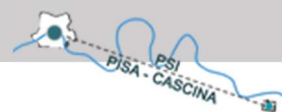


PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

DISCIPLINA DI PIANO

APPROVAZIONE AI SENSI DELL'ART. 23 L.R. 65/2014



Responsabile del procedimento: Ing. Daisy Ricci

Garante della informazione e partecipazione: Dott. Valeria Pagni

Responsabile Macrostruttura Patrimonio e Governo del Territorio- Cascina-: Ing. Luisa Nigro

UFFICIO DI PIANO

arch. Sandro Ciabatti	coordinamento tecnico
arch. Alice Lenzi	comune di Cascina
arch. Davide Tonelli	comune di Cascina
geol. Alessandra Pippi	comune di Pisa
dott.ssa biol. Manuela Ferri	comune di Pisa

Coadiuvato da:

ufficio Urbanistica, ufficio Edilizia	comune di Pisa
servizio Urbanistica, servizio Edilizia	comune di Cascina

Sindaco di Pisa
MICHELE CONTI

Assessore Urbanistica
MASSIMO DRINGOLI

Sindaco di Cascina
MICHELANGELO BETTI

Assessore Urbanistica
IRENE MASONI

INDAGINI DI SUPPORTO

geol. Roberta Giorgi	indagini geologiche e sismiche
ing. Gazzini (HiderogeolIngegnerie)	indagini idrauliche
Città Futura	ricognizione
patrimonio edilizio esistente – adeguamento PSI a PRC	

Scuola Superiore S. Anna: territorio rurale

dott.ssa Elisabetta Norci: valutazioni ambientali

TAGES Società Cooperativa mobilità

Restituzione grafica e cartografica: dott. Lorenzo Pagnini, dott.ssa Patricia Guerriero, dott. Eny Nurihana

INDICE

TITOLO I • DISPOSIZIONI GENERALI

CAPO I FINALITÀ, CONTENUTI ED EFFICACIA DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Art.1	Ambito di applicazione e finalità del Piano	pag.7
Art.2	Efficacia del Piano Strutturale Intercomunale	pag.7
Art.3	Le parti del Piano e gli elaborati costitutivi	pag.8
Art.4	Carattere delle disposizioni	pag.14
Art.5	Modifiche al Piano Strutturale Intercomunale e relative procedure ¹	pag.15

CAPO II CONFORMITÀ E COERENZA DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE CON STRUMENTI REGIONALI E PROVINCIALI

Art.6	Coerenza e conformità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento provinciale	pag.16
Art.7	Conformazione e adeguamento del Piano al PIT con valenza di Piano Paesaggistico	pag.16

CAPO III I PROCESSI A SUPPORTO DEL PIANO

Art.8	Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	pag.18
Art.9	Il monitoraggio del Piano	pag.18

TITOLO II STATUTO DEL TERRITORIO

CAPO I PATRIMONIO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

Art.10	Gli elementi costitutivi del patrimonio	pag.19
Art.11	Verifica ed integrazione degli elementi patrimoniali	pag.20

CAPO II LA STRUTTURA IDRO-GEOMORFOLOGICA

LE INVARIANTI STRUTTURALI: COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.12	Il reticolo idrografico principale dell'Arno	pag.21
Art.13	Il reticolo idrografico minore: fossi,rii, botri e canali	pag.22
Art.14	I paleovalvei	pag.24
Art.14 bis I giacimenti ²		pag.24

DISPOSIZIONI GENERALI IN MERITO AI SISTEMI MORFOGENETICI

Art.15	I sistemi morfogenetici presenti	pag.25
--------	----------------------------------	------------------------

¹ come modificato con osservazione di ufficio n.164

² articolo inserito in seguito all'adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale, settore Cave.

Art.16 Indirizzi per gli strumenti della pianificazione urbanistica e per i piani di settore pag.25

DISPOSIZIONI IN MERITO ALLA TUTELA DELL'INTEGRITA' FISICA DEL TERRITORIO

Art.17 Pericolosità idraulica geologica e sismica pag.26

Art.18 Fattibilità delle trasformazioni pag.27

Art.19 Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e tutela dei corsi d'acqua pag.27

Art.20 Prevenzione del rischio idrogeologico e salvaguardia degli acquiferi pag.28³

Art.21 Disposizioni relative alle attività estrattive pag.29

CAPO III LA STRUTTURA ECO SISTEMICA

COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.22 La costa: il mare e il sistema dunale e retro-dunale, le aree umide pag.31

Art.23 I corridoi ripariali pag.32

Art.24 Le pinete e le altre formazioni costiere: boschi di pino e boschi planiziali pag.34

DISPOSIZIONI GENERALI IN MERITO AI MORFOTIPI ECOSISTEMICI

Art.25 I morfotipi ecosistemici presenti pag.35

Art.26 Obiettivi e indirizzi per gli strumenti della pianificazione urbanistica e per i piani di settore pag.35

CAPO IV LA STRUTTURA INSEDIATIVA

COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.27 La struttura policentrica della pianura pisana pag.39

Art.28 La città e i borghi storici fortificati: Pisa, Cascina pag.41

Art.29 I presidi e le strutture di difesa del territorio: mura urbane, torri, bastioni. pag.43

Art.30 Le architetture civili di rilevanza storico-architettonica e testimoniale: ville e palazzi pag.44

Art.31 Le architetture della fede di valore storico e testimoniale: chiese, conventi, pievi e basiliche pag.45

Art.32 Le architetture eclettiche e razionaliste pag.46

Art.33 Le aree e siti di interesse archeologico e paleontologico pag.47

Art.34 L'architettura specialistica e le infrastrutture per la gestione delle acque:
gli acquedotti, il canale dei Navicelli, il canale Macinante pag.48

Art.35 I percorsi e i segni di matrice storica: tracciati fondativi e centuriazione pag.49

Art.36 Le linee ferroviarie e tranviarie dismesse pag.50

DISPOSIZIONI GENERALI IN MERITO AI MORFOTIPI DELLE URBANIZZAZIONI CONTEMPORANEE

Art.37 I morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee: obiettivi generali ed indirizzi per i Piani Operativi pag.51

³ *preso atto delle modifiche normative sopravvenute e in recepimento del contributo regionale (prot. RT N. 283513 del 14/08/20) i contenuti degli articoli 17-18-19-20 della presente Disciplina, verranno adeguati ed implementati in ragione degli approfondimenti ad oggi in corso e oggetto di valutazione degli enti competenti in materia.*

DISPOSIZIONI IN MERITO ALL'INDIVIDUAZIONE DEL TERRITORIO URBANIZZATO

Art.38 Identificazione ed indirizzi per i Piani Operativi. pag.54

DISPOSIZIONI IN MERITO ALLA QUALITA' DEGLI INSEDIAMENTI

Art.39 Indirizzi per i Piani Operativi. pag.55

CAPO V LA STRUTTURA AGRO-FORESTALE

COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.40 I paesaggi agrari della bonifica pag.60

Art.41 Il paesaggio a maglia fitta delle associazioni colturali complesse pag.62

Art.42 L'architettura rurale di riconosciuto valore storico e tipologico pag.64

LA DISCIPLINA DEL TERRITORIO RURALE

Art.43 Finalità generali pag.65

Art.44 I morfotipi rurali presenti pag.65

Art.45 Individuazione del territorio rurale e sua articolazione pag.65

Art.46 Disciplina delle aree agricole di pianura pag.66

Art.47 Disciplina delle aree fluviali dell'Arno pag.67

Art.48 Disciplina dei nuclei rurali pag.68

Art.49 Disciplina delle funzioni non agricole nel contesto rurale pag.69

Art.50 Ambiti di pertinenza dei centri e dei nuclei storici e delle emergenze storico-architettoniche pag.70

Art.51 Direttive per i Piani Operativi. pag.70

CAPO VI LA STRUTTURA PERCETTIVA: REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.52 Le qualità ed i valori percettivi pag.72

CAPO VII BENI CULTURALI, ULTERIORI CONTESTI E BENI PAESAGGISTICI

Art.53 I beni culturali pag.74

Art.54 Gli ulteriori contesti pag.74

Art.55 Le aree e gli immobili di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs 42/2004 pag.75

Art.56 Le aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del D.Lgs 42/2004 pag.77

TITOLO III- STRATEGIA DELLO SVILUPPO

CAPO I LA DIMENSIONE INTERCOMUNALE

Art.57 La filiera strategica pag.79

Art.58 Progetti Strategici Territoriali (P.S.T.) pag.80

Art.59 Gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare nella definizione degli assetti urbani pag.82

Art.60	Le UTOE: criteri e articolazione territoriale	pag.83
Art.61	Il dimensionamento complessivo del Piano	pag.84
CAPO II: LA DIMENSIONE LOCALE		
Art.62	Disposizioni generali	pag.86
Art.63	UTOE 1P - Barbaricina-Campaldo	pag.87
Art.64	UTOE 2P - Andrea Pisano-Bonanno	pag.91
Art.65	UTOE 3P - Porta Nuova-Gagno-I Passi	pag.95
Art.66	UTOE 4P - Porta a Lucca-Pratale nord	pag.99
Art.67	UTOE 5P - Centro Storico	pag.102
Art.68	UTOE 6P - Pratale-Don Bosco-San Michele	pag.105
Art.69	UTOE 7P - Pisanova-Cisanello	pag.108
Art.70	UTOE 8P - Riglione-Oratoio	pag.111
Art.71	UTOE 9P - S.Ermete-Putignano	pag.114
Art.72	UTOE 10P. (9C) - Ospedaletto-Montacchiello	pag.117
Art.73	UTOE 11P - Aree Agricole pre-parco	pag.120
Art.74	UTOE 12P - Stazione-San Giusto-San Marco	pag.121
Art.75	UTOE 13P - Aeroporto-Navicelli	pag.124
Art.76	UTOE 14P - Porta a Mare-S.Piero a Grado	pag.127
Art.77	UTOE 15P – Litorale	
Art.90	UTOE 12C/P - Aree Umide Preparco	pag.
Art.78	Raccordo con le disposizioni del Piano Integrato del Parco di Migliarino, S.Rossore, Massaciuccoli	pag.134
Art.79	UTOE 1C - Ansa dell'Arno: Ripoli, San Sisto, Musigliano, Pettori	pag.135
Art.80	UTOE 2C -Matrice fluviale: Zambra, Laiano, San Casciano, Barca di Noce	pag.139
Art.81	UTOE 3C - Asse Storico: Badia, Titignano	pag.143
Art.82	UTOE 4C -- Asse Storico:Casciavola, Navacchio, Visignano, S. Prospero,S. Lorenzo alle Corti	pag.147
Art.83	UTOE 5C – Asse Storico: Marciana, San Frediano, S.Anna, S. Lorenzo a Pagnatico, S. Giorgio	pag.151
Art.84	UTOE 6C -Asse Storico: Cascina, Via di Corte	pag.156
Art.85	UTOE 7C - Pianura Bonificata: Latignano, Pardossi	pag.161
Art.86	UTOE 8C - Area Commerciale Navacchio	pag.165
Art.87	UTOE 9C (10P) - Comparto produttivo Ospadeletto	pag.168
Art.88	UTOE 10C - Comparto specialistico Scolmatore	pag.171
Art.89	UTOE 11C - Pianura Bonificata: Virgo e i centri minori	pag.173
Art.90	UTOE 12C/P - Aree Umide Preparco	pag.177

CAPO III. RIGENERAZIONE URBANA ED EDILIZIA SOSTENIBILE

Art.91	Ambito di applicazione ed obiettivi della rigenerazione urbana	pag.179
Art.92	Indirizzi per gli interventi di rigenerazione urbana	pag.179
Art.93	Indirizzi per l'edilizia sostenibile	pag.180

CAPO IV FORME DI PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE

Art.94	Perequazione territoriale	pag.181
Art.95	Perequazione urbanistica	pag.181
Art.96	Compensazione e sostegno all'housing sociale	pag.182

TITOLO IV- DISPOSIZIONI DERIVANTI DAL PROCESSO DI VAS

Art.97	Acqua	pag.183
Art.98	Rifiuti	pag.185
Art.99	Energia	pag.187
Art.100	Aria	pag.188
Art.101	Acustica	pag.189
Art.102	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	pag.189
Art.103	Suolo e sottosuolo	pag.190
Art.104	Natura e biodiversità	pag.190

TITOLO VI-~~V~~DISPOSIZIONI INTEGRATIVE E FINALI

Art..105	Salvaguardie e disposizioni transitorie	pag.192
----------	---	--------------------

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

CAPO I FINALITÀ, CONTENUTI ED EFFICACIA DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Art.1 Ambito di applicazione e finalità del Piano

Il Piano Strutturale Intercomunale dei Comuni di Pisa e Cascina, d'ora in poi PSI, si applica ai territori dei Comuni di Cascina e Pisa ed ha come finalità il coordinamento delle politiche pubbliche sul territorio da attuarsi in un quadro di regole e strategie condivise orientate alla riduzione del consumo di suolo, alla razionalizzazione e qualificazione del sistema insediativo, produttivo infrastrutturale e dei servizi, alla valorizzazione delle risorse e dei saperi endogeni, alla tutela del paesaggio e del patrimonio territoriale, alla riduzione dei fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio in funzione di maggiore sicurezza e qualità di vita

Ai fini di cui al comma 1 il Piano:

- promuove azioni di programmazione e pianificazione coerenti con le finalità della L.R. n. 65/2014 e del Piano Paesaggistico Regionale(d'ora in poi PPR)⁴, per lo sviluppo del territorio di ambito sovracomunale in termini di sostenibilità ambientale, infrastrutturale e socio economica;
- coordina gli interventi urbanistici rispetto alle funzioni residenziali, commerciali, produttive turistiche e culturali, sostenendo forme di perequazione territoriale capaci di assicurare ricadute positive in termini di sostenibilità ambientale ed economica;
- valorizza il territorio rurale e quello a prevalente carattere di naturalità espresso dal Parco di San Rossore e dal corso del fiume Arno, tutelando i livelli di biodiversità esistenti e limitando l'ulteriore consumo di suolo;
- tutela e valorizza le risorse paesaggistiche presenti sui territori dei due Comuni provvedendo al contempo al recupero e alla riqualificazione delle parti compromesse o degradate al fine di conseguire una qualità diffusa;
- assicura la gestione degli assetti e degli equilibri idrogeomorfolologici del territorio e la contestuale prevenzione dei rischi idraulici, geologici e sismici, nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni della pianificazione settoriale sovraordinata dei Piani di bacino del Distretto Appennino Settentrionale: Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), Piano riduzione del rischio idraulico (PRI); Piano Assetto Idrogeologico (PAI);
- risponde alle esigenze emergenti dal territorio nella consapevolezza che le dinamiche insediative e socio-economiche superano i confini amministrativi dei due Comuni e che una pianificazione coordinata può meglio rispondere ai bisogni delle comunità interessate.

Il territorio ricadente nel Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli, seppur considerato e rappresentato dal presente Piano, non costituisce ambito di applicazione del Piano Strutturale Intercomunale in quanto oggetto di pianificazione speciale riservata agli strumenti di programmazione e gestione del Parco, così come previsto dalle leggi regionali in materia.

⁴ come modificato con osservazione di ufficio n.164

Art.2 Efficacia del Piano Strutturale Intercomunale

Il PSI ha efficacia a tempo indeterminato e costituisce il riferimento primario per l'azione di programmazione e gestione del territorio dei due Comuni. I contenuti del PSI trovano fondamento nel Quadro Conoscitivo di riferimento e discendono dal riconoscimento del Patrimonio Territoriale, così individuato negli elaborati grafici e disciplinato nelle presenti norme, da cui derivano principi e regole finalizzate a tutelare le componenti che qualificano lo Statuto del Territorio di cui all'articolo 6 della L.R. n. 65/2014 e s.m.e.i.

Ai sensi dei commi 10 e 11 dell'art. 23 della LR. n. 65/2014, l'approvazione del PSI e la conseguente pubblicazione dello stesso sul BURT conferisce efficacia al PSI rispetto ai territori dei Comuni di Pisa e Cascina, sostituendo integralmente i vigenti Piani Strutturali Comunali.

Ai sensi del comma 7 degli articoli 88 e 90 della LR n. 65/2014, il Piano Strutturale Intercomunale non ha valenza conformativa dell'uso dei suoli ad eccezione degli ambiti territoriali per la localizzazione di previsioni e/o interventi sul territorio di competenza regionale (articolo 88, comma 7, lettera c), L.R. n. 65/2014 e provinciale (articolo 90, comma 7, lettera b), L.R. n. 65/2014), nonché delle "misure di salvaguardia" indicate (ai sensi dell'articolo 92 comma 2 della L.R. n. 65/2014) all'articolo 10⁵ della presente Disciplina di Piano.

Le salvaguardie di cui all'art. 10⁵ hanno natura transitoria e sono finalizzate a non compromettere gli obiettivi e le previsioni del PSI; hanno efficacia fino all'~~adozione~~ **approvazione** del Piano Operativo (PO) di cui all'art. 95 della LR. n. 65/2014 e comunque per una durata non superiore a tre anni dalla ~~adozione~~ **pubblicazione dell'avviso di approvazione**⁶ del PSI.

Per quanto disposto dall'ultimo capoverso dell'art.1 della presente disciplina, le disposizioni del presente Piano non acquistano efficacia rispetto al territorio compreso all'interno del perimetro del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli.

Art.3 Le parti del Piano e gli elaborati costitutivi.

Il presente Piano, in conformità con l'art. 92 della L.R.n. 65/2014, si compone di:

- Quadro conoscitivo
- Statuto del territorio
- Strategia dello sviluppo

Sono parte costitutiva del PSI:

- I documenti e le elaborazioni di cui LR n. 10 del 2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica VAS", prodotti nell'ambito del procedimento di formazione del PSI

⁵ come modificato con osservazione di ufficio n.164

⁶ come modificato con osservazione di ufficio n.164

- Gli atti che esplicitano gli esiti delle attività di informazione e partecipazione, in coordinamento con i contenuti dell'alinea precedente, secondo quanto disposto dal comma 6 dell'art. 36 della Legge **regionale**⁷ n.65/2014

Gli elaborati che formano il presente Piano sono organizzati in elaborati cartografici ed elaborati documentali e sono articolati rispetto alle parti costitutive del Piano di cui al precedente comma 1, così come di seguito elencati:

RELAZIONE GENERALE

LA DISCIPLINA DI PIANO

IL QUADRO CONOSCITIVO (elaborati Cartografici in scala 1 :35000/ 1:10.000)

Elaborati cartografici a supporto della parte statutaria

Prima invariante - i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

Tav 1 QC Sistemi morfogenetici(scala 1:35.000)

Seconda Invariante - i caratteri ecosistemici dei paesaggi

Tav 2a QC Le Aree di riconosciuto valore naturalistico e ambientale(scala 1:35.000)

Tav 2b QC Le risorse costitutive della rete ecologica (scala 1:35.000)

Terza Invariante- il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

Tav 3 QC Evoluzione del sistema insediativo(scala 1:35.000)

Tav 4 QC I morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee (scala 1:35.000)

Tav 4 QCa/b/c/d I morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee (scala 1:10.000)

Tav 5 QC Il patrimonio storico culturale(scala 1:35.000)

Tav 6 a QC Viabilità stradale e ferroviaria(scala 1:35.000)

Tav 6 b QC Le reti e i nodi infrastrutturali - reti e percorsi per la mobilità lenta(scala 1:35.000)

Quarta Invariante- i caratteri morfo tipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

Tav 7 QC Copertura del Suolo (scala 1:35.000)

Tav 8 QC I Morfotipi Rurali (scala 1:35.000)

Tav 9 QC I paesaggi rurali storici (scala 1:35.000)

Tav 10 QC PRAER Giacimenti e risorse (scala 1:35.000)

Elaborati cartografici a supporto della parte strategica

⁷ come modificato con osservazione di ufficio n.164

- Tav 11 QC I servizi a rete: trasporto dell'energia e cablaggio(scala 1:35.000)
- Tav 12 QC Le specializzazioni del sistema produttivo locale(scala 1:35.000)
- Tav 13 QC La dotazione complessiva dei servizi e delle attrezzature(scala 1:35.000)
- Tav.14 QCa/b Quadro degli interventi in atto e programmati.(scala 1:35.000)
- Tav 15 QC Attrattività del territorio(scala 1:35.000)
- Tav 16 QC Criticità rischi e degradi(scala 1:35.000)
- Tav 17 QC Le UTOE identificate dai Piani Strutturali vigenti(scala 1:35.000)
- Tav 18 QC a/b Perimetrazione del centro abitato di Pisa al 1956 e al 1965 (scala 1:10.000)

Elaborati Documentali

- Elab. 1QC Studi e analisi a supporto del Piano
- Elab. 2 QC Il Sistema radiocentrico della Città di Pisa Il Sistema lineare della città di Cascina: analisi, interpretazione e valutazione dei caratteri costitutivi
- Elab. 3 QC Ricognizione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee – Pisa-Cascina
- Elab. 4 QC Studio del territorio rurale della pianura pisana e dei rilievi contermini sotto il profilo agronomico, paesaggistico e programmatico-pianificatorio, finalizzato ad accrescere il livello di conoscenza dei valori patrimoniali e delle criticità ad esso associati per consentire la predisposizione di adeguate politiche territoriali, economiche e ambientali
- Elab. 5 QC Ricognizione del patrimonio edilizi esistente con funzione produttiva, commerciale, artigianale: analisi della “non attività”, aree e lotti liberi.
- Elab. 6 QC Studio trasportistico a supporto del progetto di collegamento tranviario da viale Gramsci all’Ospedale di Cisanello.

STATUTO DEL TERRITORIO (elaborati Cartografici in scala 1 :35000/ 1:10.000)

Elaborati cartografici

- Tav 1 STA Il patrimonio territoriale(scala 1:35.000)
- Tav 2 STA I valori e le qualità percettive(scala 1:35.000)
- Tav 3 STA Individuazione dei Beni Culturali di cui alla Parte II del D.Lgs n.42/2004, e sito UNESCO (scala 1:35,000)
- Tav 3 STAA/b/c/d Individuazione dei Beni Culturali di cui alla Parte II del D.Lgs n.42/2004, e sito UNESCO (scala 1:10.000)
- Tav 4 STA Individuazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico (scala 1:35.000)
- Tav 5 STA Riconoscimenti di cui alle direttive della sez. 4 delle schede di vincolo(scala 1:35,000)
- Tav 5 STA a/b Riconoscimenti di cui alle direttive della sez. 4 delle schede di vincolo(scala 1:10.000)
- Tav 6 STA Aree tutelate per legge(scala 1:35.000)
- Tav 7 STA Perimetro del territorio urbanizzato(scala 1:35.000)
- Tav 7 STA a/b/c/d Perimetro del territorio urbanizzato (scala 1:10.000)
- Tav 8 STA Articolazione del territorio rurale (scala 1:35.000)
- Tav 9 STA Aree non idonee alla installazione di impianti fotovoltaici a terra(scala 1:35.000)

Tav 10 STA Confronto tra le perimetrazioni del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 224 e dell'art. 4 della LR n. 65/2014(scala 1:35.000)

Elaborati Documentali

Elab. 1 STA Ricognizione dei Beni Culturali di cui alla parte II del D.Lgs 42/2004.

Elab. 2 STA Relazione di conformazione al PIT

LA STRATEGIA DELLO SVILUPPO (elaborati Cartografici in scala 1 :35000/ 1:8.000)

Elaborati cartografici

Tav 1 STR Individuazione delle UTOE(scala 1:35.000)

Tav 2 STR La Strategia dello sviluppo: progetti strategici e scenari futuri

IL PROCESSO DI VALUTAZIONE

- Rapporto Ambientale con relativi allegati.
- Sintesi non tecnica
- Valutazione di Incidenza Ecologica (V.I.N.C.A) -screening

INDAGINI GEOLOGICHE

- QG.00 Relazione illustrativa indagini geologiche*
- QG.00 ALL.1 Relazione illustrativa degli studi di MS di Livello 1*
- QG.01 Carta geologica*
- QG.02 Carta geomorfologica*
- QG.03 Carta litotecnica e dei dati di base*
- QG.04 Carta della dinamica costiera*
- QG.05 Carta idrogeologica*
- QG.06 Carta della vulnerabilità e delle problematiche idrogeologiche*
- QG.08 Carta delle frequenze fondamentali dei depositi*
- Carta delle MOPS Comune di Cascina 9A_2014*
- Carta delle MOPS Comune di Cascina 9B_2014*
- Carta delle MOPS Comune di Pisa_2019*
- QG.10 Carta della pericolosità geologica ai sensi del D.P.G.R. 53/R/2011*
- QG.11 Carta della pericolosità sismica ai sensi del D.P.G.R. 53/R /2011*

INDAGINI IDROLOGICHE IDRAULICHE

Elaborati testuali

Relazione Tecnica Illustrativa

ALLEGATO 1: Modello 1 Arno Scolmatore - Relazione di Sintesi

ALLEGATO 2: Modello 2 Pisa Sud - Relazione di Sintesi

ALLEGATO 3: Modello 3 Fiume Morto - Relazione Tecnica e Allegati

SOTTOALLEGATO 1: Modello 3 - Tavola dei Bacini 1:50.000

SOTTOALLEGATO 2: Modello 3 - Tavola dei Curve Number 1:50.000

ALLEGATO 4: Modello 4 Cascina Nord - Relazione Tecnica e Allegati

Elaborati grafici

1:25.000 Inquadramento

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 2, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 3, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 4, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 5, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 2, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 3, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 4, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 5, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 6, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 2, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 3, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 4, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 5, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 2, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 3, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 4, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 5, 1:10.000

Modello 1 Arno Scolmatore - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 6, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 2, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 1 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 3, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 2, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 3, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 1, 1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 2,1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 3 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 3,1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 1,1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 2,1:10.000

Modello 2 Pisa Sud - Tavola 4 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 3,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 1 - Planimetria Modello Idraulico - Quadro 1,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 1 - Planimetria Modello Idraulico - Quadro 2,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 1,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 2 - Battenti Idrometrici massimi TR 30 anni - Quadro 2,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 3 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 1,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 3 - Battenti Idrometrici massimi TR 200 anni - Quadro 2,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 4 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 1,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 4 - Velocità Massime TR 30 anni - Quadro 2,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 5 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 1,1:10.000

Modello 3 Fiume Morto - Tavola 5 - Velocità Massime TR 200 anni - Quadro 2,1:10.000

Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011 - Quadro 1,1:10.000

Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011 - Quadro 2,1:10.000

Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011 - Quadro 3,1:10.000

Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011 - Quadro 4,1:10.000

Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011 - Quadro 5,1:10.000

Planimetria della Pericolosità Idraulica ai sensi del DPGR 53R/2011 - Quadro 6,1:10.000

NUOVO ELABORATO CASCINA SUD

NUOVO ELABORATO PORTA A LUCCA⁸

⁸ *preso atto delle modifiche normative sopravvenute e in recepimento del contributo regionale (prot. RT N. 283513 del 14/08/20) i contenuti degli articoli 17-18-19-20 della presente Disciplina , verranno adeguati ed implementati in ragione degli approfondimenti ad oggi in corso e oggetto di valutazione degli enti competenti in materia.*

Art.4 Carattere delle disposizioni

Ai fini del presente Piano:

Gli obiettivi generali e specifici riferiti alle componenti identitarie del patrimonio, nonché gli obiettivi riferiti alle morfotipologie presenti in rapporto alle quattro strutture territoriali del PIT/PPR, costituiscono riferimento statutario rispetto al quale rendere coerenti gli atti del governo del territorio nonché gli strumenti della pianificazione degli enti con competenza territoriale. Tali obiettivi sono formulati nel rispetto delle disposizioni del Piano Paesaggistico riferite alle invarianti regionali di cui all'abaco, agli indirizzi per le politiche e agli obiettivi di qualità definiti per l'ambito di paesaggio n.8 "Piana Pisa, Livorno, Pontedera".

Gli obiettivi generali e specifici formulati nella strategia dello sviluppo costituiscono riferimento per il coordinamento territoriale dei progetti e dei programmi promossi dai comuni in attuazione delle strategie di area e locali attraverso atti di governo del territorio e dagli strumenti della pianificazione. Tali obiettivi, compongono il quadro strategico rispetto al quale rapportare le valutazioni di efficacia dei singoli Piani Operativi comunali in termini di coerenza e di capacità attuativa. Gli obiettivi di qualità definiti per le singole Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), integrano il quadro strategico del Piano orientando gli interventi ammessi verso tutela, recupero e riqualificazione dei valori paesaggistici e delle situazioni di degrado urbanistico.

Gli indirizzi rivolti ai Piani Operativi e agli specifici strumenti di altri enti territoriali, formulati rispetto alle componenti identitarie e alle morfotipologie, orientano le rispettive discipline rendendole coerenti con le "indicazioni per le azioni" stabilite nell'abaco delle invarianti regionali nonché con le direttive associate agli obiettivi di qualità di cui alla disciplina d'uso dell'ambito 8 "Piana Pisa, Livorno, Pontedera".

Le prescrizioni d'uso riferite alle componenti identitarie del patrimonio, ove queste siano presenti all'interno dei beni paesaggistici, costituiscono raccordo con le disposizioni della sezione 4 lettera C delle schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico e con quelle riferite alle aree tutelate per legge di cui agli allegati C e H dell'elaborato 8B "Disciplina dei beni paesaggistici" del Piano Paesaggistico regionale. Ai sensi del comma 9 dell'art. 143 del D.lgs n. 42/2004 le disposizioni sopra richiamate sono cogenti e prevalenti rispetto a quelle contenute nei vigenti strumenti urbanistici comunali.

Le prescrizioni riferite alle componenti identitarie del patrimonio non comprese all'interno dei beni paesaggistici operano a tempo indeterminato in quanto regole statutarie e, fino all'approvazione dei Piani Operativi o al loro adeguamento, assumono il valore di misura di salvaguardia secondo quanto stabilito dal successivo Art.105.

Rispetto a tali disposizioni è verificata la conformità degli strumenti della pianificazione urbanistica vigente, delle varianti ad essi e dei nuovi strumenti redatti in attuazione del presente Piano.

Art.5 Modifiche al Piano Strutturale Intercomunale e relative procedure

Costituiscono varianti al Piano Strutturale Intercomunale le modifiche che incidono:

- sul dimensionamento complessivo del Piano in termini di previsioni e di standard, qualora questi ultimi vengano ridotti,
- **sulle**⁹ componenti patrimoniali e alla relativa disciplina statutaria;
- sugli obiettivi generali, **specifici**¹⁰ e relative strategie, nonché sul quadro degli interventi al di fuori del territorio urbanizzato, già valutati nell'ambito della conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della LR n. 65/2014, prima dell'adozione del Piano.

Gli aggiornamenti del Quadro Conoscitivo derivanti dall'attività di monitoraggio o da approfondimenti ad una scala di maggior dettaglio nonché la correzione di errori materiali, non comportano varianti al presente Piano; l'Ufficio di Piano procede alle modifiche e trasmette i relativi atti ai comuni che ne prendono atto in sede di Consiglio (art. 21 LR n. 65/2014).

Le modifiche e le integrazioni al Quadro Conoscitivo possono essere determinate:

- modifiche sostanziali agli atti di pianificazione e di programmazione regionale e di quella provinciale;
- rettifiche dei contenuti delle cartografie in base all'aggiornamento di dati territoriali elaborati dai sistemi informativi della Regione e della Provincia;
- modifiche dei contenuti delle cartografie delle indagini geologiche ed idrauliche
- aggiornamento dello stato di attuazione della pianificazione dei comuni, così come definito dai report di monitoraggio che integrano progressivamente il quadro conoscitivo del presente Piano.

⁹ come modificato con osservazione di ufficio n.164

¹⁰ come modificato con osservazione di ufficio n.164

CAPO II CONFORMITA' E COERENZA DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE CON STRUMENTI REGIONALI E PROVINCIALI

Art 6 Coerenza e conformità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (P.T.C.)

Il presente Piano è redatto in coerenza con i contenuti statutari e con le strategie di area vasta del Piano Territoriale di Coordinamento laddove questi risultino adeguati e conformi al PIT e alla relativa disciplina paesaggistica.

Il presente Piano si conforma al PTC:

- recependo l'eventuale individuazione degli ambiti territoriali per la localizzazione degli interventi di competenza provinciale e le relative prescrizioni, ai sensi di quanto previsto dalla lettera g) comma 4 dell'art. 92 della Legge Regionale n. 65/2014;
- verificando ed acquisendo i riferimenti statutari in esso contenuti per l'individuazione del patrimonio territoriale e delle relative invarianti strutturali, con particolare riferimento alla "Disciplina d'uso" sostenibile delle risorse essenziali di cui al Capo III del Titolo I;
- trasferendo a livello locale gli obiettivi e le strategie definite per il Sistema Territoriale della Pianura dell'Arno in ordine al sistema degli insediamenti, del territorio rurale, delle infrastrutture e delle funzioni;
- acquisendo gli elementi conoscitivi utili ai fini della determinazione delle valutazioni strategiche ambientali e delle valutazioni di incidenza, di cui agli articoli da 38 a 44 del sopra citato Capo III.

Art 7 Conformazione e adeguamento del Piano Strutturale Intercomunale al Piano Paesaggistico Regionale.

Il presente Piano Strutturale Intercomunale si conforma ai contenuti paesaggistici del PIT/PPR secondo quanto previsto dall'art.31 della Legge Regionale 10 novembre 2014, n. 65 ed in base alle procedure definite dagli articoli 20 e 21 della disciplina generale del PIT. Delle modalità di conformazione al PIT/PPR se ne dà atto nella "Relazione di conformazione al PIT/PPR" di cui all'Elaborato 2 STA.

Il Piano, reso conforme e adeguato alla disciplina del PIT/PPR, concorre alla tutela del paesaggio ai sensi dell'articolo 58 della L.R. n. 65/2014. Lo Statuto del territorio del PSI è conformato alla disciplina statutaria del PIT/PPR tenendo conto di quanto disciplinato all'articolo 20 dello stesso PIT/PPR e in tal senso:

- declina a scala di maggiore dettaglio la disciplina del Patrimonio Territoriale e delle Invarianti Strutturali di livello regionale perseguendo gli Obiettivi e applicando le Indicazioni per le azioni relative alle Invarianti Strutturali di livello regionale, sulla base di quanto indicato negli "Abachi delle Invarianti", nonché di quanto ulteriormente dettagliato nella "Scheda d'ambito di paesaggio n. 8 "Piana Pisa-Livorno-Pontedera";
- tiene conto ed applica in sede di individuazione del Perimetro del Territorio Urbanizzato le "Indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta della perimetrazione del Territorio Urbanizzato alla scala comunale" di cui all'Abaco dell'Invariante Strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" del PIT/PPR e persegue gli Obiettivi specifici riferiti ai morfotipi riconosciuti dal presente Piano attraverso l'elaborato Elab.3 QC e rappresentati nelle Tavv 4QC;

- persegue e declina, gli Obiettivi di qualità e le corrispondenti Direttive correlate disciplinati dalla “Scheda d’ambito di paesaggio n. 8 Piana Pisa-Livorno-Pontedera”;
- recepisce gli Obiettivi, le Direttive, le Prescrizioni e le Prescrizioni d’uso concernenti la “Disciplina dei Beni paesaggistici”, di cui agli artt. 134, 136, 157 del D. Lgs. n. 42/2004 e s. m. e i. contenuta negli elaborati del PIT/PPR;
- opera i riconoscimenti richiesti dalle direttive di cui alle schede dei diversi Decreti Ministeriali e ne dà una adeguata rappresentazione, rispetto alla scala in cui opera il piano, nelle Tavv 5 STA;
- recepisce le indicazioni cartografiche e le disposizioni normative concernenti il “Sistema idrografico regionale del PIT/PPR”, provvedendo contestualmente ad una prima ricognizione delle incongruenze rispetto al reale stato dei luoghi (come da Tav 1 QC - Sistemi morfogenetici e Tav.1 – Carta di inquadramento delle Indagini idrogeologiche e idrauliche di cui all’art. 104 della L.R. n. 65/2014).

La Strategia di sviluppo sostenibile del PSI è redatta in coerenza con la Strategia dello sviluppo territoriale del PIT/PPR perseguendone in particolare gli obiettivi e le direttive riferite alla pianificazione territoriale;

A tal fine il presente Piano propone, **all’art. 58¹¹**, progetti di territorio intercomunali con eventuale valenza di progetti di paesaggio ai sensi del comma 1 lettera b) e del comma 3 dell’art. 34 della Disciplina di Piano del PIT/PPR oltre che per la “fruizione lenta” del paesaggio per la riqualificazione di ambiti naturali o antropici connotati da fattori di degrado paesaggistico e ambientale da riabilitare attraverso azioni di rigenerazione urbana.

¹¹ **come modificato con osservazione di ufficio n.164**

CAPO III: I PROCESSI A SUPPORTO DEL PIANO

Art.8 Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Nell'ambito del processo di Valutazione ambientale Strategica (VAS) di cui all'art. 14 della LR n. 65/2014 e alla LR n. 10/2010, costituiscono riferimenti essenziali per la verifica di sostenibilità ambientale e paesaggistica delle scelte di Piano (allegato 2 LR 10-2010) rispetto alle possibili alternative, nonché la valutazione degli effetti attesi a livello territoriale, economico e sociale (art.92 c. 5 lett b LR n. 65/2014)

- il Rapporto Ambientale contenente anche lo Studio di Incidenza
- la Sintesi non Tecnica

Il Rapporto Ambientale, oltre ai contenuti propri previsti dalla LR n.10/2010:

- recepisce i dati e le informazioni del Quadro Conoscitivo del PSI, in particolare per quanto concerne le indagini idrogeologiche e sismiche;
- contiene approfondimenti conoscitivi finalizzati a rilevare le condizioni di stato del Patrimonio Territoriale e delle relative componenti, nonché a individuare e ponderare il grado di vulnerabilità e di riproducibilità delle risorse ambientali che caratterizzano il territorio, in modo da formulare misure e prescrizioni per la trasformabilità degli stessi da recepire e integrare negli strumenti della pianificazione urbanistica comunale;
- individua misure e indicazioni, riferite al Patrimonio Territoriale e alle corrispondenti componenti e più in generale alle risorse ambientali, che costituiscono quadro di riferimento per l'effettuazione delle indagini e delle valutazioni dei PO e degli altri degli strumenti della pianificazione urbanistica, in conformità alle norme, ai regolamenti e alle direttive regionali e nazionali in materia;
- contiene approfondimenti analitici e dati conoscitivi di dettaglio riferiti agli habitat e alle specie appartenenti ai Siti della Rete Natura 2000; ai sensi di quanto disposto dall'articolo 73ter della L.R. n. 10/2010;
- contiene, nell'ambito del procedimento di VAS, la valutazione di incidenza degli strumenti della pianificazione da effettuarsi secondo le modalità previste dall'articolo 87 della L.R. n. 30/2015;

Il Rapporto Ambientale del PO, accompagnato da uno studio di incidenza contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del DPR n. 357/1997 e la VAS, dà atto degli esiti della valutazione di incidenza effettuata, anche tenendo a riferimento e integrando puntualmente quanto indicato negli appositi elaborati di PSI.

Art.9 Il monitoraggio del Piano

Fermo restando che il Piano Strutturale Intercomunale è sottoposto alle attività di monitoraggio in raccordo con quelle proprie dell'osservatorio paritetico della pianificazione di cui agli articoli 15 e 54 della LR n. 65/2014, ai fini del monitoraggio il presente assume i seguenti indicatori: **quantitativi**¹²

- l'attuazione delle previsioni in riferimento a quanto definito dal dimensionamento complessivo di cui al successivo art. 61;

¹² **come modificato con osservazione di ufficio n.164**

- perseguimento degli obiettivi generali del Piano attraverso la verifica dell'attuazione della filiera strategica articolata in strategie d'area e azioni locali riferite alle UTOE;
- gli esiti del monitoraggio sono documentati nel "Rapporto sullo stato della pianificazione iter comunale" redatto dall'Ufficio ~~Unico~~¹³ di Piano, con cadenza triennale a partire dall'approvazione definitiva dell'atto. In base a tale Rapporto, l'Organo di Indirizzo Politico, **ovvero la Conferenza dei Sindaci**¹⁴, potrà dare disposizioni all'Ufficio Unico di Piano di apportare modifiche ed integrazioni al Piano Strutturale Intercomunale, ovvero definire orientamenti per garantire un più efficace coordinamento dei Piani Operativi comunali.

TITOLO II STATUTO DEL TERRITORIO

CAPO I: IL PATRIMONIO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

¹³ come modificato con osservazione di ufficio n.164

¹⁴ come modificato con osservazione di ufficio n.164

Art.10 Gli elementi costitutivi del patrimonio

Il Patrimonio Territoriale è definito dalle componenti strutturali di lunga durata, di cui al comma 2 dell'art. 3 della LR n. 65/2014, articolate in sistemi di risorse identitarie, così come rappresentate nella Tav 1 STA (scala 1:35.000) ~~che contiene la sua rappresentazione rispetto alle quattro strutture.~~¹⁵

Sono inoltre elementi costitutivi del patrimonio paesaggistico i beni culturali e paesaggistici così come rappresentati negli elaborati cartografici Tav 3 STA e Tav 4STA e relativi approfondimenti in scala 1:10.000.

Il Patrimonio Territoriale e paesaggistico annovera altresì i valori e le qualità percettive riconosciute nella TAV 2 STA, così come approfondite nelle Tavv 5 STA, di cui la presente disciplina tiene conto ai fini della tutela dell'integrità visiva del paesaggio.

In coerenza con i contenuti della Scheda di ambito n. 8 del Piano Paesaggistico e sulla base della ricognizione delle ulteriori risorse identitarie individuate dai Comuni, il presente Piano riconosce i seguenti elementi e sistemi patrimoniali, riferiti alle quattro componenti strutturali di cui al comma 2 dell'art. 3 della L.R. n. 65/2014 e succ. mod.

Sono elementi costitutivi della struttura idro-geomorfologica le seguenti risorse patrimoniali:

- Il reticolo idrografico principale dell'Arno;
- Il reticolo idrografico minore;
- I paleovalvi
- **I giacimenti¹⁶.**

Sono elementi costitutivi della struttura eco sistemica le seguenti risorse patrimoniali:

- La costa;
- I corridoi ripariali;
- Le pinete e le altre formazioni costiere;

Sono elementi costitutivi della struttura insediativa le seguenti risorse patrimoniali:

- La struttura policentrica della pianura pisana;
- La città e i borghi storici fortificati: Pisa e Cascina.
- I presidi e le strutture di difesa del territorio
- Le architetture civili di rilevanza storico-architettonica e testimoniale.
- Le architetture della fede di valore storico testimoniale
- Le architetture eclettiche e razionaliste;
- Le aree e siti di interesse archeologico;
- L'architettura specialistica e le infrastrutture per la gestione delle acque;
- I percorsi e i segni di matrice storica;
- Le linee ferroviarie e tranviarie dismesse

¹⁵ come modificato con osservazione di ufficio n.164

¹⁶ come modificato con recepimento contributo regionale Settore Pianificazione e controlli in materia di cave

Sono elementi costitutivi della struttura agro-forestale le seguenti risorse patrimoniali:

- I paesaggi agrari della bonifica
- Il paesaggio a maglia fitta delle associazioni colturali complesse
- L'architettura rurale di riconosciuto valore storico e tipologico

Art.11 Verifica ed integrazione degli elementi patrimoniali

I Piani Operativi dei Comuni verificano tali individuazioni, rappresentano con un maggior grado di dettaglio gli elementi patrimoniali e, nell'ambito delle risorse e dei valori già individuati dal presente Piano, apportano le integrazioni ritenute necessarie a rendere completo il quadro del patrimonio territoriale e paesaggistico **ovvero procedono a rettificare agli elementi già individuati¹⁷.**

¹⁷ come modificato con osservazione di ufficio n.164

CAPO II. LA STRUTTURA IDRO-GEOMORFOLOGICA:

LE INVARIANTI STRUTTURALI: COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.12 Il reticolo idrografico principale dell'Arno.

OBIETTIVO GENERALE

Garantire la sicurezza del territorio assicurando la stabilità e l'equilibrio del bacino idrografico dell'Arno.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e con le disposizioni degli strumenti di settore, dovranno stabilire regole e misure volte a:

- dare attuazione a programmi e progetti di manutenzione integrata del fiume che prevedano:
 - la regolazione dei deflussi ottimizzando i tempi di corrivazione ed i picchi di piena anche attraverso il ripristino e l'ampliamento di aree golenali, la risagomatura delle sponde con tecniche di ingegneria naturalistica, l'efficienza dei diversivi, scolmatori e opere idrauliche in genere;
 - il miglioramento del drenaggio e dell'infiltrazione nei sistemi urbani e periurbani;
- garantire il mantenimento della funzionalità delle opere idrauliche e dei sistemi arginali esistenti, disciplinare gli interventi sul patrimonio edilizio presente all'interno del contesto fluviale promuovendo la de-localizzazione di strutture ed impianti posti in ambiti ad alta pericolosità da alluvione e limitando la realizzazione di sottopassi o volumi interrati;
- nell'ambito degli interventi di cui al punto precedente, favorire il recupero di aree permeabili ed il mantenimento degli spazi aperti liberi nonché della funzione agricola delle aree rurali contermini;
- impedire l'edificabilità dei suoli compresi nelle porzioni di territorio presidiate da sistemi arginali, preposti al contenimento delle piene.

Le condizioni di attuazione degli interventi sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate nel presente Piano Strutturale Intercomunale o derivanti da studi e indagini di approfondimento dei Piani Operativi e i singoli Piani Urbanistici Attuativi ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio che andranno definite sulla base di studi e verifiche condotte nel rispetto di quanto previsto dal DPGR 53R/2011, dal PAI, dal PRI, dal PGRA e dalla LR 41/2018 e s.m.i..

I Piani Operativi al fine di specificare le opere necessarie per la mitigazione del rischio possono provvedere ad ulteriori studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione. Sono, inoltre, disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o finalizzate alla riduzione della impermeabilizzazione del suolo¹⁸.

¹⁸ come modificato con osservazione di ufficio n.164 e osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i tratti dell'Arno interessati dai seguenti decreti ministeriali, apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3&B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite:

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei comuni di Pisa, S. Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San' Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".
- D.M. 12/06/1956 G.U. 169 del 1956 "Zona del viale d'Annunzio, sita nell'ambito del comune di Pisa".
- D.M. 03/03/1960 G.U. 61 del 1960a - Zona delle Piagge, sita nell'ambito del comune di Pisa.

