

1. PREMESSA

Il presente elaborato unitamente ai sei fogli della “**Carta della Fattibilità**” costituisce la sintesi delle “*Indagini geologico tecniche di supporto al P.R.G. - Regolamento Urbanistico*” del **Comune di Capraia e Limite**.

La carta della fattibilità è stata allestita in:

- n. 4 fogli in scala 1:2.000 come sotto ripartiti per quanto riguarda i *centri abitati*,
Foglio n. 5.1 – *Capraia*
Foglio n. 5.2 – *Limite Est*
Foglio n. 5.3 – *Limite Ovest*
Foglio n. 5.4 – *Castra*
- n. 2 fogli in scala 1:5.000 come sotto ripartiti, per quanto riguarda il *Territorio Aperto e i centri minori*,
Foglio n. 5.5 – *Ambito nord del territorio comunale*
Foglio n. 5.6 – *Ambito sud del territorio comunale*

La carta di fattibilità relativa agli interventi previsti nel presente “**Regolamento Urbanistico**”, riporta (mediante apposita simbologia) le indicazioni relative alle categorie di intervento ed alle destinazioni d’uso previste oltre alle attribuzioni alla classe di fattibilità geologica dell’intervento.

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:

- **formulazione di specifica scheda di fattibilità** completa di prescrizioni (in caso di previsione urbanistica e/o tipologia di intervento di una certa rilevanza). In tal caso ogni previsione risulta contrassegnata da un numero progressivo attribuito all’intervento corrispondente al numero della scheda e dal numero del foglio (cartografia in scala 1:2.000 / 1:5.000) in cui ricade;
- **forma di abaco** con indicata per tipologia di intervento la classe di fattibilità ricavabile in funzione della attribuita classe di pericolosità (per quelle previsioni di piano e/o tipologie di intervento ammesse dal Regolamento Urbanistico come possibili ma non fisicamente definite nelle quantità e nella localizzazione all’interno di una zona omogenea e per quelle destinazioni definite di “basso impatto” (interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente, aree a verde di corredo, ampliamenti di tratti di esistente viabilità, ecc.).

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’articolo n. 6 primo capoverso del Regolamento Urbanistico ai fini del rilascio di autorizzazione, concessione edilizia e d.i.a. .

2. CARTA DELLA FATTIBILITÀ

Questo elaborato grafico si ottiene sovrapponendo alla carta della pericolosità quella delle tipologie di intervento in 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 tale elaborato fornisce indicazioni sulla probabilità che in un certo intervallo di tempo le conseguenze degli eventi attesi superino determinate soglie di accettabilità.

La legenda della carta della fattibilità si articola su **quattro classi di difficoltà crescente** così suddivise:

Classe I - Fattibilità senza particolari limitazioni

Equivale a livello di **rischio irrilevante** raggiungibile in caso di interventi modesti in zone con pericolosità limitata oppure per interventi di carattere conservativo e/o di ripristino in aree anche a pericolosità elevata.

In tali zone la caratterizzazione geotecnica del terreno può essere ottenuta, per gli interventi previsti, anche dalla sola bibliografia geologica esistente per le aree adiacenti.

Classe II - Fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto

Equivale a livelli di **rischio basso** raggiungibile in aree non sufficientemente note anche se ipotizzabili a bassa pericolosità.

Non sono previste indagini di dettaglio a livello di area nel suo complesso; tuttavia il progetto dovrà basarsi su dati ottenuti da apposita indagine geognostica, ai sensi del Decreto Ministeriale 11.03.1988.

Classe III - Fattibilità condizionata

E’ indicativa di un livello di **rischio medio-alto**, come definibile con le conoscenze sulla pericolosità dell’area e degli interventi previsti, anche di non eccessivo impegno.

Sono richieste indagini di dettaglio condotte a livello di area complessiva, sia come supporto alla redazione di strumenti urbanistici attuativi che nel caso sia ipotizzato un intervento diretto.

L’esecuzione di quanto previsto dai risultati di tali indagini costituisce un vincolo specifico per il rilascio della concessione edilizia.

Classe IV - Fattibilità limitata

Individua situazioni a **rischio elevato** ottenibili ipotizzando qualsiasi tipo di utilizzazione che non sia puramente conservativa e/o di ripristino in aree a pericolosità elevata.

Si può ottenere fattibilità limitata anche prevedendo utilizzazioni con elevato valore di vulnerabilità (servizi essenziali, strutture per la produzione di energia, grandi impianti industriali, complessi dall’elevato impatto ambientale, ecc.) in aree con pericolosità medio-bassa.

In queste aree, già a livello di strumento urbanistico generale, sono da prevedersi specifiche indagini geognostiche e quanto altro necessario per precisare i termini del problema; in base ai risultati dovrà essere predisposto un progetto degli interventi di bonifica e consolidamento, nonché suggerimenti riguardo tecniche fondazionali particolari con programma di controlli per valutare l’esito di tali interventi.

3. CONTESTO IDRAULICO, DEFINIZIONE DEL RISCHIO ED INTERVENTI DI MITIGAZIONE DELLO STESSO

La complessità delle problematiche inerenti il rischio idraulico per l'area di fondovalle che si sviluppa in destra idraulica d'Arno fra gli abitati di Capraia e di Limite compresi i settori di fondovalle dei numerosi affluenti del F. Arno (Rio Guidi, Rio dell'Olmo, Rio Botricello, Rio Ratto e Borro del Pescaione) è mostrata dalla distribuzione areale:

- delle classi 3a, 3b e 4 indicate nella carta della pericolosità idraulica di Piano Strutturale (Tav. 2.9.4 di Piano Strutturale) allestita secondo le indicazioni normative riportate nelle Del. C.R. n. 94/85 e n. 12/2000;
- degli azzonamenti delle aree soggette alle misure di salvaguardia di cui alla Delibera del Comitato Istituzionale n. 139 del 29 Novembre 1999 con oggetto: "Misure di salvaguardia per le aree a pericolosità (P.I.4) e rischio idraulico (R.I.4) molto elevati, individuate e perimetrate nel Piano Straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel Bacino del Fiume Arno (stralci cartografici n. 65 e 66 scala 1:25.000). In attuazione del Decreto Legge 11giugno 1998, n. 180, convertito in legge 3 agosto 1998, n. 267 e Decreto Legge 13 maggio 1999, n. 132, convertito in Legge 13 luglio 1999, n. 266. Si tratta: delle aree a rischio idraulico molto elevate (R.I.4), generalmente individuate come zone urbanizzate od in cui siano ubicate infrastrutture di rilievo comunque ricadenti in aree individuate a pericolosità idraulica molto elevata; per cui i comma 2° e 3° dell'art. 2 di detta deliberazione dettano le caratteristiche degli interventi ammessi; e delle aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4) per cui i comma 2°, 3° e 4° dell'art. 3 di detta deliberazione dettano le caratteristiche degli interventi ammessi;
- degli azzonamenti di aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4) e a pericolosità idraulica elevata (P.I.3) definite sia a "livello di sintesi" (stralci cartografici n. 65 e 66 in scala 1:25.000) sia a "livello di dettaglio" (stralci cartografici n. 328 e 329 in scala 1:10.000) nel Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, adottato dal Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino de Fiume Arno nella seduta del 1 agosto 2002 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 10.10.2002, senza relativa normativa di salvaguardia (in fase di osservazioni al momento della redazione della presente trattazione).

In sintesi la maggior parte del territorio comunale compreso fra i centri di Capraia e di Limite, la sponda destra d'Arno e la viabilità provinciale Traversa di Limite, oltre ad alcuni settori posti a nord di detta viabilità, risultano a rischio idraulico per tempi di ritorno contenuti entro la piena centennale.

A tal proposito l'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite si è fatta promotrice di un *PROTOCOLLO D'INTESA* in corso di sottoscrizione (*ovvero: sottoscritto in data/..*) fra l'Autorità di Bacino del Fiume Arno, Regione Toscana, Provincia di Firenze, Circondario Empolese Valdelsa, e Comune di Capraia e Limite, per l'individuazione e la programmazione della esecuzione degli interventi necessari alla messa in sicurezza del territorio comunale.

Il citato protocollo d'intesa premesso che:

- il territorio del Comune di Capraia Limite è interessato dalle sopra citate perimetrazioni di cui al D.L. 190/98 e alla deliberazione n.139 del 30.11.1999 dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno, che evidenzia situazioni di rischio idraulico anche elevato;

- il progetto di P.A.I., "Piano Assetto Idrogeologico", recentemente adottato dal Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino del Fiume Arno classifica gran parte dei centri abitati del comune di Capraia e Limite in PI 4 e PI 3;
- nell'ambito della redazione del nuovo PRG il **Comune di Capraia e Limite ha predisposto uno specifico studio idraulico** (Ing. E. Galigani: Aprile 2002 – 1° Stralcio, Maggio 2002 – 2° stralcio e Giugno 2002 relazione integrativa) allegato al presente supporto, **che evidenzia situazioni di rischio ed individua, a livello di progettazione preliminare, gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica del territorio comunale;**
- il territorio del comune di Capraia e Limite è altresì interessato unitamente all'antistante territorio comunale di Montelupo Fiorentino da interventi di tipo A previsti dal Piano Stralcio Rischio Idraulico approvato con D.P.C.M. n. 226 del 5.11.1999, individuati nella cassa di laminazione denominata Fibbiana 2 (Capraia) e Fibbiana 1 (Montelupo Fiorentino) e necessari per la messa in sicurezza del bacino del Fiume Arno;
- per la progettazione e la realizzazione delle opere previste dal suddetto Piano Stralcio Rischio Idraulico è stato individuato come Ente competente il **Circondario Empolese-Valdelsa** che ad oggi **ha ultimato la progettazione preliminare** (allegata al presente supporto geologico tecnico) **delle casse di laminazione Fibbiana 1 e 2**, ed inviata agli enti competenti per la successiva fase di finanziamento ed appalto dell'opera; e che in tale progettazione preliminare è **compreso anche il ripristino, consolidamento ed adeguamento dell'arginatura in destra idraulica del fiume Arno dall'abitato di Capraia Fiorentina (via Mazzantini) allo sbocco del rio dell'Omo (loc. La Fabbrica);**
- con lo studio idraulico predisposto dal Comune (allegato al presente supporto geologico tecnico) nell'ambito del nuovo strumento urbanistico (Ing. E. Galigani: Aprile 2002 – 1° Stralcio, Maggio 2002 – 2° stralcio e Giugno 2002 relazione integrativa) sono stati individuati, in via preliminare, una serie di interventi sui corsi d'acqua secondari in dx idraulica del fiume Arno (Rio Guidi, Rio Ratto, Rio dell'Olmo, Rio Botricello e Borro Pescaione), ed anche il ripristino e consolidamento dell'arginatura in dx idraulica del Fiume Arno, analogamente al progetto del circondario Empolese-Valdelsa, necessari alla messa in sicurezza idraulica del territorio comunale;

fissa i termini amministrativi per il reperimento dei necessari finanziamenti e le competenze fra i vari Enti per l'attuazione degli stessi.

