



Dott.ssa Gioia Innocenti
Via Monticelli n° 1/A - 51100 Pistoia
cell 328/1662379

Sede operativa
Via Nazario Sauro n° 440 - 51030 Pontelungo - Pistoia
Tel 0573/570566 - Fax 0573/910056

OGGETTO

Richiesta di approvazione di Piano Attuativo n° 255
relativo all'area posta in via Arno, località
Chiesanuova nel Comune di Prato

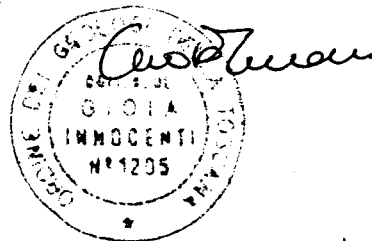
RELAZIONE GEOLOGICA DI FATTIBILITA'

ai sensi della normativa vigente:

- Decreto Ministeriale 14.01.2008
- D.P.C.M. 5.11.1999
- PAI - D.P.C.M. 6.05.2005
- PIT - D.C.R.T. n. 72 del 24.07.2007
- P.S e RU

COMMITTENTE: Manifattura Pratese Lane Pettinate di Zamori G. & C. S.A.S.

RELATORE: Dott. ssa Geol. Gioia Innocenti
Ordine dei Geologi della Toscana n° 1205



LUGLIO 2011

1. PREMESSA

La presente relazione, commissionata per conto della ditta MANIFATTURA PRATESE LANE PETTINATE di Zamori G. & C. s.a.s. ha lo scopo di verificare le pericolosità territoriali sotto il profilo geomorfologico, idraulico e sismico ai sensi del D.P.R. 27 aprile 2007, n.26/R., per la realizzazione di un piano attuativo (PA n° 255) per nuovi insediamenti residenziali in via Arno nel Comune di Prato.

L'area oggetto dell'intervento è riportata nella planimetria scala 1:10.000 allegata.

Sono state consultate varie fonti fra cui le cartografie prodotte dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno, in particolare quelle relative al D.P.C.M. 5 novembre 1999, n. 226 "Approvazione del piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del Bacino del Fiume Arno" e delle relative norme di salvaguardia e quelle Progetto Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

Sulla base dei dati raccolti sono state realizzate le cartografie tematiche previste dalla recente normativa regionale in materia urbanistica (approfondimenti in scala 1:5.000), D.P.G.R. del 27 aprile 2007, n. 26/R, in particolare la cartografia degli elementi della ZMPSL (zone a maggiore pericolosità sismica locale) e la cartografie derivate della pericolosità sismica, la pericolosità geomorfologica e idraulica.

Per quanto attiene la fattibilità dell'intervento, nella presente relazione è stata valutata la fattibilità ai sensi del D.P.R. 27 aprile 2007, n. 26/R, con la quale si quantificano le condizioni di attuazione dell'intervento per i tre diversi aspetti geomorfologico, idraulico e sismico, assegnando per ogni tema una categoria di fattibilità.

La presente relazione è da considerarsi parte integrante della relazione ambientale redatta sullo stesso sito a cura della Dott.ssa Chimica. M. E. Vallecchi.

2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

2.1. Ubicazione e morfologia

Il lotto in oggetto è ubicato in un'area posta nell'abitato di Prato in località Chiesanuova e posta a nord della linea ferroviaria Fi - Lucca, ad una quota media di 61 m. slm.

L'area nel suo complesso si presenta interamente pianeggiante e la stessa è inserita in una zona caratterizzata da un'urbanizzazione di tipo sia residenziale che artigianale; attualmente il terreno è occupato dal capannone esistente.

In virtù della situazione morfologica, l'area è da ritenersi stabile rispetto a fenomeni di dissesto di tipo gravitativo.

2.2. Geologia

L'area è situata nella zona centrale dell'ampia pianura che da Pistoia si estende fino a Firenze, ed è ciò che resta del paleolago insediatosi nella depressione tettonica, formatasi circa 2 milioni di anni fa (tardo Pliocene) in seguito a movimenti di orogenesi distensiva che interessarono la Toscana con inizio dall'area tirrenica: la facies di sedimentazione lacustre poggia su una successione di rocce di origine marina (pre-miocene) con caratteristiche strutturali e stratigrafiche analoghe a quelle che attualmente caratterizzano i fianchi del paleoinvaso e l'evoluzione del bacino ebbe come prima fase una lenta sedimentazione di materiali fini (argille e limi) cui fece seguito una sedimentazione di materiali più grossolani di ambiente fluvio lacustre in concomitanza di un aumentato regime di trasporto dei corsi d'acqua.

I rilievi collinari e montuosi che delimitano il bacino sono costituiti da terreni appartenenti sia alle formazioni Liguri s.l. che a quelle del Dominio Toscano; i primi, sovrascorsi da ovest sui terreni della serie Toscana, sono rappresentati da rocce calcaree tipo "alberese" e da termini argillitici del Complesso di Base mentre i terreni arenacei sono rappresentati da termini della Serie Toscana di cui affiorano rocce della formazione torbidityca del macigno e da terreni dell'Unità Monte Modino - Monte Cervarola.

La parte alluvionale è costituita dai depositi recenti di natura limo argillosa sovrastanti i terreni lacustri del paleolago. Mentre i primi hanno un basso grado di consolidazione data la loro origine recente, i depositi lacustri sono in genere sovraconsolidati con grado di compattezza e/o addensamento molto elevato.

2.3. Aspetti geologici e idrologici locali

L'area in oggetto è costituita da sedimenti alluvionali recenti che variano, per composizione granulometrica e spessore, da zona a zona e per i quali la distribuzione granulometrica è più francamente grossolana in prossimità dello sbocco dei corsi d'acqua (sabbie e ghiaie) e più fine per quelli presenti al centro del bacino (limi, argille).

3. RISCHIO IDRAULICO

PIT - D.C.R.T. n. 72 del 24/07/2007.

Non sono presenti corsi d'acqua inclusi nell'elenco di quelli soggetti a vincoli della normativa regionale D.C.R.T. n° 72.

D.P.C.M. 05/11/1999

In riferimento a quanto previsto dalla Norma 5 del D.P.C.M. 5/11/99 (Aree di pertinenza) il terreno in esame non ricade in nessun'area perimetrata nella relativa cartografia.

Per quanto previsto dalla Norma 6 del D.P.C.M. 5/11/99 (Carta Guida delle aree allagate) dalla consultazione delle cartografie allegate al D.P.C.M. 5.11.99 risulta che l'area non ricade fra quelle che sono state interessate da alluvioni eccezionali e/o ricorrenti.

Dalla consultazione degli elaborati e della cartografia relativo al rischio idraulico del comune e della provincia di Prato, non risultano battenti d'acqua in tale zona.

