistoia (Valdarno Medio), in corrispondenza dell'ingresso nella piana del F. Bisenzio. E' questo un bacino di origine lacustre di età villafranchiana.

Il lago venne ad occupare la depressione tettonica formatasi nel tardo Pliocene, circa 2 milioni di anni fa, come risultato dei movimenti tettonico-distensivi che interessarono la Toscana a partire dall'area tirrenica.

Il progressivo abbassamento del fondo del bacino veniva compensato dal notevole trasporto solido dei corsi d'acqua, fra i quali uno dei principali immissari era il F. Bisenzio che aveva un ruolo preminente, perché proveniente da un'area appenninica in forte sollevamento e quindi in accentuata erosione.

In tempi relativamente recenti il bacino fluvio-lacustre fu riempito per l'incisione della soglia della Gonfolina (ubicazione dell'emissario del lago) da parte dell'Arno e per l'accumulo dei sedimenti che prevalse sulla subsidenza.

Una faglia che ha interessato il substrato, ribassando l'area di Prato-Pistoia rispetto a quella di Firenze, testimonia il basculamento del bacino ed ha caratterizzato l'attuale tracciato del F. Bisenzio, determinato dal netto cambiamento di direzione verso sud, nelle vicinanze dell'area oggetto ed in adiacenza del margine meridionale dei M.ti della Calvana.

I depositi che caratterizzano l'area pratese del bacino possono essere suddivisi in tre unità, che corrispondono ad altrettante facies di sedimentazione:

- depositi lacustri;
- depositi di delta-conoide;
- depositi recenti d'esonazione.

I depositi lacustri sono costituiti in maggioranza da argille limose, talvolta leggermente sabbiose, con livelli di lignite e torba; strati di ghiaie, in genere a matrice limosa, si

intercalano alle argille. La frequenza e lo spessore delle ghiaie diminuisce comunque procedendo dai margini verso il centro della pianura.

L'evoluzione sedimentaria del bacino è andata verso un aumento dell'apporto macroclastico; nell'area di Prato le ghiaie sono divenute prevalenti e la conoide è avanzata nella pianura, fin quasi al margine opposto. Questa fase è terminata probabilmente con l'ultima glaciazione, con il risultato della diminuzione di apporto di materiale clastico grossolano ed incisione del Bisenzio della sua conoide.

La successione sedimentaria dell'area pratese termina con un piccolo spessore continuo (da 1 a 5 metri massimo di spessore) di limo argilloso/sabbioso, che corrisponde alla deposizione fluviale al di fuori dell'alveo, cioè quella che si ha in occasione delle alluvioni.

2. LITOLOGIA

Il lotto in oggetto risulta posizionato in una zona litostratigraficamente omogenea, nella quale si hanno **materiali fini su sedimenti clastici grossolani prevalenti**.

Le indagini geognostiche eseguite nell'intorno confermano sia l'appartenenza della zona in esame alle aree omogenee di cui sopra, sia la presenza della conoide del F. Bisenzio.

Infatti, tutti i **Diagrammi di Resistenza** evidenziano la natura prevalentemente granulare dei terreni dell'area, con presenza di sabbie, ghiaie in matrice sabbiosa, ghiaietto e sabbie limose.

La distribuzione verticale ed orizzontale di questi litotipi (come tipico dei sedimenti di conoide) è irregolare e non sono possibili correlazioni litologiche tra tutte le prove.

Si può comunque evidenziare la presenza di un primo livello di "fino", a bassa Rpd, dall'attuale p. di calpestio fino a -3,00 m ca. Questo strato superficiale è costituito da un limo sabbioso mediamente consistente, contenente rari elementi ghiaiosi medio-piccoli.

Segue poi un'alternanza tra livelli di "fino" ed ampi orizzonti di materiali grossolani, ghiaie in scarsa matrice sabbiosa, con un buon grado di addensamento.

3. IDROGEOLOGIA

La falda nell'area si trova in profondità, intorno ai 20 m ca.

Infatti la Carta Idrogeologica pone l'altezza massima della falda tra 30 e 32,5 m s.l.d.m., mentre il p.c. è ad una quota assoluta di 50 m ca.

4. DESCRIZIONE DEL FABBRICATO E DELLE ATTIVITA'

4.1 - Fabbricato

L'area è posta nel pieno contesto urbano della città, in una zona con edifici a prevalente destinazione residenziale, anche se in adiacenza a quello oggetto della presente è posto un altro fabbricato industriale, anch'esso di notevole volumetria ed anch'esso interessato da un Piano di Recupero.

La costruzione del complesso di edifici in oggetto è avvenuta tra gli anni '50 e gli anni '60. Si tratta di una serie di capannoni industriali con il tetto a volta, con altezza minima di ca. 7 m e max di ca. 18 m.

Il progetto non ne prevede la demolizione, ma la ristrutturazione; è però previsto anche un intervento di nuova edificazione in un'area libera adiacente al fabbricato industriale esistente: sono qui in progetto N. 2 edifici, di cui il maggiore di forma rettangolare (ca. 65 x 10 m) a 6 p. fuori terra con un p. interrato, il minore (ca. 25 x 10 m) a 5 p. fuori terra con un p. interrato.

4.2 - Attività

Per la verifica degli eventuali effetti sui terreni di fondazione delle attività lavorative, che si svolgevano all'interno del fabbricato, è stato effettuato un accurato sopralluogo su tutti i vari ambienti, individuando quelle che potrebbero rivelarsi come aree di

criticità in relazione alla tipologia di lavorazione svolta. Si è osservato peraltro anche lo stato della pavimentazione, rilevandone eventuali lesioni, eccessiva usura o tracce di sversamenti.

Si deve rilevare a tale proposito che nell'intero complesso industriale la pavimentazione si presenta di buona fattura, integra, senza punti eccessivamente usurati e priva di tracce di sversamenti estesi ed intensi.

