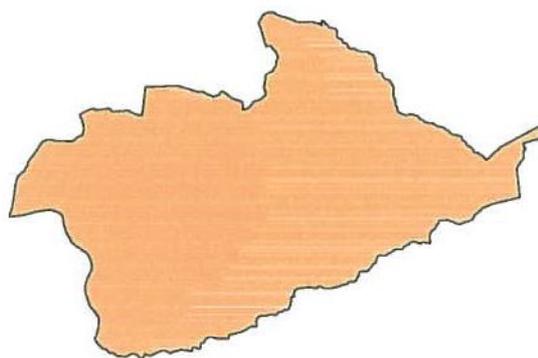




COMUNE DI PELAGO

Provincia di Firenze

SUPPORTO GEOLOGICO TECNICO ALLA VARIANTE
GENERALE PER REITERAZIONE DEI VINCOLI DEL
REGOLAMENTO URBANISTICO CON VARIANTI
PUNTUALI AL PIANO STRUTTURALE



RELAZIONE TECNICA E FATTIBILITA'

Professionista incaricato:
Dott. Geol. Eros Aiello

gennaio 2014
aggiornamento marzo 2014

GEOECO
PROGETTI

Via Andrea del Castagno, 8 - 50132 FIRENZE
Tel. e Fax 055.571393-575954
C.F. e P.IVA 02287880484

PREMESSA

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Pelago ha perduto efficacia ed è decaduto, ai sensi dell'art.55 della L.R 01/2005, alla scadenza dei cinque anni successivi alla sua approvazione.

In seguito a ciò la stessa Amministrazione ha provveduto all'avvio del procedimento per la redazione della "Variante generale per reiterazione dei vincoli del Regolamento Urbanistico con varianti puntuali al Piano Strutturale"

Il presente elaborato, contenente le schede di fattibilità, e alle dieci cartografie di fattibilità (in scala 1:2.000/1:10.000), costituisce la sintesi delle "Indagini geologico tecniche di supporto al nuovo P.R.G. del Comune di Pelago" per il Regolamento Urbanistico relativamente agli aspetti legati al rischio territoriale geologico, sismico ed idraulico.

Base di partenza per la collazione dei dati di quadro conoscitivo, necessari per lo sviluppo di considerazioni sulla fattibilità delle previsioni urbanistiche, sono gli studi di adeguamento del quadro conoscitivo di supporto alla Variante al Piano Strutturale congiuntamente condotti (Geo Eco Progetti, novembre 2013).

Nel presente aggiornamento "Marzo 2014", degli elaborati costituenti il presente supporto, si è provveduto ad indicare in "**rosso**" tutte le modifiche e/o variazioni rispetto al materiale allestito nel Gennaio 2014 apportate in seguito alle indicazioni fornite da parte dell'Ufficio del Genio Civile di Area Vasta Firenze, Prato, Pistoia e Arezzo (richiesta di integrazioni di cui al protocollo n. AOOGR/0083760 del 27.3.2014) e dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno a seguito della emanazione del proprio parere prot. 11907 del 19.3.2014 relativo all' "adeguamento degli strumenti di governo del territorio" per l'approvazione delle modifiche della perimetrazione delle aree a pericolosità da fenomeni geomorfologici della cartografia di PAI per il territorio comunale, ai sensi dell'art. 27 delle salvaguardie del PAI stesso. Si è inoltre tenuto conto delle osservazioni favorevolmente accolte.

Il tema della fattibilità geologica, sismica ed idraulica, così come definite nelle "Direttive per le indagini geologico – tecniche" di cui all'allegato A al Regolamento regionale n. 53/R approvato con D.P.G.R. del 25 ottobre 2011, è stato sviluppato mediante l'allestimento dei seguenti elaborati:

<i>Elaborati del supporto geologico alla variante generale per reiterazione dei vincoli del Regolamento Urbanistico redatti ai sensi del Reg. Reg. 53/R</i>			
Relazione tecnica e criteri per l'attribuzione della fattibilità e schede di fattibilità		Gennaio 2014	
Cartografia di fattibilità		Gennaio 2014	
Tav. 1	San Francesco di Pelago - Stentatoio	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 2	Consuma	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 3	Borselli	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 4	Diacceto	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 5	Paterno	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 6	Fontisterni	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 7	Vicano	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 8	Palaie	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 9	Pelago	1:2.000	agg- Marzo 2014
Tav. 10	Territorio aperto	1:10.000	agg- Marzo 2014

Tutti gli elaborati di fattibilità sono stati, comunque aggiornati e rieditati in funzione del "quadro urbanistico propositivo" che scaturisce al termine della valutazione delle osservazioni.

1. FATTIBILITÀ

Il Regolamento urbanistico e le sue varianti, nel disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia del territorio comunale, definiscono le condizioni per la gestione degli insediamenti esistenti e per le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, in coerenza con il quadro conoscitivo e con i contenuti strategici definiti nel Piano Strutturale, traducendo altresì in regole operative anche le prescrizioni dettate dai Piani di Bacino.

La trasformabilità del territorio è strettamente legata alle situazioni di pericolosità e di criticità rispetto agli specifici fenomeni che le generano e messe in evidenza a livello di "quadro conoscitivo" (elaborati di supporto geologico al Piano strutturale adeguati, modificati ed approfonditi con le cartografie tematiche allegare alle "varianti puntuali al Piano Strutturale" - Geo Eco Progetti, novembre 2013 - redatte ai sensi del regolamento regionale 53/R), ed è connessa ai possibili effetti (immediati e permanenti) che possono essere indotti dall'attuazione delle previsioni dell'atto di governo del territorio.

Le condizioni di attuazione sono riferite alla **fattibilità** delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, fattibilità che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate, nonché in merito agli studi e alle indagini da effettuare a livello attuativo ed edilizio ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio, opere che andranno definite sulla base di studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione.

Nel regolamento urbanistico sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o a variazioni della risposta sismica locale in funzione delle destinazioni previste.

L'elaborato grafico "carta della fattibilità" si ottiene sovrapponendo alle carte delle pericolosità (geologica, sismica ed idraulica) quella della corrispettiva tipologia stimata dalla previsione urbanistica. Si potrebbe definire tale elaborato, con una certa approssimazione, anche carta del rischio, cioè della interazione tra ambiente naturale e sistemi di utilizzazione del territorio.

In pratica la fattibilità dà indicazioni sulla probabilità che in un certo intervallo di tempo le conseguenze degli eventi attesi superino determinate soglie di accettabilità.

Nel dettaglio per il regolamento urbanistico di Pelago la fattibilità sismica viene espressa relativamente a quelle previsioni ipotizzate all'interno delle frazioni principali per cui sia stata prevista in sede di "conferenza dei servizi" del 18.10.2013 (con partecipazione di Amministrazione Comunale, Genio Civile di Firenze ed Autorità di Bacino del F. Arno) l'esecuzione di studi propedeutici alla microzonazione sismica di livello 1 (Capoluogo, Diacceto, Borselli, Palaie, San Francesco di Pelago e Consuma).

Le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali possono essere differenziate secondo le seguenti categorie di fattibilità:

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 svolgersi in sede di predisposizione dei

piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro 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 e/o altro atto di pianificazione urbanistica, sulla base di studi, dati di attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

E' opportuno distinguere la fattibilità in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate per fattori geomorfologici da quella per fattori idraulici e da quella per fattori sismici, ai fini di una più agevole e precisa definizione delle condizioni di attuazione delle previsioni, delle indagini di approfondimento da effettuare a livello attuativo ed edilizio, delle opere necessarie per la mitigazione del rischio, anche nel rispetto delle disposizioni e delle salvaguardie sovracomunali dettate dai piani di bacino (D.P.C.M. n. 226/1999 e D.P.C.M. del 6.5.2005 di approvazione del Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico - P.A.I.).

Le cartografie di fattibilità relative agli interventi previsti nella presente variante al "Regolamento Urbanistico", riportano le indicazioni riguardanti il perimetro delle zone oggetto di pianificazione e trasformazione urbanistica, il numero identificativo della "scheda di fattibilità" oltre alle attribuzioni delle classi di fattibilità geologica, sismica ed idraulica dell'intervento. Sono inoltre indicate le destinazioni d'uso previste sia nelle rispettive schede di fattibilità che sul corrispondente elaborato planimetrico.

Nel paragrafo "*Attribuzione delle classi di fattibilità alle previsioni urbanistiche*" si riporta la sintesi delle categorie e tipologie di intervento ammesse per ogni previsione e/o loro gruppi e la corrispondente classe di fattibilità attribuita tramite:

- 1) **formulazione di specifica scheda di fattibilità** completa di prescrizioni (in caso di previsione urbanistica e/o tipologia di intervento di una certa rilevanza) sul lotto oggetto di proposta progettuale pianificatoria. In tal caso ogni previsione risulta contrassegnata da un numero progressivo attribuito all'intervento, corrispondente al numero identificativo riportato nella scheda di fattibilità e dal numero della tavola di fattibilità. Altresì per ciascuna previsione risulteranno indicate le attribuzioni delle categorie di fattibilità semplicemente indicate in carta della fattibilità con il simbolo "F..n, F..n , F..n" (in colore rosso per l'aspetto geologico, in colore verde per l'aspetto sismico ed in colore blu per l'aspetto idraulico);
- 2) **forma di abaco** per alcune zonazioni nelle aree di territorio aperto, per quelle consistenti nella presa d'atto dell'esistente e/o sul tessuto edilizio esistente o per quelle destinazioni di piano definibili "a basso impatto" (verdi pubblici e privati, piazze, parcheggi, ampliamenti di rete viaria esistente, brevi tratti di nuova viabilità a servizio di zone di espansione ecc.) non sono state, di norma, compilate specifiche schede di fattibilità. Per tali previsioni viene fornito un semplice abaco riassuntivo tramite cui si ricava la classe di fattibilità geomorfologica, sismica ed idraulica degli interventi in funzione del grado di pericolosità geomorfologica, sismica e idraulica per l'area di interesse. Infatti, per quanto non esplicitamente indicato dalla normativa, un intervento edilizio anche di dimensioni non modeste può interessare aree completamente sature o anche aree di valore paesaggistico in cui non siano previste nuove edificazioni. Ad esempio l'elevato grado di lesionamento di un edificio, il suo crollo parziale o totale e/o l'accorpamento tramite sostituzione edilizia di esistenti volumi definiti incongrui potrebbero portare ad interventi edilizi anche in aree in cui tali interventi risultino puntualmente non previsti.

Le indicazioni riportate in calce alle singole schede di fattibilità e le condizioni e/o prescrizioni ricavabili in seguito all'attribuzione di classe di fattibilità mediante apposito "abaco" (in funzione della classe di pericolosità e della natura dell'intervento) assumono carattere prescrittivo come riportato ed indicato all'art. 4 - comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente Regolamento Urbanistico ai fini del rilascio

degli atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) e così definiti nel prosieguo.

Tali interventi risultano, comunque, soggetti alla applicazione delle salvaguardie sovracomunali (Autorità di Bacino del Fiume Arno) nel caso rientrino in dette perimetrazioni ed ai criteri e prescrizioni generali, contenuti nella specifica articolazione normativa, per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica elevata e molto elevata di cui alle rispettive carte di pericolosità di Variante al Piano Strutturale.

A fini del rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005 relativamente agli interventi per cui si ricavi classe di fattibilità "F4, F4, F4", secondo le modalità descritte al precedente punto 2), sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005.

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere la sopra citata conformità da parte della Amministrazione Comunale sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi del Regolamento regionale n. 53/R approvato con D.P.G.R. del 25 ottobre 2011 svolgendo nel caso siano previsti dalla vigente normativa regionale gli adempimenti di cui ai punti 3.1, 3.2.1 primo capoverso, 3.2.2 primo capoverso e 3.5 quarto capoverso dell'allegato A al Regolamento regionale n. 53/R ed ottemperando alle indicazioni normative di cui al vigente S.U.

Nei casi in cui si ricavi classe di fattibilità "F3, F3, F3", secondo le modalità descritte al precedente punto 2) si prescrive quanto segue:

- *se la fattibilità F3 deriva da condizioni di classificazione in classe di pericolosità geomorfologica 3 l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici, sismici e geotecnici corredati da opportuna campagna geognostica in modo da poter provvedere alle verifiche del caso in merito alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla eventuale preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza. Si dovrà, inoltre se del caso, attuare le procedure di cui al punto 3.2.1 secondo capoverso, comma a), b), c), d), e) dell'allegato A al Regolamento regionale 53/R;*
- *se la fattibilità F3, attribuita secondo le modalità descritte al precedente punto 2), deriva da condizioni di classificazione in classe di pericolosità idraulica 3 l'attuazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi per la individuazione di condizioni di sicurezza, per l'intervento in previsione, per il prefissato tempo di ritorno $T=200$ anni con cura di non alterare le condizioni di rischio idraulico per le aree contermini; sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005. Si dovranno, inoltre se del caso, attuare le procedure di cui ai punti 3.2.2.1 e 3.2.2.2 dell'allegato A al Regolamento regionale 53/R. Saranno, comunque, consentiti interventi limitati alla ristrutturazione edilizia senza aumento di superficie coperta, volumetria interferente con il battente di esondazione duecentenario e carico urbanistico e/o aumento di esposizione a rischio per cose e persone.*
- *se la fattibilità F3 deriva da condizioni di classificazione in classe di pericolosità sismica 3 in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi, o in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi dovranno essere valutati gli aspetti e svolte le procedure di cui al punto 3.5 sesto capoverso comma a), b), c), d), e) dell'allegato A al Regolamento regionale 53/R.*

2. ATTRIBUZIONE DI CLASSI DI FATTIBILITÀ ED AMMISSIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Per ogni previsione urbanistica oggetto della presente variante sono state allestite le relative schede di fattibilità contenenti le principali informazioni che riassumono i caratteri del sito mappati nelle varie cartografie tematiche e la sintesi della tipologia di intervento ricavata dalle norme urbanistiche della presente Variante al Regolamento Urbanistico.

Le schede di fattibilità riportano la tipologia di intervento e la sigla dello specifico comparto e/o areale di previsione urbanistica che risulta comunque indicato sia sulla carta di “progetto di piano” che sulla carta di fattibilità.

Ogni scheda di fattibilità riporta inoltre l'indicazione del toponimo ed il numero della tavola di fattibilità in cui ricade la previsione stessa. Le schede di fattibilità di tali interventi di nuova previsione dettagliano le condizioni e le prescrizioni per la realizzazione dell'intervento determinandone la classe di fattibilità secondo i canoni codificati nel D.P.G.R. del 25 ottobre 2011, n. 53/R e riportano i criteri di ammissibilità degli interventi in funzione delle salvaguardie sovracomunali dettate dal D.P.C.M. n. 226/1999 e dal D.P.C.M. del 6.5.2005 di “approvazione del Piano di Bacino del Fiume Arno – Stralcio Assetto Idrogeologico”.

Tutti gli interventi previsti nella presente Variante al R.U. risultano comunque soggetti alla applicazione delle salvaguardie sovracomunali (Autorità di Bacino del Fiume Arno) ed ai criteri e prescrizioni generali, contenuti nel seguito della presente articolazione normativa, per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità idraulica molto elevata ed elevata (P.I.4 e P.I.3) e per l'attuazione in aree classificate a pericolosità per frana molto elevata ed elevata (P.F.4 e P.F.3) di P.A.I.

A tal proposito si rappresenta come tali perimetrazioni siano state oggetto di modifica e variazione, in fase istruttoria con funzionari della A.d.B. del F. Arno, a seguito della procedura attivata dalla Amministrazione Comunale ai sensi degli artt. 27 e 32 delle stesse NTA di P.A.I. congiuntamente alla fase preparatoria alla adozione della variante al Piano Strutturale.

Non si è provveduto ad allestire schede e cartografia di fattibilità per i comparti già realizzati, convenzionati o che comunque abbiano in essere un procedimento urbanistico avviato e/o non decaduto.

Per quanto concerne la fattibilità per gli interventi puntualmente definibili si rimanda alle prescrizioni in merito dettagliate in ogni singola scheda di fattibilità, mentre per quanto riguarda le proposte di destinazione “a basso impatto” e/o non puntualmente definibili si dettano comunque i criteri e le prescrizioni per poterli ritenere attuabili.

2.1 CRITERI E PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ATTUAZIONE DI INTERVENTI IN AREE CLASSIFICATE A RISCHIO IDRAULICO

RIFERITI ALLA VIGENTE NORMATIVA REGIONALE

Si tratta delle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I.3 e I.4 delle carte della pericolosità idraulica di “Varianti puntuali al Piano Strutturale” (Tav. G.10 – Geo Eco Progetti, novembre 2013) allestita secondo le indicazioni normative riportate nel Regolamento regionale 53/R al punto C.2 dell'Allegato A.

In tali aree gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto ed all'osservanza dei seguenti criteri generali e disposizioni a carattere prescrittivo:

1. Le trasformazioni, fisiche e funzionali, subordinate a provvedimenti abilitativi, anche taciti, nelle aree ricadenti nelle classi di pericolosità idraulica elevata e molto elevata sono prescritte, ovvero dichiarate ammissibili, dal Regolamento Urbanistico e/o sue successive varianti, previa l'effettuazione di studi

idrologico-idraulici idonei alla definizione delle classi di fattibilità nel rispetto dei seguenti comma del presente articolo.

2. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata (I.4) individuate e perimetrare dalle tavole della “carta della pericolosità idraulica” di “Varianti puntuali al Piano Strutturale” (Tav. G.10 – Geo Eco Progetti, novembre 2013) è necessario rispettare i seguenti criteri:
 - a) sono da consentire nuove edificazioni o nuove infrastrutture per le quali sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi strutturali per la riduzione del rischio sui corsi d’acqua o sulle cause dell’insufficiente drenaggio finalizzati alla messa in sicurezza idraulica per eventi con tempi di ritorno di 200 anni;
 - b) è comunque da consentire la realizzazione di brevi tratti viari di collegamento tra viabilità esistenti, con sviluppo comunque non superiore a 200 ml, assicurandone comunque la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;
 - c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell’eventuale incremento dei picchi di piena a valle;
 - d) relativamente agli interventi di nuova edificazione, di sostituzione edilizia, di ristrutturazione urbanistica e/o di addizione volumetrica che siano previsti all’interno delle aree edificate, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza (porte o finestre a tenuta stagna, parti a comune, locali accessori e/o vani tecnici isolati idraulicamente, ecc), nel rispetto delle seguenti condizioni:
 - sia dimostrata l’assenza o l’eliminazione di pericolo per le persone e i beni, fatto salvo quanto specificato alla lettera l);
 - sia dimostrato che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità in altre aree;
 - e) della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto anche nel titolo abilitativo all’attività edilizia;
 - f) fino alla certificazione dell’avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche, accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere certificata l’abitabilità o l’agibilità;
 - g) fuori dalle aree edificate sono da consentire gli aumenti di superficie coperta inferiori a 50 metri quadri per edificio, previa messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni conseguita tramite sistemi di auto sicurezza;
 - h) deve essere garantita la gestione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e di tutte le funzioni connesse, tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a tempi di ritorno di 200 anni;
 - i) devono essere comunque vietati i tombamenti dei corsi d’acqua, fatta esclusione per la realizzazione di attraversamenti per ragioni di tutela igienico-sanitaria e comunque a seguito di parere favorevole dell’autorità idraulica competente;
 - l) sono da consentire i parcheggi a raso, ivi compresi quelli collocati nelle aree di pertinenza degli edifici privati, purché sia assicurata la contestuale messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 30 anni, assicurando comunque che non si determini aumento della pericolosità in altre aree. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi a raso in fregio ai corsi d’acqua, per i quali è necessaria la messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni;
 - m) possono essere previsti ulteriori interventi, diversi da quelli indicati nelle lettere dalla a) alla l) di cui al presente paragrafo, per i quali sia dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità.
3. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (I.3) individuate e perimetrare dalle tavole della “carta della pericolosità idraulica” di “Varianti puntuali al Piano Strutturale” (Tav. G.10 –

Geo Eco Progetti, novembre 2013) sono da rispettare i criteri di cui alle lettere b), d), e) f), g), h), i) ed m) del precedente punto 2. Sono inoltre da rispettare i seguenti criteri:

- a) all'interno del perimetro dei centri abitati (come individuato ai sensi dell'art. 55 della L.R. n. 1/05) non sono necessari interventi di messa in sicurezza per le infrastrutture a rete (quali sedi viarie, fognature e sotto servizi in genere) purché sia assicurata la trasparenza idraulica ed il non aumento del rischio nelle aree contermini;
 - b) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture, compresi i parcheggi con dimensioni superiori a 500 metri quadri e/o i parcheggi in fregio ai corsi d'acqua, per i quali non sia dimostrabile il rispetto di condizioni di sicurezza o non sia prevista la preventiva o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni. Fanno eccezione i parcheggi a raso con dimensioni inferiori a 500 mq e/o i parcheggi a raso per i quali non sono necessari interventi di messa in sicurezza e i parcheggi pertinenziali privati non eccedenti le dotazioni minime obbligatorie di legge;
 - c) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi idrologici e idraulici, non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle. Ai fini dell'incremento del livello di rischio, laddove non siano attuabili interventi strutturali di messa in sicurezza, possono non essere considerati gli interventi urbanistico-edilizi comportanti volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 200 metri cubi in caso di bacino sotteso dalla previsione di dimensioni fino ad 1 chilometro quadrato, volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 500 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni comprese tra 1 e 10 kmq, o volumetrie totali sottratte all'esondazione o al ristagno inferiori a 1000 metri cubi in caso di bacino sotteso di dimensioni superiori a 10 kmq;
 - d) in caso di nuove previsioni che, singolarmente o complessivamente comportino la sottrazione di estese aree alla dinamica delle acque di esondazione o ristagno non possono essere realizzati interventi di semplice compensazione volumetrica ma, in relazione anche a quanto contenuto nella lettera g) del precedente paragrafo 2. , sono realizzati interventi strutturali sui corsi d'acqua o sulle cause dell'insufficiente drenaggio. In presenza di progetti definitivi, approvati e finanziati, delle opere di messa in sicurezza strutturali possono essere attivate forme di gestione del rischio residuo, ad esempio mediante la predisposizione di piani di protezione civile comunali;
 - e) per gli ampliamenti di superficie coperta per volumi tecnici di estensione inferiore a 50 mq per edificio non sono necessari interventi di messa in sicurezza.
4. Nel rispetto delle salvaguardie di cui ai precedenti comma 2. e 3., nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I.3 e I.4 della "carta della pericolosità idraulica" di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Tav. G.10 – Geo Eco Progetti, novembre 2013) le aree soggette ad intervento di trasformazione anche urbanistica (compresa la semplice variazione di destinazione d'uso in assenza di opere), comprese le "aree di trasformazione", le "zone sature di recente formazione assoggettabili ad eventuale ampliamento" e le "aree di completamento" corrispondenti a insediamenti prevalentemente destinati a residenza, la destinazione a civile abitazione deve essere realizzata con il piano di calpestio del primo solaio ad uso residenza ad una quota di sicurezza rispetto all'evento di esondazione con tempo di ritorno 200 anni; l'intervento, inoltre, non dovrà costituire aggravio delle condizioni di rischio idraulico del contesto territoriale circostante.
5. Nelle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi I.3 e I.4 della "carta della pericolosità idraulica" di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Tav. G.10 – Geo Eco Progetti, novembre 2013) l'edificazione dei nuovi lotti nelle zone a destinazione produttiva, direzionale e/o commerciale e dei fabbricati previsti nelle aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di comune interesse e dei manufatti realizzabili nelle aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse generale, dovrà essere realizzata in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno $T_r = 200$ anni; purché sia dimostrato che tali interventi non determinino un aumento della pericolosità idraulica del contesto territoriale circostante e sia dimostrata, inoltre, l'assenza e/o l'eliminazione di pericoli per le persone ed i beni, anche tramite la messa a punto di interventi di carattere non strutturale.

6. In tali aree (I.3 e I.4) gli interrati ed i seminterrati di nuova costruzione, ove non esclusi dalle salvaguardie sovracomunali e/o da specifica normativa comunale, dovranno essere realizzati secondo le seguenti prescrizioni:
- dovranno essere previste soglie fisiche di ingresso altimetricamente tarate in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno $Tr = 200$ anni e comunque gli accessi a tali locali dovranno essere realizzati in modo da impedire l'ingresso delle acque in caso di esondazione per il citato tempo di ritorno;
 - gli impianti tecnologici di qualsiasi natura dovranno essere realizzati in condizione di sicurezza idraulica per tempo di ritorno non inferiore a $Tr = 200$ anni o in condizioni intrinsecamente stagne;
 - è vietata la chiusura degli eventuali comparti interni (box, cantine, garage di pertinenza privata, ecc.) con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque;
 - poiché, in ogni caso, potrebbero verificarsi fenomeni di ristagno per ridotto funzionamento della rete drenate superficiale, i locali interrati dovranno, in ogni caso, essere impermeabilizzati;
 - detti piani interrati dovranno essere muniti di pozzetto con pompa sollevante a livello dotata di generatore autonomo ubicato a quota di sicurezza rispetto al teorico battente di piena duecentenaria.
7. Sul patrimonio edificato esistente sono ammessi gli interventi previsti nelle aree normative di appartenenza. Per tali interventi nel caso si preveda aumento del carico urbanistico e/o variazioni di destinazione d'uso, anche in assenza di opere, che configuri aumento della esposizione a rischio idraulico per l'utenza saranno ammessi interventi che prevedano la dislocazione dei locali destinati a permanenza notturna purché realizzati in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno $Tr = 200$ anni.
8. Nell'ambito definibile "di assoluta protezione del corso d'acqua", corrispondente agli alvei, alle golene, agli argini dei corsi d'acqua (per una estensione di 10 ml dal ciglio di sponda o dal piede esterno della base d'argine) di cui all'elenco contenuto nell'Allegato A1 testo n. 4 del "Quadro Conoscitivo" del P.I.T. della Toscana (approvato con Del. C.R. n. 72 del 24 luglio 2007) e nelle zone di frangia dei corsi d'acqua per cui le competenze idrauliche risultano demandate alla Provincia ai sensi del R.D. n. 523/1904, le concessioni edilizie, le autorizzazioni edilizie, le denunce di inizio attività, le autorizzazioni per l'esercizio dell'attività estrattiva, le approvazioni di opere pubbliche, gli strumenti urbanistici e loro varianti, i piani attuativi, gli accordi di programma e le conferenze ex art. 3 bis L. 441 del 1987 non possono prevedere nuove edificazioni, manufatti di qualsiasi natura, scavi e trasformazioni morfologiche nell'ambito dei 10 metri, eccetto per i manufatti e le trasformazioni morfologiche di carattere idraulico e/o interventi di rialzamento di edifici esistenti (previa autorizzazione del caso da parte dei competenti Uffici Provinciali ai sensi del R.D. n. 523/1904).
- Sono fatte salve le opere idrauliche, di attraversamento del corso d'acqua, gli interventi trasversali di captazione e restituzione delle acque, nonché gli adeguamenti di infrastrutture esistenti senza avanzamento verso il corso d'acqua, a condizione che si attuino le precauzioni necessarie per la riduzione del rischio idraulico relativamente alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale e si consenta comunque il miglioramento dell'accessibilità al corso d'acqua stesso.
- Per "manufatti di qualsiasi natura" si intendono tutte quelle opere che possono ostacolare il deflusso delle acque anche in caso di esondazione, quali recinzioni, depositi di qualsiasi natura, serre, tettoie e piattaforme o simili, con esclusione di vasche per acquacoltura.
- Per "trasformazioni morfologiche" si intendono esclusivamente le modifiche del territorio che costituiscono ostacolo al deflusso delle acque in caso di esondazione.

Ferma restando la validità dei criteri generali sopra enunciati si formula il seguente abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità in funzione della classificazione di pericolosità idraulica per gli interventi non

puntualmente localizzabili e/o definibili a modesta rilevanza per cui non sia stata allestita precipua scheda di fattibilità e/o la cui classe di fattibilità non sia espressa nella relativa cartografia.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA CLASSE DI FATTIBILITA' IN FUNZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO EDILIZIO O URBANISTICO E DEL GRADO DI PERICOLOSITA' IDRAULICA DELL'AREA INTERESSATA

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' IDRAULICA			
	I.1	I.2	I.3	I.4 (**)
INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE				
Senza ampliamenti planimetrici che prevedano nuova occupazione di suolo e senza aumento del carico urbanistico né l'aumento di esposizione a rischio per la presenza di persone e/o cose. Demolizione senza ricostruzione.	F1	F1	F1	F1
Con ampliamenti planimetrici che prevedano nuova occupazione di suolo per dimensioni < 50 mq con aumento del carico urbanistico e/o presenza di persone e/o beni.	F1	F2	F3	F3
Con ampliamenti planimetrici che prevedano nuova occupazione di suolo per dimensioni > 50 mq con aumento del carico urbanistico e/o presenza di persone e/o beni.	F1	F2	F3(°)	F4(°)
Demolizione e ricostruzione, sostituzione edilizia e ristrutturazione urbanistica (L.R. 1/2005) anche senza aumento di volumetria e superficie coperta (nuova occupazione di suolo).	F1	F2	F3(*)	F4(°)
NUOVI INTERVENTI				
Nuovi edifici, ampliamenti di esistenti edifici che prevedano nuova occupazione di suolo , parcheggi e viabilità con dimensioni <50 mq.	F1	F1	F2	F3
Nuovi edifici, ampliamenti di esistenti edifici che prevedano nuova occupazione di suolo , parcheggi e viabilità con dimensioni > 50 mq.	F1	F1	F3(°)	F4(°)
Depositi all'aperto, impianti sportivi all'aperto senza volumetrie e aree verdi	F1	F1	F2	F3
Riporti planimetricamente superiori a 50 mq	F1	F1	F3(*)	F3(*)
Scavi e sbancamenti	F1	F1	F1	F1

(*) in tal caso si dovranno realizzare i debiti interventi atti a non aggravare le condizioni di rischio idraulico nelle zone contermini anche mediante interventi di "compensazione volumetrica", valutate sul battente per tempo di ritorno Tr 200 anni, in modo tale che sia dimostrato che tali interventi non determinino un aumento della pericolosità idraulica del contesto territoriale circostante.

(**) al momento in cui si vada a ratificare un procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) in un'area classificata a **pericolosità idraulica molto elevata** sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità, in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso

comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005, in merito ai dettami della Legge Regionale 21 maggio 2012, n. 21 “Disposizioni urgenti in materia di difesa dal rischio idraulico e tutela dei corsi d’acqua”.

(°) al momento in cui si vada a ratificare un procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e s.c.i.a.) relativamente agli interventi per cui non sia stata allestita precipua scheda di fattibilità che ricadano in aree a pericolosità idraulica elevata (I.3) e molto elevata (I.4), gli elaborati costituenti il supporto geologico – tecnico alla progettazione dovranno essere corredati da considerazioni, studi e verifiche idrologico – idrauliche (tempo di ritorno T = 200 anni) che servano da elemento prioritario per la realizzazione dell’intervento in condizioni di sicurezza idraulica e per l’obbligatoria attribuzione della classificazione di fattibilità.

Nel caso in cui si ricavi classe di fattibilità idraulica F4, secondo le modalità codificate nel soprastante abaco, sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l’effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005.