Piano Strutturale

In base a quanto indicato dall'Art. 25 del Piano strutturale di Prato "per interventi edilizi in pianura con superficie coperta maggiore o uguale a mq 500 saranno necessari bacini di accumulo per le acque meteoriche. Tali bacini dovranno essere dimensionati in relazione alla superficie delle aree impermeabili e dovranno invasare le acque meteoriche tramite opportune opere di captazione. I bacini di accumulo dovranno essere ricavati in apposite aree permeabili ed essere provviste di una soglia tarata per il rilascio regolato dei volumi d'acqua invasati. Il dimensionamento dei bacini deve essere calcolato considerando un volume di raccolta pari a 90 millimetri di acqua per ogni metro quadrato di superficie impermeabile."

Attualmente la superficie del lotto è occupata in parte dall'edificio ed in parte dai piazzali completamente impermeabili.

Nello stato di progetto la superficie sarà così suddivisa:

- superficie impermeabile: circa 1000 m²
- superficie a verde: 1442,88 m²
- superficie semipermeabile: 271 m²

Quindi, nello stato di progetto la superficie impermeabile risulterà minore di quella attuale e quindi non risultano volumi d'acqua da smaltire rispetto allo stato attuale.

4. PERICOLOSITÀ geomorfologica

Dal punto di vista geomorfologico non essendo in atto fenomeni di dissesto nell'area si attribuisce alla zona di intervento classe G1. La normativa regionale definisce tale classe come "pericolosità geomorfologica bassa (G1): aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa."

5. PERICOLOSITÀ idraulica

- D.P.C.M. n° 230 del 6/05/2005

Per quanto concerne il D.P.C.M. 6/05/2005 che approva la Delibera Autorità di Bacino n° 185/2004 concernente "l'adozione del Piano di Bacino del Fiume Arno" *Assetto Idrogeologico* e delle relative misure di salvaguardia. con particolare attenzione al TITOLO II AREE A PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA Cap. II Pericolosità idraulica art. 5 Elaborati del PAI, risulta che il terreno in esame ricade in aree a *pericolosità moderata* individuate nel-

la cartografia di corredo alla delibera stessa con la sigla *P.I.1.* (stralcio 147 a scala 1:10.000 estratto dall'Autorità di bacino del Fiume Arno)

- Regolamento Urbanistico Comune di Prato

Dalla consultazione della cartografia relativo al rischio idraulico con particolare attenzione a quella di corredo al Regolamento Urbanistico si è osservato che l'area in esame ricade nelle zone con Pericolosità idraulica e Geomorfologica ed Idraulica 2.

6. ZONIZZAZIONE E PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE ai sensi del 26/R

Il D.P.G.R. del 27 aprile 2007, recente normativa regionale in materia di pianificazione urbanistica, presenta numerosi aspetti innovativi rispetto alla passata Del. C.R. n. 94/85, fra i quali si evidenzia anche una maggiore attenzione alla sismicità del territorio, infatti sono state introdotte due cartografie tematiche, la prima con lo scopo di individuare quegli elementi, che in caso di evento sismico possono rappresentare delle criticità, e sulla base di questi si realizza la carta della pericolosità sismica per suddividere il territorio in classi sismiche.

Si ricorda brevemente che la normativa regionale in materia urbanistica assegna ad ogni territorio comunale, in relazione al grado di sismicità stimato ai sensi della classificazione sismica Del. G.R.T. n. 431 del 19/06/2006, un elenco di elementi da mappare e da inserire in una cartografia tematica detta carta degli elementi di ZMPSL (Zone a Maggiore Pericolosità Sismica Locale), successivamente ad ogni elemento viene attribuito un valore di pericolosità sismica diverso a seconda del grado di sismicità dell'area.

Il territorio comunale di Prato è stato riclassificato dalla Regione Toscana con grado di sismicità 3S. In questa zona 3S non viene diminuito il livello di protezione precedente e le costruzioni devono essere progettate e realizzate con le azioni sismiche della zona 2.

Per l'area studiata le indagini considerate (prove penetrometriche) hanno mostrato un sottosuolo caratterizzato da presenza di depositi alluvionali sciolti coesivi e granulari per i quali i probabili effetti sono da ricercare in un'amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra substrato e copertura dovuta a fenomeni di amplificazione stratigrafica.

In riferimento alla situazione stratigrafica emersa sia dalle indagini eseguite sia sull'area stessa che in aree limitrofe e tenendo conto anche della classe di sismicità attribuita al Comune di Prato (classe 3s), all'area in questione si attribuisce una simbologia 9.

L'intervento urbanistico in esame costituisce piano attuativo e come tale è soggetto, per quanto concerne la definizione della pericolosità e fattibilità, alle prescrizioni dettate sia dalla normativa sovracomunale vigente (L.R.26/R) che da quella dettata dagli strumenti urbanistici del Comune di PRATO.

Per quanto riguarda la pericolosità sismica, in riferimento ai possibili effetti in caso di sisma come indicato nella carta di zonizzazione all'area oggetto di intervento può essere attribuita la classe di pericolosità sismica locale S3 (elevata) che include zone situate in comuni a media-elevata sismicità (zone 2 e 3s) con possibile amplificazione per effetti stratigrafici.

Nelle aree caratterizzate da una pericolosità S3 ricadenti nel territorio di comuni in zona sismica 2 e 3s deve essere eseguita una campagna di indagini geofisiche e geotecnica che definisca gli spessori, le geometrie e velocità sismiche dei sedimenti sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra alluvioni e bedrock. (Art. 3 del 26/R punto 3.5 comma e).

7. CARTOGRAFIA DEL P.T.C.

Integrità geomorfologica

La carta dell'Integrità Geomorfologica (P/02) derivante dalla tavole 1 e 2 del quadro conoscitivo (Carta geologica e carta geomorfologica) pone l'area in classe di pericolosità 2 (bassa) che corrisponde a situazioni geologico tecniche stabili sulle quali permangono dubbi da chiarire a livello di indagine geognostica di supporto alla progettazione edilizia".

Integrità idraulica

Le problematiche dell'area relative al D.C.R.T 12/2007 ed al PAI dell'Autorità di bacino dell'Arno sono già state trattate nel capitolo precedente, mentre la pericolosità idraulica è stata valutata in funzione del D.C.G.R 26R

Integrità idrogeologica

La Carta dell'Integrità Idrogeologica (P/05) pone l'area in oggetto in classe IV (Vulnerabilità Idrogeologica elevata); in questa classe vengono posti "i depositi sciolti, caratterizzati da una tessitura particolarmente grossolana per cui la porosità e la permeabilità primaria rimangono elevate".

La carta idrogeologica del Quadro conoscitivo (QC/05) definisce per i terreni presenti nell'area una permeabilità da media a ridotta.