PRESCRIZIONI

Ferme restando le limitazioni derivanti dai Piani settoriali in materia di governo del rischio idraulico e di gestione dei rischi connessi agli eventi alluvionali (PAI e PGR), nonché dal quadro di pericolosità del Piano Strutturale Intercomunale valgono le seguenti prescrizioni:

- Non sono ammessi interventi urbanistici ed infrastrutturali che compromettano gli attuali livelli di funzionalità idraulica dei fiumi, riducendone il deflusso minimo vitale (DMV) nonché quelli che possano arrecare pregiudizio all'incolumità delle popolazioni e del patrimonio storico-culturale;
- Non sono ammessi interventi di sistemazione idraulica e di risagomatura degli alvei che superino la manutenzione straordinaria, fatte salvi i casi di urgenza e indifferibilità delle opere qualora connesse ad eventi calamitosi improvvisi;
- Non sono ammessi interventi che comportano l'artificializzazione degli alvei e delle aree di "contesto fluviale" con opere, interventi urbanistici ed infrastrutturali irreversibili che contribuiscano ad incrementarne l'impermeabilizzazione;
- Non sono ammessi nuovi attraversamenti carrabili degli alvei se non legati a motivi di pronto soccorso o alla gestione delle emergenze della Protezione Civile. Attraversamenti ciclo-pedonali sono ammessi a condizione che la loro progettazione strutturale non riduca la continuità del trasporto solido di fondo e che i materiali di corredo utilizzati siano quanto più possibile compatibili con il contesto.

Art.13 Il reticolo idrografico minore:fossi, rii, botri,canali.

OBIETTIVO GENERALE

Mantenere l'equilibrio e l'efficienza funzionale del reticolo idrologico superficiale costituito da fossi, botri, rii che caratterizza le aree della pianura pisana comprese all'interno dei Comuni di Pisa e Cascina.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e con gli altri strumenti di settore, nel definire le proprie discipline, dovranno stabilire regole e misure volte a:

- limitare i processi di artificializzazione delle sponde e delle aree di pertinenza;
- favorire la ricostituzione degli ecosistemi ripariali migliorando la continuità ecologica;

- conservare gli elementi costitutivi della rete di drenaggio superficiale, impedendone il tombamento;

PRESCRIZIONI D'USO

Per gli elementi della rete idrologica superficiale interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei comuni di Pisa, S.Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".
- D.M. 26/03/1960 – G.U. 83 del 1960 - Zona e il viale delle Cascine, sita nell'ambito del comune di Pisa

PRESCRIZIONI

- Ferme restando le limitazioni derivanti dai Piani settoriali in materia di governo del rischio idraulico e di gestione dei rischi connessi agli eventi alluvionali (PAI e PGRA), nonché dal quadro di pericolosità del Piano Strutturale Intercomunale valgono le seguenti prescrizioni:
- Non sono ammessi interventi che comportano l'alterazione del tracciato, la copertura o l'artificializzazione dell'alveo e delle sponde degli elementi costitutivi della rete idraulica di drenaggio superficiale (fossi, canali di bonifica, corsi d'acqua minori), se non per comprovate esigenze legate alla gestione dei rischi;
- Non sono consentite opere di manutenzione con modalità e tecniche che comportano la modifica delle caratteristiche funzionali, morfologiche e materiali della rete di drenaggio, sono altresì incentivate le opere finalizzate a ripristinare tali caratteristiche qualora esse siano state perse in seguito a mancata manutenzione o interventi alterativi.

Le condizioni di attuazione degli interventi sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate nel presente Piano Strutturale Intercomunale o derivanti da studi e indagini di approfondimento dei Piani Operativi e i singoli Piani Urbanistici Attuativi ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio che andranno definite sulla base di studi e verifiche condotte nel rispetto di quanto previsto dal DPGR 53/R/2011, dal PAI, dal PRI, PGRA e dalla L.R. n. 41/2018 e s.m.e.i.

I Piani Operativi al fine di specificare le opere necessarie per la mitigazione del rischio possono provvedere ad ulteriori studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione. Sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o finalizzate alla riduzione della impermeabilizzazione del suolo¹⁹.

¹⁹ come modificato con osservazione di ufficio n.164 e osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

Art.14 I paleoalvei

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare i segni territoriali che garantiscono la riconoscibilità degli antichi paleoalvei fluviali dell'Arno.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire le proprie discipline urbanistiche, dovranno stabilire regole e misure volte a:

- conservare gli elementi della struttura territoriale che ancora oggi delimitano i paleoalvei quali canali, percorsi rurali, arginature;
- incentivare l'uso agricolo dei suoli compresi all'interno dei paleoalvei, quale attività qualificante del paesaggio agrario e capace di mantenerne l'identità storica;
- limitare nuovi interventi urbanistici ed infrastrutturali che potenzialmente possano compromettere l'integrità e la leggibilità dei paleoalvei;
- disciplinare gli interventi sul patrimonio edilizio esistente con particolare riferimento alle pertinenze al sistema della viabilità qualora questi interferiscano con la tutela dei segni territoriali sopra citati.

~~I Piani Operativi dei comuni, nell'ambito delle valutazioni dei PAPMAA (Programmi Aziendali Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale), considerano gli interventi agrari volti alla salvaguardia degli elementi territoriali di delimitazione dei paleoalvei e delle aree incluse negli stessi, quali opere di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri paesaggistici.~~

Al fine di garantire la qualità del territorio rurale di cui al comma 3 dell'art.68 della LR n.65/2014 e tutelare i paleoalvei come elementi strutturanti il paesaggio rurale, i Piani Operativi dei Comuni, sulla base di un quadro conoscitivo di maggior dettaglio, potranno individuare le buone pratiche agricole di sistemazione ambientale e paesaggistica cui attenersi nell'ambito dei Programmi Aziendali Pluriennali di Miglioramento Agricolo Ambientale (P.A.P.M.A.A.) nonché negli interventi di sistemazione ambientale delle pertinenze degli edifici di cui all'articolo 74, comma 6, lettera c) della L.R. n. 65/2014, per assicurare una corretta gestione ai fini idrogeologici e la prevenzione dei fenomeni di erosione del suolo connessi alla salvaguardia dei paleoalvei²⁰.

PRESCRIZIONI D'USO

²⁰ come modificato con osservazione di ufficio n.164

Per i paleoalvei interessati da decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 38B del Piano Paesaggistico Regionale, riconducibili alla tutela dei caratteri del territorio rurale e del sistema idro geo-morfologico.

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei comuni di Pisa, S. Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".
- D.M. 26/03/1960 – G.U. 83 del 1960 - Zona e il viale delle Cascine, sita nell'ambito del comune di Pisa

PRESCRIZIONI

Non sono ammessi interventi urbanistici ed infrastrutturali che alterino o modifichino irreversibilmente la leggibilità dei segni e delle aree che costituiscono i paleoalvei, salvo quelli strettamente necessari ai fini della pubblica incolumità o di emergenza.

Le condizioni di attuazione degli interventi sono riferite alla fattibilità delle trasformazioni e delle funzioni territoriali ammesse, che fornisce indicazioni in merito alle limitazioni delle destinazioni d'uso del territorio in funzione delle situazioni di pericolosità riscontrate nel presente Piano Strutturale Intercomunale o derivanti da studi e indagini di approfondimento dei Piani Operativi e i singoli Piani Urbanistici Attuativi ed alle opere da realizzare per la mitigazione del rischio che andranno definite sulla base di studi e verifiche condotte nel rispetto di quanto previsto dal DPGR 53/R/2011, dal PAI, dal PRI, PGRA e dalla LR 41/2018 e s.m.i..

I Piani Operativi al fine di specificare le opere necessarie per la mitigazione del rischio possono provvedere ad ulteriori studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione. Sono, inoltre, disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o finalizzate alla riduzione della impermeabilizzazione del suolo²¹.

Art.14bis I giacimenti²²

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare e garantire lo sfruttamento della risorsa mineraria dell'invariante strutturale "giacimento Cod. 090500080009001 Nugolaio1" e non è interessato dai decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. n.42/2004.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

²¹ come modificato con osservazione di ufficio n.164 e osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020

²² articolo inserito in seguito all'adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale, settore Cave.

I Piani Operativi dei comuni nella individuazione delle Aree a Destinazione Estrattiva (ADE), dovranno individuare indirizzi volti a:

- salvaguardare l'integrità della risorsa mineraria;
- preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla LR 79/2012;
- preservare l'area umida rinaturalizzata presente nel giacimento;
- limitare il nuovo consumo di suolo agricolo;
- salvaguardare le sistemazioni idraulico-agrarie quali arginature longitudinali e trasversali, della viabilità podereale;
- definire la destinazione d'uso finale del sito anche in funzione di una valorizzazione naturalistica e di una potenziale fruizione dell'area.
- tutelare e salvaguardare la risorsa idrica sotterranea e superficiale;
- ridurre il rischio idraulico mediante sistemi di gestione, monitoraggio e allerta.

I Piani Operativi potranno definire la necessità di effettuare ulteriori studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili per la tutela e la salvaguardia della risorsa idrica sotterranea.

PRESCRIZIONI

non sono ammessi interventi urbanistici ed infrastrutturali che possano compromettere l'integrità della risorsa mineraria.

valutare la necessità di definire gli approfondimenti da effettuare sugli aspetti idrologici e di vulnerabilità della risorsa idrica con il monitoraggio della risorsa.

definire i requisiti ambientali e prestazionali dei materiali da utilizzare per il ripristino in riferimento alla tipologia di intervento e alla destinazione finale del sito.

DISPOSIZIONI GENERALI IN MERITO AI SISTEMI MORFOGENETICI

Art. 15 I sistemi morfogenetici presenti

Sui territori dei Comuni di Pisa e Cascina, il Piano Strutturale Intercomunale riconosce e rappresenta nella Tav 1 QC, i seguenti sistemi morfogenetici:

- pianura pensile (PPE)
- bacini di esondazione(BES)
- detriti retro dunali(DER)
- margine inferiore (MARi)
- costa a dune e cordoni (CDC)

Art. 16 Indirizzi per gli strumenti della pianificazione urbanistica e per i piani di settore

In riferimento alla **pianura pensile** i Piani Operativi e i piani di settore dei Comuni definiscono discipline urbanistiche ed edilizie, stabiliscono misure ed azioni volte a:

- limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche;
- mantenere e ripristinare le reti di drenaggio superficiale.

In riferimento ai **bacini di esondazione** i Piani Operativi e i piani di settore dei Comuni definiscono discipline urbanistiche ed edilizie, stabiliscono misure ed azioni volte a:

- limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e mantenere la permeabilità dei suoli
- mantenere e, ove possibile, ripristinare le reti di smaltimento delle acque superficiali;
- regolamentare gli scarichi e l'uso di sostanze chimiche ad effetto eutrofizzante dove il sistema di drenaggio coinvolga aree umide di valore naturalistico.

In riferimento al **marginale inferiore** i Piani Operativi e i piani di settore dei Comuni definiscono discipline urbanistiche ed edilizie, stabiliscono misure ed azioni volte a:

- contenere i rischi di erosione sulle superfici in pendenza e i rischi di compattazione del suolo su tutte le altre superfici.

In riferimento **alla costa a dune e cordoni** i Piani Operativi e i piani di settore dei Comuni definiscono discipline urbanistiche ed edilizie, stabiliscono misure ed azioni volte a:

- garantire la trasmissione di acque di pioggia alle falde superficiali anche come modalità di prevenzione delle intrusioni saline prevenendo l'impermeabilizzazione delle superfici;
- controllare e contenere i fenomeni di erosione costiera;
- individuare forme e modalità di fruizione sostenibili capaci di garantire equilibrio tra conservazione e utilizzo delle spiagge e dei cordoni dunali

DISPOSIZIONI IN MERITO ALLA TUTELA DELL'INTEGRITA' FISICA DEL TERRITORIO

Art. 17 Pericolosità idraulica geologica e sismica²³

Il PSI individua e definisce nell'ambito delle disposizioni concernenti le Invarianti Strutturali di cui ai precedenti articoli 12,13,14, gli specifici caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici del territorio, tenendo conto delle indicazioni del PIT/PPR, del Quadro Conoscitivo e delle apposite Indagini idrologiche-idrauliche e geologiche (QG) di cui all'Art. 3 della presente Disciplina di piano, in attuazione dell'Art.104 della L.R. n.65/2014, nel rispetto delle direttive del Regolamento DPGR n.53/R/2011.

²³ *preso atto delle modifiche normative sopravvenute e in recepimento del contributo regionale (prot. RT N. 283513 del 14/08/20) i contenuti degli articoli 17-18-19-20 della presente Disciplina, verranno adeguati ed implementati in ragione degli approfondimenti ad oggi in corso e oggetto di valutazione degli enti competenti in materia.*

Le suddette indagini contengono gli studi, le analisi e gli approfondimenti conoscitivi, gli elaborati grafici e cartografici di carattere idrologico, idraulico e geomorfologico-sismico, in applicazione e nel rispetto delle norme del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e del Piano di Riduzione del rischio idraulico (PRI) del Distretto Appennino Settentrionale, dei Piani di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Arno e del Fiume Serchio nonché le indagini geofisiche e gli approfondimenti conoscitivi di carattere sismico in applicazione alle direttive dell'Allegato A del DPGR 53R/2011 previste per gli studi di microzonazione sismica di livello 1.

In applicazione dei diversi riferimenti legislativi, regolamentari e pianificatori sovraordinati, richiamati al precedente comma, con a riferimento alle perimetrazioni ed indicazioni contenute nelle "carta di pericolosità idraulica" (TAV5), "carta di pericolosità geologica" (QG.10), "carta di pericolosità sismica" (QG.11), "carta della vulnerabilità e delle problematiche idrogeologiche" (QG.06), "Relazione geologica" (QG.00), il Piano Strutturale Intercomunale definisce le disposizioni e prescrizioni che i Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare e in particolare:

- le articolazioni del territorio sotto il profilo della pericolosità geologica, sismica, idraulica e delle caratteristiche idrogeomorfologiche mediante le quali sono definite, in sede di Piano Operativo e/o Strumenti di pianificazione urbanistica comunale, le rispettive classi e condizioni di fattibilità;
- le indicazioni di dettaglio costituite da prescrizioni e/o limitazioni alla trasformabilità e le eventuali opere da realizzare per la mitigazione del rischio, indicazioni volte a perseguire la definizione degli indirizzi per le azioni e delle direttive del PIT/PPR, nonché la tutela dell'integrità fisica del territorio in ragione delle condizioni di fragilità ambientale, in atto o potenziali.

I Piani Operativi al fine di specificare le opere necessarie per la mitigazione del rischio ~~possono provvedere~~ **provvederanno anche in modo congiunto** ²⁴ ad ulteriori studi e verifiche che permettano di acquisire gli elementi utili alla predisposizione della relativa progettazione. Sono inoltre disciplinate in maniera specifica le eventuali situazioni connesse a problematiche idrogeologiche o finalizzate alla riduzione della impermeabilizzazione del suolo.

Art. 18 La Fattibilità delle trasformazioni²⁵

Sulla base delle situazioni di pericolosità e criticità dei luoghi riscontrate con gli studi effettuati ed in riferimento agli elementi idraulici, geomorfologici e sismici che determinano tali criticità, vengono definite ai sensi del DPGR 53R/2011 le condizioni per la fattibilità degli interventi previsti dal Piano Strutturale.

Nel disciplinare l'attività urbanistica ed edilizia, i Piani Operativi definiscono le condizioni di attuazione delle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali differenziate, secondo le seguenti quattro categorie di fattibilità, ai sensi del DPGR 53R/2011:

- F1 - fattibilità senza particolari limitazioni - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

²⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020

²⁵ preso atto delle modifiche normative sopravvenute e in recepimento del contributo regionale (prot. RT N. 283513 del 14/08/20) i contenuti degli articoli 17-18-19-20 della presente Disciplina, verranno adeguati ed implementati in ragione degli approfondimenti ad oggi in corso e oggetto di valutazione degli enti competenti in materia.

- F2 - fattibilità con normali vincoli - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.
- F3 - fattibilità condizionata - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.
- F4 - fattibilità limitata - si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione

I PO ed i piani attuativi nel dettare le condizioni di fattibilità per le previsioni edificatorie ed infrastrutturali dovranno rispettare i seguenti criteri generali in attuazione contenuti nelle direttive di cui all'allegato A del DPGR 53/R/2011:

- Criteri di fattibilità in relazione alle classi di pericolosità geologica, come definiti al punto 3.2.1 dell' allegato A del DPGR 53/R/2011;
- Criteri di fattibilità in relazione alle classi di pericolosità idraulica, come definiti al punto 3.2.2 dell' allegato A del DPGR 53/R/2011;
- Criteri di fattibilità in relazione alle classi di pericolosità sismica, come definiti al punto 3.5 dell' allegato A del DPGR 53/R/2011.

Art. 19 - Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua.²⁶

In materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua lo scenario riferimento è quello per alluvioni poco frequenti, in attuazione del D. Lg n.49 del 23/02/2010, In particolare i Piani Operativi dovranno provvedere:

- a disciplinare i diversi usi e le trasformazioni del territorio nel rispetto della gestione del rischio di alluvioni declinando quanto previsto dalla L.R. n. 41/2018 e s.m.i. e dai piani di settore sovraordinati (PGRA, PRI);
- individuare, nelle zone soggette ad alluvioni frequenti o poco frequenti, le opere necessarie per l'attuazione delle trasformazioni urbanistico-edilizie secondo criteri di appropriatezza in relazione alla tipologia di intervento da realizzare nell'ambito della gestione del rischio di alluvioni, unitamente ai costi ed ai benefici di natura economica ed ambientale in coerenza con il Dlg n.49/2010 e la LR 41/2018 e s.m.i .

Art. 20 Prevenzione del rischio idrogeologico e salvaguardia degli acquiferi²⁷

²⁶ preso atto delle modifiche normative sopravvenute e in recepimento del contributo regionale (prot. RT N. 283513 del 14/08/20) i contenuti degli articoli 17-18-19-20 della presente Disciplina , verranno adeguati ed implementati in ragione degli approfondimenti ad oggi in corso e oggetto di valutazione degli enti competenti in materia.

²⁷ preso atto delle modifiche normative sopravvenute e in recepimento del contributo regionale (prot. RT N. 283513 del 14/08/20) i contenuti degli articoli 17-18-19-20 della presente Disciplina , verranno adeguati ed implementati in ragione degli approfondimenti ad oggi in corso e oggetto di valutazione degli enti competenti in materia.

La Carta della Vulnerabilità (QG.06), individua differenti areali di vulnerabilità dei vari sistemi acquiferi rispetto ai quali è necessario attuare azioni di tutela e di salvaguardia in relazione alla possibilità di inquinamento.

In sede di Piano Operativo, o in occasione di piani attuativi o interventi diretti, potranno essere svolti affinamenti del grado di vulnerabilità secondo i più accreditati metodi scientifici.

Per le diverse classi di vulnerabilità valgono le seguenti limitazioni e prescrizioni:

con riferimento alle **aree a vulnerabilità molto elevata o elevata**, i Piani Operativi dovranno:

- definire limitazioni ovvero esclusioni di trasformazioni comportanti la realizzazione di impianti e/o attività potenzialmente molto inquinanti e depositi a cielo aperto ed altri stoccaggi di materiali inquinanti idro-veicolabili.
- definire limitazioni e prescrizioni da osservare per collettori fognari, strade di grande o media comunicazione, colture utilizzanti pesticidi, diserbanti e fertilizzanti.
- vietare la realizzazione di discariche anche temporanee, se non per i materiali di risulta dell'attività edilizia completamente inertizzati.
- Indicare particolari cautele atte a garantire la tenuta idraulica, quali l'approntamento di bacini di contenimento a tenuta stagna, di sistemi di evacuazione d'emergenza, di materiali o pannelli assorbenti, e simili per l'esecuzione delle opere destinate a contenere o a convogliare sostanze, liquide o solide o gassose, potenzialmente inquinanti, quali cisterne, reti fognarie, oleodotti, gasdotti, e simili,
- vietare gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza

con riferimento alle **aree a vulnerabilità medio-bassa**, i Piani Operativi dovranno condizionare l'approvazione di Piani attuativi e di interventi diretti concernenti impianti e/o attività inquinanti rispettivamente alla sussistenza di una adeguata valutazione della vulnerabilità reale locale e alla presenza di un progetto delle opere volte alla mitigazione del rischio potenziale specifico, eventualmente necessarie.

Il Piano Operativo dovrà prevedere specifiche normative per la salvaguardia della risorsa idrica mediante valutazione dell'impatto di attività particolarmente inquinanti nonché la verifica delle previsioni edilizie ed urbanistiche nei confronti del Piano di Gestione delle acque (PGRA) dell'Autorità di bacino distrettuale Appennino Settentrionale.

Ai fini della tutela e salvaguardia delle risorse idriche si dovrà fare riferimento a quanto contenuto nel D. Lgs n. 152/06, e alle disposizioni della L.R. n. 20/2006 e il relativo Regolamento n. 46/R del 17 settembre 2008,

Al fine della tutela della falda idrica sotterranea, ogni prelievo sarà subordinato alle procedure autorizzative previste dal DPGR N. 61/R/2016 e s.m.i., DPGR N. 51/R/2015 regolamenti di attuazione della LR n. 80/2015 e s.m.i

La Carta di vulnerabilità QG.06 individua le aree a rischio di salinizzazione di cui all'Art.13 e Art.14 delle misure di Piano di bacino stralcio Bilancio Idrico del Fiume Arno (PBI) approvato con DPCM 20 febbraio 2015 riguardanti l'acquifero confinato della piana di Pisa nelle quali i prelievi e il rilascio di nuove concessioni sono assoggettati a limitazioni e condizionamenti, ai sensi dell'Art.14 delle norme del PBI.

Relativamente alla salvaguardia delle aree di approvvigionamento idropotabile i Piani Operativi devono assicurare l'osservanza delle disposizioni relative alle aree di salvaguardia delle risorse idriche (zone di tutela assoluta, zone di rispetto,

zone di protezione) stabilite dall'articolo 94 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 sulla base della definitiva perimetrazione che dovrà essere proposta dall'AIT (Autorità Idrica Toscana) e successivamente ratificata dalla Regione Toscana.

Art. 21. Disposizioni relative alle attività estrattive²⁸

Ai sensi dell'Art. 22 della Disciplina di Piano del Piano Regionale Cave (PRC) il Piano Strutturale Intercomunale recepisce i giacimenti individuati nell'elaborato PR07 – GIACIMENTI e PR 08 ATLANTE DEI GIACIMENTI che costituiscono Invarianti Strutturali ai sensi dell'articolo 5 della l.r. 65/2014 in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II di cui alla sopra citata legge e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.

Nelle Tavole 10QC, 1STA è individuato il giacimento Cod. 090500080009001 "Nugolaio1" (Borgarello), presente nel territorio di Cascina, di cui all'elaborato PR08 – Atlante Giacimenti del PRC.

Nella ricognizione dei siti inattivi di cui all'elaborato QC10 – SITI INATTIVI del PRC non risultano siti nei territori dei Comuni di Cascina e Pisa.

~~Il Piano delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Pisa (PAERP) relativo al III stralcio territoriale, redatto ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 della L.R.T. 78/1998 e articolo 10 della L.R.1/2005 approvato con Delibera n.67 del 04/12/2012 e il Piano Regionale Cave (PRC) in materia di attività estrattive ai sensi della L.R. 35/2015 adottato con D.C.R. n.61 31 luglio 2019, BURT n° 41 parte I del 21/08/2019 identificano, nel territorio dell'Unione dei Comuni Pisa-Cascina le seguenti risorse appartenenti al Settore I – materiali per usi industriali e per costruzioni – suscettibili di attività estrattive:~~

Codice PAERP	Codice PRC	Comune	Località
70866	0905000800060	Cascina	Merli
70876	0905000800070	Cascina	Sant'Anna e San Francesco
708116	0905000800090	Cascina	Nugolaio
70836	090500080100	Cascina	Alessandrini1
708-5-6	090500080110	Cascina	Lesedici

Relativamente alle risorse analizzate dal Quadro Conoscitivo il PRC individua i giacimenti e i giacimenti potenziali.

Il PSI effettua l'adeguamento al PRC, esclusivamente per il giacimento Cod. 090500080009001 "Nugolaio1".

²⁸ articolo modificato in seguito all'adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale, settore Cave.

Gli approfondimenti svolti dal Piano Strutturale Intercomunale, hanno avuto la finalità di confermare, a scala di maggior dettaglio, il perimetro del giacimento e di formulare la disciplina, indirizzata al Piano Operativo, per la individuazione della Aree a Destinazione Estrattiva (ADE).

Le regole, misure, indirizzi e prescrizioni, del presente articolo sono finalizzati alla individuazione, alla coltivazione e alla conseguente sistemazione finale del sito, delle ADE, in attuazione dell'art.11 del PRC ai fini della gestione sostenibile della risorsa.

Il PO, al fine di orientare il **progetto di coltivazione**, dovrà definire i criteri in ordine a:

- preservare la fascia di rispetto del reticolo di gestione di cui alla LR79/2012 e smi quali corridoi ripariali con qualità ecosistemiche;
- effettuare studi idrologici di approfondimento sul comportamento della falda e opportune valutazioni circa la limitazione della profondità di escavazione e della relativa esposizione ammissibile della risorsa;
- mantenere le caratteristiche idrauliche dei corpi acquiferi superficiali;
- garantire il mantenimento del tempo di corrivazione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) e la continuità del reticolo idraulico superficiale;
- effettuare il monitoraggio dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque superficiali;
- limitare l'uso di suolo operando la massima contestualità possibile fra coltivazione e ripristino, articolando il progetto di coltivazione in lotti e fasi di intervento;
- redigere un piano di gestione del rischio idraulico con sistemi di monitoraggio ed allerta meteo;
- evitare problematiche di rischio idraulico conseguenti alla presenza di stoccaggi provvisori di materiale e di potenziale trasporto di inquinanti;
- redigere un piano di monitoraggio dei livelli e dei parametri chimico-fisici della qualità delle acque sotterranee;
- effettuare approfondimenti per la gestione degli eventuali emungimenti e gestione della risorsa idrica durante la coltivazione;
- effettuare la gestione delle AMD e delle acque di pompaggio della falda con tecniche e modalità finalizzate ad evitare possibili torbidità delle acque che affluiscono verso il reticolo superficiale, scompensi dell'efficienza idraulica, scompensi nello sviluppo della vita acquatica di flora e fauna, dispersione ed accumulo di materiale fine al di fuori del perimetro estrattivo, trasporto di sostanze inquinanti.

Il PO, al fine di orientare il **progetto di ripristino**, dovrà definire i criteri in ordine a:

- approfondire le valutazioni relative alla vulnerabilità ammissibile della falda anche in funzione del quadro di sistemazione finale di ripristino;
- individuare efficaci interventi di sistemazione vegetazionale mediante piantumazione di specie arbustive o arboree che dovranno essere selezionate fra quelle tipiche dei luoghi, con l'indicazione delle metodologie e dei tempi di attecchimento;
- ripristinare il sistema idrografico e prevedere opere di regimazione idraulica superficiale;

- ricostituire ambienti idonei a garantire il collegamento ecologico con le aree circostanti (piccole aree umide, fasce di vegetazione, rimboschimenti, ecc.) ed il livello complessivo della biodiversità dell'area;
- garantire la conformità con i requisiti ambientali e prestazionali dei materiali da utilizzare per il ripristino in riferimento alla tipologia di intervento, alla destinazione finale del sito;
- ricostituire una tessitura del territorio rurale caratterizzata dalle sistemazioni idraulico-agrarie, alberature di confine, etc. tale da garantire un inserimento armonico e coerente con il contesto paesaggistico.

Gli obiettivi di produzione sostenibile del PRC rappresentano le quantità massime di materiale estraibile commercializzabile o utilizzabile per la produzione, e quindi soggetto a contributo di estrazione ai sensi dell'art.27 della L.R. 35/2015. Tali quantità sono indicate dal PRC rispetto a ciascun comprensorio ed hanno effetto prescrittivo nei confronti degli atti di governo del territorio dei comuni.

In conformità con gli obiettivi di produzione sostenibile del PRC per il comprensorio 46 – *Inerti naturali del Valdarno inferiore*, il dimensionamento sostenibile del giacimento risulta pari a 216.000 mc.

~~Il Piano delle attività estrattive, di recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Pisa (PAERP) identifica, nell'Allegato 5bis le schede quadro conoscitivo dei siti di cava abbandonati nell'area del III stralcio suscettibili di ripristino da ripristinare, di seguito tabellate:~~

Codice PAERP	Comune	Località	Area
151	Cascina	Vagelli	8.770
152	Cascina	Pioppacci	17.575
153	Cascina	Vecchi1	15.431
154	Cascina	Vecchi2	5.992
155	Cascina	Ronducci1	27.593
156	Cascina	Ronducci2	9.993
157	Cascina	Ronducci3	6.961
158	Cascina	Ronducci4	17.394
180	Cascina	Pozzale	18.215
181	Cascina	Burelle	5.272
182	Cascina	Chiara	24.143
183	Cascina	LaPieve	10.446
184	Cascina	Pioppacci2	6.530

Nella ricognizione dei siti inattivi di cui all'elaborato QC10 – SITI INATTIVI del PRC non risultano siti nei territori di Cascina e Pisa.

~~Di conseguenza si rende necessario recepire gli elementi conoscitivi relativi alle risorse estrattive oltre alle prescrizioni localizzative del PAERP e del PRC; ai Piani Operativi compete la definizione di una disciplina di dettaglio, sulla base di un quadro conoscitivo di livello comunale in materia di cave, di recupero di cave dismesse o in abbandono e di riutilizzo dei residui recuperabili, nel rispetto della disciplina della LR 35/2015 e del relativo regolamento di attuazione di cui alla DPGR~~

~~72/R/2015.~~

~~Al fine di coordinare l'attività estrattiva e di garantire maggiore sicurezza e tutela del territorio, i Piani Operativi potranno individuare i casi in cui l'attività di cava potrà essere svolta a seguito dell'approvazione di specifico piano attuativo.~~

~~Relativamente alle cave esistenti non riconformate dal PRAE/PRC comprendenti aree estrattive dismesse e/o abbandonate, generalmente degradate, ai siti inattivi che non sono stati individuati nell'elaborato Tav. 10QC – SITI INATTIVI del PRC , i Piani Operativi potranno prevedere interventi progetti unitari di riqualificazione paesaggistica e ambientale da definirsi mediante la preventiva formazione di Piano attuativo (di recupero) di iniziativa pubblica e/o privata, finalizzati a:~~

- ~~- eliminare i fenomeni di degrado in atto e le criticità ambientali eventualmente presenti;~~
- ~~- rendere fattibile l'intervento di recupero paesaggistico e ambientale;~~
- ~~- destinare all'uso pubblico eventuali porzioni degli spazi interessati;~~
- ~~- consentire il riutilizzo e la rifunzionalizzazione dei manufatti e delle strutture esistenti, modificandone la destinazione d'uso.~~

~~Gli interventi di riqualificazione paesaggistica e ambientale²⁹ Il Piano Attuativo dovrà dovranno individuare le opere e gli interventi volte alla prioritaria eliminazione dei fenomeni di degrado evidenziati con un appropriato e puntuale quadro conoscitivo, atto a rilevare gli elementi di degrado e i valori (fisico, vegetazionale, igienico-sanitario, ambientale, socio-economico, ecc.), per il complessivo recupero ambientale e paesaggistico dell'intera area e la contestuale realizzazione, in specifici contesti, di eventuali aree da destinare a spazio pubblico e di uso pubblico per la formazione di servizi e attrezzature prioritariamente orientate alla sperimentazione di tecnologie per lo sfruttamento delle energie rinnovabili. Le azioni di recupero, dovranno essere indirizzate a riportare, ove possibile, l'uso del suolo dell'area interessata allo stato precedente alla coltivazione di cava, oppure a migliorare, sotto il profilo ambientale, i caratteri dell'area interessata dalle attività estrattive, mediante interventi che producano un assetto finale tale da consentire un effettivo reinserimento del sito nel paesaggio e nell'ecosistema circostante.~~

²⁹ come modificato con osservazione n.110

CAPO III. LA STRUTTURA ECO-SISTEMICA:

LE INVARIANTI STRUTTURALI: COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art.22 La costa: il mare e il sistema dunale e retro dunale, le aree umide

OBIETTIVO GENERALE

Salvaguardare gli elevati valori naturalistici e paesaggistici espressi dagli ambiti costieri e retro costieri caratterizzati dalla presenza di litorali sabbiosi con cordoni dunali e ambienti umidi retro-dunali.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni e gli altri piani di settore, dovranno garantire attraverso misure ed azioni:

- la protezione della costa dai fenomeni erosivi;
- la conservazione delle zone umide preservandole dalle minacce di interrimento e disseccamento;
- la conservazione e ripristino degli ambienti dunali e retro dunali con particolare riferimento alla permanenza delle continuità vegetali;
- la razionalizzazione della rete dei sentieri di accesso alla spiaggia in modo tale da non recare pregiudizio al sistema dunale;
- il controllo dell'impatto turistico attraverso la recinzione di aree particolarmente fragili.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i tratti di costa interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico regionale, ad essi riferite.

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei comuni di Pisa, S.Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".

Alle porzioni di costa, considerate come "aree tutelate per legge" ai sensi comma 1 lett a) dell'art.142 del D.lgs n.42/2004, si applicano le disposizioni dell' art.6 della disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'elaborato 88 del Piano Paesaggistico Regionale.

Art.23 I corridoi ripariali

OBIETTIVO GENERALE

Salvaguardare e valorizzare sotto il profilo paesaggistico e ambientale i corridoi ripariali con valore di connettività ecologica, legati agli elementi costitutivi del sistema idrografico dell'area pisana con particolare riferimento all'Arno e al fiume Morto

OBIETTIVI SPECIFICI

- migliorare la qualità delle acque e la qualità eco sistemica complessiva potenziando la continuità ecologica trasversale e longitudinale dei fiumi;
- ridurre i processi di frammentazione e artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale;
- valorizzare il ruolo connettivo storicamente svolto dall'Arno come via d'acqua e come parte del sistema della mobilità dolce, rendendo pienamente navigabile il suo tratto terminale, dalla città alla foce.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi e quelli settoriali dei Comuni, in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, attuano le "indicazioni per le azioni" definite dal Piano Paesaggistico Regionale per i nodi secondari della rete ecologica, stabilendo regole e misure capaci di:

- contrastare processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale ad esclusione delle opere strettamente necessarie al contenimento del rischio idraulico, definite da specifiche azioni degli strumenti settoriali (piani e programmi).
- salvaguardare i varchi e le visuali da e verso i fiumi;
- riqualificare i waterfront urbani degradati, la viabilità e gli spazi pubblici rivieraschi;
- migliorare l'accessibilità al fiume e la sua riconoscibilità nei contesti urbani;
- riqualificare e valorizzare in chiave multifunzionale gli spazi aperti di pertinenza fluviale, assicurandone al contempo la continuità ambientale;
- tutelare i valori storico-testimoniali del sistema fluviale anche attraverso progetti di recupero e valorizzazione dei manufatti e delle infrastrutture legati alla risorsa idrica;
- attivare strumenti di partecipazione delle comunità locali per una gestione condivisa degli ecosistemi fluviali (ad es. Contratti di fiume);
- contrastare processi di salinizzazione delle falde di acqua dolce proprie degli ambienti costieri;
- migliorare la qualità delle acque, con particolare riferimento al medio e basso corso del Fiume Arno e dei suoi principali affluenti, anche mediante il completamento delle opere per la depurazione degli scarichi.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i tratti fluviali interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico regionale ad essi riferite.

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei Comuni di Pisa, S. Giuliano Terme e Vecchiano";

- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".
- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 " Lungo Arno sito nel territorio comunale di Pisa".

Ai fiumi o alle porzioni di essi, considerate come "aree tutelate per legge" ai sensi comma 1 lett e) dell'art.142 del D.lgs n. 42/2004, si applicano le disposizioni dell'art. 8 della disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'elaborato 88 del Piano Paesaggistico Regionale.

PRESCRIZIONI

Ai fini della tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica dei corridoi fluviali, in coerenza con i Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), per i tratti fluviali e le relative aree di pertinenza non interessate dai decreti apposti ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs n. 42/2004, valgono le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi che riducano in maniera irreversibile l'equipaggiamento ecologico (canneti, siepi, alberature di sponda) proprio delle aree di sponda e golenali;
- non sono ammessi interventi urbanistici ed infrastrutturali che interrompano la continuità di percorsi di sponda e di golena, limitando così l'accessibilità e la fruibilità del contesto fluviale;
- non sono ammessi interventi di impermeabilizzazione e di artificializzazione dei suoli agricoli posti all'interno delle aree golenali e di esondazione;
- non è ammessa la realizzazione di manufatti a carattere permanente ad eccezione di quelli legati all'attività agricola ordinaria e amatoriale e alle attività sportive e ricreative, fatte salve le eventuali limitazioni definite dalla disciplina del territorio rurale e da quella degli strumenti settoriali preposti al governo dei rischi.

Art. 24 Le pinete e le altre formazioni costiere: boschi di pino e boschi planiziali

OBIETTIVO GENERALE

Salvaguardare gli elevati valori naturalistici, storici e paesaggistici espressi dalle pinete costiere e dai boschi planiziali, considerati dal presente Piano come nodo secondario della rete ecologica.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, assicurano l'applicazione delle "Principali misure di conservazione" definite da atti e leggi regionali, riferite al seguente sito: SIR 62 ZpS "Selva Pisana".

Per tale Sito gli strumenti sopra menzionati, attraverso misure ed azioni, dovranno garantire:

- la tutela dell'integrità delle vaste superfici di pineta e dei boschi planiziali adottando sistemi antincendio, di monitoraggio e cura degli individui arborei;
- il controllo dell'impatto turistico ~~attraverso la recinzione di aree particolarmente fragili³⁰~~.

I Piani Operativi dei Comuni attuano le "indicazioni per le azioni" definite dal Piano Paesaggistico per i nodi secondari della rete ecologica, stabilendo regole e misure capaci di:

- tutelare e, ove necessario, recuperare le vaste superfici di pineta ed i boschi planiziali assicurando la difesa da fenomeni o cause che potrebbero ridurne il valore naturalistico ed estetico-percettivo quali fitopatologie ed incendi;
- incentivare interventi volti alla conservazione e manutenzione delle aree boscate di rilevanza paesaggistica utilizzando prioritariamente tecniche di selvicoltura naturalistica e contrastando la diffusione di possibili specie aliene (robinia),
- ridurre e mitigare gli impatti/disturbi sui margini del nodo secondario e mantenere e/o migliorare il grado di connessione con gli altri elementi della rete ecologica;
- promuovere la gestione attiva delle pinete costiere su dune fisse ai fini della loro conservazione e tutela dai fenomeni di erosione costiera;
- rendere maggiormente sostenibile l'utilizzo turistico delle pinete costiere in riferimento alla presenza di campeggi e altre strutture turistiche;
- mantenere e/o migliorare gli assetti idraulici ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali;

Gli indirizzi formulati dal presente Piano per la gestione degli ecosistemi, ove legati alla salvaguardia delle risorse paesaggistiche e ambientali, costituiscono riferimento per la definizione delle opere di miglioramento ambientale da prevedersi nei PAPMAA, secondo quanto indicato dal comma 5 dell'art.7 del regolamento regionale 63/R e successive modifiche e integrazioni, contenente le disposizioni per la qualità del territorio rurale.

PRESCRIZIONI D'USO

³⁰ come modificato con osservazione n.164.

Per le pinete e le altre formazioni costiere interessate dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico, ad essi riferite.

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei comuni di Pisa, S. Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".

Alle pinete e le altre formazioni costiere, in quanto "aree tutelate per legge" ai sensi del comma 1 lett g) dell'art.142 del D.lgs n.42/2004, si applicano le disposizioni dell'all'art. 6 della disciplina dei Beni Paesaggistici di cui all'elaborato 8B del Piano Paesaggistico Regionale.

DISPOSIZIONI GENERALI IN MERITO AI MORFOTIPI ECOSISTEMICI

Art. 25 I morfotipi eco-sistemici presenti

Sui territori di Pisa e Cascina il Piano Strutturale Intercomunale riconosce e rappresenta nella Tav. 2bQC, i seguenti morfotipi eco sistemici ed i relativi elementi costitutivi prevalenti:

- ecosistemi forestali: nodi forestali primari e secondari, matrice forestale ad elevata connettività, nuclei di connessione ed elementi forestali isolati, aree forestali in evoluzione, corridoi riparali;
- ecosistemi agropastorali: nodo degli agro-ecosistemi, matrice agro sistemica collinare, matrice agro sistemica di pianura, agro ecosistema frammentato attivo, agro ecosistema frammentato in abbandono, matrice agro sistemica di pianura urbanizzata;
- ecosistemi palustri e fluviali:zone umide e corridoi fluviali;
- ecosistemi costieri: coste sabbiose prive di sistemi dunali, coste sabbiose con ecosistemi dunali integri;
- ecosistemi rupestri e calanchivi: ambienti rocciosi e calanchivi.

Oltre a quanto disciplinato per le componenti identitarie, di cui ai precedenti articoli 21, 22, 23, il PSI formula, al successivo art. 26⁵³⁴, obiettivi ed indirizzi conseguenti riferiti ai morfotipi eco sistemici e ai relativi elementi costitutivi della rete ecologica regionale.

Art. 26 Obiettivi e indirizzi per gli strumenti della pianificazione urbanistica e per i piani di settore

Con riferimento agli **ecosistemi forestali**, il presente Piano assume come obiettivi la tutela dei nodi forestali, dei boschi di maggiore maturità e di quelli riparali, il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici forestali in evoluzione e a bassa connettività, il miglioramento della compatibilità ambientale e della gestione forestale, la salvaguardia

³¹ come modificato con osservazione n.164.

ed il rafforzamento delle connessioni ecologiche tra nuclei forestali isolati e matrici/nodi forestali e tra elementi forestali costieri e dell'entroterra

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni, in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli, definiscono in riferimento agli elementi della rete ecologica, discipline urbanistiche, misure ed azioni volte a:

- gestire attivamente le pinete costiere ai fini della loro conservazione;
- ridurre e mitigare gli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi;
- ridurre e mitigare gli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenere e/o migliorare il grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari);
- mantenere e/o migliorare gli assetti idraulici ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali;
- migliorare la gestione selvicolturale dei boschi suscettibili della invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento alle pinete di pino marittimo e alle foreste planiziali e ripariali;
- recuperare e sostenere la gestione attiva delle pinete costiere su dune fisse ai fini della loro conservazione e tutela dai fenomeni di erosione costiera;
- rendere maggiormente sostenibile l'utilizzo turistico delle pinete costiere (campeggi e altre strutture turistiche), **ampliando servizi per una fruizione controllata, sostenibile e a basso impatto delle pinete³²**;
- contenere i fenomeni di erosione costiera e della conseguente alterazione delle pinete costiere su dune;
- tutelare e ampliare dei nuclei forestali isolati costituiti in prevalenza da boschi planiziali;
- evitare processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale;
- migliorare la compatibilità ambientale della gestione idraulica con particolare riferimento alle attività di pulizia delle sponde;
- gestire in modo sostenibile le macchie e gli arbusteti incrementandone i livelli di maturità e la capacità di connessione e di conservandone le macchie e le garighe per il loro alto valore naturalistico.

Con riferimento agli **ecosistemi agropastorali**, il presente Piano assume come obiettivi il mantenimento dei paesaggi agropastorali e della qualità ecologica dei nodi della rete degli agro ecosistemi, l'incremento della permeabilità ecologica delle aree agricole non classificate come nodi, l'aumento dei livelli di sostenibilità ambientale delle attività agricole intensive anche mediante il recupero e il potenziamento della loro infrastrutturazione ecologica.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli, definiscono in riferimento agli elementi della rete ecologica, discipline urbanistiche, misure ed azioni volte a:

- contrastare dinamiche di ulteriore consumo di suolo agricolo a opera della crescita urbana e del potenziamento infrastrutturale, nelle pianure interne e costiere;

³² come modificato con osservazione n.38

- evitare la saldatura delle aree urbanizzate, conservando i varchi ineditati, e mantenendo la superficie delle aree agricole e la loro continuità;
- mantenere e migliorare le dotazioni ecologiche degli agro ecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali: siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili assicurando la connessione tra le aree agricole di pianura e tra queste e il paesaggio collinare circostante, con particolare riferimento alle "direzioni di connettività" da riqualificare/ricostituire;
- mantenere in efficienza le sistemazioni idraulico-agrarie proprie della tessitura agraria;
- conservare il caratteristico reticolo idrografico minore e di bonifica delle pianure agricole alluvionali;
- preservare e valorizzare le forme di agro-biodiversità;
- migliorare i livelli di permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi;
- ridurre gli impatti dell'agricoltura intensiva sul reticolo idrografico e sugli ecosistemi fluviali, lacustri e palustri, promuovendo attività agricole con minore consumo di risorse idriche e minore utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari;
- conservare le relittuali zone umide e boschive planiziali interne alla matrice agricola migliorandone i loro livelli di qualità ecosistemica e di connessione ecologica;
- sostenere le attività agricole relittuali favorendo lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.

Con riferimento agli **ecosistemi palustri e fluviali**, il presente Piano assume come obiettivi per gli ecosistemi palustri il contenimento della frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle zone circostanti, il miglioramento delle qualità delle acque palustri riducendone il livello di inquinamento da fonti industriali, civili ed agricole.

Per gli ecosistemi fluviali il Piano definisce quali obiettivi il mantenimento della qualità complessiva degli ambienti fluviali dotati di complessità strutturale e continuità longitudinale degli ecosistemi ripariali, il miglioramento della qualità delle acque, la riqualificazione degli ecosistemi associati alle "direzioni di connessione fluviale da riqualificare".

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli, definiscono in riferimento agli elementi della rete ecologica, discipline urbanistiche, misure ed azioni volte a:

- contrastare processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale ad esclusione delle opere strettamente necessarie al contenimento del rischio idraulico, definite da specifiche azioni degli strumenti settoriali (piani e programmi);
- tutelare gli habitat di interesse regionale e/o comunitario, le fitocenosi e le rare specie animali e vegetali palustri e lacustri;
- conservare e ove possibile incrementare le aree con estesi canneti (con particolare riferimento alle zone umide di Massaciuccoli) e promuovere interventi di gestione e riqualificazione degli habitat palustri e lacustri;
- migliorare la gestione idraulica ed il controllo dei processi di interrimento, con particolare riferimento alla gestione dei livelli delle acque per le zone umide;

- ridurre la presenza di specie aliene invasive;
- contrastare processi di salinizzazione delle falde di acqua dolce proprie degli ambienti costieri;
- migliorare la qualità delle acque, con particolare riferimento al medio e basso corso del Fiume Arno e dei suoi principali affluenti, anche mediante il completamento delle opere per la depurazione degli scarichi;
- mantenere i livelli di Minimo deflusso vitale e ridurre le captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit idrici estivi;
- attivare strumenti di partecipazione delle comunità locali per una gestione condivisa degli ecosistemi fluviali (ad es. Contratti di fiume).