L'attività preminente che si svolgeva era quella di **"rifinizione"**, in minor misura quella di **tintoria**.

Gli ambienti verificati sono stati numerati, come da allegata planimetria del p. terreno.

N. 1 Deposito filati; macchine (calandra e decatizzo). Nessuna lavorazione "a umido".

C.E. Cabina elettrica: è presente nell'angolo anteriore sx dell'ambiente N. 1. Ha pavimentazione integra, sopraelevata rispetto al p. di calpestio esterno e provvista di vasca di raccolta sversamenti, di cui peraltro non c'è traccia. *Si ritiene tuttavia necessaria una verifica.*

N. 2 Grande ambiente per macchine (garze e ramosi). Nessuna lavorazione "a umido".

N. 3 Macchine (garze). Nessuna lavorazione "a umido".

N. 4 Follatura e purgatura. Lavorazioni "umide", con uso di fluidi. Pavimentazione integra.

N.B.: all'interno di questo ambiente, in *posizione "A"*, sono presenti cisterne interrate di olio combustibile, ormai dismesse e bonificate. *Necessaria verifica per eventuali sversamenti.*

N. 5 Attività di lavaggio a secco; è presente una buca con vasca in inox per raccolta olio esausto, che veniva regolarmente svuotata da ditte di smaltimento rifiuti.

In adiacenza erano poste macchine lavatrici; sono presenti linee di adduzione sotto la pavimentazione. *Si ritiene necessaria una verifica.*

Sempre nell'Ambiente N. 5 è presente la stanza della caldaia a gasolio; non si rilevano tracce di sversamenti e la pavimentazione è integra.

In adiacenza alla stanza della caldaia è posto il laboratorio colori; la pavimentazione, integra, e le pareti sono piastrellate in ceramica.

N. 6 Tintoria, con linee di adduzione e scarico in inox, di ottima fattura, poste sotto la pavimentazione, che si presenta integra.

N. 7 Macchina ripianatrice ed estrattore (di H₂O dalle pezze); sono presenti linee di scarico sotto la pavimentazione, che si presenta integra.

N. 8 Vasta stanza che accoglieva le più recenti caldaie a metano; non si rilevano sversamenti; pavimentazione integra.

N. 9 Piccolo ambiente in cui erano posti i compressori; non si rilevano sversamenti; pavimentazione integra.

N. 10 Area esterna; si rileva la presenza del pozzetto finale di ispezione raccolta reflui, che venivano poi condotti all'impianto di depurazione di Baciacavallo.

N. 11 Deposito pezze finite; pavimentazione integra.

necessaria, per la trascorsa attività "umida" con linee di adduzione, una indagine per la verifica di eventuali inquinamenti nel sottosuolo.

Altri punti di criticità da verificare sono:

- **Cabina elettrica "C.E."** in ambiente N. 1
- **Posizione "A"** (cisterna/e interrata/e di olio combustibile, dismessa/e e bonificata/e) in ambiente N. 3.
- **Posizione "B"** (cisterna gasolio interrata, dismessa e bonificata) su piazzale interno.
- **Piazzale interno:** verifica massicciata e terreno sottostante.

Eventuali altre criticità, che non risultino dall'esame visivo effettuato e dall'analisi delle attività svolte, potrebbero essere rilevate solo a seguito dello scavo di sbancamento per l'interrato e per le strutture di fondazione dei nuovi fabbricati in progetto; in tal caso sarà cura del Committente dare comunicazione del ritrovamento di eventuali aree inquinate e/o condizioni che facciano presupporre una contaminazione del sito oggetto di intervento.

Si precisa che le risultanze del presente Piano di Investigazione preliminare sono conseguenti alla presa visione e verifica dello stato attuale dei luoghi ed alle informazioni forniteci sui processi lavorativi trascorsi.