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere il sopra citato parere sarà cura del progettista e/o del consulente provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico tecnico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi dei punti 3.1 e 3.2 di cui all’Allegato A del Reg. regionale 53/R rispettando, nel caso lo preveda la vigente normativa regionale, i criteri fissati ai comma a), b), c), d), e), f), g), h) di cui al primo capoverso del punto 3.2.2 di cui all’Allegato A del Reg. regionale 53/R ed ottemperando alle disposizioni del presente del presente Regolamento Urbanistico finalizzate alla realizzazione dell’intervento in condizioni di sicurezza idraulica senza aggravio delle stesse nelle zone limitrofe.

Gli eventuali interventi proposti per la mitigazione del rischio idraulico dovranno comunque, se del caso, essere coordinati tramite l’Amministrazione Comunale con altri eventuali programmi e piani di bonifica in corso di programmazione e/o attuazione da parte degli Enti preposti.

RIFERITI ALLE VIGENTI SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI

Per quanto concerne le salvaguardie sovracomunali di cui al D.P.C.M. del 6.5.2005 “Approvazione del Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio Assetto Idrogeologico” e delle relative misure di salvaguardia circa le aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi P.I.3 e P.I.4, gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto ed all’osservanza delle seguenti salvaguardie a carattere prescrittivo:

Aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4).

Nelle aree P.I.4 sono consentiti:

- a. interventi di sistemazione idraulica approvati dall’autorità idraulica competente, previo parere favorevole dell’Autorità di Bacino sulla compatibilità degli interventi stessi con il PAI;
- b. interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati esistenti, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell’intervento e al contesto territoriale;
- c. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- d. interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali e non delocalizzabili, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell’intervento e al contesto territoriale, non concorrano ad incrementare il carico urbanistico, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e risultino coerenti con gli interventi di protezione civile. Per tali interventi è necessario acquisire il preventivo parere favorevole dell’Autorità di Bacino;
- e. interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità e a migliorare la tutela della pubblica incolumità;

- f. interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
- g. adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto in materia igienico - sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche nonché gli interventi di riparazione di edifici danneggiati da eventi bellici e sismici;
- h. ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici o ad adeguamenti igienico-sanitari, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile o funzionale per gli edifici produttivi senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;
- i. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento della superficie coperta. Qualora gli interventi comportino aumento di carico urbanistico, gli stessi sono ammessi, purché realizzati in condizioni di sicurezza idraulica. La verifica dell'esistenza di tali condizioni dovrà essere accertata dall'autorità preposta al rilascio del provvedimento autorizzativo;
- j. realizzazione, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità, di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purché indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata;
- k. nuovi interventi e interventi di ristrutturazione urbanistica, a condizione che venga garantita la preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni, sulla base di studi idrologici ed idraulici, previo parere favorevole dell'autorità idraulica competente e dell'Autorità di Bacino sulla coerenza degli interventi di messa in sicurezza anche per ciò che concerne le aree adiacenti. In caso di contestualità, nei provvedimenti autorizzativi ovvero in atti unilaterali d'obbligo, ovvero in appositi accordi laddove le Amministrazioni competenti lo ritengano necessario, dovranno essere indicate le prescrizioni necessarie (procedure di adempimento, tempi, modalità, ecc.) per la realizzazione degli interventi nonché le condizioni che possano pregiudicare l'abitabilità o l'agibilità. Nelle more del completamento delle opere di mitigazione, dovrà essere comunque garantito il non aggravio della pericolosità in altre aree.

Salvo che non siano possibili localizzazioni alternative, i nuovi strumenti di governo del territorio non dovranno prevedere interventi di nuova edificazione nelle aree P.I.4.

Aree a pericolosità idraulica elevata (P.I.3).

Nelle aree P.I.3 sono consentiti i seguenti interventi:

- a. interventi di sistemazione idraulica approvati dall'autorità idraulica competente, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità degli interventi stessi con il PAI;
- b. interventi di adeguamento e ristrutturazione della viabilità e della rete dei servizi pubblici e privati esistenti, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale;
- c. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- d. interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale, non concorrano ad incrementare il carico urbanistico, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e risultino coerenti con gli interventi di protezione civile. Per tali interventi è necessario acquisire il preventivo parere favorevole dell'Autorità di Bacino;
- e. interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità e a migliorare la tutela della pubblica incolumità;
- f. interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

- g. adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto in materia igienico - sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche nonché gli interventi di riparazione di edifici danneggiati da eventi bellici e sismici;
- h. realizzazione di recinzioni, pertinenze, manufatti precari, interventi di sistemazione ambientale senza la creazione di volumetrie e/o superfici impermeabili, annessi agricoli purchè indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata;
- i. ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici o ad adeguamenti igienico-sanitari, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile o funzionale per gli edifici produttivi senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;
- j. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lett. d) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, a condizione che non aumentino il livello di pericolosità nelle aree adiacenti;
- k. interventi di ristrutturazione urbanistica, così come definite alla lettera f) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia che non comportino aumento di superficie o di volume complessivo, fatta eccezione per i volumi ricostruiti a seguito di eventi bellici e sismici, purché realizzati nel rispetto della sicurezza idraulica senza aumento di pericolosità per le aree adiacenti;
- l. interventi nelle zone territoriali classificate negli strumenti urbanistici, ai sensi del Decreto interministeriale n. 1444 del 1968, come zone A, B, D, limitatamente a quelli che non necessitano di piano attuativo, e F, destinate a parco, purché realizzati nel rispetto della sicurezza idraulica, risultante da idonei studi idrologici e idraulici e a condizione che non aumentino il livello di pericolosità;
- m. le ulteriori tipologie di intervento comprese quelle che necessitano di piano attuativo, a condizione che venga garantita la preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni, sulla base di studi idrologici ed idraulici, previo parere favorevole dell'autorità idraulica competente e dell'Autorità di Bacino sulla coerenza degli interventi di messa in sicurezza anche per ciò che concerne le aree adiacenti.

2.2 CRITERI E PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ATTUAZIONE DI INTERVENTI IN AREE CLASSIFICATE A PERICOLOSITA' E RISCHIO GEOLOGICO e SISMICO

RIFERITI ALLA VIGENTE NORMATIVA REGIONALE

Si tratta delle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi G.3, G.4, S.3 e S.4 delle carte della pericolosità geologica e pericolosità sismica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.05 (scala 1:10.000), G.15, G.16, G.21, G.22, G.27 e G.28 (scala 1:5.000) allestite secondo le indicazioni normative riportate nel Regolamento regionale 53/R ai punto C.1 e C.5 dell'allegato A.

In tali aree gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto ed all'osservanza delle seguenti disposizioni a carattere prescrittivo:

1. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G.4) delle carte della pericolosità geologica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.05 (scala 1:10.000), G.16, G.22, e G.28 (scala 1:5.000) è necessario rispettare i seguenti criteri generali:
 - a) non sono da prevedersi interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture che non siano subordinati alla preventiva esecuzione di interventi di consolidamento, bonifica, protezione e

- sistemazione;
- b) gli interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono essere comunque tali da:
 - non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
 - non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione dei fenomeni franosi;
 - consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
 - c) in presenza di interventi di messa in sicurezza devono essere predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
 - d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza sono da certificare;
 - e) relativamente agli interventi per i quali sia dimostrato il non aggravio delle condizioni di instabilità dell'area, nel titolo abilitativo all'attività edilizia è dato atto della sussistenza dei seguenti criteri:
 - previsione, ove necessario, di interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità, a ridurre la vulnerabilità delle opere esposte mediante consolidamento o misure di protezione delle strutture per ridurre l'entità di danneggiamento;
 - installazione di sistemi di monitoraggio per tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno.
2. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica elevata (G.3) delle carte della pericolosità geologica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.05 (scala 1:10.000), G.16, , G.22, e G.28 (scala 1:5.000) è necessario rispettare i seguenti criteri generali:
- a) la realizzazione di interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture è subordinata all'esito di idonei studi geologici, idrogeologici e geotecnici finalizzati alla verifica delle effettive condizioni di stabilità ed alla preventiva o contestuale realizzazione degli eventuali interventi di messa in sicurezza;
 - b) gli eventuali interventi di messa in sicurezza, definiti sulla base di studi geologici, idrogeologici e geotecnici, devono comunque essere tali da:
 - non pregiudicare le condizioni di stabilità nelle aree adiacenti;
 - non limitare la possibilità di realizzare interventi definitivi di stabilizzazione e prevenzione dei fenomeni;
 - consentire la manutenzione delle opere di messa in sicurezza;
 - c) in presenza di interventi di messa in sicurezza sono predisposti ed attivati gli opportuni sistemi di monitoraggio in relazione alla tipologia del dissesto;
 - d) l'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere di consolidamento, gli esiti positivi del sistema di monitoraggio attivato e la delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, sono certificati;
 - e) possono essere realizzati quegli interventi per i quali venga dimostrato che non determinano condizioni di instabilità e che non modificano negativamente i processi geomorfologici presenti nell'area; della sussistenza di tali condizioni deve essere dato atto nel titolo abilitativo all'attività edilizia.
3. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica media (G.2) delle carte della pericolosità geologica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.05 (scala 1:10.000), G.16, G.22, e G.28 (scala 1:5.000) le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area.
4. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità geologica molto elevata (G.4) e elevata (G.3) individuate e perimetrate nelle carte della pericolosità geologica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.05 (scala 1:10.000), G.16, G.22, e G.28 (scala 1:5.000) vigono inoltre i seguenti criteri:

- a) divieto di impianto di nuove coltivazioni e/o il reimpianto delle stesse, qualora necessitino di sesto di impianto o di lavorazioni superficiali o profonde eseguite nel senso della massima pendenza, se non subordinato all'introduzione di pratiche antierosive o comunque stabilizzanti discendenti da specifici e puntuali studi geologici, e fatte salve disposizioni più restrittive specifiche per le singole unità territoriali organiche elementari;
 - b) il divieto di eliminare terrazzamenti, ciglionamenti ed altre opere di presidio delle coltivazioni a superficie divisa nei versanti con pendenza superiore al 25%;
 - c) sono vietate le trasformazioni di terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione e le opere che modifichino il profilo dei versanti o che comportino movimenti di terra (viabilità poderale, invasi collinari, bonifiche agrarie, ecc.), se non conseguenti a studi geologici specifici e puntuali ed alla messa in atto di pratiche stabilizzanti e consolidanti.
5. Per quanto concerne i criteri generali di previsione e/o attuazione di interventi in relazione agli aspetti sismici, limitatamente alle aree in cui sono presenti fenomeni di instabilità connessi a problematiche geomorfologiche, si rimanda a quanto previsto dalle condizioni di fattibilità geologica (precedenti comma 1, 2 e 3 in attuazione di quanto indicato al *primo e secondo capoverso del punto 3.2.1 dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R*) e si sottolinea che le valutazioni relative alla stabilità dei versanti devono necessariamente prendere in considerazione gli aspetti dinamici relativi alla definizione dell'azione sismica.
6. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica molto elevata (S.4) individuate e perimetrare nelle carte della pericolosità sismica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.15, G.21 e G.27 (scala 1:5.000) già in sede di predisposizione dello S.U. (regolamento urbanistico e/o sue varianti e modificazioni) si dovrà valutare quanto segue:
- a) nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante attive, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Viene consigliato l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Tali indagini sono tuttavia da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso.
 - b) per i comuni in zona 2, nel caso di terreni suscettibili di liquefazione dinamica, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni. Gli approfondimenti previsti, qualora si intenda utilizzare procedure di verifica semplificate, comprendono in genere indagini convenzionali in sito (sondaggi, SPT, CPT) e analisi di laboratorio (curve granulometriche, limiti di Atterberg, ecc.). Nel caso di opere di particolare importanza, si consiglia fortemente l'utilizzo di prove di laboratorio per la caratterizzazione dinamica in prossimità della rottura (prove triassiali cicliche di liquefazione e altre eventuali prove non standard) finalizzate all'effettuazione di analisi dinamiche.
7. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica elevata (S.3) individuate e perimetrare nelle carte della pericolosità sismica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.15, G.21 e G.27 (scala 1:5.000) in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi dovranno essere valutati i seguenti aspetti:
- a) nel caso di zone suscettibili di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, sono realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del

sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche. Tali indagini sono in ogni caso da rapportare al tipo di verifica (analisi pseudostatica o analisi dinamica), all'importanza dell'opera e al meccanismo del movimento del corpo franoso;

- b) nel caso di terreni di fondazione particolarmente scadenti, sono realizzate adeguate indagini geognostiche geotecniche finalizzate alle verifiche dei cedimenti;
 - c) per i terreni soggetti a liquefazione dinamica, per tutti i comuni tranne quelli classificati in zona sismica 2, sono realizzate adeguate indagini geognostiche e geotecniche finalizzate al calcolo del coefficiente di sicurezza relativo alla liquefazione dei terreni;
 - d) in presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche significativamente diverse e in presenza di aree interessate da deformazioni legate alla presenza di faglie attive e capaci, è realizzata una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette;
 - e) nelle zone stabili suscettibili di amplificazione locali caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è realizzata una campagna di indagini geofisica (ad esempio profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (ad esempio sondaggi, preferibilmente a c.c.) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. Nelle zone di bordo della valle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico.
8. Nelle situazioni caratterizzate da pericolosità sismica media (S.2) e bassa (S.1) individuate e perimetrate nelle carte della pericolosità sismica elaborate in occasione di "Varianti puntuali al Piano Strutturale" (Geo Eco Progetti, novembre 2013) di cui alle Tavole G.15, G.21 e G.27 (scala 1:5.000) non è necessario indicare condizioni di fattibilità specifiche per la fase attuativa o per la valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
9. nel caso si intendano sostenere scelte di utilizzazione edilizia in aree ricadenti in classe di pericolosità geologica G.4 e/o in classe di pericolosità sismica S.4 (per le quali risulti dall'abaco sotto riportato classe di fattibilità F.4 - fattibilità limitata) si dovrà procedere a sostenere la scelta con relativo supporto progettuale, preliminarmente all'atto di ratifica del procedimento autorizzativo e/o atto di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005 (permesso di costruire, ex concessione edilizia – atto di assenso, ex autorizzazione edilizia e d.i.a.), secondo i contenuti dei sovrastanti comma 1 e 6 in sintonia ed attuazione di quanto indicato al *primo capoverso del punto 3.2.1 ed al punto 3.5 (in relazione alle zone S.4) dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R.* Tali interventi risulteranno pertanto attuabili a seguito di dimostrazione della non sussistenza del fenomeno, tramite indagini geognostiche, monitoraggi e studi specifici o a seguito del superamento della causa della suddetta pericolosità molto elevata, tramite un progetto di consolidamento e bonifica dell'area instabile, contenente costi e programmi di controllo per valutare l'esito di tali interventi. In questo ultimo caso l'esecuzione degli interventi di consolidamento e/o prevenzione dal rischio sismico costituirà una condizione necessaria per la realizzazione dell'opera. **In assenza di tali studi le previsioni individuate con classe di fattibilità F.4 sono da considerarsi non attuabili e non realizzabili.**

Ferma restando la validità dei criteri generali sopra enunciati si formula il seguente abaco per l'attribuzione della classe di fattibilità per gli interventi di piccola entità previsti ed ammessi dal RUC e/o sue varianti, non puntualmente definibili (interventi in territorio aperto, nei centri storici e/o sul tessuto urbanizzato esistente e/o definibili a modesta rilevanza) per cui non sia stata allestita precipua scheda di fattibilità.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA CLASSE DI FATTIBILITA' IN FUNZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO EDILIZIO O URBANISTICO E DEL GRADO DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA e SISMICA DELL'AREA

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITA' GEOLOGICA - SISMICA			
	G1 - S1	G2 - S2	G3 - S3	G4 - S4
Scavi e rinterri di qualsiasi genere connessi alle opere di cui al presente abaco. a) di altezza modesta (°) b) di altezza non modesta	F1 F1	F1 F2	F2 F3	F3 F4 (*)
Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, interventi di conservazione e/o ripristino delle caratteristiche tradizionali del manufatto ed altri interventi che non comportino sovraccarichi sulle fondazioni.	F1	F1	F1	F1
Nuovi edifici e/o limitati ampliamenti inferiori a 50,0 mq, sopraelevazioni, ed altri interventi che comportino modesti sovraccarichi (°) sul terreno e/o sulle fondazioni o nuovi modesti carichi.	F1	F2	F2	F3
Nuovi edifici e/o consistenti ampliamenti o sopraelevazioni superiori a 50,0 mq, demolizione e ricostruzione ed altri interventi che comportino significativi carichi/sovraccarichi (°) sul terreno e/o sulle fondazioni. Nuova viabilità.	F1	F2	F3	F4 (*)
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da intenti di poco superiori alla manutenzione e che non eccedano la possibilità di elevare la linea di gronda degli edifici oltre 30,0 cm.	F1	F1	F1	F1
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da demolizione dei volumi secondari e loro ricostruzione anche a parità di quantità o in quantità inferiore ancorché in diversa posizione sul lotto di pertinenza. a) inferiori a 50,0 mq b) superiori a 50,0 mq	F1 F1	F2 F2	F2 F3	F3 F4(*)
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da addizioni funzionali di nuovi elementi agli organismi edilizi esistenti e limitati interventi per adeguamento alla norma antisismica, a necessità igienico funzionale, volumi tecnici e autorimesse. a) inferiori a 50,0 mq b) superiori a 50,0 mq	F1 F1	F2 F2	F2 F3	F3 F4(*)
Ristrutturazione edilizia caratterizzata da demolizione con fedele ricostruzione degli edifici, nella stessa collocazione e stesso ingombro planivolumetrico, fatti salvi le innovazioni necessarie per adeguamenti antisismici e sostituzione edilizia. a) inferiori a 50,0 mq b) superiori a 50,0 mq	F1 F1	F2 F2	F2 F3	F3 F4(*)
Demolizione senza ricostruzione.	F1	F1	F1	F1
Ristrutturazione urbanistica	F1	F2	F3	F4 (*)
Verde attrezzato senza opere murarie, parchi in genere, area verdi a corredo della viabilità di arredo urbano e decoro, area a verde di rispetto, verde privato, giardini, orti, serre con copertura stagionale.	F1	F1	F1	F1
Opere murarie di piccole dimensioni e/o temporanee (anche connesse al verde attrezzato), piccoli edifici tecnici, di servizio e per funzioni igienico sanitarie.	F1	F1	F2	F2
Serre con coperture permanenti	F1	F1	F1	F3

Aree destinate all'ampliamento di sede stradale esistente o alla realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità di ingresso, servizio o per il miglioramento dell'attuale viabilità, nuova viabilità forestale e antincendio.	F1	F1	F2	F3
Aree destinate a parcheggi pubblici e/o privati: a) a raso (realizzate con mantenimento delle attuali quote e/o morfologia); b) con modesti sbancamenti e riporti (°); c) con sbancamenti o riporti non modesti o in sotterraneo.	F1 F1 F1	F1 F2 F2	F2 F2 F3	F3 F3 F4(*)
Percorsi e aree di sosta pedonale.	F1	F1	F1	F2
Piccoli edifici e impianti di servizio di infrastrutture a rete inferiori a 50 mq (acquedotto, impianti adduzione e distribuzione gas, cabine trasformazioni ENEL, impianti telefonia fissa e mobile).	F1	F1	F3	F4 (*)
Realizzazione di nuovi edifici rurali ad uso abitativo.	F1	F2	F3	F4 (*)
Realizzazione di annessi agricoli, manufatti per alloggio bestiame e trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, ecc. (per dimensioni < 50 mq) (per dimensioni > 50 mq)	F1 F1	F1 F2	F2 F2	F2 F4 (*)
Realizzazione di tettoie, scuderie e altri annessi di servizio anche precari con funzione esclusivamente agricola e zootecnica. (per dimensioni < 50 mq) (per dimensioni > 50 mq)	F1 F1	F1 F2	F1 F2	F2 F3
Realizzazione di invasi e/o laghetti collinari.	F1	F2	F3	F4 (*)
Realizzazione di piccoli impianti sportivi e piscine all'aperto e relativi locali di servizio. (per dimensioni < 50 mq) (per dimensioni > 50 mq)	F1 F1	F1 F1	F2 F3	F3 F4(*)
Depositi all'aperto (esclusi locali di servizio) per materiali vari.	F1	F1	F1	F2
Corridoi infrastrutturali destinati alla realizzazione di nuova viabilità	F1	F1	F1	F1

(°) Sarà cura del progettista valutare quali sono gli scavi o riporti di altezza "modesta", cioè quelli che non comportano problematiche di instabilità.

(°°) Sarà in ogni caso cura del progettista valutare se i sovraccarichi sono da considerarsi modesti o significativi e comportino o meno problematiche di instabilità per cui potrà essere necessario innalzare la classe di fattibilità.

(*) Si tratta di interventi ricadenti in aree classificate a pericolosità geologica e/o sismica molto elevate (G.4 – S.4) per la cui pianificazione, nel caso fossero individuabili e planimetricamente definibili, già a livello di Regolamento Urbanistico o di variante al R.U. dovrebbero essere redatti gli studi e definiti gli interventi di messa in sicurezza. Nel caso in cui si ricavi classe di fattibilità F4, secondo le modalità codificate nel soprastante abaco, sarà la stessa Amministrazione Comunale a valutarne l'effettiva conformità in sede di rilascio dei sopra citati atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. 1/2005.

In caso di interventi che ricadano in zone inserite in due o più classi di pericolosità si dovrà in ogni caso fare riferimento alla classe più elevata.

Risulta palese che in sede di allestimento della documentazione atta ad ottenere il sopra citato parere sarà cura del progettista e/o del consulente geologo provvedere, in fase di redazione del relativo supporto geologico, ad attribuire obbligatoriamente la classe di fattibilità e relative prescrizioni ai sensi dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R svolgendo nel caso siano previsti dalla vigente normativa regionale gli approfondimenti di cui primo capoverso del punto 3.2.1 ed al quarto capoverso del punto 3.5 dell'allegato A del Regolamento regionale 53/R per i più idonei provvedimenti da attivare in materia di salvaguardia da rischio geologico.

In caso di interventi che ricadano in zone inserite in due o più classi di pericolosità si dovrà in ogni caso fare riferimento alla classe più elevata.

RIFERITI ALLE VIGENTI SALVAGUARDIE SOVRACOMUNALI

Per quanto concerne le salvaguardie sovracomunali di cui al D.P.C.M. del 6.5.2005 "Approvazione del Piano di Bacino del Fiume Arno, stralcio Assetto Idrogeologico" e delle relative misure di salvaguardia per le aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi P.F.3 e P.F.4 (riportate nelle Tavole G.05, G.16, G.22 e G.28 del supporto geologico a "Varianti puntuali al P.S. (Geo Eco Progetti, novembre 2013) gli interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia saranno subordinati al rispetto delle seguenti disposizioni a carattere prescrittivo:

Aree a pericolosità molto elevata (P.F.4) da processi geomorfologici di versante e da frana.

Nelle aree P.F.4, sono consentiti, purché nel rispetto del buon regime delle acque:

- a. interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati;
- b. interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- c. interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- d. interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
- e. adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;
- f. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- g. interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.
- h. nuovi interventi relativi a opere pubbliche o di interesse pubblico, non diversamente localizzabili, a condizione che siano preventivamente realizzate le opere funzionali al consolidamento e alla bonifica del movimento franoso previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità di tali interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati.

Aree a pericolosità elevata (P.F.3) da processi geomorfologici di versante e da frana.

Nelle aree P.F.3 sono consentiti, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, gli ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati da un adeguato studio geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull'area.

I nuovi interventi, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui al precedente titolo (per le P.F.4) sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

In merito a tali salvaguardie si dettaglia come con l'atto di avvio del procedimento relativo alla Variante al Piano Strutturale ed aggiornamento del relativo quadro conoscitivo l'Amministrazione Comunale di Pelago abbia attivato le procedure di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA del P.A.I. del Bacino del Fiume Arno relativamente all'adeguamento stesso delle perimetrazioni per pericolosità geomorfologica P.F.n.

Pertanto sugli elaborati "carta della pericolosità geologica" allestita per le "Varianti puntuali al P.S." di cui agli elaborati G.5, G.16, G.22, G.28) le perimetrazioni P.F.4 e P.F.3 non fanno riferimento a quanto riportato sugli stralci cartografici (scala 1:10.00) emessi dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno nell'ottobre 2004 e approvati con D.P.C.M. del 6 maggio 2005.

Sono invece state riportate perimetrazioni conformi a quelle modificate (ottobre - novembre 2013), ai sensi degli artt. 27 e 32 delle NTA del P.A.I. stesso, durante il corso dell'istruttoria cui gli stessi elaborati geomorfologico e di pericolosità geologica/geomorfologica sono stati assoggettati in corso d'opera secondo le indicazioni riportate nel verbale di conferenza dei servizi del 18.10.2013 indetta dalla Amministrazione Comunale di Pelago con gli Enti Sovraccomunali (Genio Civile di Firenze e Autorità di Bacino del Fiume Arno) per la armonizzazione dei criteri per la definizione del quadro conoscitivo in materia di supporto geologico agli atti di pianificazione.

Tale iter verrà ultimato con emanazione da parte del Comitato Istituzionale della A.d.B. Fiume Arno di relativo Decreto.

Firenze, lì 31.3.2014

Prof. Geol. Eros Aiello

Dott. Geol. Gabriele Grandini

SCHEDE DI FATTIBILITA'

INTERVENTO – Ambito 1A.4 Stentatoio	LOCALITA': Stentatoio
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 1 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea C – area di espansione residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo con 790 mq di S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q) nella porzione settentrionale del comparto e a materiali di frana stabilizzata (a1s) nella porzione meridionale. Nell'immediato intorno della zona in esame il substrato risulta costituito dai terreni lapidei della formazione di Monte Morello (MLL) che presenta assetto giaciturale a traverpoggio con inclinazione media degli strati di 15° verso sud.	
GEOMORFOLOGIA: l'intero comparto è interessato da fenomeni di dissesto non attivo con la porzione settentrionale in stato di quiescenza e la porzione meridionale che risulta far parte di un corpo di frana antica stabilizzata che si estende all'intero versante.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 15% e il 35% (classi 4 e 5)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA/GEOLOGICA: classi G.3 per l'area interessata dalla frana quiescente ed in considerazione del rapporto litologia/pendenze (per la rimanente porzione in frana antica stabilizzata).	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: I.1 Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: La porzione settentrionale del comparto (ricade in frana quiescente) è stata classificata in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . L'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a “condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area”. Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno	

precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1 e geologica F3 (vedi prescrizioni).

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

INTERVENTO – 1A.6 – Via Maggio	LOCALITA' : San Francesco di Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 2 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenziale – zona B2
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 450 mq di nuova S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Formazione di Sillano (SIL) – argilliti e siltiti fogliettate.	
GEOMORFOLOGIA: l'intero comparto non appare interessato da fenomeni geomorfologici.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 5% e il 15% (classi 2 e 3)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classi G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali tali da non rientrare fra quelli per cui sia prevista la classe S.3).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: I.1 Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La programmazione degli interventi dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche relative alla portanza dei terreni ed ai cedimenti indotti. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C. Sia per l'aspetto geotecnico che per quello sismico, la campagna di indagini geognostiche dovrà essere programmata in funzione dei contenuti del regolamento regionale n. 36/R.	

INTERVENTO – 1A.5 – Via Don Milani	LOCALITA': San Francesco di Pelago - Albereta
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 3 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenziale – zona B2
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 450 mq di nuova S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area risulta in prevalenza la presenza della Formazione di Sillano (SIL) – argilliti e siltiti fogliettate. Al margine orientale del comparto si rileva la presenza di terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico. Il margine nord orientale, per una limitatissima porzione, è lambito da un corpo di una frana quiescente.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 5% e il 15% (classi 2 e 3)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classi G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze. La limitata porzione in aderenza alla frana quiescente in classe G.3 (area di "buffer" esterno al corpo di frana).	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali tali da non rientrare fra quelli per cui sia prevista la classe S.3).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: La limitatissima porzione nord orientale del comparto (ricade in frana quiescente) e classificata in classe P.F.3 di P.A.I. L'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3, ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a "condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area". Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).	

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di **fattibilità idraulica F3**, sismica F2 e geologica F3 (vedi prescrizioni).

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esauritive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Si prescrive, inoltre, di provvedere alla corretta regimazione e appropriata sistemazione del reticolo di scolo delle acque superficiali.

In fase progettuale si dovrà inoltre prevedere e mantenere un franco di 10,0 ml di distanza dal margine settentrionale del comparto ove risulta collocato il tratto intubato del Borro Casanova.

INTERVENTO – 1A.1 – Albereta II°	LOCALITA': San Francesco di Pelago - Albereta		
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 4 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Strutture sanitarie		
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto.			
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nella porzione meridionale risulta la presenza della Formazione di Sillano (SIL) – argilliti e siltiti fogliettate. Al margine nord occidentale del comparto si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).			
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.			
PENDENZE: la zona su cui sorge già la struttura sanitaria presenta acclività contenute entro il 10% (classi 1 e 2).			
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO: da indicazioni piezometriche riferite ad aree contermini si può presumibilmente stimare la presenza di falda ad una profondità variabile tra i 2.5 e i 3.5 metri			
CONTESTO IDRAULICO: L'analisi storico - inventariale degli eventi di esondazione verificatisi così come documentato nei censimenti e perimetrazioni indicati in atti ufficiali degli Enti preposti e confrontati con testimonianze raccolte sui luoghi riporta un unico episodio di esondazione in occasione dell'evento del Novembre 1966 che interessò la porzione di comparto compresa fra la ferrovia ed il corso del F. Sieve. Per quanto concerne la porzione di comparto ubicata a monte del tracciato ferroviario risulta invece essere stata interessata nel corso degli eventi 1991-1993 da fenomeni di ristagno per mancato deflusso delle acque di monte ed occlusione della tombinatura in corrispondenza dell'attraversamento del tracciato ferroviario che determinò la presenza di una lama d'acqua decimetrica. A tale inconveniente è stato posto rimedio durante il corso della realizzazione degli interventi infrastrutturali relativi agli svincoli del nuovo tracciato della SS. N. 67 Tosco Romagnola ed al nuovo sottopassaggio ferroviario le cui realizzazioni hanno previsto l'accurata regimazione delle acque superficiali di monte e l'adeguamento dei collettori e tratti intubati e/o tombinati. Dai dati ufficiali inerenti le verifiche idrauliche svolte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno sull'asta del Fiume Sieve per tempi di ritorno coincidenti con 30, 100 e 200 anni si ricavano per la sezione idraulica SI0006 (prospiciente il lotto) i seguenti battenti:			
n. sezione SI 0006	H 30 90,08	H100 90,59	H200 90,62
Con definizione del battente duecentenario pari a 90,62 m.s.l.m. e quote del piano campagna (desumibili sa CTR in scala 1:2.000) comprese fra 90,10 e 91,10 m.s.l.m..			

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classi G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.

PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali tali da non rientrare fra quelli per cui sia prevista la classe S.3).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in piccola parte (la sottile fascia settentrionale) in classe I.3 soggetto all'episodio duecentennale; in parte in classe I.2 (soggetto ad evento cinquecentenario) ed in parte in classe I.1 (la porzione meridionale posta ad altimetria maggiormente elevata).