Con riferimento agli **ecosistemi costieri**, il presente Piano assume come obiettivi il mantenimento/miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica dei territori costieri, la riduzione dei processi di consumo di suolo nelle pianure agricole retro dunali, la mitigazione degli impatti derivanti dal carico turistico attuale e potenziale, la tutela dei nodi agricoli, delle aree umide, degli ecosistemi costieri dunali e degli ecosistemi forestali relittuali e/o degradati.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni in coerenza con gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli, definiscono in riferimento agli elementi della rete ecologica, discipline urbanistiche, misure ed azioni volte a:

- salvaguardare gli habitat di duna mobile e quelli di interesse comunitario e riqualificare gli habitat dunali relittuali degradati presenti nei tratti di costa sabbiosa ad alto grado di artificialità: Tirrenia e Calambrone;
- migliorare i livelli di compatibilità ambientale della fruizione turistica valutandone i carichi sostenibili e incentivare i piani degli arenili ai fini del corretto utilizzo in termini di operazioni di gestione, manutenzione e pulizia;
- evitare ulteriori processi di artificializzazione degli ambienti costieri sabbiosi al fine di non compromettere l'integrità delle relittuali aree dunali;
- promuovere interventi di ripascimento degli arenili anche al fine di ricostituire nuovi ambienti dunali e ridurre gli elementi di barriera presenti negli ecosistemi dunali quali recinzioni;
- prevenire e contrastare i processi di erosione costiera;
- evitare la diffusione di specie vegetali aliene invasive, orientando correttamente la progettazione e realizzazione del verde urbano e di quello attrezzato interno agli stabilimenti balneari.

CAPO IV. LA STRUTTURA INSEDIATIVA:

LE INVARIANTI STRUTTURALI: COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Art. 27 La struttura policentrica della pianura pisana

IDENTIFICAZIONI

Il territorio dei Comuni di Pisa e Cascina appartiene al morfotipo insediativo urbano policentrico delle grandi pianure alluvionali e in esso si riconoscono le seguenti figure componenti:

- Sistema radiocentrico della pianura alluvionale di Pisa
- Sistema lineare di pianura dell'Arno inferiore (Pontedera-Pisa)
- Sistema reticolare di pianura delle tenute storiche che caratterizza soprattutto il territorio del Parco.

OBIETTIVO GENERALE

Mantenere e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo che caratterizza il territorio dell'area pisana, evitando l'attivazione di ulteriori processi di dispersione insediativa.

OBIETTIVI SPECIFICI

- garantire la permanenza delle relazioni fisiche e ambientali tra il sistema insediativo nel suo complesso e i sistemi agro ambientali residuali posti ai margini degli stessi;
- evitare processi di saldatura urbana sia all'interno della conurbazione lineare lungo l'asse dell'Arno che tra nuclei e centri contigui posti nella pianura di Cascina e sul litorale;
- mantenere la leggibilità e la riconoscibilità delle figure componenti del morfotipo insediativo policentrico delle grandi pianure alluvionali (1.3 Piana Pisa-Livorno) costituite da: sistema radio-centrico di pianura alluvionale, sistema lineare della pianura dell'Arno, sistema reticolare di pianura delle tenute storiche, assicurando riequilibrio insediativo, riduzione del consumo di suolo, razionalizzazione infrastrutturale e riqualificazione ambientale.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire le proprie discipline urbanistiche, dovranno stabilire regole e misure volte a:

- riqualificare i margini urbani degli insediamenti restituendo nuova qualità ai fronti costruiti e garantendo la permeabilità fisica e percettiva con il territorio rurale;
- impedire l'occupazione delle aree rurali che assumono ruolo di discontinuità insediativa, preservandone l'uso agricolo ed i valori di connettività ambientale;
- evitare previsioni di nuovi volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale ed alle dimensioni/proporzioni dei centri e nuclei che caratterizzano il sistema insediativo;
- attivare processi di rigenerazione urbana delle aree dismesse e/o degradate perseguendo la riqualificazione dei tessuti di margine sia sotto il profilo urbanistico, funzionale che sociale;
- salvaguardare gli elementi e le relazioni ancora riconoscibili del sistema insediativo rurale storico sviluppatosi sulla maglia delle centuriazioni;

- impedire che nuovi interventi infrastrutturali contribuiscano ulteriormente a creare l'effetto barriera già indotto dalla presenza del corridoio infrastrutturale SGC FI- PI-LI, dalla Statale Tosco-Romagnola e dalla ferrovia;
- riqualificare paesaggisticamente e ambientalmente le piattaforme produttive valutando le più sostenibili ed adeguate funzioni da inserire negli eventuali interventi di recupero e rigenerazione delle strutture industriali dismesse;
- impedire la saldatura del sistema insediativo urbano che si sviluppa in forma lineare lungo la Tosco Romagnola e in forma reticolare a nord e a sud e di essa. Allo stesso modo evitare la saldatura del sistema insediativo che caratterizza il litorale pisano;
- conservare l'impianto urbanistico ortogonale dell'insediamento litoraneo ottocentesco di Marina di Pisa e assumerlo come riferimento per eventuali progetti di completamento.

Art. 28 La città e i borghi fortificati: Pisa, Cascina.

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare i centri storici di Pisa e Cascina preservando la leggibilità del loro impianto morfologico, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio che ne caratterizza il tessuto nonché, ove significativo, l'intorno territoriale adiacente al fine di mantenere le relazioni spaziali e figurative tra costruito e spazi aperti di margine.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina dei centri e dei borghi storici, dovranno stabilire regole e misure volte a:

- orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri storici, morfologici, architettonici, cromatici e stilistici storici, ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni cromatiche;
- assicurare la compatibilità tra forme del riuso e tipologie edilizie di valore storico;
- orientare gli interventi nell'intorno territoriale dei centri storici verso la conservazione delle relazioni spaziali e percettive tra questi e il contesto paesaggistico di riferimento;
- orientare i completamenti e le eventuali ricostruzioni di edifici diruti, ove ammessi dal Piano Operativo, verso interventi coerenti con la matrice e le regole insediative storiche. Tali interventi dovranno essere realizzati valutandone la dimensione, l'assetto plano-volumetrico e le soluzioni architettoniche in relazione alla consistenza e ai caratteri urbanistici dell'insediamento storico esistente e dovranno comunque garantire, se realizzati ai margini del tessuto storico, la riqualificazione e la valorizzazione degli stessi;
- orientare gli interventi che comportano ampliamenti volumetrici in altezza o sulle pertinenze, ove ammessi dal Piano Operativo, verso la conservazione degli assi visuali verso gli elementi di valore estetico percettivo riconosciuti dal presente Piano o dalle schede riferiti ai Decreti Ministeriali che interessano i centri storici, nonché concorrere alla tutela o riqualificazione dei valori architettonici e paesaggistici di insieme espressi dalle aree di pertinenza storicizzate. Per quanto attiene gli aspetti di compatibilità edilizia valgono le disposizioni di cui all'alinea precedente;
- garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri dei centri e borghi storici;
- assicurare il mantenimento delle aree ancora libere, delle aree a verde a margine dell'edificato e intercluse nel tessuto edilizio, conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana;
- garantire il corretto equilibrio tra le diverse funzioni caratterizzanti l'immagine dei centri e borghi storici con particolare attenzione agli spazi urbani della residenza, del commercio e della vita collettiva;
- privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani anche al fine di garantire la piena fruibilità dei centri storici da parte delle popolazioni residenti;
- riqualificare gli ambiti caratterizzati da interventi non correttamente inseriti nel contesto e da elementi di disturbo delle visuali da e verso il centro/nucleo/borgo storico.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i centri storici o parte di essi, interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 38 del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

Per il centro storico di Pisa le prescrizioni di riferimento sono quelle formulate per i seguenti beni e aree di notevole interesse pubblico:

- D.M. 19/05/1964 G.U. 147 del 1964 "Zone adiacenti alle mura urbane di Pisa".
- D.M. 10/09/1957 -G.U. 236 del 1957 "Tutte le zone verdi all'interno delle mura urbane del comune di Pisa".
- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 " Lungo Arno sito nel territorio comunale di Pisa".
- D.M. 14/11/1962 G.U. 311 del 1962 "Piazza Santa Caterina in Pisa".
- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 Zone adiacenti all'acquedotto mediceo, site nei territori comunali di Pisa e San Giuliano Terme".

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi urbanistici ed edilizi che incidano sul tessuto storico alterandone i caratteri morfologici, tipologici e architettonici di impianto e nonché interventi di recupero che prevedano l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie non coerenti con il contesto urbano e con la consuetudine edilizia dei luoghi;
- non sono ammessi interventi che compromettano la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti pubblici e privati (parchi, di giardini storici, piazze) presenti all'interno dei tessuti storici, prevedendone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico;
- non sono ammessi interventi urbanistici che modificchino irreversibilmente i tracciati dei percorsi storici, i camminamenti, i passaggi, gli accessi storici al centro e le relative opere di arredo;
- non sono ammessi interventi urbanistici ed edilizi che alterino complessivamente ed irreversibilmente l'immagine consolidata del centro storico, compreso il suo skyline, così come percepito dalla viabilità principale o comunque da percorsi dai quali si aprono con visivi verso emergenze che esprimono elevati valori percettivi e simbolici all'interno del tessuto storicizzato o ai margini di esso.
- non sono ammessi interventi sul sistema infrastrutturale radiale a nord della città di Pisa che possano compromettere la leggibilità di tale struttura.

Le prescrizioni e le prescrizioni d'uso sopra formulate sono integrate da quelle definite dal presente Piano per i beni di cui ai successivi articoli 29, 30, 31, 32, 34, qualora posti all'interno dei centri storici di Pisa e Cascina.

Il presente Piano assume i contenuti delle disposizioni regionali e dei relativi strumenti (Piani e Programmi) in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili derivanti da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaici a terra.

In coerenza le prescrizioni regionali derivanti da essi, ai fini della compatibilità paesaggistica e ambientale dei medesimi impianti rispetto alle città e ai borghi fortificati, valgono le esclusioni all'installazione previste per le diverse fattispecie di impianti, ovvero ne è condizionata l'ammissibilità in base alle specifiche eccezioni alla non idoneità.

Art.29 I presidi e le strutture di difesa del territorio: mura urbane, torri, bastioni

OBIETTIVO GENERALE

Recuperare e valorizzare, anche ai fini della fruizione pubblica, il sistema delle opere e dei manufatti storici funzionali al presidio e alla difesa del territorio, tutelando e recuperando le relazioni spaziali e percettive con il contesto paesaggistico in cui si inseriscono.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina di tali beni, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- orientare gli interventi di restauro e manutenzione verso la conservazione dei caratteri storici e architettonici propri delle opere di difesa medievali e rinascimentali;
- tutelare l'intorno territoriale di tali beni al fine di garantire l'intervisibilità tra gli elementi, nonché le visuali che sia aprono sulle strutture storiche dalla viabilità e dai percorsi di accesso.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i presidi e le strutture di difesa del territorio interessati da decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico regionale ad essi riferite.

- D.M. 19/05/1964 G.U. 147 del 1964 "Zone adiacenti alle mura urbane di Pisa".
- D.M. 17/07/1985 G.U. 190 del 1985 "Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari".

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni, oltre a quanto stabilito dalle schede dei vincoli di cui alla sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale:

- sui manufatti e le opere che costituiscono il sistema di presidio e difesa del territorio sono ammessi esclusivamente interventi conservativi (~~manutenzione, restauro e risanamento~~)³³ volti a preservare l'impianto tipologico/architettonico dei beni, utilizzando soluzioni formali, tecniche e materiali coerenti con quelle originarie;
- sono da escludere gli interventi suscettibili di alterare o compromettere le relazioni spaziali e percettive tra i beni e l'intorno territoriale, ovvero di modificare la configurazione della viabilità storica e di altri tracciati legati storicamente e funzionalmente ai beni.

Art.30 Le architetture civili di rilevanza storico-architettonica e testimoniale: ville e palazzi

OBIETTIVO GENERALE

Conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e stilistici delle ville e dei palazzi mantenendo i relativi parchi e/o giardini nelle loro configurazioni storiche nonché le relazioni storiche e percettive tra i beni e le aree libere a margine che, ove presenti e significative, ne costituiscono il contesto paesaggistico di riferimento.

³³ come modificato con osservazione n.164.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina di tali beni, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- conservare le relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra ville-palazzi, edifici rurali annessi, viabilità storica e il contesto paesaggistico in cui sono inserite;
- assicurare la compatibilità delle forme del riuso dei fabbricati e delle relative pertinenze (orti, giardini storici, parchi) rispetto alle tipologie e ai caratteri morfologici degli stessi;
- garantire negli interventi di conservazione e restauro il mantenimento dei caratteri morfologici, architettonici, e stilistici storici, e percettivi ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni cromatiche.

PRESCRIZIONI D'USO

Per le architetture civili di rilevanza storico-architettonica interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 38 del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

- D.M. 17/07/1985 G.U. 190 del 1985 "Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei Comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari".
- D.M. 19/05/1964 G.U. 147 del 1964 "Zone adiacenti alle mura urbane di Pisa".
- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 " Lungo Arno sito nel territorio comunale di Pisa".
- D.M. 14/11/1962 G.U. 311 del 1962 "Piazza Santa Caterina in Pisa".

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico, il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi di recupero che prevedano il ricorso a soluzioni formali, finiture esterne e cromie non coerenti con i caratteri tipologici, architettonici e stilistici dei beni;
- non sono ammessi interventi che compromettano l'unitarietà e la configurazione degli spazi storici pertinenziali (parchi e giardini) alterandone i percorsi interni e di accesso e il sistema del verde;
- non sono ammessi interventi che modifichino complessivamente o eliminino i manufatti storici presenti quali serre, limonaie, grotti, fontane, annessi per usi agricoli, opifici, muri di perimetrazione.

Art.31 Le architetture della fede di valore storico e testimoniale: chiese, conventi, pievi, basiliche.

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e stilistici delle strutture e dei complessi ecclesiastici di valore storico-testimoniale mantenendone le aree pertinenziali costituite da chiostri e giardini interni nonché, ove presenti e significative, le relative aree libere a margine degli stessi che ne costituiscono il contesto paesaggistico di riferimento.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina di tali beni, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- conservare le relazioni (gerarchiche, funzionali, percettive) tra i beni, la viabilità storica e il contesto paesaggistico in cui sono inseriti;
- nel caso di cessazione della funzione religiosa, assicurare la compatibilità delle forme del riuso dei fabbricati e delle relative pertinenze rispetto alle tipologie e ai caratteri morfologici degli stessi, privilegiando comunque l'inserimento di funzioni pubbliche o di uso pubblico di tipo didattico-culturale-espositivo;
- garantire negli interventi di conservazione e restauro il mantenimento dei caratteri morfologici, architettonici, e stilistici storici, ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni cromatiche.

PRESCRIZIONI D'USO

Per le architetture della fede di valore storico testimoniale interessate dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite:

- D.M. 14/11/1962 G.U. 310 del 1962 dec "Zona sita nel Comune di Cascina, circostante la badia di San Savino."
- D.M. 02/03/1960 G.U. 61 del 1960 Zona circostante la Chiesa di San Piero a Grado, sita nel territorio del Comune di Pisa."
- D.M. 19/05/1964 G.U. 147 del 1964 "Zone adiacenti alle mura urbane di Pisa".
- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 " Lungo Arno sito nel territorio comunale di Pisa".
- D.M. 14/11/1962 G.U. 311 del 1962 "Piazza Santa Caterina in Pisa".

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi di recupero che prevedano l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie non coerenti con i caratteri tipologici, architettonici e stilistici dei beni;
- non sono ammessi interventi che compromettano dell'unitarietà ed il disegno degli spazi storici pertinenziali (chiostri, parchi e giardini) alterandone i percorsi interni e di accesso e il sistema del verde;
- non sono ammessi interventi che modifichino complessivamente o eliminino i manufatti storici presenti quali, grotti, fontane, annessi per usi agricoli, opifici, muri di perimetrazione.

Art.32 Le architetture eclettiche e razionaliste

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e stilistici delle architetture singole e dei complessi che rappresentano esempio materiale dell'architettura razionalista e di quella eclettica, conservando le relazioni fisiche tra costruito e paesaggio di contesto, ove presenti e significative.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina di tali beni, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- orientare gli interventi di manutenzione, recupero e trasformazione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e stilistici storici, ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni;
- assicurare la compatibilità delle forme del riuso con le tipologie edilizie proprie degli edifici e dei complessi;
- assicurare il mantenimento delle aree verdi libere di pertinenza dei beni, conservandone ove ancora leggibile il disegno, la consistenza e la qualità vegetazionale;
- mantenere, ove presente e significativa, la stretta relazione fisica e paesaggistica tra gli esempi del razionalismo ed il contesto dunale e retro-dunale in cui queste sono inserite e tra tali beni e spazio pubblico pertinenziale.

PRESCRIZIONI D'USO

Per le architetture razionaliste ed eclettiche di valore storico-architettonico interessate dai seguenti decreti ministeriali, apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

In particolare:

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei Comuni di Pisa, S. Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore».
- D.M. 19/05/1964 G.U. 147 del 1964 "Zone adiacenti alle mura urbane di Pisa".
- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 " Lungo Arno sito nel territorio comunale di Pisa".
- D.M. 26/03/1960 - G.U. 83 del 1960 - Zona e il viale delle Cascine, sita nell'ambito del Comune di Pisa

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi di recupero, incluse le addizioni volumetriche ove consentite, che prevedano l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie non coerenti con i caratteri tipologici, architettonici e stilistici dei beni;
- non sono ammessi interventi che compromettano l'unitarietà ed il disegno degli spazi e dei contesti pertinenziali (parchi e giardini) alterandone i percorsi interni e di accesso, il sistema del verde, le relazioni con lo spazio pubblico o con il sistema ambientale (dune);

- non sono ammessi interventi che modifichino complessivamente o eliminino i manufatti storici presenti così come documentati da fonti certe (catasto, foto d'epoca, progetti edilizi).

Art.33 Le aree e i siti di interesse archeologico e paleontologico

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare i suoli inclusi all'interno delle aree di interesse archeologico ai fini della conservazione del patrimonio non emerso eventualmente presente e valorizzare i siti già scoperti ed indagati, sia dal punto di vista della fruizione culturale sia dal punto di vista paesaggistico in rapporto al contesto in cui sono collocati.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina delle aree e dei siti di interesse paleontologico, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- garantire la tutela e la protezione dei i siti e delle potenziali aree indiziate della presenza di beni al fine di preservarne l'integrità per le eventuali attività scientifiche di scavo;
- valorizzare la rete dei siti archeologici e paleontologici ai fini della possibile istituzione di percorsi tematici o Parchi destinati alla fruizione collettiva e alla promozione dell'identità storica delle comunità locali;
- mantenere la relazione spaziale e percettiva tra beni e contesto paesaggistico in cui questi si inseriscono, con particolare riferimento agli ambiti ad elevato grado di naturalità.

PRESCRIZIONI

Per le aree archeologiche riconosciute come bene culturale di cui alla Parte II del D. Lgs n. 42/2004, così come individuate nell'elaborato 1 STA. e rappresentati nella Tavv 3STA, il Piano Strutturale Intercomunale formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi edilizi ed infrastrutturali che compromettano, alterandole irreversibilmente, le relazioni fisiche tra i beni ed il contesto paesaggistico/naturalistico in cui questi si inseriscono;
- non sono ammessi interventi sui beni emersi né di scavo nell'intorno dei siti e delle aree archeologiche e di interesse paleontologico se non preventivamente valutati ed autorizzati dalla Soprintendenza competente.

Art.34 L'architettura specialistica e le infrastrutture per la gestione delle acque: gli acquedotti, il canale dei Navicelli, il canale Macinante.

OBIETTIVO GENERALE

Conservare, recuperare e valorizzare i complessi e le infrastrutture legate al sistema delle acque costituite dagli acquedotti storici, dagli impianti contemporanei, dai canali dei Navicelli e Macinante e dalle relative strutture e manufatti tecnologici di supporto.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei comuni, nel definire la disciplina relativa all'acquedotto mediceo, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- promuovere studi e rilievi sull'intero tracciato al fine di individuare le criticità statiche diffuse e di indicare gli interventi di restauro volti a recuperare le parti compromesse;
- riqualificare l'acquedotto mediceo nel tratto urbano valorizzando le aree libere limitrofe utilizzate come parcheggio ai fini di una migliore percezione visiva del bene;
- **mantenere e, ove possibile, estendere il percorso pedonale/ciclabile parallelo all'acquedotto³⁴;**
- eliminare strutture ed elementi impropri addossati all'acquedotto.

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina dei canali storici dei Navicelli e Macinante, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- assicurare la funzionalità idraulica dei due canali attraverso la costante manutenzione delle sponde e dell'alveo;
- mantenere i tracciati nella loro conformazione, fatti salvi gli eventuali interventi necessari al rafforzamento dei livelli di sicurezza idraulica;
- conservare i manufatti e le infrastrutture storiche, funzionali alla gestione delle acque;
- garantire, ove presente e significativa, la manutenzione della vegetazione di ripa quale elemento di connessione ecologica e di qualità paesaggistica associata ai due canali;
- garantire l'accessibilità e la fruizione dei due canali attraverso la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili lungo le sponde.

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina relativa alle infrastrutture ed ai manufatti di supporto ai complessi funzionali alla gestione delle acque, dovranno stabilire regole e misure capaci di conservare tali beni quali elementi testimoniali della funzione ad essi associata ed a orientare il riuso delle strutture prioritariamente verso attività didattiche, espositive, documentaristiche, culturali, **sportive³⁵.**

PRESCRIZIONI D'USO

Per le infrastrutture storiche interessate dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 38 del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

³⁴ **come modificato con osservazione n.164.**

³⁵ **come modificato con osservazione n.164.**

Per l'acquedotto mediceo:

- D.M. 12/11/1962 G.U. 309 del 1962 "Zone adiacenti all'acquedotto mediceo, site nei territori comunali di Pisa e San Giuliano Terme".

Per il canale dei Navicelli:

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino" site nei Comuni di Pisa, S. Giuliano Terme e Vecchiano";
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".

Art.35 I percorsi e i segni di matrice storica: tracciati fondativi e centuriazione

OBIETTIVO GENERALE

Conservare i tracciati viari fondativi, i percorsi ed i segni territoriali strutturati sulla matrice centuriale della pianura dell'Arno.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina dei percorsi e dei segni di matrice storica, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- limitare, sui percorsi di matrice storica, interventi di adeguamento che prevedano nuovi innesti infrastrutturali; conservare i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati e i territori di contesto attraversati;
- **favorire la percorribilità ciclo pedonale in affiancamento ai percorsi ciclo turistico sugli assi principali fondativi con la razionalizzazione della sosta lungo strada attraverso gli interventi a parcheggio ai margini del sistema insediativo³⁶;**
- conservare l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo;
- mantenere, per la viabilità non asfaltata, l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere (di naturalità e di ruralità) del contesto;
- consentire il recupero dei tracciati storici o di parti di essi, sulla base di specifici materiali documentali.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i percorsi di matrice storica interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni, fatti salvi gli interventi necessari a garantire la sicurezza stradale:

- non sono ammessi interventi sui tracciati viari fondativi che ne modifichino gli andamenti altimetrici, le sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali;

³⁶ come modificato con osservazioni n 69 punto 1

- non sono ammessi interventi di rettifica o deviazione dei percorsi coincidenti con gli antichi assi centuriati che compromettano la leggibilità e la riconoscibilità della maglia storica;
- non sono ammessi interventi che prevedano l'eliminazione delle opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli, ...) e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi) di valore storico-tradizionale.

Art.36 Le linee ferroviarie e tranviarie dismesse

OBIETTIVO GENERALE

Conservare e, ove possibile recuperare, i tracciati ferroviari e tranviari dismessi ivi incluso il complesso di opere e manufatti ad essi legati.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina delle architetture civili di rilevanza storico-architettonica, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- recuperare e valorizzare i manufatti connessi ai tracciati nel rispetto del loro valore testimoniale espresso dalla particolare tipologia e dai caratteri stilistici;
- recuperare e valorizzare i tracciati dismessi come percorsi alternativi di mobilità sostenibile ai fini della fruizione del territorio;
- mettere in opera il Progetto Strategico Territoriale con valenza di Progetto di Paesaggio volto al recupero delle stazioncine lungo l'antico tracciato dell'ex-trammino di cui al successivo articolo 57.

PRESCRIZIONI D'USO

Per le linee ferroviarie e tranviarie dismesse interessate dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite:

- D.M. 12/06/1956 G.U. 169 del 1956 "Zona del viale d'Annunzio, sita nell'ambito del Comune di Pisa".
- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino, site nei Comuni di Pisa, San Giuliano Terme e Vecchiano".
- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".

PRESCRIZIONI

~~Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico, il presente Piano non considera comunque ammissibili interventi che comportano l'interruzione della continuità del sedime ferroviario attraverso la sua occupazione con manufatti o la rettifica sostanziale dello stesso.~~

Ai fini della salvaguardia della continuità del tracciato dell'ex-trammino, a garanzia della sua fruibilità pubblica, non sono ammessi interventi che comportano l'interruzione del tracciato con nuovi attraversamenti carrabili o la sua occupazione con manufatti o altre strutture³⁷.

Ai fini della rifunionalizzazione, ovvero della nuova destinazione dei tracciati dismessi, si applicano le disposizioni del comma 9 dell'articolo 27 della Disciplina del Piano Paesaggistico.

DISPOSIZIONI GENERALI IN MERITO AI MORFOTIPI DELLE URBANIZZAZIONI CONTEMPORANEE

Art.37 I morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee: obiettivi generali ed indirizzi per i Piani Operativi

Il presente Piano riconosce attraverso l'elaborato 3 QC i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e li rappresenta nella Tavv 4 QC.

In riferimento ai tessuti **urbani a prevalente funzione residenziale e mista (da TR 1 a TR 7)** il presente Piano fissa come obiettivi da perseguire attraverso discipline urbanistiche ed edilizie dei Piani Operativi dei Comuni.

- la tutela della struttura morfologica caratterizzata dalla presenza di assetti urbanistici ad isolati chiusi e semi-chiusi, l'incremento della dotazione di servizi alla persona ivi incluso il potenziamento e la messa in rete dei sistemi di verde urbano;
- la dotazione di nuove centralità urbane funzionali e sociali per i tessuti meno densi, anche attraverso interventi di rigenerazione urbana.

Sono altresì obiettivi specifici riferiti ai singoli morfotipi i seguenti:

- per i **tessuti ad isolati chiusi e semichiusi (T.R.1)**: incrementare la dotazione e la qualità dei servizi, della rete degli spazi pubblici e del verde urbano;
- per i **tessuti ad isolati aperti e lotti residenziali isolati (T.R.2)**: definire un disegno urbano compiuto, cercando di conferire al tessuto una nuova identità e centralità urbana dal punto di vista morfologico, funzionale e sociale;
- per i **tessuti ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali (T.R.3)**: definire un disegno urbano compiuto, cercando di conferire al tessuto una nuova identità e centralità urbana dal punto di vista morfologico, funzionale e sociale;
- per i **tessuti ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata (T.R.4)**: attivare progetti di rigenerazione urbana orientati a valorizzare e favorire la qualità e riconoscibilità dell'architettura contemporanea e la qualità degli spazi aperti urbani, congiuntamente alla realizzazione di nuove relazioni funzionali, ambientali e paesaggistiche tra questo tessuto e i tessuti adiacenti, la città ed il territorio aperto;
- per i **tessuti puntiformi (T.R.5)**: promuovere progetti di riqualificazione dello spazio urbano e del tessuto insediativo, conferendo all'insediamento una chiara matrice urbana e nel contempo valorizzando il passaggio e le relazioni fra campagna a città;
- per i **tessuti a tipologie miste (T.R.6)**: attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi, capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli alla sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, e connotandoli dal punto di vista dell'architettura e del disegno urbanistico complessivo;

³⁷ come modificato con osservazione n.164.

- per i **tessuti sfrangiati di margine (T.R.7)**: attivare progetti di riqualificazione del margine urbano, con interventi sugli spazi pubblici, sulle relazioni con la città da un lato ed il territorio aperto dall'altro, finalizzando gli interventi alla trasformazione di tessuti privi di caratteri unitari e riconoscibili e di un disegno organico in ambiti in stretta relazione fra loro e con il territorio aperto adiacente. Il PSI riconosce il particolare valore dell'obiettivo sopradescritto in relazione alla necessità di interventi di ricucitura e riorganizzazione di diverse porzioni dei contesti insediativi periurbani e non.

In riferimento ai tessuti **urbani o extraurbani a prevalente funzione residenziale e mista (TR 8 e TR 9)** il presente Piano fissa come obiettivi generali da perseguire attraverso discipline urbanistiche ed edilizie dei Piani Operativi dei Comuni:

- la tutela ed il rafforzamento del carattere policentrico delle urbanizzazioni diffuse evitando ulteriori processi di densificazione e saturazione edilizia degli spazi interclusi e delle discontinuità assicurate dalla presenza delle aree agricole;
- il recupero ed il rafforzamento, attraverso il progetto dei margini urbani, della relazione funzionale e percettiva tra sistema insediativo ed il territorio aperto

Sono altresì obiettivi specifici riferiti ai singoli morfotipi i seguenti:

- per i **tessuti lineari (T.R.8)**: riqualificare le relazioni funzionali, visive e paesaggistiche tra città e campagna, prevedendo il mantenimento o l'apertura di varchi verso il territorio aperto;
- per i **tessuti reticolari o diffusi (T.R.9)**: riqualificare le aree di frangia urbana, tutelare gli elementi delle reti di connessione ecologica, ridisegnare/riconfigurare il tessuto insediativo.

In riferimento ai tessuti **extraurbani a prevalente funzione residenziale e mista (TR 10, TR11 e TR12)** il presente Piano fissa come obiettivi generali da perseguire attraverso discipline urbanistiche ed edilizie dei Piani Operativi dei Comuni:

- la limitazione allo sviluppo del modello della campagna-urbanizzata;
- la riqualificazione degli insediamenti discontinui, conferendo loro il rango di piccoli centri urbani autonomi in termini di servizi.

Sono altresì obiettivi specifici riferiti ai singoli morfotipi i seguenti:

- per i **piccoli agglomerati extra-urbani (TR 12)**: riqualificare i nuclei delle urbanizzazioni esistenti attraverso la dotazione di servizi nel rispetto dei caratteri paesaggistici e progetti di riqualificazione dei margini urbani capaci creare una mediazione tra città e campagna.

In riferimento ai tessuti **della città produttiva e specialistica (TPS1, TPS2, TPS3, TPS5)** il presente Piano fissa come obiettivi da perseguire attraverso discipline urbanistiche ed edilizie dei Piani Operativi dei Comuni:

- la riqualificazione e valorizzazione degli insediamenti lineari "riammagliando" le relazioni urbanistiche ambientali e paesaggistica sia con l'adiacente contesto urbano che con il territorio aperto;
- il reperimento e la dotazione di spazi pubblici e di servizi avanzati nell'ambito delle grandi piattaforme produttive al fine di una più efficace integrazione con i contesti urbani ed infrastrutturali.

Sono altresì obiettivi specifici riferiti ai singoli morfotipi i seguenti:

- per i **tessuti a proliferazione produttiva lineare (T.P.S.1)**: riqualificare gli insediamenti produttivi ricostruendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche tra il tessuto insediativo e il territorio aperto e tra i comparti produttivi e i centri abitati;
- per i **tessuti a piattaforme produttive-commerciali-direzionali (T.P.S.2)**: riqualificare le “piattaforme produttive” ricostruendo le relazioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche tra il tessuto produttivo, il territorio aperto e gli insediamenti urbani;
- per le **insule specializzate (T.P.S.3)**: integrare i tessuti nei contesti urbani e rurali/naturali con interventi di inserimento e mitigazione paesaggistica;
- per i **tessuti sfrangiati di margine (T.P.S.5)**: attivare progetti di rigenerazione urbana, privilegiando interventi unitari complessi capaci di incidere sulla forma urbana, indirizzandoli verso la sostenibilità architettonica, sociale, energetica e ambientale, connotandoli dal punto di vista architettonico e del disegno urbanistico complessivo.

I Piani Operativi dei Comuni attuano gli obiettivi sopra espressi attraverso discipline urbanistiche ed edilizie, le misure e le azioni coerenti con le specifiche disposizioni formulate dal Piano Paesaggistico per i diversi tessuti insediativi che caratterizzano i morfotipi.

DISPOSIZIONI IN MERITO ALL'INDIVIDUAZIONE DEL TERRITORIO URBANIZZATO

Art.38 Identificazione e indirizzi per i Piani Operativi

Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 4 della L.R. n. 65/2014, il Piano Strutturale Intercomunale individua il Perimetro del Territorio Urbanizzato includendo i centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi inedificati interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria e tenendo conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica, laddove ciò contribuisca a qualificare il disegno dei margini urbani.

Il Perimetro del Territorio Urbanizzato è definito conformemente al PIT/PPR tenendo conto delle specifiche "Indicazioni metodologiche per l'applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale" di cui all'Abaco dell'invariante strutturale "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali" ed è rappresentato nelle Tavv 7 STA.

Ferme restando le disposizioni sopra descritte, sono inseriti nel perimetro del Territorio Urbanizzato i centri storici di Pisa e Cascina, i tessuti consolidati delle urbanizzazioni contemporanee entro i quali il Piano riconosce le diverse morfotipologie, le aree in cui sono in corso di realizzazione interventi e trasformazioni urbanistico – edilizie già oggetto di piani attuativi convenzionati, gli spazi destinati all'implementazione e riqualificazione di servizi pubblici esistenti e gli ambiti in cui sono previsti interventi di ricucitura di porzioni urbane e/o di riorganizzazione della viabilità con contestuale valorizzazione e potenziamento delle dotazioni a standard. Gli ambiti e le aree descritte nel presente comma sono rappresentati con specifica simbologia negli elaborati cartografici del PSI. **con apposita simbologia³⁸**

Non costituiscono Territorio Urbanizzato le aree rurali intercluse, che qualificano il contesto paesaggistico degli insediamenti di valore storico e artistico, o che presentano potenziale continuità ambientale e paesaggistica con le aree rurali periurbane, l'edificato sparso o discontinuo e le relative aree di pertinenza, i nuclei presenti nel territorio rurale.

La perimetrazione del Territorio Urbanizzato non determina l'identificazione di aree potenzialmente edificabili e/o trasformabili. Fermo restando quanto indicato all'articolo 25 comma 2 della L.R. n. 65/2014 e salvo quanto previsto al successivo articolo, il perimetro del Territorio Urbanizzato risulta il limite entro cui si possono eventualmente e generalmente individuare e localizzare, in sede di POC, le principali previsioni e i conseguenti interventi di nuova edificazione e/o di trasformazione urbanistica ed edilizia comportanti impegno di suolo non edificato.

Ai fini dell'individuazione e perimetrazione del Territorio Urbanizzato costituiscono riferimenti essenziali la ricognizione dello stato di attuazione degli strumenti urbanistici vigenti, la valutazione delle trasformazioni urbanistico – edilizie in atto nei diversi

³⁸ **come modificato con osservazione n.164**

contesti territoriali e le disposizioni introdotte con il Regolamento di attuazione delle disposizioni dell'articolo 62 e del Titolo V della L.R. n. 65/2014.

I Piani Operativi Comunali, al fine di garantire le necessarie dotazioni di standard urbanistici, possono localizzare all'esterno del perimetro del Territorio Urbanizzato previsioni di spazi ed attrezzature pubblici di limitata estensione, con particolare riferimento ai parcheggi pubblici e di uso pubblico a servizio del sistema insediativo, previa verifica della necessità di convocazione della conferenza di copianificazione di cui all'art.25 della L.R. n. 65/2014. Sono comunque realizzabili all'esterno del perimetro del Territorio Urbanizzato gli interventi indicati all'art. 25 c. 2 della LR. n. 65/2014 e in particolare:

- a) adeguamento delle infrastrutture lineari esistenti;
- b) interventi attinenti alla sicurezza e al pronto soccorso sanitario;
- c) ampliamento di strutture artigianali, industriali, o produttrici di beni e servizi, esistenti purché finalizzato al mantenimento delle funzioni produttive;
- d) ampliamento di opere pubbliche di competenza comunale esistenti e nuove opere pubbliche di competenza comunale necessarie ai servizi essenziali, privilegiando localizzazioni che contribuiscano a qualificare il disegno dei margini urbani.

I POC, tenendo conto degli obiettivi specifici per i diversi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee, assumono come criterio guida per le azioni e i progetti di riqualificazione dei margini urbani la qualificazione e la valorizzazione di particolari "segni territoriali" caratterizzanti l'interfaccia urbano-rurale quali tracciati viari, sistemazioni infrastrutturali, percorsi, filari alberati, sistemazioni idraulico – agrarie, bordi vegetati, rete idrica superficiale naturale e artificiale, ecc., allo scopo di definire i confini degli insediamenti e di restituire identità all'assetto urbano e all'assetto rurale, perseguendo anche da un punto di vista paesaggistico – percettivo la mitigazione della dispersione insediativa.

DISPOSIZIONI IN MERITO ALLA QUALITA' DEGLI INSEDIAMENTI

Art.39 Indirizzi per i Piani Operativi

Ai sensi dell'articolo 62 della L.R. n. 65/2014, il presente Piano indica i seguenti obiettivi da conseguire attraverso i Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica, per assicurare la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni previste dal PSI:

- a) la riconfigurazione dei margini urbani attraverso azioni volte al riordino e alla qualificazione dei fronti costruiti che si interfacciano con le aree agricole periurbane e alla riorganizzazione e/o ricucitura dei tessuti urbani ed extraurbani e dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee. In tal senso i Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale formulano criteri progettuali capaci di assicurare un armonico e integrato rapporto tra le previsioni insediative e il loro intorno paesaggistico e ambientale, valorizzando il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico ambientale e il conseguimento di elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde.

b) la dotazione e continuità degli spazi e delle attrezzature pubbliche, del verde urbano e del verde di connessione ecologica, dei percorsi pedonali e ciclabili anche in relazione ai nodi intermodali delle infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico, nell'ottica di garantire l'accessibilità inclusiva. A tal fine i Piani Operativi e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a:

- promuovere la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni e articolazioni capaci di integrare pienamente gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti;
- promuovere la realizzazione di progetti finalizzati ad incrementare l'efficienza e la qualità degli spazi pubblici e/o di uso pubblico; particolare attenzione dovrà essere destinata al tema del superamento delle barriere architettoniche e dell'accessibilità inclusiva in generale;
- definire i criteri per la progettazione delle superfici orizzontali nello spazio urbano ed in particolare dei percorsi pedonali e carrabili, nell'ottica di garantire l'accessibilità inclusiva **anche ai servizi essenziali della città³⁹**.
- **garantire i necessari raccordi tra verde urbano interno alla città e verde esterno all'ambito urbano rappresentato dai Parchi di valenza territoriale (SIV 1a, SIV 1b, SIV 1c) e urbana (SIV 2), il tutto al fine di agevolare la costituzione di una rete ambientale integrata anche attraverso la predisposizione di masterplan a scala adeguata. Attraverso tale strumento dovranno essere individuate le discontinuità e gli spazi interni al sistema insediativo interno alle Utoe, per potenziare l'armatura verde presente all'interno del sistema urbano a costituire rete fra aree a verde pubblico esistenti e di progetto comprensive di spazi privati in cessione nelle aree di trasformazione⁴⁰**;
- **commisurare, attraverso specifica analisi, l'ulteriore dotazione del Sistema delle Strutture scolastiche alle effettive necessità insediative, assumendo come riferimento per i complessi di grado superiore la dimensione intercomunale e per quelle di grado inferiore il livello di quartiere/frazione⁴¹**.

c) **la dotazione degli standard ed in particolare il dimensionamento degli istituti scolastici, dimensionati secondo le dinamiche di crescita stimate, dovranno essere verificati attraverso un approfondimento sulle dinamiche socio-economiche e sui bacini di utenza per complessi scolastici, preferendo il mantenimento di detti presidi nelle frazioni ma attraverso schede di trasformazione/riqualificazione di dettaglio.⁴²**

d) la qualità degli interventi per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostituzione delle riserve idriche anche potenziali. Ferme restando le disposizioni definite per la prima invariante, i PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a:

- dettare norme per la tutela e il corretto uso della risorsa idrica attraverso la realizzazione di reti duali fra uso potabile e altri usi (utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili, raccolta e impiego di acque meteoriche per usi compatibili, reimpiego delle acque reflue depurate e non, utilizzo di acque di ricircolo delle attività di produzione di beni, impiego di metodi e tecniche di risparmio idrico domestico e nei settori industriale, terziario e agricolo);

³⁹ come modificato con osservazione n.37 punto 6a, DGC 126 del 04.12.2020

⁴⁰ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, osservazioni n.11 e n.19.

⁴¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020

⁴² come modificato con osservazione n.37 punto 6e, DGC 126 del 04.12.2020 e osservazioni n.11, 51.

- dettare norme per integrare e/o adeguare la rete acquedottistica, la rete fognaria e il sistema di depurazione sia per gli insediamenti esistenti sia per le nuove previsioni, previa verifica dell'efficienza delle attuali reti e delle infrastrutture di supporto e gestione.

e) la dotazione di attrezzature per il conferimento e la raccolta differenziata. I PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale, previa verifica dell'efficienza delle attuali attrezzature, sono tenuti eventualmente ad integrare e/o adeguare gli spazi necessari a soddisfare le esigenze di conferimento e raccolta differenziata dei rifiuti. Le nuove previsioni dovranno assicurare e garantire appositi e adeguati spazi necessari a soddisfare le esigenze di raccolta, differenziata e non, dei rifiuti prodotti (isole ecologiche, riciclerie, aree per ubicazione di campane e cassonetti, spazi per il transito e la manovra dei mezzi adibiti alla raccolta).

f) le prestazioni di contenimento energetico degli edifici e degli isolati urbani in riferimento alla resilienza ai cambiamenti climatici, alla fruibilità e sicurezza. I PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti a promuovere l'eco-sostenibilità delle trasformazioni; gli interventi di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia e comunque gli interventi con aumento del carico urbanistico e gli interventi di nuova costruzione, dovranno essere disciplinati nel rispetto delle "Linee guida per la valutazione della qualità energetica ambientale degli edifici" di cui alla D.G.R. n. 322/2005 e successive modificazioni, delle disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui alla L.R. n. 39/2005 e successive modificazioni acquisendo e facendo proprie le indicazioni contenute nelle "Norme comuni energie rinnovabili impianti di produzione di energia elettrica da biomasse e impianti eolici – Aree non idonee e prescrizioni per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" di cui agli Allegati 1a e 1b del PIT/PPR, nonché di quelle ulteriormente contenute nel Piano Ambientale e Energetico Regionale (PAER) di cui alla D.C.R. n. 10/2015 e s.m.e.i..

I PO definiscono inoltre norme e soluzioni volte a favorire l'uso razionale dell'energia e delle fonti energetiche rinnovabili anche attraverso indicazioni in ordine all'orientamento e alla conformazione degli edifici per massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare. Al fine di incentivare l'edilizia sostenibile, i PO e/o gli specifici regolamenti comunali, individuano norme e disposizioni finalizzate a stabilire incentivi "economici" (mediante la riduzione degli oneri di urbanizzazione secondaria a seconda dei livelli di risparmio energetico, di qualità ecocompatibile dei materiali e delle tecnologie costruttive utilizzate) ed incentivi "urbanistico – edilizi" (mediante la previsione di incrementi di SUL e premi volumetrici, compatibilmente con i caratteri storici ed architettonici degli edifici e dei luoghi) attuando le disposizioni di cui agli articoli 220 e 221 della L.R. n. 65/2014 e s.m.e.i.

g) il miglioramento della qualità dell'aria e tutela della risorsa. Al fine di garantire l'integrità dell'aria ed elevati livelli di qualità della stessa risorsa sono dettati i seguenti criteri di tutela e salvaguardia:

h) in prossimità delle zone interessate dalla presenza di attività produttive e strade ad intenso traffico veicolare deve essere effettuato, in accordo e sinergia con gli Enti interessati, il controllo periodico della qualità dell'aria;

i) deve essere evitato il verificarsi di superamenti dei livelli di attenzione e di allarme e devono essere perseguiti gli obiettivi di qualità fissati dalla vigente normativa nazionale e regionale;

l) devono essere limitati nuovi insediamenti residenziali e attività che comportino la permanenza della popolazione nei centri abitati dove sono state riscontrate situazioni di compromissione della qualità dell'aria.

Pertanto i Piani Operativi dovranno disciplinare la realizzazione delle trasformazioni urbanistiche e edilizie previste promuovendo:

- l'ubicazione di eventuali nuove attività produttive e il progressivo trasferimento di quelle esistenti, ove incompatibili, a adeguata distanza dai centri abitati e dagli insediamenti di carattere prevalentemente residenziale e comunque in aree tali per cui i fenomeni di trasporto degli inquinanti in atmosfera non comportino la ricaduta degli stessi sui centri abitati;
- la nuova edificazione di manufatti destinati ad attività produttive che comportano emissioni inquinanti previa valutazione degli effetti che le emissioni generano sulla qualità dell'aria nonché previa assunzione dell'impegno all'adozione di idonei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera con riferimento alle migliori tecnologie disponibili;
- trasformazioni tali da non determinare l'aumento della pressione sulla qualità dell'aria comprese eventuali emissioni dovute ad aumento del traffico indotto, anche esternamente alle aree oggetto di intervento e con particolare attenzione agli effetti cumulativi;
- trasformazioni tali da non porsi in contrasto con le limitazioni e le prescrizioni derivanti dal Piano di Rischio Aeroportuale;
- la riduzione dei flussi di traffico veicolare mediante il potenziamento del servizio di trasporto pubblico, l'utilizzo degli scali merci esistenti e di nuova previsione, la realizzazione di piste ciclabili, la realizzazione di percorsi pedonali e simili;
- l'adozione di misure finalizzate alla riduzione delle emissioni inquinanti nella definizione degli interventi di riorganizzazione e razionalizzazione del traffico e nelle scelte localizzative delle funzioni;
- l'adozione di misure volte a promuovere modalità di trasporto alternative all'auto (treno, trasporto pubblico locale, bicicletta, percorsi pedonali, tram) e a qualificare la rete carrabile esistente con dotazioni infrastrutturali che facilitino e favoriscano l'organizzazione e la selezione del traffico;
- la razionalizzazione dei consumi energetici;
- la cura degli spazi verdi interni agli insediamenti, la tutela delle aree agricole e delle aree a maggiore naturalità con particolare attenzione per le aree "di frangia" degli insediamenti urbani.

Le trasformazioni previste devono essere tali da non determinare l'aumento della pressione sulla qualità dell'aria e/o devono essere legate alla contestuale adozione e attuazione di misure ed interventi che ne attenuino gli effetti negativi.