Prato, 27 Luglio 2009

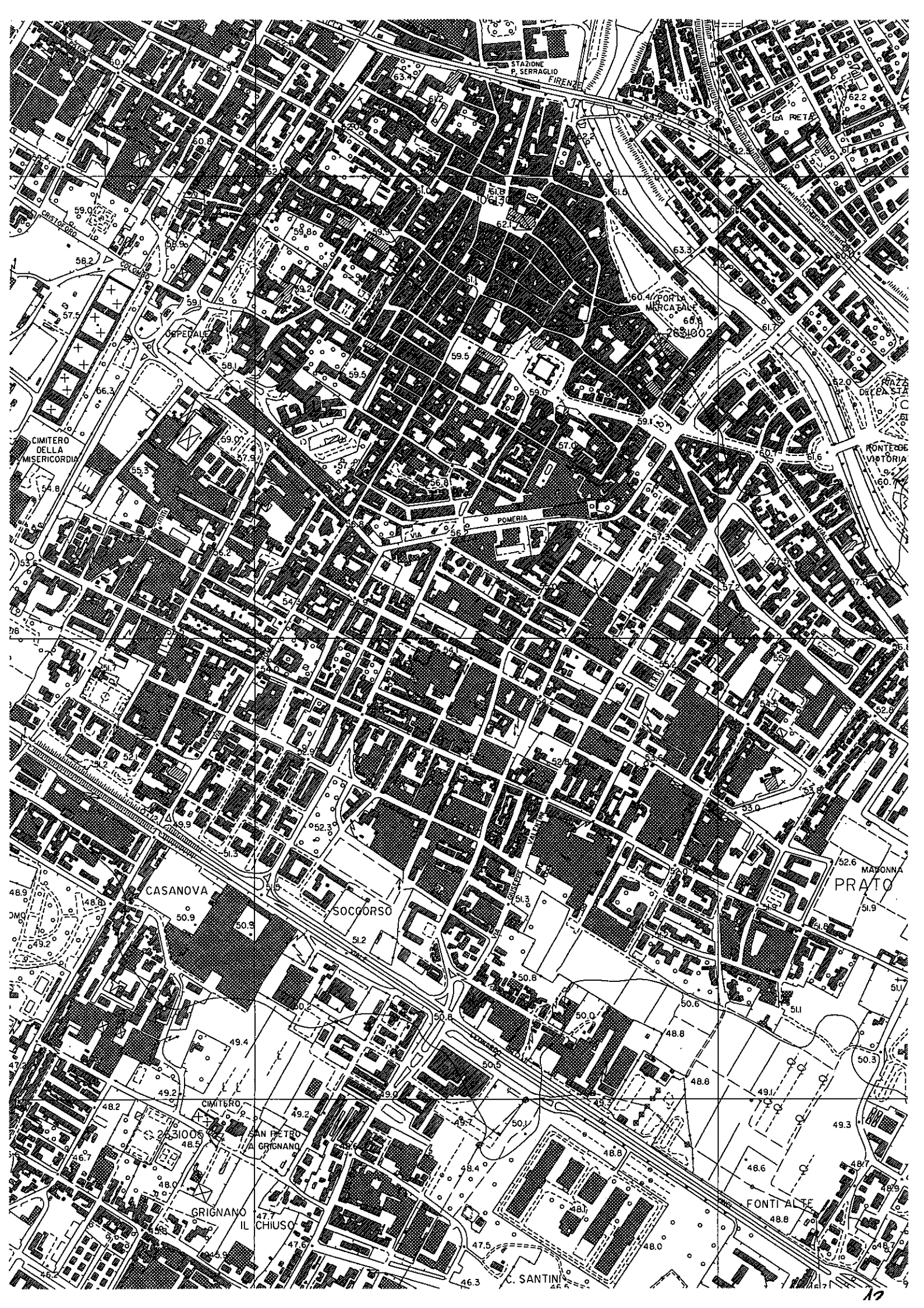
Geol. BEGGIATO Giancarlo



UBICAZIONE CARTOGRAFICA

1 : 10.000

1 : 2.000



STAZIONE
P. SERRAGLIO
FIRENZE

LA RETA

PORTA
MERCATALE

CIMITERO
DELLA
MISERICORDIA

PONTEDE
VITTORIA

POMERIA

PRATO

CASANOVA

SOGGIORSO

SAN PIETRO
A GRIGNANO

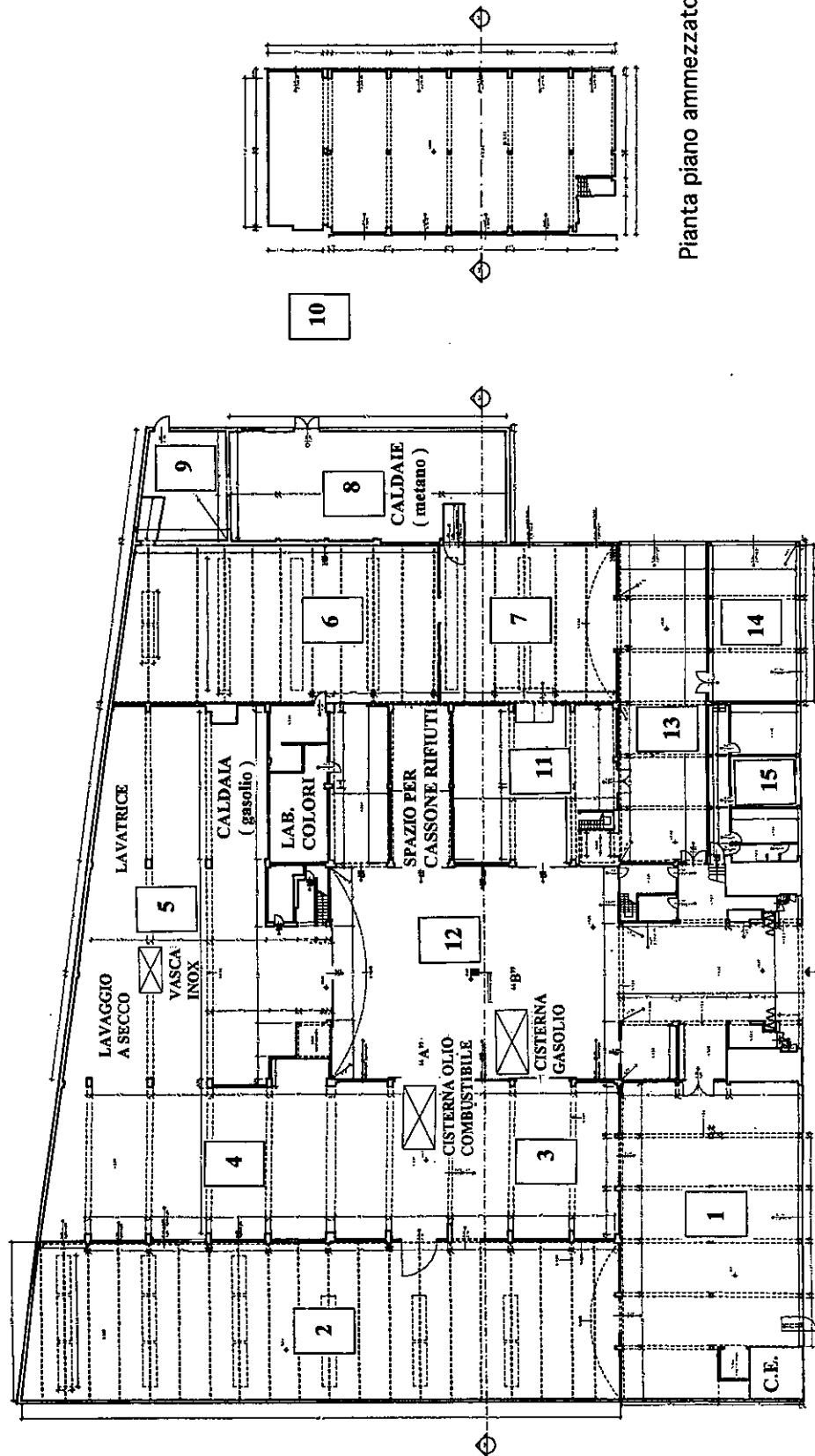
GRIGNANO
IL CHIUSO

FONTI ALTE

SANTINI

**UBICAZIONE
E
IDENTIFICAZIONE
AMBIENTI**

LANIFICIO
 STATO ESISTENTE
 PIANTE PIANI INFERIORI
 SCALA 1:400



Pianta piano ammezzato

Pianta piano terra

STRALCI DA TAVOLE DI PROGETTO

Stato attuale

Stato di progetto

Comune di Prato

Schema direttore S.D.7 "Intorno a via Valentini"

(Art.99 R.U.)