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:

Il comparto risulta essere stato interessato dall'eccezionale episodio di esondazione del Novembre 1966 e pertanto soggetto a norma 6 di cui al D.P.C.M. n. 226/1999. Nel seguente paragrafo inerente le prescrizioni si dettagliano le condizioni di attuazione in ottemperanza alla relativa salvaguardia.

La limitata porzione di valle del comparto risulta fra quelle inserite in classe P.I.3. La rimanente parte del lotto ricade nelle classi P.I.2 e P.I.1 nella "Perimetrazione desunta dai risultati di specifici studi in funzione del tempo di ritorno e del potenziale battente – livello di dettaglio" (stralcio cartografico n. 270 in scala 1:10.000). L'eventuale intervento di ampliamento della struttura sanitaria risulta comunque pianificabile e realizzabile ai sensi del comma d) art. 7 delle NTA di P.A.I. che ammettono la realizzazione di:

d. *"interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale, non concorrano ad incrementare il carico urbanistico, non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e risultino coerenti con gli interventi di protezione civile. Per tali interventi è necessario acquisire il preventivo parere favorevole dell'Autorità di Bacino".*

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F3 (vedi prescrizioni), sismica e geologica F2

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

La realizzazione di volumetrie sanitarie in ampliamento dovrà prevedere l'ubicazione del primo solaio a quota non inferiore al battente duecentenario oltre 50 cm di franco (quota 91,12 m.s.l.m.). In caso si debba ricorrere ad interventi di modificazione morfologica che sottraggano volumetria alla libera esondazione delle acque si dovrà provvedere alle adeguate compensazioni volumetriche.

INTERVENTO – Via VIII Marzo	LOCALITA': San Francesco di Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 5 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenziale – zona B2
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 100 mq di nuova S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area risulta la presenza della Formazione di Sillano (SIL) – argilliti e siltiti fogliettate.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 5% e il 10% (classe 2)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classi G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali tali da non rientrare fra quelli per cui sia prevista la classe S.3).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.	

INTERVENTO – Via Tosco Romagnola	LOCALITA': San Francesco di Pelago
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 6 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenziale – zona B2
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 150 mq di nuova S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q).	
GEOMORFOLOGIA: l'area in oggetto si colloca nella zona d'unghia di una vasta area interessata da frana quiescente.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 5% e il 10% (classe 2)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 (corpo di frana quiescente).	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di instabilità di versante per frana quiescente).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
<p>SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: Il comparto (ricade in frana quiescente) è stato classificato in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . L'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a “condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area”. Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).</p>	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3 (vedi prescrizioni).	

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTO – Via del Tirolo a monte tracciato FF.SS.	LOCALITA': San Francesco di Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 7 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenziale – zona B2
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 150 mq di nuova S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q).	
GEOMORFOLOGIA: l'area in oggetto si colloca nella zona d'unghia di una vasta area interessata da frana quiescente.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 15% e il 20% (classe 4)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 (corpo di frana quiescente).	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di instabilità di versante per frana quiescente).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
<p>SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: Il comparto (ricade in frana quiescente) è stato classificato in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . L'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a “condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area”. Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).</p>	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3 (vedi prescrizioni).	

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTO – Ambito 1B.2 II Tirol	LOCALITA': San Francesco di Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 8 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Artigianale industriale – Zona omogenea D
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo per 2.400 mq altezza max 5,5 ml..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q).	
GEOMORFOLOGIA: l'area in oggetto si colloca nella zona d'unghia di una vasta area interessata da frana quiescente.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 10% e il 25% (classi 3 e 4)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 (corpo di frana quiescente).	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di instabilità di versante per frana quiescente).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
<p>SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: Il comparto (ricade in frana quiescente) è stato classificato in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . L'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a “condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area”. Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).</p>	
FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3 (vedi prescrizioni).	

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTO – Comparto per interventi perequativi	LOCALITA': San Francesco di Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 9 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Prevalentemente residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo mediante interventi di demolizione di edifici incongrui e loro riallocazione all'interno del comparto destinato a perequazione con possibilità di realizzazione di 4.000 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q).	
GEOMORFOLOGIA: l'area in oggetto si colloca nella zona d'unguia di una vasta area interessata da frana quiescente.	
PENDENZE: la zona già edificata presenta acclività comprese tra il 10% e il 25% (classi 3 e 4)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 (corpo di frana quiescente).	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di instabilità di versante per frana quiescente).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ubicato in area pedecollinare ricade in classe I.1	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: Il comparto (ricade in frana quiescente) è stato classificato in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . L'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a “condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area”. Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).	

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3 (vedi prescrizioni).

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTO – Ambito 1B.3 Forlivese	LOCALITA': San Francesco di Pelago								
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 10 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona B2 - residenziale								
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L..									
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).									
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.									
PENDENZE: la zona presenta acclività contenute entro il 10% (classe 12).									
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:									
<p>CONTESTO IDRAULICO: L'analisi storico - inventariale degli eventi di esondazione verificatisi così come documentato nei censimenti e perimetrazioni indicati in atti ufficiali degli Enti preposti riporta un unico episodio di esondazione in occasione dell'evento del Novembre 1966.</p> <p>Dai dati ufficiali inerenti le verifiche idrauliche svolte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno sull'asta del Fiume Sieve per tempi di ritorno coincidenti con 30, 100 e 200 anni si ricavano per la sezione SI0003 posta poco a monte del comparto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>n. sezione</th> <th>H 30</th> <th>H100</th> <th>H200</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI 0003</td> <td>86,17</td> <td>87,39</td> <td>88,11</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con definizione del battente duecentenario pari a 88,11 m.s.l.m.</p>		n. sezione	H 30	H100	H200	SI 0003	86,17	87,39	88,11
n. sezione	H 30	H100	H200						
SI 0003	86,17	87,39	88,11						
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.									
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra la coltre ed il substrato).									
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.2 in quanto soggetto al potenziale evento cinquecentenario.									
<p>SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: Il comparto risulta essere stato interessato dall'eccezionale episodio di esondazione del Novembre 1966 e pertanto soggetto a norma 6 di cui al D.P.C.M. n. 226/1999. Nel seguente paragrafo inerente le prescrizioni si dettagliano le condizioni di attuazione in ottemperanza alla relativa salvaguardia.</p>									

Il comparto risulta inserito in classe P.I.2 di P.A.I. e pertanto non soggetto a salvaguardie.

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F3 (vedi prescrizioni), sismica F3 e geologica F2

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

La realizzazione di volumetrie dovrà prevedere l'ubicazione del primo solaio a quota non inferiore al battente duecentenario oltre 50 cm di franco (quota 88,61 m.s.l.m.). In caso si debba ricorrere ad interventi di modificazione morfologica che sottraggano volumetria alla libera esondazione delle acque si dovrà provvedere alle adeguate compensazioni volumetriche.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Ri Via Mazzini – Via Forlivese	LOCALITA': San Francesco di Pelago								
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 11 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona B1 - residenziale								
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione ai sensi art. 79 lett. "d" della L.R. n. 1/2005.									
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).									
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.									
PENDENZE: la zona presenta acclività contenute entro il 10% (classe 2).									
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:									
<p>CONTESTO IDRAULICO: L'analisi storico - inventariale degli eventi di esondazione verificatisi così come documentato nei censimenti e perimetrazioni indicati in atti ufficiali degli Enti preposti riporta un unico episodio di esondazione in occasione dell'evento del Novembre 1966.</p> <p>Dai dati ufficiali inerenti le verifiche idrauliche svolte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno sull'asta del Fiume Sieve per tempi di ritorno coincidenti con 30, 100 e 200 anni si ricavano per la sezione SI0002 posta in corrispondenza del comparto:</p> <table border="1" data-bbox="399 1344 1197 1433"> <thead> <tr> <th>n. sezione</th> <th>H 30</th> <th>H100</th> <th>H200</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI 0002</td> <td>85,86</td> <td>87,22</td> <td>87,93</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con definizione del battente duecentenario pari a 87,93 m.s.l.m.</p>		n. sezione	H 30	H100	H200	SI 0002	85,86	87,22	87,93
n. sezione	H 30	H100	H200						
SI 0002	85,86	87,22	87,93						
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.									
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra la coltre ed il substrato).									
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.3 in quanto soggetto al potenziale evento duecentenario.									
<p>SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: Il comparto risulta essere stato interessato dall'eccezionale episodio di esondazione del Novembre 1966 e pertanto soggetto a norma 6 di cui al D.P.C.M. n. 226/1999. Nel seguente paragrafo inerente</p>									

le prescrizioni si dettagliano le condizioni di attuazione in ottemperanza alla relativa salvaguardia.

La porzione occidentale del comparto risulta fra quelle inserite in classe P.I.3 di PAI nella "Perimetrazione desunta dai risultati di specifici studi in funzione del tempo di ritorno e del potenziale battente – livello di dettaglio" (stralcio cartografico n. 270 in scala 1:10.000). La rimanente porzione orientale in classe P.I.2. L'intervento risulta comunque pianificabile e realizzabile ai sensi del comma j) art. 7 delle NTA di P.A.I. che ammette a condizione che non aumenti il livello di pericolosità nelle aree adiacenti.

FATTIBILITA': per l'intervento in oggetto si indicano classe di fattibilità idraulica F3 (vedi prescrizioni), sismica F3 e geologica F2

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

La realizzazione di volumetrie dovrà prevedere l'ubicazione del primo solaio a quota non inferiore al battente duecentenario oltre 50 cm di franco (quota 88,43 m.s.l.m.) senza aumento della superficie coperta rispetto a quella attualmente presente.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordo valle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Ambito 1B.5 Pdr ex Segheria Maglioni	LOCALITA': San Francesco di Pelago								
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 48 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenza e commercio								
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero. Intervento di ristrutturazione dell'edificato esistente con possibilità di ampliamento fino all'80% e nel limite massimo di 1.800 mq totali suddivisi in 950 mq di commerciale/terziario e 850 mq di residenza.									
GEOLOGIA E LITOLOGIA: L'area è caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali dei Fiumi Arno e Sieve (b) e da depositi eluvio colluviali (b2a) si adagiano sui terreni della formazione di Monte Morello (individuabili poco ad est del comparto in esame). In tali area la formazione litoide mostra assetto giaciturale a franapoggio più inclinata del pendio (66°/68°).									
GEOMORFOLOGIA: l'area pianeggiante risulta stabile per posizione.									
PENDENZE: l'acclività è contenuta entro il 5% - 10% (classi 1 e 2).									
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:									
<p>CONTESTO IDRAULICO: Nei censimenti cartografici ufficiali l'area risulta essere stata interessata dall'eccezionale evento del 1966.</p> <p>Dai dati ufficiali inerenti le verifiche idrauliche svolte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno sull'asta del Fiume Sieve per tempi di ritorno coincidenti con 30, 100 e 200 anni si ricavano per la sezione SI0002 prospiciente il lotto in esame:</p> <table data-bbox="411 1422 1141 1496"> <thead> <tr> <th>n. sezione</th> <th>H 30</th> <th>H100</th> <th>H200</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI 0002</td> <td>85,86</td> <td>87,22</td> <td>87,93</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con definizione del battente duecentenario pari a 88,11 m.s.l.m. a fronte di quote del piano campagna che oscillano fra 85,90 e 87,85/88,00 m.s.l.m.</p>		n. sezione	H 30	H100	H200	SI 0002	85,86	87,22	87,93
n. sezione	H 30	H100	H200						
SI 0002	85,86	87,22	87,93						
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe G.2 per considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze.									
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra la coltre ed il substrato).									
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Risultando l'area in gran parte assoggettabile all'evento esondativo per tempo di ritorno 200 anni (ma esente da quello trentennale) ricade in classe di									

pericolosità idraulica I.3.

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:

D.P.C.M 226/99: norma 6 – il comparto destinato a parcheggio risulta perimetrato fra le zone soggette all'episodio di esondazione del 1966.

D.P.C.M. del 6.5.2005 (P.A.I.) : sulla cartografia in scala 1:10.000 (elaborati di dettaglio – stralcio n. 270) la porzione settentrionale del comparto (circa metà dell'intera area) compresa fra quelle inserite in classe P.I.2 (aree a pericolosità media soggette a rischio di esondazione per tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni) e pertanto non soggetta a salvaguardia alcuna su tali disposti. Dallo stesso modello idraulico sviluppato dalla Autorità di Bacino del F. Arno si ricavano per la sezione fluviale prospiciente il lotto i seguenti battenti per tempo di ritorno $T=200$ anni:

- per la sezione *SI002A (prospiciente il lotto in esame) 87,93 m.s.l.m.*

tale quota potrà essere considerata la quota minima per le condizioni di messa in sicurezza idraulica per la realizzazione della previsione in oggetto.

A tal proposito si indicano al cune quote significative per la chiara lettura delle problematiche idrauliche:

- quota strada (Via Forlivese) in prossimità del ponte sulla Sieve individuata in 89,50 m.s.l.m. (CTR 1:2.000) individuata come quota di riferimento (0,00) nelle elaborazioni svolte (comunque allegate alla presente trattazione per la migliore comprensione del caso);
- quota strada (Via Vittorio degli Albizi) individuata a 86,66 m.s.l.m. (vedi estratti di elaborati allegati – Tav. 03);
- quota prima piano a destinazione residenza, attrezzature di pubblico interesse ed usi sociali e piazza pedonale individuata fra quota 89,65 e 90,00 m.s.l.m. (vedi estratti di proposta progettuale preliminare – Tav. 04 pianta piano terra “di proposta”).

A tal uopo si è provveduto all'allestimento di una cartografia in scala 1:2.000 con riportate per confronto le quote desunte dalla cartografia ufficiale in scala 1:10.000 oltre a quote desunte da rilievo originale, appositamente allestito per l'attigua area (oggetto della scheda di fattibilità n. 4 di cui alla variante al RU 2007 licenziata con favorevole parere dal Genio Civile di Firenze di cui al protocollo AOOGR-291262047-005 del 9.11.2007) riferito a punto quotato ufficiale, “trigonometrico I.G.M.” in prossimità della Chiesa di San Francesco individuato come “Vertice IGM 95 – San Francesco Piazza Verdi Rif. 106701 di quota 88,88 m.s.l.m.”. Sono raccolte in n allegato n. 1 la monografia IGM di tale vertice ed i risultati quotati della coltellazione eseguita per il comparto di cui alla scheda di fattibilità n. 4. Dall'esame di tali dati si ricava una sostanziale corrispondenza fra le quote delle rappresentazioni cartografiche ufficiali alle diverse scale (1:2.000 e 1:10.000) oltre che quelle desunte da rilievo originale.

FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità geologica F2 e idraulica e sismica F3 nel rispetto delle prescrizioni sotto dettagliate.

PRESCRIZIONI: La programmazione degli interventi dovrà essere supportata, già a livello di piano di recupero/attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordo valle, per quanto attiene alla caratterizzazione

geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

In merito alle problematiche di carattere idraulico si prescrive quanto segue:

- l'intervento di ristrutturazione edilizia sull'esistente piano terra dell'edificio principale con destinazioni d'uso commerciale/produttivo (che permarranno) potrà essere realizzato **con semplici accorgimenti a tutela con dispositivi di autosicurezza** (non prevede aumenti di volume e/o superficie coperta e/o variazioni di destinazioni d'uso rispetto all'attuale);
- l'intervento di sopraelevazione del sopra citato corpo fabbrica e la nuova realizzazione della costruzione destinata ad utilizzo per scopi di pubblica utilità e sociale dovrà prevedere *l'ubicazione del primo solaio ad uso residenza e/o pubblica struttura a quota non inferiore a 88,50 m.s.l.m.* in modo da prevedere tale posizionamento a + 0,50 ml dallo stimato battente per tempo di ritorno T 200 anni (87,93 m.s.l.m. – dato fornito dalla Aut. Di Bacino del F. Arno).
- eventuali locali previsti ad uso autorimessa a livello dell'attuale piano campagna (piano terra) e/o i parcheggi pertinenziali all'aperto (interni comunque al resede) dovranno essere dotati di *"soglia altimetrica di ingresso" posta a quota minima (> 87,93 m.s.l.m.)* tale da garantire l'impossibilità di ingresso delle acque in caso di evento di piena per tempo di ritorno T=200 anni;
- poiché la sopra indicata sistemazione risulta tale da impedire l'ingresso delle acque in caso di esondazione (per T= 200 anni) in un'area di attuale resede esterna inondabile, al fine di non trasferire condizioni di rischio in zone contermini, si dovrà provvedere a *compensare la volumetria sottratta alla libera esondazione* mediante opportuna compensazione volumetrica da ubicare in area contermini. L'individuazione dell'area in cui effettuare tale compensazione dovrà essere svolta già a livello del piano attuativo e/o piano di recupero cui l'area sarà soggetta. La quantizzazione di tale compensazione risulta invece dalla valutazione della superficie dell'attuale resede all'aperto del comparto (circa 1.300 mq) per l'altezza del battente (87,93 m.s.l.m.) sull'attuale quota di piano campagna (86,30 m.s.l.m.) corrispondente a 1,63 ml che porta ad una valutazione complessiva della *volumetria da compensare di circa 2.120 mc* (da dettagliare comunque in base alla progettazione urbanistica di Piano di Recupero e/o Piano Attuativo). Tale compensazione potrà avvenire nella vasta area sottostante la Via Forlivese; il preciso dettaglio planimetrico con la puntuale determinazione quantitativa dovrà essere puntualmente dettagliato a livello di Piano Attuativo e/o di Recupero in funzione delle definitive scelte progettuali.
- **in merito ai precedenti due paragrafi si segnala che in fase di predisposizione e proposizione del Piano di Recupero potranno essere valutate ed esposte considerazioni alternative in caso si ravveda la sussistenza delle condizioni dettate al paragrafo 3.2.2.2 , comma b) del Regolamento Regionale n. 53/R**
- l'impianto elettrico di tale piano (artificialmente interrato) sarà dotato di centralina di allarme per il rilevamento della presenza di acqua che tolga la tensione al piano in caso di allagamento e di dispositivo che impedisca la discesa degli ascensori a livello inferiore al solaio del primo piano destinato ad uso residenza posto a quota minima a 88,50 m.s.l.m.;
- i locali ad uso tecnologico destinati alla depurazione dovranno essere muniti di dispositivo finale di non ritorno (tipo valvole a clapet) nel punto di immissione in Sieve e/o in pubblica fognatura.

ALLEGATO alla scheda di fattibilità n. 48

Ambito 1B.5 Pdr ex Segheria Maglioni - San Francesco di Pelago

Rilievo originale, appositamente allestito per l'oggetto della scheda di fattibilità n. 4 (variante al RU 2007) riferito a punto quotato ufficiale, "trigonometrico I.G.M." in prossimità della Chiesa di San Francesco individuato come "Vertice IGM 95 – San Francesco Piazza Verdi Rif. 106701 di quota 88,88 m.s.l.m."

Monografia IGM del vertice trigonometrico n. 106701

Coltellazione eseguita per il comparto di cui alla scheda di fattibilità n. 4 (variante al RU 2007)



Nazione: ITALIA
 Provincia: FIRENZE
 Comune: PELAGO
 Carabinieri: PELAGO

Proprietà: Comune di PELAGO
 Indirizzo:
 Comune: PELAGO
 Cap: 50060
 Provincia: FIRENZE
 Tel:
 Fax:

Materializzazione:
 Centriro del tipo "GPS C" fissato sul cordolo superiore in calcestruzzo del parapetto, in prosecuzione del Ponte Mediceo, antistante la Parrocchia di San Francesco in Piazza G. Verdi.

Geografiche (Roma40) **Plane (Gauss-Boaga)** **Geografiche (WGS84)** **Plane (UTM-WGS84)**
 φ: 43°46'38,514" O N: 4.850.139,49 φ: 43°46'40,860" S N: 4.850.122,74
 λ: -01°00'26,777" U E: 1.696.760,50 λ: 11°26'40,742" U E: 696.729,59
 Quota s.l.m.: 88,88 U N: 133,98 Quota ell.: U N:
 U E: U E:

Accesso:

Informazioni ausiliarie:

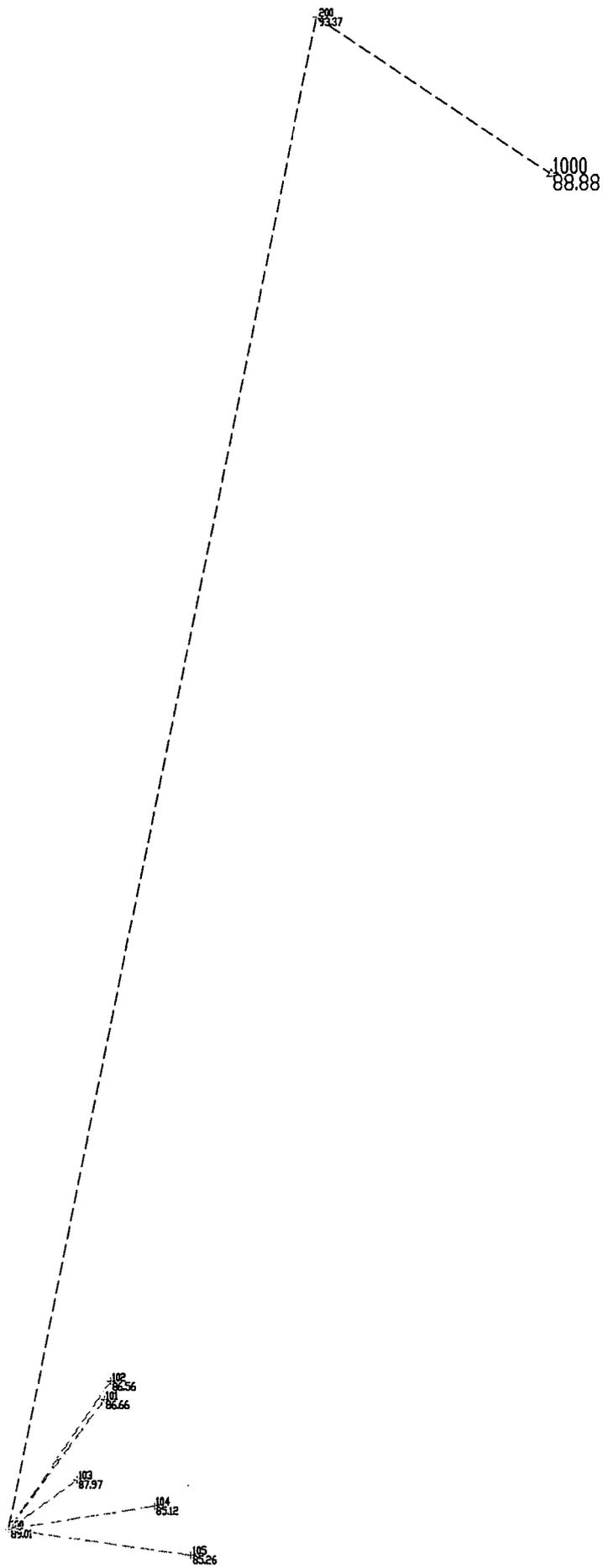
Parametri:	Tx: 79,93	Rx: -0,249"
	Ty: 49,49	Ry: -1,887"
K:	Tz: -64,39	Rz: -0,010"
Stazioni astronomiche:		

Vertici collegati:
 R 0029 ### 069#
 Contrassegno di tipo Csv
 Mensola
 ΔH: 2,84

Segnalizzato: 18/04/96 G1-96 Francesco Deninno

cod. IGM95/SM

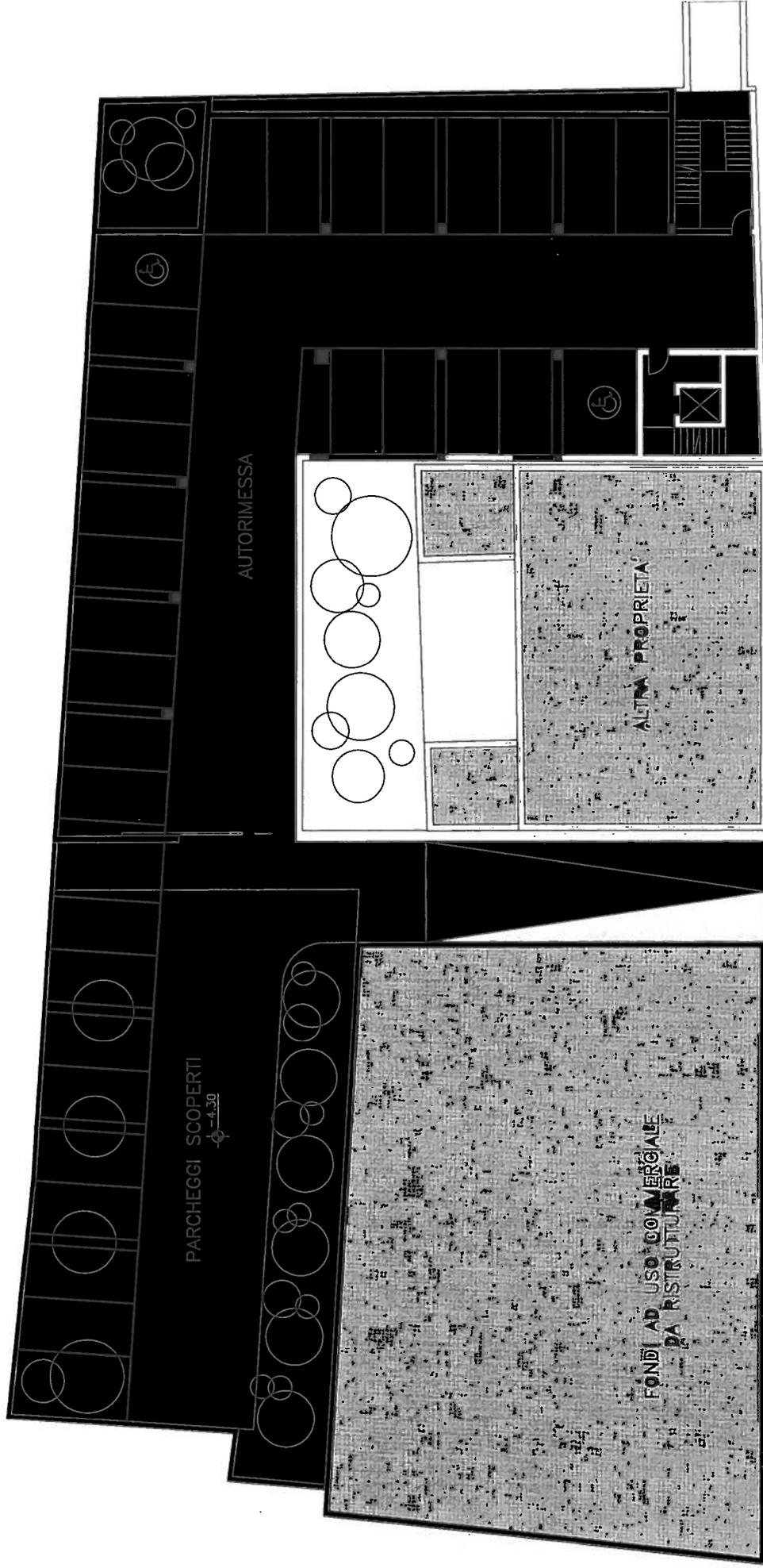




Stampa del 06/02/2007 Alle ore 17.45.52

ELENCO COORDINATE CELERIMETRICI

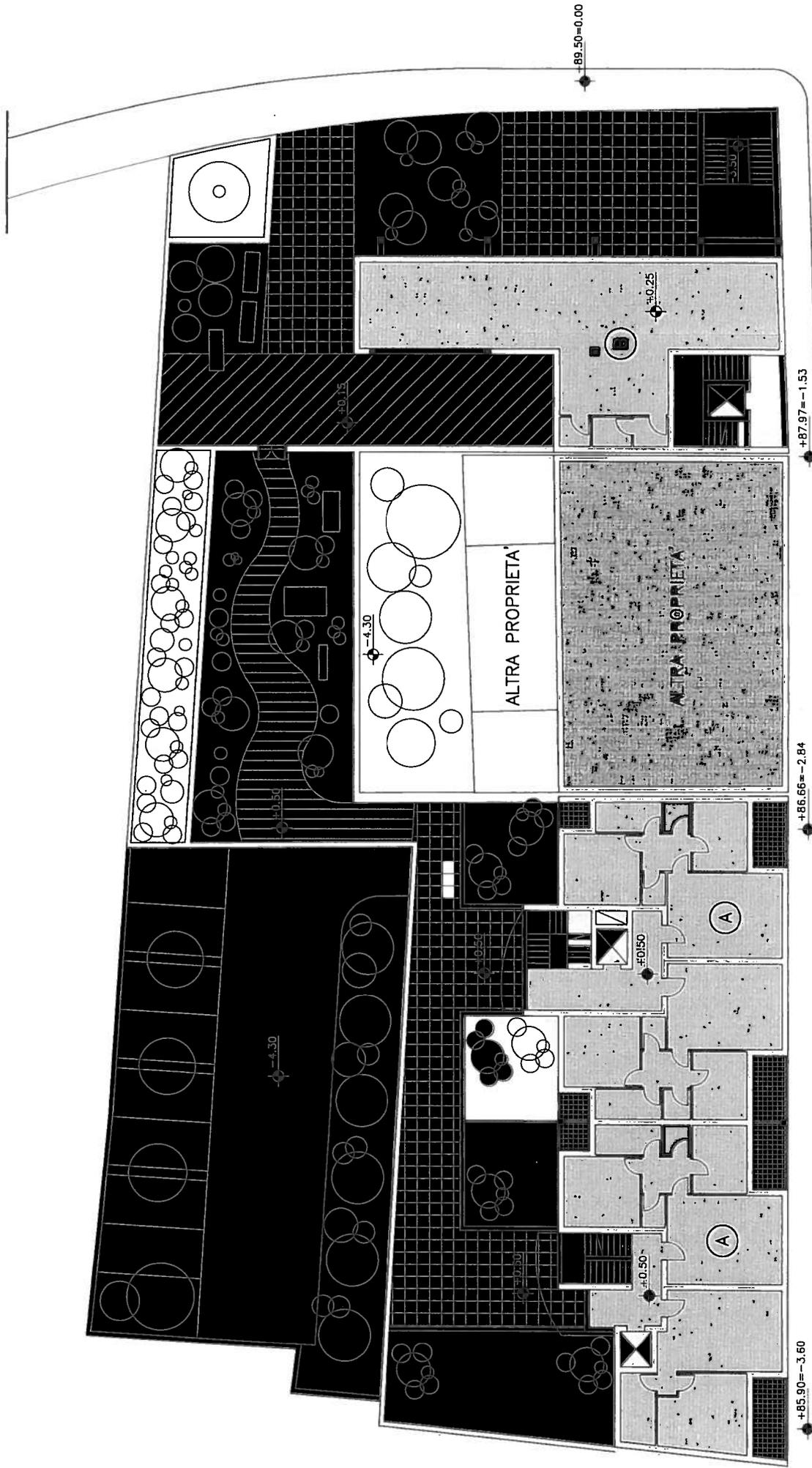
100	chiodo su strada	-110,011	-276,551	89,011	0.0001	0.0005	0.0001
200	chiodo su centro ponte	-47,762	31,882	93,367	0.0054	0.0041	0.0001
1000	vertice igm95 San Francesco rif.106701	0,000	0,000	88,880	0.0077	0.0060	0.0001
101	sp. porta	-90,615	-250,144	86,663	0.0017	0.0025	0.0001
102	sp. porta	-89,331	-246,419	86,558	0.0017	0.0025	0.0001
103	sp. fabbricato	-96,141	-266,492	87,967	0.0019	0.0019	0.0001
104	sp. fabbricato - terrazza	-80,502	-271,826	85,121	0.0022	0.0013	0.0001
105	quota terreno	-73,159	-281,864	85,262	0.0022	0.0014	0.0001