Negli interventi di riorganizzazione e razionalizzazione del traffico e nelle scelte localizzative delle funzioni devono essere adeguatamente considerati i fenomeni meteorologici per valutare le possibilità di dispersione delle emissioni inquinanti.

m) Il PSI persegue, inoltre, il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa nazionale e regionale in relazione alla riduzione ed alla minimizzazione dell'esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico; a tal fine riconosce che ogni intervento finalizzato alla riduzione dell'esposizione ai campi elettromagnetici, riveste un interesse collettivo.

n) La realizzazione di impianti e installazioni per telefonia mobile e/o telecomunicazioni, finalizzata a garantire l'efficienza del servizio, dovrà tener conto prioritariamente della necessità di assicurare il rispetto dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici delle popolazioni nonché dei valori paesaggistici su tutto il territorio.

Per l'installazione di antenne e impianti di radiofonia dovrà essere garantita la salvaguardia degli ambiti territoriali limitrofi ai centri urbani ad alta densità insediativa, in modo da evitare trasformazioni che possano pregiudicare la rilevanza e la funzionalità delle reti di connessioni ecologica, delle aree di frangia urbana e delle aree cui sono riconosciute specifiche funzioni e finalità per garantire un rapporto equilibrato fra "edificato" e "non edificato" e incrementare la naturalità degli insediamenti urbani.

Per gli impianti di telefonia e radiofonia, dovranno essere privilegiate localizzazioni in grado di garantire ampia copertura del territorio, in prossimità di vie di comunicazione, impianti di illuminazione esistenti e attrezzature comunque utilizzabili per il posizionamento degli apparati necessari ed essere privilegiate soluzioni progettuali che consentano l'utilizzo dello stesso apparato o impianto da parte di operatori diversi (co-sitting).

o) nell'ambito delle azioni per elevare la qualità infrastrutturale e tecnologica degli insediamenti, con specifico riferimento all'estensione dei servizi a rete e delle infrastrutture digitali (nel rispetto della compatibilità paesaggistica degli stessi), il presente Piano sostiene la redazione di progetti, d'intesa tra enti territoriali e gestori dei servizi, orientati al perseguimento.

- di un razionale e diffuso miglioramento dei servizi per l'approvvigionamento idropotabile, per la depurazione, per l'approvvigionamento energetico, per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti, sia per elevare la sostenibilità ambientale che per innalzare la competitività del sistema produttivo;
- il potenziamento dell'infrastruttura digitale anche al fine di accedere a servizi nel settore scolastico e sanitario anche attraverso reti telematiche;
- una coordinata e sostenibile pianificazione per l'installazione di impianti di radio telecomunicazioni, in conformità con le disposizioni di legge;
- il contenimento dell'inquinamento luminoso, generato in particolare dagli impianti di illuminazione degli insediamenti urbani e da fonti di luce improprie in contesti di valore paesaggistico e ambientale.

p) L'emergenza pandemica ha evidenziato la necessità di rafforzare la capacità del SSN di fornire servizi adeguati sul territorio. Sulla base delle future indicazioni programmatiche e normative a livello regionale e nazionale, i PO dovranno considerare la necessità di un rafforzamento delle prestazioni da erogare sul territorio anche attraverso il potenziamento e la creazione di strutture e presidi territoriali (come le Case della Comunità e gli Ospedali di Comunità) finalizzati ad un miglioramento complessivo della qualità dei servizi erogati.⁴³

⁴³ come modificato con osservazione n.37 punto 6d, DGC 126 del 04.12.2020 e osservazione n. 51.

Al fine di garantire la qualità urbanistica e ambientale degli insediamenti nonché la loro piena funzionalità e sicurezza, oltre agli indirizzi sopra espressi dovranno essere rispettate le specifiche prescrizioni discendenti dagli esiti del Rapporto Ambientale di cui al successivo Capo IV della presente Disciplina.

Pertanto con la finalità di perseguire gli obiettivi dichiarati al presente articolo, i PO dovranno accertare, attraverso specifici approfondimenti del Quadro Conoscitivo e con una costante attività di monitoraggio, la sostenibilità delle previsioni discendenti dal presente Piano da attuarsi con i successivi Piani Operativi.⁴⁴

⁴⁴ come modificato con osservazioni n. 50, n. 54 e n.F164.

CAPO V. LA STRUTTURA AGRO-FORESTALE

LE INVARIANTI STRUTTURALI: COMPONENTI IDENTITARIE E RELATIVE REGOLE DI TUTELA, GESTIONE E RIPRODUZIONE

Nell'ambito dei morfotipi presenti sul territorio di Pisa e Cascina, il presente Piano attribuisce valore di risorsa patrimoniale ai seguenti morfotipi:

- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)
- morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari (20) oltre ad includere l'architettura rurale di valore storico e tipologico.

Art.40 I paesaggi agrari della bonifica

OBIETTIVO GENERALE

Salvaguardare e recuperare gli elementi che strutturano i paesaggi agrari delle bonifiche al fine di assicurare il mantenimento della loro identità storica e qualità paesaggistica.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.
- Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale caratteristico della bonifica.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina dei paesaggi agrari di bonifica, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal piano;
- limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale della bonifica;
- localizzare i nuovi edifici rurali, ove ammessi, nel rispetto dell'impianto storico della struttura agraria, favorendo comunque il consolidamento dei nuclei aziendali già esistenti;
- promuovere ed incentivare il recupero dei fabbricati agricoli e dei manufatti rurali di valore storico e tipologico connessi alle attività agricole tradizionali, nel rispetto ai caratteri tradizionali dell'edilizia rurale, assicurando la compatibilità tra le forme del riuso ed i caratteri tipologici e morfologici degli stessi;
- promuovere il recupero di grandi fabbricati e di complessi in stato di abbandono o di degrado non più utilizzati ai fini agricoli definendo soglie massime di recupero della loro superficie, funzioni ammissibili e localizzazioni compatibili;
- nel caso di trasferimenti volumetrici, mantenere, ove possibile, in presenza di resedi originari la caratteristica unità tipologica, conservando i manufatti accessori di valore storico-architettonico ed il corredo vegetazionale;
- garantire negli interventi di recupero del patrimonio edilizio rurale il mantenimento dei caratteri morfologici (semplicità di impianto e proporzioni tra volumi), architettonici, e stilistici tradizionali, ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni cromatiche.

I Piani Operativi, nell'ambito dei Programmi Aziendali Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale (P.A.P.M.A.A.) , considerano i seguenti interventi quali opere di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri paesaggistici:

- la conservazione e il recupero delle sistemazioni idraulico agrarie presenti;
- il mantenimento della leggibilità della maglia agraria originaria nella sua orditura principale e dimensione;
- il mantenimento della vegetazione di corredo della maglia agraria, come alberature, siepi, fasce di vegetazione riparia, anche al fine di garantire la continuità della rete di infrastrutturazione ecologica;
- la salvaguardia della continuità della viabilità interpodereale (strade vicinali, poderali e campestri ...) sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale;
- gestire le trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i paesaggi agrari della bonifica interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs. n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino, site nei Comuni di Pisa, San Giuliano Terme e Vecchiano".
- D.M. 17/07/1985 G.U. 190 del 1985 "Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei Comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari".

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi di trasformazione della maglia agraria che riducano l'efficienza del sistema idrologico con particolare riferimento al reticolo superficiale minore;
- non sono ammessi interventi che comportano l'eliminazione o la compromissione dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate e vegetazione ripariale) e puntuali (alberi camporili, piccoli laghetti e pozze);
- non sono ammessi interventi che alterino i caratteri della viabilità rurale con particolare riferimento al mantenimento della loro continuità e relazione con gli altri elementi viari del sistema, al trattamento dei sottofondi e alle sezioni;
- non sono ammessi interventi di recupero e di ristrutturazione del patrimonio edilizio rurale che prevedano l'utilizzo di soluzioni compositive, architettoniche, finiture esterne e cromie non coerenti con i caratteri tipologici, architettonici e stilistici dei beni;
- non sono ammessi interventi che compromettano l'unitarietà degli spazi comuni ai complessi rurali, alterandone il disegno, gli accessi e il sistema del verde;
- non sono ammessi interventi che alterino, all'interno di sistemi storicamente consolidati, il rapporto di gerarchia tra edifici principali e quelli pertinenziali.

Art. 41 Il paesaggio a maglia fitta delle associazioni culturali complesse

OBIETTIVO GENERALE

Tutelare gli spazi e le aree agricole a margine degli insediamenti dotati di complessità e articolazione della maglia agraria e di un buon livello di infrastrutturazione ecologica, al fine di contrastare dinamiche di espansione urbana e dispersione insediativa.

OBIETTIVI SPECIFICI

- evitare frammentazioni delle superfici agricole ad opera di nuove infrastrutture lineari o di interventi di urbanizzazione che possano compromettere la funzionalità produttiva ed ecologica di questi contesti;
- sostenere il ruolo multifunzionale dell'agricoltura periurbana in quanto capace di assicurare prestazioni ambientali, sociali e paesaggistiche

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi, nel definire la disciplina del paesaggio degli oliveti, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal piano;
- ove ammessi dal Piano, assicurare la compatibilità dei manufatti temporanei a sostegno dell'agricoltura amatoriale ed hobbistica legata alla gestione degli spazi agricoli di margine, con i caratteri del paesaggio agrario;
- localizzare i nuovi edifici rurali, ove ammessi, nel rispetto dell'impianto storico della struttura agraria, letta nelle sue componenti e relazioni principali (principali allineamenti, gerarchie dei percorsi, e relazioni tra percorsi), favorendo il consolidamento delle strutture aziendali già esistenti;
- per i fabbricati non più funzionali all'attività agricola, assicurare la compatibilità tra le forme del riuso ed i caratteri tipologici e morfologici degli stessi delle relative aree pertinenziali;
- garantire negli interventi di recupero del patrimonio edilizio rurale tradizionale e di valore storico-tipologico il mantenimento dei caratteri morfologici (semplicità di impianto e proporzioni tra volumi), architettonici, e stilistici tradizionali, ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni cromatiche;
- mantenere in presenza di un reticolo originario la caratteristica unità tipologica, conservando i manufatti accessori di valore storico-architettonico ed il corredo vegetazionale.

I Piani Operativi dei Comuni, nell'ambito dei Programmi Aziendali Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale (P.A.P.M.A.A.), considerano i seguenti interventi quali opere di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri paesaggistici:

- la conservazione del reticolo idraulico minore costituito da fossi, canali e rii;
- il mantenimento della leggibilità della maglia agraria originaria nella sua orditura principale e dimensione;
- il mantenimento della vegetazione di corredo della maglia agraria, come alberature, siepi, fasce di vegetazione riparia, anche al fine di garantire la continuità della rete di infrastrutturazione ecologica;
- la salvaguardia della continuità della viabilità interpodereale (strade vicinali, poderali e campestri) sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale;

- la gestione delle trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale.

PRESCRIZIONI D'USO

Per i paesaggi a maglia fitta delle associazioni colturali complesse interessati dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs. n. 42/2004 valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 38 del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

In particolare:

- D.M. 17/07/1985 - G.U. 185 del 1985 "Alcune zone comprendenti l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex albergo Oceano ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore".

PRESCRIZIONI

Per i beni o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi di trasformazione della maglia agraria che riducano l'efficienza del sistema idrologico con particolare riferimento al reticolo superficiale minore;
- non sono ammessi interventi che comportino l'eliminazione o la compromissione dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate e vegetazione ripariale) e puntuali (alberi camporili, piccoli laghetti e pozze);
- non sono ammessi interventi che alterino i caratteri della viabilità rurale con particolare riferimento al mantenimento della loro continuità e relazione con gli altri elementi viari del sistema, al trattamento dei sottofondi e alle sezioni;
- non sono ammessi interventi di recupero e di ristrutturazione del patrimonio edilizio rurale che prevedano l'utilizzo di soluzioni compositive, architettoniche, finiture esterne e cromie non coerenti con i caratteri tipologici, architettonici e stilistici dei beni;
- non sono ammessi interventi che compromettano l'unitarietà degli spazi comuni ai complessi rurali, alterandone il disegno, gli accessi e il sistema del verde;
- non sono ammessi interventi che alterino, all'interno di sistemi storicamente consolidati, il rapporto di gerarchia tra edifici principali e quelli pertinenziali.

Art.42 L'architettura rurale di valore storico e tipologico.

OBIETTIVO GENERALE

Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio rurale, sparso o aggregato, di valore storico-tipologico costituito da case coloniche, edifici specialistici quali le scuderie, mantenendo le relazioni spaziali-funzionali tra questo e le relative aree pertinenziali (resedi private, spazi comuni, aree rurali di margine).

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire la disciplina delle architetture civili di rilevanza storico-architettonica, dovranno stabilire regole e misure capaci di:

- mantenere, ove ancora presenti, le relazioni funzionali, spaziali e percettive tra i beni, la viabilità storica e il contesto paesaggistico in cui sono inseriti;
- per i fabbricati non più funzionali all'attività agricola, assicurare la compatibilità tra le forme del riuso ed i caratteri tipologici e morfologici degli stessi delle relative aree pertinenziali;
- mantenere in presenza di un resede originario la caratteristica unità tipologica, conservando i manufatti accessori di valore storico-architettonico ed il corredo vegetazionale;
- garantire negli interventi di recupero il mantenimento dei caratteri morfologici (semplicità di impianto e proporzioni tra volumi), architettonici, e stilistici tradizionali, ricorrendo ove necessario alla predisposizione di abachi e di esemplificazioni cromatiche.

PRESCRIZIONI D'USO

Per l'architettura rurale di valore storico-architettonico interessata dai seguenti decreti ministeriali apposti ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 38 del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite. In particolare:

- D.M. 10/04/1952 G.U. 108 del 1952 "Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino, site nei Comuni di Pisa, San Giuliano Terme e Vecchiano".
- D.M. 17/07/1985 G.U. 190 del 1985 "Territorio delle colline e delle ville lucchesi, sito nei Comuni di Lucca, San Giuliano Terme, Massarosa, Montecarlo, Altopascio e Porcari".
- Zona e il viale delle Cascine, sita nell'ambito del Comune di Pisa (D.M. 26/03/1960 -G.U. 83 del 1960)

PRESCRIZIONI

Per i beni, o parti di essi, non compresi all'interno delle aree di notevole interesse pubblico il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non sono ammessi interventi di recupero e di ristrutturazione che prevedano l'utilizzo di soluzioni compositive, architettoniche, finiture esterne e cromie non coerenti con i caratteri tipologici, architettonici e stilistici dei beni;
- non sono ammessi interventi che compromettano l'unitarietà degli spazi comuni alterandone il disegno, gli accessi e il sistema del verde.

LA DISCIPLINA DEL TERRITORIO RURALE

Art. 43 Finalità generali

Il presente Piano riconosce e promuove l'attività agricola come attività economico-produttiva capace di valorizzare l'ambiente e il paesaggio rurale perseguendo il contenimento del consumo di suolo agricolo nonché la limitazione alla frammentazione ad opera di interventi non agricoli.

Ai fini di quanto sopra Il Piano Strutturale Intercomunale ed i Piani Operativi opereranno per:

- assicurare la funzionalità idrogeologica del territorio;
- consolidare il ruolo funzionale delle pratiche agricole in relazione alla riproduzione del patrimonio territoriale anche attraverso il rafforzamento della multifunzionalità dell'attività agricola;
- mantenere i paesaggi rurali e promuoverne la riproduzione;
- recuperare i paesaggi agropastorali storici interessati da processi di forestazione, naturale o artificiale;
- assicurare che le attività agro silvo pastorali e le trasformazioni edilizie concorrano alla qualificazione rurale d'insieme del territorio.

Art.44 I morfotipi rurali presenti

Nel contesto rurale dei Comuni di Pisa e Cascina, il presente Piano riconosce i seguenti morfotipi rurali prevalenti e li assume come riferimenti per l'articolazione del territorio rurale:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06);
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08);
- morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari (20);
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23).

Oltre a quanto disciplinato per le componenti identitarie, di cui ai precedenti articoli 39, 40 e 41, il presente Piano, in ragione dei diversi ambiti del territorio rurale formula i seguenti obiettivi e indirizzi riferiti alle morfo-tipologie rurali che costituiscono riferimento ai fini della disciplina del territorio rurale di cui ai successivi articoli.

Art.45 Individuazione del territorio rurale e sua articolazione

Ai sensi del combinato disposto dei commi 1, 3, e 4 dell'art. 64 della L.R. n. 65/2014, il presente Piano articola il territorio rurale nei seguenti ambiti costitutivi, ulteriormente articolati come di seguito indicato:

- le **aree agricole di pianura** ulteriormente articolate nei seguenti sub-ambiti
 - aree agricole ordinarie rappresentate dal morfotipo 6, "seminativi semplificati di pianura e fondovalle";
 - aree agricole infra-urbane rappresentate dal morfotipo 23, "aree agricole intercluse";
 - aree agricole periurbane rappresentate dal morfotipo 20, "mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura"
;
 - gli ambiti ad elevato valore storico e paesaggistico rappresentate dal morfotipo 8, "seminativi delle aree di bonifica" in quanto rientrante nella classificazione di "Paesaggio della mezzadria podereale delle pianure bonificate della Toscana dell'Arno (2E)", così come individuate nell'Atlante dei paesaggi rurali storici;

- **l'area fluviale dell'Arno**, ambito ad elevato grado di naturalità, coincidente con il **contesto fluviale** ai sensi del comma 3 dell'art. 16 della Disciplina di Piano del PIT/PPR.
- i **nuclei rurali** coincidenti con i piccoli aggregati presenti lungo il tratto terminale di via delle Lenze in prossimità dell'ingresso al Parco di Migliarino, S. Rossore, Massaciucoli e nelle aree prossime alla tenuta di Coltano;
- le aree del territorio rurale che **"ospitano funzioni non agricole"** coincidenti con l'area ippica per il Comune di Pisa e l'ambito di pertinenza della stazione interferometrica VIRGO per il Comune di Cascina.

Art.46 Disciplina delle aree agricole della pianura

Obiettivo generale: sostenere le diverse forme dell'agricoltura quale attività capace di assicurare reddito alle aziende agricole e al contempo garantire prestazioni territoriali, ambientali e di servizio complementari ai contesti urbani.

Obiettivi specifici e indirizzi per i Piani Operativi e per i piani di settore in relazione ai sub-ambiti.

Con riferimento alle **aree agricole ordinarie** rappresentate per lo più dal morfotipo 6, "seminativi semplificati di pianura e fondovalle", il presente Piano assume come obiettivo il mantenimento o la ricostituzione dei tessuti colturali ancora equipaggiati sotto profilo ecologico capaci di esprimere qualità paesaggistiche e nuove potenzialità agricole.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni e gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciucoli in riferimento ai seminativi semplificati di pianura o fondovalle definiscono, sulla base delle proprie competenze, discipline urbanistiche, misure ed azioni per garantire:

- la conservazione degli elementi e delle parti dell'infrastruttura rurale storica ancora presenti quali siepi, filari arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria; viabilità podereale e interpodereale; sistemazioni idraulico-agrarie proprie della pianura;
- il mantenimento, ove possibile, della struttura agraria negli aspetti formali, dimensionali, e di orientamento, garantendone l'efficacia sul piano della funzionalità idraulica;
- il miglioramento del livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica attraverso l'introduzione di siepi, filari di alberi, a corredo dei confini dei campi, della viabilità podereale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano;
- la ricostituzione, ove non più presenti, di fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua con funzioni di strutturazione del paesaggio agrario e di miglioramento del livello di connettività ecologica.

Con riferimento agli **ambiti ad elevato valore storico e paesaggistico** rappresentate dal morfotipo 8, "seminativi delle aree di bonifica", il presente Piano assume come obiettivi la salvaguardia della potenzialità agricola dei suoli e la conservazione dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria ed insediativa storica.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni e gli strumenti di gestione del Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciucoli in riferimento ai seminativi delle aree di bonifica definiscono, sulla base delle proprie competenze, discipline urbanistiche misure ed azioni per garantire:

- il potenziando del corredo vegetale non colturale e la conservazione di aree boscate e a carattere di naturalità;
- il mantenimento e, ove necessario, il ripristino della funzionalità del reticolo idraulico superficiale;
- il mantenimento delle caratteristiche di regolarità e orientamento della maglia agraria anche negli interventi di riorganizzazione fondiaria;

- la salvaguardia della relazione morfologico-percettiva e funzionale tra organizzazione e gerarchia dell'edilizia rurale e fondo agricolo.

Con riferimento alle **aree agricole periurbane** rappresentate per lo più dal morfotipo 20, “mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari”, il presente Piano assume come obiettivo la conservazione degli spazi agricoli periurbani potenzialmente interessati da dinamiche di espansione urbana e dispersione insediativa.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei comuni in riferimento al mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari definiscono, sulla base delle proprie competenze, discipline urbanistiche, misure ed azioni per garantire:

- la limitazione delle dinamiche di frammentazione delle superfici agricole indotte da interventi infrastrutturali o di espansione urbana che ne possono compromettere la funzionalità e la produttività dei fondi agricoli;
- il sostegno alla multifunzionalità agricola quale strumento per una riqualificazione complessiva del paesaggio periurbano e delle aree agricole intercluse;
- il mantenimento, ove possibile, della maglia agraria fitta o medio-fitta, particolarmente idonea a forme di conduzione agricola anche di tipo amatoriale (orti urbani, agricoltura di prossimità ecc.)
- il riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi.

Con riferimento alle **aree agricole infra-urbane** rappresentate per lo più dal morfotipo 23, “aree agricole intercluse”, il presente Piano assume come obiettivo la tutela degli spazi aperti sia agricoli che naturali, all'interno o ai margini di contesti densamente urbanizzati, per il potenziale di multifunzionalità che esprimono.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi dei Comuni in riferimento alle aree agricole intercluse definiscono, sulla base delle proprie competenze, discipline urbanistiche, misure ed azioni per garantire:

- il sostegno a forme di agricoltura amatoriale o part-time promuovendo la realizzazione di orti urbani o di aree a verde pubblico che contribuiscano alla ricomposizione morfologica dei tessuti;
- la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la costruzione di una infrastruttura verde capace di rafforzare la connettività ecologica e di fruibilità ciclo-pedonale peri-urbana;
- la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e di reciprocità tra ambiente urbano e rurale e in particolare tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano.

Gli indirizzi definiti dal presente Piano per la gestione dei diversi morfotipi rurali, ove legati alla salvaguardia delle risorse paesaggistiche e ambientali, costituiscono riferimento per la definizione delle opere di miglioramento ambientale da prevedersi nei PAPMAA, secondo quanto indicato dal comma 5 dell'art.7 del regolamento regionale n. 63/R.

Art.47 Disciplina delle aree fluviali dell'Arno

Obiettivo: coniugare l'attività agricola con le prestazioni di tutela e mitigazione del rischio idraulico associate alle aree e agli spazi di pertinenza fluviale, anche ai fini della loro qualificazione sotto il profilo ambientale, paesaggistico e fruitivo.

Il presente Piano assume le aree fluviali dell'Arno come ambito coincidente con il “contesto fluviale” di cui alla lett. a) comma 3 dell'art. 16 della Disciplina di Piano del PIT/PPR.

Obiettivi specifici e indirizzi per i Piani Operativi e per i piani di settore:

I Piani Operativi, nell'ambito delle proprie competenze, definiscono azioni progetti e specifiche discipline volte a:

- recuperare la piena fruibilità dell'ambito fluviale, oggi percepito come area dismessa, definendo le funzioni compatibili e disciplinandone gli interventi **assicurando che le relative strutture non impediscano il regolare deflusso delle acque in situazione di piena⁴⁵**;
- inserire tali aree all'interno del parco fluviale dell'Arno e nel più ampio disegno generale del verde urbano ai fini della costruzione di un progetto di valorizzazione e di fruizione delle degli aree rurali legate ai corsi d'acqua nonché delle aree verdi periurbani e periurbane;
- recuperare un ambiente naturale di grande pregio (per qualità e densità della vegetazione ad alto fusto esistente) restituendo l'accessibilità e l'uso ai cittadini, anche eventualmente prevedendo una serie di servizi fruitivi in sicurezza, nonché prevedendo una passerella ciclopedonale capace di connettere le due sponde dell'Arno dall'ansa de La Cella al viale delle Piagge (SIM 1b) e tra i Comuni di Cascina e Vicopisano (**SIM 1c**)⁴⁶ indicativamente tra San Casciano e loc. Noce/Uliveto Terme, in posizione da definire in accordo tra i due Comuni;
- ricondurre a un progetto unitario le aree verdi che caratterizzano per diversi usi e situazioni la fascia fluviale da Pisa a Cascina, prevedendo la riorganizzazione delle attività esistenti con l'intento di giungere ad un riordino funzionale ed edilizio, anche grazie all'eliminazione di forme di degrado e al trasferimento di volumetrie incompatibili;
- valorizzare al massimo il patrimonio arboreo con eliminazione e sostituzione di essenze malate o non compatibili;
- dotare l'area di tutti gli strumenti e gli accorgimenti necessari per renderla completamente accessibile non solo dal punto di vista motorio, ma anche da un punto di vista multisensoriale, e individuare modelli di fruizione per tutte le fasce di età;
- verificare la possibilità di attribuire all'area anche una vocazione turistica e di wellness, oltreché di produzione e fruizione culturale, e concentrare interventi integrati di produzione energetica da fonti che consentano di sostenere economicamente i costi di manutenzione e gestione del parco stesso;
- integrare l'azione di valorizzazione del Parco con il progetto regionale di mobilità lenta, rappresentato della Ciclopista dell'Arno.

Dimensionamento degli interventi

Nelle aree fluviali dell'Arno, il presente Piano ammette un dimensionamento massimo di 4.000 mq. di SUL da destinarsi ad attrezzature di servizio, suddivisi equamente tra Comune di Pisa e Comune di Cascina.

Art. 48 Disciplina dei nuclei rurali

Obiettivo: tutelare il valore di testimonianza storica legata alla gestione del territorio rurale dei nuclei storici e garantire il mantenimento delle relazioni percettive e di continuità fisiche delle aree rurali di contesto.

Obiettivi specifici e indirizzi per i Piani Operativi e per i piani di settore:

⁴⁵ come modificato con osservazione n. 100.

⁴⁶ come modificato con osservazione n. 164.

Al fine di garantire quanto previsto dall'articolo 65, comma 2, lettera a) della L.R. n. 65/2014 ed in coerenza con la disciplina paesaggistica del PIT/PPR, i PO e altri strumenti urbanistici attuativi di competenza comunale stabiliscono:

- a) le regole insediative da rispettare negli interventi sul patrimonio edilizio esistente e in quelli di trasformazione e ampliamento dei nuclei rurali;
- b) le destinazioni d'uso ritenute incompatibili con i caratteri di ruralità dei nuclei.

Gli ampliamenti assicurano equilibrate relazioni dimensionali con l'insediamento esistente e sono finalizzati a fornire alla popolazione residente un'adeguata dotazione di servizi ed infrastrutture e a favorire l'attuazione di progetti di riqualificazione del territorio rurale di rilevanza comunale.

I PO individuano nel dettaglio gli ambiti di pertinenza dei nuclei rurali - prevalentemente costituiti da aree agricole, aree e spazi aperti ineditati, altri spazi aperti e permanenze di antiche sistemazioni - al fine di valorizzare e salvaguardare l'integrità degli assetti paesaggistici e percettivi, il mantenimento e la corretta utilizzazione degli assetti e delle sistemazioni aventi valore storico-testimoniale e ambientale, nonché le relazioni (ecologiche, storico-culturali, funzionali, paesistico – percettive, fruibili, ecc.) con gli ambiti del territorio rurale.

Art.49 Disciplina delle funzioni non agricole nel contesto rurale

Obiettivo: consentire la qualificazione e lo sviluppo di attività non agricole già presenti nel territorio rurale attraverso progetti capaci di coniugare qualità e funzionalità degli interventi con la salvaguardia e la valorizzazione dei caratteri di ruralità del paesaggio.

Obiettivi specifici e indirizzi al Piano Operativo riferiti alla Zona Ippica nel Comune di Pisa:

Garantire il pieno sviluppo dell'attività ippica, presente all'interno dell'UTOE 1P del Comune di Pisa, favorendo progetti di riqualificazione e riordino finalizzati ad elevare gli standard qualitativi delle strutture di servizio e delle attrezzature.

Nell'ambito di tali interventi il Piano Operativo potrà valutare la possibilità di consentire ulteriori ampliamenti funzionali all'esercizio di tale attività, da disciplinare attraverso specifica scheda norma nel quale dovranno essere definite: funzioni ammissibili, consistenza degli ampliamenti delle strutture esistenti, nuove volumetrie, criteri per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico.

Obiettivi specifici riferiti all'impianto interferometrico VIRGO nel Comune di Cascina:

Garantire il pieno sviluppo di una funzione prestigiosa, specialistica e qualificante a livello generale con la necessità di implementare le strutture dell'antenna interferometrica VIRGO in funzione dell'attività propria di ricerca consentendo gli ampliamenti necessari al mantenimento e allo sviluppo del presidio del nostro territorio attraverso la possibilità di un'implementazione delle specifiche strutture nella parte sud dell'impianto nell'area a cerniera fra i due bracci.

Al contempo il progetto dell'antenna interferometrica ha posto le premesse per l'avvio di un più ampio disegno di polo scientifico a livello sovra comunale con la possibilità di realizzare un sistema integrato di strutture didattiche, scientifiche,

espositive, di alta tecnologia e sperimentazione rispondendo alla necessità del centro di aprirsi e farsi conoscere sul territorio e di inglobare e promuovere corsi universitari orientati alla specificità dell'impianto. Obiettivo raggiungibile attraverso l'intervento oggetto di copianificazione connesso ad una più agevole connessione dell'area con la viabilità principale.

Nel vigente RU l'attuazione del progetto dell'antenna interferometria "Virgo" con i relativi accordi tra l'Amministrazione Comunale e l'Istituto di Fisica Nucleare, individua la necessità di una previsione per favorire insediamenti ad alta specializzazione tecnologica e scientifica. Tale previsione, ri-localizzata in prossimità della struttura stessa, anziché nel parco di Chiesanuova come previsto dal precedente strumento, viene mantenuta, ridimensionandola e collegando l'area con adeguate infrastrutture viabilistiche all'interno di una previsione comprensive di servizi e attrezzature connesse.

Disciplina generale delle funzioni non agricole nel territorio rurale di cui alla lettera d) comma 1 art. 64 della L.R. n. 65/2014⁴⁷

I POC dei Comuni, sulla base dell'individuazione degli ambiti in oggetto effettuata dal presente Piano Strutturale Intercomunale nella tavola 8STA, potranno individuare ulteriori aree assimilabili alla presente fattispecie a seguito di adeguate ricognizioni e definiranno la specifica disciplina riferita alle funzioni compatibili con le forme del riuso e le dimensioni massime di SUL computabile ai fini del recupero, oltre agli eventuali interventi sul patrimonio edilizio esistente finalizzati al mantenimento delle funzioni produttive esistenti.

Art.50 Ambiti di pertinenza dei centri e nuclei storici e delle emergenze storico-architettoniche

Nell'ambito del territorio rurale il Piano, inoltre, riconosce ed individua nella medesima Tav 8 STA: gli ambiti di pertinenza delle emergenze storico-architettoniche rappresentate dalla Basilica di San Piero a Grado e dalla Badia di San Savino, intese come aree strettamente legate a tali beni dal punto di vista storico, funzionale paesaggistico.

E' facoltà dei Piani Operativi, nell'ambito degli eventuali approfondimenti conoscitivi, riconoscere ulteriori beni di valore storico architettonico da tutelare attraverso l'individuazione e la conseguente disciplina degli ambiti di pertinenza ritenuti adeguati alla salvaguardia delle relazioni storiche e percettive con il contesto.

Art. 51 Direttive per i Piani Operativi

I Piani Operativi dei Comuni, in considerazione dei caratteri paesaggistici ed agro-ambientali nonché delle dinamiche evolutive del territorio rurale che contraddistinguono i diversi sub-ambiti, dovranno disciplinare:

- l'ammissibilità dei manufatti temporanei e degli altri manufatti ad uso agricolo;
- i casi in cui sono ammessi i manufatti aziendali che necessitano interventi permanenti sul suolo, non soggetti a Programma Aziendale di cui all'art. 3 del regolamento regionale 63/R;

⁴⁷ disposizioni inserite a seguito dell'accoglimento del contributo regionale, settore Pianificazione del Territorio.

- gli ambiti in cui è ammessa la realizzazione di nuove residenze rurali per quanto disposto dell'art. 73 comma 2 della L.R. n. 65/2014;
- i limiti agli interventi sul patrimonio edilizio esistente a destinazione d'uso agricolo (art. 72 ~~LA~~L.R. n⁴⁸. 65/2014) e non agricolo (art. 79 L.R. n. 65/2014) i casi in cui è ammesso il cambio di destinazione d'uso degli edifici rurali ai sensi del comma 1 dell'art. 83 della LR n. 65/2014.
- le eventuali ulteriori condizioni per l'installazione dei manufatti temporanei per periodi superiori a due anni e degli altri manufatti non temporanei ad uso agricolo, oltre a quanto già stabilito dal comma 1 dell'art. 2 del regolamento regionale 63/R;
- la realizzazione di annessi agricoli per aziende che non raggiungono i requisiti per la presentazione del Programma Aziendale di cui all'art. 6 c.1 del regolamento regionale 63/R;
- i casi in cui escludere gli annessi non collegabili alle superfici fondiarie minime di cui all'art. 6 c.4 del regolamento regionale 63/R;
- le dimensioni massime e minime ammissibili di nuove residenze rurali, i caratteri edilizi e tipologici da rispettare nella loro realizzazione, nonché i criteri per il corretto inserimento nel paesaggio in conformità con la disciplina del Piano Paesaggistico Regionale, per quanto disposto dall'articolo 4 comma 5 del regolamento regionale 63/R;
- i casi in cui ammettere la realizzazione dei manufatti per l'esercizio dell'attività amatoriale, nonché quelli per il ricovero di animali domestici e le relative discipline, oltre a quanto già stabilito dagli articoli. 12 e 13 del regolamento regionale 63/R;
- gli interventi sul patrimonio edilizio esistente aziendale da realizzarsi in assenza di Programma Aziendale introducendo condizioni e limiti rispetto alle fattispecie di cui al comma 1 dell'art. 71 della L.R. n. 65/2014;
- gli interventi sul patrimonio edilizio esistente aziendale da realizzarsi attraverso Programma Aziendale introducendo condizioni e limiti rispetto alle fattispecie di cui al comma 1 dell'art. 72 della L.R. 65/2014;
- gli interventi sul patrimonio edilizio esistente non aziendale di cui al comma 2 dell'art. 79 della L.R. n. 65/2014;
- **l'individuazione delle ADE sulla base degli obiettivi, indirizzi, criteri e prescrizioni di cui agli artt. 14bis e 21 della presente Disciplina⁴⁹.**

Ai fini della determinazione degli interventi di miglioramento ambientale connessi alle attività di trasformazione colturale di cui all'art. 68 della L.R. n. 65/2014 e di quelli relativi alla sistemazione ambientale delle pertinenze degli edifici di cui all'art. 74, comma 6 lett. c) della medesima legge, valgono le indicazioni definite dal presente Piano per i morfotipi rurali e ecosistemici.

Per quanto riguarda la gestione degli interventi ~~nelle aree di cava dismesse e/o degradate~~ **relativi ai siti inattivi, che non sono stati individuati nell'elaborato QC10 – SITI INATTIVI del PRC⁵⁰**, presenti nel territorio rurale si rimanda alle disposizioni dell'art. 21 della presente Disciplina.

CAPO VI. LA STRUTTURA PERCETTIVA: REGOLE DI TUTELA

⁴⁸ come modificato con osservazione n. 164

⁴⁹ adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale settore Cave

⁵⁰ adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale settore Cave

Art. 52 Le qualità ed i valori percettivi

OBIETTIVO GENERALE

Salvaguardare l'integrità percettiva delle emergenze architettoniche e monumentali, nonché dei paesaggi di valore così come percepiti dai tratti di viabilità panoramica collocati su infrastrutture stradali, ferroviarie e per la mobilità dolce.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Tutelare le relazioni spaziali-funzionali consolidate nel tempo tra gli elementi costitutivi del patrimonio storico, tipologico, architettonico e culturale e le aree rurali di margine;
- Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono lungo i tratti stradali, ferroviari ed i percorsi di mobilità dolce verso le emergenze architettoniche e monumentali e i contesti paesaggistici antropici e naturali.

INDIRIZZI PER I PIANI OPERATIVI

I Piani Operativi dei Comuni, nel definire le proprie discipline urbanistiche e edilizie, garantiscono la tutela degli aspetti percettivi, attraverso regole e misure capaci di:

- attenuare gli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali attraverso opere compensative;
- contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione dei fulcri visivi e dei contesti paesaggistici antropici e naturali;
- regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con i cono visivi che si aprono verso i beni di valore storico-architettonico e paesaggistico;
- disciplinare gli interventi sul patrimonio edilizio esistenti comportanti ampliamenti in sopraelevazione di edifici in contesti storici limitando quelli che comportano l'occlusione di visuali verso le emergenze monumentali di valore storico-culturale e paesaggistico;
- disciplinare gli interventi di nuova costruzione di fabbricati evitando che questi comportino l'occlusione di punti di vista panoramici o la sovrapposizione incongrua dei medesimi rispetto ai contesti naturali o rurali di valore paesaggistico;
- pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva) al fine di evitare o comunque minimizzare l'interferenza visiva con i valori percettivi riconosciuti dal presente piano;
- garantire l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche anche attraverso l'indicazione di corrette collocazioni, dimensioni, tipologie e materiali della cartellonistica e dei corredi agli impianti stradali.

I Piani Operativi individuano ad un livello di maggiore dettaglio i tratti di viabilità panoramica o di valore paesaggistico, i fulcri visivi e le porzioni di territorio rurale che concorrono alla tutela percettiva dei beni e ne disciplinano la gestione e l'uso

garantendo la permanenza delle qualità e dei valori percettivi riconosciuti dal presente Piano e dal Piano Paesaggistico Regionale.

I Piani Operativi ai fini della valutazione dei progetti discendenti dal presente Piano Strutturale Intercomunale definiscono parametri di valutazione unitari, omogenei e quantificabili che tengano conto delle relazioni percettive tra gli elementi naturali e antropici che caratterizzavano i territori dei due Comuni⁵¹.

I Piani Operativi inoltre individuano le misure per il monitoraggio e il controllo degli impatti sul paesaggio in ragione delle effettive previsioni localizzative⁵².

PRESCRIZIONI D'USO

Con riferimento ai valori percettivi (punti di vista panoramici, tratti di percorsi panoramici, fulcri visivi ecc.) rappresentati nella Tav 2 STA e interessati da decreti ministeriali presenti apposti ai sensi dell'art.136 del D. Lgs. n. 42/2004, valgono le prescrizioni della sezione 4 dell'allegato 3B del Piano Paesaggistico Regionale, ad essi riferite.

PRESCRIZIONI

Per le parti di territorio che esprimono valore panoramico non comprese all'interno delle aree di notevole interesse pubblico, il presente Piano formula le seguenti prescrizioni:

- non è ammesso l'inserimento di manufatti **che costituiscano un fronte continuo posto in prossimità dei percorsi e dei punti di vista panoramici** (~~ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale~~) che possano ~~interferire~~ e limitare le visuali che si aprono dai percorsi panoramici e dai punti panoramici verso i fulcri visivi e i contesti paesaggistici antropici e naturali **di valore percettivo**;
- **non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico**;
- non sono ammessi interventi di trasformazione **del patrimonio edilizio esistente** che interferiscano con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole o ~~che si sovrappongono~~ in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio **urbano e rurale**⁵³.

RACCORDO CON LE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ENERGIE RINNOVABILI

Il presente Piano assume i contenuti delle disposizioni regionali e dei relativi strumenti (Piani e Programmi) in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili derivanti da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaici a terra.

In coerenza con le prescrizioni regionali derivanti da essi, ai fini della compatibilità paesaggistica e ambientale dei medesimi impianti **rispetto ai valori percettivi**,⁵⁴ valgono le esclusioni all'installazione previste per le diverse fattispecie di impianti, ovvero ne è condizionata l'ammissibilità in base alle specifiche eccezioni alla non idoneità.

⁵¹ come modificato con osservazione n.117 punto e)

⁵² come modificato con osservazioni n. 6-117 punto f)

⁵³ come modificato con osservazione n.164

⁵⁴ come modificato a seguito dell'accoglimento del contributo regionale settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti.

CAPO VII BENI CULTURALI, ULTERIORI CONTESTI E BENI PAESAGGISTICI

Art. 53 I beni culturali

Il presente Piano recepisce la ricognizione dei beni culturali, di cui alla seconda parte del D.Lgs. n. 42/2004, già contenuta nella carta dei vincoli dalla Regione Toscana.

Le Tav 3 STA (1:35.000) e le tavole di dettaglio (1:10.000) contengono rispettivamente la ricognizione e la specifica localizzazione dei beni; l'elaborato 1 STA contiene l'elenco dei beni culturali presenti per singolo Comune e costituisce riferimento per i procedimenti ordinati al rilascio dei titoli autorizzativi.

I Piani Operativi dei Comuni verificheranno puntualmente i contenuti degli elaborati sopra citati e, nell'ambito del procedimento di conformazione al Piano Paesaggistico, integreranno e rettificheranno i dati assunti dal presente Piano.

RACCORDO CON LE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ENERGIE RINNOVABILI

Il presente Piano assume i contenuti delle disposizioni regionali e dei relativi strumenti (Piani e Programmi) in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili derivanti da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaici a terra.

In coerenza con le prescrizioni regionali derivanti da essi, ai fini della compatibilità paesaggistica e ambientale dei medesimi impianti rispetto ai beni culturali, valgono le esclusioni all'installazione previste per le diverse fattispecie di impianti, ovvero ne è condizionata l'ammissibilità in base alle specifiche eccezioni alla non idoneità.

Art. 54 Ulteriori contesti

Il presente Piano, in coerenza con quanto disposto dall'art. 15 del Piano Paesaggistico Regionale, individua come ulteriore contesto il Sito UNESCO di Piazza del Duomo di Pisa, riconosciuto come Patrimonio dell'Umanità con decisione 31 COM 8B del World Heritage Committee.

L'intero centro storico della città di Pisa unitamente al Viale delle Cascine costituiscono l'area inclusa nella buffer-zone, così come rappresentate nella cartografia prodotta nell'atto integrativo della decisione sopra citata, così come riportato nelle Tavv 3 STA del presente Piano.

INDIRIZZI PER LA FORMAZIONE RACCORDO CON IL PIANO DI GESTIONE DEL SITO UNESCO⁵⁵

Il presente Piano assume i contenuti del Piano di Gestione del Sito Unesco approvato in data 12 marzo 2021 confermando gli obiettivi e le azioni proprie della *core zone* riservate all'ente gestore e indirizzando il Piano Operativo e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale verso: **perseguire le seguenti finalità:**

- la tutela del complesso, dei beni e delle aree che costituiscono il sito di valore Patrimoniale, operando attraverso interventi di recupero e restauro **programmati dall'ente gestore, e garantendo una corretta gestione delle aree e degli spazi pubblici sia di stretta pertinenza del bene che di quelli indirettamente connessi.**

⁵⁵ articolo modificato con osservazione n.164 a seguito dell'approvazione del Piano di Gestione.

- la conservazione qualitativa e la costante manutenzione dei manufatti architettonici soggetti a tutela, interessati da intensa fruizione pubblica e di altre strutture selezionate, che potrebbero essere inserite all'interno del sistema culturale territoriale, anche in ottica di incremento dell'offerta culturale cittadina;
- la conservazione dell'integrità assoluta della "core area" adeguando le aree di protezione che la circondano (buffer zone) provvedendo a definire misure volte al trasferimento di elementi puntuali di compromissione del sito e al contenimento del carico antropico che interessa tale area;
- l'accertata compatibilità delle trasformazioni nella "buffer zone" in rapporto alla tutela del sito nel rispetto delle linee guida che verranno predisposte in attuazione del Piano di Gestione;
- la riqualificazione delle aree intorno alla Piazza nel rispetto di quanto il Piano di Gestione prevede in materia di commercio in sede fissa e ambulante;
- il potenziamento dei percorsi trasversali che collegano la Piazza del Duomo alle porzioni est ed ovest della città;
- la riqualificazione e il potenziamento delle funzionalità degli spazi urbani cittadini di uso collettivo: verde urbano e piazze;
- la messa in opera di azioni e strumenti per la promozione integrata del patrimonio culturale materiale e immateriale della città;
- il decongestionamento dei flussi nella core area verso altre aree e attrazioni del centro storico, limitando il carico antropico sul sito.
- ~~valorizzare il ruolo culturale e artistico di Piazza del Duomo promuovendo strategie ed azioni integrate volte alla produzione e alla diffusione culturale, alla gestione combinata degli aspetti turistici con quelli commerciali, alla accessibilità e alla mobilità sostenibile, al rafforzamento del legame fisico e sociale tra Sito e centro storico di Pisa individuato come buffer zone;~~
- ~~raccordare lo strumento di gestione con le regole di tutela del paesaggio espresse dalla disciplina dei beni paesaggistici che interessano il Sito e la relativa buffer zone;~~
- ~~promuovere un sistema di governance multilivello che includa autorità locali e settori privati e rappresentativi della società locale per condividere e attuare concordemente le scelte sul Sito e orientare quella sulla buffer zone.~~

Ai fini di quanto sopra, nell'ambito delle azioni integrate, il Piano di gestione in raccordo con il piano Operativo del comune di Pisa, dovrà disciplinare i seguenti aspetti:

- ~~modalità e percorsi di accesso alla Piazza al fine di distribuire i flussi turistici;~~
- ~~sistema delle aree di sosta e di parcheggio ai margini del sito sistemi informativi e segnaletica omogenea e coordinata;~~
- ~~arredo urbano coordinato e compatibile con l'alto valore del sito: pavimentazione, illuminazione, insegne commerciali, idonea collocazione delle attività commerciali in sede non fissa e gestione complessiva della funzione commerciale; sistemi adeguati di raccolta e smaltimento dei rifiuti.~~

RACCORDO CON LE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ENERGIE RINNOVABILI

Il presente Piano assume i contenuti delle disposizioni regionali e dei relativi strumenti (Piani e Programmi) in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili derivanti da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaici a terra.

In coerenza con le prescrizioni regionali derivanti da essi, ai fini della compatibilità paesaggistica e ambientale dei medesimi impianti rispetto agli ulteriori contesti, valgono le esclusioni all'installazione previste per le diverse fattispecie di impianti, ovvero ne è condizionata l'ammissibilità in base alle specifiche eccezioni alla non idoneità.