Variante a Piano di Recupero
aree ed edifici posti in via Valentini

N. 155/05

Proprietà:

Paolo Bruschi C.F. BRSPLA43P04L775Q

Sandra Bruschi C.F. BRSSDR50R57G999P

Lanificio Bruschi Renzo & C. s.a.s. C.F. 03673070482

Immobiliare Bruschi Renzo & C. s.a.s. C.F. 84033310487

Progettisti:

Arch. Alberto Primi
Arch. Luciano Peisih

**PLANIMETRIA GENERALE
STATO DI FATTO**
SCALA 1:1000

Legenda

Linee di proprietà, convenienza P.D.R.

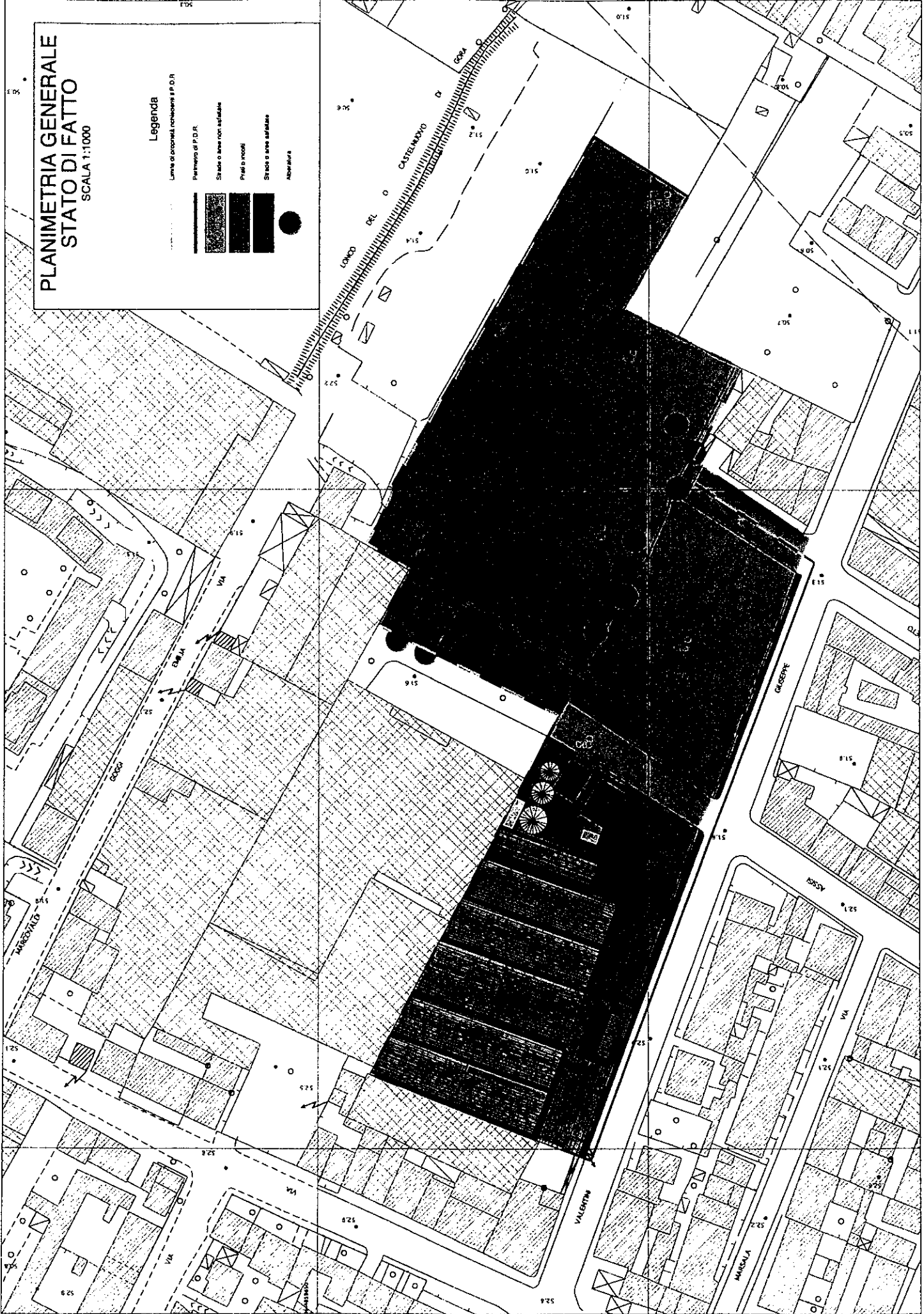
Perimetro di P.D.R.