Per la classe IV di vulnerabilità non si dovranno prevedere impianti ed attività potenzialmente inquinanti, in particolare quelli per cui sono coinvolti scarichi, depositi, accumuli o stoccaggi direttamente contro terra di materie prime, prodotti, residui o reflui pericolosi per l'ambiente quali: Attività zootecniche industriali; Impianti di stoccaggio temporaneo o definitivo o di trattamento di rifiuti solidi urbani, rifiuti urbani pericolosi, rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi; Impianti ed attività industriali particolarmente pericolosi a causa di emissioni, scarichi, residui o materie prime inquinanti.

8. CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

In questa fase per avere una caratterizzazione di massima del sottosuolo dell'area dal punto di vista litologico e stratigrafico, si estrapola una stratigrafia dell'area facendo riferimento a dati stratigrafici fatti in aree litologicamente simili.

In base a tali osservazioni si ricostruisce la seguente successione stratigrafica:

da p.c. a 3.80 m: argilla limosa compatta con valori medi di resistenza alla punta $q_c = 25 - 30 \text{ kg/cm}^2$;

da 3.80 a circa 7.00 m limi argillosi e argille sabbiose con resistenza alla punta con valori che variano fra $15-20 \text{ kg/cm}^2$,

da 7.00 a 8.00 m sabbia e ghiaia addensata con resistenza alla punta di circa $40-50 \text{ kg/cm}^2$.

Tale successione stratigrafica di massima dell'area in studio dovrà essere confermata e individuata solo mediante indagini specifiche e di dettaglio da eseguirsi sui terreni in questione.

9. FATTIBILITÀ DELL'AREA AI SENSI DEL D.P.G.R. N.26/R DEL 27 APRILE 2007

La fattibilità degli interventi ha lo scopo di individuare le condizioni di attuazione in modo da fornire, a seconda della tipologia di opera prevista, limitazioni o prescrizioni specifiche ed indicazioni sulle indagini ed approfondimenti da svolgere, in relazione alle pericolosità riscontrate in quel contesto territoriale. E' importante ribadire l'aspetto innovativo del D.P.G.R. n. 26/R del 27 aprile 2007 sta proprio nell'aver suddiviso la fattibilità degli interventi in funzioni delle diverse pericolosità riscontrate sul territorio (pericolosità geomorfologica, idraulica, sismica), per meglio approfondire le possibili problematiche legate a un determinato intervento in uno specifico contesto territoriale.

Brevemente si riportano le classi di fattibilità come indicate nella normativa, in ordine crescente di criticità:

- "Fattibilità senza particolari limitazioni (F1): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
- Fattibilità con normali vincoli (F2): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

- **Fattibilità condizionata (F3):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

- **Fattibilità limitata (F4):** si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione."

Per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici l'intervento in esame non presenta alcuna problematica trattandosi di una zona pianeggiante priva di fenomeni attivi, pericolosità geomorfologica G1, per cui si attribuisce classe di fattibilità geomorfologica F1.

Dal punto di vista idraulico il confronto della classe di pericolosità (classe 2) e la destinazione d'uso ipotizzata per l'area fa sì che alla stessa possa essere attribuita una **CLASSE 2 di FATTIBILITÀ** con normali vincoli da precisare a livello di progetto : *equivale a livelli di rischio «medio alto» raggiungibili in aree non sufficientemente note anche se ipotizzabili a media pericolosità.* Il progetto deve essere accompagnato dalla relazione geologico tecnica corredata da specifiche indagini geognostiche.

In merito agli aspetti sismici l'area in esame ricade in classe di pericolosità sismica S3, a causa dei sedimenti alluvionali suscettibili a fenomeni di amplificazione sismica, pertanto si attribuisce classe di fattibilità sismica F3 per la quale deve essere prescritta una campagna geofisica e geognostica al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra alluvioni e bedrock sismico.

In relazioni a tali indagini si prescrive una campagna geofisica (sismica a rifrazione Down Holl) con metodologie correnti.

Inoltre tale classe di fattibilità comporta l'esecuzione di indagini geognostiche di dettaglio da eseguirsi per un corretto dimensionamento delle opere e al fine di accertare e approfondire nel dettaglio le caratteristiche litostratigrafiche, i parametri geotecnici dei terreni e il comportamento della falda.

I diversi punti su indicati potranno essere qualitativamente e quantitativamente definiti mediante specifiche e idonee indagini geognostiche del sottosuolo opportunamente distribuite sull'area per profondità significative in riferimento alla tipologia del progetto previsto.

10. CONCLUSIONI

Nella presente relazione geologica di fattibilità sono contenute indicazioni sulle caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e sismiche di un'area situata in Via Arno nel Comune di Prato.

Al momento del progetto definitivo dovranno essere eseguite indagini geognostiche di dettaglio al fine di accertare con precisione e puntualità le caratteristiche stratigrafiche, geotecniche e idrologiche dei terreni.

In relazione a quanto sin qui illustrato lo scrivente resta a disposizione per qualsiasi ed eventuale ulteriore chiarimento in merito.

Pistoia Luglio 2011

Dott. Geol. Gioia Innocenti
Ordine Geologi della Toscana n° 1205



Dott.ssa Geol. Gioia Innocenti
Ordine Geologi della Toscana n° 1205
Indirizzo operativa: Via Nazario Sauro 440 - Pontelungo - Pistoia
Telefono 3281662379 - fax 0573 910056