Art. 55 Le aree e gli immobili di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.lgs. n. 42/2004)

Sul territorio dei Comuni di Pisa e Cascina sono presenti i seguenti immobili ed aree di notevole interesse pubblico:

- Zona sita nel Comune di Cascina, circostante la Badia di San Savino (D.M. 14/11/1962-G.U. 310 del 1962)
- Zona circostante la Chiesa di San Piero a Grado, sita nel territorio del Comune di Pisa. (D.M. 02/03/1960 G.U. 61 del 1960)
- Zona delle Piagge, sita nell'ambito del Comune di Pisa. (D.M. 03/03/1960 - G.U. 61 del 1960}
- Zona e il viale delle Cascine, sita nell'ambito del Comune di Pisa (D.M. 26/03/1960 -G.U. 83 del 1960)
- Zone adiacenti alle mura urbane di Pisa. (D.M. 19/05/1964 - G.U. 147 del 1964)
- Zona del Viale d'Annunzio, sita nell'ambito del Comune di Pisa. (D.M. 12/06/1956 - G.U. 169 del 1956}
- Tutte le zone verdi all'interno delle mura urbane del Comune di Pisa (D.M. 10/09/1957- G.U. 236 del 1957 *Decreto in fase di perfezionamento in base alla procedura di revisione ex-nunc*⁵⁶)
- Lungo Arno sito nel territorio Comunale di Pisa (D.M. 12/11/1962 - G.U. 309 del 1962}
- Piazza Santa Caterina in Pisa (D.M. 14/11/1962 - G.U. 311 del 1962)
- Zona sul lato sinistro del Viale Pisa - San Giuliano Terme, sita nell'ambito dei Comuni di Pisa e San Giuliano Terme. (D.M. 24/03/1958 - G.U. 91 del 1958)
- Zone adiacenti all'acquedotto mediceo, site nei territori comunali di Pisa e San Giuliano Terme. (D.M. 12/11/1962 - G.U. 309 del 1962}
- Zone di Tombolo, San Rossore e Migliarino, site nei Comuni di Pisa, San Giuliano Terme e Vecchiano. (D.M. 10/04/1952 - G.U. 108 del 1952)
- La zona comprendente l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giorni e l'area ex "Albergo Oceano", ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, S. Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore (D.M. 17/10/1985 - G.U. 185 del 1985)

Il Piano Strutturale Intercomunale recepisce la perimetrazione e la rappresentazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico contenuta nel Piano Paesaggistico Regionale, così come identificati dal presente Piano nella Tav.4 STA (1:35.000).

Il presente Piano, ai fini della conformazione al PIT/PR, contiene nelle Tavv 5 STA la rappresentazione di quanto richiesto dalle direttive formulate per i diversi Decreti Ministeriali. I riconoscimenti di cui alle direttive sono restituiti alla scala di

⁵⁶ come modificato con osservazione n.117

riferimento del Piano Strutturale Intercomunale, i Piani Operativi verificheranno tali rappresentazioni e potranno integrare quanto già rappresentato, approfondendo il livello di conoscenza.

PRESCRIZIONI D'USO

Il presente Piano assume integralmente i contenuti della sezione 4 lettera C delle schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico presenti nei territori dei due comuni.

Rispetto a tali contenuti, ai sensi dell'art. 18 della disciplina generale del PIT/PPR:

- fino all'avvenuta conformazione del presente Piano e dei Piani Operativi alla disciplina paesaggistica del PIT, le prescrizioni d'uso relative a tali beni prevalgono sulle disposizioni difformi contenuti negli strumenti della pianificazione vigenti,
- le direttive di cui alla medesima sezione 4 sono attuate nell'ambito dei Piani Operativi nel rispetto degli obiettivi fissati da tali schede e dal presente Piano. Fino a tale attuazione le direttive integrano gli statuti degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti e prevalgono sulle disposizioni di questi ultimi in caso di difformità, così come previsto dalla lettera b) del comma 1 del medesimo articolo della disciplina generale del PIT.

RACCORDO CON LE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ENERGIE RINNOVABILI

Il presente Piano assume i contenuti delle disposizioni regionali e dei relativi strumenti (Piani e Programmi) in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili derivanti da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaici a terra.

In coerenza con le prescrizioni regionali derivanti da essi, ai fini della compatibilità paesaggistica e ambientale dei medesimi impianti rispetto alle aree e alle immobili di notevole interesse pubblico, valgono le esclusioni all'installazione previste per le diverse fattispecie di impianti, ovvero ne è condizionata l'ammissibilità in base alle specifiche eccezioni alla non idoneità.

Art. 56 Le aree tutelate per legge (art. 142 del D.lgs. n. 42/2004)

Sul territorio dell'area pisana sono presenti le seguenti categorie di aree tutelate per legge, di cui all'art.142 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.e.i:

- a) i territori costieri in una fascia di profondità di 300 mt. dalla linea di battigia anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia di una profondità di 300 mt. alla linea di battigia anche per i terreni elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal T.U. delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448.

DISPOSIZIONI GENERALI

Fermo restando quanto già escluso dai commi 2 e 3 dell'art. 142 del D.Lgs.n. 42/2004, il presente Piano assume la identificazione e la rappresentazione delle diverse categorie del Piano Paesaggistico regionale e conferma il valore puramente ricognitivo delle categorie di cui alle lettere a), b), c), g).

Ai sensi del comma 3 dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 non rientrano nella definizione di "aree tutelate per legge" i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua che risultano inseriti nell'elenco approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 95 dell'11 marzo 1986.

I Piani Operativi dei Comuni, sulla base dei criteri di ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate per legge di cui all'elaborato 7B del Piano Paesaggistico Regionale, operano una verifica di quanto rappresentato dal presente Piano, compiono una lettura di maggior dettaglio delle categorie di cui al comma 1 del presente articolo, e propongono nuove perimetrazioni nell'ambito delle procedure di conformazione degli stessi Piani Operativi al Piano Paesaggistico Regionale, ai sensi di quanto previsto dal comma 4 dell'art. 5 della Disciplina dei Beni Paesaggistici del PIT.

Nell'ambito delle verifiche e delle letture di maggior dettaglio di cui al comma precedente, i Piani Operativi individuano e rappresentano le aree da escludere dalle categorie a),b),c),d),e),g),l),m) delle "aree tutelate per legge", secondo quanto disposto dal comma 2 dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004.

Nelle more delle procedure di conformazione dei nuovi strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, costituiscono riferimento per i procedimenti ordinati al rilascio dei titoli autorizzativi, le ricognizioni delle aree tutelate per legge di cui alle lettere a), b), c), g) del comma 1 dell'art. 142. presenti nei vigenti strumenti urbanistici, ove di maggior dettaglio e non

espressamente in contrasto con i criteri stabiliti dal Piano Paesaggistico Regionale. Per le restanti categorie valgono comunque le individuazioni operate dal Piano Paesaggistico regionale.

PRESCRIZIONI D'USO

Ai fini della tutela dei valori paesaggistici ed ambientali associati alle aree tutelate per legge, il presente Piano assume integralmente gli obiettivi e le prescrizioni definite per le singole categorie dalla disciplina dei Beni Paesaggistici (Elaborato 8) del Piano Paesaggistico Regionale.

Tali disposizioni, con specifico riferimento ai territori costieri compresi nella fascia di 300 metri (lett. a art. 142 del Codice), sono integrate dalle prescrizioni d'uso di cui alle "Schede dei sistemi costieri" {Allegato C) del medesimo Piano Paesaggistico Regionale.

RACCORDO CON LE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ENERGIE RINNOVABILI

Il presente Piano assume i contenuti delle disposizioni regionali e dei relativi strumenti (Piani e Programmi) in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili derivanti da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaici a terra.

In coerenza con le prescrizioni regionali derivanti da essi, ai fini della compatibilità paesaggistica e ambientale dei medesimi impianti rispetto alle aree tutelate per legge, valgono le esclusioni all'installazione previste per le diverse fattispecie di impianti, ovvero ne è condizionata l'ammissibilità in base alle specifiche eccezioni alla non idoneità.

TITOLO III STRATEGIA DELLO SVILUPPO

CAPO I: LA DIMENSIONE INTERCOMUNALE

Art.57 La filiera strategica.

Le finalità del Piano, dichiarate nel documento di Avvio del Procedimento, sono perseguite attraverso la seguente filiera strategica articolata in tre obiettivi generali e conseguenti obiettivi specifici, la messa in opera dei quali è affidata ad azioni e progetti definiti all'interno della disciplina delle UTOE di cui al successivo Capo II.

Sono obiettivi generali del Piano:

- 1) la valorizzazione delle risorse di rango e delle capacità dei due territori per rafforzarne la competitività in una dimensione di sviluppo internazionale in un quadro di sostenibilità ambientale ed economica;
- 2) la messa a sistema dei valori, delle eccellenze e delle opportunità presenti sul territorio in un quadro di sostenibilità ambientale ed economica
- 3) l'attuazione di una programmazione territoriale ed urbanistica coordinata fondata sul riequilibrio, la tutela del paesaggio e delle risorse ambientali, il contenimento del consumo di suolo e il governo dei rischi.

Con riferimento al primo obiettivo, sono stabiliti i seguenti obiettivi specifici:

- 1a. Contribuire a sviluppare la piattaforma logistica costiera in rapporto con l'area fiorentina e con l'alta capacità;
- 1b. Sostenere il ruolo delle funzioni di eccellenza e dei servizi di rango (Università, alta formazione, ricerca applicata, ospedale, aeroporto) in un'ottica di integrazione regionale;
- 1c. Definire politiche coordinate e condivise per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche con particolare riferimento a quelle espresse dai Parchi e dalle altre aree di valore ambientale

Con riferimento al secondo obiettivo sono stabiliti i seguenti obiettivi specifici:

- 2a. Attivare processi e progetti per favorire lo sviluppo di un'offerta turistica qualificata in connessione con le principali traiettorie di flusso
- 2b. Rafforzare e qualificare la capacità attrattiva e di accoglienza dei territori in connessione con le loro vocazioni ed eccellenze attraverso una pianificazione integrata **capace di coniugare valorizzazione della dimensione rurale sotto il profilo ambientale e paesaggistico quale interfaccia della dimensione urbana⁵⁷.**
- 2c. Incrementare gli attuali livelli di accessibilità e agevolare gli spostamenti interni offrendo alternative modali alla mobilità integrata su gomma (vie d'acqua, mobilità lenta, servizio di trasporto collettivo)

Con riferimento al terzo obiettivo sono stabiliti i seguenti obiettivi specifici:

- 3a. Salvaguardare l'integrità fisica del territorio, ridurre e governare le diverse forme di rischio anche adeguando e integrando il Quadro Conoscitivo di pericolosità idraulica, idrogeologica e sismica come più dettagliatamente descritto e attuando quanto previsto dal Piano di Protezione Civile redatto in conformità con la normativa regionale (Legge Regionale n.67 del 29/12/2003

⁵⁷ come modificato con osservazione n.37 pto 6f, DGC 126 del 04.12.2020.

e successivo Decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 69/R del 1/12/2004) e nazionale (“Piano urgente di emergenza per la salvaguardia della incolumità della popolazione ricadente nelle aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato” emesso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento di Protezione Civile nell’Ottobre 2001);

3b. Sostenere il modello di sviluppo insediativo policentrico come strategia di contrasto alla dispersione insediativa e di valorizzazione delle diverse vocazioni/ruoli dei territori **sostenendo la rete dei servizi collettivi e di assistenza alla persona⁵⁸**;

3c. Razionalizzare le aree produttive commerciali e di servizio;

3d. Dare piena attuazione alla Convenzione Europea del Paesaggio e al Piano Paesaggistico Regionale;

3e. Limitare gli impatti negativi dell’azione antropica sulle risorse naturali anche ai fini della tutela della salute umana.

Art.58 Progetti Strategici Territoriali (P.S.T.)

In coerenza con il PIT/PPR e ai fini del conseguimento delle strategie intercomunale, il Presente Piano promuove i seguenti progetti da realizzarsi attraverso la sinergia tra disposizioni urbanistiche, discipline di settore e risorse economiche:

1) VIE D’ACQUA: Nuove capacità fruibili e di accessibilità

Il Piano considera le vie d’acqua costituite dal fiume Arno e dal canale dei Navicelli come risorse essenziali ai fini della fruizione lenta del territorio, a tal fine promuove una visione territoriale fondata sulle capacità funzionali del sistema cui è possibile attribuire ruoli differenziati:

- Rete di connessione dei poli del circuito museale-culturale che si affaccia sulle sponde del fiume (museo delle antiche navi, palazzo reale, museo nazionale di S. Matteo, SMS e San Michele degli Scalzi, Giardino Scotto, Museo della Grafica) accessibile attraverso gli scali esistenti e quelli di eventuale nuova creazione;
- Rete di connessione della città con il Parco Regionale di San Rossore Migliarino Massaciuccoli, come sistema alternativo di accesso al Parco prevedendo appositi attracchi lungo il percorso anche in considerazione del nuovo accesso pedonale-ciclabile in località Cascine Nuove oltre ad un ulteriore punto di accesso più prossimo alla foce da cui far partire itinerari di fruizione ambientale;
- Rete differenziata di fruizione ed utilizzo del Canale dei Navicelli, confermandone la vocazione di infrastruttura a supporto della cantieristica e di asse per lo sviluppo di attività sportive, per lo più nella sua parte inferiore, quali il canottaggio;
- Sviluppo di un sistema integrato di percorribilità e fruibilità delle rive del fiume Arno da Pontedera a Pisa in sinergia con le diverse realtà territoriali, **estensione del progetto di navigabilità del fiume Arno fino a Zambra con creazioni di nuovi scali anche sul territorio cascinese al Castello di Ripoli con connessione fra il fiume, la ciclopista dell’Arno ed il percorso delle pievi romaniche⁵⁹**.

2) PARCHI IN RETE: Parchi territoriali-ambientali e parchi urbani

Il Piano assume l’armatura verde urbana ed extraurbana come elemento territoriale complementare e qualificante il sistema insediativo, oltre che risorsa capace di elevare la qualità della vita dei cittadini.

⁵⁸ come modificato con osservazione n.37 pto 7i, DGC 126 del 04.12.2020.

⁵⁹ come modificato con osservazione n.37 pto 7m, DGC 126 del 04.12.2020.

Ai fini della costituzione della rete il Piano identifica quale elemento cardine del sistema il parco fluviale dell'Arno per il quale, oltre al progetto regionale di fruizione lenta (ciclopista dell'Arno), si prevede una generale riqualificazione ambientale, una riorganizzazione con conseguente differenziazione funzionale anche in relazione ai contesti urbani e rurali attraversati garantendo sicurezza e piena accessibilità. Il Parco fluviale dell'Arno, inoltre, trova la sua naturale continuità nell'ambito urbano della città di Pisa con il parco lineare cittadino del viale delle Piagge di cui diventa naturale continuazione in ambito extra-urbano e nel Comune di Cascina e assume il ruolo di elemento organizzatore del sistema naturale dei parchi e delle attrezzature ludico sportive.

Il sistema si compone inoltre del Parco ambientale del Fosso Vecchio che costituisce la connessione orizzontale della pianura cascinese su cui potenzialmente possono convergere possibili corridoi ecologici trasversali capaci di connettere le aree agricole di pianura con la tenuta di Tombolo e di costituire nuovi assi di qualificazione verde degli insediamenti produttivi di Ospedaletto. Infine il completamento della rete è assicurato dalla presenza di parchi urbani e spazi verdi esistenti o da reperire capaci di garantire la vivibilità dei quartieri urbani di Pisa e delle frazioni di Cascina.

A tal fine i Piani Operativi predispongono i necessari masterplan del verde e specifiche disposizioni a tutela degli spazi e dei varchi liberi, quali elementi di connessione ecologica, all'interno del tessuto in coerenza con quanto disposto all'art. 39 del presente Piano⁶⁰.

Gli obiettivi e le strategie generali di tale progetto sono già definiti all'art. 46 (aree fluviali dell'Arno) e ulteriormente specificate nella disciplina delle singole UTOE.

3) **RIGENERAZIONI:** Attrattività, riqualificazione, riordino.

Il Piano sostiene progetti di rigenerazione urbana connessi ad azioni di riqualificazione ambientale e paesaggistica quali modalità operative capaci di garantire il minor consumo di suolo e di creare nuove centralità basate sui criteri di sostenibilità e sicurezza ambientale, di sostenibilità socio-economica e di efficientamento energetico. Tali progetti dovranno avere elevati standard di attrattività generata da qualità urbanistica e architettonica oltre che di accessibilità intermodale.

In tal senso il Piano individua come progetti di rigenerazione i seguenti:

- Riqualificazione e riordino funzionale con connesso potenziamento infrastrutturale del Polo commerciale di Navacchio **con la creazione di una nuova grande struttura di vendita per la razionalizzazione e per la miglior organizzazione anche infrastrutturale dell'insediamento esistente⁶¹;**
- Conversione dell'area produttiva dismessa di Porta a Mare nella quale possono trovare sviluppo iniziative commerciali, progetti di implementazione delle attrezzature a servizio della nautica nelle aree più prossime al canale, insediamento di funzioni connesse alla ricerca e all'università oltre che a funzioni di servizio.;
- Progetto di riqualificazione complessiva dell'insediamento produttivo industriale- commerciale e di servizio di Ospedaletto anche ai fini dell'attuazione del protocollo di intesa sottoscritto con la Regione e con altri soggetti territoriali;
- Riqualificazione della sponda sinistra dell'Arno in connessione con un progetto di rigenerazione urbana da attuarsi nelle aree retrostanti l'infrastruttura del porto turistico di Marina di Pisa, in considerazione della duplice necessità di

⁶⁰ come modificato con osservazioni n 11, 51

⁶¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

operare un riordino edilizio e una qualificazione paesaggistica della fascia fluviale così come peraltro prevede il PIT/PPR e di ridefinire la disciplina urbanistico edilizia del comparto strategico che si pone completamento della previsione portuale;

- Definizione di un progetto complessivo per il litorale che provveda a incrementare gli attuali livelli di accessibilità e agevolare gli spostamenti interni offrendo alternative modali alla mobilità su gomma (vie d'acqua, mobilità lenta, servizio di trasporto collettivo) oltre a qualificare gli spazi pubblici attraverso opere di arredo e di verde urbano e nuovi interventi capaci di superare le situazioni di degrado e di marginalità di alcune aree interne o ai margini del tessuto urbano;
- Recupero e riqualificazione dei complessi artigianali ed espositivi dismessi di Cascina (ex mostre, laboratori del comparto del mobile, ecc.) mediante appropriate strategie di rigenerazione urbana orientate a favorire la formazione di nuovi spazi pubblici integrati nel tessuto urbano, l'insediamento di attività qualificate di servizio a carattere pubblico e privato **anche in connessione con lo sviluppo del Polo Scientifico di Navacchio⁶²**, l'attrazione di nuova popolazione residente per la rivitalizzazione, sia in termini urbanistici che socio economici, del centro storico e delle aree urbane contermini.

4) **NUOVA RURALITA'**: Multifunzionalità e produzioni di qualità.

- Promozione di un progetto di valorizzazione del centro rurale di Coltano fondato sul sostegno alle produzioni delle diverse filiere agricole anche da attuarsi attraverso il recupero del patrimonio edilizio di valore da destinare all'insediamento di funzioni legate alla ricerca universitaria specializzata, alla divulgazione dei valori del mondo rurale, alla fruizione turistica a basso impatto ambientale, alla residenza stabile.
- Valorizzazione del territorio rurale del sistema dell'Arno e della pianura bonificata attraverso il sostegno e la promozione di forme diversificate di conduzione agricola (con particolare attenzione al mantenimento delle colture tradizionali ove presenti), garantendo la tutela delle aree agricole intercluse, della maglia agraria del paesaggio della bonifica, la salvaguardia e il miglioramento della qualità e della funzionalità degli ecosistemi (in primis gli ambiti di pertinenza fluviale e le aree correlate), dell'infrastrutturazione ecologica e del livello di biodiversità del territorio rurale, delle aree naturalistiche/ambientali anche ai fini di una loro valorizzazione e fruizione integrata.

5) **PROGETTI DI PAESAGGIO**: Valorizzazione infrastrutture storiche.

- Promozione di un progetto di recupero e valorizzazione dei manufatti e delle strutture storiche legate al tracciato della linea tranviaria detta "il Trammino" tra Pisa e Calambrone, nell'ambito del progetto di completamento del percorso ciclabile in parte già realizzato da "La Vettola" a Marina di Pisa. Tale progetto viene individuato ai sensi quanto disposto dal punto b) comma 4 dell'art. 34 della Disciplina Generale del PIT ed è motivato dall'esigenza di riconoscere oltre al ruolo patrimoniale, già attribuito dallo Statuto a questa risorsa, la valenza di elemento strutturale della costa pisana da riattivare in un'ottica di compatibilità funzionale orientata al sostegno all'accessibilità inclusiva;
- **Sostegno e attuazione dei progetti di escursionismo culturale legati ai cammini storici e agli itinerari culturali della Regione Toscana al fine di potenziare l'interconnessione fra città storiche e corona rurale favorendo il**

⁶² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

turismo delle aree interne attraverso il trekking ed il ciclo turismo in connessione con il sistema dei percorsi ciclabili esistenti ed in progetto, valorizzando anche la rete delle strade bianche e poderali, il tutto al fine di garantire la piena integrazione e sinergia della rete.⁶³

Art.59 Gli indirizzi e le prescrizioni da rispettare nella definizione degli assetti urbani

Costituiscono indirizzi e prescrizioni ai fini della definizione degli assetti urbani le disposizioni in merito alla qualità degli insediamenti di cui al precedente art. ~~38~~9 nonché le disposizioni relative alla rigenerazione urbana e all'edilizia sostenibile di cui al successivo Capo III.

⁶³ come modificato con osservazione n.37 pto 6a, DGC 126 del 04.12.2020 e osservazioni n. 164 e n.110.

Art.60 Le UTOE: criteri e articolazione territoriale

Ai fini della determinazione delle UTOE il Piano Strutturale Intercomunale definisce tali ambiti come entità:

- territoriali in quanto contesti spaziali geograficamente determinati;
- organiche poiché in esse coesistono tanto la dimensione urbana che quella rurale;
- complesse in quanto determinate da relazioni storiche, sociali, funzionali legate a specificità locali sia di tipo naturalistico-ambientale che antropico;
- pertinenti in quanto riconosciute all'interno dei confini comunali dei singoli Comuni.

Gli ambiti territoriali interni all'area del Parco Migliarino San Rossore ma sottratte alla perimetrazione del parco stesso, appartengono alla UTOE più prossime seppur non in continuità con le stesse⁶⁴.

Ai sensi della lettera a) del comma 4 dell'art. 92 della Legge Regionale n. 65/2014 e s.m.e. i., il presente Piano articola il territorio dei Comuni di Pisa e Cascina nelle seguenti UTOE, così come rappresentate nella Tav 1 STR

Comune di Pisa	Comune di Cascina
UTOE 1P Barbaricina – Campaldo.	UTOE 1C Ansa dell'Arno: Ripoli, San Sisto, Musigliano, Pettori
UTOE 2P Andrea Pisano-Bonanno	UTOE 2C Matrice fluviale: Zambra, Laiano, San Casciano, Barca di Noce
UTOE 3P Porta Nuova-Gagno -i Passi	UTOE 3C Asse Storico: Badia, Titignano
UTOE 4P Porta a Lucca – Pratale nord	UTOE 4C Asse Storico: Casciavola, Navacchio, Visignano, San Prospero, San Lorenzo alle Corti
UTOE 5P Centro storico	UTOE 5C Asse Storico: Marciana, San Frediano, S. Anna, San Lorenzo a Pagnatico, S. Giorgio
UTOE 6P Pratale Don Bosco-San Michele	UTOE 6C Asse Storico: Cascina, Via di Corte
UTOE 7P Pisanova - Cisanello	UTOE 7C Pianura Bonificata: Latignano, Pardossi
UTOE 8P Riglione-Oratoio	UTOE 8C Area Commerciale Navacchio
UTOE 9P S.Ermete-Putignano	UTOE 9C Comparto produttivo Ospedaleto
UTOE 10P Ospedaleto -Montacchiello	UTOE 10C Comparto specialistico Scolmatore
UTOE 11P Aree agricole pre-parco	UTOE 11C Pianura Bonificata: Virgo e i centri minori
UTOE 12P Stazione -San Giusto-San Marco	
UTOE 13P Aeroporto-Navicelli	
UTOE 14P Porta a Mare-S. Piero a Grado	
UTOE 15P Litorale	
UTOE 12C/P Aree Umide Preparco ⁶⁵	UTOE 12C/P Aree Umide Preparco

⁶⁴ come modificato con osservazioni n 164.

⁶⁵ come modificato con osservazioni n 164.

Art.61 Il dimensionamento complessivo del Piano: definizioni e criteri.

In attuazione di quanto disposto dalla lettera c) comma 4 dell'art. 92 della Legge Regionale n. 65/2014 e s.m.e.i, ed in coerenza con il regolamento di cui all'art 130 della medesima Legge, il dimensionamento complessivo del presente Piano si compone delle dimensioni massime sostenibili degli insediamenti previste all'interno del Territorio Urbanizzato oltre a quelle riferite alle trasformazioni territoriali ammesse nel territorio non urbanizzato e valutate nell'ambito delle conferenze di co-pianificazione.

Ai fini di quanto sopra espresso il dimensionamento si esprime in riferimento alle singole UTOE rispetto alle seguenti funzioni: residenziale, industriale/artigianale, commerciale al dettaglio, turistico/ricettiva, direzionale/servizi, così come previsto all'art. 99 della L.R. n. 65/2014.

Il presente Piano annovera tra le dimensioni massime sostenibili degli insediamenti, quelle derivanti dai seguenti interventi:

- interventi che comportano occupazione di nuovo suolo attraverso la realizzazione di nuovi interventi all'interno del territorio urbanizzato, addizioni di parti di tessuto edilizio (saturazioni) o ampliamenti consistenti dei fabbricati esistenti tali da interessare ulteriori porzioni di territorio rurale;
- interventi di recupero di fabbricati esistenti che comportano la modifica della destinazione originaria con incremento del carico urbanistico previa approvazione di strumenti urbanistici preventivi;
- interventi complessi di rigenerazione urbana che prevedano la riconfigurazione di assetti urbanistici (ristrutturazioni urbanistiche) e una nuova destinazione funzionale dei fabbricati realizzati ex-novo e di quelli eventualmente recuperati.

Le quantità non comprese nei precedenti punti sono computate fuori dal dimensionamento del Piano, tuttavia ne dovrà essere dato conto nei rapporti di monitoraggio sull'attuazione del Piano stesso per valutarne l'effettiva incidenza in termini di carico complessivo.

Ai fini del calcolo del dimensionamento, riportato nelle tabelle delle singole UTOE, si assumono i seguenti parametri:

- Unità abitativa (appartamento) corrisponde a 100 mq di SUL;
- 1 posto letto per attrezzature turistico-ricettive, comprensivo di quota di servizi corrispondente a 30 mq;
- Composizione famiglia media (da dati ISTAT): 2,5 componenti a famiglia.

Nell'attuazione del Piano Strutturale Intercomunale:

- I Piani Operativi daranno priorità agli interventi di rigenerazione urbana e, nell'ambito dei medesimi, alla realizzazione delle opere pubbliche (infrastrutture, verde urbano, spazi pubblici), alla attuazione degli interventi privati di interesse pubblico legati alle funzioni di rango (università, ospedale, porto, aeroporto ecc.) o delle specificità locali del Comune di Cascina, quali il recupero delle ex mostre del mobilio;
- Allo stesso modo i Piani Operativi favoriranno gli interventi volti a consolidare e riqualificare le piattaforme produttive/commerciali al fine di consentire l'attuazione della proposta regionale di istituzione delle Zone Logistiche regionali;

- Sono altresì considerate prioritarie le opere pubbliche per la messa in sicurezza del territorio, quelle volte alla dotazione di nuove infrastrutture per la mobilità sostenibile nonché quelle legate alla gestione delle emergenze della Protezione civile;
- I piani operativi dei Comuni di Pisa e Cascina dovranno individuare interventi di Edilizia Residenziale Sociali volti al soddisfacimento del fabbisogno abitativo, tali interventi potranno essere realizzati mediante interventi diffusi e integrati e con il tessuto edilizio esistente nel rispetto dei criteri dell'art.63 della L.R. n. 65/2014. Gli stessi sono computati nel dimensionamento residenziale del Piano Strutturale Intercomunale **laddove il soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica concorre a qualificare il disegno del margine urbano come disposto dall'art.4 comma 4 della L.R. n. 65/2014 e come richiamato nella disciplina delle singole utoe⁶⁶ ;**
- **I Piani Operativi dovranno stabilire soglie dimensionali per gli interventi di trasformazione urbanistico-edilizia con conseguente cambio d'uso oltre le quali prevedere modalità attuative attraverso strumenti urbanistici preventivi, le cui quantità andranno ad incidere sul dimensionamento del Piano rispetto all'UTOE di riferimento. Nell'ambito di tali interventi i POC dovranno introdurre condizioni alla trasformabilità da accertare attraverso specifiche analisi⁶⁷;**
- Il primo Piano Operativo dei Comuni di Pisa e di Cascina non potrà esaurire il dimensionamento delle singole UTOE. Per le funzioni residenziali e **turistico-ricettive** il primo Piano Operativo dei comuni potrà attuare il **40% al massimo il 30%⁶⁸** del dimensionamento totale fissato;
- Tali limitazioni non sono applicate nelle UTOE in cui sono previsti interventi di rigenerazione urbana e di razionalizzazione e riqualificazione delle piattaforme produttive, pertanto in questi casi può essere messo a disposizione il relativo dimensionamento con i primi Piani Operativi. Tale disposizione si applica a seguito di specifico provvedimento dell'Amministrazione nel quale venga attestata la rilevanza e la strategicità degli interventi rispetto agli obiettivi di Piano;
- I Piani Operativi dei Comuni di Cascina e Pisa potranno ammettere fino ad un massimo del 10%di trasferimento di dimensionamento fra UTOE **calcolato per singola Utoe e per singola funzione quale percentuale sul valore massimo in esame⁶⁹;**
- la verifica delle dotazioni di standard relativamente ai servizi scolastici e ai servizi di interesse generale potrà essere effettuata per bacini di utenza indipendentemente dalla UTOE di appartenenza mentre sono garantiti per ciascuna UTOE gli standard minimi riferiti alle dotazioni minime di verde e parcheggi all'interno del territorio urbanizzato **individuati nella tabella 5 della disciplina delle singole UTOE del Comune di Cascina ai sensi dell'art.92, comma 4 della L.R. n. 65/2014**

⁶⁶ come modificato con osservazioni n. 5 pto 1 e 2 e n. 17 pto 2 oltre al recepimento del contributo della Regione Toscana.

⁶⁷ come modificato con osservazione n.37, DGC 126 del 04.12.2020.

⁶⁸ come modificato con osservazioni n. 36 Comune di Cascina.

⁶⁹ come modificato con osservazioni n. 6 e n. 34 pto 6.

CAPO II. LA DIMENSIONE LOCALE: LA DISCIPLINA DELLE UTOE⁷⁰

Art. 62 Disposizioni generali.

62.1. La declinazione della filiera strategica e le UTOE

Il presente Piano affida la ulteriore declinazione degli obiettivi specifici, definiti dalla “Filiera strategica”, alla disciplina delle UTOE che rappresenta la strategia locale del Piano riferita ai Comuni di Pisa e Cascina.

Gli obiettivi di qualità, le strategie e le azioni formulate all’interno delle diverse UTOE per il Territorio Urbanizzato e per quello rurale integrano e dettagliano la disciplina generale del Piano in considerazione del livello di approfondimento in cui operano, tenuto conto delle analisi e delle valutazioni contenute negli elaborati 2 QC e 4 QC.

Le disposizioni che seguono sono articolate per singolo Comune e le UTOE cui sono riferite sono contraddistinte rispettivamente dalla sigla “P” per il Comune di Pisa e “C” per il Comune di Cascina

62.2. La definizione degli Standard⁷¹

Ai fini del dimensionamento degli standard urbanistici legati alle previsioni di funzioni di rango locale, il Piano Operativo della città di Pisa dovrà:

- compiere una ricognizione degli standard realizzati in relazione agli interventi urbanistico-edilizi attuati sulla base dello strumento urbanistico di riferimento, tenendo conto dei seguenti criteri: estensione, qualità, fruibilità e accessibilità ;
- verificare, sulla base degli stessi criteri, la dotazione di standard a livello di quartiere urbano assumendo anche sotto articolazioni e/o combinazione di ambiti urbani appartenenti alla stessa UTOE o a UTOE contigue, al fine di rilevare le eventuali carenze ed indicare conseguentemente gli ambiti di necessario potenziamento.

Il Piano Strutturale Intercomunale ai fini della dotazione di standard per il Comune di Cascina legati alle previsioni di funzioni di rango locale assume le quantità definite nelle tabelle presenti all’interno della disciplina delle singole UTOE.

Tenuto conto delle previsioni insediative e dei carichi urbanistici indotti da funzioni di tipo turistico ricettivo e da servizi di rango territoriali (aeroporto, Università, poli di ricerca, Ospedale), il Piano Strutturale Intercomunale rinvia ai Piani Operativi la definizione degli standard necessari a garantire adeguate quote di spazi ed infrastrutture pubbliche all’interno delle singole UTOE, tenendo conto di quanto sopra indicato e delle specificità urbane e territoriali.

Rispetto a quanto sopra indicato ai fini del dimensionamento degli standard urbanistici legati alle previsioni di funzioni di rango sovra locale, i Piani Operativi dovranno prevedere dotazioni di standard in misura superiore ai limiti imposti dal Decreto Ministeriale n. 1444/68, in particolare per la dotazione di parchi ed aree a verde pubblico, nella quota che riterrà idonea a seguito di specifica ricognizione dello stato di fatto.

⁷⁰ come modificato con osservazione n. 164.

⁷¹ come modificato con osservazioni n.6, n. 7 pto 3 e 4, n. 164.e n. 57.

Art. 63 UTOE 1P - Barbaricina – Campaldo.

1.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il territorio compreso nell' UTOE è collocato nell'area nord-occidentale della città a stretto contatto con il Parco Regionale di San Rossore-Massaciuccoli che ne rappresenta il confine Ovest. Gli altri limiti sono costituiti a sud dal corso dell'Arno, dalla via Aurelia ad est e dal fiume Morto a nord.

L'UTOE comprende il settore occidentale del quartiere di Barbaricina, con la sua estensione verso il Viale delle Cascine e lungo via delle Lenze, ed il quartiere del CEP sorto nel primo dopo guerra. include la parte del territorio rurale di Campaldo compreso tra le Cascine ed il confine comunale a nord.

All'interno del tessuto insediativo, a prevalente destinazione residenziale, si riconoscono interventi realizzati secondo disegni unitari quali i villaggi operai della S. Gobain lungo l'Aurelia e quello "popolare" del C.E.P. che si affiancano a tessuti concentrati o lineari di matrice storica maggiormente presenti nel quartiere di Barbaricina e nel suo prolungamento di Via delle Lenze dove si riconosce ancora il modello insediativo rurale legato alle bonifiche. Gli impianti specialistici legati all'esercizio delle attività ippiche occupano principalmente le aree contermini al Viale delle Cascine, principale accesso alla tenuta di San Rossore. Lungo tale viabilità, tra un'edilizia residenziale costituita da ville singole, si colloca la clinica specialistica di San Rossore, mentre in prossimità dell'ingresso del parco è presente un'area destinata allo sviluppo delle attività ippiche.

1.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza del tracciato storico del Viale delle Cascine, sottolineato da alberature in filare, con elevato valore paesaggistico sotto il profilo morfologico e percettivo. Il viale e l'area contermina sono infatti beni oggetto di specifico Decreto Ministeriale di cui all'art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004;
- presenza di altri tracciati storici (Aurelia), sottolineati da alberature in filare, con elevate qualità paesaggistiche sotto il profilo morfologico e percettivo;
- buona dotazione di standard urbanistici (verde urbano, parcheggi, strutture scolastiche) riferiti ad interventi urbanistici progettati unitariamente che nel loro complesso rappresentano un valore legato alla specifica modalità insediativa: villaggio C.E.P. e villaggio Saint Gobain;
- buona dotazione di servizi alla persona (servizi postali, bancari, ospedalieri, servizi comunali al cittadino) e di attività commerciali che crea mix funzionale e conferisce complessità urbana a questo settore urbano;
- presenza di un esempio dell'architettura contemporanea di qualità rappresentato dal complesso parrocchiale di San Ranieri al CEP, progettata dall'architetto Gamberini;
- presenza di alcuni esempi dell'architettura rurale legata alla funzione ippica lungo l'asse di Via del Capannone.

Le problematiche e le criticità

- alterazione del tessuto urbano di matrice rurale lungo il filamento di Via delle Lenze per la progressiva saturazione degli spazi di margine con interventi edilizi con scarso livello di integrazione e in assenza di congruo adeguamento infrastrutturale che ne limita l'accessibilità;
- margini urbani sfrangiati privi di relazione con il territorio rurale per effetto della netta cesura determinata dalle modalità insediative contemporanee;
- spazi pubblici ed infrastrutture da recuperare e qualificare sotto il profilo della manutenzione e dell'arredo urbano;
- effetto di separazione tra quartieri contigui (Barbaricina-via Andrea Pisano) indotto dal tracciato della Statale Aurelia.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.3 tessuti ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie, azioni

- riqualificare i margini degli insediamenti esistenti con particolare riferimento ai tessuti lineari di matrice rurale e ai più recenti tessuti urbani a sud di Via Due Arni, attraverso progetti pubblico-privati volti a creare nuove relazioni con le aree agricole intercluse e di margine;
- ricomporre i brani di tessuto sfrangiato o incompiuto coniugando il completamento dei tessuti residenziali – da attuarsi mediante progetti di alta qualità architettonica e basso impatto energetico e paesaggistico - con una dotazione aggiuntiva di standard a verde e parcheggi;
- riconfigurare l'accesso alla città lungo l'asse dell'Aurelia consolidando e sviluppando la polarità medico-ospedaliera di San Rossore e della nuova sede dell'azienda farmaceutica Pharmanutra, definendo altresì progetti di valorizzazione del paesaggio rurale capaci di ridefinire, attraverso il verde, i segni della matrice rurale che caratterizza l'area di Campaldo;
- garantire l'accessibilità a Lungarno Giacomo Leopardi dalla strada Statale Aurelia, collegando il primo direttamente alla rotatoria esistente;
- ripristino del collegamento ciclabile con il quartiere C.E.P. dal Lungarno Leopardi prevedendo una modalità di attraversamento dell'Aurelia.
- **riqualificare il viale delle Cascine e la realizzare un collegamento ciclabile con la tenuta di San Rossore a partire dall'Aurelia⁷².**

1.3. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

⁷²come modificato con osservazione n. 53.

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni della bonifica rappresentati dall'orditura campestre (spesso sottolineata da alberi in filare), dal sistema dei fossi e delle scoline che caratterizzano l'area di Campaldo a nord del Viale delle Cascine;
- presenza di aree agricole ed elevata valenza paesaggistica a confine con la tenuta di S. Rossore;
- presenza di aree libere all'interno del tessuto edilizio;
- presenza di un tessuto edilizio di matrice rurale di valore tipologico ancora riconoscibile;
- presenza di un'area alle porte del Parco destinata alla gestione e allo sviluppo delle attività ippiche.

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse;
- aree agricole ai margini del sistema insediativo in abbandono o utilizzate per attività amatoriali la cui assenza di regolamentazione crea effetti di disordine e di abusivismo

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06)
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi di qualità e strategie

- riconfigurare la delimitazione dell'area effettivamente destinata alla funzione ippica compresa tra Via del Capannone e il Viale delle Cascine e definire per questa un progetto urbanistico e di rilancio funzionale, tutelando le permanenze dell'originario sistema delle scuderie, tenendo conto di quanto indicato al precedente art. 48;
- tutelare le aree agricole esterne agli insediamenti sostenendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle propriamente produttive a quelle amatoriali;
- garantire la salvaguardia delle aree libere intercluse da destinarsi prioritariamente a spazi collettivi a servizio dei quartieri integrati con progetti di riqualificazione dei margini orientando gli interventi verso funzioni di servizio a carattere sociale;
- individuare, attraverso i Piani Operativi, eventuali ulteriori nuclei rurali rispetto a quelli già riconosciuti dal presente Piano da disciplinare con specifiche schede norma.

1.4. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	5.000 MQ SUL		5.000MQ SUL			
Industriale/artigianale	2.000 MQ SUL		2.000 MQ SUL			
Commerciale al dettaglio	2.500 MQ SUL SUP. VENDITA		2.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva	1500 MQ SUL (50 PL)		1.500 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	8.000 MQ		8.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	18.500 MQ SUL					

2.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il settore urbano compreso nella UTOE si pone a stretto contatto con il centro storico ad est, in quanto ingloba l'intera area occupata dagli ex ospedali riuniti di Santa Chiara, è limitato a ovest dalla Via Aurelia fino al suo congiungimento con il ramo ferroviario Pisa-Genova e si chiude a sud in corrispondenza del Lungarno Giacomo Leopardi. Fatta eccezione per il "cuneo rurale" di Campaldo a nord e l'area interclusa tra il Viale delle Cascine e il tessuto a nord di Via Andrea Pisano, l'UTOE ha un carattere prevalentemente urbano che si manifesta in forme diverse rispetto ai tre settori nella quale può essere articolata.

- L'area di Via Andrea Pisano, lungo cui si alterna un tessuto residenziale formato da edilizia popolare (villaggio PEEP e case dei ferrovieri), piccoli condomini e palazzine mono e bi-familiari di stampo tipo medio-borghese, case in linea, e al cui interno si colloca il polo degli impianti sportivi (piscina, campo di atletica, palazzetto dello sport e impianti privati per il tennis). Oltre gli impianti sportivi, a contatto con l'Aurelia, si estende l'area dell'ex- consorzio agrario e quella militare occupata dalla caserma Bechi-Luserna.
- L'area di Via Bonanno in cui convivono, su una maglia urbana prevalentemente ortogonale, funzioni residenziali e ricettive cui si affiancano ambiti a destinazione specialistica di rilevanza territoriale (Facoltà di Ingegneria, di Farmacia, ex Chimica, area Ospedaliera S. Chiara) e storica (area dei vecchi macelli confinante con l'area della Cittadella) con modalità insediative proprie.
- L'area delle Cascine che presenta una combinazione funzionale tra edilizia residenziale, composta da villini di un certo pregio e da nuovi insediamenti unitari, e funzioni produttive e ricettive nell'area più prossima al ramo ferroviario Pisa-Genova.

2.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza del tracciato storico del Viale delle Cascine, sottolineato da alberature in filare, con elevato valore paesaggistico sotto il profilo morfologico e percettivo. Il viale e l'area contermina sono infatti beni oggetto di specifico Decreto Ministeriale di cui all'art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004;
- presenza di altri tracciati storici (Aurelia), sottolineati da alberature in filare, con elevate qualità paesaggistiche sotto il profilo morfologico e percettivo;
- presenza di un tessuto di pregio formato da villini eclettici di inizio Novecento e da esempi dell'architettura razionalista rappresentati dagli edifici specialistici delle facoltà universitarie (ingegneria, ex chimica, farmacia) e da alcune cliniche ospedaliere (ex ortopedia, pediatria).

Le problematiche e le criticità

- effetto di separazione tra quartieri contigui (Via Andrea Pisano - Via Bonanno Pisano) prodotto dalla presenza dei tracciati infrastrutturali della Via Aurelia e del fascio ferroviario;
- presenza di funzioni incompatibili con la residenza o di funzioni ad elevata attrattività non sostenute dal tessuto insediativo e da una adeguata rete viaria;
- presenza, nell'area prossima a Piazza del Duomo di attività scarsamente compatibili, con la tutela dei valori storico-monumentali della medesima Piazza, riconosciuta come Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO;
- presenza di aree con caratteri di marginalità soprattutto in corrispondenza delle infrastrutture ferroviarie, su cui insistono funzioni produttive non qualificate che creano effetti di degrado;
- difficoltà ad attuare il programmato intervento di riconversione dell'area ospedaliera del Santa Chiara e dell'adiacente caserma, finalizzato ad una loro totale integrazione con il tessuto del centro storico;
- presenza di aree che necessitano di riqualificazione urbanistica o di razionalizzazione funzionale .

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.6 Tessuto a tipologie miste

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- riqualificare i margini degli insediamenti esistenti con particolare riferimento a quelli prossimi al tessuto misto lungo il Viale delle Cascine a contatto con il "cuneo rurale" di Campaldo, promuovendo un complessivo progetto di riordino del comparto produttivo prossimo al ramo ferroviario PI-GE [[intervento SPT.4 copianificazione ⁷³](#)];
- riqualificare urbanisticamente e strutturalmente le aree, i manufatti e i servizi che costituiscono il polo sportivo di Barbaricina;
- risolvere situazioni di degrado urbanistico di aree caratterizzate dalla presenza di funzioni non compatibili con la residenza o di attività in contrasto con la tutela dei valori storico-architettonici espressi dai beni monumentali, promuovendo la riconversione funzionale o il trasferimento delle attività in altra sede;
- attenuare l'effetto barriera indotto dalla presenza delle infrastrutture programmando interventi che garantiscono agevoli modalità di attraversamento sia carrabili che ciclo-pedonali;
- recuperare almeno parte delle aree attualmente occupate dalla caserma Bechi-Luserna lungo la via Aurelia per consentire adeguamenti funzionali della viabilità esistente e la programmazione di tratti viari alternativi;
- conservazione dei caratteri morfologici di valenza urbanistica del progetto Chipperfield;
- verificare la possibile conversione di edifici presenti nell'ex area ospedaliera del Santa Chiara che per conformazione e tipologia possono ospitare funzioni congressuali, nel rispetto dei caratteri storici e morfologici degli stessi;

⁷³ come modificato con osservazioni n. 15 e n. 34.

2.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI PIANIFICAZIONE⁷⁴

- **SIT.1a** prevedere la dotazione di strutture informative e servizi in connessione con un'eventuale area a parcheggio lungo il Viale delle Cascine, nell'area più prossima al fascio ferroviario, **contribuendo a rafforzare il ruolo strategico dell'area come nuova porta di ingresso al sistema del Duomo, da valorizzare anche attraverso la realizzazione di un sottopasso con vista sugli scavi.**⁷⁵
- **SIV.2a** tutelare la percezione visiva verso il complesso monumentale del Duomo impedendo ulteriore occupazione di suolo agricolo nell'area libera compresa tra Viale delle Cascine, l'Aurelia e i margini degli insediamenti a nord di Via Andrea Pisano, da destinarsi alla realizzazione di uno dei parchi urbani funzionale alla costituzione del sistema delle aree e degli spazi verdi urbani della città.

2.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza di alcuni segni della bonifica rappresentati dall'orditura campestre dal sistema dei fossi e delle scoline nell'area di Campaldo (lato est rispetto all'Aurelia);
- presenza di aree libere ai margini del tessuto edilizio che garantiscono visioni aperte lungo l'Aurelia verso il complesso monumentale del Duomo.

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse;
- aree agricole ai margini del sistema insediativo in abbandono o utilizzate per attività amatoriali la cui assenza di regolamentazione crea effetti di disordine e di abusivismo

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06)
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi di qualità e strategie

⁷⁴ paragrafo contenente l'elenco degli interventi valutati conformi al PIT/PPR dalla Conferenza di Copianificazione per UTOE, inserito nella disciplina delle stesse, in accoglimento di più osservazioni in cui si dichiara la necessità di esplicitarli.