Strade o aree non edificabili

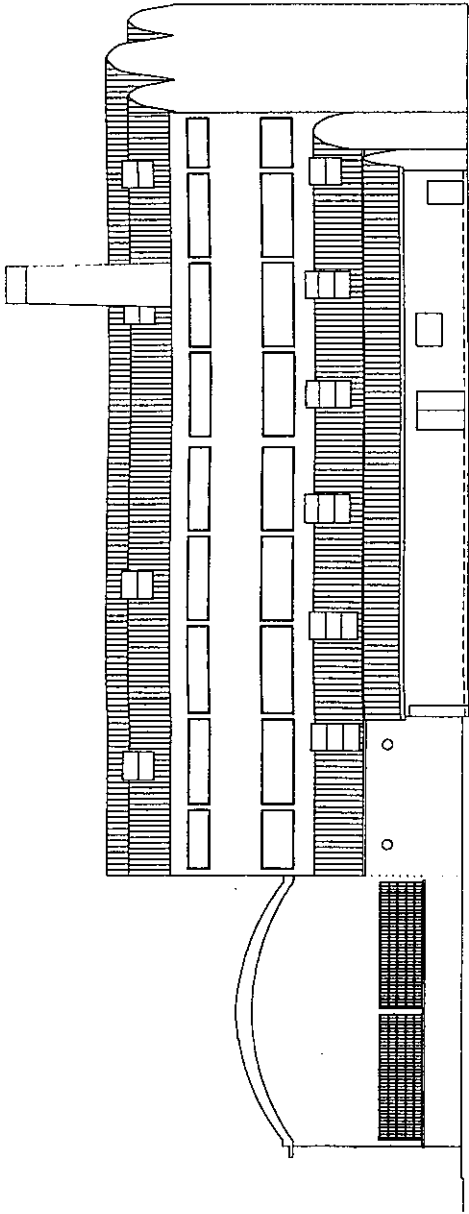
Prati e incolti

Strade o aree asfaltate

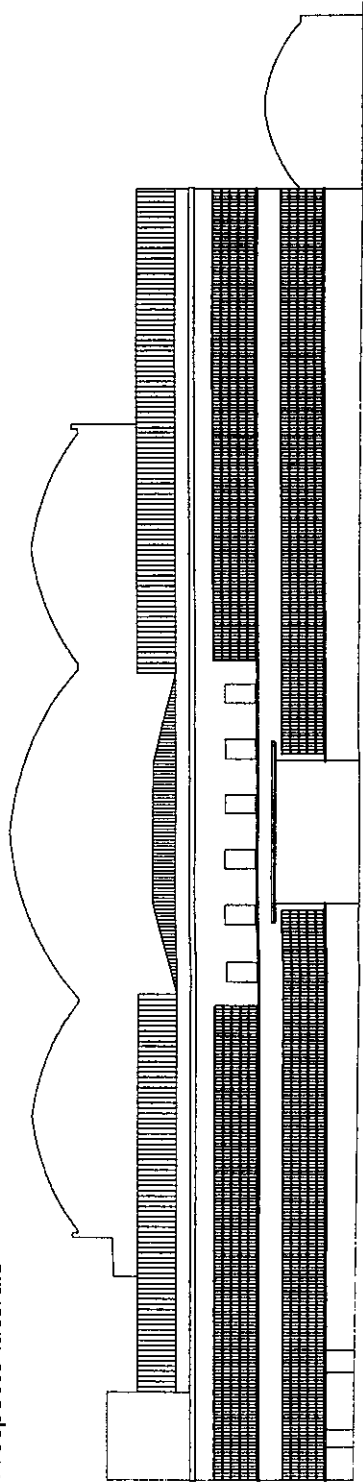
Acquedotto



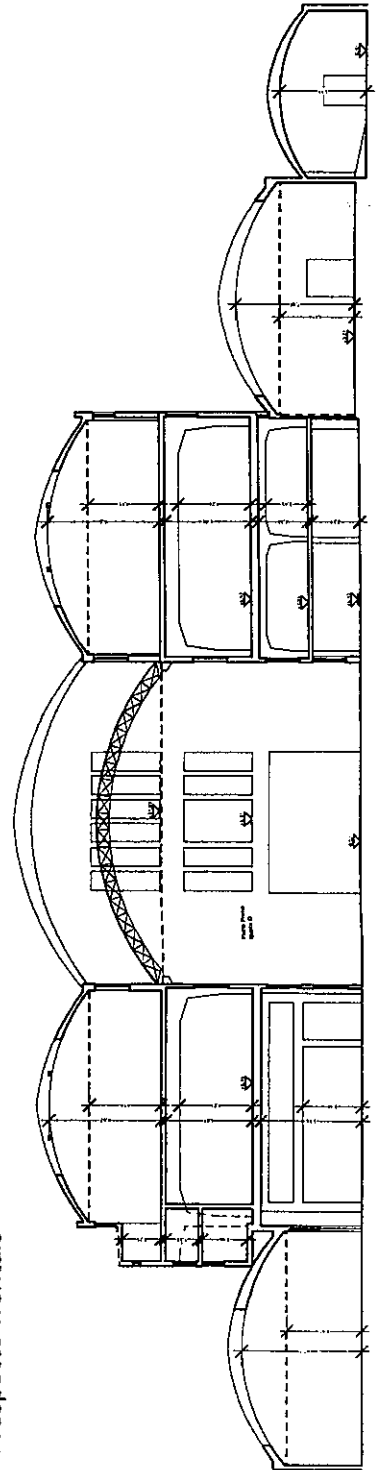
LANIFICIO
STATO ESISTENTE
PROSPETTI E SEZIONI
SCALA 1:300



Prospetto laterale



Prospetto frontale

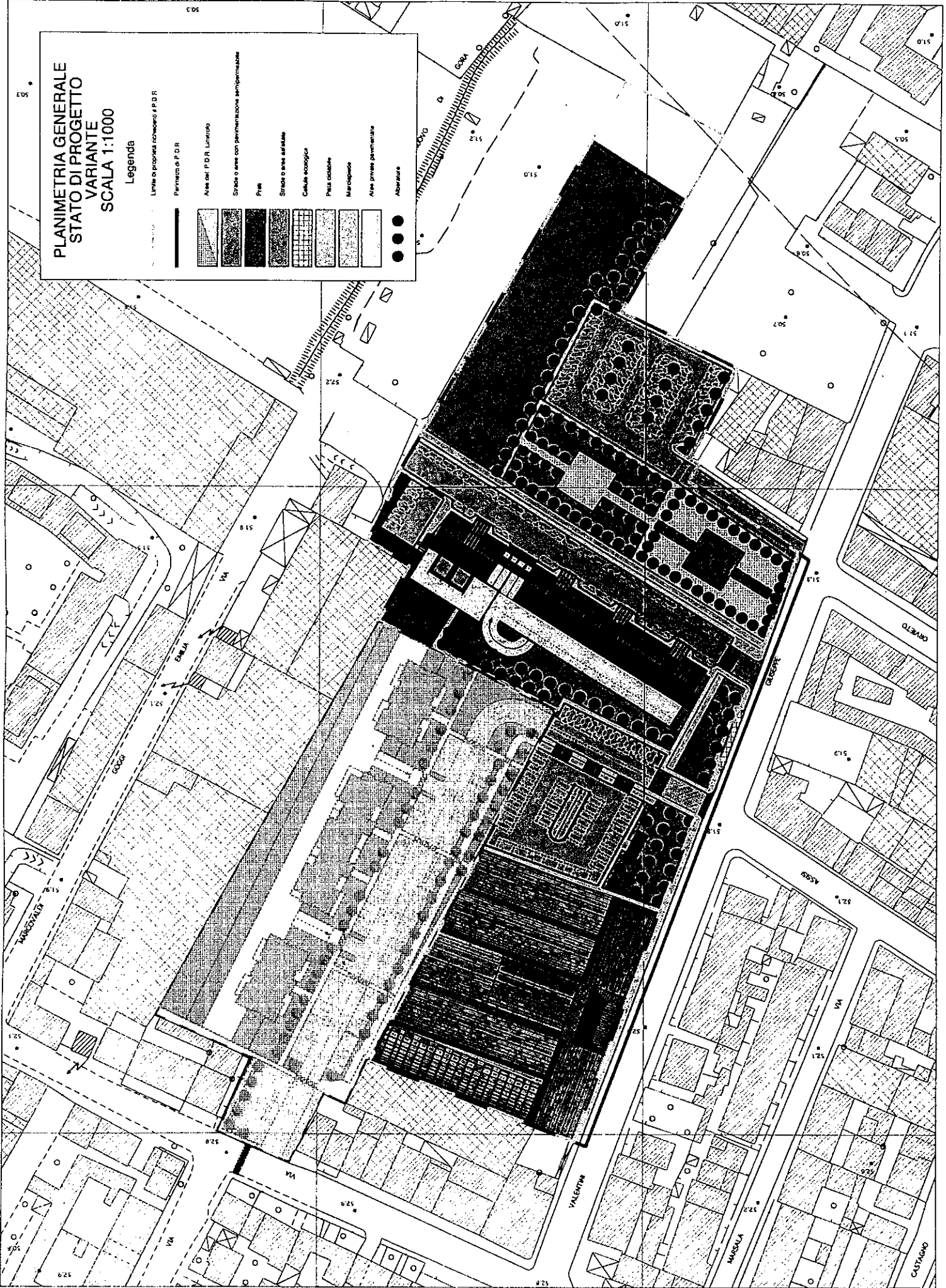