In sintesi nei sotto elencati elaborati progettuali (allegati al presente supporto geologico tecnico):

- Circondario Empolese – (Ing. S. Staccioli e Ing. P. Collodel, Novembre 2002) Progetto preliminare per la realizzazione di due casse di espansione sul Fiume Arno in località Fibbiana (Fibbiana 1) ed in località La Striscia (Fibbiana 2),
- Comune di Capraia e Limite – (Ing. E. Galigani, Aprile 2002) Studio idrologico idraulico del Fiume Arno e di alcuni affluenti minori e progettazione preliminare per la mitigazione del rischio idraulico – I° stralcio per il ripristino della arginatura in destra idraulica del Fiume Arno,
- Comune di Capraia e Limite – (Ing. E. Galigani, Maggio 2002) Studio idrologico idraulico del Fiume Arno e di alcuni affluenti minori e progettazione preliminare per la mitigazione del rischio idraulico – II° stralcio – cassa di espansione per la laminazione del Fiume Arno in località La Fabbrica ed interventi sui fossi minori : Rio Guidi, Rio Ratto, Rio dell'Olmo, Rio Botricello e Borro Pescaione,

- Comune di Capraia e Limite – (Ing. E. Galigani, Giugno 2002) Studio idrologico idraulico del Fiume Arno e di alcuni affluenti minori e progettazione preliminare per la mitigazione del rischio idraulico – I° e II° stralcio Relazione Integrativa.

sono raccolte le indicazioni progettuali preliminari dei vari interventi individuati per la messa in sicurezza idraulica del settore di territorio in esame.

Tali interventi sono stati inoltre riassunti in una tavola generale “Regolamento Urbanistico – Quadro Generale degli Interventi” (redatta dall’Ing. E. Galigani) che mostra la distribuzione territoriale degli stessi ed il “**livello di riduzione del rischio idraulico**” raggiunto alla realizzazione di ogni gruppo di interventi.

Tale esemplificazione è stata indicata su un elaborato grafico di P.A.I. (stato attuale – proposta adottata) sul quale si mostra l’estensione territoriale per cui si raggiungono condizioni di sicurezza da rischio idraulico a seguito della partizione dei principali interventi proposti. Sulla base della realizzazione di tali interventi ed in funzione del definito *PROTOCOLLO D’INTESA* si provvederà alla deperimetrazioni delle aree ricadenti in classe di pericolosità idraulica P.I.3 e P.I.4 negli stralci n. 328 e 329 dell’adottato Progetto di Piano Assetto Idrogeologico del Fiume Arno.

INTERVENTI PROPOSTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO NEL COMUNE DI CAPRAIA E LIMITE

Gli interventi di seguito descritti e riportati nella “Tavola riassuntiva di tutti gli interventi che interessano la riduzione del rischio idraulico per il Comune di Capraia e Limite” permettono di mettere in sicurezza i centri abitati di Capraia e Limite durante eventi di piena con tempi di ritorno duecentennali solo nell’ipotesi che vengano realizzati nella loro completezza.

Infatti, se è ovvio che la sola realizzazione degli interventi sui rii minori non mette in sicurezza il territorio per eventi di piena dell’Arno, è altrettanto vero che le opere idrauliche realizzate sull’Arno (Casse d’espansione e arginatura in destra idraulica) non mettono in sicurezza il territorio per eventi di piena dei Rii minori.

INTERVENTI SU I FOSSI MINORI

Per i torrenti esaminati, in funzione delle caratteristiche sia morfologiche che urbanistiche, sono previsti una serie di interventi, atti a mettere in sicurezza i centri abitati di Capraia e Limite durante eventi di piena con tempi di ritorno duecentennali.

Tali interventi potranno essere eseguiti anche in più stralci (data la complessità e l’impegno economico a cui si dovrà ottemperare) attraverso una pianificazione del territorio organica e soprattutto, attraverso un attento programma delle opere che devono avere la precedenza rispetto ad altre.

In estrema sintesi gli interventi sui fossi minori si possono così descrivere:

RIO GUIDI

Realizzazione di cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio in sinistra idraulica del Rio Guidi: si prevede un’area soggetta ad esondazione controllata di circa 15.000 mq, con una capacità di invaso durante un evento di piena con $Tr=200$ anni di circa 30.000 mc.

Potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P. 106 (questo può essere eseguito sia affiancando lo scatolare in c.a. attuale con un altro scatolare di opportune dimensioni, oppure tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente).

Risagomatura del tratto di fosso a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106

RIO DELL’OLMO e RIO DEL BOTRICELLO

Realizzazione di uno sfioratore laterale in destra idraulica del Rio dell’Olmo nel tratto immediatamente a valle dello scatolare sotto la strada S.P. 106. (Opera da definire a livello di progettazione definitiva con Il Circondario Empolese Valdelsa, Ente Attuatore degli interventi relativi alle casse Fibbiana 1 e 2 e all’arginatura in sinistra d’Arno).

Realizzazione di un’arginatura a protezione dell’edificio in loc. La Fabbrica, ed eventuale rialzamento della strada vicinale di accesso. (Opera da definire a livello di progettazione definitiva con Il Circondario Empolese Valdelsa, Ente Attuatore degli interventi relativi alle casse Fibbiana 1 e 2 e all’arginatura in sinistra d’Arno).

Potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P. 106 (questo può essere eseguito sia affiancando lo scatolare in c.a. attuale con un altro scatolare di opportune dimensioni, oppure tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente).

Risagomatura del tratto di fosso a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106.

Realizzazione di uno sfioratore laterale in sinistra idraulica del Rio Botricello nel tratto immediatamente a valle dello scatolare sotto la strada S.P. 106, e realizzazione di un manufatto di scarico nel tratto terminale del Rio. (Opera da definire a livello di progettazione definitiva con Il Circondario Empolese Valdelsa, Ente Attuatore degli interventi relativi alle casse Fibbiana 1 e 2 e all’arginatura in sinistra d’Arno).

Realizzazione di un’arginatura in sinistra idraulica del Rio Botricello nel tratto compreso tra la S.P. 106 e il tratto terminale del Rio (immissione in Arno). (Opera da definire a livello di progettazione definitiva con Il Circondario Empolese Valdelsa, Ente Attuatore degli interventi relativi alle casse Fibbiana 1 e 2 e all’arginatura in sinistra d’Arno).

Potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P.106 (questo può essere eseguito sia affiancando lo scatolare in c.a. attuale con un altro scatolare di opportune dimensioni, oppure tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente), e sostituzione dell’altro scatolare circa 70 metri a valle.

Risagomatura del tratto di fosso a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106.

RIO RATTO

Realizzazione di cassa di espansione a bocca tarata nella zona di monte: si prevede un’area soggetta ad esondazione controllata di circa 8.000 mq, con una capacità di invaso durante un evento di piena con $Tr=200$ anni di circa 15.000 mc.

Adeguamento attraversamento nella zona a monte della strada provinciale n°106. In particolare verranno rimossi e sostituiti con uno scatolare rettangolare di sezione opportuna le tubazioni in corrispondenza di un attraversamento.

Adeguamento attraversamento nella zona a monte della strada provinciale n°106. Verrà adeguato il ponticello in corrispondenza della sezione n°8.

Adeguamento attraversamento sulla strada provinciale n° 106. Verrà demolito e sostituito l’attuale scatolare.

Risagomatura del tratto di fosso a monte e a valle della strada provinciale n°106 per il contenimento delle piene rilasciate dalla bocca tarata.

BORRO DEL PESCAIONE O DELLA BOTTA

Adeguamento scatalari nella zona di monte. In particolare verranno adeguate tutte le sezioni scatalari in c.a., e sostituiti tratti tombati con tratti a cielo aperto.

Adeguamento del ponte ad arco tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente.
Adeguamento del ponte a sezione rettangolare in corrispondenza della strada provinciale
Risagomatura dell'intero tratto di corso d'acqua studiato fino all'immissione in Arno, mediante escavazioni delle zone golenali e riprofilatura del fondo alveo.

INTERVENTI SULL'ARNO

ARGINATURA

Ripristino dell'arginatura, un tempo esistente, nel tratto di sponda compreso tra il Rio dell'Olmo e il Rio Guidi.

Realizzazione di un muro di collegamento tra il Rio Guidi (che sarà attrezzato con una paratoia) e l'argine esistente a monte degli edifici del "Molinaccio". (Opera da definire a livello di progettazione definitiva con Il Circondario Empolese Valdelsa, Ente Attuatore degli interventi relativi alle casse Fibbiana 1 e 2 e all'arginatura in sinistra d'Arno).

Ringrosso e parziale ripristino dell'arginatura esistente nel tratto tra "Il Molinaccio" e "C. Mazzantini"

Per mettere in sicurezza durante eventi di piena con tempi di ritorno duecentennali l'intero tratto (Cfr. tavola Quadro Generale degli interventi) compreso tra l'abitato di Capraia e il Rio dell'Olmo è sufficiente realizzare un arginatura modesta di altezza inferiore ai due metri, compreso il franco di sicurezza, per il tratto in corrispondenza della sezione 417 (il massimo battente in esondazione in occasione del transito della piena duecentennale è in questa sezione di 1.25 metri) e realizzare ringrossi e innalzamenti dell'arginatura esistente contenuti nei 50-60 cm per i restanti tratti. Contestualmente agli interventi sugli argini sopradescritti si dovrà realizzare una paratoia sul Rio Guidi che impedisca l'entrata di portate dal Fiume Arno in occasione degli eventi più gravosi, garantendo la continuità della "cinta idraulica" a protezione della zona.

CASSE DI ESPANSIONE SUL FIUME ARNO IN LOCALITA' FIBBIANA (FIBBIANA 1) ED IN LOCALITA' LA STRISCIA (FIBBIANA 2).

La realizzazione delle casse di espansione Fibbiana 1 e Fibbiana 2, rispettivamente in sinistra ed in destra idraulica del Fiume Arno, ridurrà il rischio di inondazione delle aree a valle.

La cassa in destra, Fibbiana 2, entrerà in funzione per eventi di piena con tempi di ritorno pari e superiori ai trenta anni; la cassa Fibbiana 1, con sfioratore dotato di paratoia, potrà entrare in funzione per eventi con tempi di ritorno pari e superiori ai trenta anni, a seconda dei tempi di regolazione degli organi mobili.

4. ATTRIBUZIONE DELLE CLASSI DI FATTIBILITÀ ED AMMISSIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Per ogni previsione urbanistica o loro gruppi (in caso di previsione e/o tipologia di intervento di una certa rilevanza) 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 dal presente Regolamento Urbanistico.

Le schede di fattibilità sono state numerate (con numero arabo) con ordine progressivo riportato sia sulla scheda che sulla carta di fattibilità.

Ogni scheda di fattibilità riporta inoltre l'indicazione del toponimo ed il numero della tavola della carta della fattibilità in cui si colloca la previsione stessa.

Per alcune zonazioni nelle aree di territorio aperto, per quelle consistenti nella presa d'atto dell'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 precipe schede di fattibilità.

Per tali previsioni viene fornito un semplice abaco riassuntivo tramite cui si ricava la classe di fattibilità degli interventi in funzione del grado di pericolosità geologica 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.

Non si è provveduto ad attribuzione di classe di fattibilità a previsioni urbanistiche consistenti nella conferma di vecchie destinazioni di piano risalenti a precedenti strumenti urbanistici o altre forme di approvazione **già convenzionate** al momento della preparazione del presente supporto o in fase di rilascio di concessione e/o autorizzazione edilizia. 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, contenute nel seguito della presente articolazione normativa, per l'attuazione di interventi in aree classificate a pericolosità idraulica media ed elevata di cui alla carta della pericolosità idraulica (Tav. 2.9.4) di Piano Strutturale.

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

CRITERI E PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ATTUAZIONE DI INTERVENTI IN AREE CLASSIFICATE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA MEDIA ED ELEVATA

Si tratta delle aree ricadenti nelle perimetrazioni di cui alle classi 3a, 3b e 4 della carta della pericolosità idraulica di Piano Strutturale (Tav. 2.9.4 di Piano Strutturale) allestita secondo le indicazioni normative riportate nelle Del. C.R. n. 94/85 e n. 12/2000 (art. 80).