+87.97 = -1.53

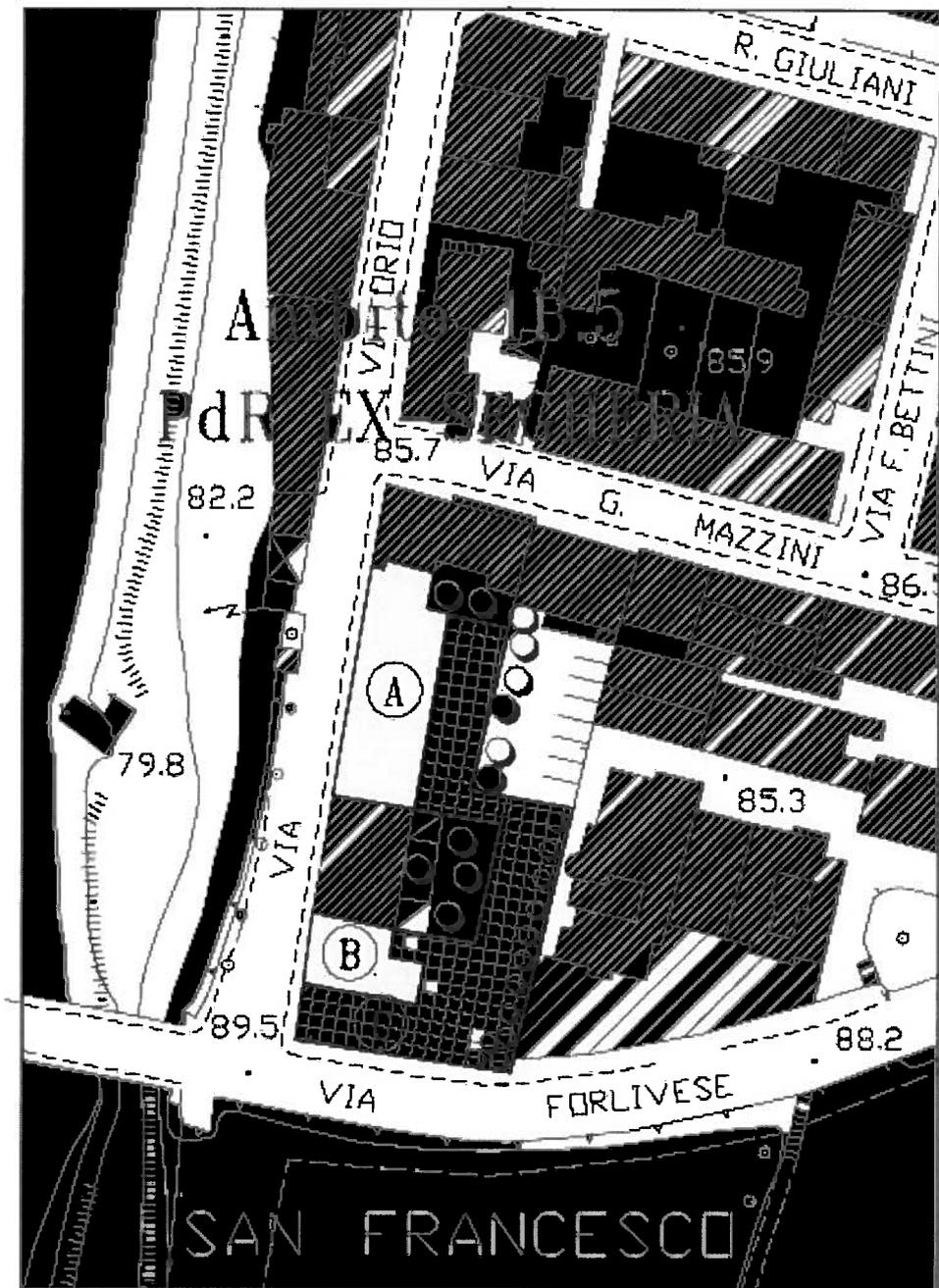
+86.66 = -2.84

PIANTA PIANO TERRA



SCHEDA 1B.5 PdR Ex SEGHERIA MAGLIONI
S. FRANCESCO - VIA ALBIZI VIA FORLIVESE

UBICAZIONE	Centro abitato di S. Francesco, tra Via degli Albizi e Via Forlivese.
DESCRIZIONE	L'intervento riguarda un fabbricato non concluso in fregio a via Albizi ed il retrostante resede attestato su via Forlivese a quota inferiore. Il PdR è finalizzato al completamento della struttura urbana sull'angolo della viabilità principale con la eliminazione della discontinuità del fronte edificato lungo il Sieve rialzando l'edificato con tre piani abitativi, il recupero del resede abbandonato con copertura a piazza pubblica a livello di via Forlivese il completamento della facciata cieca del fabbricato d'angolo su via Forlivese con un corpo aggiunto a destinazione terziaria in parte di utilizzazione pubblica.
ZONA OMOGENEA	B ai sensi del DM 02.04.68. n° 1444
CONSISTENZA	Superficie ambito interessato dal PdR. mq 1958, Volume esistente mc 3450 per una superficie di 741 mq e residuo indice SUL 337 mq. Incremento della SUL non superiore a 80% e nel limite massimo di 1800 mq totali suddivisi in 650 mq commerciali e 850 mq residenziale su via Albizi su quattro piani; 300 mq su due/tre piani di commerciale e/o terziario su via Forlivese. Parcheggi pertinenziali in area resede non inferiori a due posti per unità abitativa.
AREE DA CEDERE	Dovrà essere ceduta la superficie a piazza a quota di via Forlivese e una superficie non inferiore a 100 mq su via Forlivese da destinare a utilizzazione pubblica.
OPERE DI URBANIZZAZIONE	Dovranno essere realizzati gli allacciamenti alle reti tecnologiche e al sistema di smaltimento nonché le sistemazioni a verde nell'area pubblica risultanti dal progetto di PdR adeguamento dei marciapiedi alle dimensioni minime di legge. Non essendo possibile reperire aree per urbanizzazioni primarie verranno monetizzate.
STRUMENTO DI ATTUAZIONE	Intervento subordinato alla approvazione preventiva di PdR da sviluppare secondo scheda relativa.
CONDIZIONI PARTICOLARI	Dovranno essere messi in atto interventi idonei a coprire il 50% del fabbisogno energetico con fonti rinnovabili. Tre unità abitative sono da destinare per la durata di 10 anni all'affitto a canone concordato con l'Amministrazione. E' possibile realizzare un solo posto auto ad alloggio e monetizzare un secondo posto auto pari a mq 25 ad alloggio oltre quelli previsti ai sensi del D.M. 1444/68.
VINCOLI	L'intervento è subordinato alla verifica delle condizioni riportate in scheda di fattibilità unita alla variante di assestamento e reiterazione dei vincoli.



- (A) -RESIDENZIALE/COMMERCIALE
- (B) -TERZIARIO/PUBBLICO
- (C) -PIAZZA PUBBLICA

INTERVENTI – Via Piero Palagi	LOCALITA': Consuma
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 12 Tavola di fattibilità 2 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zone B2 - residenziali
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per entrambe i comparti con possibilità edificatoria di 120 mq di S.U.L. per quello settentrionale e 100 mq di S.U.L. per quello meridionale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies marnoso, siltitico, argillitica (FAL4) con assetto giaciturale a traverspoggio/franapoggio ed inclinazione media degli strati di 20° verso nord est.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico ad eccezione di fenomeni di erosione superficiale.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali per possibili effetti topografici – inclinazione del versante > 15°).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Ad entrambe gli interventi si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.. Si prescrive inoltre una accurata regimazione delle acque superficiali.	

INTERVENTO – Via Poggio Tesoro	LOCALITA': Consuma
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 13 Tavola di fattibilità 2 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona B2 - residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con possibilità edificatoria di 100 mq di S.U.L. .	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies marnoso, siltitico, argillitica (FAL4) con assetto giaciturale a traverspoggio/reggipoggio ed inclinazione media degli strati di 20° verso nord est.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 15% (classe 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona con presenza di coperture fino a 4 metri su substrato stratificato non rigido e fratturato).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F2 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – Ambito 2.3 Poggio Tesoro	LOCALITA': Consuma
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 14 Tavola di fattibilità 2 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2) con parcheggio e area verde
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 150 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies marnoso, siltitico, argillitica (FAL4) con assetto giaciturale a reggipoggio ed inclinazione media degli strati di 20° verso nord est.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 / G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali per possibili effetti topografici – inclinazione del versante > 15°).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTI– Via Poggio al Frate	LOCALITA': Consuma
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 15 Tavola di fattibilità 2 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: n. 5 interventi a destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L. per ciascuno dei cinque interventi.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies marnoso, siltitico, argillitica (FAL4) con assetto giaciturale a traverspoggio/reggipoggio con inclinazione media degli strati di 20° verso nord est.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 / G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali per possibili effetti topografici – inclinazione del versante > 15°).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTI – Ambito 3.3 Poggio Boscone II° e Ambito 3.3 Poggio Boscone III°	LOCALITA': Borselli
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 16 Tavola di fattibilità 3 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L. per ciascun comparto.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies arenaceo, marnoso, siltitico, argillitica (FAL3) con assetto giaciturale a traverpoggio con immersione degli strati ovest/nord ovest.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 35% (classi 4 e 5).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 / G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali per possibili effetti topografici – inclinazione del versante > 15°).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano, ad entrambe i comparti, classi di fattibilità idraulica F1, sismica F2 e geologica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO - Ambito 3.1 Poggio Boscone	LOCALITA': Borselli
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 17 Tavola di fattibilità 3 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea C – area di espansione residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante piano attuativo con 650 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies arenaceo, marnoso, siltitico, argillitica (FAL3) con assetto giaciturale a traverpoggio con immersione degli strati ovest/nord ovest. Nella porzione meridionale del comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (alq).	
GEOMORFOLOGIA: la porzione cacuminale del comparto (con previsione di allocazione delle nuove volumetrie) non presenta particolarità di carattere geomorfologico. Il settore meridionale, degradante verso la S.S. della Consuma n. 70 presenta il citato corpo di frana quiescente.	
PENDENZE: contenute entro il 5%/10% nella porzione sommitale raggiungono il 35% nella parte meridionale su versante.	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 / G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze e G.3 per la porzione che ricade in frana quiescente.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona suscettibile di amplificazioni locali per possibili effetti topografici – inclinazione del versante > 15°); classe S.1 per la porzione sommitale (MOPS - area stabile) ed S.3 per la porzione ricadente in frana quiescente.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: La porzione meridionale del comparto (ricade in frana quiescente) è stata classificata in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . Pur risultando tale porzione destinata ad attrezzature a verde, l'intervento risulta attuabile, anche in tale settore, secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a “condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle	

condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area".

Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).

FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3 (vedi prescrizioni).

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

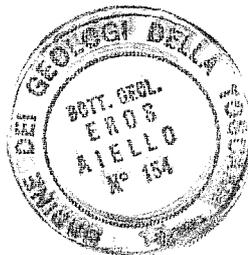
In caso si prevedano modifiche morfologiche per la realizzazione del verde attrezzato, per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTI – Via Abetina e Via Fonte di Massi	LOCALITA': Borselli
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 18 Tavola di fattibilità 3 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L. per ciascuno dei due comparti..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies arenaceo, marnoso, siltitico, argillitica (FAL3) con assetto giaciturale a traverspoggio/reggipoggio con immersione degli strati ovest/nord ovest.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 15% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.1 (MOPS - area stabile)	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano, ad entrambe i comparti, classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

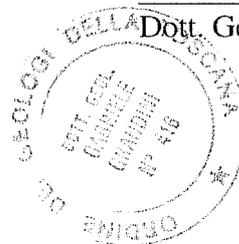
INTERVENTI – Via Fonte di Massi	LOCALITA': Borselli
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 18 bis Tavola di fattibilità in stralcio planimetrico in scala 1:2.000 (allegata la presente rapporto)	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenza sociale assistita e/o residenza protetta di cui all'art. 31 delle NTA
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Progetto Unitario Convenzionato.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies arenaceo, marnoso, siltitico, argillitica (FAL3) con assetto giaciturale a traversopoggio/reggipoggio con immersione degli strati ovest/nord ovest ed in facies olistostromica (FALa). Nel settore orientale, meno acclive, depositi eluvio colluviali (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto sono state attribuite classi di pericolosità sismica S.1 nelle porzioni stabili con substrato lapideo subaffiorante (pendenze < 15°); S.2 zone stabili suscettibili di amplificazioni locali con coltri di copertura (depositi eluvio colluviali con spessori contenuti entro 2,0 ml); S.3 pericolosità sismica elevata per la zona di contatto stratigrafico fra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.	
Si prescrive, inoltre, di provvedere alla corretta regimazione e appropriata sistemazione del reticolo di scolo delle acque superficiali.	

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona di contatto fra litotipi a diverse caratteristiche fisico-meccaniche, si prescrive una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

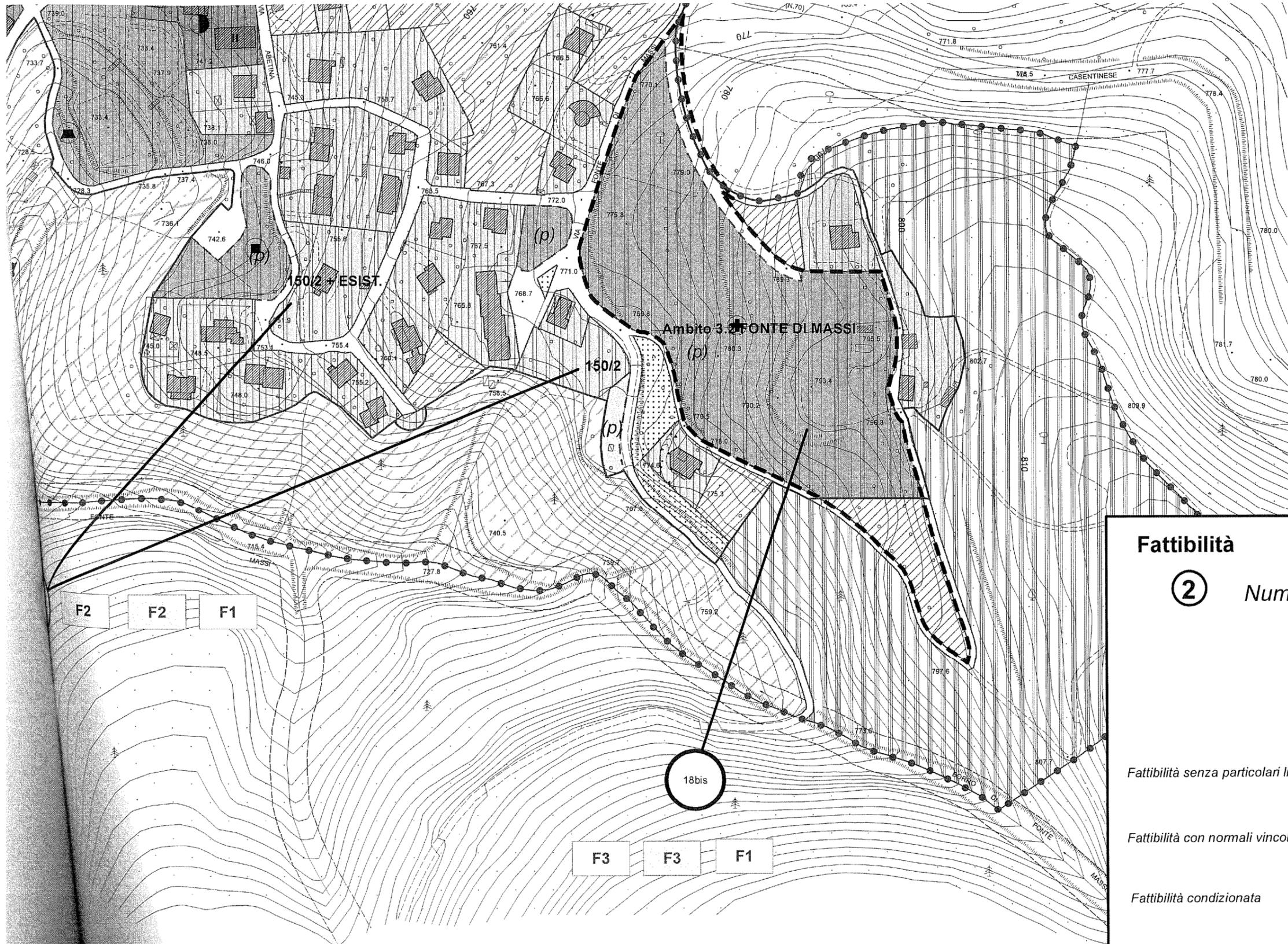
Firenze li, 9.2.2015



Prof. Geol. Eros Aiello



Dott. Geol. Gabriele Grandini



Fattibilità

② Numero scheda

	Aspetti geologici	Aspetti sismici	Aspetti idraulici
Fattibilità senza particolari limitazioni	F1	F1	F1
Fattibilità con normali vincoli	F2	F2	F2
Fattibilità condizionata	F3	F3	F3
Fattibilità limitata	F4	F4	F4

INTERVENTI – Via S. Builla	LOCALITA': Diacceto
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 19 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L. .	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a) che giacciono sulle Arenarie di Monte Senario (SEN).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 15% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (per verificato alto contrasto di impedenza fra la coltre eluvio-colluviale ed il substrato lapideo stratificato; MOPS – Z16).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F2.	
<p>PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..</p> <p>Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra</p>	

coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Ambito 4.2 San Builla	LOCALITA': Diacceto
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 20 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2) con parcheggio ed area a verde
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante piano attuativo previo demolizione volumetrie incongrue con possibilità di realizzare 937,50 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a) che giacciono sulle Arenarie di Monte Senario (SEN).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 5% e 25% (classi 2, 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (per verificato alto contrasto di impedenza fra la coltre eluvio-colluviale ed il substrato lapideo stratificato; MOPS – Z16) oltre alla presenza di un presunto contatto tettonico sepolto dalla coltre eluvio colluviale.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già in fase di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW)	

e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO - Via E. Santoni (a valle nord ovest)	LOCALITA': Diacceto
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 21 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante piano attuativo per 400 mq di S.U.L. .	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q)	
GEOMORFOLOGIA: l'intero areale è interessato da un corpo di frana quiescente che si estende al sottostante versante.	
PENDENZE: contenute entro il 10% e il 15% (classe 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 in funzione della presenza della rilevata frana quiescente.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di instabilità per frana quiescente).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: L'intero comparto (ricade in frana quiescente) è stato classificato in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . L'intervento risulta attuabile secondo quanto stabilito dalle salvaguardie del P.A.I. per la porzione di area ricadente in classe P.F.3 , ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I., a "condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole della competente Autorità di Bacino del Fiume Arno sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area". Tale parere andrà richiesto dal Comune di Pelago alla Autorità di Bacino del Fiume Arno precedentemente al rilascio dei procedimenti autorizzativi o di atti di assenso comunque denominati ai sensi della L.R. n. 1/2005 (permesso di costruire e/o altro).	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3 (vedi	

prescrizioni).

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTO – Ambito 4.4 La Crocellina	LOCALITA': Diacceto
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 22 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 150 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 25% (classe 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (per verificato alto contrasto di impedenza fra la coltre eluvio-colluviale ed il substrato non rigido fratturato; MOPS – Z8).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW)	

e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Via Villani	LOCALITA' : Diacceto
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 23 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L. .	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Cervarola in facies arenaceo, marnoso, siltitico, argillitica (FAL3) con assetto giaciturale a traverspoggio con immersione degli strati ovest/nord ovest.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali per inclinazione del versante > 15°; MOPS – Z1).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: : La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – O.D.A. – Opera Diocesana di Assistenza	LOCALITA': Diacceto
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 24 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Attrezzature ed impianti di interesse sovracomunale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Unitario di Intervento Convenzionato con possibilità di realizzare nuova S.U.L. in quantità al massimo pari all'esistente.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Senario (SEN).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 5% e 15% (classi 2 e 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.1 (zona stabile).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F3 , sismica e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
In fase progettuale si dovrà inoltre prevedere e mantenere un franco di 10,0 ml di distanza dal fossetto ubicato in corrispondenza del margine settentrionale del comparto oltre a provvedere alla corretta regimazione e appropriata sistemazione del reticolo di scolo delle acque superficiali.	

INTERVENTO – Ambito 4.3 – Piano di Recupero Casa al Guardia	LOCALITA': Diacceto
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 25 Tavola di fattibilità 4 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI:
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero con intervento ammesso fino alla ristrutturazione edilizia e possibilità di incremento di S.U.L. fino ad un massimo di 375 mq.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza della formazione delle Arenarie di Monte Senario (SEN).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 5% e 15% (classe 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.2 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali per inclinazione del versante > 15°; MOPS – Z1).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – Via di Campicuccioli	LOCALITA': Paterno
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 26 Tavola di fattibilità 5 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con possibilità di S.U.L. per 400 mq residenziale e 100 mq di commerciale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 25% (classe 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – S.P. n. 85 di Vallombrosa	LOCALITA': Paterno
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 27 Tavola di fattibilità 5 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale (B2)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 100 mq di S.U.L. .	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 15% (classe 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – Via di Campicuccioli – Via Lo Stradone	LOCALITA': Paterno
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 27 bis Tavola di fattibilità 5 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Destinazione residenziale e commerciale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con possibilità di S.U.L. per 300 mq residenziale e 100 mq di commerciale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 5% e 15% (classi 2 e 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – Ambito 6.1 – Fontisterni	LOCALITA': Fontisterni
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 28 Tavola di fattibilità 6 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea C – area di espansione residenziale e commerciale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo con previsione di S.U.L. per 625 mq di residenza e 250 mq di commerciale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 15% (classe 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di Piano Attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – Ambito 9.1 - Selvaccia	LOCALITA': Vicano
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 29bis Tavola di fattibilità 7 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea D2 – area artigianale produttiva
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: L'intervento riguarda la ristrutturazione e l'ampliamento di due unità produttive esistenti su area già destinata a vocazione artigianale produttiva. L'attuazione avverrà mediante Piano Unitario Convenzionato con possibilità di ampliamento, rispetto all'esistente, di 10.000 mq di S.U.L. altezza massima 10 m.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area porzione occidentale del comparto si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limoso (b2a) che passano nell'area di sedime dell'esistente fabbricato a depositi argillitici appartenenti alla formazione di Sillano (SIL). Nella porzione di monte rispetto agli esistenti capannoni si rileva la presenza di coltre di materiali di frana attiva (a1a).	
GEOMORFOLOGIA: Nell'area di imposta degli esistente capannoni e nei settori contermini la viabilità di accesso non si rilevano indizi di fenomeni geomorfologici in atto. Il versante presente sul lato meridionale del comparto risulta interessato da un corpo di frana attivo (probabilmente connesso a trascorsa attività antropica) e da un isolato soliflusso localizzato.	
PENDENZE: In funzione dell'estensione dell'area le pendenze varia dal 5% al 25% (classi 2, 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO: Dallo studio idraulico svolto dall'Ing. Staiano (ottobre 2004) sul tratto del Torrente Vicano di Pelago frontistante l'edificio esistente non si ravvedono indicazioni relative alla possibilità di verificarsi di episodi di esondazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze e per la presenza dell'isolato soliflusso. Il settore meridionale del comparto in classe G.4 (area di dissesto attivo presente nel settore meridionale del comparto).	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: La porzione meridionale del comparto (area in dissesto attivo presente sul versante posto a sud dell'esistente edificato) è stata classificata in classe P.F.4 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. . In tale settore si preclude pertanto l'attività edificatoria (vedi carta della fattibilità).	

FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità **idraulica F3** e **geologica F3**.

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

Si preclude la possibilità edificatoria nella fascia meridionale del comparto che ricade in classe di pericolosità geologica G.4 e P.F.4 di P.A.I. (vedi carta della fattibilità).

Si prescrive che in sede di Progetto Unitario Convenzionato si provveda ad estendere la verifica idraulica a tutto il tratto del Torrente Vicano di Pelago prospiciente il comparto e ad un congruente tratto di valle fino a valutare i tratti con presenza delle tombinature e/o sottoattraversamenti della S.S. n. 69 del Valdarno (Via Aretina) e del tracciato ferroviario.

INTERVENTO – Via Don Giorgio Cerbai – Via di Cafaggiolo	LOCALITA': Palaie
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 30 Tavola di fattibilità 8 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea C di espansione residenziale per interventi di Housing Sociale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo con 2.000 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nella maggior parte dell'estensione dell'area in esame si rileva la presenza dei terreni litoidi della formazione di Monte Morello (MLL) con assetto giaciturale a franapoggio con inclinazione maggiore del pendio (54°) ed immersione degli strati verso sud-sud ovest. Nella porzione orientale del comparto si rileva la presenza di coltre detritica di frana antica stabilizzata (a1s).	
GEOMORFOLOGIA: il comparto ubicato nell'immediata area contermina dell'esistente urbanizzato presenta nella limitata porzione orientale un corpo di frana antica stabilizzata.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 35% (classi 4 e 5).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze e per la presenza del corpo di frana stabilizzato.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in prevalenza in classe S.2 (zona stabile ma suscettibile di amplificazione per possibili effetti topografici – inclinazione > 15°), con la limitata porzione orientale in classe S.3 (presenza di frana inattiva e settore con contatto fra litotipi con caratteristiche fisico meccaniche diverse).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, geologica e sismica F3. (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da	

cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante inattiva, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

INTERVENTO – Via Casentinese	LOCALITA': Palaie
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 31 Tavola di fattibilità 8 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B1 area edificata
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero con intervento ammissibile fino alla ristrutturazione urbanistica per S.U.L. di 2.000 mq a residenziale e 100 mq commerciale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvengono terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana quiescente (a1q) nella porzione settentrionale del comparto in fregio alla Via Casentinese e a materiali di corpo di frana attivo (a1a) nella porzione meridionale.	
GEOMORFOLOGIA: il comparto è ubicato all'interno di un vasto distretto di frana, che interessa il sottostante versante, che risulta in parte attivo ed in parte in stato di quiescenza.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 5% e 15% (classi 2 e 3).	
CONTESTO GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICO: La caratterizzazione dei terreni e la sequenza stratigrafica per l'area in esame possono essere preliminarmente mutuati dalle indagini geognostiche realizzate nel lotto immediatamente contermini in cui è stata realizzata una lottizzazione. In particolare in questa area è stata svolta una campagna di indagini geognostiche consistente in n. 5 sondaggi meccanici a carotaggio continuo di cui due strumentati con in clinometro (S1 e S5 vedi allegato) e tre con piezometro a tubo aperto. L'ubicazione di tali sondaggi è anche riportata nella "Carta delle indagini – fraz. Palaie – prodromica alla microzonazione sismica" e le certificazioni stratigrafiche collazionate in allegato G.A.. Per l'area immediatamente contermini all'esistente edificio del mobilificio si desume dalla stratigrafia del sondaggio S1 la presenza di terreni detritici di copertura e/o materiale di frana costituiti da argilliti significativamente alterate e materiali di riporto. Nel dettaglio si può discretizzare la seguente situazione: - un primo orizzonte (detriti fini e materiali di riporto) superficiale costituito da argille limose e limi argillosi con elementi lapidei di natura calcarea e marnoso calcarea, talora impastati con resti vegetali e frammenti di laterizi con spessore variabile da 1,80 a 4,50 m dal piano campagna; - un secondo sottostante orizzonte costituito da argilliti completamente alterate in argilla limosa e limi argillosi, moderatamente compatti con inclusi clasti centimetrico e millimetrici di natura calcarea e marnoso calcarea che si rinvengono fino alla profondità di 6,70/8,80 m dal piano campagna; - un terzo livello che costituisce il substrato argillitico di colore grigio scuro. Tali terreni appaiono sovente in condizioni di saturazione probabilmente per la carente regimazione del reticolo superficiale e/o per possibili problematiche di imperfetta tenuta del tratto intubato del fosso che discendeva da "il Becchino" e che prima della trasformazione operata raccoglieva tutti i drenaggi dei vari appezzamenti agrari presenti nell'area. Gli in clinometri installati nei sondaggi S1 e S5, seppur in un lasso temporale estremamente risibile	

(misura di riferimento "0" in data 7.12.2001 e lettura n. 1 in data 15.1.2002), paiono indicare una criticità a profondità di circa 9,0 metri dal piano campagna.

CONTESTO IDRAULICO:

PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3/G.4 in funzione dello stato di attività dei dissesti gravitativi riscontrati.

PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.3 ed in parte in classe S.4 in quanto aree suscettibili di instabilità di versante quiescente ed attiva).

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:

La porzione settentrionale del comparto (ricade in frana quiescente) è stata classificata in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I.; mentre la porzione meridionale (in frana attiva) in classe P.F.4.

In virtù di tali classificazioni e delle salvaguardie correlate (vedi NTA del P.A.I.) risultano ammissibili i seguenti interventi:

ai sensi dell'art. 10 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.4

..... omissis

d. interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

f. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.3

..... omissis, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui all'art.10 a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

FATTIBILITA': Nel rispetto delle categorie di intervento ammesse dalle norme di salvaguardia del P.A.I. (sopra dettagliate) si assegnano classi di fattibilità idraulica F1, sismica F3 e geologica F3/F4 (F4 in caso di intervento di ristrutturazione edilizia sul fabbricato esistente sull'attuale ubicazione e F3 in caso di ristrutturazione urbanistica e/o sostituzione edilizia con traslazione dell'impronta del fabbricato all'esterno della porzione del comparto ricadente in classe di

pericolosità geologica G.4/P.F.4).

PRESCRIZIONI:

Nei limiti inerenti gli interventi ammissibili, dettagliati al precedente paragrafo “salvaguardie disposte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno”, in funzione della perimetrazione delle porzioni di comparto in classe P.F.3 o P.F.4 si formulano le prescrizioni sotto dettagliate.

La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di Piano di Recupero/Attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale indagini opportunamente ubicate e dislocate dovranno andare ad integrare il quadro conoscitivo preliminare desunto dalle indagini eseguite nel lotto contermine ed in particolare si dovrà operare in maniera da predisporre strumentazione inclinometrica (si consiglia l'ubicazione di uno dei nuovi sondaggi da strumentare con inclinometro sul retro dell'edificio esistente) da monitorare per periodo non inferiore ad un intero ciclo stagionale e da protrarre in seguito (fasi di approvazione degli iter progettuali, fase di esecuzione del cantiere fino al collaudo delle opere). Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

In caso le scelte progettuali si orientino su intervento di ristrutturazione edilizia sul sedime dell'attuale fabbricato (fattibilità geologica F4) si dovrà prevedere una opportuna opera di presidio (palificata) da predisporre sui lati meridionale ed occidentale dell'esistente fabbricato da dimensionarsi in funzione della indagini geognostiche e delle indicazioni scaturenti dal monitoraggio inclinometrico sopra prescritti e della conseguente caratterizzazione geotecnica.