Sezione A-A

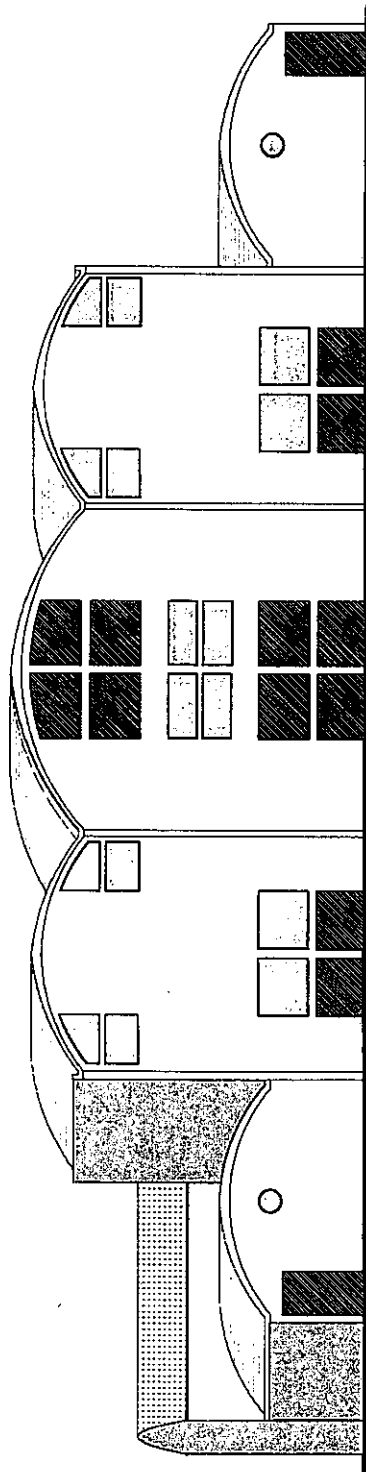
**PLANIMETRIA GENERALE
STATO DI PROGETTO
VARIANTE
SCALA 1:1000**

Legenda

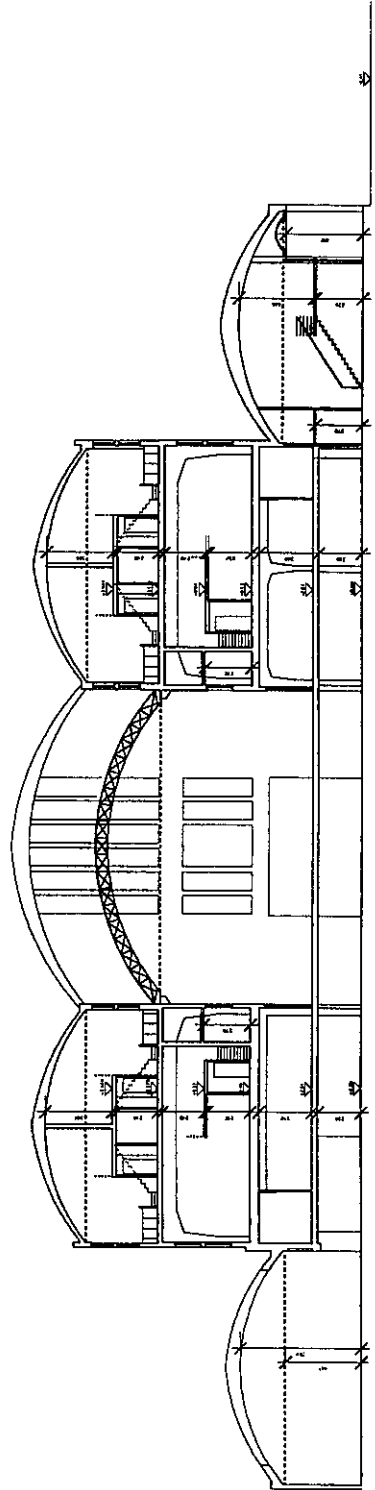
- Linea di proprietà schioppa P.P.D.R.
- Perimetro P.P.D.R.
- Aree del P.D.R. Limitato
- Strade o aree con pavimentazione impermeabile
- Pav.
- Strade o aree asfaltate