⁷⁵ come modificato con osservazione n. 31 punto 3.

- salvaguardare le aree agricole più prossime all'Aurelia e riqualificare quelle adiacenti il fascio ferroviario sostenendo per le prime forme diversificate di conduzione agricola e per le seconde forme di compensazione urbanistica finalizzate a ridurre l'occupazione di suolo nelle aree centrali di Campaldo;

2.5. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	2.000 MQ SUL	24.770 MQ SUL	26.770 MQ SUL			
Industriale/artigianale	65.000 MQ SUL		65.000 MQ SUL			
Commerciale al dettaglio	5.000 MQ /SUL	4.220 MQ SUL	9.220 MQ SUL			
Turistico - ricettiva		4.500 MQ SUL (150 PL)	4.500 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	5000 MQ SUL	2.100 MQ SUL	7.100 MQ SUL	200 MQ SUL*		
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	77.000 MQ SUL	33.590 MQ SUL		200 MQ SUL		

*Copianificazione:

SIT 1a – Strutture informative lungo il Viale delle Cascine 200 mq⁷⁶

⁷⁶ elenco degli interventi valutati conformi al PIT/PPR dalla Conferenza di Copianificazione per UTOE, inserito nella disciplina delle stesse, in accoglimento di più osservazioni in cui si dichiara la necessità di esplicitarli

Art.65 UTOE 3P - Porta Nuova-Gagno-i Passi

3.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il territorio compreso nell' UTOE occupa un'area grosso modo triangolare compresa tra il fiume Morto (confine comunale) a nord e i due rami ferroviari: in direzione Genova ad ovest e in direzione Lucca ad est.

Gli insediamenti si presentano in forma compatta in prossimità dello sdoppiamento del fascio ferroviario ed in corrispondenza delle diramazioni della Via Pietrasantina e di Via S. Jacopo che si staccano rispettivamente da Via Contessa Matilde e da via Ugo Rindi. Questo complesso sistema infrastrutturale, di matrice radiale, ha dato forma al quartiere di Porta Nuova a ovest e a quello di Gagno ad est. Il primo di questi si presenta come una sorta di enclave chiusa il cui tessuto mostra segni di incompiutezza edilizia ed infrastrutturale e di parziale incompatibilità funzionale, per effetto del mancato coordinamento pubblico delle iniziative edificatorie private intraprese negli anni della ricostruzione post bellica. A nord del quartiere sono presenti funzioni artigianali e industriali ai margini delle aree agricole, che presentano fenomeni di degrado urbanistico e ambientale. Il secondo, compreso tra Via San Jacopo ed il tracciato ferroviario Pisa-Lucca, si caratterizza per una diffusa connotazione popolare ed eterogeneità tipologica degli insediamenti, i cui margini urbani non risultano compiutamente integrati con le aree rurali prossimali. I margini settentrionali della UTOE sono occupati dal complesso cimiteriale suburbano, alle cui spalle è presente l'area di interesse archeologico del Tumulo Etrusco, e dall'insediamento residenziale de I Passi. Concepito negli anni Cinquanta come quartiere autonomo, il "villaggio" comprende edifici residenziali realizzati attorno al 1960 oltre ad una serie di servizi che sono stati recentemente incrementati con la creazione di un nuovo polo sportivo occupando porzioni di aree rurali di margine.

Nella UTOE sono presenti due grandi enclaves rurali: quella prospiciente il cimitero suburbano, che si estende fino al ramo ferroviario PI-GE, e quello compreso tra Via S. Jacopo e Via XXIV Maggio.

3.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- leggibilità della struttura viaria matrice di impianto radiale con annesso corredo vegetazionale in filare;
- presenza di alcuni episodi urbanistici residenziali progettati unitariamente che esprimano valori connessi all'impianto originario e al disegno degli spazi pubblici comuni.

Le problematiche e le criticità

- incompiutezza del disegno urbanistico del quartiere di Porta Nuova compreso tra il bivio ferroviario e la via Pietrasantina con particolare riferimento alla rete viaria, all'assenza di centralità;
- presenza di aree con caratteri di marginalità soprattutto in corrispondenza delle infrastrutture ferroviarie, su cui insistono funzioni non qualificate e spesso incompatibili con la residenza;

- scarsa manutenzione e valorizzazione degli insediamenti omogenei ed unitari, sotto il profilo urbanistico ed edilizio, nati sulla spinta delle concezioni razionaliste;
- assenza di connessioni, tra il quartiere de I Passi e gli altri quartieri, alternative alla Via XXIV Maggio, unico asse di accesso alla città attraversato dal ramo ferroviario PI-LU che crea oggettivi effetti di isolamento.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.6 Tessuto a tipologie miste

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- attivare processi di riqualificazione urbana e di rigenerazione del quartiere di Porta Nuova attraverso la conversione di funzioni incompatibili (zona nord) in funzioni di servizio aggiuntive e di nuove centralità, utilizzando le aree libere di margine come elemento di connessione e come spazio per la fruizione collettiva.
- tutelare e valorizzare i caratteri di omogeneità urbanistica e tipologica espressi dai villaggi e dai tessuti urbani progettati unitariamente, riqualificandone l'edilizia presente e gli spazi pubblici connessi.
- dare completamento al Piano Attuativo "La Porta Nuova";
- consentire il potenziale ampliamento del polo sportivo retrostante il villaggio de I Passi;
- realizzazione del sottopasso per superare la barriera ferroviaria in corrispondenza del nodo di Via Ugo Rindi;
- completamento della rete ciclabile urbana realizzando i tratti mancanti;
- coordinare le diverse iniziative del cimitero comunale con quelle del cimitero della Misericordia.

3.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SIT.1b** dare compiutezza ai margini degli insediamenti lineari posti sul lato sinistro di Via San Jacopo compresi tra il Tumulo Etrusco e il parcheggio di Via Pietrasantina prevedendo anche interventi di potenziamento ricettivo.
- **SIM.2** ridurre gli effetti di isolamento del quartiere I Passi prevedendo un nuovo asse infrastrutturale di connessione con il quartiere di Gagno, immediatamente prima del passaggio a livello lungo Via XXIV Maggio, come generatore di un possibile parco urbano attrezzato.
- **SIV.2a** salvaguardare la discontinuità tra l'insediamento di Porta Nuova e l'area cimiteriale attraverso la creazione di un esteso parco urbano attrezzato che inglobi l'area archeologica di cui sopra, ridefinisca i bordi degli insediamenti e il margine superiore del parcheggio di via Pietrasantina.

3.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza della struttura agraria della bonifica rappresentata dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline nelle due enclaves rurali a nord degli insediamenti;
- presenza di aree agricole di rilevanza archeologica per la presenza di necropoli etrusche lungo il margine sinistro di Via San Jacopo;

Le problematiche e le criticità

- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni di abbandono in atto, nelle aree agricole della bonifica;
- presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06)
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- sostenere l'attività agricola nelle sue diverse forme per garantire la manutenzione delle aree rurali a nord degli insediamenti dove ancora sono leggibili i segni della bonifica;
- tutelare le aree rurali prossime al Tumulo Etrusco evitando l'occupazione di nuovo suolo per consentire eventuali estensioni delle aree di scavo capaci di far emergere ulteriori reperti che, se significativi, potrebbero configurare un parco tematico;
- attuare un collegamento ciclabile con il Comune di San Giuliano attraverso la realizzazione di un attraversamento sul Fiume Morto;

IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a	nuova edificazione non subordinata a	Riuso

				conferenza art. 25 LR 65/2014	conferenza art. 25 LR 65/2014	
Residenziale	10.000 MQ		10.000 MQ SUL			
Industriale/artigianale	3.000 MQ SUL	2.000 MQ SUL	5.000 MQ SUL			
Commerciale al dettaglio	2.500 MQ SUL		2.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva		2.800 MQ SUL	2.800 MQ SUL	3500 MQ SUL* (115 PL)		
Direzionale e di servizio					5.000 MQ SUL	
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	15.500 MQ SUL	4.800 MQ SUL		3.500 MQ SUL	5.000 MQ SUL	

***Copianificazione:**

SIT 1b – Servizi e quota turistica in connessione con parcheggio Via Pietrasantina e 3.500 mq

Art.66 UTOE 4P - Porta a Lucca – Pratale nord

4.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il comparto urbano di Porta a Lucca occupa, insieme all'area compresa tra Via del Brennero e Via di Pratale, gran parte del territorio di questa UTOE delimitato a nord e ad est dal confine comunale, a ovest dalla ferrovia PI-LU a sud dall'allineamento Via Contessa Matilde - Via di Pratale.

L'UTOE si connota per il suo prevalentemente carattere residenziale integrato da funzioni di livello urbano ed extra-urbano: il polo scolastico tecnico-professionale (ITI, Fascetti), l'area dello stadio, l'area militare di Via di Gello, il polo sportivo universitario del CUS, l'area del mercato di via Paparelli e quelle produttivo-artigianale a diretto contatto con l'area de "La Fontina" nel Comune di San Giuliano Terme.

Dal punto di vista morfo-tipologico, il sistema insediativo si caratterizza per la contiguità di cinque tessuti urbani distinti per densità, e rapporti strada-edificato: la fascia compresa tra Via Contessa Matilde e Via Lucchese-Via Rindi, la parte più propriamente storica dell'espansione di Porta a Lucca così detta delle "palazzine", l'area compresa tra la linea ferroviaria e Via XIV Maggio, l'area a nord del quartiere storico delle "palazzine" compreso tra Via Fratelli Rosselli e la ferrovia, l'area compresa tra Via di Gello -Via Lucchese - Via del Brennero.

La gerarchia della trama infrastrutturale viaria è costituita da: assi di penetrazione nord-sud con caratteri di complessità urbana ed articolazione di funzioni complementari alla residenza; strade con ruolo di distribuzione del traffico e viabilità interna al tessuto. Sono presenti aree interstiziali soggette a processi di degrado, non qualificate o destinate a funzioni dismesse e ad attività suscettibili di ricollocazione. Il territorio rurale a corona degli insediamenti presenta caratteri di marginalità per l'estrema prossimità all'area urbana o per la frammentazione dovuta all'inserimento di funzioni non agricole (complesso specialistico della Figuretta) che determinano fenomeni di progressivo abbandono o sotto utilizzo.

4.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- leggibilità della struttura viaria matrice di impianto ortogonale con annesso corredo vegetazionale in filare;
- presenza di alcuni episodi urbanistici residenziali progettati unitariamente (quartiere Ciano degli anni '30) che esprimano valori connessi all'impianto originario e al disegno degli spazi pubblici comuni;
- presenza di esempi dell'architettura razionalista rappresentati dagli edifici scolastici degli istituti tecnico-professionali.

Le problematiche e le criticità

- netta cesura tra il settore urbano settentrionale del quartiere di Porta a Lucca e il territorio rurale;
- presenza del grande isolato militare della SMIPAR che interrompe il disegno urbanistico del quartiere;
- carenza di standard urbanistici con specifico riferimento alla dotazione di spazi verdi e parcheggi pubblici;

- inadeguatezza strutturale e delle condizioni di sicurezza dell'attuale impianto sportivo dell'Arena Garibaldi;
- effetti di congestionamento urbano derivante da un eccessivo carico di mobilità privata;
- scarsa qualità urbana dell'area compresa tra Via del Brennero e il settore settentrionale di Via di Pratale, a diretto contatto con l'insediamento de "La Fontina".

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e edifici residenziali isolati su lotto

T.R.3 Tessuto a isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- tutelare e valorizzare i caratteri di omogeneità urbanistica e tipologica espressi dai villaggi e dai tessuti urbani progettati unitariamente (villaggio Ciano), riqualificandone l'edilizia presente e gli spazi pubblici connessi.
- reperimento di aree libere o da liberare, attraverso trasferimenti di volumetrie, da destinare all'incremento delle dotazioni di standard;
- razionalizzazione funzionale e riconfigurazione spaziale del settore orientale dell'UTOE oltre Via del Brennero, attraverso un progetto di ricucitura urbana capace di integrare lo stesso sia con la contigua area de "La Fontina" che con il tessuto urbano di Pratale;
- realizzazione del sottopasso per superare la barriera ferroviaria in corrispondenza del nodo di Via Ugo Rindi;
- completamento della rete ciclabile urbana realizzando i tratti mancanti;
- adeguamento delle dotazioni infrastrutturali nell'ottica della mobilità sostenibile (parcheggi scambiatori e percorsi ciclabili) e riqualificazione del settore urbano di Porta a Lucca nel rispetto dei contenuti e delle azioni definiti dalla "Variante stadio";
- riconfigurazione dell'attuale stadio comunale "Arena Romeo Anconetani" sia dal punto di vista strutturale che funzionale, con contestuale riprogettazione degli spazi urbani di contesto e dotazione di parcheggi in conformità alla "Variante stadio", confermando i dimensionamenti delle funzioni previste.
- **riqualificazione del contesto insediativo ricompreso tra Via Ponte Corvo e la Via del Brennero, del tessuto residenziale e quello produttivo dismesso anche attraverso interventi di riordino del tessuto urbanistico orientato alla nuova edificazione e al trasferimento di volumi posti in posizione incongrua, rispetto all'attuale tessuto edilizio, dando rilievo al patrimonio edilizio esistente di maggior pregio (ville tipo Liberty)⁷⁷**

4.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

⁷⁷ come modificato con osservazione n. 114

- **SIV 2b** mantenimento delle discontinuità insediative, preservando le aree comprese tra il settore nord del quartiere di Porta a Lucca e il confine comunale, sostenendo forme diversificate di agricoltura, interventi di forestazione urbana, ovvero in alternativa promuovendo la costituzione aree a parco in continuità con l'area sportiva del CUS.
- **SRT 3** costituzione di un parco urbano alle spalle dell'impianto sportivo del CUS destinato alla fruizione pubblica e all'eventuale ampliamento degli impianti esistenti alla realizzazione di eventuali strutture di interesse pubblico a servizio del comparto scolastico-universitario.

4.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni della bonifica rappresentati dall'orditura campestre (spesso sottolineata da alberi in filare), dal sistema dei fossi e delle scoline;
- aree agricole ed elevata valenza paesaggistica a confine con la tenuta di S. Rossore;
- presenza di aree libere all'interno del tessuto edilizio.

Le problematiche e le criticità

- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni di abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole;
- presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

6. seminativi semplificati di pianura e fondovalle

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- mantenere in efficienza il reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombamento dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;

4.5. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	2.500 MQ SUL		2.500MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio		5.500 MQ SUL	5.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva	3.000 MQ SUL		3.000 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	20.000 MQ SUL	5.500 MQ SUL	25.500 MQ SUL	4.000 MQ SUL *		
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	25.500 MQ SUL	11.000 MQ SUL		4.000 MQ SUL		

***Copianificazione:**

SRT 3 - Potenziamento strutture e servizi del comparto scolastico-universitario - 4.000 mq

5.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

La città di Pisa conserva un centro storico racchiuso da mura medievali e attraversato dal fiume Arno sulle cui sponde sono sorti palazzi signorili con affaccio sul fiume, in posizione privilegiata; sia le mura che i lungarni sono stati dichiarati beni di notevole interesse pubblico attraverso specifici provvedimenti ministeriali.

Il tessuto storico, costituito da edilizia di origine medievale e da spazi ed edifici pubblici ad uso prevalentemente culturale o religioso risalenti ai periodi mediceo e lorenese, uniti all'eccezionalità della Piazza del Duomo (sito UNESCO) configurano uno spazio urbano complesso dal punto di vista funzionale (compresenza di attività commerciali, servizi legati soprattutto all'Università, residenza) e denso di valori storico-culturali. Nel centro storico di Pisa si concentrano infatti numerose testimonianze del passato che si esprimono nelle forme dell'architettura religiosa in stile romanico (Chiese di S. Paolo a Ripa d'Arno, S. Paolo all'Orto, di S. Michele degli Scalzi, di San Nicola), di quella civile di epoca medicea e lorenese (Palazzo della Sapienza, Rettorato, numerosi palazzi signorili sul Lungarno, il complesso degli edifici che definiscono Piazza dei Cavalieri), di quella militare (mura medievale, la torre Guelfa della Cittadella, il Bastione S. Gallo) oltre ad un diffuso tessuto storico costituito prevalentemente da case-torri.

Il processo di formazione che ha interessato il centro storico della città ha preso avvio in forma consistente già a partire dal periodo alto medievale e si è sviluppato seguendo le tappe evolutive di molti centri storici della Toscana, fino al secondo conflitto mondiale che ha segnato una fase di interruzione del naturale evolversi degli insediamenti storici e di grave lacerazione del tessuto edilizio originario. A ciò spesso non ha corrisposto una tempestiva ed adeguata risposta in termini di recupero sia sotto il profilo temporale che della qualità /coerenza degli interventi di ricostruzione.

Si segnala che il margine inferiore dell'UTOE è interessato dal progetto di nuova tranvia Stazione-Ospedale di Cisanello.

5.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del territorio urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità, si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- la concentrazione di notevoli risorse storico-artistiche, di beni paesaggistici tutelati e di un patrimonio culturale diffuso costituito da strutture e complessi monumentali di rilevanza e riconoscibilità mondiale (Piazza del Duomo) e da testimonianze medievali, rinascimentali e ottocentesche dell'edilizia civile;
- la presenza di alcuni esempi dell'architettura eclettica e di regime;
- l'area di Piazza del Duomo e aree adiacenti (compreso il Viale delle Cascine) dichiarate patrimonio mondiale dell'umanità;
- la leggibilità dell'impianto urbanistico storico all'interno del recinto murario costituito da una trama viaria medievale su cui si è innestato il tessuto matrice;
- il complesso di spazi verdi e di aree pubbliche che caratterizzano ambiti storici a nord e a sud dell'Arno: le piazze sui Lungarni, Piazza Santa Caterina, Giardino Scotto;

- disponibilità e differenziazione dell'offerta culturale con particolare riferimento a quella museale che spazia dalle antichità (museo delle antiche navi romane) al medioevo (complesso museale del Duomo, museo di San Matteo) all'epoca contemporanea (museo della grafica, Palazzo Blu);
- il restauro ed il recupero di alcune strutture e complessi di valore storico-architettonico per finalità d'uso pubblico con conseguente restituzione a verde di aree limitrofe (progetto mura-arsenali-cittadella galileiana);
- **presenza di qualificata offerta didattico-culturale universitaria storicamente interconnessa nel tessuto del centro cittadino⁷⁸.**

Le problematiche e le criticità

- la presenza di spazi da riqualificare sotto il profilo urbanistico e sociale;
- la presenza di fabbricati diruti ancora da recuperare;
- la presenza di ambiti urbani recuperati ma marginalizzati per effetto di processi di abbandono fisico e di assenza funzionale (struttura retrostante la Chiesa di San Michele in Borgo);
- difficoltà a strutturare un'offerta culturale integrata capace di attivare circuiti stabili tra le attività museali ed altre iniziative culturali;
- la presenza di aree con funzioni ad oggi scarsamente compatibili con l'evoluzione del contesto storico e pertanto da trasferire (Ospedali-caserme).

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- tutelare e gestire attivamente i beni di dichiarato valore paesaggistico e culturale nel rispetto delle disposizioni del Piano Paesaggistico e della conseguente disciplina del presente Piano e del Piano Operativo;
- attuare il Piano di Gestione del Sito UNESCO di Piazza del Duomo;
- salvaguardare i caratteri storico-architettonici e stilistici del tessuto matrice medievale e degli spazi pubblici (piazze e giardini) adiacenti i beni monumentali o comunque facenti parte integrante della città medievale attraverso discipline volte ad assicurare le compatibilità degli interventi edilizi che incidono sull'esteriore aspetto e sull'impianto morfologico dei fabbricati e delle aree, nonché la compatibilità delle nuove funzioni da inserire attraverso i medesimi interventi;
- recuperare e riqualificare gli spazi e le strutture in stato di degrado/abbandono (incluse le aree libere) conseguenti al conflitto bellico, mai ricostruite;
- sostenere la mixité funzionale del centro storico garantendo differenziazione e integrazione compatibile di funzioni, anche attraverso la redazione di uno specifico piano delle funzioni;
- definire un progetto complessivo di fruizione integrata delle risorse culturali legate all'offerta museale e alle altre iniziative culturali di valorizzazione turistica, utilizzando anche forme di mobilità alternative come ad esempio le vie d'acqua di cui potranno essere previsti nuovi attracchi;
- razionalizzare il sistema della sosta ed i percorsi della ciclabilità trasferendo in altra sede le aree a parcheggio scarsamente compatibili con il contesto storico dal punto di vista paesaggistico e dei requisiti di mobilità sostenibile;

⁷⁸ come modificato con osservazione n. 151 e n. 152.

- adeguare la sede viaria delle piazze Guerrazzi e Toniolo, nonché il Ponte della Vittoria, per consentire la messa in opera della tranvia stazione-ospedale di Cisanello;
- qualificare gli spazi pubblici attraverso adeguati arredi urbani e vegetazionali oltre ad una razionalizzazione della segnaletica e delle insegne degli esercizi commerciali;
- recuperare e riconvertire ad altri usi il patrimonio edilizio con attuale destinazione pubblica, non più funzionale a svolgere le attività originariamente previste, nel rispetto dei valori storico-architettonici che tali edifici esprimono. (fabbricati dell'università di via S. Zeno e facoltà di chimica, in attesa di ricognizione da parte dell'UNIFI che dia conto della quantificazione e della programmazione degli interventi);
- riqualificazione dell'area prossima alla Fortezza (giardino Scotto) che preveda anche il recupero di aree e strutture da dedicare a parcheggio.

5.3. L DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale		56.110 ⁷⁹ MQ SUL (49.800 + 810+5.500)	56.110 MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio		4.185 ⁸⁰ MQ SUL (2.500 +1.000 + 685)	4.185 MQ SUL			
Turistico - ricettiva		7.820 ⁸¹ MQ SUL (6.350 + 1.470)	7.820 MQ SUL			
Direzionale e di servizio		6.250 ⁸² MQ SUL (3.250 +3.000)	6.250 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE		74.365 MQ SUL 61.900	74.365 MQ SUL			

⁷⁹ come modificato con osservazione n.151

⁸⁰ come modificato con osservazione n.151

⁸¹ come modificato con osservazione n.151

⁸² come modificato con osservazione n.124.

--	--	--	--	--	--	--

Art.68 UTOE 6P - Pratale-Don Bosco-San Michele

6.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

La presente UTOE ha una matrice totalmente urbana, occupa il settore collocato nell'area nord-orientale della città a stretto contatto con il centro storico, le cui mura ne costituiscono il limite occidentale. L'Arno rappresenta il limite inferiore mentre quello superiore coincide con Via di Pratale, il limite orientale corrisponde ai tratti di viabilità che idealmente segnano i confini identitari dei quartieri di Porta a Piagge, San Michele, Borghetto, Don Bosco e Pratale.

Dalla lettura del processo edilizio di base e dei caratteri insediativi, funzionali ed infrastrutturali è possibile delineare i prevalenti aspetti dei vari quartieri distinguendo quelli posti a sud e a nord dell'allineamento tra Via Vecchia Cisanello- Via Gioberti- Via Garibaldi, assunto come confine di riferimento.

Il settore nord (Pratale – Don Bosco) si configura come sommatoria dei due tessuti urbanistici sviluppatasi attorno agli assi principali di Via Don Bosco e Via di Pratale ed occupa uno spazio periferico di forma grossomodo triangolare definito dalle due strade sopra citate e dal limite delle mura urbane, lungo il lato inferiore del quale corre l'acquedotto mediceo. Il settore sud (Porta a Piagge – San Michele – Borghetto) si estende lungo il tratto dell'Arno compreso tra le mura urbane e la chiesa di San Michele degli Scalzi e include i tessuti urbani a sud e a nord e di Via Matteucci.

Al tessuto di impianto (lato sinistro di Via San Michele), che ospita attività commerciali e stabilimenti produttivi ormai dismessi (ex- Guidotti; ex Richard Ginori), si è affiancata un'edilizia residenziale post-bellica lungo Via Rainaldo e ed una più contemporanea attestata sul Viale delle Piagge o lungo la viabilità ad esso trasversale. A fianco del Viale sono presenti strutture specialistiche quali la sede della facoltà di veterinaria, quella dei vigili del fuoco ed il nuovo polo culturale formato dalla nuova biblioteca comunale e il centro espositivo (SMS). Il settore nord include la prima espansione sub-urbana del "Borghetto", su cui si attesta un'edilizia ottocentesca, e le sue estensioni in direzione nord verso Via Garibaldi ed in direzione sud verso il complesso di Santa Croce in Fossabanda, uno degli elementi storico-architettonici di maggior pregio del quartiere. Oltre alla funzione residenziale, questo ambito ospita importanti sedi universitarie (facoltà di economia e commercio e il nuovo polo universitario "Le Piagge") e scolastiche (Complesso Marchesi) oltre al Palazzo dei Congressi.

6.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza di valori paesaggistici riconosciuti da specifici provvedimenti ministeriali legati al fiume e alle aree urbane contermini oltre che all'acquedotto mediceo;
- presenza di alcune emergenze storico-culturali dell'edilizia religiosa tra cui il complesso di San Michele degli Scalzi, quello di Santa Croce in Fossabanda;

- presenza di alcuni episodi urbanistici residenziali progettati unitariamente che esprimono valori connessi all'impianto originario e al disegno degli spazi pubblici comuni;
- presenza del fiume e delle relative aree golenali che, nella forma del parco urbano delle Piagge, definiscono il margine meridionale delle UTOE;
- buon livello di omogeneità tipologica e morfologica del tessuto che caratterizza i quartieri di San Michele, Borghetto e Porta a Piagge;
- presenza del fiume e permanenza di manufatti legati al sistema delle acque quali arginature, paleoalvei, paleo golene.

Le problematiche e le criticità

- scarsa manutenzione e valorizzazione degli insediamenti omogenei ed unitari, sotto il profilo urbanistico ed edilizio, nati sulla spinta delle concezioni razionaliste;
- presenza di un sistema di aree verdi non sufficientemente strutturato che comprende aree ortive, aree incolte e aree intercluse e marginali;
- orditura stradale a supporto delle nuove aree residenziali priva di un disegno razionale e di collegamenti efficaci con il resto della viabilità;
- incidenza negativa del notevole carico urbanistico rispetto ad un sistema della mobilità e ad una distribuzione funzionale inadeguati;
- effetto barriera indotto dalla presenza degli assi stradali ad intenso flusso di traffico;
- scarsa qualificazione delle aree adiacenti l'acquedotto mediceo;
- stato di degrado strutturale del complesso scolastico Concetto Marchesi;
- eccessiva concentrazione di traffico sulle due sponde del Ponte della Fortezza che crea difficoltà di accesso e di uscita dalla città.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e edifici residenziali isolati su lotto

T.R.3 Tessuto a isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- tutelare e gestire attivamente i beni di dichiarato valore paesaggistico e culturale nel rispetto delle disposizioni del Piano Paesaggistico e della conseguente disciplina del presente Piano e del Piano Operativo;
- tutelare e valorizzare i caratteri di omogeneità urbanistica e tipologica espressi dai villaggi e dai tessuti urbani progettati unitariamente, riqualificandone l'edilizia presente e gli spazi pubblici connessi.
- promuovere, di concerto con l'Amministrazione Provinciale, iniziative ed azioni volte a favorire la riqualificazione e l'adeguamento delle strutture scolastiche di competenza dell'Ente;

- assicurare la continuità del percorso di fruizione lenta dell'Arno nel suo tratto di connessione con la Città, qualificando e valorizzando il Viale delle Piagge;
- prevedere misure e strumenti per consentire una maggiore fluidità del traffico veicolare in grado di connettere con più facilità questo ambito urbano con il quartiere di Cisanello;
- adeguare la sede viaria di Piazza Caduti di Cefalonia, del Ponte della Vittoria e di Via Giacomo Matteotti per consentire la messa in opera della tranvia stazione-Ospedale di Cisanello;

6.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- SIM.1b potenziamento delle connessioni interne al Comune di Pisa mediante la previsione di una passerella ciclo-pedonale di collegamento tra l'area golenale in località La Cella e il Viale delle Piagge⁸³, il progetto relativo a tale opera dovrà prevedere soluzioni finalizzate a garantire la tutela, la sicurezza e la funzionalità delle stesse opere idrauliche ed a garantire il buon regime delle acque, nel rispetto delle norme tecniche vigenti⁸⁴.

6.4. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	1.000 MQ SUL		1.000MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio	5.000 MQ SUL	2.500 MQ SUL	7.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva						
Direzionale e di servizio						
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	6.000 MQ SUL	2.500 MQ SUL				

⁸³ come modificato con osservazione n 164.

⁸⁴ come modificato con osservazione n.37, punto 5f DGC 126 del 04.12.2020.

7.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Questo ambito urbano costituisce la periferia orientale della città e rappresenta a nord l'interfaccia settentrionale con il territorio del Comune di San Giuliano Terme, ponendosi in contiguità con l'insediamento di Ghezzano. A sud e ad est è limitato dal corso dell'Arno e dalla sua ansa mentre a ovest si connette con l'UTOE 6. Si caratterizza per la prevalente funzione residenziale e per la presenza di servizi che per lo più si attestano sull'asse Via Matteucci - Via Matteotti, e sulle sue diramazioni principali: Via Pietro Nenni-Via Luzzatto, Via Manghi, Via Luther King.

Per le sue caratteristiche edilizie, ambientali e funzionali, questo settore urbano rappresenta un esempio di sviluppo privo di un chiaro disegno urbanistico per cui l'urbanizzazione si è sviluppata con forme di edilizia intensiva o semi-intensiva caratterizzandosi per assenza di centralità, di gerarchia stradale, incompiutezza dei margini, residualità e degrado di aree libere interstiziali, insufficienza degli standard urbanistici. Alla funzione residenziale se ne affiancano altre complementari di livello urbano (centri parrocchiali, attività commerciali della grande distribuzione, servizi generali, strutture per l'istruzione inferiore, impianti sportivi, strutture ricreative) e sovra-locale (nuova area ospedaliera di Cisanello, CNR in località San Cataldo).

L'accessibilità principale è costituita dall'asse Matteucci-Matteotti e da una maglia secondaria e di distribuzione interna spesso terminante in strade chiuse o mal innestate nella rete. In alcuni settori urbani a sud dell'asse principale (S. Biagio, San Michele) è ancora leggibile la struttura viaria matrice che, seppur inglobata in una maglia infrastrutturale recente, si distingue, per le caratteristiche dimensionali, morfologiche e relazionali con il relativo tessuto insediativo storico.

7.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza di alcune emergenze storico-culturali dell'edilizia religiosa (chiesa di San Biagio, oratorio di San Pierino) e di complessi rurali (villa Tealdi) riconosciuti come beni culturali;
- permanenza dei segni della matrice rurale di alcune aree (San. Biagio) per la presenza di alcuni brani della maglia infrastrutturale e della leggibilità del tessuto di impianto;
- disponibilità di aree ancora libere, in stato di abbandono, da poter utilizzare per implementare la dotazione di standard con particolare riferimento alla creazione di parchi urbani attrezzati;
- presenza dell'area ricreativa-sportiva strutturata lungo il Viale delle Piagge che include aree per il passeggio, percorsi vita e attrezzature ludiche.

Le problematiche e le criticità

- carenza di adeguati standard sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo, rispetto a quelli esistenti.

- orditura stradale a supporto delle nuove aree residenziali priva di un disegno razionale e di collegamenti efficaci con il resto della viabilità;
- incidenza negativa del notevole carico urbanistico rispetto ad un sistema della mobilità e ad una distribuzione funzionale inadeguati;
- effetto barriera indotto dalla presenza di assi stradali ad intenso flusso di traffico;
- carenza di collegamenti infrastrutturali con il nuovo polo universitario in loc. Praticelli (sede di chimica e biologia).

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.3 Tessuto a isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.6 Tessuto a tipologie miste

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie ed azioni

- favorire l'accessibilità all'area destinata allo sviluppo delle strutture per la didattica universitaria in località Praticelli, dotandola di una nuova viabilità d'accesso che la connetta con Via G. de Ruggiero;
- assicurare la continuità del percorso di fruizione lenta dell'Arno nel suo tratto di connessione con la Città, qualificando e valorizzando il Viale delle Piagge;
- ricomporre i brani di tessuto interno coniugando il completamento degli insediamenti residenziali – da attuarsi mediante progetti di alta qualità architettonica e basso impatto energetico e paesaggistico - con una dotazione aggiuntiva di standard a verde e parcheggi **oltre alla programmazione di Edilizia Residenziale Sociale⁸⁵**;
- riabilitare strutturalmente e funzionalmente il complesso scolastico Concetto Marchesi, prevedendo anche la possibilità di una sua ricostruzione in aree contigue con conseguente occupazione temporanea dei suoli liberi che si attestano su Via Valgimigli e su Via Luzzatto;
- adeguare la sede viaria per ospitare l'eventuale linea tranviaria di collegamento tra la stazione ferroviaria e l'ospedale di Cisanello, oltre alla realizzazione delle infrastrutture di supporto: deposito e control-room;
- promuovere il completamento delle torri incompiute lungo Via Bargagna.

7.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SIV 2b** realizzare, anche attraverso forme di perequazione urbanistica, il parco urbano Cisanello-nord compreso tra il limite superiore dell'edificato attestato su Via Pungiluppo ed il confine comunale rappresentato dal Fosso dei sei comuni, ad integrazione del complessivo sistema del verde urbano che trova nel parco lungo Via Bargagna la spina dorsale del quartiere.

⁸⁵ come modificato con osservazione n. 5 pto. e n. 17 pto 2 oltre a recepimento contributo regionale Settore Pianificazione

7.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza del fiume e delle relative aree golenali che ne definiscono il margine meridionale
- permanenza di una rete di impianto storico di fossi e canali nonché di manufatti edilizi e idraulici di impianto storico con valore documentale;
- il sistema delle aree agricole di pregio in corrispondenza del margine settentrionale e del limite segnato dal confine comunale;
- permanenza di manufatti legati al sistema delle acque quali arginature, paleoalvei, paleo golene.

Le problematiche e le criticità

- presenza di un sistema di aree verdi non sufficientemente strutturato che comprende aree ortive, aree incolte e aree intercluse e marginali;
- marginalità dell'attività agricola nelle aree interstiziali degli insediamenti e/o prossima alla rete viaria.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce il seguente morfotipo rurale:

- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi di qualità e strategie

- tutelare le aree agricole ai margini agli insediamenti sostenendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle propriamente produttive a quelle amatoriali ovvero promuovendo la costituzione di aree di compensazione ambientale attraverso azioni di riforestazione urbana e di parchi;
- garantire la salvaguardia delle aree libere intercluse da destinarsi prioritariamente a spazi collettivi a servizio dei quartieri integrati con progetti di riqualificazione dei margini orientando gli interventi verso funzioni di servizio a carattere sociale.

7.5. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a	nuova edificazione non subordinata a	Riuso

				conferenza art. 25 LR 65/2014	conferenza art. 25 LR 65/2014	
Residenziale	11.400 MQ SUL 14.700 MQ SUL ⁸⁶		11.400 14.700 MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio	1.500 MQ SUL		1.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva	4.000 MQ SUL (130 PL)		4.000 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	(54.000 MQ SUL)		54.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	74.200 MQ SUL 70.900		74.200 MQ SUL			

⁸⁶ come modificato con osservazioni n.70, n.35, n. 61, n. 144.

Art. 70 UTOE 8P - Riglione-Oratoio

8.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il nucleo di Riglione-Oratoio (considerato nella sua complessità ma fisicamente separato dall'attuale Via Marsala) rappresenta l'unica frazione del Comune di Pisa oltre agli abitati costieri.

E' situato a sud-est della città in posizione nodale tra questa ed il sistema lineare attestato sulla Via Tosco-Romagnola ed è ben delimitato da confini fisici ed infrastrutturali: l'Arno a nord, la linea ferroviaria a sud e l'asse della SGC ad ovest, il confine amministrativo ad est.

Il sistema della viabilità storica (Via vecchia Regia Fiorentina e attuale Via Marsala) è di fatto l'elemento generatore delle frazioni che si sono sviluppate dapprima con andamento orizzontale lineare, successivamente il processo di densificazione e conseguente saldatura ha interessato gli assi longitudinali di matrice rurale interrotti dai tracciati ferroviari prima e della grande viabilità poi. La viabilità interna al sistema insediativo risulta nel complesso caotica e disorganica per la presenza di strade a fondo chiuso e vicoli che spesso si perdono nei territori delle corti.

8.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- il tessuto di impianto storico (medievale-leopoldino) e la relativa viabilità che hanno configurato due diverse realtà: una legata all'asse urbano della Via Regia Fiorentina e una rurale sviluppatasi sul modello chiesa/piazza/edificato.
- presenza dell'antico passo di barca tra Riglione e Cisanello;
- presenza di testimonianze dell'attività estrattiva nella golena d'Arno.

Le problematiche e le criticità

- commistione tra nuclei residenziali e attività artigianali-industriali;
- assenza di un sistema strutturato e connesso di aree e spazi pubblici per la fruizione collettiva;
- presenza di grandi infrastrutture che creano effetto di barriera e isolamento;
- scarso rapporto con il fiume un tempo legato alle attività estrattive presenti in golena;
- carenza e non corretta distribuzione degli standard urbanistici;
- assenza di collegamenti tra le due sponde dell'Arno tra Riglione e Cisanello.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.7 Tessuto sfrangiato di margine

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.R.12 Piccoli agglomerati isolati extraurbani

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- riqualificare i margini degli insediamenti esistenti con particolare riferimento ai tessuti lineari di matrice rurale e ai più recenti tessuti urbani, attraverso progetti pubblico-privati volti a creare nuove relazioni con le aree agricole intercluse e di margine;
- ricomporre i brani del tessuto interno coniugando il completamento dei tessuti residenziali – da attuarsi mediante progetti di alta qualità architettonica e basso impatto energetico e paesaggistico - con una dotazione aggiuntiva di standard a verde e parcheggi **includendo quote di Edilizia Residenziale Sociale⁸⁷**;
- superare le condizioni di difficile accesso e di distribuzione interna legate all'attuale sistema di mobilità, mettendo in atto soluzioni capaci di fluidificare i flussi di traffico anche in ragione del carico proveniente dal comune di Cascina.
- riordino dei collegamenti tra l'abitato di Riglione-Oratoio, Ospedaletto , Badia e Titignano;
- incrementare la dotazione di parcheggi anche in ragione della realizzazione della nuova passerella ciclo-pedonale tra Riglione e Cisanello,
- **Ricucitura e potenziamento della rete ciclabile pedonale fra le UTOE a confine Cascina /Pisa in sede urbana per la connessione fra il Parco Urbano di San Donato e la sponda dell'Arno in località Perdicino⁸⁸.**

8.3. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- aree agricole lungo la SGC e i margini del sistema insediativo che mantengono ancora leggibile un'orditura agraria fitta e complessa e rivestono tuttora un ruolo produttivo ed ecologico mantenendo un legame con i caratteri del sistema insediativo legato all'appoderamento.

Le problematiche e le criticità

- marginalizzazione ed abbandono di alcune aree limitrofe agli insediamenti con conseguenti fenomeni di pressione urbana.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)

⁸⁷ come modificato con osservazione n. 5 pto. e n. 17 pto 2 oltre a recepimento contributo regionale Settore Pianificazione

⁸⁸ come modificato con osservazione n.37, DGC 126 del 04.12.2020.

- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi e le strategie

- preservare parte degli spazi rurali liberi compresi all'interno dell'abitato di Riglione ai margini delle infrastrutture stradali e ferroviarie da destinare prevalentemente a forme di agricoltura amatoriale;
- tutelare le aree agricole a maglia fitta che ancora rivestono carattere produttivo.

8.4. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	5.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL	8.000 MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio	2.000 MQ SUL	2.000 MQ SUL	4.000 MQ SUL			
Turistico - ricettiva	1.500 MQ SUL		1.500 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	2.000 MQ SUL		2.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	10.500 MQ SUL	5.000 MQ SUL				

9.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Questo ambito peri-urbano si estende a sud del tratto della Tosco-Romagnola compreso tra il quartiere de “La Cella” e lo svincolo di accesso alla SCG, in località Oratoio che ne costituisce il limite orientale. E' racchiuso ad ovest dal ramo ferroviario Pisa-Collesalveti-Vada e a sud dal tracciato della strada di grande comunicazione FI-PI-LI, al suo interno è tagliato da un tratto dalla ferrovia PI-Fi e ne ospita il centro di riparazione.

Si tratta essenzialmente di insediamenti di matrice rurale che con il tempo sono cresciuti, fino a saldarsi, lungo la viabilità principale (Via di Putignano) anche grazie a interventi di edilizia popolare e residenziale realizzati a partire dal dopoguerra. (anni Cinquanta e Sessanta); mentre lo sviluppo edilizio successivo si è tradotto in lottizzazioni disorganiche su frazionamenti di aree agricole ai margini della viabilità principale. Il tutto ha determinato una qualità insediativa bassa e poco razionale con assenza di centralità.

Il carattere prevalentemente residenziale dei tre quartieri è integrato da servizi di tipo commerciale posti in corrispondenza degli incroci stradali (commercio al dettaglio, tabacchi, giornali) e da servizi educativi e sociali (scuola materna ed elementare, centro sociale). Nel complesso il sistema insediativo non dispone di luoghi pubblici e di incontro adeguati (fatta eccezione per la piazza antistante il circolo ARCI) e ben strutturati sotto il profilo funzionale e relazionale: i luoghi per la socialità sono costituiti spesso da spiazzi o slarghi privi di verde ed alberature utilizzati anche come parcheggio.

Lungo Via Fiorentina sono presenti aree e spazi in abbandono destinati ad attività produttive o di servizio dismessi che creano effetti di degrado e di marginalità urbana. Problemi di accessibilità al quartiere sono determinati dalla presenza del passaggio a livello che separa le due parti dell'abitato di Putignano.

9.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- il tessuto di impianto storico (medievale-leopoldino) e la relativa viabilità che hanno configurato due diverse realtà: una legata all'asse urbano della Via Regia Fiorentina e una sviluppatasi sul modello chiesa/piazza/edificato;
- la modalità insediativa lineare su cui si innestano tipologie a corte;

Le problematiche e le criticità

- commistione tra nuclei residenziali e attività artigianali-industriali;
- carenza e non corretta distribuzione degli standard urbanistici;
- assenza di un sistema strutturato e connesso di aree e spazi pubblici per la fruizione collettiva;
- presenza di grandi infrastrutture che creano effetto di barriera e isolamento;
- presenza di aree dismesse lungo la Tosco Romagnola, o nelle aree comprese tra questa e la ferrovia PI-FI, che creano degrado urbano ed effetti marginalità;

- effetto barriera dovuto alla presenza del raccordo ferroviario Pisa-Collesalveti-Vada

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e edifici residenziali isolati su lotto

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

Obiettivi e le strategie

- riorganizzare il sistema degli spazi di sosta prevedendo un incremento della dotazione complessiva dei parcheggi;
- Riordinare le aree dismesse lungo la Tosco Romagnola riqualificandole con progetti di rigenerazione urbana e di qualificazione in termini di servizi;
- completare gli interventi di riqualificazione degli insediamenti popolari di S. Ermete.

9.3. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- aree agricole lungo la SGC delle quali alcune mantengono ancora leggibile un'orditura agraria originaria riconducibile al sistema della bonifica; altre ai margini degli abitati rivestono tuttora un ruolo produttivo ed ecologico mantenendo un legame con i caratteri del sistema insediativo legato all'appoderamento.

Le problematiche e le criticità

- marginalizzazione ed abbandono di alcune aree limitrofe agli insediamenti con conseguenti fenomeni di pressione urbana.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi e le strategie

- preservare parte degli spazi rurali liberi compresi all'interno dell'abitato di Putignano ai margini delle infrastrutture stradali e ferroviarie da destinare prevalentemente a forme di agricoltura amatoriale ovvero a spazi per la fruizione collettiva.

9.4. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	7.000 MQ SUL		7.000 MQ SUL			
Industriale/artigianale		3.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL			
Commerciale al dettaglio	2.000 MQ SUL	2.500 MQ SUL	4.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva						
Direzionale e di servizio	6.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL	9.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	15.000 MQ SUL	8.500 MQ SUL				

Art.72 UTOE 10P - Ospedaletto -Montacchiello

10.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il sistema insediativo in oggetto corrisponde al piccolo nucleo di Ospedaletto sorto all'incrocio tra l'attuale Via Emilia e Via delle Rene ed include la confinante piattaforma artigianale-industriale e commerciale compresa tra l'Emilia ed il tracciato ferroviario Firenze-Pisa. Appartiene a questo ambito anche la zona per servizi generali di Montacchiello di recente realizzazione ed ancora in fase di completamento.

L'edificato più antico del borgo delle Rene, costituito da case rurali, è disposto lungo la statale (Via Emilia) mentre il tessuto lineare di palazzine mono-bi/familiari degli anni 50' e 60 'occupa il tratto iniziale della Via delle Rene che conduce alla tenuta di Coltano-

A fianco del nucleo originario, fino ai confini amministrativi del Comune di Cascina, si sviluppa l'area industriale-artigianale di Ospedaletto attraversata internamente dall'asse stradale che collega Pisa sud con l'area di Cisanello e che si raccorda con la SGC. Questa spina infrastrutturale (Via Gronchi) definisce due macro comparti dei quali quello ad ovest si è sviluppato su proprietà prevalentemente private e quello ad est su lotti pianificati su iniziativa comunale. Il sistema di distribuzione viaria interna, a maglia regolare, risulta privo di gerarchie con effetti conseguenti di disorientamento.

La presente UTOE è collegata funzionalmente con l'UTOE 9C del Comune di Cascina, su entrambe le UTOE vige un protocollo d'intesa tra Amministrazioni Comunali e quella Provinciale **con conseguente convenzione pregressa e come tale rivalutata come nuovo intervento SPT 2⁸⁹**.

10.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- attrattività dell'area in termini di accessibilità garantita dalla prossimità di assi stradali e ferroviari e da polarità logistiche di rilevanza regionale e nazionale;
- disponibilità di aree e di strutture da poter utilizzare per l'inserimento di nuove attività, riconvertendo il patrimonio edilizio esistente ovvero completando l'offerta già programmata dai vigenti strumenti urbanistici.

Le problematiche e le criticità

- prossimità dell'insediamento produttivo ad aree agricole su cui insiste un reticolo minore fragile dal punto di vista idro-geologico.

⁸⁹ come modificato con osservazione n. 39.