In tali azzonamenti sono comprese ed incluse oltre le aree per cui si ricavano le sopra citate classi di pericolosità secondo i criteri indicato all'art. 80 della Del. C.R. n. 12/2000:

- le aree soggette alle misure di salvaguardia di cui alla Delibera del Comitato Istituzionale n. 139 del 29 Novembre 1999 con oggetto: "Misure di salvaguardia per le aree a pericolosità (P.I.4) e rischio idraulico (R.I.4) molto elevati, individuate e perimetrate nel *Piano Straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel Bacino del Fiume Arno (stralci cartografici n. 65 e 66 scala 1:25.000)*. In attuazione del Decreto Legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito in legge 3 agosto 1998, n. 267 e Decreto Legge 13 maggio 1999, n. 132, convertito in Legge 13 luglio 1999, n. 266.
- le aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4) e a pericolosità idraulica elevata (P.I.3) definite sia a "livello di sintesi" (stralci cartografici n. 65 e 66 in scala 1:25.000) sia a "livello di dettaglio" (stralci cartografici n. 328 e 329 in scala 1:10.000) nel Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, adottato dal Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino de Fiume Arno nella seduta del 1 agosto 2002 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 10.10.2002, senza relativa normativa di salvaguardia (in fase di osservazioni al momento della redazione della presente trattazione).

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

- a) nel caso si intraprendano interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente ricadenti in ambito fluviale "B" (ex artt. n. 77 e 79 Del. C.R. n. 12/2000) si ritengono ammessi quegli interventi che rispettano i contenuti dell'art. 77 comma 4 e 5 della D.C.R. 12/2000 e della *Decisione G.R. n. 8 del 19.6.1995* (incrementi di superficie coperta contenuti entro 500 mq. per le zone territoriali omogenee "B" ed "E", e entro 200 mq. per le zone territoriali omogenee "C", "D" ed "F" esclusi i parchi) ed i disposti del comma 2 art. 75 D.C.R. n. 12/2000 (inedificabilità e divieti in ambito fluviale "A1"). Per interventi che eccedano le sopra indicate quantità di superficie coperta si dovrà procedere preliminarmente alle approvazioni amministrative (autorizzazione o concessione edilizia) agli adempimenti di cui ai comma n. 4, 5, 6 e 7 dell'art. 77 della Del. C.R. n. 12/2000;
- b) in attesa della realizzazione degli interventi per la riduzione del rischio idraulico di cui al sopra citato *PROTOCOLLO D'INTESA* nelle aree soggette ad intervento di trasformazione urbanistica (comprese le zone "C2" con diminuzione di volume e superficie coperta) e nelle zone omogenee "B" di completamento la nuova destinazione a civile abitazione deve essere realizzata con il piano di calpestio del primo solaio ad uso residenza ad una quota superiore di un franco di 50 cm. dalla massima quota di esondazione con tempo di ritorno duecentennale;
- c) l'edificazione dei nuovi lotti nelle zone omogenee C1 (di completamento urbanistico), nelle zone D (aree produttive di espansione), dei fabbricati previsti nei comparti G (aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di comune interesse) e dei manufatti realizzabili negli azzonamenti F (aree per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse generale) deve essere realizzata in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno T = 200 anni;
- d) gli interrati ed i seminterrati di nuova costruzione, ove non esclusi dalle salvaguardie sovracomunali, dovranno essere realizzati secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di piani interrati e/o scantinati;
 - è vietata la chiusura dei piani interrati con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque;

- gli impianti elettrici dei piani interrati dovranno essere dotati 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 dell'ascensore a tali piani interrati e/o scantinati;

- 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;

- gli accessi a tali locali dovranno essere realizzati in modo da impedire l'ingresso delle acque in caso di esondazione;

- detti piani interrati dovranno essere muniti di pozzetto con pompa sollevante a livello dotata di generatore autonomo ubicato a quota di sicurezza cioè non inferiore a + 50 cm rispetto al teorico battente di piena duecentennale.

In deroga alla presenti prescrizione è ammessa la realizzazione di interrati e seminterrati realizzati in condizioni di sicurezza idraulica per un franco di cm 50 rispetto all'accertato battente di piena duecentennale;

- e) 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 che configuri aumento della esposizione a rischio idraulico per l'utenza saranno ammessi interventi purché realizzati in condizioni di sicurezza idraulica per tempo di ritorno T = 200 anni;
- f) in caso si prevedano interventi nelle aree soggette alle misure di salvaguardia di cui alla Delibera del Comitato Istituzionale n. 139 del 29 Novembre 1999 con oggetto: "Misure di salvaguardia per le aree a pericolosità (P.I.4) e rischio idraulico (R.I.4) molto elevati, individuate e perimetrate nel *Piano Straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel Bacino del Fiume Arno (stralci cartografici n. 65 e 66 scala 1:25.000)* – "*Decreto Sarno*" tali interventi risulteranno ammissibili a fronte di deperimetrazione da parte della competente Autorità di Bacino in seguito alla realizzazione dei pianificati interventi di mitigazione previsti dal *PROTOCOLLO D'INTESA* o in caso siano previsti dalle stesse deroghe della citata Deliberazione;
- g) in caso si prevedano interventi nelle aree a pericolosità idraulica molto elevata (P.I.4) e a pericolosità idraulica elevata (P.I.3) definite nel Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, adottato dal Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino del Fiume Arno nella seduta del 1 agosto 2002 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana in data 10.10.2002, tali interventi risulteranno ammissibili a fronte di deperimetrazione da parte della competente Autorità di Bacino in seguito alla realizzazione dei pianificati interventi di mitigazione previsti dal *PROTOCOLLO D'INTESA* o in caso siano previsti dalle deroghe normative dello stesso P.A.I. .

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA CLASSE DI FATTIBILITÀ IN FUNZIONE DEL TIPO DI INTERVENTO EDILIZIO OD URBANISTICO E DEL GRADO DI PERICOLOSITÀ DELL'AREA INTERESSATA

TIPO DI INTERVENTO: EDILIZIO/URBANISTICO	GRADO DI PERICOLOSITÀ'			
	1*	2	3	4
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.		I	I	I
Ampliamenti, sopraelevazioni, ed altri interventi che comportino modesti sovraccarichi sulle fondazioni o nuovi modesti carichi.		II	II	IV
Consistenti ampliamenti o sopraelevazioni, nuovi edifici, demolizione e ricostruzione ed altri interventi che comportino nuovi cospicui carichi sul terreno o forti sovraccarichi sulle fondazioni.		II	III	IV
Ristrutturazione edilizia (R1) caratterizzata da intenti di poco superiori alla manutenzione e che non dovrebbero eccedere una attività di adeguamento igienico e funzionale senza incidere sulla tipologia.		I	I	I
Demolizione senza ricostruzione.		I	I	I
Ristrutturazione edilizia (R2) caratterizzata da interventi di incremento di volume o da operazioni di modifica delle strutture portanti (parziali demolizioni e ricostruzioni, rialzamento copertura fino alla abitabilità dei locali sottotetto, parziali sopraelevazioni e/o ampliamenti in superficie).		II	III	IV
Ristrutturazione edilizia (R3) caratterizzata da interventi di completa modifica, nell'ambito della struttura volumetrica preesistente, o con contenute modifiche rispetto a quest'ultima (interventi che prevedano la modifica degli elementi strutturali fino allo svuotamento dell'involucro edilizio o il rialzamento fino a 50 cm dell'attuale linea di colmo o di gronda delle coperture ai fini del consolidamento strutturale).		II	III	IV
Ristrutturazione urbanistica (RU.1 e RU.2)		II	III	IV
Verde pubblico attrezzato e aree di sosta: a) per le parti a verde; b) per piccoli edifici a servizio.		I II	I II	I IV
Parchi pubblici e zone destinate a verde pubblico attrezzato e impianti sportivi all'aperto: a) per le parti a verde; b) per sistemazioni esterne e movimenti in terra; c) per edifici di servizio (tribune, spogliatoi e costruzioni accessorie).		I I II	I I III	I III IV
Zone destinate a parco fluviale o parco agrario:				

a) sistemazioni a verde, attrezzature per sport all'aperto e tempi libero; b) per piccoli edifici a servizio.		I II	I II	I IV
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 di accesso a zone destinate all'edificazione.		II	III	III
Aree destinate a parcheggi pubblici e/o privati: a) realizzate con mantenimento delle attuali quote; b) realizzate con sbancamenti fino a 2,5 m.; c) realizzate con sbancamenti superiori a 2,5 m o in sotterraneo.		I II III	II III III	IV IV IV
Percorsi e aree di sosta pedonale.		I	I	II
Aree verdi a corredo della viabilità di arredo urbano e di decoro.		I	I	I
Aree a verde di rispetto e a verde privato.		I	I	I
Aree destinate a piccoli edifici e impianti di servizio (acquedotto, impianti adduzione e distribuzione gas, cabine trasformazioni ENEL, impianti telefonia satellitare).		II	II	IV
Giardini		I	I	I
Orti		I	I	I
Coltivazioni specializzate		I	I	I
Attività sportive e ricreative a) per le zone a verde; b) per sistemazioni esterne e movimenti in terra; c) per edifici di servizio(tribune, spogliatoi e costruzioni accessorie).		I I II	I I III	I III IV
Realizzazione di nuovi edifici rurali ad uso abitativo.		II	III	IV
Realizzazione di annessi agricoli, manufatti per alloggio bestiame e trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, ecc.		II	III	IV
Realizzazione di recinti per bestiame senza volumi accessori (tettoie, scuderie e altri annessi di servizio).		I	I	I
Realizzazione di recinti per bestiame con volumi accessori (tettoie, scuderie e altri annessi di servizio).		II	III	IV
Realizzazione di serre con copertura permanente e altri manufatti precari utili alla conduzione del fondo.		II	III	IV
Realizzazione di serre con copertura stagionale.		I	I	III
Realizzazione di invasi e/o laghetti collinari.		III	III	IV
Trasformazione di assetti del territori che comportino movimenti di terra.		III	III	IV
Realizzazione di piccoli impianti sportivi e piscine all'aperto.		II	III	IV
Depositi all'aperto (esclusi locali di servizio) per materiali vari.		I	I	II
Ripristino di tratti di viabilità forestale d'uso collettivo.		II	III	IV
Torri antincendio, rimesse per attrezzi e mezzi soccorso antincendio e locali di ristoro.		II	III	IV

* - nel Comune di Capraia e Limite la classe di pericolosità geologica 1 non è rappresentata per la classificazione sismica del territorio comunale stesso.

Nel caso si intendano sostenere scelte di utilizzazione edilizia in aree ricadenti in classe di pericolosità 4 (per le quali risulti dall'abaco sopra riportato o da quelli che seguono classe di fattibilità IV - fattibilità limitata) si dovrà procedere a sostenere la scelta con relativo supporto progettuale, preliminare alle approvazioni amministrative (autorizzazione o concessione edilizia), secondo i contenuti dei *comma 3.2 e 3.3 della Del. C.R. n. 94/85*.

SCHEDE DI FATTIBILITA' PER INTERVENTI PUNTUALMENTE LOCALIZZABILI

Per quanto concerne le perimetrazioni di destinazione d'uso oggetto di redazione di precipua scheda di fattibilità la consistenza previsionale nell'area di fondovalle dell'Arno fra gli abitati di Capraia e di Limite risulta, in sintesi, per la maggior parte delle previsioni, nella presa d'atto e nella conferma di destinazioni d'uso esistenti nel vigente precedente Strumento Urbanistico.