- Cellule ecologiche
- Pav. cobaltine
- Marciapiede
- Aree verde pavimentate
- Absorbite



LANIFICIO
STATO DI PROGETTO
PROSPETTO E SEZIONE
VARIANTE
SCALA 1:300

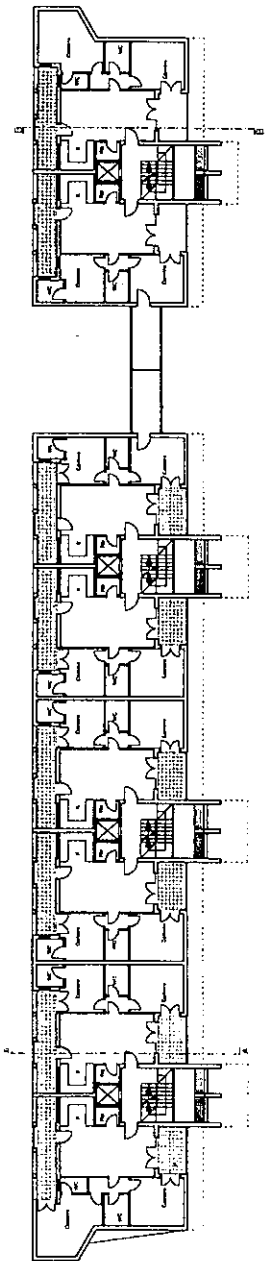
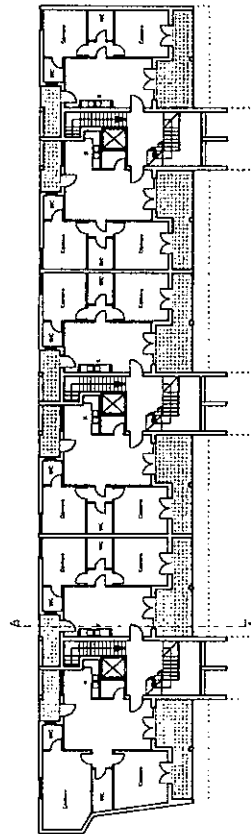
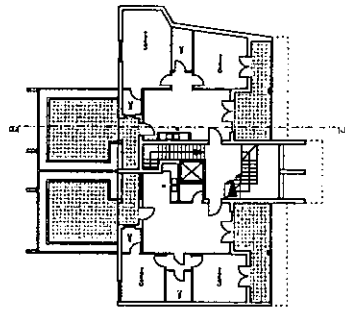
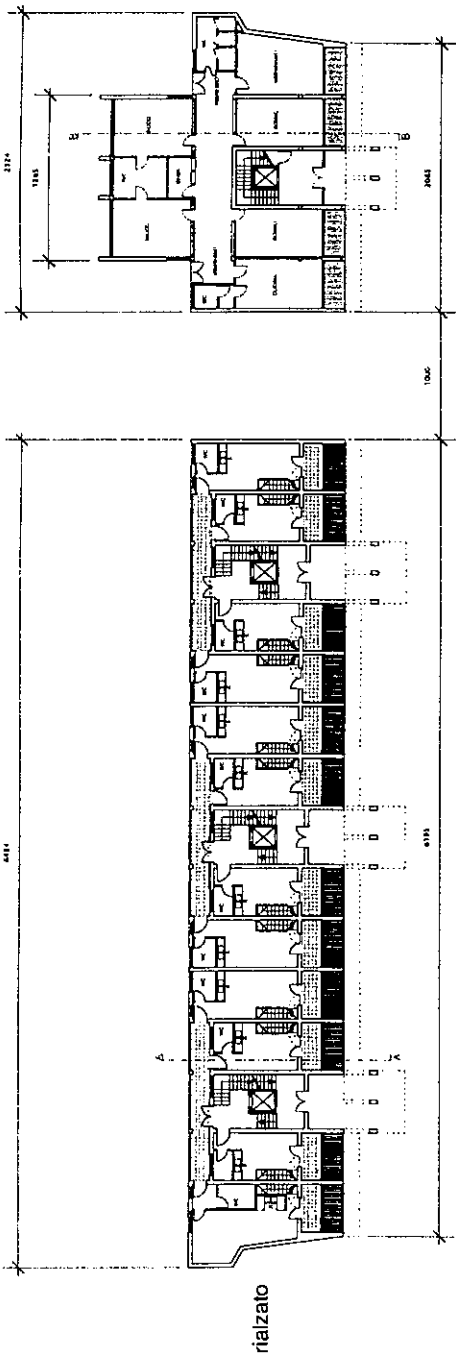