In caso l'intervento si orienti su intervento di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia e/o ristrutturazione edilizia con demolizione e nuovo impianto sia per forma che per dislocazione all'interno del comparto (fattibilità geologica F3) si prescrive la realizzazione del nuovo fabbricato all'esterno dell'area ricadente in classe di pericolosità geologica molto elevata G.4 – P.F.4 prevedendo, comunque, la realizzazione di un'opera di presidio fra l'area di imposta del nuovo fabbricato e il dissesto franoso.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la presenza di zona suscettibile di instabilità di versante attiva e/o quiescente, oltre a rispettare le prescrizioni riportate nelle condizioni di fattibilità geomorfologica, dovranno essere realizzate indagini geofisiche e geotecniche per le opportune verifiche di sicurezza e per la corretta definizione dell'azione sismica. Si consiglia l'utilizzo di metodologie geofisiche di superficie capaci di restituire un modello 2D del sottosuolo al fine di ricostruire l'assetto sepolto del fenomeno gravitativo. E' opportuno che tali indagini siano tarate mediante prove geognostiche dirette con prelievo di campioni su cui effettuare la determinazione dei parametri di rottura anche in condizioni dinamiche e cicliche.

ALLEGATO alla scheda di fattibilità n. 31

Via Casentinese - Palaie

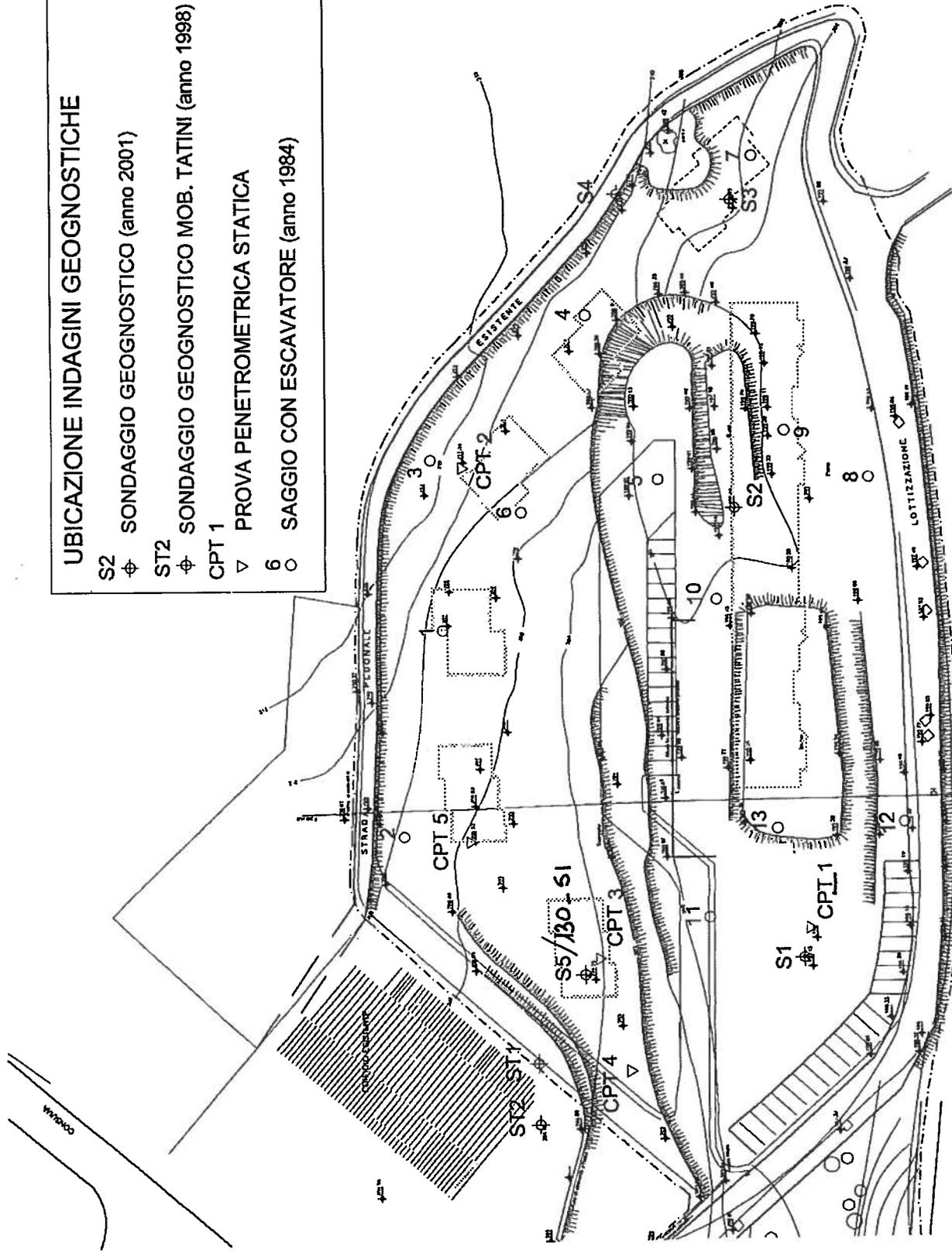
Ubicazione indagini geognostiche

Stratigrafie dei sondaggi

Report monitoraggio inclinometrico

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

- S2 ⌘ SONDAGGIO GEOGNOSTICO (anno 2001)
- ST2 ⌘ SONDAGGIO GEOGNOSTICO MOB. TATINI (anno 1998)
- CPT 1 ▽ PROVA PENETROMETRICA STATICA
- 6 ○ SAGGIO CON ESCAVATORE (anno 1984)



Gea s.n.c.

N° sondaggio: S1

Cantiere: Le Palaie - Comune di Pelago (Fi)

Metodo perf.: carotaggio continuo

Committente: Sig. Righi Andrea

Scala stratigrafia: 1:100

D.L.: Dott. Geol. Innocenti Pellegrino

Data: 12/11/01

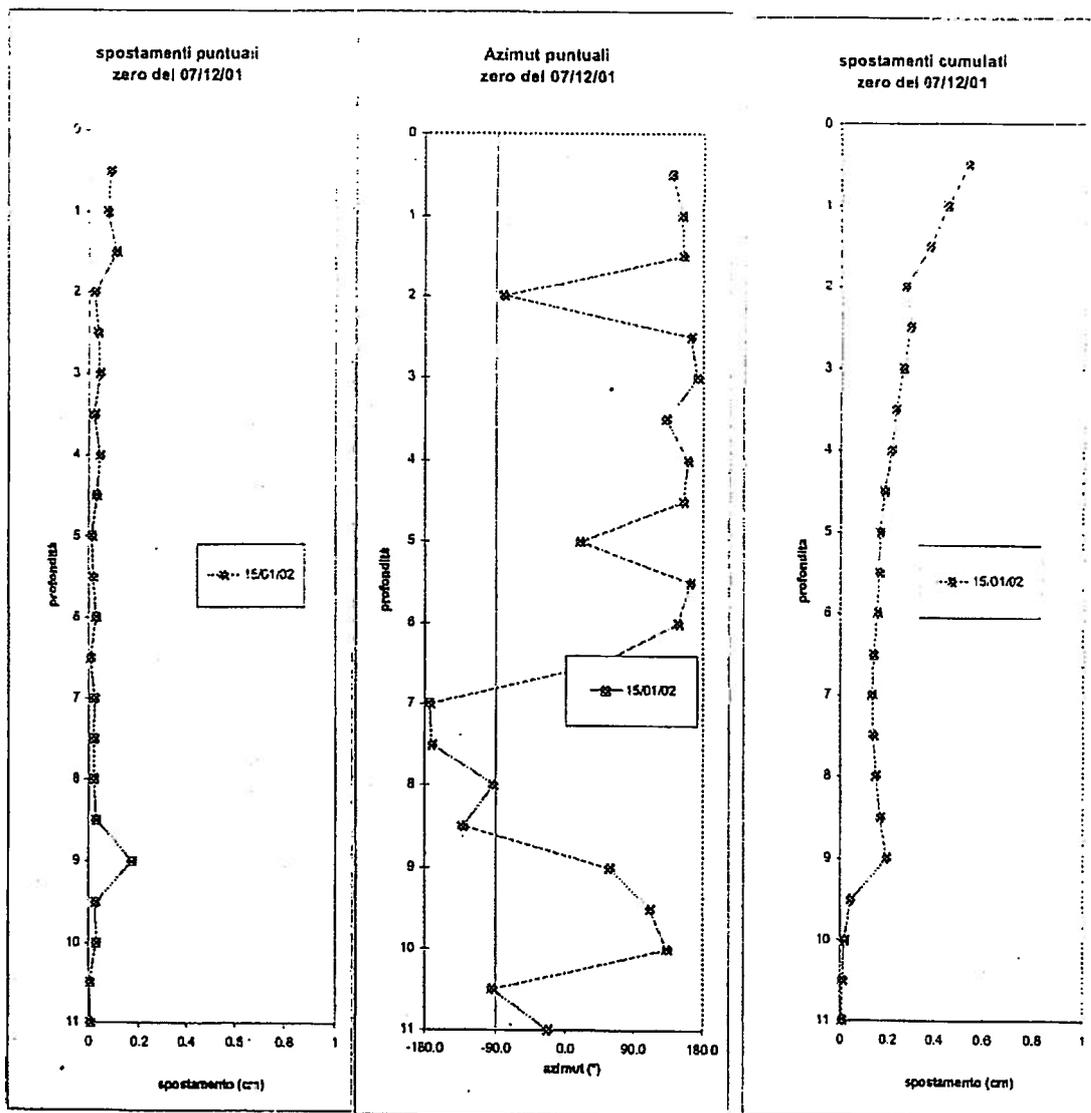
Quota (p.c.):

Foglio: 1 di 1

Scala 1:100	Profondità	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Campioni	S.P.T.	Inclinometro	R.Q.D.	Cassetta		
1	1.80	1.80		Terrano vegetale costituito da clasti centimetrici in matrice da limoso-argillosa a sabbioso-limosa.		10203040		20406080			
2									1		
3	4.30	2.50		Argilla limosa, debolmente sabbiosa, marrone chiara, moderatamente compatta, con inclusi clasti da millimetrici a centimetrici.							
4											
5	6.40	2.10		Argilliti siltose estremamente alterate a argilla limosa grigio scura, con inclusi clasti millimetrici.	4.50 Cl1S1 5.00						
6						5.45			2		
7	8.90	2.50		Argilla limosa, debolmente sabbiosa, marrone chiara, moderatamente compatta, con inclusi clasti millimetrici.							
8											
9	12.00	3.10		Argilliti grigie con inclusi clasti millimetrici.							
10											
11											
12					11.00 Cl2S1 11.50		12.00				

S.P.T.1 da 5.00 m (5/7/9)

GEA s.n.c.
Indagini Geognostiche



Gea s.n.c.	N° sondaggio: S2
Cantiere: Le Palale - Comune di Pelago (Fi)	Metodo perf.: carotaggio continuo
Committente: Sig. Righi Andrea	Scala stratigrafia: 1:100
D.L.: Dott. Geol. Innocenti Pellegrino	Data: 13/11/01
Quota (p.c.):	Foglio: 1 di 1

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Piezometro	R.Q.D.	Cassetta
1	2.50	2.50		Clasti calcarei, disgregati e alterati a limo sabbioso.		20408080	
2							
3							
4	4.10	1.60		Argilliti grigio scure prevalenti con subordinate arenarie calcifere e marne argillose.			
5							
6	7.90	7.90		Calcarei marnosi prevalenti con intercalate argilliti da mediamente a molto alterate ad argilla limosa (5.8-6.1, 7.0-7.3), marne calcaree e marne argillose (4.6-4.8, 5.5-5.8, 8.7-9.6, 10.5-10.9). Presenti fratture inclinate prevalentemente inclinate 35° e 70°, lisce, alcune delle quali riempite di calcite.			
7							
8							
9							
10							
11							
12	12.00						

12.00

GEA s.n.c.
Indagini Geognostiche

Gea s.n.c.	N° sondaggio: S3
Cantiere: Le Palaie - Comune di Pelago (Fi)	Metodo perf.: carotaggio continuo
Committente: Sig. Righi Andrea	Scala stratigrafia: 1:100
D.L.: Dott. Geol. Innocenti Pellegrino	Data: 14/11/01
Quota (p.c.):	Foglio: 1 di 1

Scala 1:100	Profondità	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	R.Q.D.	Cassetta
1		2.80		Clasti prevalentemente calcarei, disgregati e alterati a limo sabbioso.		1
2						
3	2.80	1.40		Calcarei marnosi alterati a livelli disgregati di clasti di calcite ed argilliti.		
4						
5	4.20			Marne calcaree, marne e marne argillose grigie, con intercalati calcari bianchi (6.6-6.9). Presenti fratture inclinate 35° e 50° alcune riempite di calcite.		
6						2
7						
8		7.80		Argilliti marnose, grigie alterate a calcari (11.0-11.3, 11.7-12).		
9						
10						3
11						
12	12.00					

GEA s.n.c.
Indagini Geognostiche

Gea s.n.c.	N° sondaggio: S4
Cantiere: Le Palaie - Comune di Pelago (Fi)	Metodo perf.: carotaggio continuo
Committente: Sig. Righi Andrea	Scala stratigrafia: 1:100
D.L.: Dott. Geol. Innocenti Pellegrino	Data: 15/11/01
Quota (p.c.):	Foglio: 1 di 1

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	R.Q.D.	Cassetta
					20406080	
1	1.00	1.00		Terreno di riporto.		
2	2.00	1.00		Clasti prevalentemente calcarei, disgregati, e alterati a limo sabbioso.		1
3		1.30		Clasti spigolosi, calcarei ed argillitici centimetrici in matrice argilloso-limosa, compatta.		
4	3.30			Marne calcaree grigie prevalenti con alternate arenarie calcarifere (3.3-4) e argilliti siltose fogliettate (5.5-6.2, 6.5-7.2, 7.5-7.55, 7.6-8, 8.4-8.6, 11.3-11.5). Presenti fratture inclinate prevalentemente 35°-40° e 15°, prevalentemente lisce.		
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12	12.00	8.70				3

GEA s.n.c.
Indagini Geognostiche

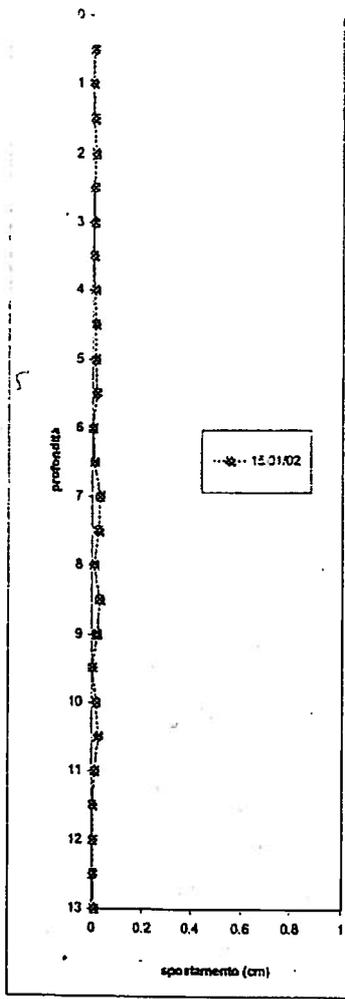
Gea s.n.c.	N° sondaggio: S5
Cantiere: Le Palale - Comune di Pelago (Fi)	Metodo perf.: carotaggio continuo
Committente: Sig. Righi Andrea	Scala stratigrafia: 1:100
D.L.: Dott. Geol. Innocenti Pellegrino	Data: 15/11/01
Quota (p.c.):	Foglio: 1 di 1

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Campioni	S.P.T.	R.Q.D.	Inclinometro	Cassetta
1	2.00	2.00		Terreno di riporto.		10203040	20400000		1
2									
3	4.70	4.70		Limo argilloso marrone, compatto, con screziature sabbiose. Clasti millimetrici abbondanti fino a 4 m, dopodiche diminuiscono in %.					1
4									
5									
6									
7	6.70	3.90		Argilliti da bluastre a grigie estremamente fratturate e disgregate con livelli completamente alterati ad argilla.					2
8									
9									
10	10.60	1.60		Clasti calcarei spigolosi, centimetrici in matrice argilloso-limosa, debolmente sabbiosa. (%clasti 40-80).					3
11									
12	12.20	1.80		Argilliti grigie estremamente fratturate e disgregate con livelli completamente alterati ad argilla.					4
13									
14	14.00	1.80							

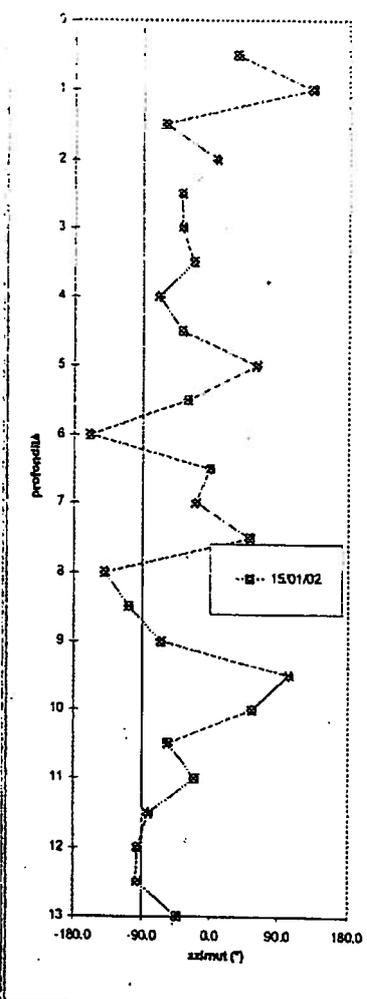
S.P.T.1 da 6.00 m (9/11/14)

GEA s.n.c.
Indagini Geognostiche

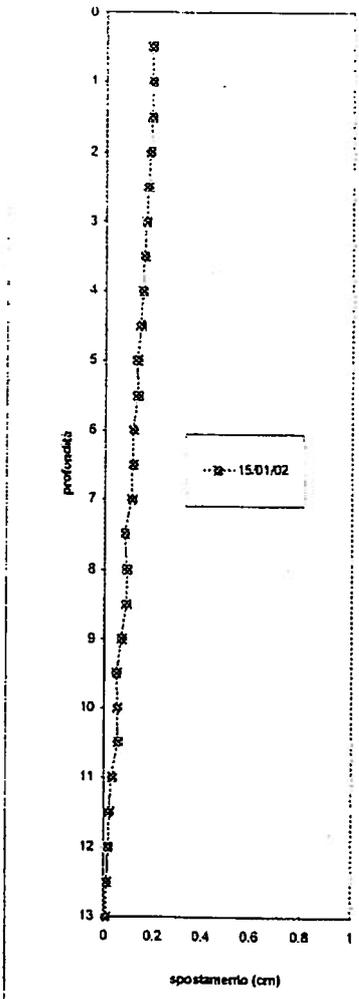
spostamenti puntuali
zero del 07/12/01



Azimut puntuali
zero del 07/12/01



spostamenti cumulati
zero del 07/12/01



INTERVENTO – Ambito 11.1 - Vallevecchia	LOCALITA': Pelago
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 32 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea D2 artigianale industriale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo per 2.600 mq di S.U.L. con altezza max. 6,50 ml..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura eluvio colluviali (b2a) adagiati sui terreni della formazione di Monte Morello (MLL) che presenta assetto giaciturale a reggipoggio con inclinazione degli strati di 18° ed immersione in direzione nord est.	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.3 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra coltre eluvio colluviale e substrato lapideo stratificato (MOPS – Z16).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F3, geologica F2 e sismica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il	

presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

Si prescrive, inoltre, di provvedere alla corretta regimazione e appropriata sistemazione del reticolo di scolo delle acque superficiali, in particolare si dovrà prevedere la manutenzione e sistemazione del fosso ubicato in corrispondenza del margine meridionale del comparto al fine di garantire un razionale collettamento ed allontanamento delle acque stesse. In fase progettuale si dovrà inoltre prevedere e mantenere un franco di 10,0 ml di distanza da tale ricettore.

Si prescrive che in sede di Progetto Piano Attuativo si provveda a elaborare verifica idraulica sul Fosso della Valle per un congruente tratto del margine settentrionale del comparto.

INTERVENTO – Via Oscar Arnolfo	LOCALITA': Pelago
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 33 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea D2 artigianale industriale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo per entrambe i comparti contrassegnati I (300 mq di S.U.L. residenziale) e II.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura eluvio colluviali (b2a) adagiati sui terreni della formazione di Monte Morello (MLL) che presenta assetto giaciturale a reggipoggio con inclinazione degli strati di 18° ed immersione in direzione nord est.	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 25% (classi 3 e 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.3 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra coltre eluvio colluviale e substrato lapideo stratificato (MOPS – Z16).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano ad entrambe i sub-comparti classi di fattibilità idraulica F1, geologica F2 e sismica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il	

presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Ambito 11.6 – Morgena	LOCALITA' : Pelago
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 34 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B2 residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto per 600 mq di S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni riconducibili alla formazione di Monte Morello (MLL).	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 25% (classe 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.3 (zona stabile suscettibile di amplificazione locali con elevato contrasto di impedenza fra coltre alteritica e/o eluvio-colluviale e substrato lapideo stratificato (MOPS – Z4).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano ad entrambe i sub-comparti classi di fattibilità idraulica F1, geologica F2 e sismica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazione locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità	

sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Viale della Rimembranza	LOCALITA': Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 35 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B2 residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura eluvio colluviali (b2a) adagiati sui terreni della formazione di Monte Morello (MLL) che presenta assetto giaciturale a traverspoggio con inclinazione degli strati di 20° ed immersione in direzione nord ovest.	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 10% e 15% (classe 3).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.3 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra coltre alteritica e/o eluvio-colluviale e substrato lapideo stratificato (MOPS – Z4).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano ad entrambe i sub-comparti classi di fattibilità idraulica F1, geologica F2 e sismica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW)	

e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Loc. Casellina	LOCALITA': Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 36 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B2 residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura eluvio colluviali (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 25% (classe 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2/G.3 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.2 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali per effetti topografici – inclinazione versante > 15°.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano al comparto classi di fattibilità idraulica F1, geologica F3 (vedi prescrizioni) e sismica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.	

INTERVENTO – Via di Diacceto	LOCALITA': Pelago
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 37 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B2 residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 300 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni di copertura eluvio colluviali (b2a) giacenti sui terreni della formazione delle Arenarie di Monte Falterona in facies olistostromica (FALa).	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 25% e 35% (classe 5).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.3 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali per elevato contrasto di impedenza e "buffer" su presunto contatto tettonico).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano al comparto classi di fattibilità idraulica F1, geologica e sismica F3 (vedi prescrizioni).	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.	
Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere	

realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico e dei litotipi demarcati da contatto tettonico. In tale zona, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. E' opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

INTERVENTO – Casalvento	LOCALITA' : Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 38 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B2 residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L..	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni riconducibili alla formazione delle Arenarie di Monte Falterona in facies olistostromica (FALa) e arenaceo marnosa (FAL3).	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 25% (classe 4).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3 in funzione del rapporto pendenze - litologia.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in classe S.1 (zona stabile con presenza di substrato lapideo fratturato con coltre di copertura inferiore a 3 metri di spessore).	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano al comparto classi di fattibilità idraulica F1, geologica F3 (vedi prescrizioni) e sismica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.	

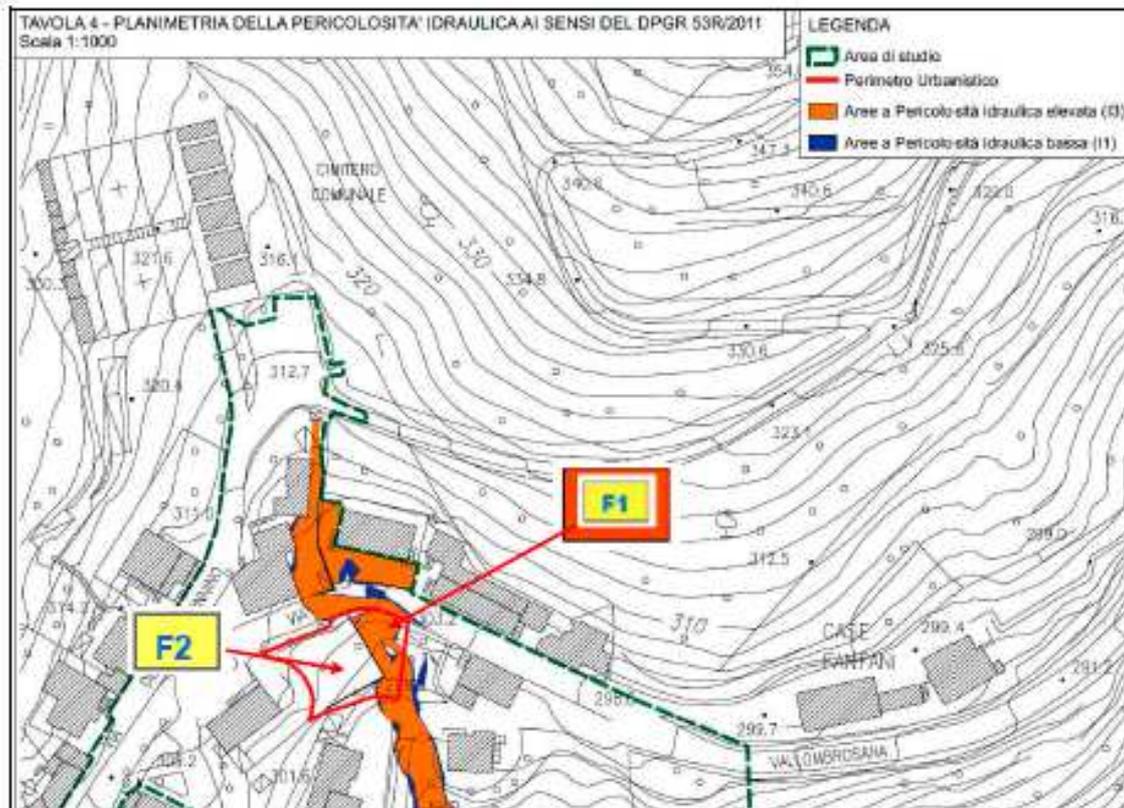
STATO MODIFICATO

INTERVENTO – Via Vallombrosana	LOCALITÀ: Pelago
SCHEDE DI FATTIBILITÀ n°: 39 bis Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Zona omogenea B2 residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante intervento diretto con 150 mq di S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni riconducibili alla formazione delle Arenarie di Monte Falterona in facies olistostromica (FALa) e siltitico arenaceo (FAL3c).	
GEOMORFOLOGIA: non si rilevano indicatori di fenomeni geomorfologici in atto.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra il 15% e 35% (classi 4 e 5).	
CONSIDERAZIONI DI CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.3 in funzione del rapporto pendenze – litologia.	
PERICOLOSITÀ SISMICA : L'area ricade in classe S.3 (zona stabile suscettibile di amplificazione locale per elevato contrasto di impedenza – MOPS – Z9 e Z10).	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: il comparto ricade in classe I.1 e I.3	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITÀ: Si assegnano al comparto classi di fattibilità, geologica e sismica F3 (vedi prescrizioni) e fattibilità idraulica F2 nell'area ove lo studio idraulico eseguito dalla Hydrogeo risulta una pericolosità idraulica I.1, dove per le previsioni urbanistiche ed infrastrutturali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia; anche per la parte restante della zona che ricade in area di pericolosità I.3 si indica la classe di fattibilità F1 poiché in questa zona non sono previste trasformazioni dell'area dal suo assetto attuale (zona a verde).	

PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza del D.M. 14.1.12008_N.T.C.

Per quanto concerne l'aspetto sismico per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagine geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, probe sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del suolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientata in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

Allegato a
Carta di dettaglio della Fattibilità Idraulica dell'area vi Via Vallombrosana 8 -10



F2

Fattibilità con normali vincoli. Area dove si potrà realizzare i 150 mq di S.U.L.

F1

Area con pericolosità idraulica PI3 dove si potranno eseguire solo interventi di sistemazione idraulica, riordino morfologico, etc. (vedi Norme per F3 idraulica del R.U. vigente).

6. DETERMINAZIONE DELLE AREE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA

Elaborato del 07 2016 – Tavole planimetriche 1:200

A valle dell'implementazione del modello integrato idrologico-idraulico si è arrivati alla definizione delle aree a pericolosità idraulica ai

sensi del DPGR 53R/2011, che definisce le probabilità di esondazione come segue:

- Aree a pericolosità idraulica molto elevata (I4), che risultano allagabili per eventi con tempo di ritorno inferiore a 30 anni;
- Aree a pericolosità idraulica elevata (I3), con aree allagabili per eventi con tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni;
- Aree a pericolosità media (I2), caratterizzate da eventi alluvionali con tempo di ritorno compreso tra 200 e 500 anni;
- Aree a pericolosità bassa (I1), aree collinari o montane.

L'implementazione della modellistica idraulica fornisce, per gli eventi considerati, i valori di massimo battente nelle aree soggette ad

allagamenti. In funzione di tali risultati è possibile perimetrare le aree allagate ai sensi del DPGR 53R/2011.

Nella restituzione dei risultati non sono rappresentati i battenti inferiori a 5 cm, in quanto tale valore rappresenta la sensibilità del modello.

I risultati restituiti si compongono delle seguenti tavole:

- Tavola 3A - Planimetria dei battenti idraulici - TR 200 anni - Scenario 1;
- Tavola 3B - Planimetria dei battenti idraulici - TR 200 anni - Scenario 2
- Tavola 3C - Planimetria dei battenti idraulici - TR 500 anni - Scenario 1
- Tavola 4 - Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011;

Integrazione del 03 2017 – Tavole planimetriche 1:1.000

L'implementazione della modellistica idraulica fornisce, per gli eventi considerati, i valori di massimo battente nelle aree soggette ad

allagamenti. In funzione di tali risultati è possibile perimetrare le aree allagate ai sensi del DPGR 53R/2011.

Nella restituzione dei risultati non sono rappresentati i battenti inferiori a 5 cm, in quanto tale valore rappresenta la sensibilità del modello.

Per quanto già espressamente riportato, non si hanno aree allagate da portate trentennali, in quanto completamente smaltite dal tombamento di valle.

I risultati restituiti si compongono delle seguenti tavole:

- Tavola 3A - Planimetria dei battenti idraulici - TR 200 anni - Scenario 1;
- Tavola 3B - Planimetria dei battenti idraulici - TR 200 anni - Scenario 2
- Tavola 3C - Planimetria dei battenti idraulici - TR 500 anni - Scenario 1
- Tavola 4 - Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011;

7. FATTIBILITÀ IDRAULICA

Dall'analisi dei risultati si osserva come nel comparto edificabile si hanno due diverse classi di Fattibilità Idraulica.