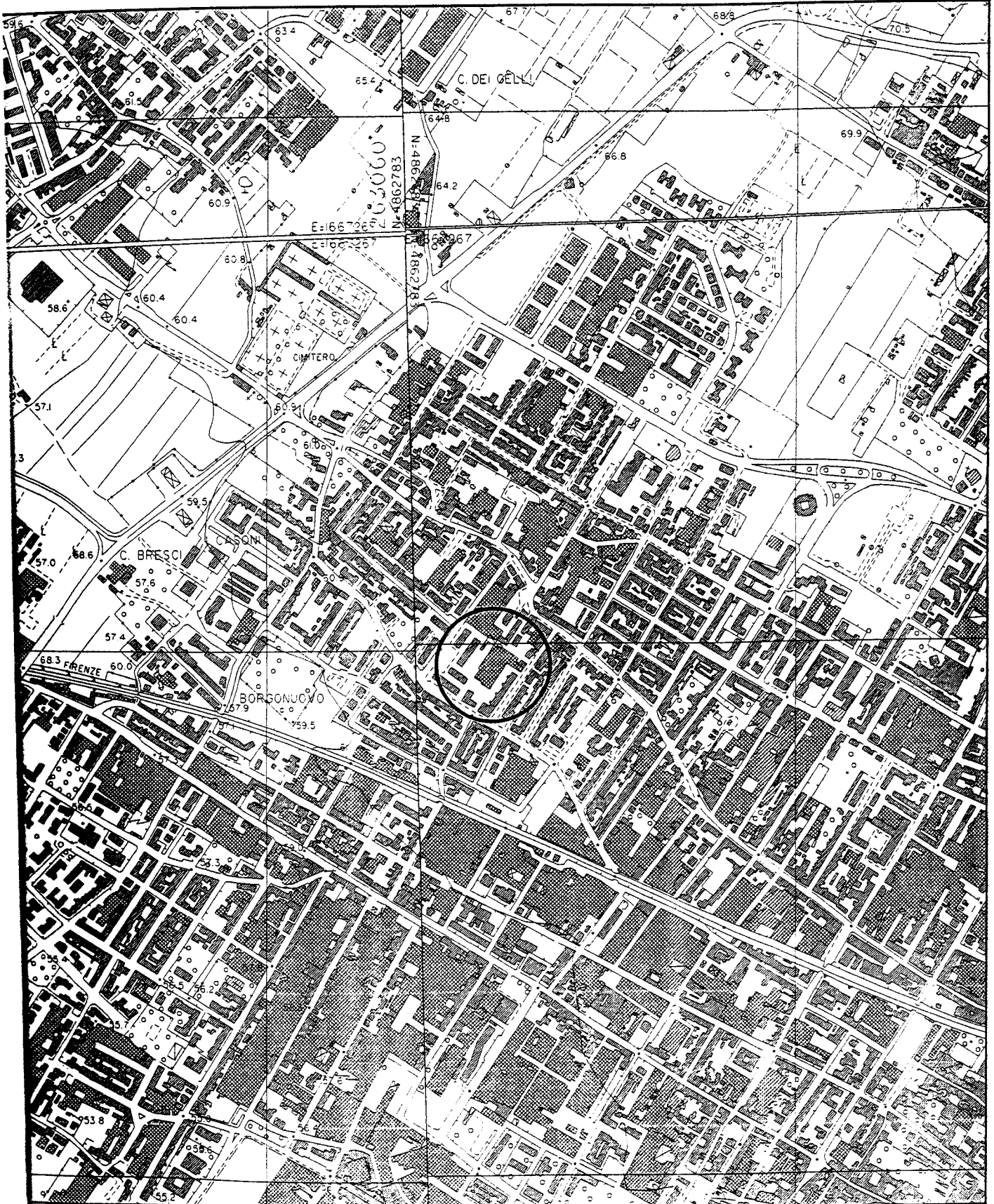
Ubicazione area in oggetto: Via Arno - Prato