- scarsa qualificazione del contesto urbano dovuta alla mancanza di valorizzazione delle aree e degli spazi liberi, del sistema della viabilità cui manca un adeguato corredo vegetazionale, del patrimonio edilizio da recuperare, dei servizi a supporto delle attività produttive e commerciali.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.2 Tessuto a piattaforme produttive-commerciali-direzionali

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi e le strategie

- individuare, a margine delle proprietà regionali, spazi a supporto della Protezione Civile quali aree di attesa della popolazione e di ammassamento soccorritori;
- recupero di edifici non utilizzati da riconvertire per funzioni compatibili e utilizzo di lotti liberi per il completamento dell'area produttiva di Ospedaletto in un'ottica di innalzamento della qualità urbanistica ed edilizia, prevedendo la contestuale qualificazione del verde e dei servizi;
- mettere in sicurezza l'immissione stradale all'area di Montacchiello dalla Via Emilia, prevedendo una eventuale rotatoria;
- **completamento delle previsioni del comparto produttivo Pisa-Cascina in località Ospedaletto del vigente Regolamento Urbanistico⁹⁰;**
- **recepimento della previsione di collegamento ferroviario della linea Collesalveti-Vada con la linea Firenze-Pisa sulla base di quanto indicato dal PRIIM regionale.⁹¹**

10.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **STP.1a** _Completare l'area produttiva di Ospedaletto anche con l'integrazione di funzioni di supporto, quali quella logistica, alle funzioni produttive e di servizio dell'area, tenuto conto del Protocollo di Intesa sottoscritto da Regione Toscana, Comune di Pisa ed altri soggetti.
- **STP.2** Revisione della previsione del Piano Particolareggiato per l'ampliamento dell'area produttiva Pisa-Cascina valutando le possibili alternative alla localizzazione delle previsioni in altra area, al fine di consolidare il sistema produttivo esistente. Fermo restando la possibilità di ampliamento del sistema produttivo esistente, nell'area compresa tra via Bellatalla e Via delle Vacche sono ammessi interventi finalizzati a consentire connessioni infrastrutturali, funzionali e ambientali tra l'area di Ospedaletto e l'adiacente area di sviluppo di Cascina.

10.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

⁹⁰ come modificato con osservazione n.39.

⁹¹ come modificato con osservazioni n. 103 e n.105.

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni della bonifica rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- aree agricole ed elevata valenza paesaggistica in quanto segnano la discontinuità con il sistema insediativo e consentono, superato Ospedaletto, l'ampia percezione dalla Via Emilia del Monte Pisano e delle formazioni boschive del Parco di San Rossore.

Le problematiche e le criticità

- rischio di contrazione dell'attività agricola con conseguente assunzione di un ruolo marginale delle aree rurali prossime agli insediamenti e alle infrastrutture che vengono così interessate da ulteriori pressioni insediative.
- **presenza del dismesso termovalorizzatore, aree limitrofe e manufatti pertinenziali⁹².**

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06)
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)
- morfotipo del mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari (20)
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi e le strategie

- sostenere e valorizzare il ruolo paesaggistico ed economico dell'attività agricola anche nelle sue forme multifunzionali, consentendo il pieno sviluppo della programmazione aziendale, anche attraverso idonee discipline urbanistico-edilizie del Piano Operativo con particolare riferimento alle aree comprese tra la Via Emilia ed il ramo ferroviario Pisa-Collesalveti-Vada;
- individuare ambiti del territorio rurale a maggior contatto con gli insediamenti produttivi esistenti da valorizzare come ambiti di compensazione ambientale e di connessione funzionale, nell'ambito del progetto di riordino e riconfigurazione dell'intero insediamento produttivo di Ospedaletto.
- **promuovere un progetto complessivo di recupero con possibilità di rifunzionalizzazione del comparto afferente il termovalorizzatore⁹³.**

10.5. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

⁹² come modificato con osservazione n. 105

⁹³ come modificato con osservazione n. 105

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	5.000 MQ SUL	3.000 ⁹⁴ MQ SUL	8.000 MQ SUL			
Industriale/artigianale				58.000 ⁹⁵ MQ SUL* (42.000 + 16.000)		
Commerciale al dettaglio	10.000 MQ SUL		10.000 MQ SUL			
Turistico - ricettiva	3.000 MQ SUL		3.000 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	7.000 MQ SUL		7.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi	10.000 MQ SUL		10.000 MQ SUL			
TOTALE	35.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL	38.000 MQ SUL	58.000 MQ SUL		

***Copianificazione:**

STP 1a – Completamento dell'Area produttiva di Ospedaletto 42.000 mq inclusa quota di logistica.

SPT 2 - Piano Particolareggiato Pisa-Cascina: 16.000mq SUL di cui 2.000 mq SUL di logistica.

⁹⁴ come modificato con osservazione n.67.

⁹⁵ come modificato con osservazione n.64.

Art.73 UTOE 11P - Aree agricole pre-parco

11.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'UTOE 11, a differenza di tutte le altre, ha una connotazione esclusivamente rurale, interessando aree nelle quali non sono presenti sistemi insediativi di matrice urbana né servizi.

Assume una forma determinata in parte da limiti infrastrutturali (il ramo ferroviario dismesso PI-Collesalveti-Vada e quello curvo che definisce il limite dell'area aeroportuale) e amministrativi (il confine comunale a sud e i limiti con il territorio del Parco ad ovest). Può essere considerata a buon diritto un ambito rurale di transizione tra la vera e propria area del Parco e quella produttiva-artigianale di Ospedaletto e Montacchiello. In essa persiste una matrice rurale riconoscibile nella modalità insediativa sparsa, nella viabilità che ha mantenuto giacitura ed andamento e nella orditura campestre scandita da fossi e scoline.

11.2 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni della bonifica rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- **aree agricole quale risorsa ambientale con connotati di valore naturalistico ed ecologico in stretta connessione con le adiacenti aree agricole del Parco MSRM e quale risorsa paesaggistica⁹⁶** in quanto segnano la discontinuità con il sistema insediativo e consentono, superato Ospedaletto, l'ampia percezione dalla Via Emilia del Monte Pisano e delle formazioni boschive del Parco di San Rossore.

Le problematiche e le criticità

- rischio di contrazione dell'attività agricola con conseguente assunzione di un ruolo marginale delle aree rurali prossime agli insediamenti e alle infrastrutture che vengono così interessate da ulteriori pressioni insediative.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06)
- morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica (08)
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi e strategie

⁹⁶ come modificato con osservazione n.37, DGC 126 del 04.12.2020.

- sostenere e valorizzare il ruolo paesaggistico ed economico dell'attività agricola anche nelle sue forme multifunzionali, consentendo il pieno sviluppo della programmazione aziendale, anche attraverso idonee discipline urbanistico-edilizie del Piano Operativo;
- promuovere la valenza ecologica, naturalistica e di alto valore faunistico dell'area attraverso opportune tutele e idonee discipline urbanistico-edilizie del Piano Operativo⁹⁷;
- recupero del patrimonio edilizio esistente elevandone il livello di qualità e accessibilità, eliminando le forme di degrado eventualmente presenti e consentendo la piena efficienza di servizi attraverso interventi da individuare nel successivo Piano Operativo.⁹⁸.

Art.73 bis UTOE 12C/P - Aree agricole pre-parco

Si rimanda alla disciplina comune definita all'articolo 90⁹⁹

⁹⁷ come modificato con osservazioni n.11., n. 110 (punto 2) e n. 37 ,DGC 126 del 04.12.2020.

⁹⁸ come modificato con osservazione n.37, DGC 126 del 04.12.2020.

⁹⁹ come modificato con osservazione n.37, DGC 126 del 04.12.2020.

Art.74 UTOE 12P Stazione -San Giusto-San Marco

12.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Questo ambito urbano si colloca a sud del tracciato delle antiche mura (oggi leggibile solo parzialmente) oltrepassa il margine del tracciato ferroviario fino ad inglobare i due quartieri di San Giusto e San Marco; i suoi limiti orientali e occidentali sono costituiti rispettivamente dal sobborgo storico del Portone che chiude il settore in corrispondenza dell'abitato de La Cella (Porta Fiorentina) e dall'inizio del quartiere di Porta a Mare in corrispondenza con la Via Quarantola ed il bastione Stampace. L'intero assetto urbanistico ed edilizio dell'area è stato fortemente condizionato dagli interventi infrastrutturali relativi al sistema ferroviario: la costruzione della "strada ferrata" da Firenze a Pisa e della relativa stazione Leopolda prima e la realizzazione della nuova stazione centrale poi, hanno determinato l'isolamento dei quartieri storici rispetto a quelli limitrofi di San Marco e San Giusto, riconfigurando così le relazioni fisiche e funzionali tra tessuti contigui e tra questi e le aree agricole. Questi ultimi poi hanno visto contrarre le loro potenzialità di crescita verso sud a seguito dello sviluppo dell'area aeroportuale.

Dal punto di vista morfologico si possono riconoscere tre tipologie di tessuto:

- il tessuto di ricostruzione post-bellico, compatto ad isolati chiusi che occupa il settore compreso tra Via C. Battisti-Viale Bonaini e la stazione ferroviaria;
- il tessuto storicizzato di Via Carlo Cattaneo e aree contermini costituito principalmente di palazzi e case in linea fronte strada;
- il tessuto a tipologie miste su impianto storico dei borghi di San Marco e San Giusto.

E' da segnalare che, dal punto di vista infrastrutturale, nella presente UTOE ricade il capolinea della linea tranviaria Stazione-Ospedale di Cisanello.

12.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- la leggibilità del tessuto di impianto storico (medievale-leopoldino) e la relativa viabilità;
- l'ex stazione Leopolda come elemento di testimonianza storica e come attuale spazio aggregativo;
- la modalità insediativa della corte, propria del quartiere di San Marco;
- presenza di alcuni episodi urbanistici di edilizia popolare progettati unitariamente;

Le problematiche e le criticità

- bassi livelli di fruibilità del Lungarno Guadalongo e della sottostante area golenale sia per problemi di sicurezza legati alla marginalità dell'area sia per l'attuale destinazione a parcheggio;

- presenza di superfetazioni, ampliamenti edilizi e di volumetrie preesistenti, di dimensioni anche consistenti, all'interno degli isolati prossimi alla stazione e nelle parti retrostanti il tessuto matrice lungo l'attuale Via Cattaneo;
- perdita di leggibilità del tessuto storico originario di matrice rurale e della gerarchia delle strade (seppur queste mantengono dimensioni e andamento storico), a seguito dei processi di densificazione edilizia;
- condizione di isolamento e chiusura dei quartieri dovute alla presenza di un vero e proprio "cappio infrastrutturale" che svolge un effetto barriera. In particolare l'accessibilità veicolare tra quartieri a nord e a sud della ferrovia è ad oggi unicamente garantita dal sovrappasso di San Giusto;
- tendenza al frazionamento e alla suddivisione degli spazi comuni all'interno delle corti che rappresentano la modalità insediativa tipica dei quartieri.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.1 Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e edifici residenziali isolati su lotto

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.6 Tessuto a tipologie miste

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi e strategie

- garantire la piena fruibilità ed accessibilità delle aree prossime al fiume valorizzandone il ruolo di cerniera connettiva della rete di mobilità lenta, attribuito al sistema delle arginature che costituiscono la spina dorsale della ciclo-pista dell'Arno, con il resto della città;
- recuperare e riqualificare le situazioni di degrado edilizio ed urbanistico presenti all'interno o ai margini del tessuto edilizio sia di matrice storica che contemporanea;
- rigenerare contesti urbani caratterizzati dalla presenza di grandi contenitori edilizi dismessi attraverso progetti di ricucitura dei tessuti volti a conferire nuova qualità agli spazi pubblici attraverso la realizzazione di spazi a verde e parcheggi;
- garantire un maggior livello di accessibilità tra i quartieri a cavallo della barriera ferroviaria riattivando la connessione viaria tra il quartiere di Porta a Mare e quello di Quarantola in San Giusto;
- sostenere il recupero dei manufatti che insistono su aree di proprietà delle ferrovie;
- dare attuazione al progetto di collegamento Stazione-Ospedale di Cisanello attraverso la costruzione di una nuova infrastruttura tranviaria realizzando il capolinea in corrispondenza dell'area antistante la stazione ferroviaria;

12.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SRT 4** dare attuazione alla previsione della Cittadella aeroportuale nel quartiere S. Giusto con la quale si prevede la realizzazione di un parco (zona nord) oltre a funzioni ricettive e commerciali.

12.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori e le criticità

- presenza di aree libere all'interno del tessuto edilizio all'interno del quartiere di San Giusto

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi e strategie

- preservare parte degli spazi rurali liberi compresi all'interno dell'abitato di San Giusto ai margini dell'infrastruttura aeroportuali per garantire la realizzazione del parco urbano già previsto dal precedente accordo di co-pianificazione siglato ai fini della realizzazione della Cittadella Aeroportuale.

12.5. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	3.000 MQ SUL	14.700 MQ SUL	17.700 MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio		10.000 ¹⁰⁰ MQ SUL (7.700 +2.300)	10.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL *		
Turistico - ricettiva		8.000 MQ SUL	8.000 MQ SUL	27.000 MQ * (900 PL)		
Direzionale e di servizio	1.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL	4.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL *		

¹⁰⁰ come modificato con osservazione n.81.

Commerciale all'ingrosso e depositi		3.000 MQ SUL	3.000 MQ SUL			
TOTALE	4.000 MQ SUL	38.700 MQ SUL 36.400	42.700 MQ SUL	33.000 MQ SUL		

***Copianificazione:**

SRT 4 – Cittadella Aeroportuale 3.000 mq commerciale al dettaglio- 3.000 mq Direzionale e di servizio

Art.75 UTOE 13P - Aeroporto-Navicelli

13.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'UTOE ha un carattere produttivo-commerciale e specialistico, comprendendo gran parte degli insediamenti e delle attività comprese tra il Canale dei Navicelli e la Statale Aurelia che ne definiscono rispettivamente i limiti ad ovest e ad est e l'intera area aeroportuale. A nord i margini sono determinati dall'area occupata dallo storico insediamento della Saint Gobain e dal limite inferiore dell'area in fase di recupero occupata un tempo dalla Sanc e dalla Piaggio; a sud l'UTOE si chiude in corrispondenza del confine con il Parco di Migliarini, San Rossore, Massaciuccoli.

Questo settore urbano configura una piattaforma produttiva nella quale, oltre agli insediamenti prettamente industriali legati alla produzione del vetro e alla produzione nautica di qualità, convivono nuove realtà commerciali e di servizio ai margini della Darsena pisana, in parte esito del recupero e riconversione di volumetrie dismesse, che hanno profondamente modificato anche l'assetto infrastrutturale dell'area. E' da segnalare la presenza a nord della darsena stessa di un'attività a rischio di incidente rilevante, mentre le aree ex-produttive del settore nord occidentale necessitano di notevoli opere di bonifica prima di un loro riutilizzo per nuove funzioni urbane. Al comparto produttivo si affianca l'area destinata all'infrastruttura dell'aeroporto internazionale Galilei, racchiusa a est e ad ovest dai due rami ferroviari da e per Livorno.

Per le sue caratteristiche di polo strategico regionale, connesso con lo sviluppo della Piattaforma Logistica costiera, questa UTOE può costituire ambito per l'individuazione di una Zona Logistica Semplificata (ZLS).

13.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- il Canale dei Navicelli e l'omonimo fosso, antico tracciato di collegamento fluviale tra Pisa e Livorno;
- le testimonianze dell'architettura industriale di pregio rappresentate dal portale di ingresso alla Saint Gobain e la palazzina destinata ad uffici lungo Via del Chiassatello ai margini del Canale dei Navicelli, uniche tipologie riconducibili all'architettura post razionalista;
- l'architettura razionalista del fabbricato della dogana, oggi sede della società Navicelli.

Le problematiche e le criticità

- assenza di qualità degli spazi liberi interstiziali tra i vari settori produttivi all'interno degli stessi;
- assenza di collegamenti tra le due sponde del canale che limitano la continuità di percorsi ciclabili, peraltro ancora da completare;
- presenza di situazioni di incongruità, rispetto alla collocazione, e di legittimità di alcuni fabbricati produttivi presenti sulle sponde della darsena pisana.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi e strategie

- attivazione di un complessivo riordino dei manufatti produttivi che si attestano sul Canale dei Navicelli, favorendo operazioni di trasferimento e di razionalizzazione degli assetti attuali, anche in vista di possibili ulteriori sviluppi dell'attività cantieristica già programmati attraverso il Piano Attuativo "I Navicelli";
- completamento dei percorsi ciclabili connessi all'area dei Navicelli;
- attuazione del Piano di Sviluppo dell'aeroporto internazionale G. Galilei approvato con Decreto n. 5517 del 01/06/2016;
- favorire l'attuazione della Zona Logistica Speciale (ZLS), così come proposta dal progetto regionale.

13.3. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza di aree libere ai margini e all'interno del tessuto edilizio;

Le problematiche e le criticità

- marginalizzazione ed abbandono di alcune aree limitrofe agli insediamenti con conseguenti fenomeni di pressione urbana;

I morfotipi rurali presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi e strategie

- preservare parte degli spazi rurali liberi compresi all'interno del sistema insediativo e ai margini delle infrastrutture stradali e ferroviarie da destinare prevalentemente a forme di agricoltura amatoriale ovvero a spazi per la fruizione collettiva.

13.4. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale						
Industriale/artigianale	65.000 MQ SUL		65.000 MQ SUL			
Commerciale al dettaglio						
Turistico - ricettiva						
Direzionale e di servizio						
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	65.000 MQ SUL					

Art.76 UTOE 14P - Porta a mare-S. Piero a Grado

14.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Questi quartieri, posti l'uno in continuità dell'altro, occupano il settore sud-occidentale e si estendono dalla "Porta a Mare" fino all'abitato di San Piero a Grado, sviluppando un continuum edilizio che assume la forma lungo un "filamento insediativo" lungo la Via Vecchia Livornese, oltre ad interessare le aree contermini al Viale d'Annunzio a nord dello stesso. Fanno parte di questo settore anche il complesso produttivo della Saint Gobain, cui il quartiere di Porta a Mare è storicamente legato, così come l'estremo tratto settentrionale del Canale dei Navicelli che si conclude con l'incile dell'Arno.

Il quartiere di Porta a Mare è situato nella zona sud-occidentale della città ed occupa il territorio grossomodo compreso tra il limite delle antiche mura ad est (bastione Stampace), l'Arno a nord., il tacciato del vecchio trammino a sud fino alla sua intersezione con la Via Vecchia Livornese. Il quartiere è attraversato da importanti tracciati stradali e ferroviari (l'Aurelia, la Superstrada, il ramo ferroviario Genova-Livorno) oltre alle due principali vie del mare: la già menzionata Via Vecchia Livornese ed il Viale d'Annunzio. A sud dell'abitato di Porta a Mare è ancora leggibile e visibile il tracciato, con le relative strutture ed infrastrutture, della tranvia dismessa Pisa-Livorno.

L'insediamento di San Piero-La Vettola si attesta ai margini del quartiere di Porta a Mare per svilupparsi in forma filiforme lungo la Va Livornese fino a raggiungere il bivio di San Piero a Grado, per concludersi in corrispondenza della basilica romanica a sud della quale si è sviluppato un settore prevalentemente residenziale denominato "Castagnolo".

14.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza del complesso monumentale della Basilica romanica di San Piero a Grado e delle relative strutture pertinenziali quali la canonica, riconosciuti come beni culturali e tutelati da specifico provvedimento ministeriale;
- presenza di alcuni esempi dell'architettura contemporanea di qualità (chiesa di S. Giovanni al Gatano dell'architetto S. Muratori) e del ventennio (scuola E. Biagi, edificio dei Canottieri);
- presenza di alcuni manufatti storici legati al sistema delle acque: il cosiddetto "Sostegno" a Porta a Mare;
- presenza dell'antico tracciato tranviario "Pisa-Livorno" e di alcuni manufatti storici di servizio quali le "stazioncine";
- presenza di alcuni episodi urbanistici progettati unitariamente in parte anche legate all'attività della Saint Gobain (case degli impiegati, degli operai) o all'edilizia popolare;
- il Viale d'Annunzio quale asse di collegamento tra la città ed il mare per la sua connotazione paesaggistica data dalla presenza di alberature in filare ai lati.

Le problematiche e le criticità

- presenza di aree industriali dismesse e di altre aree artigianali in stato di degrado (Via di Viaccia);

- ruolo promiscuo della via Livornese che funge sia da asse di collegamento città/mare che da strada di distribuzione ai complessi residenziali che si attestano sulle strade ortogonali di matrice rurale;
- assenza di una rete fognaria di smaltimento delle acque nere;
- la crescita edilizia con tipologie e modalità non coerenti con l'evoluzione storica degli insediamenti sta minando la leggibilità dell'impianto rurale originario che caratterizza l'asse La Vettola-San Piero a Grado;
- presenza di numerose infrastrutture che creano effetti di barriera all'interno dell'area, ponendo in scarsa relazione le diverse parti del tessuto residenziale e di una fitta rete di impianti per la distribuzione dell'energia;
- assenza, all'interno del tessuto residenziale, di spazi progettati per l'aggregazione sociale: questi sono altresì il risultato di aree di risulta determinate dalle infrastrutture viarie;
- dismissione e degrado di tracciati infrastrutturali quali quello dell'antica tranvia e del Canale dei Navicelli nella sua parte settentrionale di congiunzione con l'Arno;
- ridotta e mal distribuita dotazione di standard urbanistici.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e edifici residenziali isolati sul lotto

T.R.3 Tessuto a isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.12 Piccoli agglomerati isolati extraurbani

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- recupero e riqualificazione delle aree e degli spazi di margine o interclusi all'interno dei comparti produttivi dismessi, attraverso progetti di rigenerazione urbana delle aree; attuando le necessarie operazioni di bonifica. **Tali progetti dovranno essere orientati prioritariamente all'inserimento di funzioni legate alla didattica dell'ateneo pisano, ovvero al potenziamento delle attività produttive legate al settore nautico e alla cantieristica.**¹⁰¹
- promuovere la riqualificazione del sistema insediativo lineare da Porta a Mare a San Piero a Grado, consentendo interventi di riordino e riconfigurazione dei margini urbani a diretto contatto con le aree agricole, **compresi gli interventi di Edilizia Residenziale Sociale**¹⁰², di adeguamento infrastrutturale, di recupero delle aree degradate o dismesse entro le quali recuperare spazi pubblici;
- definizione di misure volte ad attenuare gli eventuali effetti dei rischi connessi agli incidenti rilevanti;
- recupero del tracciato interno del trammino compreso tra la Vettola e la città quale ulteriore implementazione della rete ciclabile complessiva.

14.3. INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

¹⁰¹ come modificato con osservazione n.98 e n.164.

¹⁰² come modificato con osservazione n. 5 pto. e n. 17 pto 2 oltre a recepimento contributo regionale Settore Pianificazione

- **SIV 1b** valorizzare l'area delle ex cave di argilla Caverni quale ambito a valenza agricolo-ambientale nel quale promuovere azioni volte a sostenere le attività legate alla pesca sportiva già in essere.

14.4. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza di un tessuto edilizio di matrice rurale lungo il filamento di via Livornese ancora leggibile per disposizione e tipologia, seppur parzialmente inglobato in episodi urbanistici recenti;
- presenza di paleoalvei ancora leggibili che testimoniano l'antico andamento dei corsi d'acqua
- presenza di un sistema di fossi e canali che testimoniano gli avvenuti interventi di bonifica;
- il Canale dei Navicelli (incluso come limite) e l'omonimo fosso, antico tracciato di collegamento fluviale tra Pisa e Livorno;
- presenza di piccoli laghi sorti a seguito dell'interruzione dell'attività estrattiva di argilla che qualificano dal punto di vista paesaggistico l'area compresa tra il fosso della Mezzanina e il vecchio tracciato della tranvia Pisa-Livorno;
- il fiume Arno che in questo ambito si connette storicamente alle attività sportive (canottaggio) e a quelle ricreative (pesca)

Le problematiche e le criticità

- ruolo marginale dell'attività agricola nonostante gran parte dell'UTOE sia occupata da territorio rurale che si presenta o nelle forme dell'abbandono o in quelle di un'agricoltura debole condizionata dalla presenza/pressione del sistema insediativo o in quelle dell'agricoltura amatoriale a diretto contatto con i tessuti sul lato inferiore della via Livornese

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle (06)
- morfotipo delle aree agricole intercluse (23)

Obiettivi di qualità, strategie.

- tutelare le aree agricole esterne agli insediamenti sostenendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle propriamente produttive a quelle amatoriali;
- garantire la salvaguardia delle aree libere intercluse da destinarsi prioritariamente a spazi collettivi a servizio dei quartieri integrati con progetti di riqualificazione dei margini orientando gli interventi verso funzioni di servizio a carattere sociale;

IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	5.000 MQ SUL	10.000 MQ SUL	15.000 MQ SUL			
Industriale/artigianale	3.000 MQ SUL	25.000 MQ SUL	28.000 MQ SUL			
Commerciale al dettaglio		6.000 MQ SUL	6.000 MQ SUL	500 MQ SUL*		
Turistico - ricettiva	1.500 MQ SUL	10.000 MQ SUL	11.500 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	1.000 MQ SUL	18.000 ¹⁰³ MQ SUL (15.000+ 3.000)	19.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	10.500 MQ SUL	69.000 MQ SUL 66.000	79.500 MQ SUL	500 MQ SUL		

*Copianificazione:

SIV 1b – Parco territoriale dei Navicelli e di Porta a Mare - 500 mq commerciale al dettaglio

¹⁰³ come modificato con osservazione n.155.

15.1. INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'UTOE si estende lungo tutto il litorale pisano inglobando gli abitati costieri di Marina di Pisa, Tirrenia e Calambrone che compongono il sistema insediativo, sviluppatosi a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, lungo una fascia costiera un tempo coperta dal mare e densamente coperta da pineta. La particolare collocazione degli insediamenti compresi tra il mare ed il bosco, ed in alcuni casi all'interno, li hanno configurati quali isole immerse nella più grande area naturale costiera della Toscana: il Parco di San Rossore, Migliarino, Massaciuccoli. Dal punto di vista storico e morfologico i tre insediamenti costieri presentano caratteristiche distinte in ordine sia alla matrice insediativa che alla tipologia edilizia, per quanto siano stati realizzati per la medesima finalità ovvero quella di avviare forme di sviluppo turistico della costa pisana sfruttando i rilevanti elementi di pregio ambientale e climatico. Parallelamente la disponibilità di spazi e la vicinanza alla città hanno favorito la nascita di attività produttive già da prima della guerra che si sono concentrate nell'area a sud della foce dell'Arno (produzione di velivoli prima e indotto Fiat successivamente) e lungo l'attuale Via Pisorno dove sono sorti i primi stabilimenti cinematografici italiani. La viabilità di accesso al litorale è nata insieme agli insediamenti: il Viale D'Annunzio, che collega la città al mare, è stato realizzato nella seconda metà dell'800 come strada alternativa alla Via Regia che collegava Pisa a Livorno costeggiando la basilica di San Piero a Grado. La Via Litoranea è dei primi anni Trenta del secolo scorso coeva degli insediamenti specialistici di Calambrone. Completa il quadro delle infrastrutture storiche la linea ferro-tranviaria che collegava Pisa a Livorno attraverso un tracciato costiero su cui erano collocate stazioni in corrispondenza dei tre abitati costieri.

Si segnala il recupero di parte del tracciato dell'ex trammino destinato a mobilità ciclabile nel tratto compreso tra l'abitato di "La Vettola" e Marina di Pisa-Tirrenia.

15.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- l'impianto ottocentesco dell'insediamento di Marina di Pisa e le tipologie edilizie riconducibili al periodo Liberty/eclettico;
- l'apertura delle visuali verso il mare dalla viabilità litoranea che costeggia l'abitato di Marina di Pisa: **le prospettive dal mare alla pineta costituiscono caratteristica principale del legame ambientale tra i due diversi ambienti¹⁰⁴**;
- **la presenza di uno spazio pubblico, libero, di alto valore paesaggistico come il Lungomare che determina per Marina di Pisa e per tutta la comunità Pisana un alto valore di attenzione con ricadute turistiche e commerciali da valorizza**;
- l'impianto dell'insediamento di Tirrenia e le tipologie edilizie riconducibili ai primi anni Trenta;

¹⁰⁴ come modificato con osservazione n.109.

- gli edifici e le strutture riconducibili al periodo razionalista che caratterizzano Calambrone, ivi inclusi i relativi spazi pertinenziali;
- la presenza di aree naturali (Parco) alle spalle dell'edificato;
- il tracciato del "Trammino", ex infrastruttura tranviaria di collegamento litoraneo tra Pisa e Livorno;
- il nuovo porto turistico presso la foce dell'Arno.

Le problematiche e le criticità

- la carenza di aree di sosta e parcheggio soprattutto nei mesi estivi;
- l'utilizzo intensivo e promiscuo della viabilità litoranea nei periodi di picco estivo sia per mobilità pubblica che privata;
- la presenza di ambiti urbani da riqualificare o da completare quale ad esempio Piazza Viviani a Marina di Pisa, **estesa alla limitrofa area attorno al porto¹⁰⁵**, l'area attorno all'asse di Via Belvedere- Via dei Fiori; **l'area attorno al porto turistico di Marina di Pisa¹⁰⁶**;
- l'assenza di un arredo urbano (verde, sedute, illuminazione) capace di caratterizzare in maniera omogenea gli spazi pubblici;
- il non completo utilizzo del patrimonio edilizio delle colonie già recuperato per funzioni turistico-ricettive;
- **il fenomeno dell'erosione costituisce condizione vincolante e prioritaria a qualsiasi intervento mirato alla valorizzazione del Lungomare di Marina di Pisa e di tutte le attività presenti sul fronte mare sino al Calambrone¹⁰⁷**;
- **la carenza di servizi e spazi pubblici a Calambrone che contribuiscono a indebolire il valore comunitario e sociale dei residenti¹⁰⁸**;

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.1 Tessuto ad isolati chiusi e semichiusi

T.R.3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.5 Tessuto puntiforme

T.P.S.3 Insule specializzate

T.P.S.5 Tessuto a proliferazione turistico-ricettiva.

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- riqualificare gli spazi pubblici del lungomare sotto il profilo del verde urbano, degli arredi e delle strutture a servizio delle attività commerciali con particolare riferimento alle piazze di Marina di Pisa, inclusa Piazza Viviani, alla passeggiata di Marina, all'asse principale di Tirrenia Via dei Fiori – Piazza Belvedere, agli spazi e alle aree pubbliche di Calambrone;

¹⁰⁵ come modificato con osservazione n.109.

¹⁰⁶ come modificato con osservazione n.109.

¹⁰⁷ come modificato con osservazione n.109.

¹⁰⁸ come modificato con osservazione n.109.

- **coordinare le strategie di intervento sul Lungomare attraverso interventi d'insieme e conseguenti azioni che valorizzano lo sky-line complessivo, favoriscano la creazione di spazi pubblici e contrastino i fenomeni erosivi¹⁰⁹;**
- definire un piano del colore per gestire unitariamente gli interventi di manutenzione e ritinteggiatura delle facciate degli edifici che caratterizzano l'abitato di Marina di Pisa;
- definire un progetto complessivo di riassetto di Piazza Viviani che, oltre la riqualificazione dello spazio pubblico, consenta interventi edilizi orientati alla costruzione di uno sky-line omogeneo dei fronti che vi si affacciano: sarà compito del Piano Operativo definire un progetto guida capace di indirizzare i diversi interventi edilizi in un'ottica di coordinamento;
- riconfigurare l'assetto edilizio e quello degli spazi pubblici dell'area retro portuale con un eventuale nuovo progetto che possa contemplare l'introduzione di nuove funzioni per favorire il processo di rigenerazione, prevedendo anche modalità di trasferimento di quantità edilizie e funzioni¹¹⁰ da altri ambiti degradati o incompatibili con il contesto in cui sono collocati (data la strategicità dell'area e degli interventi connessi, già oggetto di accordo di programma, le nuove funzioni sono da valutare anche attraverso tavoli tecnici con i soggetti coinvolti);
- sostenere la funzione residenziale a Calambrone consentendo, ove sostenibile, la conversione del patrimonio edilizio a destinazione ricettiva o **a servizi di interesse collettivo che favoriscano lo sviluppo di forme di aggregazione comunitaria tutto l'anno, migliorando così la qualità della vita¹¹¹;**
- recuperare il patrimonio edilizio degli ex stabilimenti cinematografici per destinarlo a museo del cinema, servizi annessi e quote di ricettività;
- individuare le strutture più adeguate ad ospitare il polo della sicurezza del Lungomare da utilizzare anche come centro di supporto delle attività della protezione civile;
- verifica della possibilità di realizzare un eliporto o uno scalo per idrovolanti;
- agevolare la mobilità lenta nel tratto Pisa- Marina di Pisa attraverso il recupero del sedime del vecchio tracciato del Trammino da Marina di Pisa a Calambrone, **nel rispetto delle misure di conservazione dei siti di interesse comunitario SIR-ZPS¹¹²**, oltre ad individuare ulteriori possibilità di implementazione della rete ciclabile per rendere fruibile **l'intero lungomare pisano l'intero ambito costiero anche in relazione alla rete di fruizione nel territorio del Parco¹¹³;**
- **promuovere, proseguire e aggiornare¹¹⁴** in accordo con il Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, la riqualificazione degli stabilimenti balneari sostenendo progetti di riconfigurazione spaziale e funzionale degli spazi e dei manufatti legittimi, finalizzati ad elevare la qualità architettonica e paesaggistica del Lungomare nel suo complesso oltre a garantire ulteriori servizi turistici.

¹⁰⁹ come modificato con osservazione n.109.

¹¹⁰ come modificato con osservazione n.109.

¹¹¹ come modificato con osservazione n.109.

¹¹² come modificato con osservazione n.140.

¹¹³ come modificato con osservazione n.109.

¹¹⁴ come modificato con osservazione n.109.

- razionalizzare, all'interno della rete viabilistica di Marina di Pisa, gli spazi disponibili per le diverse funzioni tenuto conto che grazie alla dimensione della stessa è possibile reperire marciapiedi, pista ciclabile, parcheggi, viabilità e alberature¹¹⁵;
- individuare un'area idonea ambientalmente e paesaggisticamente da destinarsi allo stoccaggio e smaltimento dei rifiuti provenienti dalle mareggiate¹¹⁶;
- verifica della possibilità di individuare un'area cimiteriale accertando la sussistenza delle più idonee condizioni igienico-sanitarie e di compatibilità paesaggistica della futura localizzazione¹¹⁷.

Le previsioni di nuova edificazione, poiché incidenti sui consumi della risorsa idrica, dovranno essere verificate, tramite modello di simulazione matematica, per determinare le eventuali necessità di potenziamento della rete idrica. Per tali edificazioni è prescritta la dotazione di autoclave.

15.3. IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	4.000 MQ SUL	15.000 MQ SUL	19.000 MQ SUL			
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio	2.500 MQ SUL	6.000 MQ SUL	8.500 MQ SUL			
Turistico - ricettiva		7.000 MQ SUL	7.000 MQ SUL			
Direzionale e di servizio	7.000 MQ SUL	13.000 MQ SUL	20.000 MQ SUL			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	13.500 MQ SUL	41.000 MQ SUL				

¹¹⁵ come modificato con osservazione n.109.

¹¹⁶ come modificato con osservazione n.38.

¹¹⁷ come modificato con osservazione n.163.

UTOE 12C/P - Aree Umide Preparco¹¹⁸ (Art.90)

Poiché il Piano riconosce un carattere intercomunale dell'UTOE 12 C/P per la sua disciplina si rimanda al successivo articolo 90 delle presenti norme facendo presente che il Comune di Pisa ne assume i contenuti descrittivi, di indirizzo al Piano operativo nonché quelli relativi al dimensionamento.

¹¹⁸ come modificato con osservazione n.164.

Art.78 Raccordo con le disposizioni del Piano Integrato del Parco di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli.

Il Piano integrato del Parco, in virtù delle proprie prerogative e competenze, potrà valutare la sostenibilità dei seguenti interventi e progetti, dei quali alcuni già promossi nell'ambito della Conferenza di co-pianificazione di cui all'art. 25 della L.R. n. 65/2014.

- A) Qualificazione e realizzazione di attrezzature camping: trasformazione in campeggio dell'area sosta camper di Bocca d'Arno e realizzazione di un nuovo campeggio a basso impatto ambientale a margine della Via Pisorno e di un'area per la distribuzione carburanti;
- B) Previsione di nuova passerella ciclopedonale Loc. La Rampa – Cascine Nuove, all'interno del Parco: **tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹¹⁹;**
- C) Attuazione del progetto di riqualificazione e recupero della riva sinistra dell'Arno verificandone lo stato di realizzazione ed introducendo eventuali revisioni al fine di favorirne la messa in opera anche in considerazione del Progetto Strategico Territoriale "Rigenerazioni" di cui al precedente Art.57, **previa verifica della legittimità degli immobili e/o dei manufatti esistenti e degli approfondimenti utili a valutare l'eventuale "compatibilità idraulica"¹²⁰;**
- D) Prolungamento di Via dei Biancospini quale collegamento interno tra gli abitati di Tirrenia e Calambrone;
- E) Progetto di riqualificazione degli Impianti sportivi Regina del Mare in Località Calambrone;
- F) Previsione di impianto sportivo specializzato legato ad attività marine in aree marginali e/o da recuperare ovvero in ambiti con previsioni non attuate in Località Calambrone;
- Progetti Strategici Territoriale "Le vie d'acqua" e "Nuova ruralità" di cui al precedente Art.57, che interessano rispettivamente l'Arno, il Canale dei Navicelli ed il nucleo rurale di Coltano.

Il Piano integrato del Parco, ai fini della riprogrammazione degli interventi e delle conseguenti valutazioni di compatibilità, dovrà considerare le criticità evidenziate per gli interventi D, E, F ad esito della Conferenza di Copianificazione¹²¹.

Art. 79 UTOE 1C - Ansa dell'Arno: Ripoli, San Sisto, Musigliano, Pettori

¹¹⁹ come modificato con osservazione n.37, 5f DGC 126 del 04.12.2020.

¹²⁰ come modificato con osservazione n.37, 5f DGC 126 del 04.12.2020.

¹²¹ disposizioni inserite a seguito dell'accoglimento del contributo regionale, settore Pianificazione del Territorio.

1.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il territorio compreso nell' UTOE è collocato nell'area nord-occidentale del Comune di Cascina, dove l'Arno, con il suo percorso, forma un'ansa nella quale si è storicamente sviluppato un sistema di insediamenti minori (Ripoli, San Sisto al Pino, Musigliano, Pettori) di matrice prevalentemente agricola, organizzati rispetto alla maglia di centuriazione romana che caratterizza ampia parte della pianura pisana.

I nuclei insediativi originari, tra cui Ripoli, sede di un castello della seconda metà del XIV sec., hanno tipica struttura delle ville o fattorie fortificate del periodo, in analogia costruttiva con le ultime fortificazioni di Cascina. Si rilevano architetture di epoca signorile, anche se non sontuose, quali residenze di campagna di ricchi o nobili mercanti di città. Sempre su Ripoli, si individua nei toponimi il "passo della barca" ovvero il tratto dove si poteva attraversare l'Arno ed approdare sulla sponda nord.

Di particolare rilevanza è il valore paesaggistico di questa area caratterizzata dagli argini, dalla sequenza delle anse, dalle golene: la piana agricola, dove sono ancora presenti forme di coltivazioni tradizionali è significativamente caratterizzata dalla maglia della viabilità podereale, che segue gli antichi segni dei percorsi fluviali e degli assi storici della centuriazione romana, ancora oggi individuabili (paleoalvei).

Allo stato attuale il territorio è caratterizzato da un'elevata articolazione e dispersione di piccoli nuclei e centri abitati sviluppatosi in modo lineare lungo i tracciati della viabilità principale e secondaria, come una città reticolare costituita di pieni e vuoti, che tuttavia conserva significative relazioni di tipo percettivo e paesaggistico con il territorio rurale circostante.

L'evoluzione demografica, in costante incremento, di queste frazioni è in diretta relazione con il fenomeno del decentramento della popolazione urbana della vicina città di Pisa.

1.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza di complessi di valore storico architettonico che costituiscono tuttora capisaldi della struttura insediativa (Badia di San Savino, Castello di Ripoli);
- presenza di un patrimonio edilizio di matrice rurale di valore tipologico ancora riconoscibile;
- carattere poroso del tessuto urbano, che seppur densamente sviluppato lungo i percorsi di impianto territoriale, mantiene significative relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa.

1.3 LE PROBLEMATICHE E LE CRITICITÀ

- presenza di fenomeni di degrado ed abbandono del patrimonio edilizio di valore storico tipologico.
- presenza di complessi produttivi degradati e/o dismessi in contesti di valenza ambientale e paesaggistica (ex Fornace Quaglierini);
- assenza di definizione dei margini urbani, con presenza di aree agricole residuali e/o intercluse e fenomeni di degrado correlati;

- inadeguatezza della rete viaria, ancora oggi strutturata sulla base dell'impianto rurale originario, **caratterizzata da larghezze ridotte delle piattaforme dei diversi archi¹²²**;
- prevalente monofunzionalità residenziale del tessuto insediativo, con carenza di servizi;
- scarsa presenza di funzioni di interesse comune e di interesse generale;
- presenza di complessi residenziali realizzati con interventi unitari pianificati, scarsamente integrati con il tessuto insediativo locale e talvolta caratterizzati da problematiche di gestione/manutenzione;
- scarsa accessibilità dalla rete infrastrutturale di livello territoriale e locale;
- pressione insediativa collegata alla prossimità con la città di Pisa.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

T.P.S.1 Tessuti a proliferazione produttiva lineare

Obiettivi di qualità, strategie, azioni

- recupero e valorizzazione dei complessi di valore storico architettonico (Badia di San Savino) anche con introduzione di funzioni compatibili (servizi di interesse collettivo, ricettività turistica) in connessione con il circuito delle pievi romaniche;
- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi (ex Fornace Quaglierini);
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi puntuali di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico;
- mantenimento della residue discontinuità tra i diversi aggregati insediativi, assicurate dalle aree rurali ancora libere;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale (verde, parcheggi);
- riqualificazione della rete infrastrutturale, per favorire l'accesso e la penetrazione nel tessuto urbano, attraverso la verifica strutturale e funzionale delle perpendicolari di penetrazione quali assi di distribuzione interna nord-sud rispetto alla Tosco-Romagnola, come eventuale sistema complementare per favorire i collegamenti d'area. **Nell'attuazione dovrà essere privilegiata la realizzazione di contenuti anelli di circolazione realizzando brevi tratti di viabilità e/o allungamenti di quelli esistenti, tramite un anello principale a cui si collegano i secondari per creare maggiore interconnessione¹²³**;

¹²² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

¹²³ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

- razionalizzazione dei parcheggi in particolare della sosta lungo strada¹²⁴.

1.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SIS 2** Potenziamento degli impianti sportivi esistenti a Musigliano (Conf. Copianificazione SIS.2) l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹²⁵.
- **SSS.1** Riordino delle strutture scolastiche a livello territoriale con la realizzazione di nuovo polo in località Musigliano, l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari.¹²⁶
- ~~potenziamento dei collegamenti con l'area pisana mediante la realizzazione di un nuovo ponte carrabile sull'Arno tra Musigliano e Cisanello (Conf. Copianificazione SIM.1a)¹²⁷.~~

14.5. IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELL'UTOE Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- la presenza del fiume Arno, con il sistema di difesa costituito dalle golene e dagli argini quale elemento di connessione ambientale e valore paesaggistico;
- il sistema dei percorsi ciclo pedonali in connessione con la pista dell'Arno;
- la diffusa presenza di aree agricole caratterizzate da colture tradizionali, anche con forme di conduzione a carattere amatoriale;

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse;
- aree agricole ai margini del sistema insediativo in abbandono o utilizzate per attività amatoriali la cui assenza di regolamentazione crea episodi di degrado.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

- Area Arno
- Aree agricole periurbane
- Aree agricole intercluse

¹²⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

¹²⁵ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 5f.

¹²⁶ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 5f.

¹²⁷ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 7e.

Obiettivi di qualità e strategie

- tutelare le aree agricole esterne agli insediamenti sostenendo il mantenimento delle colture tradizionali attraverso forme diversificate di conduzione agricola, da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- garantire la salvaguardia delle aree rurali intercluse, anche con destinazione di spazi collettivi a servizio degli insediamenti esistenti integrati con progetti di riqualificazione dei margini, orientando gli interventi verso funzioni di servizio a carattere sociale e/o per il tempo libero;
- individuazione di potenziali corridoi ecologici primari e di ambiti a forte valenza ecosistemica (ambiti di pertinenza fluviale ed aree correlate);
- salvaguardia e miglioramento della qualità e della funzionalità degli ecosistemi tutelando l'ecosistema ripariale, le fasce di pertinenza fluviale e della continuità fluviale, gli elementi che garantiscono la funzionalità della rete ecologica, le aree naturalistiche/ambientali anche ai fini di una loro valorizzazione;
- messa in sicurezza del territorio con la realizzazione di eventuali opere relative al sistema idraulico dell'Arno, il recupero delle aree degradate con possibilità di interventi legati alla sicurezza idraulica e alla possibilità di favorire ed ampliare l'uso per fini ricreativi, sportivi e/o per il tempo libero e la percorribilità fluviale¹²⁸;
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi puntuali di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico compresi gli interventi di Edilizia Residenziale Sociale¹²⁹;
- valorizzazione e potenziamento della rete dei percorsi a carattere ciclopedonale lungo l'asta dell'Arno e nel territorio agricolo anche in connessione con la nuova passerella ciclopedonale che collegherà Riglione con l'area Cisanello-Ospedale¹³⁰;
- razionalizzazione della sosta lungo strada anche in connessione con l'individuazione di nuovi parcheggi al margine del sistema insediativo¹³¹.

1.4 IL DIMENSIONAMENTO DELL'UTOE

¹²⁸ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 7m.

¹²⁹ come modificato con osservazioni n.5 pto 1 e n. 17 pto 2, oltre a recepimento contributo Regione settore Pianificazione.

¹³⁰ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

¹³¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato (mq SE)			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato (mq SE)		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	5.400	10.200	15.600			450
Industriale/artigianale	1.000					
Commerciale al dettaglio		700	700			
Turistico - ricettiva		1.600	1.600			
Direzionale e di servizio	800	4.000	4.800	27.600*		
Commerciale all'ingrosso e depositi	800					
TOTALE	8.000	16.500	24.500	27.600		450

***Copianificazione:**

SIS 2.4 – Impianti sportivi Musigliano 13.600 mq

SSS 1 – Polo scolastico Musigliano 14.000 mq

1.5 GLI STANDARD DELL'UTOE 1

UTOE 1		STANDARDS												
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	
4.472	4.873	24428	61009	17,53	11556	2478,5	2,88	3974	66004,5	14,36	10753	802	2,37	

Art. 80 UTOE 2C - Matrice fluviale: Zambra, Laiano, San Casciano, Barca di Noce

2.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L' UTOE rappresenta una porzione di territorio in stretto rapporto con l'asse fluviale dell'Arno, caratterizzata da aree a rilevanza agricola (dove sono presenti tuttora coltivazioni tradizionali) la cui viabilità podereale risente ancora dell'organizzazione dall'antica centuriazione romana, ancora oggi individuabile, così come gli antichi segni dei percorsi fluviali.