- Fattibilità Idraulica (F1): Fattibilità senza particolari limitazioni, 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 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 svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

TAVOLA 2 - PLANIMETRIA DI RILIEVO E MODELLO IDRAULICO
Scala 1:200



TAVOLA 3A - PLANIMETRIA DEI BATTENTI IDRAULICI
TR 200 Anni - Scenario 1
Scala 1:200

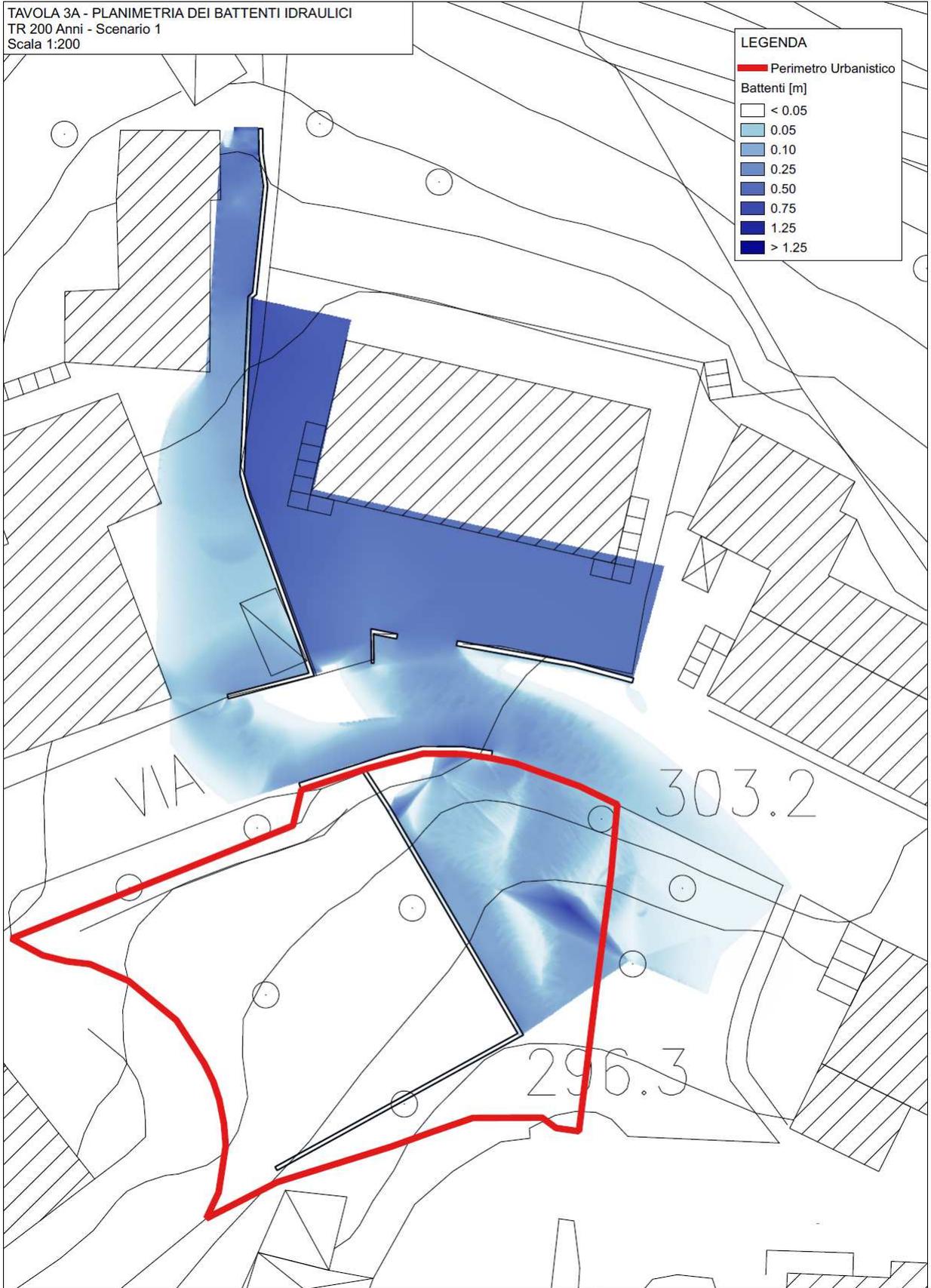


TAVOLA 3B - PLANIMETRIA DEI BATTENTI IDRAULICI
TR 200 Anni - Scenario 2
Scala 1:200

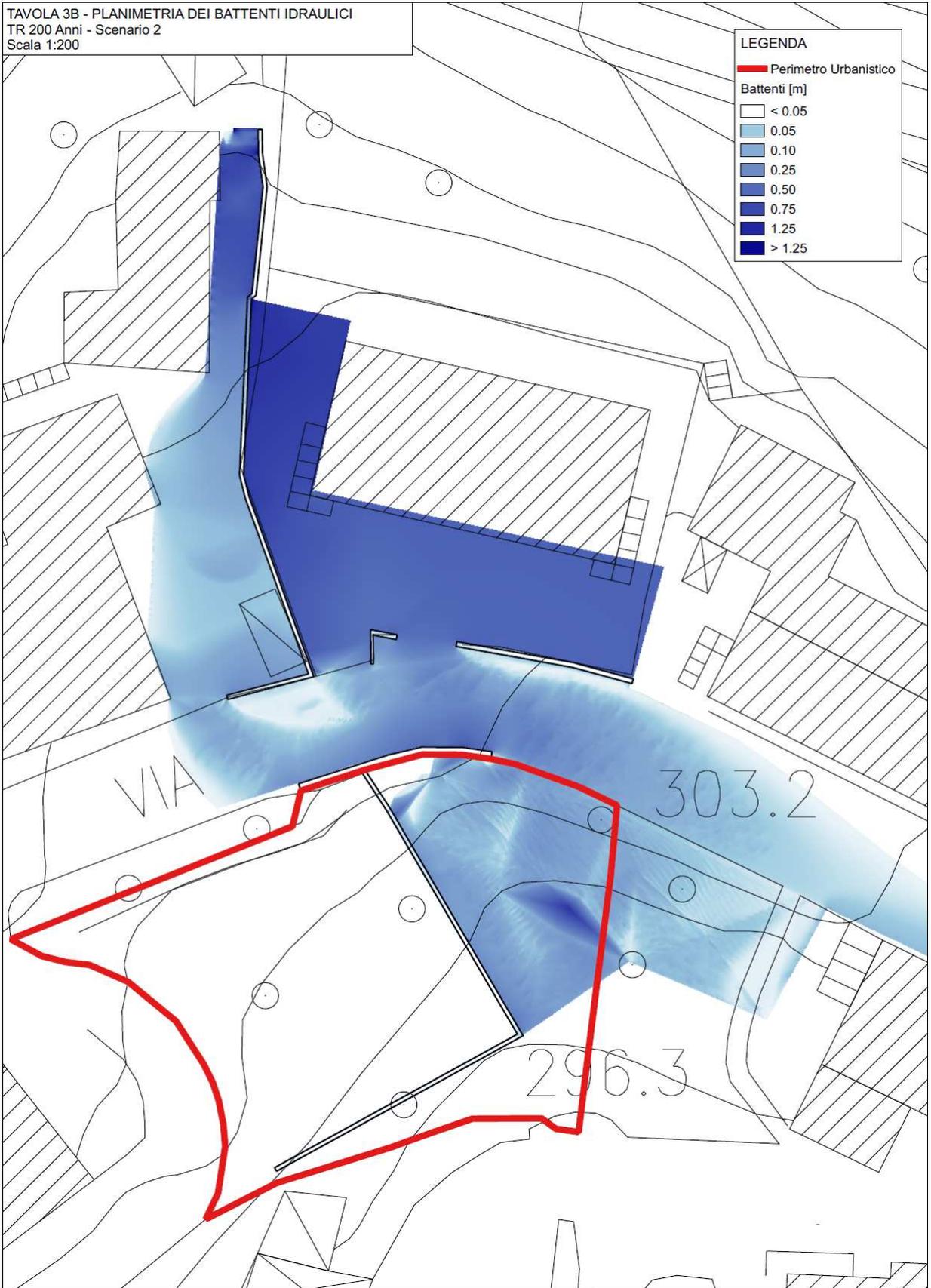
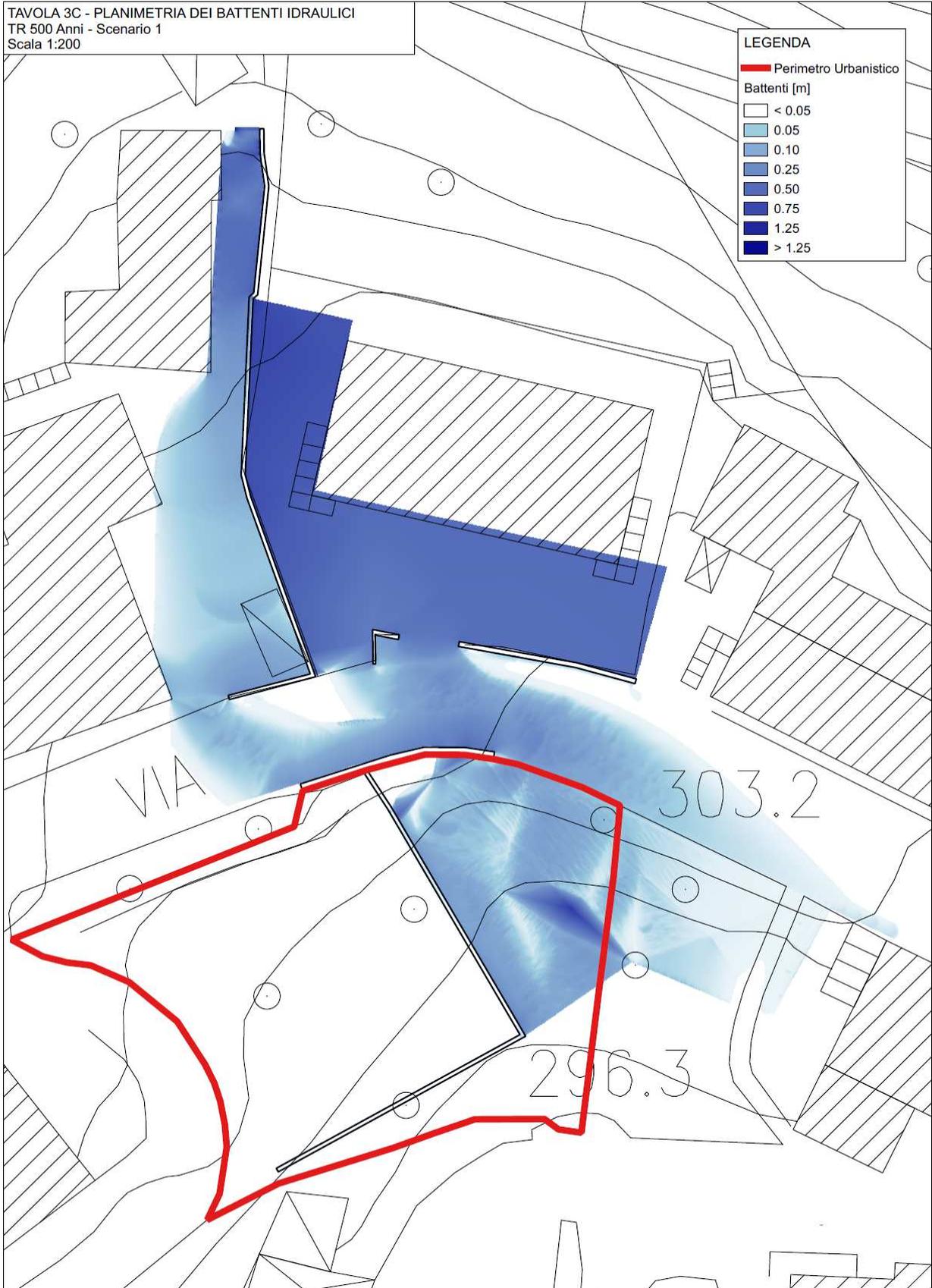
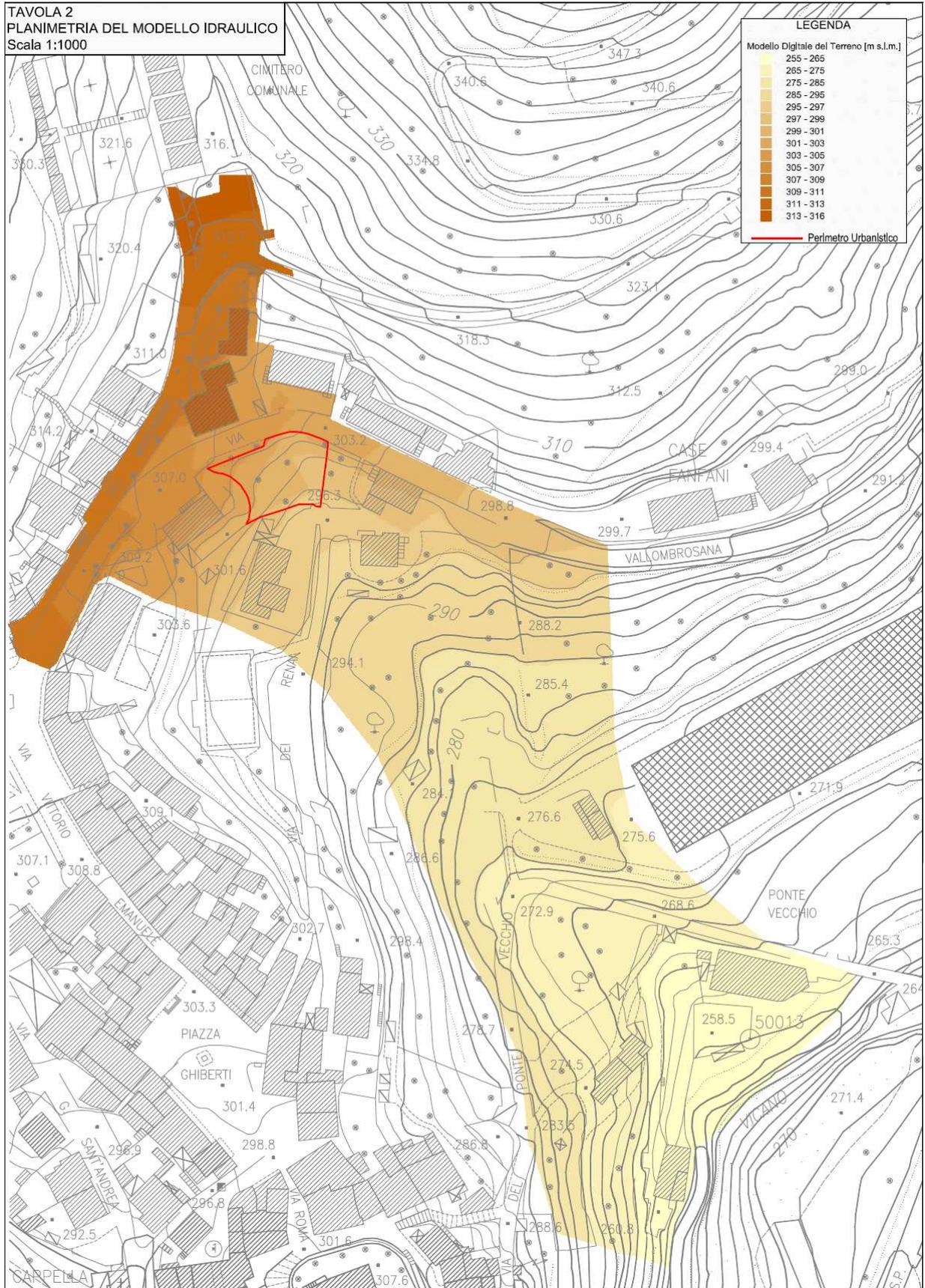


TAVOLA 3C - PLANIMETRIA DEI BATTENTI IDRAULICI
TR 500 Anni - Scenario 1
Scala 1:200



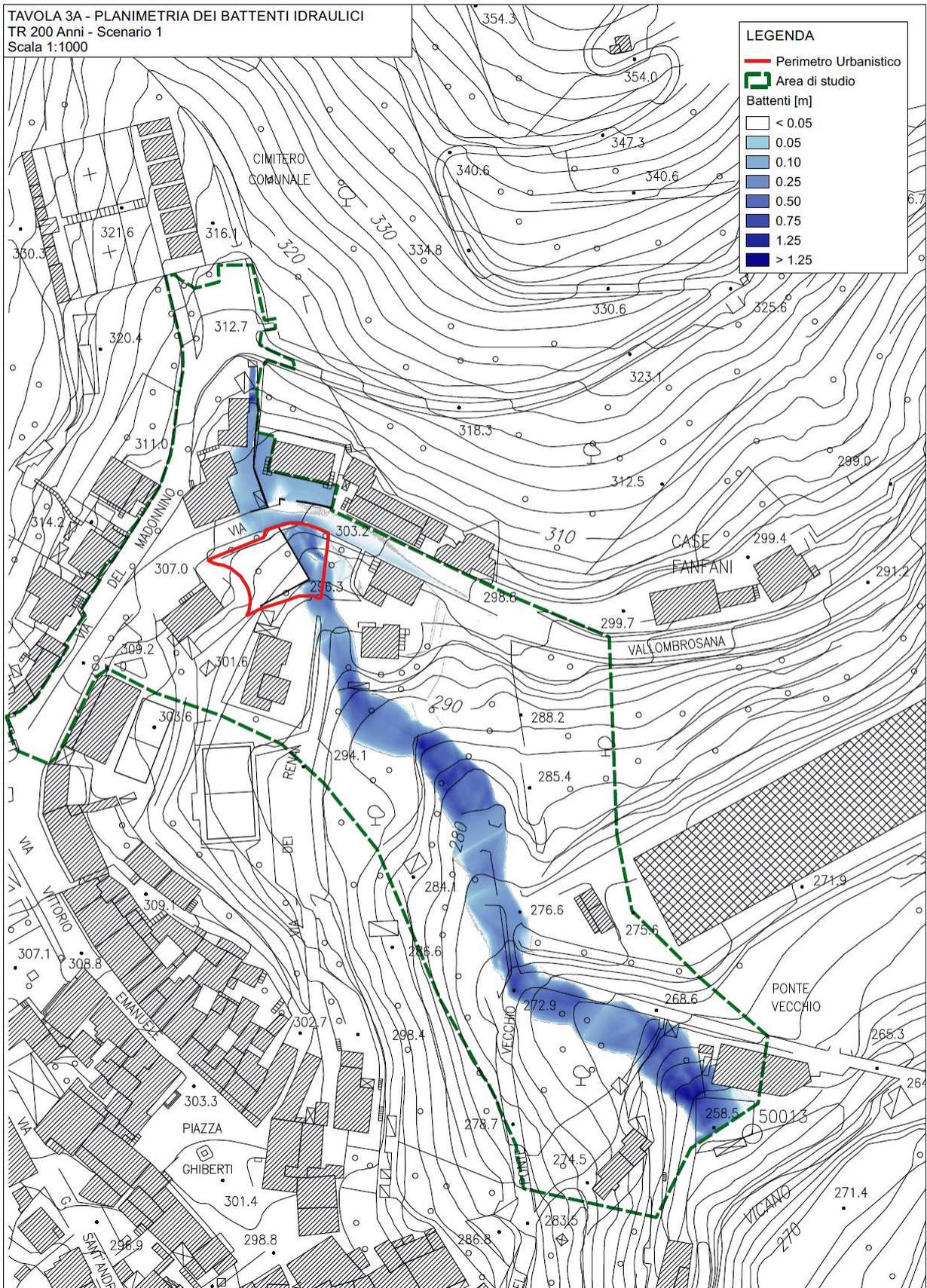
INTEGRAZIONE del 03 2017

TAVOLA 2
PLANIMETRIA DEL MODELLO IDRAULICO
Scala 1:1000



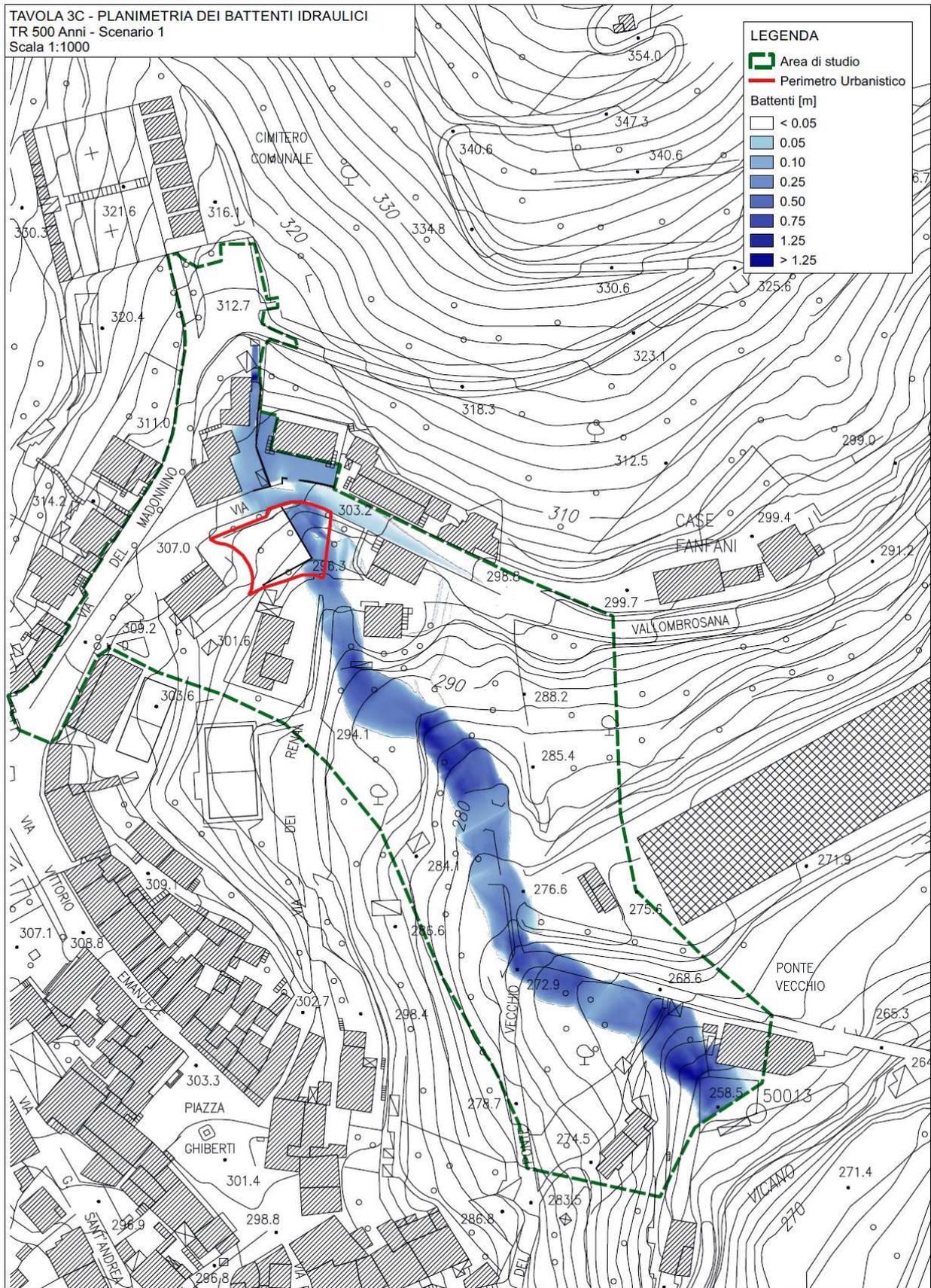
INTEGRAZIONE del 03 2017

TAVOLA 3A - PLANIMETRIA DEI BATTENTI IDRAULICI
TR 200 Anni - Scenario 1
Scala 1:1000



INTEGRAZIONE del 03 2017

TAVOLA 3C - PLANIMETRIA DEI BATTENTI IDRAULICI
TR 500 Anni - Scenario 1
Scala 1:1000



INTERVENTO – Ambito 11.4 – Ponte Vecchio - Sottocomparto II	LOCALITA': Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 40 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenziale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano Attuativo con possibilità di realizzazione di 600mq di nuova S.U.L.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvengono terreni riconducibili alla formazione delle Arenarie di Monte Falterona in facies siltitico arenacea (FAL3c) oltre a terreni di copertura riconducibili a coltre di materiale di frana attiva (a1a)	
GEOMORFOLOGIA: Il comparto presenta sul margine orientale una coltre di materiali alteritici e/o di riporto in frana attiva.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra 15% e 45% (classi 4, 5 e 6).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.3, nella porzione occidentale del comparto, in funzione del rapporto pendenze – litologia; classe G.4 nella zona orientale interessata dalla frana attiva.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade in parte in classe S.2 (zona stabile suscettibile di amplificazioni locali per effetti topografici – inclinazione > 15°); in parte in classe S.3 (limitato settore nord occidentale con presenza di contatto fra litotipi con caratteristiche fisico meccaniche diverse) ed in classe S.4 relativamente alla porzione in frana attiva.	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
<p>SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO: La porzione orientale del comparto (ricade in frana attiva) è stata classificata in classe P.F.4 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. .</p> <p>In virtù di tale classificazione e delle salvaguardie correlate (vedi NTA del P.A.I.) risultano ammissibili i seguenti interventi:</p> <p><u>ai sensi dell'art. 10 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.4</u> omissis</p> <p>d. interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;</p> <p>f. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che</p>	

non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento.

Si prescrive pertanto impossibilità di realizzazione di nuova volumetria e/o S.U.L. in tale porzione di comparto come evidenziato e dettagliato in carta della fattibilità.

FATTIBILITA': Nel rispetto delle categorie di intervento ammesse dalle norme di salvaguardia del P.A.I. (sopra dettagliate); in virtù della preclusione alla nuova edificazione nel settore classificato G.4, P.F.4 e S.4, si assegnano classi di fattibilità idraulica **F3** e geologica/sismica F3. (vedi prescrizioni).

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona di contatto fra litotipi a diverse caratteristiche fisico-meccaniche si prescrive una campagna di indagini geofisiche di superficie che definisca geometrie e velocità sismiche dei litotipi posti a contatto al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica; è opportuno che tale ricostruzione sia tarata mediante indagini geognostiche dirette.

Si conferma la prescrizione, impartita con protocollo del Genio Civile di Firenze n. 313464 del 7.12.2010, circa la rimozione della coltre di materiali instabili fino a profondità di circa 3,0 ml dal piano campagna con destinazione e/o utilizzo di tali terre secondo le disposizioni di Legge.

Risultando il lotto in esame attraversato da un tratto intubato del fosso che discende da Via del Madonnino fino al Torrente Vicano di Pelago si prescrive che in fase progettuale si ottemperi al mantenimento di una fascia di 10 ml libera (di tutela assoluta) su entrambe i lati del fosso intubato stesso.

INTERVENTO - Ambito 11.4 - Ponte Vecchio - Sottocomparto I	LOCALITA': Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 41 Tavola di fattibilità 9 in scala 1:2.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Prevalentemente residenziale con possibilità di max. 500 mq di S.U.L. per commerciale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Intervento di ristrutturazione urbanistica da attuare mediante Piano Attuativo con possibilità di realizzazione di complessivi 17.000 mc equivalenti a 5.310 mq di S.U.L. di cui massimo 500 mq con vocazione commerciale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel comparto si rinvencono terreni riconducibili alla formazione delle Arenarie di Monte Falterona in facies siltitico arenacea (FAL3c); nel settore di fondovalle del T. Vicano si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a).	
GEOMORFOLOGIA: il versante si presenta terrazzato/gradonato a seguito di attività antropica propedeutica alla realizzazione dell'esistente manufatto produttivo. L'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico ad eccezione di un limitato settore occidentale in cui si rinviene la coltre di materiali alteritici e/o di riporto in frana attiva. Nel corso di studi precedentemente effettuati è stato possibile desumere indicazioni inclinometriche che testimoniano spostamenti di entità 0,4-0,5 cm a profondità di due metri nel lasso temporale di circa 20 mesi.	
PENDENZE: contenute entro il 10% nella porzione di fondovalle (classe 2) con valori che oscillano fra il 15% ed il 45% nella rimanente vasta porzione di comparto (classi 3, 4 e 5).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO: da indicazioni piezometriche riferite a studi realizzati in precedenza non è stata rilevata presenza di falda fino a profondità di 10 ml dal piano campagna a partire (dato riferito ad ubicazione di sondaggio posto a monte dell'esistente fabbricato industriale).	
CONTESTO IDRAULICO: In fase di redazione di studi di supporto geologico ed idraulico ad atti di pianificazione urbanistica (Dott. Geol. Francesco Menchi, gennaio/ottobre 2010 - Piano Attuativo) corredato da studio di verifica idraulica per il tratto di Torrente Vicano prospiciente il lotto (Ing. Michele Mancini, ottobre 2010) fu espresso favorevole parere istruttorio da parte del Genio Civile di Firenze di cui al prot. 313464 del 7.12.2010 sulla pratica di cui al deposito n. 2701 del 21.07.2010 soggetta a controllo obbligatorio. Di tale supporto idraulico si è tenuto debito conto nella redazione di stralcio cartografico di pericolosità idraulica, per tale limitato settore del capoluogo, come mostrato e riportato in tavola G.10 del supporto geologico al Piano Strutturale.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: in prevalenza classe G.2 con limitati settore in G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze; classe G.4 nella zona orientale interessata dalla frana attiva.	
PERICOLOSITA' SISMICA: L'area ricade per la quasi totalità in classe S.2 (zona stabile	

suscettibile di amplificazioni locali per effetti topografici – inclinazione > 15°); ed in classe S.4 relativamente alla porzione in frana attiva.

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade per la limitata porzione meridionale attigua al corso del T Vicano in classi I.4, I.3 e I.2 (attribuzioni da valutazioni idrauliche quantitative già oggetto di favorevole parere da parte del Genio Civile di Firenze). La rimanente vasta porzione di comparto interamente in classe I.1 (in sicurezza idraulica per tempo di ritorno > di 500 anni).

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:

La porzione occidentale del comparto (ricade in frana attiva) è stata classificata in classe P.F.4 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I. .

In virtù di tale classificazione e delle salvaguardie correlate (vedi NTA del P.A.I.) **si prescrive l'opportunità di realizzazione di volumetria e/o S.U.L. in tale porzione di comparto come evidenziato e dettagliato in carta della fattibilità.**

La limitata porzione di valle del comparto risulta fra quelle inserite in classe P.I.4 di PAI in base a considerazioni di carattere storico inventariale (stralcio cartografico n. 55 in scala 1:25.000).

Tale azionamento risulta coincidente con il limite dalla potenziale esondazione per T 200 desumibile dal supporto redatto dal Dott. Geol. Francesco Menchi e dall'Ing. Michele Mancini (ottobre 2010) nel proprio supporto al Piano Attuativo al tempo redatto per l'area in questione.

Si ritiene pertanto prescrivere diniego alla possibilità edificatoria nel limitato settore meridionale di comparto, adiacente al T. Vicano, che risulta esondabile per il tempo di ritorno T 200 anni come mostrato in carta della fattibilità (tavola n. 9).

Tale salvaguardia risulta peraltro in linea con i normati regionale e nazionale in merito alle fasce di 10 metri di larghezza a partire dal ciglio di sponda in destra idraulica del T. Vicano.

FATTIBILITA': In virtù della preclusione alla nuova edificazione nei settori classificati G.4, P.F.4, S.4, e I.4, I.3 e P.I.4 all'intervento in oggetto si attribuiscono classe di fattibilità idraulica e geologica F3 (vedi prescrizioni) e sismica F2.

PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata, già a livello di piano attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C.

Si conferma la prescrizione, impartita con protocollo del Genio Civile di Firenze n. 313464 del 7.12.2010, circa la rimozione della coltre di materiali instabili fino a profondità di circa 3,0 ml dal piano campagna con destinazione e/o utilizzo di tali terre secondo le disposizioni di Legge.

INTERVENTO – R4	LOCALITA': Poggio allo Spino
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 42 Tavola di fattibilità 10 in scala 1:10.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Per gli edifici presenti oltre alle funzioni turistiche e commerciali è ammissibile cambio di destinazione d'uso a residenza
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Progetto Unitario con possibilità di S.U.L. fino a 1.000 mq a residenza (da cambio di destinazione d'uso di esistente volumetria) con opere che possono prevedere anche la ristrutturazione urbanistica (comma 4 art. 53 delle N.T.A.).	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a) e terreni riconducibili alla formazione di Monte Falterona in facies olistostromica (FALa)	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività contenute entro il 5% (classe 1).	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – R5	LOCALITA': Eremo di Campiglioni
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 43 Tavola di fattibilità 10 in scala 1:10.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Turistico ricettivo (max. 200 posti letto)
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero con intervento di manutenzione straordinaria.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di terreni riconducibili alla formazione di Monte Falterona in facies prevalentemente arenaceo marnosa (Fal3) con assetto giaciturale a reggipoggio.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra il 15% ed il 35% (classi 4 e 5)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: In caso si debba ricorrere a interventi di demolizione e fedele ricostruzione la programmazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – R2	LOCALITA': Villa Caffarelli
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 44 Tavola di fattibilità 10 in scala 1:10.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Struttura per uso convegno e didattico
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Progetto Unitario Convenzionato con 100 mq di S.U.L. e altezza massima 4,0 ml.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di terreni riconducibili alla formazione di Monte Falterona in facies prevalentemente arenaceo marnosa (Fal3) con assetto giaciturale a franapoggio ed inclinazione degli strati maggiore del pendio.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra il 5% ed il 10% (classi 1 e 2)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F2.	
PRESCRIZIONI: La progettazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	

INTERVENTO – R3’ e R3’’	LOCALITA’: Camperigi - Lavacchio
SCHEDA DI FATTIBILITA’ n°: 45 Tavola di fattibilità 10 in scala 1:10.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Recupero di volumetrie esistenti ancora riconoscibili
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero che preveda il recupero di volumetrie esistenti e legittime fino ad una S.U.L. massima di 2.500 mq relativa al cambio di destinazione degli annessi rurali oltre al recupero degli edifici già destinati a residenza rurale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nelle due zone di resede dei fabbricati esistenti si rinviene la presenza di depositi eluvio colluviali a prevalente matrice sabbioso-limosa (b2a) e terreni riconducibili alla formazione di Monte Falterona in facies prevalentemente arenaceo marnosa (FAL3). L’assetto giaciturale in concomitanza di Podere Lavacchio risulta a reggipoggio mentre in corrispondenza di Casa Camperigi a franapoggio con inclinazione degli strati maggiore del pendio. In vicinanza di loc. Camperigi, ad ovest del nucleo stesso, si rinvencono inoltre materiali di coltre di frana quiescente (a1q).	
GEOMORFOLOGIA: l’area di Podere Lavacchio non presenta particolarità di carattere geomorfologico ad eccezione di una scarpatina morfologica non attiva a sud dell’insediamento. Come accennato in prossimità di loc. Camperigi si rinviene un corpo di frana quiescente ad ovest del nucleo mentre sul lato orientale a debita distanza sono presenti due corpi di frana attiva.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra il 15% ed il 45% (classi 4 e 6)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA’ GEOLOGICA: classe G.2/G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze per il nucleo in loc. Podere Lavacchio. Per la località Camperigi si indica classe G.3 per l’area di imposta dei fabbricati esistenti e G.4 per i settori ad est del nucleo stesso.	
PERICOLOSITA’ SISMICA:	
PERICOLOSITA’ IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL’AUTORITA’ DI BACINO DEL FIUME ARNO: Nessuna notazione per la località Podere Lavacchio e aree contermini. Per la località Camperigi si segnala che l’area posta ad ovest dei fabbricati (ricade in frana quiescente) è stata classificata in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I.; mentre due settori ubicato ed est del nucleo stesso (in frana attiva) in classe P.F.4. In virtù di tali classificazioni e delle salvaguardie correlate (vedi NTA del P.A.I.) risultano	

ammissibili i seguenti interventi:

ai sensi dell'art. 10 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.4

..... omissis

- d. interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;
- f. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.3

..... omissis, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui all'art.10 a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

FATTIBILITA': In funzione delle preclusioni di intervento fissate dalle salvaguardie sovracomunali si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F3.

PRESCRIZIONI: Nei limiti inerenti gli interventi ammissibili, dettagliati al precedente paragrafo "salvaguardie disposte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno", in funzione della perimetrazione delle porzioni di comparto (Camperigi) in classe P.F.3 o P.F.4 si formulano le prescrizioni sotto dettagliate.

La programmazione degli interventi in entrambe le località dovrà essere supportata, già a livello di piano di recupero, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di quello di progetto da cui derivare o meno valutazioni in merito alla previsione di opere di presidio. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

INTERVENTO – R6	LOCALITA': Altomena
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 46 Tavola di fattibilità 10 in scala 1:10.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenza, turismo del tipo albergo diffuso e case vacanze, piccolo commercio al dettaglio, ristorazione e artigianato tradizionale
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero. E' ammesso il recupero degli edifici esistenti senza aumento delle volumetrie e delle SUL fino ad un massimo di mq 7.000 di SUL relativo al cambio di destinazione degli annessi rurali (fienili, stalle, capanne ecc) oltre al recupero degli edifici già destinati alla residenza rurale.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nel vasto areale oggetto di destinazione a "Piano di Recupero" si rinviene diffusamente la presenza di terreni riconducibili all'Unità di Monte Morello (formazioni di Monte Morello, Sillano e Argille Varicolori), depositi eluvio colluviali (b2a) e numerose coltri di frana con stato di attività diverso (attive - a1a, quiescenti - a1q e stabilizzate - a1s).	
GEOMORFOLOGIA: variegata e complessa la diffusione dei fenomeni geomorfologici compresi quelli gravitativi (frane attive, quiescenti e stabilizzate) nell'area di interesse (anche di innesco e attivazione recente), talora anche interferenti con corpi fabbrica esistenti.	
PENDENZE: la zona presenta acclività diverse in funzione della litologia presente.	
CONTESTO GEOLOGICO - GEOMORFOLOGICO: Il quadro stratigrafico in prossimità della maggior parte dei casolari e edifici esistenti nel comparto (Pendese, Fattoria di Altomena – piscina, Chelino, Case il Colle e San Vincenzo) può essere dettagliato in base ai risultati di una campagna geognostica condotta nel 1996 sulla proprietà della Fattoria di Altomena (vedi allegato). In generale e per sommi capi è stata riscontrata la presenza di: - coltri di copertura e/o alterazione delle formazioni argillitiche con presenza di livelli prevalentemente argillosi di colore bruno con livello di alterazione elevato e presenza, talora di livelli riargillificati, talora sature e dalla consistenza plastica inglobanti pezzame lapideo di dimensioni minute, il cui spessore varia in funzione delle varie dislocazioni da 2,0 a 4,50 m; - substrato costituito da argilliti grigio scure o, in alternanza, da calcareniti o calcari marnosi di colore prevalentemente grigio e/o grigio scuro.	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: limitate estensioni in classe G.2 con numerose porzioni ricadenti in classe G.3 e G.4 per la presenza di frane quiescenti ed attive. Nel dettaglio si rappresenta quanto segue: - Case il Colle ricadono in classe G.4/P.F.4 in quanto ubicate in area di "buffer" (area di possibile futura evoluzione dei coronamenti di frane attive) comunque ubicate in area di sommità cacuminale di dorsale collinare e in posizione esterna rispetto ai coronamenti di frana attiva individuati subito a valle del sedime stessi dei fabbricati (versante esposto a nord) o giacenti in prossimità del coronamento stesso di frana attiva (versante esposto a sud); - fattoria di Altomena ricade in parte in G.3 (porzioni di fabbricati ricadenti e/o in prossimità di frana	

quiescente) ed in parte in G.4/P.F.4 per le porzioni di corpi fabbrica situati in area di "buffer" (area di possibile futura evoluzione dei coronamenti di frane attive) comunque ubicati in posizione esterna rispetto ai coronamenti di frana attiva individuati subito a valle del sedime stessi dei fabbricati (versante esposto a nord ovest);

- Liorsa a cui terreni di sedime è stata attribuita classe G.3/P.F.3 in quanto ubicata in area di "buffer" (area di possibile futura evoluzione dei coronamenti di frana quiescente) comunque in posizione esterna rispetto al coronamento di frana quiescente posto a valle del sedime stesso del fabbricato (versante esposto a nord ovest);

- Pendese e Botolacci ubicate in aree subpianeggianti cui è stata attribuita classe di pericolosità geologica G.2;

- Chelino ubicata all'interno di un corpo di frana quiescente e pertanto ricadente in classe di pericolosità geologica G.3/P.F.3.

PERICOLOSITA' SISMICA:

PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:

Vaste porzioni di comparto (ricadenti in frana quiescente) sono state classificate in classe P.F.3 di P.A.I. in corso di istruttoria per la revisione dei perimetri di pericolosità per frana di cui agli artt. 27 e 32 delle NTA di P.A.I.; mentre altri settori (in frana attiva) in classe P.F.4.

Tali azionamenti interferiscono di sovente anche con i corpi fabbrica ivi presenti.

In virtù di tali classificazioni e delle salvaguardie correlate (vedi NTA del P.A.I.) risultano ammissibili i seguenti interventi:

ai sensi dell'art. 10 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.4

..... omissis

d. interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia;

f. interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e successive modifiche e integrazioni e nelle leggi regionali vigenti in materia, che non comportino aumento di superficie o di volume né aumento del carico urbanistico, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento del movimento franoso e la manutenzione delle opere di consolidamento;

ai sensi dell'art. 11 delle NTA di P.A.I. per le aree classificate P.F.3

..... omissis, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui all'art.10 a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

FATTIBILITA': In funzione delle preclusioni di intervento fissate dalle salvaguardie sovracomunali dettate dalle N.T.A. del P.A.I. si assegnano, preliminarmente ed in linea di massima, classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F3 demandando al dettaglio del Piano di Recupero (o Attuativo) la definizione puntuale della fattibilità per ciascun intervento in funzione

della specifica destinazione d'uso, del precipuo tipo di intervento che verrà fissato per ciascun corpo fabbrica o sua porzione e di uno specifico miglior dettaglio cartografico per l'approfondimento dei temi inerenti la pericolosità geologica, **comunque nel rispetto delle prescrizioni dettagliate nel precipuo sottostante paragrafo.**

PRESCRIZIONI: Nei limiti inerenti gli interventi ammissibili, dettagliati al precedente paragrafo "salvaguardie disposte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno", in funzione della perimetrazione delle porzioni di comparto in classe P.F.3 o P.F.4 si formulano le prescrizioni sotto dettagliate.

La programmazione degli interventi dovrà essere supportata, già a livello di piano di recupero/attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche **che implementino e completino il quadro preliminarmente definito dalla campagna di indagini del 1996**, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter completare la caratterizzazione geotecnica dei terreni negli areali su cui si trovano tutti i fabbricati oggetto ed interessati dal Piano di Recupero.

Nel dettaglio si dovrà provvedere, comunque per il Piano Attuativo, al monitoraggio inclinometrico dei dissesti individuati a valle dei fabbricati Case il Colle (su entrambe i versanti), fattoria di Altomena, Liora e Pendese (ubicata all'interno di un'area in dissesto per frana quiescente) da sviluppare per un lasso temporale non inferiore a due stagioni invernali consecutive.

Si dovrà provvedere alla previsione di opere strutturali di presidio (del tipo delle paratie di pali e/o micropali di grande diametro se del caso intirantate), opportunamente dimensionate per profondità ed interasse, al fine di tutelare, dall'azione retrogressiva delle dinamiche gravitative, le zone di sedime degli esistenti fabbricati oggetto di ristrutturazione.

Il supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

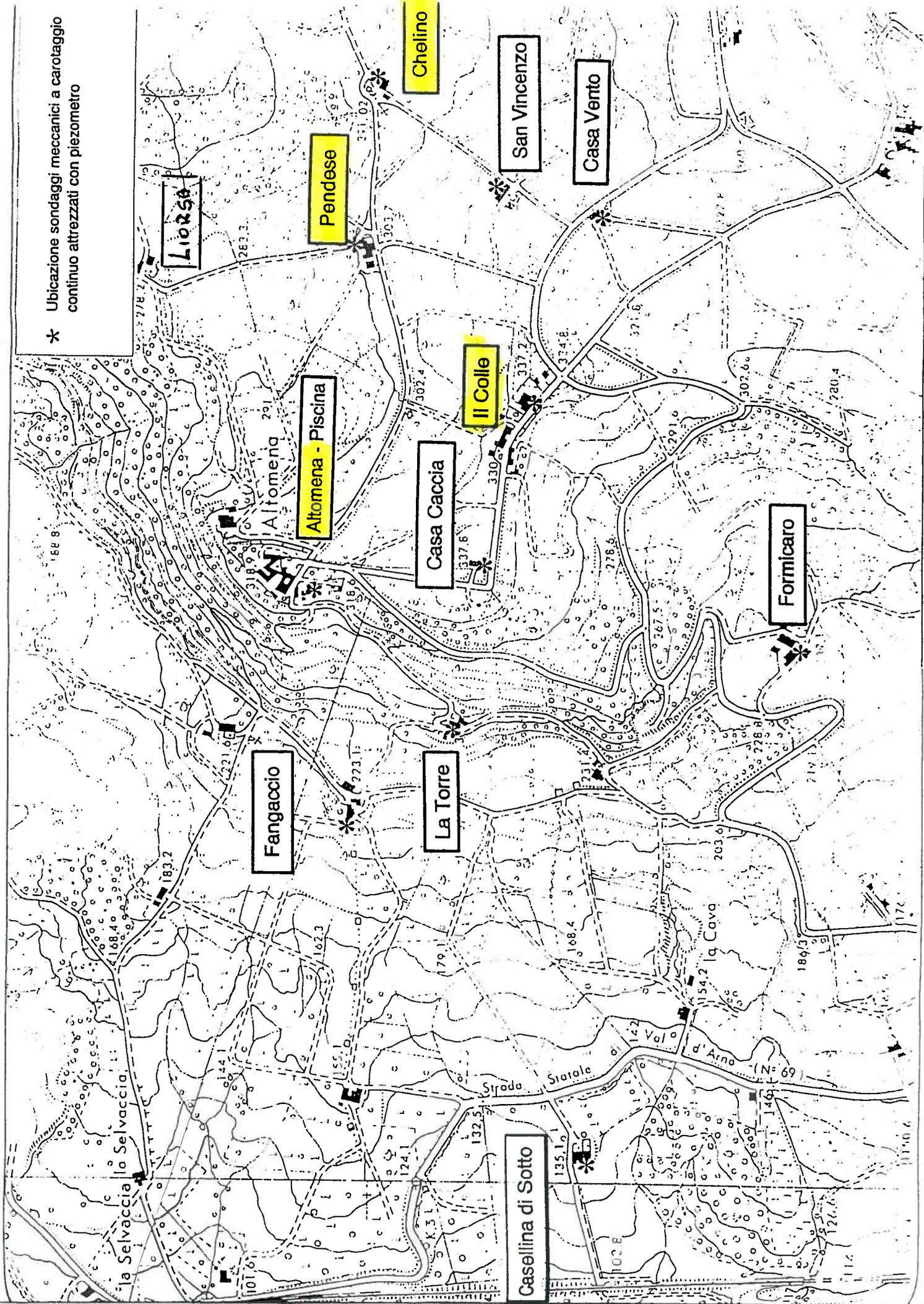
Si prescrive altresì la definizione del supporto geologico al Piano di Recupero a scala di dettaglio maggiore per l'ottimizzazione delle problematiche di interferenza fra quadro fessurativo presente sui fabbricati e fenomenologie geomorfologiche in atto.

ALLEGATO alla scheda di fattibilità n. 46 Altomena

Ubicazione indagini geognostiche

Stratigrafie dei sondaggi

Ubicazione sondaggi meccanici a carotaggio continuo attrezzati con piezometro



LIORSA

Pendese

Chelino

San Vincenzo

Casa Vento

Altomena - Piscina

Il Colle

Casa Caccia

Formicaro

Fangaccio

La Torre

Casellina di Sotto

la Selvaccia

Strada Statale

Val d'Arno (N° 69)

Sondaggio
“PENDESE”



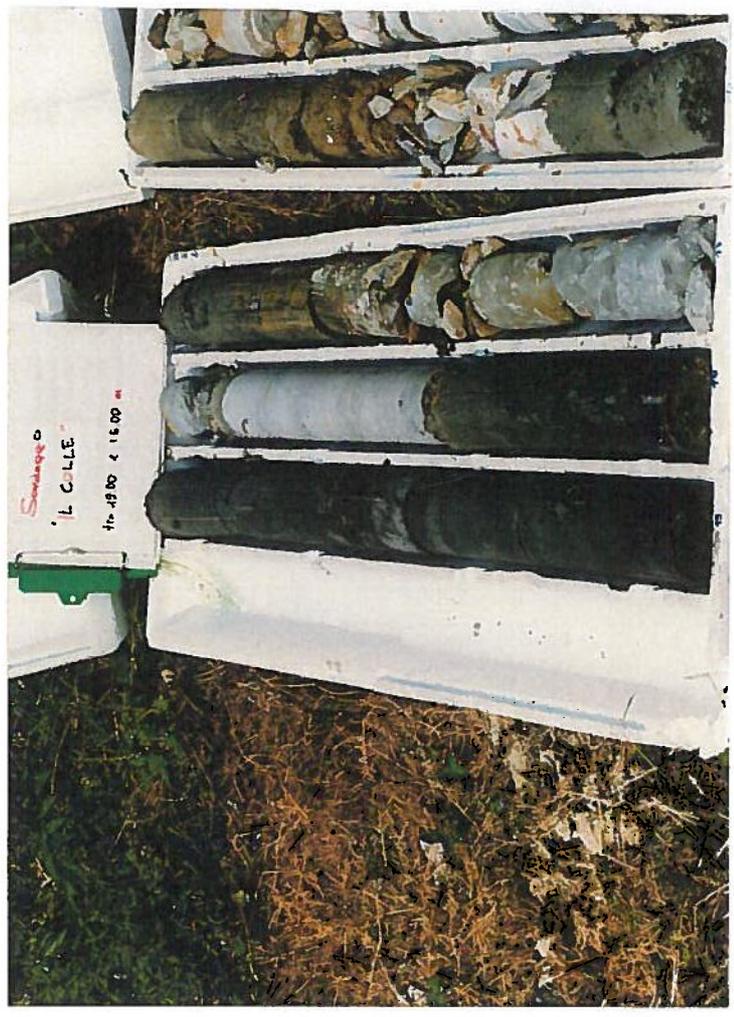
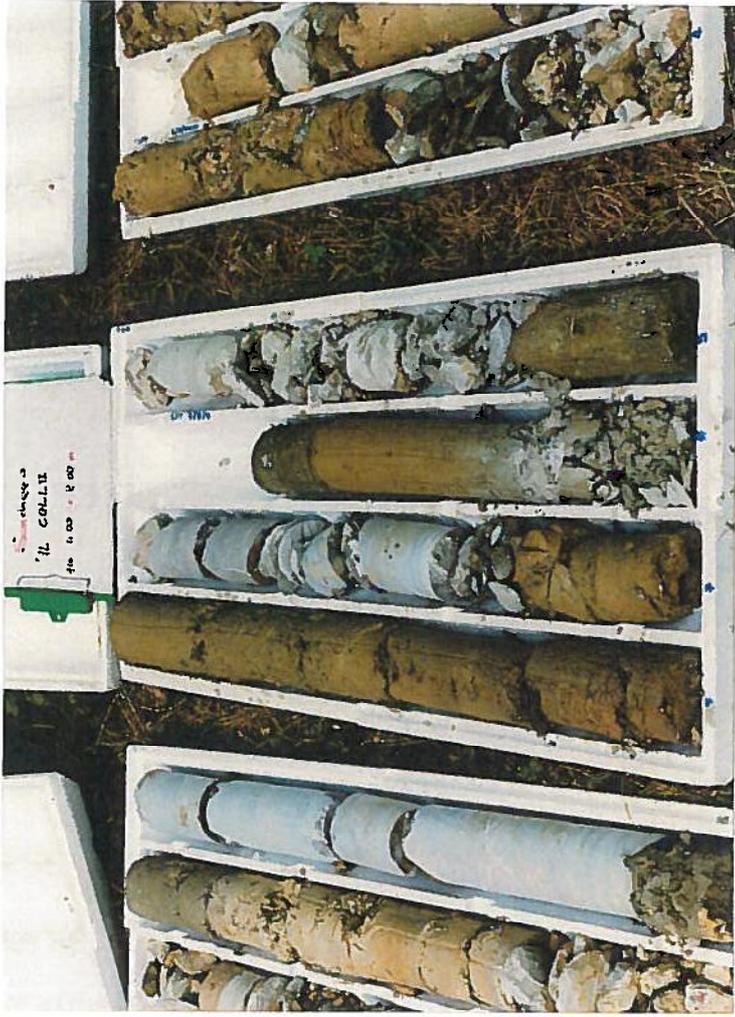
Sondaggio
“PISCINA”



Sondaggio
“CHELINO”



Sondaggio
“IL COLLE”



Sondaggio

“SAN VINCENZO”



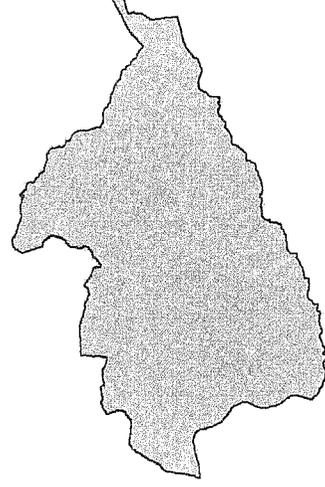
INTERVENTO – API	LOCALITA' : Le Piagge
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 47 Tavola di fattibilità 10 in scala 1:10.000	UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Attività agro – silvo – pastorale per apicoltura
CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Progetto Unitario con possibilità di S.U.L. per 100 mq in ampliamento funzionale alle volumetrie esistenti e altezza massima 4,5 ml (comma 6 art. 25 24 delle N.T.A.).	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Nell'area si rinviene la presenza di terreni riconducibili alla formazione di Monte Falterona in facies prevalentemente arenaceo marnosa (Fal3) con assetto giaciturale a reggipoggio.	
GEOMORFOLOGIA: l'area non presenta particolarità di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: la zona presenta acclività comprese fra il 15% ed il 35% (classi 4 e 5)	
CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: classe G.2 / G.3 in funzione del rapporto litologia/pendenze.	
PERICOLOSITA' SISMICA:	
PERICOLOSITA' IDRAULICA: Il comparto ricade in classe I.1.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità idraulica F1 e geologica F3.	
PRESCRIZIONI: La programmazione dell'intervento dovrà essere supportata da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni. Tale supporto geologico alla progettazione dell'intervento dovrà essere completato dalle indicazioni in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..	



COMUNE DI PELAGO

Provincia di Firenze

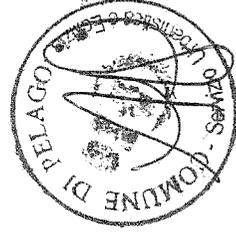
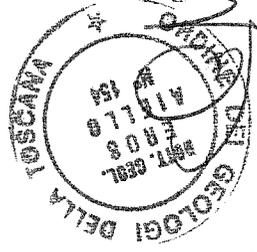
SUPPORTO GEOLOGICO TECNICO ALLA VARIANTE
GENERALE PER REITERAZIONE DEI VINCOLI DEL
REGOLAMENTO URBANISTICO CON VARIANTI
PUNTUALI AL PIANO STRUTTURALE



RELAZIONE TECNICA E FATTIBILITA' (INTEGRAZIONE)

Professionista incaricato:
Prof. Geol. Eros Aiello
con:
Dott. Geol. Gabriele Grandini

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



marzo 2014

GEOCO
P R O G E T T I

Via Andrea del Castagno, 8 - 50132 FIRENZE
Tel. e Fax 055.571393-575954
C.F. e P.IVA 02287880484

<p>INTERVENTO - Ambito 1B.5 Pdr ex Segheria Maglioni</p>	<p>LOCALITA' : San Francesco di Pelago</p>						
<p>SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 48 Tavola di fattibilità 1 in scala 1:2.000</p>	<p>UTILIZZAZIONI COMPATIBILI: Residenza e commercio</p>						
<p>CATEGORIA DI INTERVENTO / STRUMENTO DI ATTUAZIONE: Attuazione mediante Piano di Recupero. Intervento di ristrutturazione dell'edificato esistente con possibilità di ampliamento fino all'80% e nel limite massimo di 1.800 mq totali suddivisi in 950 mq di commerciale/terziano e 850 mq di residenza.</p>							
<p>GEOLOGIA E LITOLOGIA: L'area è caratterizzata dalla presenza di depositi alluvionali dei Fiumi Arno e Sieve (b) e da depositi eluvio colluviali (b2a) si adagiano sui terreni della formazione di Monte Morello (individuabili poco ad est del comparto in esame). In tali area la formazione litoide mostra assetto giaciturale a franapoggio più inclinata del pendio (66°/68°).</p>							
<p>GEOMORFOLOGIA: l'area pianeggiante risulta stabile per posizione.</p>							
<p>PENDENZE: l'acclività è contenuta entro il 5% - 10% (classi 1 e 2).</p>							
<p>CONSIDERAZIONI di CARATTERE IDROGEOLOGICO:</p>							
<p>CONTESTO IDRAULICO: Nei censimenti cartografici ufficiali l'area risulta essere stata interessata dall'eccezionale evento del 1966.</p>							
<p>Dai dati ufficiali inerenti le verifiche idrauliche svolte dalla Autorità di Bacino del Fiume Arno sull'asta del Fiume Sieve per tempi di ritorno coincidenti con 30, 100 e 200 anni si ricavano per la sezione SI0002 prospiciente il lotto in esame:</p>							
<p>n. sezione SI 0002</p>	<table border="0"> <tr> <td>H 30</td> <td>H100</td> <td>H200</td> </tr> <tr> <td>85,86</td> <td>87,22</td> <td>87,93</td> </tr> </table>	H 30	H100	H200	85,86	87,22	87,93
H 30	H100	H200					
85,86	87,22	87,93					
<p>Con definizione del battente duecentenario pari a 88,11 m.s.l.m. a fronte di quote del piano campagna che oscillano fra 85,90 e 87,85/88,00 m.s.l.m.</p>							
<p>PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe G.2 per considerazioni basate sul rapporto litologia/pendenze.</p>							
<p>PERICOLOSITA' SISMICA: Al comparto è stata attribuita classe di pericolosità sismica S.3 (zona suscettibile di amplificazioni locali con elevato contrasto di impedenza fra la coltre ed il substrato).</p>							

PERICOLOSITA' IDRAULICA. Risultando l'area in gran parte assoggettabile all'evento esondativo per tempo di ritorno 200 anni (ma esente da quello trentennale) ricade in classe di pericolosità idraulica I.3.

SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:

D.P.C.M. 226/99: norma 6 – il comparto destinato a parcheggio risulta perimetrato fra le zone soggette all'episodio di esondazione del 1966.

D.P.C.M. del 6.5.2005 (P.A.I.): sulla cartografia in scala 1:10.000 (elaborati di dettaglio – stralcio n. 270) la porzione settentrionale del comparto (circa metà dell'intera area) compresa fra quelle inserite in classe P.I.2 (aree a pericolosità media soggette a rischio di esondazione per tempo di ritorno compreso fra 100 e 200 anni) e pertanto non soggetta a salvaguardia alcuna su tali disposti. Dallo stesso modello idraulico sviluppato dalla Autorità di Bacino del F. Arno si ricavano per la sezione fluviale prospiciente il lotto i seguenti battenti per tempo di ritorno $T=200$ anni:

- per la sezione *SI002A (prospiciente il lotto in esame) 87,93 m.s.l.m.*

tale quota potrà essere considerata la quota minima per le condizioni di messa in sicurezza idraulica per la realizzazione della previsione in oggetto.

A tal proposito si indicano al cune quote significative per la chiara lettura delle problematiche idrauliche:

- quota strada (Via Forlivese) in prossimità del ponte sulla Sieve individuata in 89,50 m.s.l.m. (CTR 1:2.000) individuata come quota di riferimento (0,00) nelle elaborazioni svolte (comunque allegate alla presente trattazione per la migliore comprensione del caso);

- quota strada (Via Vittorio degli Albizi) individuata a 86,66 m.s.l.m. (vedi estratti di elaborati allegati – Tav. 03);

- quota prima piano a destinazione residenza, attrezzature di pubblico interesse ed usi sociali e piazza pedonale individuata fra quota 89,65 e 90,00 m.s.l.m. (vedi estratti di proposta progettuale preliminare – Tav. 04 pianta piano terra "di proposta").

A tal uopo si è provveduto all'allestimento di una cartografia in scala 1:2.000 con riportate per confronto le quote desunte dalla cartografia ufficiale in scala 1:10.000 oltre a quote desunte da rilievo originale, appositamente allestito per l'attigua area (oggetto della scheda di fattibilità n. 4 di cui alla variante al RU 2007 licenziata con favorevole parere dal Genio Civile di Firenze di cui al protocollo AOOGR-291262047-005 del 9.11.2007) riferito a punto quotato ufficiale, "trigonometrico I.G.M." in prossimità della Chiesa di San Francesco individuato come "Vertice IGM 95 – San Francesco Piazza Verdi Rif. 106701 di quota 88,88 m.s.l.m.". Sono raccolte in n allegato n. 1 la monografia IGM di tale vertice ed i risultati quotati della collellazione eseguita per il comparto di cui alla scheda di fattibilità n. 4. Dall'esame di tali dati si ricava una sostanziale corrispondenza fra le quote delle rappresentazioni cartografiche ufficiali alle diverse scale (1:2.000 e 1:10.000) oltre che quelle desunte da rilievo originale.

FATTIBILITA': Si assegnano classi di fattibilità geologica F2 e idraulica e sismica F3 nel rispetto delle prescrizioni sotto dettagliate.