COROGRAFIA

200 0 200 400 Meters

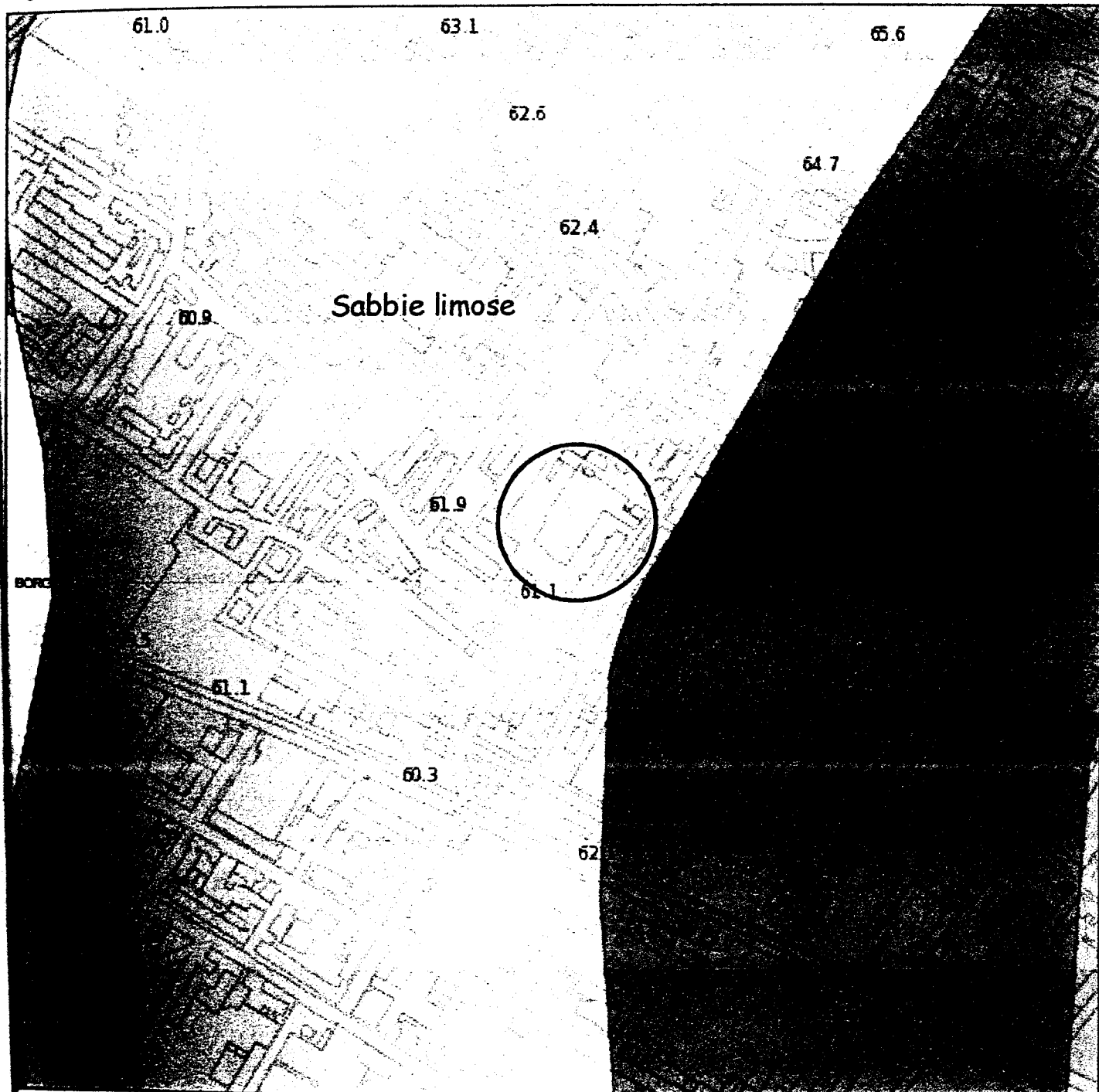
scala 1:10.000

Committente: **MANIFATTURA PRATESE LANE PETTINATE DI ZAMORI G. & C. S.a.s.**



Regolamento Urbanistico del Comune di Prato

Scala 1 : 5.000

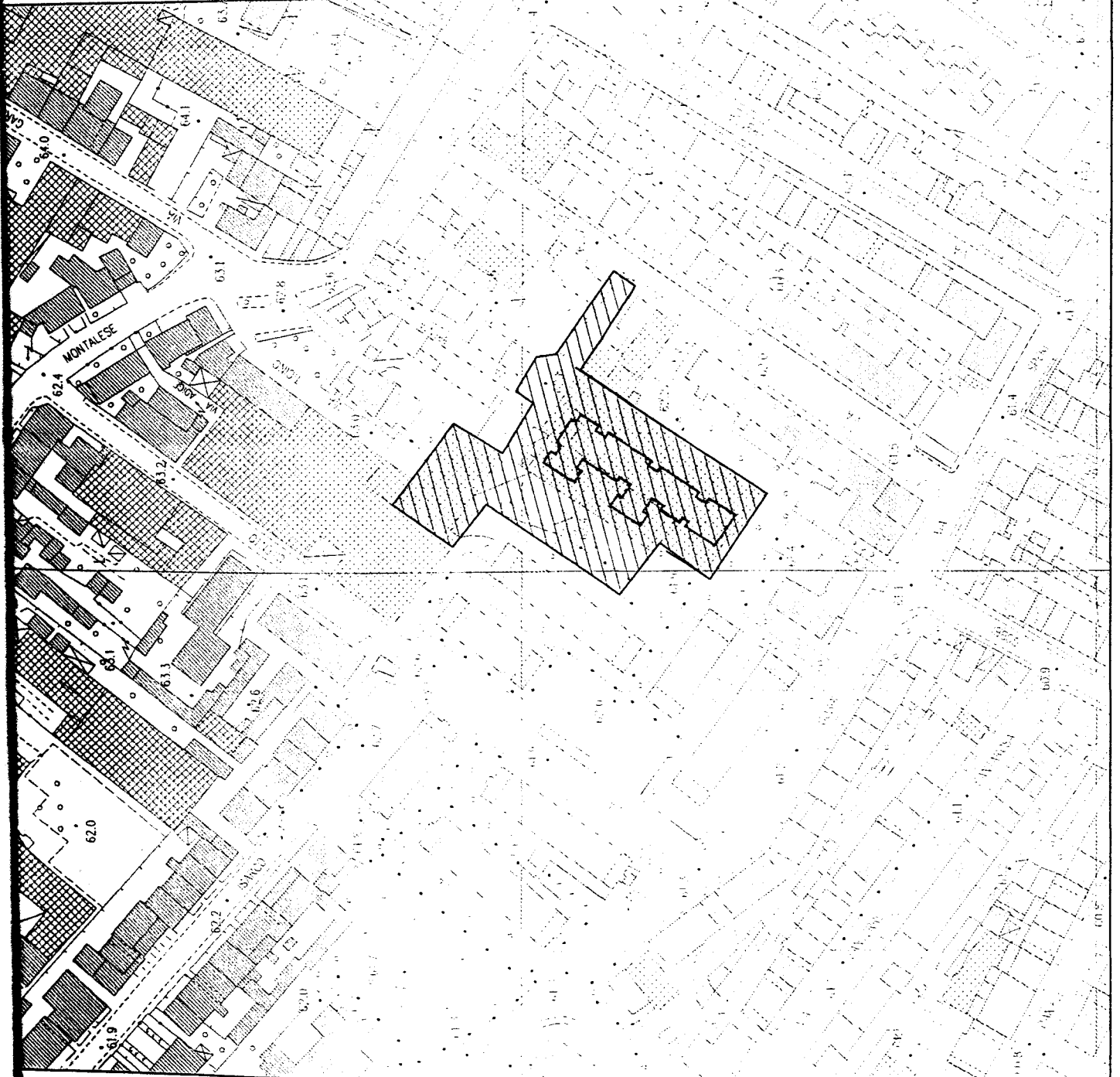


geologia
la Arno - Prato

mittente: MANIFATTURA PRATESE LANE PETTINATE DI ZAMORI G. & C. S.a.s.

PERIMETRO PIANO ATTUATIVO

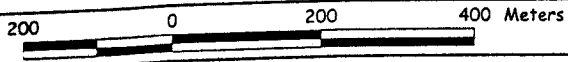
FABBRICATO IN PROGETTO



Dott.ssa Geol. Gioia Innocenti
Ordine Geologi della Toscana n° 1205
Sede operativa: Via Nazario Sauro 440 - Pontelungo - Pistoia
cell 3281662379 - fax 0573 910056

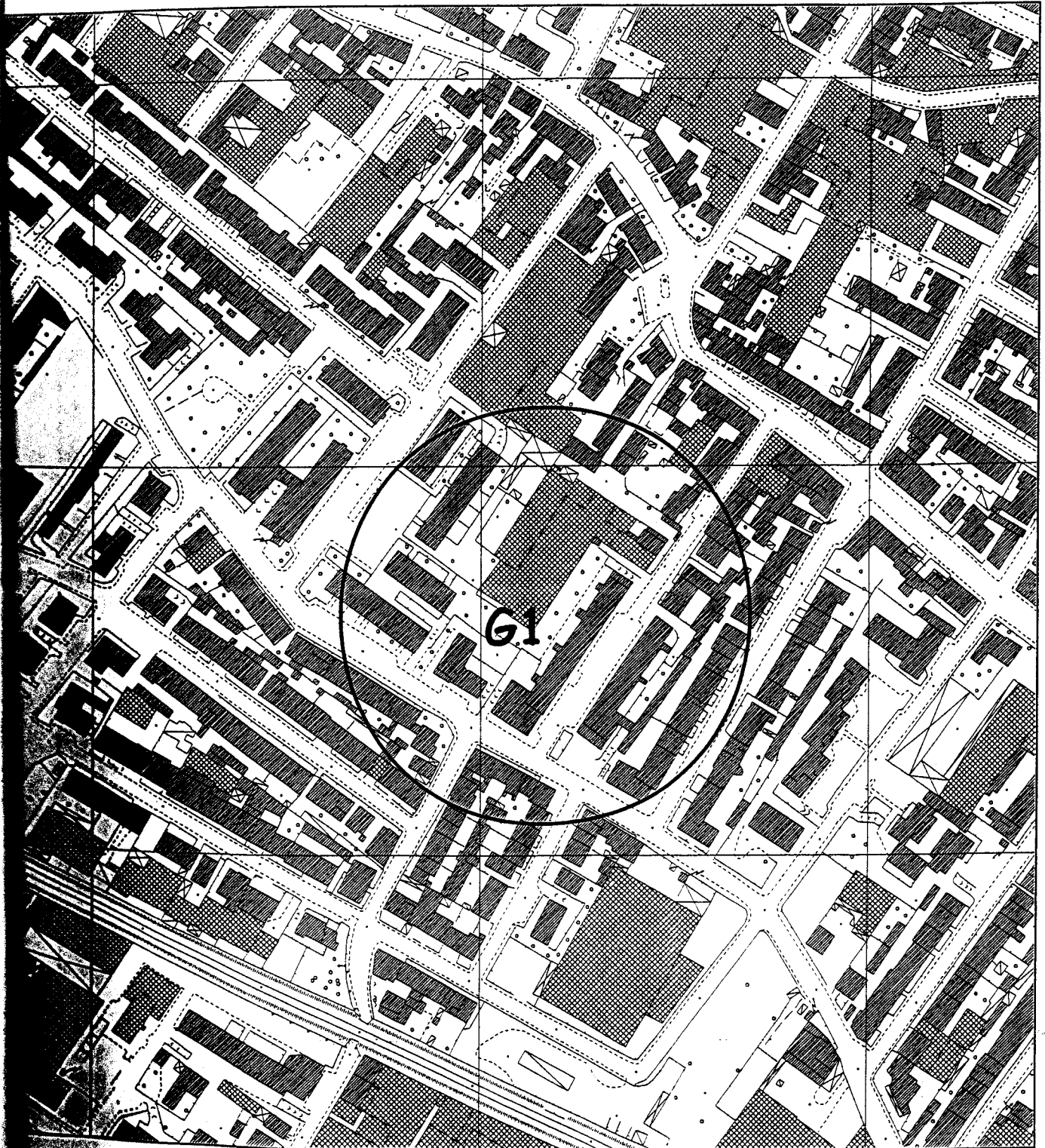
Ubicazione area in oggetto: Via Arno - Prato

PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA scala 1:2.000



G1

Pericolosità geomorfologica bassa : aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa



Carta di pericolosità idraulica





Estratto Piano strutturale

Data: Luglio 2011

Estratta da Stralcio 147 a scala 1:10.000

Committente: MANIFATTURA PRATESE LANE PETTINATE DI ZAMORI G. & C. S. a.s.

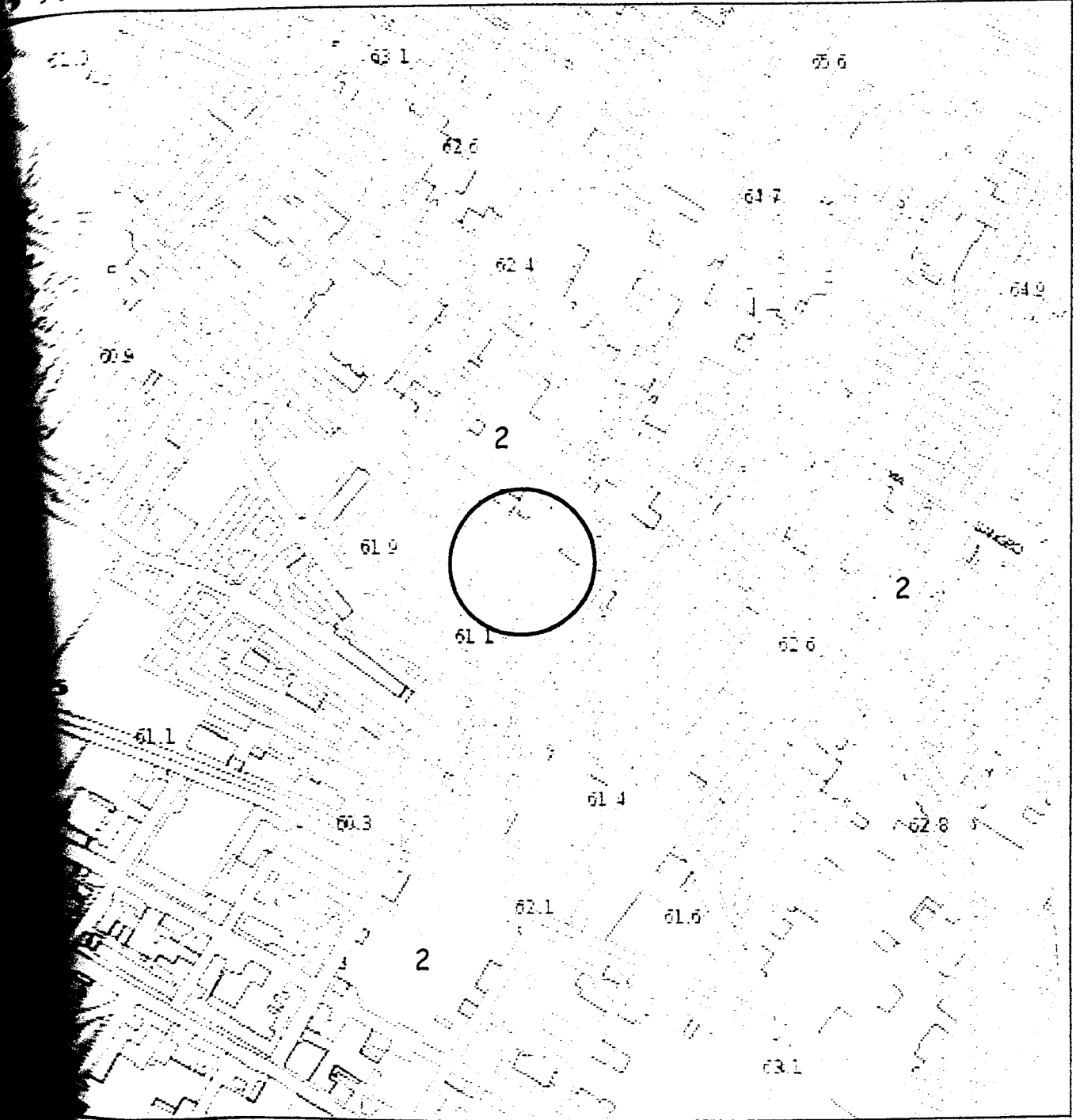
LEGENDA

-  P.I.4 Aree a pericolosità molto elevata
-  P.I.3 Aree a pericolosità elevata
-  P.I.2 Aree a pericolosità media
-  P.I.1 Aree a pericolosità moderata



Regolamento Urbanistico del Comune di Prato

5.000



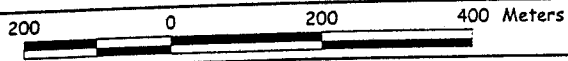
geologica e idraulica
Prato

MANIFATTURA PRATESE LANE PETTINATE DI ZAMORI G. & C. S.a.s.