INTERVENTO – n. 1	<i>CAPRAIA – tavola n. 5.1</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 1	ZONA: lotto n. 1 Via A. Moro
TIPOLOGIA: area libera di completamento edilizio – zona omogenea B.2.1.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 7,50 e 5,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'esterno degli ambiti fluviali B del Fiume Arno e del Rio Guidi ma risulta posizionata in area di basso morfologico rispetto al ciglio di sponda (Rio Guidi) ed alla base esterna d'argine (F. Arno).	
ESONDAZIONI: le notazione storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 420 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,96 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 28,60 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 420 (prospiciente l'area considerata) risulta pari a 31,60 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle con presenza di argine discontinuo e/o non efficiente interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	

PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato *PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico*, consistenti per l'area in esame nel:

- **completamento e ripristino funzionale dell'arginatura in destra d'Arno fra l'abitato di Capraia (Case Mazzantini) e la località il Molinaccio,**
- **interventi in sinistra idraulica del Rio Guidi con realizzazione di una cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio.**

La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 2	CAPRAIA - tavola n. 5.1
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 2	ZONA: lotto n. 2 Via Verdi
TIPOLOGIA: area libera di completamento edilizio – zona omogenea B.2.2.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 7,50 e 5,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalle prospicienti sezioni n. 423 e n. 420 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricavano battenti per l'episodio citato compresi fra 30,96 e 31,40 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 29,50 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulle sezioni n. 420 (poco a valle dell'area considerata) e 426 (poco a monte) risulta rispettivamente per le sezioni citate 31,60 e 31,75 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle con presenza di argine discontinuo e/o non efficiente interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
<p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
<p>FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.</p>	
<p>PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico, consistenti per l'area in esame nel:</p>	

- completamento e ripristino funzionale dell'arginatura in destra d'Arno fra l'abitato di Capraia (Case Mazzantini) e la località il Molinaccio,
 - interventi in sinistra idraulica del Rio Guidi con realizzazione di una cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio.
- La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 3	<i>CAPRAIA - tavola n. 5.1</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 3	ZONA: comparto Via Tobagi
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.1.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 7,50 e 5,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 420 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,96 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 29,60 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 420 (prospiciente l'area considerata) risulta pari a 31,60 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle con presenza di argine discontinuo e/o non efficiente interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrate a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico, consistenti per l'area in esame nel:	

- completamento e ripristino funzionale dell'arginatura in destra d'Arno fra l'abitato di Capraia (Case Mazzantini) e la località il Molinaccio,
 - interventi in sinistra idraulica del Rio Guidi con realizzazione di una cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio,
 - potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P. 106,
 - risagomatura del tratto di fosso a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106.
- La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 4	<i>CAPRAIA- tavola n. 5.1</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 4	ZONA: comparto Via Tobagi – Via Castel Martini
TIPOLOGIA: zona omogenea G4 per completamento impianti sportivi all'aperto con piccoli locali di servizio.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 7,50 e 5,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno degli ambiti fluviali "B" del Fiume Arno e del Rio Guidi.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 420 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,96 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 28,50 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 420 (prospiciente l'area considerata) risulta pari a 31,60 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle con presenza di argine discontinuo e/o non efficiente interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità agli impianti sportivi all'aperto da realizzarsi senza modifiche morfologiche e classe III di fattibilità per quanto concerne la realizzazione dei locali a servizio degli impianti stessi con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei fabbricati di servizio dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	

PRESCRIZIONI: per la parte inerente i locali di servizio a corredo degli impianti sportivi all'aperto si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato *PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico*, consistenti per l'area in esame nel:

- **completamento e ripristino funzionale dell'arginatura in destra d'Arno fra l'abitato di Capraia (Case Mazzantini) e la località il Molinaccio,**
- **interventi in sinistra idraulica del Rio Guidi con realizzazione di una cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio.**

La realizzazione di tali manufatti non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

La realizzazione degli impianti sportivi all'aperto risulta ammessa e realizzabile ai sensi del comma 3g dell'art. 2 del Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno").

INTERVENTO – n. 5	CAPRAIA- tavola n. 5.1
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 5	ZONA: comparto Via Castel Martini
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.2	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 7,50 e 5,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno degli ambiti fluviali "B" del Fiume Arno e del Rio Guidi.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 420 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,96 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 28,30 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 420 (prospiciente l'area considerata) risulta pari a 31,60 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle con presenza di argine discontinuo e/o non efficiente interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi	

di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato **PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico**, consistenti per l'area in esame nel:

- completamento e ripristino funzionale dell'arginatura in destra d'Arno fra l'abitato di Capraia (Case Mazzantini) e la località il Molinaccio,
- interventi in sinistra idraulica del Rio Guidi con realizzazione di una cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio,
- potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P. 106,
- risagomatura del tratto di fosso a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106.

La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 6	<i>CAPRAIA- tavola n. 5.1</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 6	ZONA: comparto Via Valicarda ambito A
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.3.a	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluvio – lacustri pliocenici a prevalente composizione conglomeratica.	
GEOMORFOLOGIA: un orlo di scarpata lambisce il margine settentrionale del comparto drenato da un affluente in sinistra idraulica del Rio Guidi.	
PENDENZE: area collinare con pendenze comprese fra il 15% ed il 25% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media, per la maggior parte del lotto con una porzione di circa 10 m (parallela alla scarpata) in classe di pericolosità 4.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con prescrizione di allineare il fabbricato in adiacenza alla Via di Valicarda in modo da mantenere un franco di 10,0 ml dal limite nord occidentale del comparto.	
PRESCRIZIONI: Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88; inoltre in fase di supporto alla progettazione si dovranno effettuare verifiche di stabilità (allo stato di progetto) al fine di valutare l'eventuale necessità in merito ad un'opera di presidio da interporre fra la scarpata che lambisce il limite nord occidentale del comparto ed il nuovo edificio.	

INTERVENTO – n. 7	<i>CAPRAIA- tavola n. 5.1</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 7	ZONA: comparto Via Valicarda ambito B
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.3.b	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluvio – lacustri pliocenici a prevalente composizione conglomeratica (Pcg) nella porzione meridionale del comparto e depositi terrazzati limoso-sabbiosi (at) nella porzione settentrionale.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l'area è posta nella parte cacuminale di una dorsale collinare con pendenze che non superano il 5% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa, per la porzione meridionale del comparto (presenza di depositi conglomeratici) ed in classe di pericolosità 3 (media) per la porzione in cui si è rilevata la presenza dei depositi terrazzati (suscettibili di cedimenti e cedimenti differenziali).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 8	<i>CAPRAIA- tavola n. 5.1</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 8	ZONA: comparto in zona La Fabbrica
TIPOLOGIA: area produttiva di completamento urbanistico – zona omogenea D2	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 7,50 e 5,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno degli ambiti fluviali "B" del Fiume Arno e del Rio Guidi.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 417 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,55 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 29,50 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 417 (prospiciente l'area considerata) risulta pari a 31,36 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (con argine demolito interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	

PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato *PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico*, consistenti per l'area in esame nel:

- ripristino funzionale della vecchia arginatura in destra d'Arno fra il Rio dell'Olmo ed il Rio Guidi,
- interventi in sinistra idraulica del Rio Guidi con realizzazione di una cassa di espansione laterale a monte di località Il Molinaccio,
- potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P. 106 in corrispondenza del Rio Guidi,
- risagomatura del tratto di Rio Guidi a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106,
- realizzazione di un'arginatura a protezione dell'edificio in loc. La Fabbrica, in sinistra idraulica del Rio dell'Olmo. (Opera da definire a livello di progettazione definitiva con Il Circondario Empolese Valdelsa, Ente Attuatore degli interventi relativi alle casse Fibbiana 1 e 2 e all'arginatura in sinistra d'Arno),
- potenziamento scatolare sotto la strada provinciale S.P. 106 in corrispondenza del Rio dell'Olmo,
- risagomatura del tratto di Rio dell'Olmo a monte per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali della strada provinciale S.P. 106.

La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 9	<i>LIMITE EST- tavola n. 5.2</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 9	ZONA: comparto per spazi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse comune in località La Mollaia
TIPOLOGIA: area ed attrezzature per il canottaggio – zona omogenea G.2.8	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno degli ambiti fluviali "B" del Fiume Arno e del Rio Botricello.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 412 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,88 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 29,70 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 411 (ubicata poco a valle dell'area considerata) risulta pari a 30,63 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrata a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. Ai fini di tali salvaguardie risulta perimetrata B.I. e pertanto soggetta alla applicazione delle stesse salvaguardie di cui alla del. C.R. n. 12/2000 in caso di formazione di Piani Urbanistici Attuativi di strumenti urbanistici generali vigenti. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	

PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento:

- alla impostazione del primo solaio ad uso pubblico e per svago (sede del circolo sportivo e connesse attività ricreative) a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (31,13 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad uso accessorio per magazzino imbarcazioni e altre attrezzature,
- il volume sottratto alla libera esondazione delle acque, fra le quote 30,63 (battente duecentenario) e la quota dell'attuale piano campagna (29,70) dovrà essere compensato all'interno del lotto o in area immediatamente limitrofa mediante opportuni modellamenti morfologici nella misura di 0,93 mc per ogni mq di superficie coperta del locale destinato a circolo sportivo,
- il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;
 - è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;
 - gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 5° articolo 6 delle stesse norme di attuazione.

INTERVENTO – n. 10	LIMITE EST- tavola n. 5.2
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 10	ZONA: lotto Via Martelli
TIPOLOGIA: aree edificate per edilizia residenziale (lotto libero) – zona omogenea B.1.1 con possibilità di superficie coperta < 500 mq	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 412 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,88 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 29,80 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 411 (ubicata poco a valle dell'area considerata) risulta pari a 30,63 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
<p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrate a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta non soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. Ai fini di tali salvaguardie risulta perimetrata B.I. e pertanto soggetta alla applicazione delle stesse salvaguardie di cui alla del. C.R. n. 12/2000 in caso di formazione di Piani Urbanistici Attuativi di strumenti urbanistici generali vigenti.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
<p>FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.</p>	

PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento:

- alla impostazione del primo solaio ad uso residenza a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (31,13 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad altri usi,
- non necessita la compensazione del volume sottratto alla libera esondazione delle acque, fra le quote 30,63 (battente duecentenario) e la quota dell'attuale piano campagna (29,80) ai sensi delle deroghe previste alle salvaguardie di cui al comma 5° articolo n. 77 della Del. C.R. n. 12/2000,
- il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;
 - è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;
 - gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 6° articolo 7 delle stesse norme di attuazione in quanto trattasi di completamento in zona omogenea B per cui sono già state rilasciate concessioni per più del 50% della superficie coperta complessiva.

INTERVENTO – n. 11	LIMITE EST- tavola n. 5.2
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 11	ZONA: lotto n. 11 Via Togliatti
TIPOLOGIA: aree libere per edilizia residenziale – zona omogenea B.2.11 con possibilità di superficie coperta > 500 mq (vol. max. 6.400 mc, h 9,5 ml).	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 412 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,88 m.s.l.m. a fronte di una quota del piano campagna di 29,80 m.s.l.m. . Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 411 (ubicata poco a valle dell'area considerata) risulta pari a 30,63 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
<p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrata a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. Ai fini di tali salvaguardie risulta perimetrata B.I. e pertanto soggetta alla applicazione delle stesse salvaguardie di cui alla del. C.R. n. 12/2000 in caso di formazione di Piani Urbanistici Attuativi di strumenti urbanistici generali vigenti.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
<p>FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.</p>	

PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento:

- alla impostazione del primo solaio ad uso residenza a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (31,13 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad altri usi,
- il volume sottratto alla libera esondazione delle acque, fra le quote 30,63 (battente duecentenario) e la quota dell'attuale piano campagna (29,80) dovrà essere compensato all'interno del lotto o in area immediatamente limitrofa mediante opportuni modellamenti morfologici nella misura di 0,83 mc per ogni mq di superficie coperta del locale destinato a circolo sportivo,
- il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;
 - è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;
 - gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.