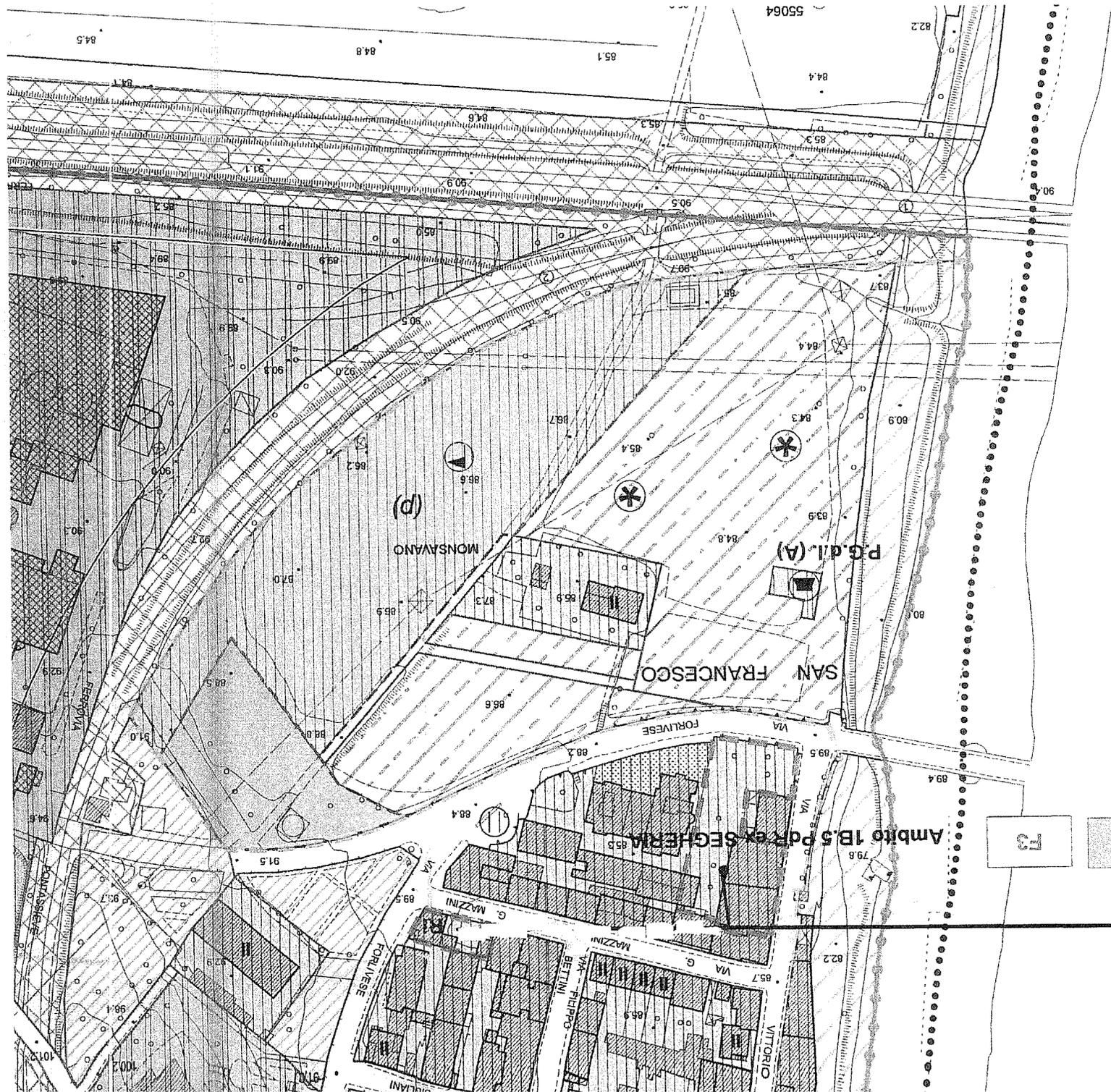
PRESCRIZIONI: La programmazione degli interventi dovrà essere supportata, già a livello di piano di recupero/attuativo, da esaustive indagini geognostiche e sismiche, definite ai sensi del Regolamento Regionale n. 36/R, al fine di poter definire la caratterizzazione geotecnica dei terreni al fine di svolgere le opportune verifiche in merito alle opportune scelte fondazionali e puntuali valutazioni sui cedimenti in ottemperanza ai disposti del D.M. 14.1.2008_N.T.C..

Per quanto concerne l'aspetto sismico, per la zona stabile suscettibile di amplificazioni locali caratterizzata da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato, dovrà essere realizzata una campagna di indagini geofisica ad implementazione delle prove eseguite per il presente supporto (es. profili sismici a riflessione/rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW) e geotecniche (es. sondaggi a carotaggio continuo) che definisca spessori, geometrie e velocità

sismiche dei litotipi sepolti al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica dei terreni tra coperture e bedrock sismico. In tale zona di bordovalle, per quanto attiene alla caratterizzazione geofisica, è preferibile l'utilizzo di prove geofisiche di superficie capaci di effettuare una ricostruzione bidimensionale del sottosuolo (sismica a rifrazione/riflessione) orientate in direzione del maggior approfondimento del substrato geologico e/o sismico. Si prescrive inoltre di procedere in fase progettuale alle valutazioni in merito alla "risposta sismica locale".

In merito alle problematiche di carattere idraulico si prescrive quanto segue:

- l'intervento di ristrutturazione edilizia sull'esistente piano terra dell'edificio principale con destinazioni d'uso commerciale/produttivo (che permarranno) potrà essere realizzato senza particolari prescrizioni (non prevede aumenti di volume e/o superficie coperta e/o variazioni di destinazioni d'uso rispetto all'attuale;
- l'intervento di sopraelevazione del sopra citato corpo fabbrica e la nuova realizzazione della costruzione destinata ad utilizzo per scopi di pubblica utilità e sociale dovrà prevedere **l'ubicazione del primo solaio ad uso residenza e/o pubblica struttura a quota non inferiore a 88,50 m.s.l.m.** in modo da prevedere tale posizionamento a + 0,50 ml dallo stimato battente per tempo di ritorno T 200 anni (87,93 m.s.l.m. - dato fornito dalla Aut. Di Bacino del F. Arno).
- eventuali locali previsti ad uso autorimessa a livello dell'attuale piano campagna (piano terra) e/o i parcheggi pertinenziali all'aperto (intemi comunque al resede) dovranno essere dotati di **"soglia altimetrica di ingresso" posta a quota minima (> 87,93 m.s.l.m.)** tale da garantire l'impossibilità di ingresso delle acque in caso di evento di piena per tempo di ritorno $T=200$ anni;
- poiché la sopra indicata sistemazione risulta tale da impedire l'ingresso delle acque in caso di esondazione (per $T=200$ anni) in un'area di attuale resede esterna inondabile, al fine di non trasferire condizioni di rischio in zone contermini, si dovrà provvedere a **compensare la volumetria sottratta alla libera esondazione** mediante opportuna compensazione volumetrica da ubicare in area contermini. L'individuazione dell'area in cui effettuare tale compensazione dovrà essere svolta già a livello del piano attuativo e/o piano di recupero cui l'area sarà soggetta. La quantizzazione di tale compensazione risulta invece dalla valutazione della superficie dell'attuale resede all'aperto del comparto (circa 1.300 mq) per l'altezza del battente (87,93 m.s.l.m.) sull'attuale quota di piano campagna (86,30 m.s.l.m.) corrispondente a 1,63 ml che porta ad una valutazione complessiva della **volumetria da compensare di circa 2.120 mc** (da dettagliare comunque in base alla progettazione urbanistica di Piano di Recupero e/o Piano Attuativo). Tale compensazione potrà avvenire nella vasta area sottostante la Via Forlivese; il preciso dettaglio planimetrico con la puntuale determinazione quantitativa dovrà essere puntualmente dettagliato a livello di Piano Attuativo e/o di Recupero in funzione delle definitive scelte progettuali.
- l'impianto elettrico di tale piano (artificialmente interrato) sarà dotato di centralina di allarme per il rilevamento della presenza di acqua che tolga la tensione al piano in caso di allagamento e di dispositivo che impedisca la discesa degli ascensori a livello inferiore al solaio del primo piano destinato ad uso residenza posto a quota minima a 88,50 m.s.l.m.;
- i locali ad uso tecnologico destinati alla depurazione dovranno essere muniti di dispositivo finale di non ritorno (tipo valvole a clapet) nel punto di immissione in Sieve e/o in pubblica fogna.

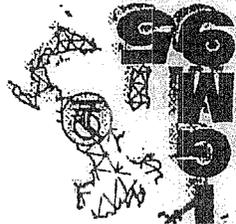


ALLEGATO n. 1

Rilievo originale, appositamente allestito per l'oggetto della scheda di fattibilità n. 4 (variante al RU 2007) riferito a punto quotato ufficiale, "trigonometrico I.G.M." in prossimità della Chiesa di San Francesco individuato come "Vertice IGM 95 – San Francesco Piazza Verdi Rif. 106701 di quota 88,88 m.s.l.m."

Monografia IGM del vertice trigonometrico n. 106701

Coltellazione eseguita per il comparto di cui alla scheda di fattibilità n. 4 (variante al RU 2007)



Nazione: ITALIA
 Provincia: FIRENZE
 Comune: PELAGO
 Carabinieri: PELAGO

Proprietà: Comune di PELAGO
 Indirizzo: PELAGO
 Comune: PELAGO
 Cap: 50060
 Provincia: FIRENZE
 Tel: _____
 Fax: _____

Materiale: *Caratterizzazione: Contorno del tipo "GPS C" fissato sul cordolo superiore in calcestruzzo del parapetto, in prosecuzione del Ponte Mediceo, annesso alla Parrocchia di San Francesco di Piazza G. Verdi.*

Geografiche (Roma40) ϕ : 43°46'38,514" λ : -01°00'26,777" Quota s.l.m.: 88,88
 Plane (Gauss-Boga) ϕ : 43°46'40,860" λ : 11°26'40,742" F. E: 1.696.760,50 F. E: 133,98
 Geografiche (WGS84) ϕ : 43°46'40,860" λ : 11°26'40,742" F. E: 696.729,59 F. E: 33 N:
 Plane (UTM-WGS84) N: 4.850.122,74 F. E: 696.729,59 F. E: 33 N:
 Quota ell.: 133,98 F. E: 33 N:

Accesso:

Informazioni ausiliarie:

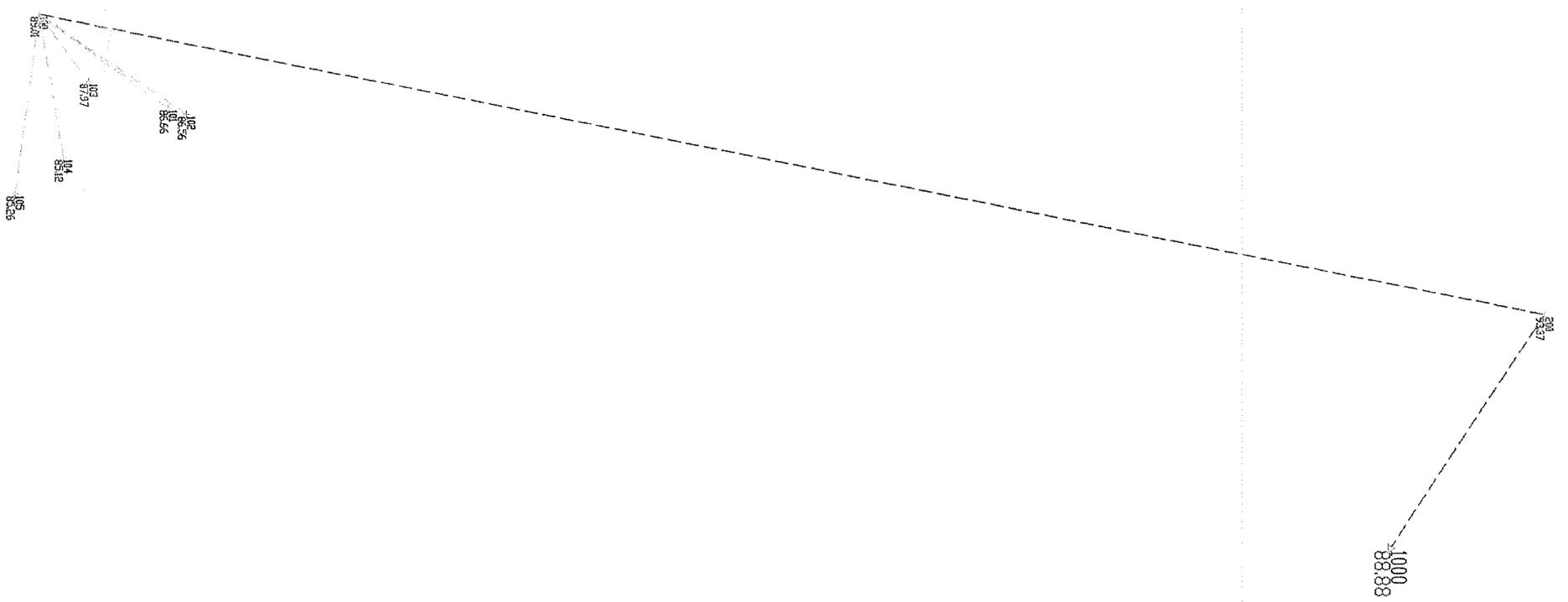
Vertici collegati: R 0029 ### 069#
 Contrassegno di tipo Csv
 Mensola
 AH: 2,84

Parametri: Tx: 79,93 Rx: -0,249"
 Ty: 49,49 Ry: -1,887"
 K: 29,59 Tz: -64,39 Rz: -0,010"
 Stazioni astronomiche:

Segnalizzato: 18/04/96 G1-96 Francesco Deninno

od. IGM95/SM

91997



EST

NORD

QUOTA

SQME

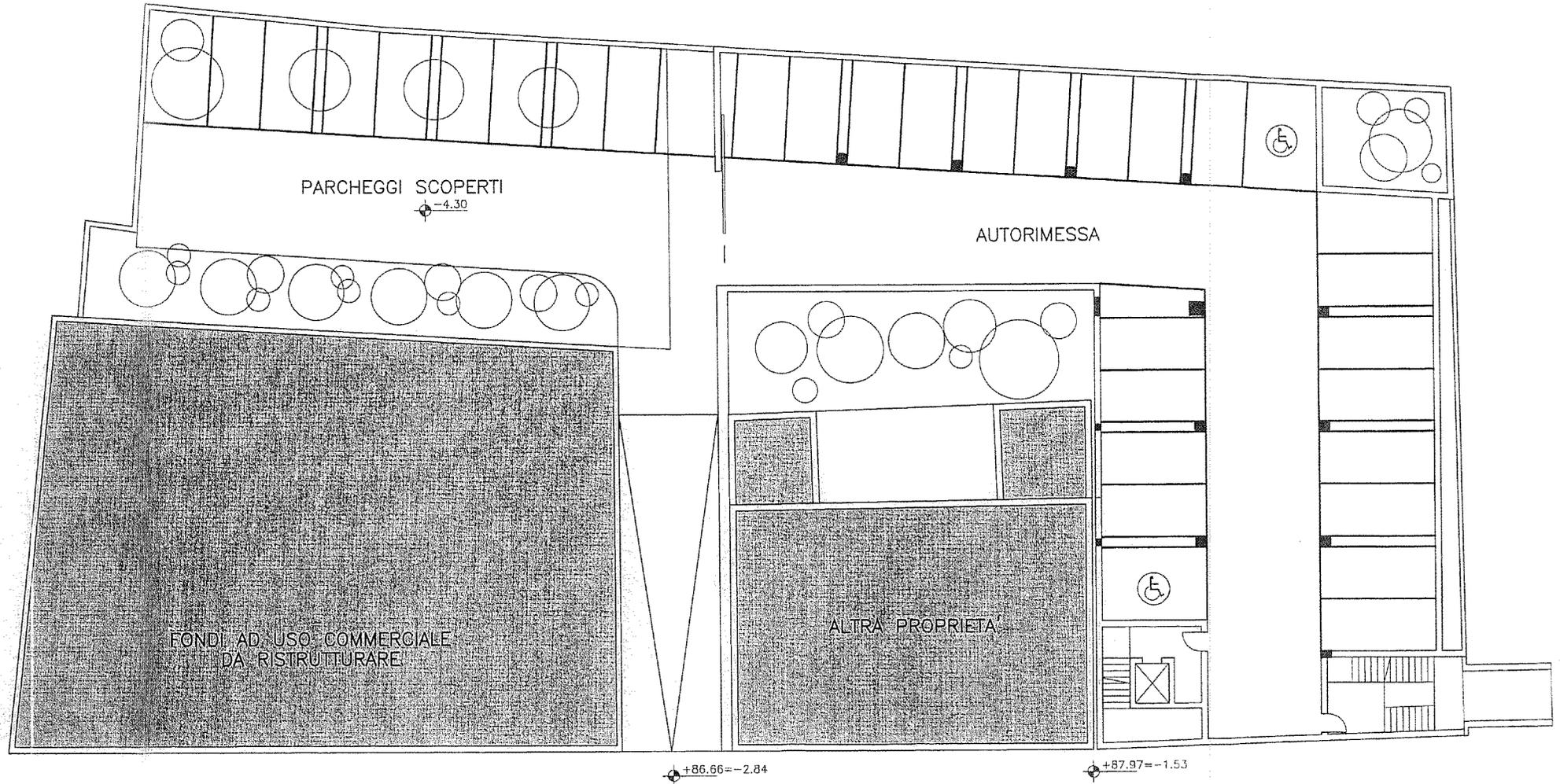
SQMN

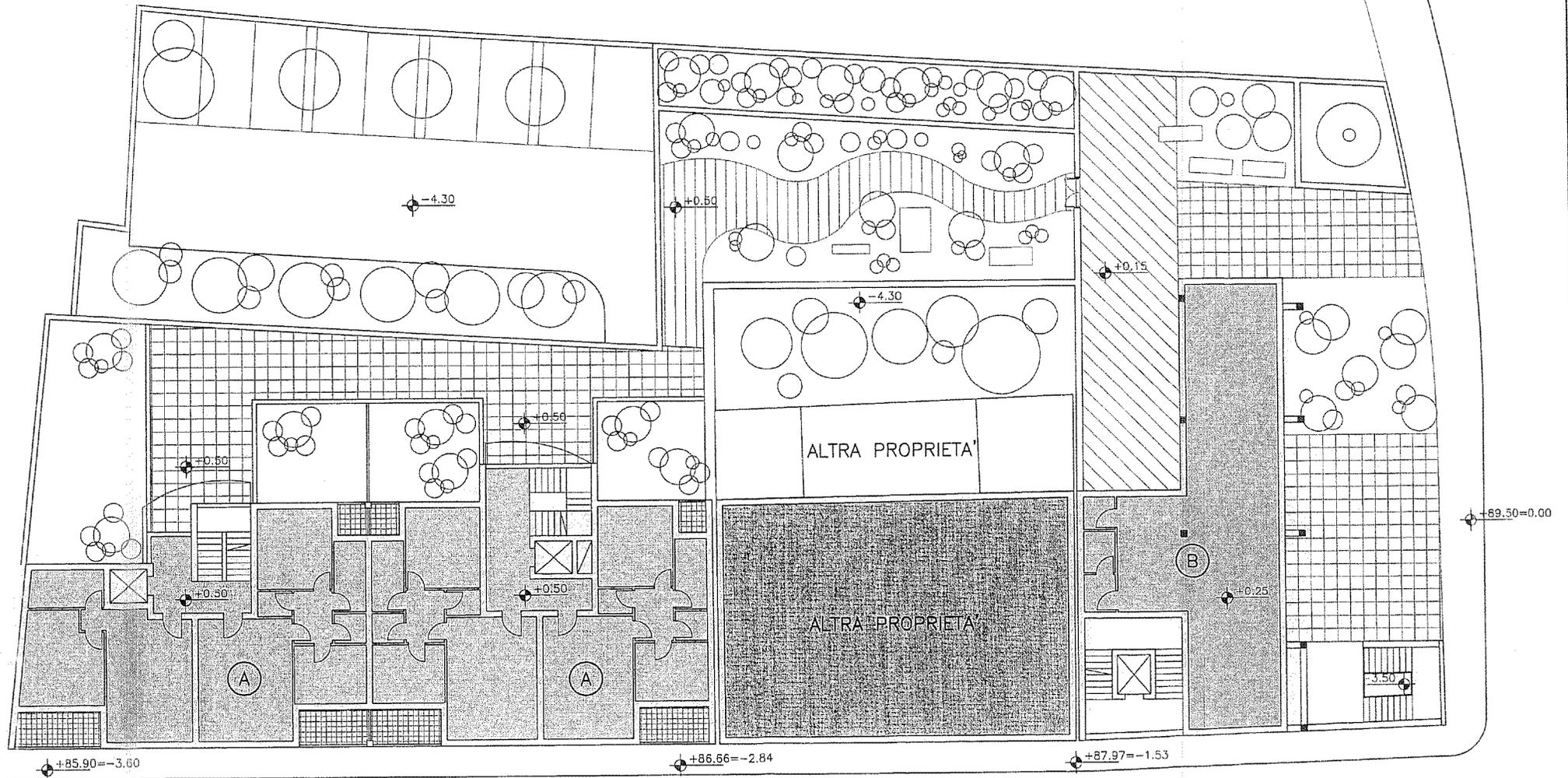
SQMQ

Stampa del 06/02/2007 Alle ore 17.45.52

ELINCO COORDINATE CELLSIMETRICO

100	chiodo su strada	-110,011	-276,551	89,011	0,0001	0,0005	0,0001
200	chiodo su centro ponte	-47,762	31,882	93,367	0,0054	0,0041	0,0001
1000	vertice igm95 San Francesco rif.106701	0,000	0,000	88,880	0,0077	0,0060	0,0001
101	sp. porta	-90,615	-250,144	86,663	0,0017	0,0025	0,0001
102	sp. porta	-89,331	-246,419	86,558	0,0017	0,0025	0,0001
103	sp. fabbricato	-96,141	-266,492	87,967	0,0019	0,0019	0,0001
104	sp. fabbricato - terrazza	-80,502	-271,826	85,121	0,0022	0,0013	0,0001
105	quota terreno	-73,159	-281,864	85,262	0,0022	0,0014	0,0001





SCHEDA 1B.5 PdR Ex SEGHERIA MAGLIONI
S. FRANCESCO - VIA ALBIZI VIA FORLIVESE

UBICAZIONE

Centro abitato di S. Francesco, tra Via degli Albizi e Via Forlivese.

DESCRIZIONE

L'intervento riguarda un fabbricato non concluso in fregio a via Albizi ed il retrostante resede attestato su via Forlivese a quota inferiore. Il PdR è finalizzato al completamento della struttura urbana sull'angolo della viabilità principale con la eliminazione della discontinuità del fronte edificato lungo il Sieve rialzando l'edificato con tre piani abitativi, il recupero del resede abbandonato con copertura a piazza pubblica a livello di via Forlivese il completamento della facciata cieca del fabbricato d'angolo su via Forlivese con un corpo aggiunto a destinazione terziaria in parte di utilizzazione pubblica.

ZONA OMOGENEA

B ai sensi del DM 02.04.68. n° 1444

CONSISTENZA

Superficie ambito interessato dal PdR. mq 1958, Volume esistente mc 3450 per una superficie di 741 mq e residuo indice SUL 337 mq. Incremento della SUL non superiore a 80% e nel limite massimo di 1800 mq totali suddivisi in 650 mq commerciali e 850 mq residenziale su via Albizi su quattro piani; 300 mq su due/tre piani di commerciale e/o terziario su via Forlivese. Parcheggi pertinenziali in area resede non inferiori a due posti per unità abitativa.

AREE DA CEDERE

Dovrà essere ceduta la superficie a piazza a quota di via Forlivese e una superficie non inferiore a 100 mq su via Forlivese da destinare a utilizzazione pubblica.

OPERE DI URBANIZZAZIONE

Dovranno essere realizzati gli allacciamenti alle reti tecnologiche e al sistema di smaltimento nonché le sistemazioni a verde nell'area pubblica risultanti dal progetto di PdR adeguamento dei marciapiedi alle dimensioni minime di legge. Non essendo possibile reperire aree per urbanizzazioni primarie verranno monetizzate.

STRUMENTO DI ATTUAZIONE

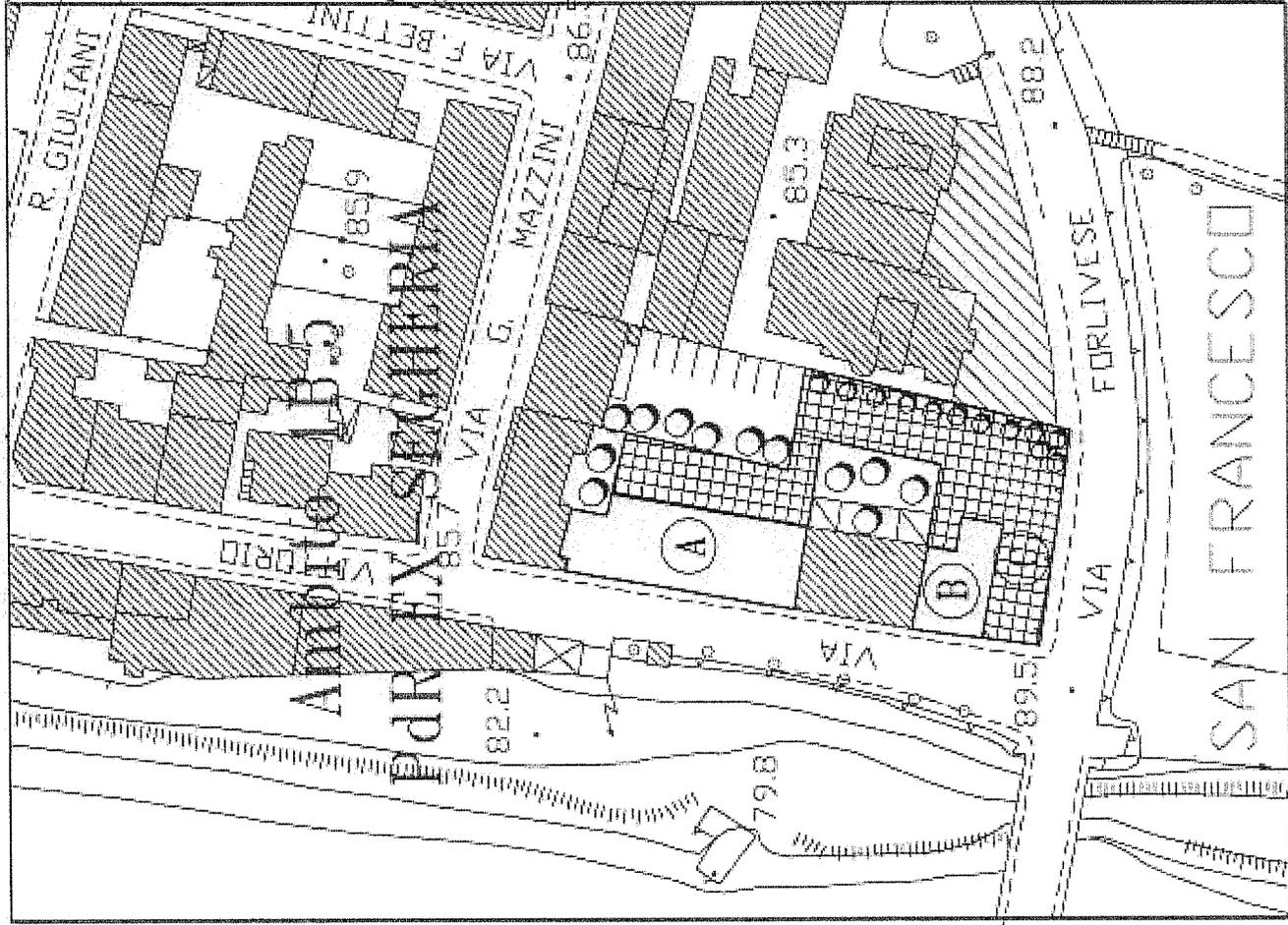
Intervento subordinato alla approvazione preventiva di PdR da sviluppare secondo scheda relativa.

CONDIZIONI PARTICOLARI

Dovranno essere messi in atto interventi idonei a coprire il 50% del fabbisogno energetico con fonti rinnovabili. Tre unità abitative sono da destinare per la durata di 10 anni all'affitto a canone concordato con l'Amministrazione. E' possibile realizzare un solo posto auto ad alloggio e monetizzare un secondo posto auto pari a mq 25 ad alloggio oltre quelli previsti ai sensi del D.M. 1444/68.

VINCOLI

L'intervento è subordinato alla verifica delle condizioni riportate in scheda di fattibilità unita alla variante di assentamento e reiterazione dei vincoli.



- (A) - RESIDENZIALE/COMMERCIALE
- (B) - TERZIARIO/PUBBLICO
- (C) - PIAZZA PUBBLICA

STATO MODIFICATO

TAVOLA: 11 – scala 1:2.000	FOGLIO: Pelago
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 49 (corrispondente alla Scheda di intervento 11.2)	U.T.O.E.: 2. 2.1.
TIPOLOGIA: P.U.C. - Zona C e F2 per attrezzature collettive (D.M. n.1444/68), aree per parcheggi, aree a verde e nuova viabilità.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Argilliti della Formazione di Sillano in contatto probabile con le Arenarie del Cervarola..	
GEOMORFOLOGIA: non si segnalano fenomeni di rilievo.	
PENDENZE: le acclività sono maggiori del 10% (classi 3, 4, 5, 6)	
CONSIDERAZIONI DI CARATTERE IDROGEOLOGICO:	
CONTESTO IDRAULICO:	
PERICOLOSITÀ GEOLOGICA: Classe G.2 e G3 oltre ad un limitato settore orientale del lotto per cui si indica classe G4 (a seguito di parere istruttorio del Genio Civile di Firenze). Si fa presente che la zona oggetto di variante ricade in classe di pericolosità geologica G2 ed inoltre si trova all'interno di un'area già completamente edificata, dove non sono presenti elementi predisponenti instabilità o dove le problematiche per la costruzione in quei terreni sono già state affrontate nella precedente edificazione	
SISMICA PERICOLOSITÀ SISMICA: Classe S3 - possibile instabilità dinamica per cedimenti e cedimenti differenziali in corrispondenza del contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche diverse	
PERICOLOSITÀ IDRAULICA: il comparto ricade in Classe I.1, fatto salvo quanto prescritto nella scheda in merito alle distanze del ciglio di sponda – vedi prescrizioni successive – si fa notare che l'area di variante ricade all'interno di zone già edificate in rispetto alle prescrizioni del Genio Civile di Firenze.	
SALVAGUARDIE DISPOSTE DALL'AUTORITA' DI BACINO DEL FIUME ARNO:	
FATTIBILITÀ: Viene assegnata la classe di fattibilità F2 geologica, F3 sismica e F1 idraulica.	
PRESCRIZIONI: si dovranno eseguire indagini geognostiche volte a caratterizzare i terreni sede di imposta dei nuovi edifici ed evitare di porre edifici in corrispondenza del contatto tra le arenarie e le argilliti. Si prescrive inoltre, a seguito di acquisizione di parere istruttorio da parte del Genio civile di Firenze, quanto sotto dettagliato: <ul style="list-style-type: none"> - che sia mantenuta distanza di ml.10,0 dal ciglio di sponda dei due corsi d'acqua, che attraversano la parte sommatiale dell'azzonamento; - che sia preclusa dall'edificazione la porzione posta a meno di 20,0 ml di distanza dal ciglio superiore di scarpata e/o corona di frana causata dall'erosione del Fosso Ribottoli. 	

Si riassumono nel dettaglio le classi di fattibilità per gli interventi previsti nella variante in oggetto:

SUL a destinazione commerciale mq 190 per attività di ristorazione - Fg2 geologica, Fs3 sismica FI1 idraulica;

Sc a destinazione produttiva mq 400 per la realizzazione di un centro benessere e di una sala per centro congressi - Fg2 geologica, Fs3 sismica FI1 idraulica.