Dott.ssa Geol. Gioia Innocenti
Ordine Geologi della Toscana n° 1205
Sede operativa: Via Nazario Sauro 440 - Pontelungo - Pistoia
cell 3281662379 - fax 0573 910056

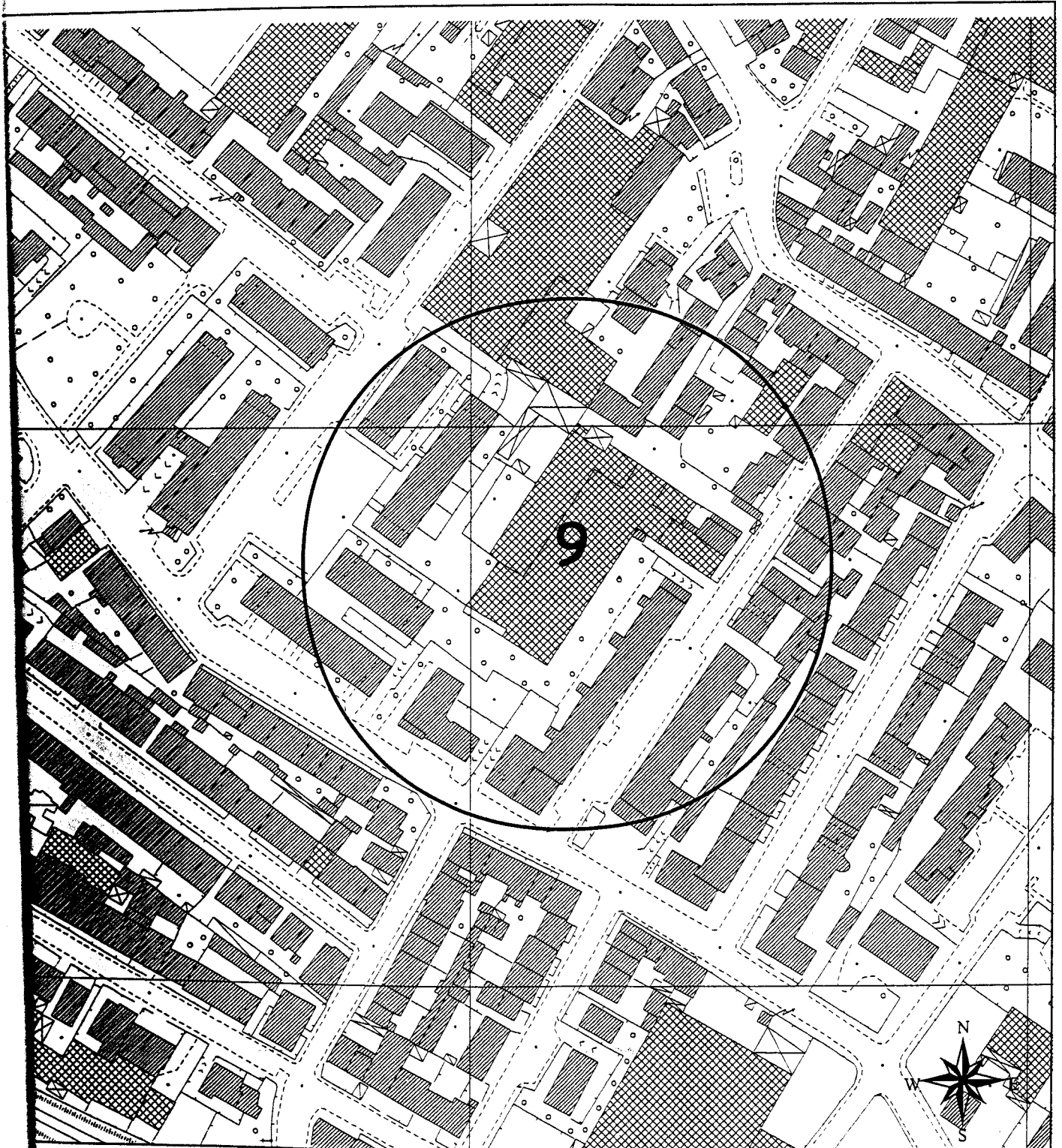
Ubicazione area in oggetto: Via Arno - Prato

ZONIZZAZIONE SISMICA LOCALE scala 1:2.000



9

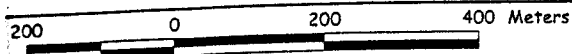
Zona con presenza di depositi alluvionali granulari e/o sciolti.
Amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica fra
substrato e copertura dovuta a fenomeni di amplificazione stratigrafica



Prof. ssa Geol. Gioia Innocenti
Ordine Geologi della Toscana n° 1205
Indirizzo operativa: Via Nazario Sauro 440 - Pontelungo - Pistoia
Tel 3281662379 - fax 0573 910056

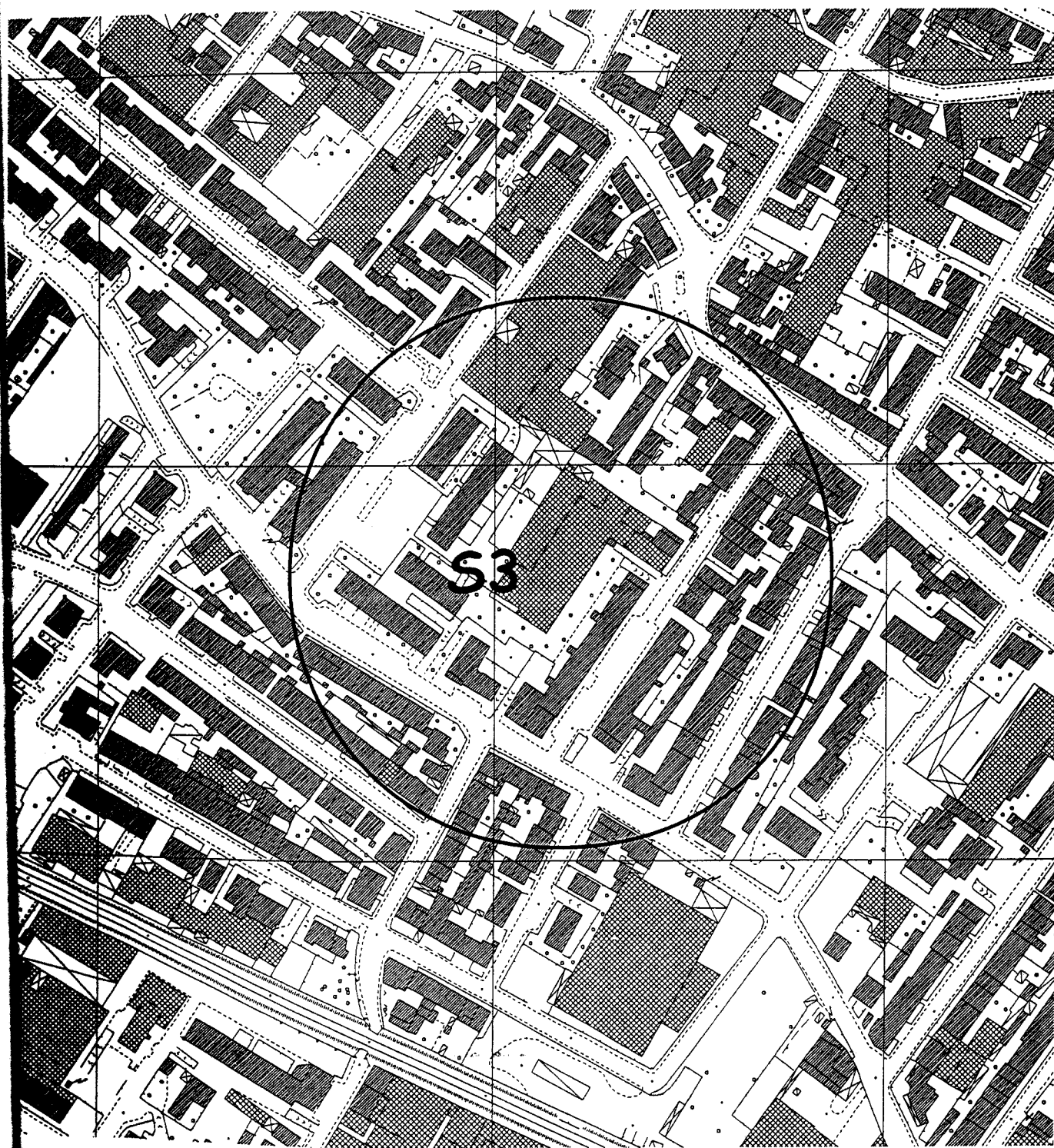
Ubicazione area in oggetto: Via Arno - Prato

PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE scala 1:2.000



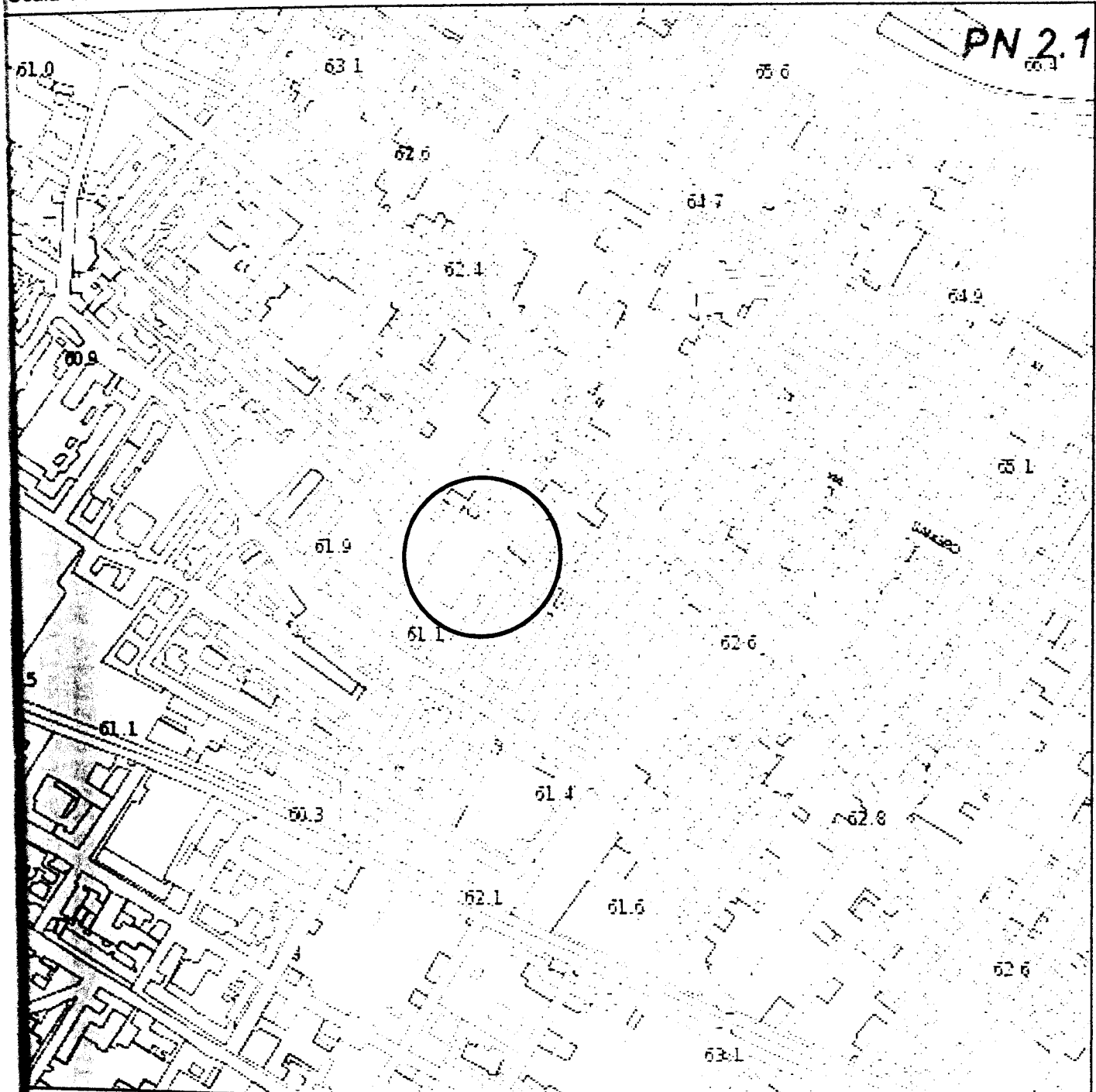
S3

Pericolosità elevata; zone con possibili amplificazione sismica per effetti stratigrafici in comuni a media-elevata sismicità (zone 2 e 3s)



Regolamento Urbanistico del Comune di Prato

Scala 1 : 5.000



Area di Fattibilità
Arno - Prato

mittente: MANIFATTURA PRATESE LANE PETTINATE DI ZAMORI G. & C. S.a.s.

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLA FATTIBILITÀ
CON RELATIVE PRESCRIZIONI IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI PREVISTI**

TIPOLOGIA EDILIZIA	CLASSE DI PERICOLOSITÀ														
	geomorfologica						idraulica						sismica		
	G1	G2	G3	G4	I1	I2	I3	I4	S1	S2	S3	S4			
Consistenti ampliamenti e sopraelevazioni, nuovi edifici, demolizione e ricostruzione	F1					F2									
Aree a parcheggio e viabilità di lott.ne	F1					F1								F1	
Aree a verde privato e pubblico	F1					F1								F1	

Classe di fattibilità	Prescrizioni
F1 FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI VINCOLI	<p>si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini del rilascio del titolo abilitativo all'attività edilizia</p>
F2 FATTIBILITÀ con normali vincoli	<p>si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.</p>
F3 FATTIBILITÀ CONDIZIONATA	<p>Le scelte progettuali e strutturali dovranno essere basate sui risultati di uno studio geologico e geotecnico di dettaglio mediante specifiche indagini geognostiche (sondaggi, prove penetrometriche, analisi geotecniche e prospezioni sismiche) da eseguirsi sull'area in relazione all'ingombro degli interventi e conformi ai requisiti richiesti dal 36/R/2009 per la classe d'indagine e del DM 14.01.2008 in tema di costruzioni in zone sismiche.</p>