In caso non si possa ottemperare alla sopra detta prescrizione in merito alla compensazione volumetrica all'interno del lotto o in area limitrofa si potrà procedere secondo le indicazioni di seguito riportate:

- 1° Ipotesi. Riduzione della possibilità edificatoria a 500 mq di superficie coperta a parità di altezza massima ed applicazione delle deroghe descritte alla precedente scheda di fattibilità n. 10;
- 2° Ipotesi. Vincolare l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato **PROTOCOLLO D' INTESA per la riduzione del rischio idraulico**, consistenti per l'area in esame nel:
 - realizzazione delle casse di espansione Fibbiana 1 e Fibbiana 2,
 - *potenziamento scatolare* sotto la strada provinciale S.P.106 in corrispondenza del Rio Botricello e sostituzione dell'altro scatolare circa 70 metri a valle,
 - *risagomatura* del tratto di Rio Botricello, per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali, a monte della strada provinciale S.P. 106,
 - interventi previsti nel paragrafo introduttivo alla presente trattazione sul Rio Ratto.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 6° articolo 7 delle stesse norme di attuazione in quanto trattasi di completamento in zona omogenea B per cui sono già state rilasciate concessioni per più del 50% della superficie coperta complessiva.

INTERVENTO – n. 12

LIMITE OVEST- tavola n. 5.3

SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 12	ZONA: area Progetto Guida ex Copart
TIPOLOGIA: area di trasformazione urbanistica – zona omogenea C.2.4 da attuare con Piano Attuativo mediante intervento di ristrutturazione urbanistica con realizzazione di minor volumetria e superficie coperta rispetto all'esistente	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno e dell'affluente Rio Ratto.	
GEOMORFOLOGIA: la porzione pianeggiante del comparto si presenta stabile per posizione, un limitato settore nord orientale a monte del fabbricato più piccolo presenta indicatori geomorfologici relativi ad un dissesto per frana antica naturalmente stabilizzata.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 10% con maggiore asperità del rilievo nella modesta porzione pedecollinare ove si raggiungono pendenze del 25% . .	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 3,00 e 4,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI:	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come non soggetta ad esondazione. Anche per quanto concerne gli episodi 1991-1993 non risultano nei censimenti comunali episodi verificatisi nell'area di interesse.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (per salvaguardie sovracomunali).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrata a rischio idraulico molto alto (R.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui all' art. 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88 ed alla esecuzione di verifiche di stabilità allo stato di progetto in caso si prevedano modificazioni nel settore nord orientale del comparto.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato PROTOCOLLO D' INTESA per la riduzione del rischio idraulico , definiti nello studio idrologico idraulico svolto dall'Ing. E. Galigani per conto dell'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite, e consistenti per l'area in esame nella: <ul style="list-style-type: none">- realizzazione di cassa di espansione a bocca tarata nella zona di monte: si prevede un'area soggetta ad esondazione controllata di circa 8.000 mq, con una capacità di invaso durante un evento di piena con Tr=200 anni di circa 15.000 mc,	

- **adeguamento attraversamento** nella zona a monte della strada provinciale n°106. In particolare verranno rimossi e sostituiti con uno scatolare rettangolare di sezione opportuna le tubazioni in corrispondenza di un attraversamento,
- **adeguamento attraversamento** nella zona a monte della strada provinciale n°106. Verrà adeguato il ponticello in corrispondenza della sezione n°8,
- **adeguamento attraversamento** sulla strada provinciale n° 106. Verrà demolito e sostituito l'attuale scatolare,
- **risagomatura** del tratto di fosso a monte e a valle della strada provinciale n°106 per il contenimento delle piene rilasciate dalla bocca tarata.

A seguito della realizzazione di tali interventi risulterebbero infatti verificate le condizioni di deroga ed ammissibilità dell'intervento previste al comma 3c dell'art. 2 di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno"); e comunque verificate le condizioni per procedere alla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 13	<i>LIMITE OVEST- tavola n. 5.3</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 13	ZONA: lotto n. 9 Via San Biagio
TIPOLOGIA: area libera ad edilizia residenziale - zona omogenea B.2.9 con possibilità di superficie coperta < 500 mq (vol. max. 800 mc, h 6,5 ml).	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno e dell'affluente Rio Ratto.	
GEOMORFOLOGIA: il lotto è ubicato in una vallecola a fondo piatto e quindi stabile per posizione.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5% ..	
IDROGEOLOGIA: si può desumere la presenza di falda a quota compresa fra 3,00 e 4,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI:	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come non soggetta ad esondazione. Per quanto concerne gli episodi 1991-1993 risulta un episodio non significativo (battente < 30 cm) con battente decimetrico a seguito di episodi di ostruzione della sezione del Rio Ratto da parte di materiali trasportati in corrispondenza di manufatti di attraversamento.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (per salvaguardie sovracomunali).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrate a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui all' art. 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato PROTOCOLLO D' INTESA per la riduzione del rischio idraulico, definiti nello studio idrologico idraulico svolto dall'Ing. E. Galigani per conto dell'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite, e consistenti per l'area in esame nella:	

- **realizzazione di cassa di espansione a bocca tarata** nella zona di monte: si prevede un'area soggetta ad esondazione controllata di circa 8.000 mq, con una capacità di invaso durante un evento di piena con Tr=200 anni di circa 15.000 mc,
- **adeguamento attraversamento** nella zona a monte della strada provinciale n°106. In particolare verranno rimossi e sostituiti con uno scatolare rettangolare di sezione opportuna le tubazioni in corrispondenza di un attraversamento,
- **adeguamento attraversamento** nella zona a monte della strada provinciale n°106. Verrà adeguato il ponticello in corrispondenza della sezione n°8,
- **adeguamento attraversamento** sulla strada provinciale n° 106. Verrà demolito e sostituito l'attuale scatolare,
- **risagomatura** del tratto di fosso a monte e a valle della strada provinciale n°106 per il contenimento delle piene rilasciate dalla bocca tarata.

La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I. una volta giunto ad approvazione) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 14	<i>LIMITE OVEST- tavola n. 5.3</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 14	ZONA: lotto n. 10 Via San Biagio
TIPOLOGIA: area libera ad edilizia residenziale - zona omogenea B.2.10 con possibilità di superficie coperta < 500 mq (vol. max. 800 mc, h 6,5 ml).	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno e dell'affluente Rio Ratto.	
GEOMORFOLOGIA: il lotto è ubicato in una vallecola a fondo piatto e quindi stabile per posizione.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5% ..	
IDROGEOLOGIA: si può desumere la presenza di falda a quota compresa fra 3,00 e 4,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI:	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come non soggetta ad esondazione. Per quanto concerne gli episodi 1991-1993 risulta un episodio non significativo (battente < 30 cm) con battente decimetrico a seguito di episodi di ostruzione della sezione del Rio Ratto da parte di materiali trasportati in corrispondenza di manufatti di attraversamento.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (per salvaguardie sovracomunali).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrate a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui all' art. 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato PROTOCOLLO D' INTESA per la riduzione del rischio idraulico, definiti nello studio idrologico idraulico svolto dall'Ing. E. Galigani per conto dell'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite, e consistenti per l'area in esame nella:	

- **realizzazione di cassa di espansione a bocca tarata** nella zona di monte: si prevede un'area soggetta ad esondazione controllata di circa 8.000 mq, con una capacità di invaso durante un evento di piena con Tr=200 anni di circa 15.000 mc,
- **adeguamento attraversamento** nella zona a monte della strada provinciale n°106. In particolare verranno rimossi e sostituiti con uno scatolare rettangolare di sezione opportuna le tubazioni in corrispondenza di un attraversamento,
- **adeguamento attraversamento** nella zona a monte della strada provinciale n°106. Verrà adeguato il ponticello in corrispondenza della sezione n°8,
- **adeguamento attraversamento** sulla strada provinciale n° 106. Verrà demolito e sostituito l'attuale scatolare,
- **risagomatura** del tratto di fosso a monte e a valle della strada provinciale n°106 per il contenimento delle piene rilasciate dalla bocca tarata.

La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I. una volta giunto ad approvazione) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 15	<i>LIMITE OVEST- tavola n. 5.3</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 15	ZONA: area Progetto Guida ex Cosmobil
TIPOLOGIA: area di trasformazione urbanistica – zona omogenea C.2.5 da attuare con Piano Attuativo mediante intervento di ristrutturazione urbanistica con realizzazione di minor volumetria e superficie coperta rispetto all'esistente	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti del Borro Pescaione e/o della Botta nella porzione di fondovalle; il versante pedecollinare si presenta costituito da depositi pliocenici argilloso-sabbiosi (Pag)..	
GEOMORFOLOGIA: la porzione pianeggiante del comparto si presenta stabile per posizione.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 10% .	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda presumibile a quota compresa fra 3,00 e 4,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: La porzione meridionale del comparto ricade in ambiti A1 e B del Rio Botta (in sinistra idraulica); la rimanente parte del comparto non è interessata da ambiti per l'esistente tombatura del corso d'acqua. Una porzione dell'esistente fabbricato è ubicata in ambito A1.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come non soggetta ad esondazione. Anche per quanto concerne gli episodi 1991-1993 non risultano nei censimenti comunali episodi verificatisi nell'area di interesse.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 3b, pericolosità idraulica medio-alta (posizione morfologica sfavorevole senza trascorsi episodi di esondazione). Al limitato settore ricadente in ambito A1 è stata attribuita classe di pericolosità idraulica elevata 4.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrata a rischio idraulico molto alto (R.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale non risulta soggetta alle salvaguardie di cui all' art. 2 della sopra citata Del. Com. Ist. All'area non è stata attribuita alcuna classificazione di pericolosità idraulica negli elaborati relativi al progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione (stralcio cartografico n. 50 in scala 1:25.000).	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni sotto riportate in merito alla riduzione del rischio idraulico, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi	

di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato **PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico**, definiti in base allo studio idrologico idraulico svolto dall'Ing. E. Galigani per conto dell'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite, e consistenti per l'area in esame nella:

- **adeguamento scatolari nella zona di monte rispetto alla S.P. n. 106°.** In particolare verranno adeguate tutte le sezioni scatolari in c.a., e sostituiti i tratti tombati con tratti a cielo aperto,
- **adeguamento del ponte ad arco** tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente,
- **adeguamento del ponte a sezione rettangolare** in corrispondenza della strada provinciale,
- **risagomatura dell'intero tratto di corso d'acqua studiato fino all'immissione in Arno**, mediante escavazioni delle zone golenali e riprofilatura del fondo alveo.

Si prescrive inoltre il mantenimento dei disposti *del comma 2 art. 75 D.C.R. n. 12/2000* (inedificabilità totale e divieti in ambito fluviale "A1" per 10 ml dal ciglio di sponda) incluso il settore di riapertura del corso d'acqua.