Prospetto tergale

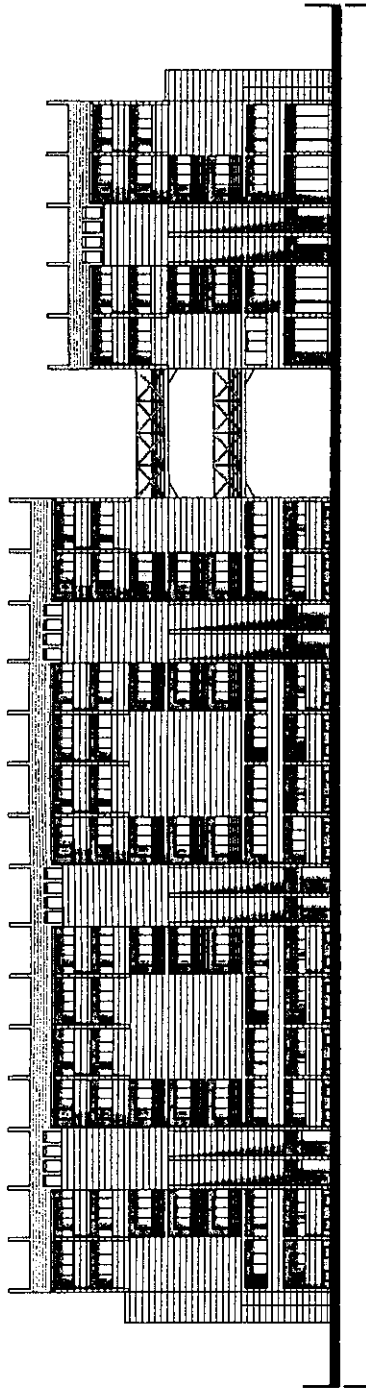


Sezione A-A

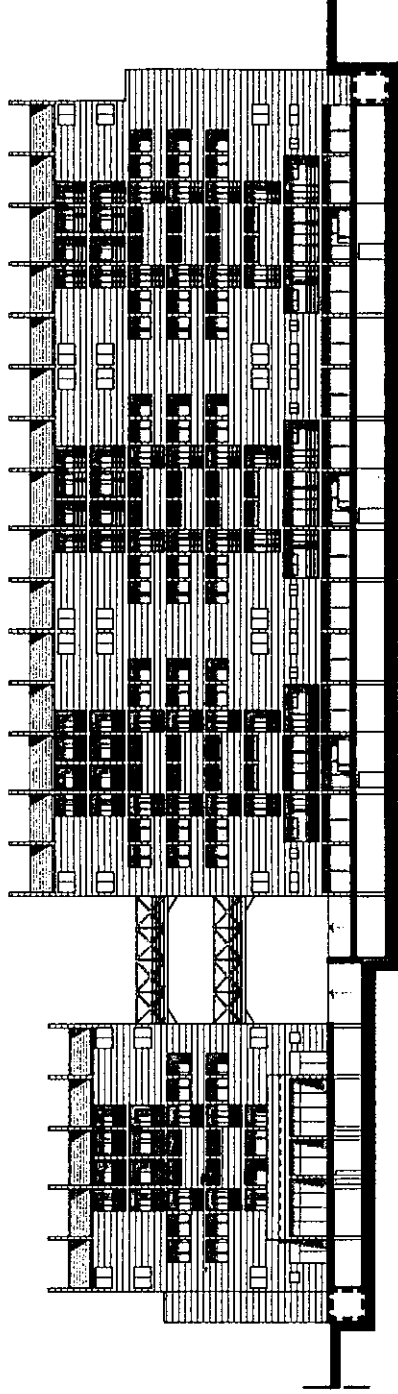
NUOVI EDIFICII
PIANTE FUORI TERRA
SCALA 1:400
da piano rialzato a piano 2°



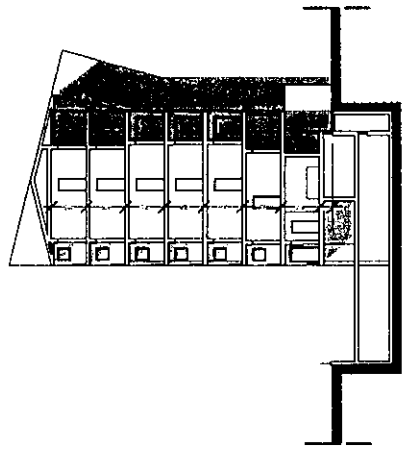
NUOVI EDIFICII
PROSPETTI E SEZIONI
SCALA 1:400



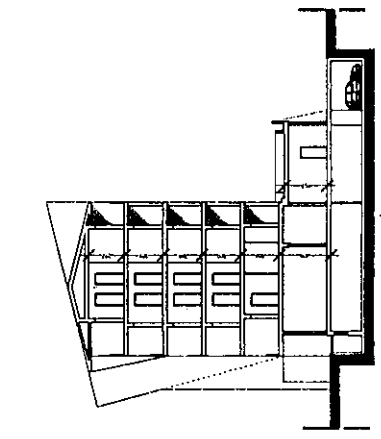
Prospetto SUD



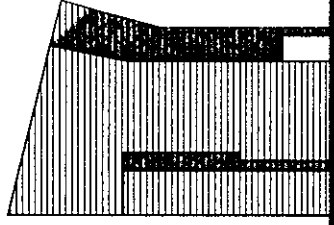
Prospetto NORD



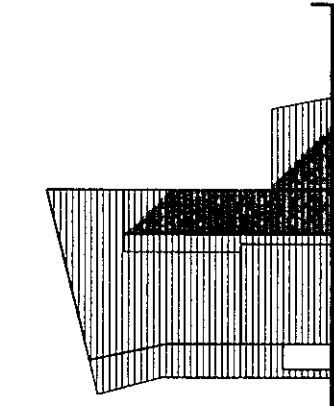
Sezione A-A



Sezione B-B



Prospetto OVEST



Prospetto EST

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