INTERVENTO – n. 16	<i>LIMITE OVEST- tavola n. 5.3</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 16	ZONA: comparto ex Cere Gabrielli
TIPOLOGIA: area di trasformazione urbanistica – zona omogenea C.2.6 da attuare con Piano Attuativo mediante intervento di ristrutturazione urbanistica con realizzazione di minor volumetria e superficie coperta rispetto all'esistente	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti del Borro Pescaione e/o della Botta nella porzione di fondovalle.	
GEOMORFOLOGIA: la porzione pianeggiante del comparto si presenta stabile per posizione.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 10% .	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda presumibile a quota compresa fra 3,00 e 4,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: Il comparto posto in sinistra idraulica del Rio Botta ricade in ambiti A1 e B dello stesso. La porzione occidentale dell'esistente fabbricato è ubicata in ambito A1.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come non soggetta ad esondazione. Anche per quanto concerne gli episodi 1991-1993 non risultano nei censimenti comunali episodi verificatisi nell'area di interesse.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 3b, pericolosità idraulica medio-alta (posizione morfologica sfavorevole senza trascorsi episodi di esondazione). Al limitato settore ricadente in ambito A1 è stata attribuita classe di pericolosità idraulica elevata 4.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrata a rischio idraulico molto alto (R.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale non risulta soggetta alle salvaguardie di cui all' art. 2 della sopra citata Del. Com. Ist. All'area non è stata attribuita alcuna classificazione di pericolosità idraulica negli elaborati relativi al progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione (stralcio cartografico n. 50 in scala 1:25.000).	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni sotto riportate in merito alla riduzione del rischio idraulico, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi	

di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato *PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico*, definiti in base allo studio idrologico idraulico svolto dall'Ing. E. Galigani per conto dell'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite, e consistenti per l'area in esame nella:

- *adeguamento scatolari nella zona di monte rispetto alla S.P. n. 106°*. In particolare verranno adeguate tutte le sezioni scatolari in c.a., e sostituiti i tratti tombati con tratti a cielo aperto,
- *adeguamento del ponte ad arco tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente,*
- *adeguamento del ponte a sezione rettangolare in corrispondenza della strada provinciale,*
- *risagomatura dell'intero tratto di corso d'acqua studiato fino all'immissione in Arno, mediante escavazioni delle zone golenali e riprofilatura del fondo alveo.*

Si prescrive inoltre il mantenimento dei disposti *del comma 2 art. 75 D.C.R. n. 12/2000 (inedificabilità totale e divieti in ambito fluviale "A1" per 10 ml dal ciglio di sponda) incluso il settore di riapertura del corso d'acqua.*

INTERVENTI – n. 17 – 18 - 19	LIMITE OVEST - tavola n. 5.3
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 17-18-19	ZONA: lotti compresi fra V. Fratelli Cervi e V. Balducci
TIPOLOGIA: aree libere destinate ad edilizia residenziale – zone omogenee B.2.15, B.2.16 e B.2.17 con possibilità di superficie coperta < 500 mq	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 409 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,71 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 29,20 m.s.l.m. . L'area non risulta esondata nel corso degli episodi 1991-1993. Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 408 (ubicata poco a valle dell'area considerata) risulta pari a 30,63 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
<p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrata a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale non risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. Ai fini di tali salvaguardie risulta perimetrata B.I. e pertanto soggetta alla applicazione delle stesse salvaguardie di cui alla del. C.R. n. 12/2000 in caso di formazione di Piani Urbanistici Attuativi di strumenti urbanistici generali vigenti.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
<p>FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.</p>	

PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento:

- alla impostazione del primo solaio ad uso residenza a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (31,13 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad uso accessorio per magazzino, cantina e/o garage,
- non necessita la compensazione del volume sottratto alla libera esondazione delle acque, fra le quote 30,63 (battente duecentenario) e la quota dell'attuale piano campagna (29,80) ai sensi delle deroghe previste alle salvaguardie di cui al comma 5° articolo n. 77 della Del. C.R. n. 12/2000,
- il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;
 - è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;
 - gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 6° articolo 7 delle stesse norme di attuazione in quanto trattasi di completamento in zona omogenea B per cui sono già state rilasciate concessioni per più del 50% della superficie coperta complessiva.

INTERVENTI – n. 20 - 21 – 22 – 23	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 20-21-22 – 23	ZONA: lotti compresi fra V. Grandi, V. F. Santi e V. Garibaldi
TIPOLOGIA: aree libere destinate ad edilizia residenziale – zone omogenee B.2.6, B.2.7, B.2.13 e B.2.14 con possibilità di superficie coperta < 500 mq	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno nel settore di fondovalle e depositi pliocenici prevalentemente argillosoi-sabbiosi nella parte pedecollinare.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sugli azzonamenti in oggetto che possa inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: area pedecollinare con pendenze massime contenute entro il 25%.	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
AMBITI FLUVIALI:	
ESONDAZIONI: le zone non risultano interessate da trascorsi episodi di esondazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade nelle in classi 3 (media e 2 (bassa) di pericolosità geologica.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio idraulico e/o rischio di frana.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità ai comparti B.2.13 e B.2.14 (interventi n. 21 e 22) che ricadono in classe di pericolosità 2. Si assegna classe di fattibilità III ai comparti B.2.6 e B.2.7 ricadenti in classe di pericolosità 3 (il primo per incremento delle pendenze in terreni prevalentemente argillosi ed il secondo per presenza di terreni alluvionali suscettibili di densificazione).	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88. Inoltre per il comparto B.2.6 si prescrivono verifiche di stabilità allo stato di progetto a livello di supporto geologico per la progettazione esecutiva.	

INTERVENTO – n. 24	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 24	ZONA: area per l'istruzione di V. Garibaldi
TIPOLOGIA: nuovo complesso scolastico.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi pliocenici prevalentemente argillosoi-sabbiosi nella parte pedecollinare.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'area in oggetto che possa inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: area pedecollinare con blande pendenze contenute entro il 15%.	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
AMBITI FLUVIALI:	
ESONDAZIONI: le zone non risultano interessate da trascorsi episodi di esondazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2 (bassa) di pericolosità geologica.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio idraulico e/o rischio di frana.	
FATTIBILITA': in funzione della valenza di opera pubblica si assegna classe di fattibilità III .	
PRESCRIZIONI: La realizzazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla corretta ed esaustiva caratterizzazione geotecnica dei vari litotipi in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di stato di progetto.	

INTERVENTO – n. 25	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 25	ZONA: corridoio infrastrutturale
TIPOLOGIA: definizione di vincolo di non edificazione per futura destinazione a viabilità.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi pliocenici prevalentemente argillosi-sabbiosi nella parte bassa e media del versante con passaggio a prevalenza sabbiosa in corrispondenza della parte cacuminale.	
GEOMORFOLOGIA: il versante interessato dallo sviluppo del “corridoio” presenta in un limitato settore centrale, posti immediatamente a valle di esistenti fabbricati, interessato da fenomeni di franosità diffusa e soliflussi superficiali. Le rimanenti porzioni dello sviluppo del corridoio non presentano controindicazioni di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: l’area mostra pendenze medie contenute entro il 25% con locali settori in cui raggiungono il 35%	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
AMBITI FLUVIALI:	
ESONDAZIONI: le zone non risultano interessate da trascorsi episodi di esondazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l’area ricade per la maggior parte dello sviluppo in classi di pericolosità geologica 2 (bassa) e 3 (media) con la zona interessata dai dissesti attivi (franosità diffusa e soliflussi generalizzati) in classe di pericolosità 4 (alta).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L’area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio idraulico e/o rischio di frana.	
FATTIBILITA': in funzione della mera apposizione di vincolo di non edificabilità per futura (mediante precipua variante allo S.U.) destinazione a viabilità si attribuisce classe di fattibilità I .	
PRESCRIZIONI: La realizzazione dell’intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla corretta ed esaustiva caratterizzazione geotecnica dei vari litotipi in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di stato di progetto.	

INTERVENTO – n. 26	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 26	ZONA: Parco Urbano del Paretaio e tratto di viabilità
<p>TIPOLOGIA: zona omogenea F1 con destinazioni d'uso compatibili con la previsione di parco pubblico: attività sportive e ricreative, aree per spettacoli temporanei e permanenti, turistico ricettive e tempo libero. L'intervento verrà attuato mediante progetto unitario che dovrà prioritariamente garantire la prevalente destinazione a verde pubblico o di uso pubblico. Il progetto unitario disciplinerà l'ubicazione, le caratteristiche architettoniche ed il dimensionamento delle nuove strutture, con particolare riguardo all'assetto geomorfologico del versante.</p>	
<p>GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi pliocenici prevalentemente argillosoi-sabbiosi sull'intera estensione del versante collinare.</p>	
<p>GEOMORFOLOGIA: il versante interessato dallo sviluppo areale dell'area a parco presenta una variegata casistica geomorfologica con prevalenza di aree in erosione superficiale, scarpatine, un locali e limitato fenomeno di solifluzione superficiale, orli di scarpate artificiali e deboli rotture di pendio. Per ciò che riguarda la presenza di fenomeni gravitativi in atto si segnala soltanto la presenza di un'area centrale instabile per soliflusso generalizzato.</p>	
<p>PENDENZE: l'area mostra pendenze medie contenute entro il 25% con locali settori in cui raggiungono il 35%</p>	
<p>IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.</p>	
<p>AMBITI FLUVIALI:</p>	
<p>ESONDAZIONI: le zone non risultano interessate da trascorsi episodi di esondazione.</p>	
<p>PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade per la maggior parte dello sviluppo in classi di pericolosità geologica 3 (media) con tre settori con presenza di fenomeni attivi (franosità diffusa e soliflussi generalizzati e orlo di scarpata) in classe di pericolosità 4 (alta).</p> <p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio idraulico e/o rischio di frana.</p>	
<p>FATTIBILITA': in funzione delle indicazioni riportate si indica classe di fattibilità II per tutti gli interventi di manutenzione, conservazione e per tutte le sistemazioni a parco. Si indica invece classe di fattibilità III per la realizzazione degli edifici di servizio e dei locali accessori. Per questi ultimi, la cui ubicazione planimetrica sarà determinata in fase progettuale, si prescrive la preclusione delle zone ricadenti in classe di pericolosità 4 (indicate con sovrassegno anche sulla carta della fattibilità). Per il tratto di viabilità a valle si indica classe di fattibilità III.</p>	
<p>PRESCRIZIONI: La realizzazione di detti eventuali edifici dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla corretta ed esaustiva caratterizzazione geotecnica dei vari litotipi in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di stato di progetto.</p>	

INTERVENTO – n. 27	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 27	ZONA: lotti di Via B. Buozzi
TIPOLOGIA: area libera destinata ad edilizia residenziale – zona omogenea B.2.8 con possibilità di superficie coperta < 500 mq	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
<p>ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 407 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,51 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 29,10 m.s.l.m. . L'area risulta esondata anche nel corso degli episodi 1991-1993 con un unico evento con battente decimetrico.</p> <p>Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 408 (ubicata poco a monte dell'area considerata) risulta pari a 30,63 m.s.l.m.</p>	
<p>PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).</p> <p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrate a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale non risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
<p>FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni sotto enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.</p>	
PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento:	

- alla impostazione del primo solaio ad uso residenza a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (31,13 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad uso accessorio per magazzino, cantina e/o garage,
- non necessita la compensazione del volume sottratto alla libera esondazione delle acque, fra le quote 30,63 (battente duecentenario) e la quota dell'attuale piano campagna (29,80) ai sensi delle deroghe previste alle salvaguardie di cui al comma 5° articolo n. 77 della Del. C.R. n. 12/2000,
- il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;
 - è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;
 - gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 6° articolo 7 delle stesse norme di attuazione in quanto trattasi di completamento in zona omogenea B per cui sono già state rilasciate concessioni per più del 50% della superficie coperta complessiva.

INTERVENTI – n. 28 – 29 – 30	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 28 – 29 - 30	ZONA: aree Comparto Polverosi Cecchi (30), Comparto ex cantieri navali Maggini e Pisa (29) e area per attrezzature di interesse comune (28) – protezione civile e ordine pubblico
TIPOLOGIA: aree di trasformazione urbanistica – zone omogenee C.2.2 e C.2.3 da attuare con Piano Attuativo e G.2.6 da attuare con intervento diretto mediante intervento di ristrutturazione urbanistica con realizzazione di minor volumetria e superficie coperta rispetto all'esistente.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazione storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 407 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,51 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 29,00 m.s.l.m. . I comparti G.2.6 e C.2.3 risultano esondati anche nel corso degli episodi 1991-1993 con un unico evento con battente decimetrico. Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 408 (ubicata poco a monte dell'area considerata) risulta pari a 30,63 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata dall'evento di esondazione del 1966 in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle perimetrata a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale non risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. . L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni sotto enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da	

indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.

PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento:

- alla impostazione del primo solaio ad uso residenza a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (31,13 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad altri tipi di utilizzo,
- il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:
 - non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;
 - è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;
 - gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 3° articolo 7 delle stesse norme di attuazione in quanto trattasi di intervento di ristrutturazione urbanistica senza incremento di volume e superficie coperta realizzato in condizioni di sicurezza idraulica.

INTERVENTO – n. 31	<i>LIMITE OVEST - tavola n. 5.3</i>

SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 31	ZONA: aree Comparto ex Cantiere Navale Arno
TIPOLOGIA: aree di trasformazione urbanistica – zona omogenea C.2.1 da attuare con Piano Attuativo mediante intervento di ristrutturazione urbanistica con realizzazione di minor volumetria e superficie coperta rispetto all'esistente.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzonamento di interesse.	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota compresa fra 9,00 e 7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade all'interno dell'ambito fluviale "B" del Fiume Arno.	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano l'area come non soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 402 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 29,28 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 29,50 m.s.l.m. . L'area risultano interessata, nel periodo 1991-1993, da un unico evento con battente decimetrico per cause legata alla non perfetta ricezione fognaria delle acque meteoriche provenienti dalla retrostante collina. Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 401 (ubicata poco a valle dell'area considerata) risulta pari a 29,70 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area di fondovalle non protetta da arginatura, interessata da un episodio di esondazione in condizioni morfologicamente sfavorevoli).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrate a pericolosità o rischio idraulico molto alto (P.I.4 o R.I.4) di cui al piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 3 e 2 della sopra citata Del. Com. Ist. L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni sotto enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	
PRESCRIZIONI: si vincola la realizzazione dell'intervento: - alla impostazione del primo solaio ad uso residenza a quota minima di + 50 cm rispetto all'accertato battente di piena per tempo di ritorno 200 anni (30,20 m.s.l.m.) con destinazione dei locali a piano terra ad altri tipi di utilizzo,	

- **il locale a piano terra dovrà essere realizzato secondo le seguenti prescrizioni:**
- **non dovranno essere realizzate caldaie o altri impianti tecnologici a livello di tale piano;**
- **è vietata la chiusura del piano terra con basculanti in quanto in caso di allagamento l'apertura potrà essere impedita dalla pressione delle acque, mentre si dovrà provvedere a sistemi di chiusure stagne per porte e finestre ubicate al di sotto della quota 31,13 m.s.l.m.;**
- **gli impianti elettrici di tale piano dovranno essere dotati 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 dell'eventuale ascensore a tale livello.**

Agli effetti del Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") l'intervento risulta attuabile ai sensi delle deroghe previste dal comma 3c art. 2 dello stesso decreto.

In caso di approvazione del P.A.I. (non vigente al momento della stesura del presente supporto) con gli azzonamenti del progetto di P.A.I. di recente adozione e con le salvaguardie di cui alla proposta di "Norme di attuazione" attualmente oggetto di discussione in sede di concertazione e "Conferenze Programmatiche" l'intervento risulta ammissibile ai sensi del comma 3° articolo 7 delle stesse norme di attuazione in quanto trattasi di intervento di ristrutturazione urbanistica senza incremento di volume e superficie coperta realizzato in condizioni di sicurezza idraulica.

INTERVENTO – n. 32	<i>CASTRA - tavola n. 5.4</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 32	ZONA: lotto in loc. La Palazzina
TIPOLOGIA: area libera destinata ad edilizia residenziale – zona omogenea B.2.18	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a franapoggio con inclinazione circa coincidente con quella del pendio.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sugli azionamenti in oggetto che possa inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: area collinare con pendenze massime contenute entro il 25%.	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
AMBITI FLUVIALI:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade nelle in classe 2 (bassa) di pericolosità geologica.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio di frana.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità al comparto in oggetto.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 33	<i>CASTRA - tavola n. 5.4</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 33	ZONA: corridoio infrastrutturale
TIPOLOGIA: definizione di vincolo di non edificazione per futura destinazione a viabilità.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a franapoggio con inclinazione variabile da circo coincidente con quella del pendio a maggiore del pendio.	
GEOMORFOLOGIA: il versante interessato dallo sviluppo del “corridoio” presenta sul suo sviluppo le seguenti notazioni geomorfologiche: presso località I Giuggioli (stacco meridionale dalla S. comunale di Carmignano) un corpo di frana antica naturalmente stabilizzato, in corrispondenza dell'allaccio nord con la vecchia comunale un corpo di frana. Le rimanenti porzioni dello sviluppo del corridoio non presentano controindicazioni di carattere geomorfologico.	
PENDENZE: l'area mostra pendenze medie comprese fra il 15% ed il 25% .	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade per la maggior parte dello sviluppo in classi di pericolosità geologica 2 (bassa), con le zone interessate dal vecchio dissesto stabilizzato in classe 3 (media) e quelle con dissesti attivi in classe di pericolosità 4 (alta).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio di frana.	
FATTIBILITA': in funzione della mera apposizione di vincolo di non edificabilità per futura (mediante precipua variante allo S.U.) destinazione a viabilità si attribuisce classe di fattibilità I .	
PRESCRIZIONI: La realizzazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla corretta ed esaustiva caratterizzazione geotecnica dei vari litotipi in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di stato di progetto.	

INTERVENTO – n. 34	<i>CASTRA - tavola n. 5.4</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 34	ZONA: comparto loc. I Porponi
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.8	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a reggipoggio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l'area è posta in prossimità della parte cacuminale di una dorsale collinare con pendenze che non superano il 15% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 35	<i>CASTRA - tavola n. 5.4</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 35	ZONA: lotto in loc. I Santini
TIPOLOGIA: area libera destinata ad edilizia residenziale – zona omogenea B.2.19	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a franapoggio con inclinazione circa coincidente con quella del pendio.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione particolare sull'azzoneamento in oggetto che possa inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: area collinare con pendenze massime contenute entro il 25%.	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
AMBITI FLUVIALI:	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade nelle in classe 2 (bassa) di pericolosità geologica.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio di frana.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità al comparto in oggetto.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 36	<i>CASTRA - tavola n. 5.4</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 36	ZONA: comparto loc. Il Poggio
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.9	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a franapoggio meno inclinato del pendio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l'area è posta in prossimità della parte cacuminale di una dorsale collinare con pendenze comprese fra il 10% ed il 25% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 37	<i>Foglio NORD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 37	ZONA: area a prevalente destinazione turistica e per il tempo libero in loc. Pietramarina Riviera
TIPOLOGIA: zona omogenea ET1 per realizzazione incremento volumetrico	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a traverpoggio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto. La zona di imposta degli esistenti fabbricati risulta parzialmente orlata da un orlo di scarpata artificiale, il versante sottostante presenta fenomeni di erosione superficiale e la parte orientale del comparto si presenta comunque intensamente modellata nel corso di interventi antropici.	
PENDENZE: l'area è posta su un versante collinare esposto a sud con pendenze comprese fra il 10% ed il 35% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa (per la porzione orientale) ed il classe di pericolosità media 3 nella porzione occidentale (per aumento della classe di pendenza)	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di stato di progetto.	

INTERVENTO – n. 38	<i>Foglio NORD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 38	ZONA: area a prevalente destinazione turistica e per il tempo libero in loc. San Giusto
TIPOLOGIA: zona omogenea ET3 per ampliamento attività di campeggio	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a traverpoggio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto nella porzione sommitale dell'azzonamento attigua alla esistente viabilità comunale. La porzione meridionale del lotto presenta un corpo di frana antica naturalmente stabilizzata.	
PENDENZE: l'area è posta su un versante collinare esposto a sud con pendenze comprese fra il 15% ed il 25% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa (per la porzione sommitale) ed il classe di pericolosità media 3 nella porzione meridionale (corpo di frana naturalmente stabilizzata) ed in classe di pericolosità 4 per la porzione del coronamento della frana stessa attualmente evoluta in scarpata.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di profilo di stato di progetto. Si prescrive, inoltre, la preclusione delle zona ricadente in classe di pericolosità 4 (indicata con sovrassegno anche sulla carta della fattibilità).	

INTERVENTO – n. 39	<i>Foglio NORD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 39	ZONA: area a prevalente destinazione turistica e per il tempo libero in loc. Casenuove nord
TIPOLOGIA: zona omogenea ET2 per realizzazione di maneggio	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a traverpoggio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l'area è posta su un versante collinare esposto a sud con pendenze contenute entro il 15% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 40	<i>Foglio NORD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 40	ZONA: area a prevalente destinazione turistica e per il tempo libero in loc. Casenuove sud
TIPOLOGIA: zona omogenea ET4 per realizzazione di casa vacanze.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a traverpoggio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto sull'area perimetrata per il lotto in esame.	
PENDENZE: l'area è posta su un versante collinare esposto a sud con pendenze contenute entro il 15% - 25% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa con un limitato settore marginale occidentale che ricade in classe di pericolosità media 3.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 41	<i>Foglio NORD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 41	ZONA: comparto via Pulignano podere Forapiaga
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico con destinazione turistica e ristorazione – zona omogenea C.1.6	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sono presenti i termini arenacei delle Arenarie di Monte Modino con assetto giaciturale a traverpoggio.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l'area è posta in prossimità della parte cacuminale di una dorsale collinare con pendenze comprese fra il 10% ed il 25% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 42	<i>FOGLIO SUD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 42	ZONA: corridoio infrastrutturale
TIPOLOGIA: definizione di vincolo di non edificazione per futura destinazione a viabilità.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi pliocenici prevalentemente argillosoi-sabbiosi nella parte bassa e media del versante con passaggio a prevalenza sabbiosa in corrispondenza della parte cacuminale.	
GEOMORFOLOGIA: il versante interessato dallo sviluppo del “corridoio” presenta una configurazione geomorfologica generalmente stabile con presenza di una vasta area interessata da fenomeni di erosione superficiale. Un limitato settore nel tratto degradante verso il Rio della Botta lambisce un’area interessata da fenomeni di soliflusso generalizzato.	
PENDENZE: l’area mostra pendenze medie contenute entro il 25% con locali settori (la parte cacuminale della dorsale collinare ed la parte prossima al fondovalle) dove le pendenze non superano il 15%.	
IDROGEOLOGIA: nessuna notazione.	
AMBITI FLUVIALI: La porzione contermina al Rio della Botto o Pescaione ricade in ambiti A1 e B dello stesso.	
ESONDAZIONI: le zone non risultano interessate da trascorsi episodi di esondazione.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ED IDRAULICA: l’area ricade in classi di pericolosità geologica 2 (bassa) e 3 (media). Il tratto di corridoi parallelo al Rio della Botta presenta pericolosità idraulica 3b (medio alta) e 4 (alta) per la porzione in abito A1.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L’area non risulta fra quelle soggette a salvaguardie sovracomunali relative ad elevato rischio idraulico e/o rischio di frana.	
FATTIBILITA': in funzione della mera apposizione di vincolo di non edificabilità per futura (mediante precipua variante allo S.U.) destinazione a viabilità si attribuisce classe di fattibilità I .	
PRESCRIZIONI: La realizzazione dell’intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla corretta ed esaustiva caratterizzazione geotecnica dei vari litotipi in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di stato di progetto.	

INTERVENTO – n. 43	<i>Foglio SUD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 43	ZONA: comparto via Conio – Villa La Collina
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico con destinazione turistica e ristorazione – zona omogenea C.1.6	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi pliocenici prevalentemente argillosoi-sabbiosi	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l’area è posta in prossimità della parte cacuminale di una dorsale collinare con pendenze contenute entro il 15% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l’area ricade in classe 2, pericolosità geologica bassa con un limitato settore orientale in classe 3 (media) di pericolosità per incremento delle pendenze.	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe II di fattibilità all’intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88.	

INTERVENTO – n. 44	<i>FOGLIO SUD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 44	ZONA: comparto via Pulignano aggregato minore Casa Borchi
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico con destinazione residenziale – zona omogenea C.1.5	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno e dell'affluente Rio Botricello.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione circa fenomeni in atto che possa inficiare la realizzazione dell'intervento o limitarla..	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5% . .	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota di circa - 2,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade in ambito B del Rio Botricello	
ESONDAZIONI: le notazione storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Anche per quanto concerne gli episodi 1991-1993 risulta un unico episodio con battente decimetrico e provenienza delle acque da monte (strada di monte) per sormonto a livello della luce del ponticello a sezione circolare ubicato sul rio a monte del lotto.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area esondata in condizioni morfologiche sfavorevoli oltre alle salvaguardie sovracomunali).	
<p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: L'area risulta fra quelle perimetrate a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 2 e 3 della sopra citata Del. Com. Ist.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
<p>FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento con le prescrizioni sotto riportate. Oltre alle prescrizioni già enunciate, la realizzazione dei corpi edificati dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.</p>	
PRESCRIZIONI: si vincola l'autorizzazione dell'intervento alla realizzazione degli interventi di regimazione e riduzione del rischio idraulico previsti dal citato <i>PROTOCOLLO D'INTESA per la riduzione del rischio idraulico</i> , definiti nello studio idrologico idraulico svolto dall'Ing. E. Galigani per conto dell'Amministrazione Comunale di Capraia e Limite, e consistenti per il	

l'area in esame nella:

- *potenziamento dello scatolare* sotto la strada provinciale S.P.106 (questo può essere eseguito sia affiancando lo scatolare in c.a. attuale con un altro scatolare di opportune dimensioni, oppure tramite demolizione e sostituzione completa di quello esistente), e sostituzione dell'altro scatolare circa 70 metri a valle,
- *risagomatura* del tratto di fosso a monte della strada provinciale S.P. 106. per il contenimento delle piene con tempo di ritorno duecentennali.

La realizzazione di tale intervento non potrà comunque prescindere dalla conseguente deperimetrazione dalle salvaguardie sovracomunali ("Decreto Sarno" e/o P.A.I.) da parte della Autorità di Bacino del Fiume Arno.

INTERVENTO – n. 45	<i>FOGLIO SUD scala 1:5.000</i>
SCHEDE DI FATTIBILITA' n°: 45	ZONA: corridoio infrastrutturale
TIPOLOGIA: definizione di vincolo di non edificazione per futura destinazione a viabilità	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione circa fenomeni in atto che possa inficiare la realizzazione dell'intervento o limitarla..	
PENDENZE: area di fondovalle con pendenze contenute entro il 5% . .	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota di circa - 5,00/7,00 m dal piano campagna.	
AMBITI FLUVIALI: l'area ricade in ambito B del Fiume Arno	
<p>ESONDAZIONI: le notazione storiche riferite al '66 indicano l'area come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 414 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,12 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 28,40 m.s.l.m. . L'area risultano interessata, nel periodo 1991-1993, da un unico evento con battente decimetrico per cause legata alla non perfetta ricezione fognaria delle acque meteoriche provenienti dalla retrostante collina.</p> <p>Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 413 (ubicata poco a valle dell'area considerata) risulta pari a 38,84 m.s.l.m. L'area risulta esondata anche durante il triennio 1991-1993.</p>	
<p>PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area esondata in condizioni morfologiche sfavorevoli oltre alle salvaguardie sovracomunali).</p>	
<p>SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI:</p> <p>L'area risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 2 e 3 della sopra citata Del. Com. Ist.</p> <p>L'area risulta soggetta a norma n. 2 di cui al D.P.R. n. 226/99, Approvazione di Piano Stralcio relativo alla riduzione del "Rischio Idraulico" del bacino del Fiume Arno, come aree destinata alla realizzazione di interventi tipo A (cassa di espansione Fibbiana 2) per la riduzione del rischio stesso.</p> <p>L'area ricade, inoltre, in classe P.I. 4 e P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.</p>	
FATTIBILITA': in funzione della mera apposizione di vincolo di non edificabilità per futura	

(mediante precipua variante allo S.U.) destinazione a viabilità si attribuisce **classe di fattibilità I.**

La futura progettazione del ponte sull'Arno e della relativa viabilità di accesso dovrà comunque essere realizzata in conformità di intenti con l'opera di regimazione idraulica dell'Arno già prevista e preliminarmente progettata da parte del Circondario Empolese Valdelsa.

PRESCRIZIONI:

INTERVENTO – n. 46	<i>FOGLIO SUD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 46	ZONA: area di recupero ambientale – area dell'ex Porto Fluviale
TIPOLOGIA: zona omogenea (di territorio aperto) ER – da realizzarsi con intervento che preveda il restauro e risanamento conservativo dell'immobile del porto fluviale con destinazione turistico ricettiva, museale e di interesse pubblico e recupero delle volumetrie incongrue (ristrutturazione urbanistica) con loro ricostruzione all'interno del perimetro dell'azzonamento e loro destinazione ad attività turistica ricettiva con incremento del 20% della volumetria.	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Sedimenti fluviali recenti prevalentemente della piana alluvionale del Fiume Arno e del Rio dell'Olmo nei settori di fondovalle; depositi pliocenici a prevalenza ghiaiosa e depositi terrazzati limoso-sabbiosi nella porzione su versante.	
GEOMORFOLOGIA: nessuna notazione circa fenomeni in atto che possa inficiare la realizzazione dell'intervento o limitarla nella porzione di terreni di fondovalle. La porzione di azzonamento che si sviluppa sul versante collinare che sale verso Villa Bibbiani presenta orli rimodellati di scarpata locali fenomeni di ruscellamento diffuso. Nella porzione medio basale del tratto di versante esposto a sud verso la S.P. 106° si rileva la presenza di dissesti consistenti in: una frana quiescente, un piccolo dissesto non fedelmente cartografabile ed un'area interessata da dissesto per soliflusso generalizzato.	
PENDENZE: nell'area di fondovalle si rilevano pendenze contenute entro il 5% nella porzione posta su versante si riscontrano classi di pendenza variabili dal 10% fino a superare il 35%.	
IDROGEOLOGIA: presenza di falda a quota di circa - 7,00 / 9,00 m dal piano campagna nella zona di pianura.	
AMBITI FLUVIALI: l'area di fondovalle ricade in ambito A1 e B del Fiume Arno	
ESONDAZIONI: le notazioni storiche riferite al '66 indicano la porzione di fondovalle come soggetta ad esondazione. Dalla prospiciente sezione n. 415 dell'Istituto Idrografico di Pisa si ricava un battente per l'episodio citato di 30,24 m.s.l.m. a fronte di una quota media del piano campagna di 28,40 m.s.l.m. . L'area risultano interessata, nel periodo 1991-1993, da un unico evento con battente decimetrico. Il battente per tempo di ritorno T = 200 anni, ricavato dal modello della Autorità di Bacino del Fiume Arno, valutato sulla sezione n. 415 (prospiciente l'area considerata) risulta pari a 31,08 m.s.l.m.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA ed IDRAULICA: Per quanto concerne il settore di fondovalle l'area ricade in classe 3, pericolosità geologica media (depositi alluvionali in zona sismica suscettibili di densificazione) ed in classe 4, pericolosità idraulica elevata (area esondata in condizioni morfologiche sfavorevoli oltre alle salvaguardie sovracomunali). Il settore posto su versante presenta classi di pericolosità 2 (bassa) e 3 (media) per vasta distribuzione areale con due limitati settori in classe di pericolosità alta 4 (in corrispondenza dei sopra citati fenomeni attivi).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI:	

La porzione di fondo valle risulta fra quelle perimetrata a pericolosità idraulica molto alta (P.I.4) nel "Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno" con provvedimento di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 ("Decreto Sarno") e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge. Come tale risulta soggetta alle salvaguardie di cui agli artt. 2 e 3 della sopra citata Del. Com. Ist. e **pertanto in questa porzione è intercluso il trasferimento di volumetrie.**

L'area risulta, in parte, soggetta a norma n. 2 di cui al D.P.R. n. 226/99, Approvazione di Piano Stralcio relativo alla riduzione del "Rischio Idraulico" del bacino del Fiume Arno, come aree destinata alla realizzazione di interventi tipo A (cassa di espansione Fibbiana 2) per la riduzione del rischio stesso e **pertanto in questa porzione è intercluso il trasferimento di volumetrie.**

L'area ricade, inoltre (sempre per le porzioni di fondovalle), in classe P.I. 4 e P.I. 3 del progetto di Piano Assetto Idrogeologico di recente adozione.

FATTIBILITA': in funzione delle indicazioni riportate si indica **classe di fattibilità II per l'intervento di restauro conservativo del manufatto dell'ex Porto Fluviale.** Si indica invece **classe di fattibilità III per la ristrutturazione urbanistica dei volumi da demolire per la cui ubicazione planimetrica (da determinare in fase progettuale) si prescrive la preclusione delle zone ricadenti in classe di pericolosità 4 (indicate con sovrassegno anche sulla carta della fattibilità.**

PRESCRIZIONI: La realizzazione degli interventi dovrà essere supportata da adeguata caratterizzazione geotecnica ai sensi del D.M. 11.3.88 al fine di poter procedere alla valutazione del caso in merito a cedimenti e cedimenti differenziali ed alle opportune verifiche di stabilità a livello di profilo di stato di progetto.

INTERVENTO – n. 47	<i>FOGLIO SUD scala 1:5.000</i>
SCHEDA DI FATTIBILITA' n°: 47	ZONA: comparto Via Valicarda ambito C
TIPOLOGIA: area di completamento urbanistico – zona omogenea C.1.3.c	
GEOLOGIA E LITOLOGIA: Depositi terrazzati limoso-sabbiosi (at) nella porzione settentrionale.	
GEOMORFOLOGIA: non si riscontrano notazioni di rilievo in merito a fenomeni attivi o che possano inficiare la realizzazione di quanto previsto.	
PENDENZE: l'area è posta nella parte cacuminale di una dorsale collinare con pendenze che non superano il 10% .	
IDROGEOLOGIA: non si hanno indicazioni in merito.	
PERICOLOSITA' GEOLOGICA: l'area ricade in classe di pericolosità 3 (media) per la presenza dei depositi terrazzati (susceptibili di cedimenti e cedimenti differenziali).	
SALVAGUARDIE SOVRACCOMUNALI: Non interessano il lotto in esame.	
FATTIBILITA': si assegna classe III di fattibilità all'intervento.	
PRESCRIZIONI: La realizzazione dell'intervento dovrà essere supportata da indagini geognostiche finalizzate alla determinazione di eventuali cedimenti e cedimenti differenziali in ottemperanza ai disposti del D.M. 11.3.88.	

ESTRATTI CARTOGRAFICI DA:

**Proposta di Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I) – Autorità di Bacino
del Fiume Arno**

ESTRATTI CARTOGRAFICI DA:

“Piano straordinario per la rimozione delle situazioni a rischio idrogeologico più alto nel bacino del Fiume Arno” di cui al Decreto del Comitato Istituzionale n. 139 del 29.11.1999, in attuazione al D.lgs 180/98 (“Decreto Sarno”) e successive integrazioni, modificazioni e conversioni in Legge.

Perimetrazione aree con pericolosità e rischio idraulico molto elevato.