All'interno di quest'ambito territoriale di significativo valore paesaggistico ed ambientale sono presenti testimonianze architettoniche di rilevante valore (pievi romaniche, come la pieve di San Casciano, ville, cascinali, fattorie,) nonché nuclei minori di interesse storico ed architettonico. Tali nuclei, nati storicamente attorno ad un proprio centro religioso (le pievi), in parte si confermano tutt'oggi capisaldi di centralità locali, nodi vitali riconoscibili negli spazi di aggregazione sociale che ciascuna conserva.

Da segnalare l'originaria presenza di un passo di barca che collegava con la sponda opposta dell'Arno in Località Noce, come evidente dal toponimo "Barca di Noce".

2.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- presenza di complessi di valore storico architettonico che costituiscono tuttora capisaldi della struttura insediativa (Pieve di San Casciano, appartenente al percorso delle pievi romaniche, ville e palazzi storici);
- presenza di un patrimonio edilizio di matrice rurale di valore tipologico ancora riconoscibile;
- carattere poroso del tessuto insediativo che seppur aggregato in modo lineare lungo i percorsi di impianto territoriale, mantiene significative relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa.

Le problematiche e le criticità

- presenza di fenomeni di degrado ed abbandono del patrimonio edilizio di valore storico tipologico;
- assenza di definizione dei margini urbani, con presenza di aree agricole residuali e/o intercluse e fenomeni di degrado correlati;
- inadeguatezza della rete viaria, ancora oggi strutturata sulla base dell'impianto rurale originario;
- **attraversamento di Zambra per consistente volume di traffico su asse a sezione limitata con presenza di esercizi di vicinato¹³²;**
- prevalente monofunzionalità residenziale del tessuto insediativo, con carenza di servizi;

¹³² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

- scarsa presenza di funzioni di interesse comune e di interesse generale;
- scarsa accessibilità dalla rete infrastrutturale di livello territoriale e locale.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

- **T.R.8** Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- recupero e valorizzazione dei complessi di valore storico architettonico (ville e palazzi storici) con introduzione di funzioni compatibili (servizi di interesse collettivo, ricettività turistica) anche in connessione con il circuito delle pievi romaniche;
- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi (ex Fornace di Barca di Noce);
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi puntuali di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico **compresi gli interventi di Edilizia Residenziale Sociale¹³³**;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale (verde, parcheggi);
- potenziamento degli impianti sportivi esistenti in Località Zambra;
- **creazione di una viabilità alternativa del tratto di attraversamento del centro abitato di Zambra e ampliamento e razionalizzazione della sua perpendicolare, via di Mezzo Nord, funzionale all'intera utoe¹³⁴**;
- previsione di ponte ciclopedonale tra la sponda sud e nord dell'Arno tra la Località S.Casciano e Uliveto Terme nel Comune di Vicopisano (**Conf. Copianificazione SIM.1c**), andando a collegarsi con la rete ciclabile esistente, individuando quindi una possibile connessione pianura monti: **il progetto relativo a tale opera dovrà prevedere soluzioni finalizzate a garantire la tutela, la sicurezza e la funzionalità delle stesse opere idrauliche ed a garantire il buon regime delle acque, nel rispetto delle norme tecniche vigenti¹³⁵**;
- tutela e valorizzazione degli ampi spazi agricoli e del rapporto paesaggistico con gli insediamenti storici, fondamentali ai fini dell'identità dei luoghi.

2.3 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELL'UTOE

¹³³ come modificato con osservazioni n.5 pto 1 e n. 17 pto 2, oltre a recepimento contributo Regione settore Pianificazione.

¹³⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

¹³⁵ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 5f.

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- la presenza del fiume Arno, con il sistema di difesa costituito dalle golene e dagli argini quale elemento di connessione ambientale e valore paesaggistico;
- il sistema dei percorsi ciclo pedonali in connessione con la pista dell'Arno;
- la diffusa presenza di aree agricole caratterizzate da colture tradizionali, anche con forme di conduzione a carattere amatoriale;

Le problematiche e le criticità

- aree agricole ai margini del sistema insediativo in abbandono o utilizzate per attività amatoriali la cui assenza di regolamentazione crea episodi di degrado.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

Area Arno

Aree agricole periurbane

Aree agricole intercluse

Obiettivi di qualità e strategie

- tutelare le aree agricole esterne agli insediamenti sostenendo il mantenimento e/o il ripristino delle colture tradizionali (seminativo arborato) attraverso forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- garantire la salvaguardia delle aree rurali intercluse, anche con destinazione di spazi collettivi a servizio degli insediamenti esistenti integrati con progetti di riqualificazione dei margini, orientando gli interventi verso funzioni di servizio a carattere sociale e/o per il tempo libero;
- individuazione di potenziali corridoi ecologici primari e di ambiti a forte valenza ecosistemica (ambiti di pertinenza fluviale ed aree correlate);
- salvaguardia e miglioramento della qualità e della funzionalità degli ecosistemi tutelando l'ecosistema ripariale, le fasce di pertinenza fluviale e della continuità fluviale, gli elementi che garantiscono la funzionalità della rete ecologica, le aree naturalistiche/ambientali anche ai fini di una loro valorizzazione;

- messa in sicurezza del territorio con la realizzazione di eventuali opere relative al sistema idraulico dell'Arno, il recupero delle aree degradate con possibilità di interventi legati alla sicurezza idraulica e alla possibilità di favorire ed ampliare l'uso per fini ricreativi, sportivi e/o per il tempo libero e la percorribilità fluviale¹³⁶;
- valorizzazione e potenziamento della rete dei percorsi a carattere ciclopedonale lungo l'asta dell'Arno e nel territorio agricolo;
- razionalizzazione della sosta lungo strada anche in connessione con l'individuazione di nuovi parcheggi al margine del sistema insediativo¹³⁷.

2.4 IL DIMENSIONAMENTO DELL'UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	2.400	2.150	4.550			350*
Industriale/artigianale						
Commerciale al dettaglio						
Turistico - ricettiva		1.000	1.000			
Direzionale e di servizio	1.200	650	1.850			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	3.600	3.800	7.400			350

¹³⁶ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 7m.

¹³⁷ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

2.5 GLI STANDARD DELL'UTOE 2

UTOE 2		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
2008	2.131	30455	1107	14,81	10497	11598,5	10,37	1678	553,5	1,05	17334	246	8,25

Art. 81 UTOE 3C - Asse storico: Badia – Titignano

3.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il territorio compreso nell' UTOE interessa un'area che si estende, in senso nord-sud, dall'ansa dell'Arno (con l'ampia area golenale di San Donato) al tracciato del Fosso Vecchio. La struttura urbana è organizzata prevalentemente lungo l'asse storico della Via Tosco- Romagnola (l'antica Via Fiorentina) lungo il quale si è sviluppato il sistema insediativo dell'intera piana cascinese e che ancora oggi riveste il ruolo di asse organizzatore delle principali funzioni urbane.

La realizzazione, nell'ottocento, della ferrovia Firenze – Pisa, secondo un tracciato parallelo all'asse della viabilità storica, ha rappresentato un forte elemento di cesura territoriale, interrompendo la maglia agraria disposta spesso secondo l'orditura dell'antica centurazione romana.

Le espansioni urbane del secondo dopoguerra hanno determinato, soprattutto a nord del tracciato ferroviario, la progressiva saldatura dei nuclei insediativi originari in un "continuum" edificato strutturato a pettine lungo l'asse viario della Tosco Romagnola, in continuità fisica con la vicina frazione di Riglione nel Comune di Pisa.

Lungo l'asse nord-sud di Via di Titignano la crescita urbana ha oltrepassato la barriera ferroviaria per estendersi verso il territorio agricolo.

In generale è rilevabile la presenza diffusa di un tessuto edilizio a bassa densità, con destinazione prevalentemente residenziale e relativamente povero di spazi pubblici e luoghi di centralità urbana, caratterizzato da spazi liberi residui ed aree agricole intercluse.

Significativa è la presenza, al limite dell'UTOE, dell'antica abbazia di San Savino, con monastero fortificato dell'alto Medioevo Pisano, oggetto di vincolo paesaggistico, ben visibile per chi proviene dalla strada principale, con la sua mole quadrilatera, ed intorno alla quale si sviluppa il borgo di Badia-Montione.

3.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- identità storica e culturale delle singole frazioni quali elementi generatori e caposaldi delle forme di aggregazione sociale ed urbana;
- permanenza di una rete di impianto storico di insediamenti con valore documentale;
- presenza di residue relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa.

Le problematiche e le criticità

- scarsa efficienza del sistema della viabilità urbana, ancora oggi prevalentemente gravitante sull'asse storico della Via Tosco Romagnola e strutturato su l'originario impianto di matrice rurale, nonché fortemente condizionato dalla cesura trasversale determinata dalla linea ferroviaria Pisa - Firenze;
- assenza di margine urbano e scarsa identità del tessuto insediativo di formazione recente, sia di carattere diffuso che di origine pianificata;
- presenza di edifici artigianali dismessi interni al Territorio Urbanizzato;
- presenza di aree agricole all'interno del tessuto urbano ridotte in condizione di marginalità.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- consolidamento e valorizzazione della rete delle attività commerciali **di vicinato¹³⁸** e di servizio organizzate sull'asse urbano della Tosco Romagnola, quale elemento fondamentale per la vitalità dei sistemi urbani locali;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi interni al Territorio Urbanizzato, prevedendone il riuso con funzioni compatibili e coerenti con il tessuto insediativo;
- riqualificazione urbanistica ed edilizia del tessuto urbano di formazione recente mediante politiche di rinnovo e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, qualificazione dello spazio pubblico, incremento della dotazione di verde urbano, potenziamento della rete di mobilità ciclopedonale;
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico;
- mantenimento della residue discontinuità tra i diversi aggregati insediativi, assicurate dalle aree rurali ancora libere, valorizzandone le potenzialità di connessione ecologica e paesaggistica;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale e di quartiere (verde, parcheggi);
- potenziamento dei servizi di residenza sanitaria per anziani attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente;

¹³⁸ **come modificato con osservazioni n.14 pto 8.**

- riqualificazione della rete infrastrutturale di mobilità locale, per favorire l'accesso e la penetrazione nel tessuto urbano, anche individuando soluzioni viarie alternative e/o complementari alla SR Tosco Romagnola, **dove quest'ultima dovrà essere riqualificata inserendo anche idonei percorsi pedociclabili¹³⁹**;
- **creazione di anelli viari e riqualificazione della viabilità urbana¹⁴⁰**;
- **ricucitura e potenziamento della rete ciclabile pedonale fra le Utoe a confine dei Comuni di Cascina /Pisa in sede urbana per la connessione fra il Parco Urbano di San Donato e la sponda dell'Arno in Località Perdicino¹⁴¹**;
- **superamento delle condizioni di difficile accesso e di distribuzione interna legate all'attuale sistema di mobilità, mettendo in atto soluzioni capaci di fluidificare i flussi di traffico anche in ragione dei carichi giornalieri di spostamento fra i due Comuni¹⁴²**;
- **attivazione di processi di riqualificazione urbana con previsione di strutture ricettive/accoglienza attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente integrate con spazi ed attrezzature di interesse collettivo¹⁴³**.

3.4 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SIV.2** Realizzazione del Parco urbano di San Donato, quale elemento strategico di connessione con il parco territoriale dell'Arno e con il sistema degli impianti sportivi, da valorizzare con funzione naturalistica, ricreativa e sportiva;
- **SIS.2** Potenziamento degli impianti sportivi lungo via di Titignano, **l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹⁴⁴**;
- ~~**SIT.4** Attivazione di processi di riqualificazione urbana con previsione di strutture ricettive/accoglienza connesse alla stazione di previsione della metropolitana di superficie in loc. Titignano¹⁴⁵, integrate con spazi ed attrezzature di interesse collettivo (parcheggio scambiatore)¹⁴⁶~~;
- **SIM.3** Individuazione di aree a margine del sistema insediativo per parcheggi scambiatori a servizio della funzione residenziale e turistica di previsione interna al tessuto insediativo¹⁴⁷.

¹³⁹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

¹⁴⁰ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

¹⁴¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*

¹⁴² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*

¹⁴³ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 7b

¹⁴⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 5f

¹⁴⁵ come modificato per accoglimento contributo Regione, settore Infrastrutture per la Logistica.

¹⁴⁶ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 5f.

¹⁴⁷ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 7b

1.3 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali nelle aree di frangia poste a sud, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- il sistema delle aree agricole di pregio in corrispondenza del margine meridionale;
- **adeguamento della rete viaria, con riqualificazione dell'asse anche a supporto degli interventi previsti produttivi in continuità con la zona Ospedaletto-Montacchiello, adeguamento sotto il profilo della sicurezza delle strade a carattere rurale¹⁴⁸.**

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;
- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole periurbane

Aree agricole intercluse

Aree di bonifica

Obiettivi di qualità e le strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- messa in sicurezza del territorio con la realizzazione di eventuali opere relative al sistema idraulico dell'Arno, il recupero delle aree degradate con possibilità di interventi legati alla sicurezza idraulica e alla possibilità di favorire ed ampliare l'uso per fini ricreativi, sportivi e/o per il tempo libero **e la percorribilità fluviale¹⁴⁹;**

¹⁴⁸ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

¹⁴⁹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 7m.

- salvaguardia e miglioramento della qualità e della funzionalità degli ecosistemi tutelando l'ecosistema ripariale, le fasce di pertinenza fluviale e della continuità fluviale, gli elementi che garantiscono la funzionalità della rete ecologica, le aree naturalistiche/ambientali anche ai fini di una loro valorizzazione;
- valorizzazione e potenziamento della rete dei percorsi a carattere ciclopedonale lungo l'asta dell'Arno e nel territorio agricolo;
- formazione del parco agricolo SUD come elemento di connessione ecologica e territoriale con il Comune di Pisa.

3.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	4.000	1.000	5.000			900
Industriale/artigianale	800		800			
Commerciale al dettaglio		2.000	2.000			
Turistico - ricettiva		3.000		3.000 ^{*150}		
Direzionale e di servizio	3.500	1.500	5.000	5.000*		
Commerciale all'ingrosso e depositi	500		500			
TOTALE	8.800 11.800	4.500	13.300	8.000 5.000		900

*Copianificazione:

SIV 2 – Parco urbano di San Donato SE 2.000 mq

SIS 2.5 – Area ex deposito aeronautica Titignano SE 3.000 mq

¹⁵⁰ come modificato con osservazione n.17 e n. 37 DGC 126 del 04.12.2020.

SIT 4 – Strutture di accoglienza c/o Stazione metropolitana Titignano SE 3.000 mq¹⁵¹

3.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 3

UTOE 3		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
3.347	3.495	18198	136432	44,24	5961	24146	8,61	11940	666	3,61	16803	296	4,89

¹⁵¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 7b.

Art. 82 UTOE 4C - Asse storico: Casciavola, Navacchio, Visignano, San Prospero, San Lorenzo alle Corti

4.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Lungo l'asse storico della Via fiorentina (poi Tosco-Romagnola) si è storicamente sviluppata la struttura insediativa territoriale, che a partire dal secondo dopoguerra ha conosciuto un rapido processo di crescita che ha portato alla progressiva aggregazione (ed in alcuni casi alla vera e propria saldatura) degli originari borghi e nuclei minori secondo una logica di sviluppo lineare lungo la viabilità territoriale e le relative diramazioni a pettine, spesso ancora organizzate sulla preesistente maglia viaria di matrice rurale.

Come per le altre UTOE che costituiscono l'Asse storico della pianura, la realizzazione della ferrovia Firenze – Pisa, secondo un tracciato parallelo all'asse della viabilità storica, ha rappresentato un forte elemento di cesura territoriale, interrompendo le relazioni ambientali e funzionali tra la parte nord e sud del territorio e determinandone un diverso sviluppo urbanistico. Oggi tuttavia la presenza della linea ferroviaria può costituire una significativa opportunità per la riqualificazione e lo sviluppo del sistema della mobilità urbana e territoriale.

A livello territoriale quindi, l'elemento portante dello sviluppo insediativo è stato l'asse infrastrutturale dell'attuale Tosco Romagnola, che ancora oggi esercita la sua influenza come elemento organizzatore dei servizi locali e delle attività urbane (asse commerciale). Da rilevare, sempre lungo l'asse storico, la diffusa presenza di edifici e complessi di interesse architettonico testimoniale, residui della struttura insediativa storica, nonché di opifici ed edifici produttivi dismessi, un tempo interessati da laboratori ed attività artigianali integrate nella struttura urbana.

I fenomeni di espansione urbana degli ultimi decenni hanno determinato il superamento del limite costituito dalla linea ferroviaria, determinando, anche attraverso la formazione di insediamenti pianificati, la crescita verso sud del sistema insediativo, che vede nel tracciato del Fosso Vecchio il limite raggiunto dai processi di urbanizzazione.

La mancanza di un disegno d'insieme di pianificazione del territorio a scala vasta ha finito per promuovere, seppure indirettamente, una diffusione urbana senza soluzione di continuità, in cui è rilevabile la presenza diffusa di un tessuto edilizio a bassa densità, organizzato per isolati continui e discontinui, con destinazione prevalentemente residenziale e relativamente povero di spazi pubblici e luoghi di centralità urbana, caratterizzato in molti casi da spazi liberi residui ed aree agricole intercluse.

Da segnalare la presenza del Polo Scientifico Tecnologico di Navacchio, servizio di rango sovracomunale e significativa risorsa nel processo di valorizzazione e sviluppo del territorio.

4.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- identità storica e culturale delle singole frazioni quali elementi generatori e caposaldi delle forme di aggregazione sociale ed urbana;

- permanenza di una rete di impianto storico di insediamenti con valore documentale;
- presenza di residue relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa;
- connessione alla rete ferroviaria attraverso il sistema delle stazioni locali;
- presenza di servizi di rango territoriale collegati all'innovazione ed alla ricerca (Polo Scientifico Tecnologico di Navacchio).

Le problematiche e le criticità

- scarsa efficienza del sistema della viabilità urbana, ancora oggi prevalentemente gravitante sull'asse storico della Via Tosco Romagnola e strutturato sull'originario impianto di matrice rurale, nonché fortemente condizionato dalla cesura trasversale determinata dalla linea ferroviaria Pisa - Firenze;
- assenza di margine urbano e scarsa identità del tessuto insediativo di formazione recente, sia di carattere diffuso che di origine pianificata;
- presenza di edifici artigianali dismessi interni al Territorio Urbanizzato;
- presenza di aree agricole all'interno del tessuto urbano ridotte in condizione di marginalità.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati

T.R.3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

T.P.S. 2 Tessuti a piattaforme produttive-commerciali-direzionali

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- consolidamento e valorizzazione della rete delle attività commerciali **di vicinato**¹⁵² e di servizio organizzate sull'asse urbano della Tosco Romagnola, quale elemento fondamentale per la vitalità dei sistemi urbani locali;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi interni al territorio urbanizzato, prevedendone il riuso con funzioni compatibili e coerenti con il tessuto insediativo;

¹⁵² come modificato con osservazioni n.14 pto 8.

- riqualificazione urbanistica ed edilizia del tessuto urbano di formazione recente mediante politiche di rinnovo e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, qualificazione dello spazio pubblico, incremento della dotazione di verde urbano, potenziamento della rete di mobilità ciclopedonale;
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico **compresi gli interventi di Edilizia Residenziale Sociale¹⁵³**;
- mantenimento della residue discontinuità tra i diversi aggregati insediativi, assicurate dalle aree rurali ancora libere, valorizzandone le potenzialità di connessione ecologica e paesaggistica;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale e di quartiere (verde, parcheggi);
- riordino delle strutture scolastiche a livello territoriale con la realizzazione di nuovo polo a Casciavola (Conf. Copianificazione SSS.1): **l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹⁵⁴**;
- potenziamento degli impianti sportivi a San Lorenzo alle Corti (Conf. Copianificazione SIS.2) e del parco sportivo di San Prospero: **l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹⁵⁵**;
- completamento delle previsioni di sviluppo del Polo Scientifico Tecnologico di Navacchio **in connessione con il riordino viabilistico interno quale attrattore per il recupero di volumetrie dismesse per funzioni ad esso complementari¹⁵⁶** ;
- adeguamento ed efficientamento degli impianti e dei servizi di interesse sovracomunale;
- riqualificazione della rete infrastrutturale di mobilità locale **agendo anche sulla geometria di circolazione¹⁵⁷**, per favorire l'accesso e la penetrazione nel tessuto urbano, anche individuando soluzioni viarie alternative e/o complementari alla SR Tosco Romagnola;
- **riqualificazione SR Tosco Romagnola inserendo anche idonei percorsi pedociclabili¹⁵⁸**;
- integrazione urbanistica e connessione funzionale con gli insediamenti a carattere artigianale/commerciale dell'UTOE 8C;
-

4.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

¹⁵³ come modificato con osservazioni n.5 pto 1 e 2, n. 17 pto 2 e per recepimento contributo Regione settore Pianificazione.

¹⁵⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 5f.

¹⁵⁵ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 5f.

¹⁵⁶ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

¹⁵⁷ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

¹⁵⁸ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

- **SSS.1** Riordino delle strutture scolastiche a livello territoriale con la realizzazione di nuovo polo a Casciavola , l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹⁵⁹;
- **SIS.2** Potenziamento degli impianti sportivi a San Lorenzo alle Corti e del parco sportivo di San Prospero, l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹⁶⁰.

3.4 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELL'UTOE

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali nelle aree di frangia poste a sud, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- il sistema delle aree agricole di pregio in corrispondenza del margine meridionale.

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;
- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole periurbane

Aree agricole intercluse

Aree di bonifica

Obiettivi di qualità e strategie

¹⁵⁹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 5f.

¹⁶⁰ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 5f.

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- realizzazione di parchi territoriali-ambientali di connessione con gli elementi lineari della rete ecologica (Parco agrario Sud);
- messa in sicurezza del territorio con la realizzazione di eventuali opere relative al sistema idraulico dell'Arno, il recupero delle aree degradate con possibilità di interventi legati alla sicurezza idraulica e alla possibilità di favorire ed ampliare l'uso per fini ricreativi, sportivi e/o per il tempo libero e la percorribilità fluviale¹⁶¹;
- razionalizzazione della sosta lungo strada anche in connessione con l'individuazione di nuovi parcheggi al margine del sistema insediativo¹⁶².

4.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	12.500*	13.000	25.500			350
Industriale/artigianale		1.000	1.000			
Commerciale al dettaglio		2.000	2.000			
Turistico - ricettiva						
Direzionale e di servizio	7.000	4.000	11.000	26.000*		
Commerciale all'ingrosso e depositi						

¹⁶¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, pto 7m.

¹⁶² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

TOTALE	19.500	20.000	39.500	26.000		350
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--	------------

***Copianificazione:**

SSS 1 - Scuola Casciavola SE 14.000 mq

SIS 2 – Impianti sportivi San Lorenzo alle Corti SE 12.000* mq

4.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 4

UTOE 4		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
10.479	11.125	67261	39014	9,55	52643	21.885	6,70	33750	84666	10,64	94750	1292	8,63

Art. 83 UTOE 5C - Asse storico: Marciana, San Frediano, S. Anna, San Lorenzo a Pagnatico, S. Giorgio

5.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Il disegno del territorio è stato influenzato dalla preesistenza della griglia agrimensoria di origine romana, dalle mutazioni del corso del fiume Arno, dai luoghi degli insediamenti religiosi e dallo sviluppo delle forme insediative, anche di fattorie, ville e palazzi in particolar modo attestandosi sulla direttrice rappresentata dalla Via Tosco Romagnola prima e dalla ferrovia poi, lungo la quale si è storicamente sviluppata la struttura insediativa territoriale.

A partire dal secondo dopoguerra si è verificato un rapido processo di urbanizzazione che ha portato alla progressiva aggregazione degli originari borghi e nuclei minori secondo un processo di saldatura lineare che avviene utilizzando un'edificazione a "pettine" lungo le strade di collegamento. Inoltre, i nuovi edifici spesso si aggiungono a nuclei o brani edificati lungo strade già esistenti.

Come per le altre UTOE che costituiscono l'Asse storico della pianura, la realizzazione della ferrovia Firenze – Pisa, secondo un tracciato parallelo all'asse della viabilità storica, ha rappresentato un forte elemento di cesura territoriale, interrompendo le relazioni ambientali e funzionali tra la parte nord e sud del territorio e determinandone un diverso sviluppo urbanistico. Oggi tuttavia la presenza della linea ferroviaria può costituire una significativa opportunità per la riqualificazione e lo sviluppo del sistema della mobilità urbana e territoriale.

L'asse infrastrutturale dell'attuale Tosco Romagnola esercita ancora oggi la sua influenza come elemento organizzatore dei servizi locali e delle attività urbane (asse commerciale). Da rilevare, sempre lungo l'asse storico, la diffusa presenza di edifici e complessi di interesse architettonico testimoniale, residui della struttura insediativa storica, del tipo "villa-fattoria" e altri edifici, quali modeste case coloniche di coltivatori diretti ubicate soprattutto sulla Via Regia Fiorentina. Lungo questo percorso, si nota la distribuzione degli edifici costruiti nella maggior parte sul lato sud della strada. La caratteristica dei fabbricati sopravvissuti fino ai giorni nostri, è quella dell'abitazione signorile con annessi magazzini per prodotti agricoli e abitazioni del fattore e di eventuali famiglie di salariati. Da rilevare inoltre la presenza di opifici ed edifici produttivi dismessi, un tempo interessati da laboratori ed attività artigianali integrate nella struttura urbana.

I fenomeni di espansione urbana degli ultimi decenni hanno determinato il superamento del limite costituito dalla linea ferroviaria, determinando, attraverso la formazione di insediamenti pianificati anche di grande dimensione (Villaggio Santa Maria), la crescita verso sud del sistema insediativo, che vede ormai nel tracciato di Via del Fosso Vecchio il limite raggiunto dai processi di urbanizzazione.

La mancanza di un disegno d'insieme di pianificazione del territorio a scala vasta ha finito per promuovere, seppure indirettamente, una diffusione urbana senza soluzione di continuità, in cui è rilevabile la presenza diffusa di un tessuto edilizio a bassa densità, organizzato per isolati continui e discontinui, con destinazione prevalentemente residenziale e relativamente povero di spazi pubblici e luoghi di centralità urbana, caratterizzato in molti casi da ed aree agricole intercluse e spazi liberi residui di cui è importante la salvaguardia e la valorizzazione.

5.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità, si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- identità storica e culturale delle singole frazioni quali elementi generatori e capisaldi delle forme di aggregazione sociale ed urbana;
- permanenza di una rete di impianto storico di insediamenti con valore documentale;
- carattere poroso della struttura insediativa che seppur densamente sviluppata lungo l'asse storico ed i percorsi di impianto territoriale, mantiene significative relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa;
- collegamento con la rete ferroviaria attraverso il sistema delle stazioni locali.

Le problematiche e le criticità

- scarsa efficienza del sistema della viabilità urbana, ancora oggi prevalentemente gravitante sull'asse storico della Via Tosco Romagnola e strutturato sull'originario impianto di matrice rurale, nonché fortemente condizionato dalla cesura trasversale determinata dalla linea ferroviaria Pisa - Firenze;
- assenza di margine urbano e scarsa identità del tessuto insediativo di formazione recente, sia di carattere diffuso che di origine pianificata;
- presenza di insediamenti unitari di grande dimensione originati da interventi pianificati che necessitano di riqualificazione urbanistica e funzionale (qualificazione e potenziamento degli spazi pubblici, integrazione con il sistema del verde urbano): villaggio Santa Maria, S. Anna, Minzano, ecc.;
- presenza di edifici artigianali dismessi interni ed esterni al territorio urbanizzato;
- presenza di aree agricole all'interno del tessuto urbano ridotte in condizione di marginalità.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S. 2 Tessuti a piattaforme produttive-commerciali-direzionali

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico anche in connessione con il circuito delle pievi romaniche;

- consolidamento e valorizzazione della rete delle attività commerciali **di vicinato**¹⁶³ e di servizio organizzate sull'asse urbano della Tosco Romagnola, quale elemento fondamentale per la vitalità dei sistemi urbani locali;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi interni ed esterni al territorio urbanizzato, prevedendone il riuso con funzioni compatibili e coerenti con il tessuto insediativo;
- riqualificazione urbanistica ed edilizia del tessuto urbano di formazione recente mediante politiche di rinnovo e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, qualificazione dello spazio pubblico, incremento della dotazione di verde urbano, potenziamento della rete di mobilità ciclopedonale., con particolare attenzione alle parti di tessuto derivanti da interventi di pianificazione unitaria (PEEP e lottizzazioni di iniziativa privata);
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico;
- mantenimento della residue discontinuità tra i diversi aggregati insediativi, assicurate dalle aree rurali ancora libere, valorizzandone le potenzialità di connessione ecologica e paesaggistica;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale e di quartiere (verde, parcheggi, impianti sportivi);
- riqualificazione della rete infrastrutturale di mobilità locale, per favorire l'accesso e la penetrazione nel tessuto urbano, anche individuando soluzioni viarie alternative e/o complementari alla SR Tosco Romagnola;
- **riqualificazione SR Tosco Romagnola inserendo anche idonei percorsi pedociclabili**¹⁶⁴.

5.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITI POSITIVO DALLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SIS.2** potenziamento degli impianti sportivi esistenti (centro ippico) in località Battaglino, **l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari**¹⁶⁵;
- **SSS1** riordino delle strutture scolastiche a livello territoriale con la realizzazione di nuovo polo a San Frediano, **l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari**¹⁶⁶.

5.4 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

¹⁶³ come modificato con osservazioni n.14 pto 8.

¹⁶⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

¹⁶⁵ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 5f

¹⁶⁶ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020, punto 5f

Nel territorio urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali nelle aree di frangia poste a sud, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- il sistema delle aree agricole di pregio in corrispondenza del margine meridionale;

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;
- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole;

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole periurbane

Aree agricole intercluse

Aree agricole ordinarie

Aree di bonifica

Obiettivi di qualità e strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- realizzazione di parchi territoriali-ambientali di connessione con gli elementi lineari della rete ecologica (Parco agrario Sud);
- **razionalizzazione della sosta lungo strada anche in connessione con l'individuazione di nuovi parcheggi al margine del sistema insediativo¹⁶⁷.**

¹⁶⁷ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

5.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	13.500	5.000	18.500			3.500
Industriale/artigianale		1.000	1.000			
Commerciale al dettaglio	2.500		2.500			
Turistico - ricettiva						
Direzionale e di servizio	3.000	1.500	4.500	11.500*		
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	19.000	7.500	26.500	11.500		3.500

*Copianificazione:

SSS 1 – Scuola San Frediano SE 8.500 mq

SIS 2.5 – Impianti sportivi via Battaglino SE 3.000 mq

5.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 5

UTOE 5		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
11.287	11.837	125667	4950	11,03	41147	31.196	6,11	33503	27975	5,19	22257	1100	1,97

Art. 84 UTOE 6C - Asse storico: Cascina, Via di Corte

6.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'UTOE ha una matrice in gran parte urbana, costituita dalla città capoluogo nelle sue diverse componenti insediative (tessuti storici e contemporanei, tessuti produttivi e strutture di servizio, ecc.). La struttura urbana appare gerarchizzata in parti fisicamente distinte per epoca di formazione e caratterizzazione funzionale, anche grazie alle cesure operate dai grandi assi viari ed infrastrutturali che già dal XIX secolo, con la costruzione della linea ferroviaria Firenze-Pisa, fino agli sviluppi contemporanei, hanno di volta in volta costituito il limite di attestamento delle varie fasi dello sviluppo urbano.

Cardine dell'identità urbana e territoriale è ovviamente il centro storico, dall'impianto geometrico caratteristico delle terre murate sorte intorno al XIII e XIV secolo, in questo caso su un insediamento preesistente. L'importante sistema difensivo, costituito da una cinta muraria turrita, è ancora oggi facilmente leggibile, anche se fortemente compromesso dal disordinato sviluppo edilizio della prima metà del XX secolo che ha portato a parziali demolizioni e/o a intasamenti delle strutture fortificate.

Nel corso del Novecento, in modo particolare a partire dagli anni sessanta, l'organismo urbano si è progressivamente espanso nel territorio agricolo circostante il nucleo storico. Nonostante un certo disordine nel disegno delle parti più recenti di città, è possibile riconoscere nel tessuto le diverse fasi e tipologie di sviluppo che si distinguono per la loro specifica regola insediativa, risultato consolidato di una stratificazione nel tempo lungo (come il centro storico o i nuclei minori), di un processo di edificazione addensatosi lungo la struttura urbana e viaria preesistente (il tessuto misto ad isolati aperti del secondo dopoguerra), per essere state progettate in un modo unitario (come gli interventi edilizi residenziali pianificati a partire dagli anni ottanta del novecento). Le differenti regole insediative, hanno dato luogo, nelle diverse parti della città, a differenti rapporti tra la maglia urbana, il tessuto edificato e lo spazio aperto, pubblico e privato.

A sud di Via del Fosso Vecchio si è sviluppata la zona produttiva, suddivisa nelle due zone rispettivamente ad est e ad ovest dell'asse della SP 31 (Via Nazario Sauro), nonché in diretto collegamento con la SGC FI-PI-LI. Tali aree si presentano oggi pressoché sature nel loro impianto complessivo, anche se caratterizzate da una fisiologica presenza di spazi ed edifici inutilizzati e/o in attesa di completamento.

In collegamento con il centro urbano del capoluogo, si estende la frazione di Via di Corte, con una marcata identità territoriale, situata in corrispondenza del nodo di collegamento tra l'asse dell'Arnaccio ed il proseguimento della SP 31. L'espansione recente ha consolidato il tessuto esistente tramite servizi e riqualificazione dell'esistente.

6.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- centro storico di impianto medievale di notevole valore urbanistico ed architettonico, con ampie parti della cinta muraria ancora leggibili;
- relazione con il fiume Arno quale asse di connessione ecologica e di fruizione paesaggistica (rete ciclopedonale);
- elevata accessibilità del sistema urbano in relazione alla presenza di nodi di collegamento con il sistema viario ed infrastrutturale a scala regionale (SGC FI-PI-LI e ferrovia Pisa-Firenze) e sub-regionale (SR 167 Tosco Romagnola, SP Lungomonte, SP Arnaccio);
- presenza di servizi di interesse collettivo di rango comunale e sovracomunale (istruzione secondaria, complesso sportivo, città del teatro);
- presenza di un'estesa area artigianale caratterizzata da un buon livello di utilizzo e da sufficienti dotazioni di infrastrutture e standard.

Le problematiche e le criticità

- presenza di situazioni di degrado nel centro storico, caratterizzato da fenomeni di indebolimento della rete commerciale di vicinato, di invecchiamento e sostituzione sociale della popolazione residente, di sottoutilizzo del patrimonio edilizio;
- estesa presenza di edifici e complessi in stato di abbandono all'interno del tessuto urbano, prevalentemente corrispondenti alle ex mostre e laboratori del comparto del mobile;
- scarsa qualità insediativa delle porzioni di tessuto urbano di formazione recente;
- frammentarietà e scarsa strutturazione della rete del verde urbano e del sistema degli spazi pubblici all'esterno del centro storico;
- criticità nelle relazioni funzionali e spaziali fra le diverse parti della struttura urbana dovute all'effetto barriera determinato dall'infrastruttura ferroviaria che attraversa il capoluogo;
- **carico di traffico veicolare intenso quale sommatoria di quello urbano e comunale a cui si aggiunge quello derivante dallo svincolo della SGC FI-PI-LI a carattere intercomunale che genera fenomeni di congestionamento¹⁶⁸.**

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.2 Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati

T.R.3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

T.P.S.2 tessuti a piattaforme produttive-commerciali-direzionali

T.P.S.3 Insule specializzate

¹⁶⁸ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

Obiettivi di qualità e strategie

- valorizzazione e riqualificazione del centro storico attraverso la tutela ed il recupero del patrimonio edilizio, la qualificazione ed il rinnovo dello spazio pubblico attraverso interventi di arredo urbano, lo sviluppo e la promozione della rete degli esercizi di vicinato (centro commerciale naturale), il recupero e la valorizzazione degli spazi culturali (Teatro Bellotti Bon), il sostegno alla residenza;
- recupero e riqualificazione dei complessi artigianali ed espositivi dismessi mediante appropriate strategie di rigenerazione urbana orientate a favorire la formazione di nuovi spazi pubblici, l'insediamento di attività qualificate di servizio a carattere pubblico e privato, l'attrazione di nuova popolazione residente per la rivitalizzazione, anche in termini socio economici, del centro storico e delle aree urbane contermini.
- recupero e riqualificazione delle strutture produttive dismesse ubicate ai margini dell'insediamento urbano (ex Cepa, ex Fornace Settesoldi);
- potenziamento dei servizi di interesse collettivo e degli standard urbanistici;
- riqualificazione urbanistica ed edilizia del tessuto urbano di formazione recente mediante politiche di rinnovo e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, qualificazione dello spazio pubblico, incremento della dotazione di verde urbano, potenziamento della rete di mobilità ciclopedonale;
- **riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico compresi gli interventi di Edilizia Residenziale Sociale¹⁶⁹.**
- valorizzazione del nucleo di Via di Corte mediante interventi di riqualificazione del tessuto insediativo, consolidamento e sviluppo della attività commerciali e di servizio locali, qualificazione del margine urbano tutelando e valorizzando le relazioni con le aree rurali periurbane, miglioramento dei collegamenti con il centro storico e con i servizi di interesse collettivo ubicati nella parte ovest del capoluogo;
- sostegno e valorizzazione della rete commerciale diffusa (esercizi di vicinato) evitando ogni previsione di nuove strutture di vendita di grandi e medie dimensioni nel tessuto urbano, fatte salve esclusivamente le potenzialità residue dello strumento urbanistico vigente per l'area produttiva di Cascina Est e quanto previsto da interventi convenzionati in fase di attuazione;
- salvaguardia e valorizzazione degli spazi di relazione con il territorio rurale periurbano, con particolare riferimento all'ambito fluviale;
- consolidamento, completamento e riordino degli insediamenti produttivi esistenti, prevedendo interventi di miglioramento sotto il profilo funzionale, paesaggistico ed ambientale (qualificazione dei margini, potenziamento delle infrastrutture e degli standard, incremento della sostenibilità ecologica ed energetica del patrimonio edilizio, ecc.), nonché adeguamento e razionalizzazione del sistema viario di accesso e distribuzione alle diverse parti dell'area produttiva, anche con realizzazione di nuovi accessi dal raccordo con la FI-PI-LI: nell'ambito della riqualificazione e del riordino delle aree produttive esistenti deve essere garantita una opportuna flessibilità funzionale rispetto alle destinazioni già esistenti (artigianale, commerciale, direzionale e di servizio);

¹⁶⁹ come modificato con osservazioni n.5 pto 1 e 2, n. 17 pto 2 e per recepimento contributo Regione settore Pianificazione.

- riqualificazione e razionalizzazione del sistema viario ed infrastrutturale attraverso l'adeguamento dei nodi e degli assi infrastrutturali principali e la realizzazione di una nuova viabilità al margine ovest del capoluogo con funzione di bypass urbano in alternativa all'attuale asse di via Nazario Sauro.
- **riqualificazione SR Tosco Romagnola inserendo anche idonei percorsi pedociclabili¹⁷⁰.**

6.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITO POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SSS.1** Riordino delle strutture scolastiche di nuovo polo nel capoluogo;
- **SIS 1** Potenziamento degli impianti sportivi comunali per la realizzazione della Cittadella dello Sport (quale polarità organizzatrice del sistema degli impianti sportivi del territorio, anche prevedendo la possibilità di una connessione viaria dedicata con lo svincolo della FI-PI-LI).

6.3 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- la presenza del fiume Arno, con il sistema di difesa costituito dalle golene e dagli argini quale elemento di connessione ambientale e valore paesaggistico;
- il sistema dei percorsi ciclo pedonali in connessione con la pista dell'Arno;
- permanenza dei segni territoriali nelle aree di frangia poste a sud, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline.

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;
- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole;

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole periurbane

¹⁷⁰ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

Aree agricole intercluse

Aree agricole ordinarie

Obiettivi di qualità e strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- salvaguardia e miglioramento della qualità e della funzionalità degli ecosistemi tutelando l'ecosistema ripariale, le fasce di pertinenza fluviale e della continuità fluviale, gli elementi che garantiscono la funzionalità della rete ecologica, le aree naturalistiche/ambientali anche ai fini di una loro valorizzazione;
- valorizzazione e potenziamento della rete dei percorsi a carattere ciclopedonale lungo l'asta dell'Arno e nel territorio agricolo;
- realizzazione di parchi territoriali-ambientali di connessione con gli elementi lineari della rete ecologica (Parco agrario Sud) e aree verdi di quartiere;¹⁷¹
- razionalizzazione della sosta lungo strada anche in connessione con l'individuazione di nuovi parcheggi al margine del sistema insediativo¹⁷².

6.4 IL DIMENSIONAMENTO DELL'UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	5.000	21.900	26.900			650
Industriale/artigianale	18.000	2.000	20.000			
Commerciale al dettaglio	3.200**	5.000	8.200			

¹⁷¹ come modificato con osservazione n.4

¹⁷² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

Turistico - ricettiva		2.200	2.200			
Direzionale e di servizio	3.000	7.400	10.400	49.000*		
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	29.200	38.500	67.700	49.000		650

** da localizzare esclusivamente nelle aree produttive a completamento previsioni residue di RU

Copianificazione:

SSS 1 – Polo scolastico SE 14.000 mq

SIS 1 – Impianti sportivi SE 35.000 mq

6.5 GLI STANDARD DELL'UTOE 6

UTOE 6		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
11.323	12.012	186252	118201	25,35	81717	24.662	8,86	43707	45600,5	7,43	96081	1378	8,11

Art. 85 UTOE 7C - Pianura bonificata: Latignano, Pardossi

7.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'UTOE è caratterizzata da un'ampia area di territorio rurale che si estende a sud del canale Arnaccio, in cui si collocano alcuni nuclei insediativi minori (Latignano e la porzione di Pardossi ricadente nel territorio comunale) negli ultimi anni oggetto di una forte espansione residenziale, anche in relazione con la vicinanza del Comune di Pontedera e il facile raggiungimento dalle viabilità principali.

In tali nuclei ed aggregati è presente di un tessuto edilizio residenziale diffuso a bassa densità sviluppatosi sul preesistente impianto viario di matrice rurale, relativamente povero di spazi pubblici e luoghi di centralità urbana, caratterizzato in molti casi da spazi liberi residui ed aree agricole intercluse.

La pianura agricola è connotata dal mosaico agrario della bonifica con il fitto reticolo idraulico, nonché dalla presenza di ex bacini di escavazione (laghetti) che costituiscono potenziale elemento di valorizzazione ambientale e paesaggistica del territorio.

7.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità, si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- identità storica e culturale delle singole frazioni quali elementi generatori e capisaldi delle forme di aggregazione sociale ed urbana;
- presenza di un patrimonio edilizio di matrice rurale di valore tipologico ancora riconoscibile;
- struttura insediativa che mantiene significative relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa.

Le problematiche e le criticità

- viabilità locale strutturata sull'originario impianto di matrice rurale;
- **scarso accessibilità della frazione di Latignano dalla rete viaria principale¹⁷³;**
- assenza di margine urbano e scarsa identità del tessuto insediativo di formazione recente, sia di carattere diffuso che di origine pianificata;
- presenza di edifici artigianali dismessi interni al territorio urbanizzato.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

¹⁷³ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

T.P.S.1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi interni al territorio urbanizzato, prevedendone il riuso con funzioni compatibili e coerenti con il tessuto insediativo;
- riqualificazione urbanistica ed edilizia del tessuto urbano di formazione recente mediante politiche di rinnovo e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, qualificazione dello spazio pubblico, incremento della dotazione di verde urbano, potenziamento della rete di mobilità ciclopedonale;
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi puntuali di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico **compresi gli interventi di Edilizia Residenziale Sociale¹⁷⁴**;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale e di quartiere (verde, parcheggi, impianti sportivi e servizi di interesse collettivo/associativo);
- riqualificazione ed adeguamento della rete viaria mobilità locale **anche attraverso circuiti compatt¹⁷⁵**;
- adeguamento ed efficientamento dei servizi di interesse sovra comunale.

7.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITIO POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SIT 2** Attivazione di strategie di riqualificazione ambientale e paesaggistica degli ex laghetti di cava presenti nel territorio di pianura, anche con possibilità di valorizzazione turistica, sportiva e ricreativa, nel rispetto del dimensionamento massimo complessivo stabilito dal PS. Il PO, sulla base della ricognizione dello stato dei luoghi e delle risorse (eventuali criticità ed elementi di degrado, accessibilità, ecc.) nonché delle risultanze del processo partecipativo, individuerà **le aree e gli interventi l'area e l'intervento pilota sui 5 individuati** da attivare come prima fase di un processo di valorizzazione del territorio di pianura che potrà interessare anche i successivi piani operativi, **il dimensionamento di detto intervento potrà usufruire della SUL individuata anche nell'uote 11C¹⁷⁶**.

7.4 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

¹⁷⁴ come modificato con osservazioni n.5 pto 1 e 2, n. 17 pto 2 e per recepimento contributo Regione settore Pianificazione.

¹⁷⁵ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

¹⁷⁶ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali nelle aree di frangia poste a sud, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline.

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;
- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole periurbane

Aree agricole ordinarie

Obiettivi di qualità e strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- riuso del patrimonio edilizio non più utilizzato a fini agricoli, in modalità coerenti e compatibili con il contesto rurale;
- **riuso del patrimonio edilizio non più utilizzato o utilizzato in modo incongruo a fini turistici¹⁷⁷;**
- miglioramento della manutenzione e gestione della viabilità rurale esistente, anche promuovendo la formazione di accordi pubblico-privati ed eventuali consorzi.
- **individuazione di una viabilità di accesso opportunamente dimensionata per garantire la sicurezza della circolazione per le diverse componenti modal¹⁷⁸;**

¹⁷⁷ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

¹⁷⁸ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

- razionalizzazione della sosta lungo strada anche in connessione con l'individuazione di nuovi parcheggi al margine del sistema insediativo¹⁷⁹.

7.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	1.600	3.000	4.600			650
Industriale/artigianale		500	500			
Commerciale al dettaglio						
Turistico - ricettiva				2.000* 1.000		1.000 ¹⁸⁰
Direzionale e di servizio	1.500	500	2.000			
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	3.100	4.000	7.100	2.000 1.000		650 1.650

*Copianificazione:

SIT 2 – Laghetti Pardossi e via di Corte SE 2.000 mq, da allocare secondo i criteri espressi in conferenza di copianificazione.

¹⁷⁹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

¹⁸⁰ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

7.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 7

UTOE 7		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
1.355	1.486	14884	1179	10,81	6235	327,50	4,42	2576	589,5	2,13	5066	262	3,59

Art. 86 UTOE 8C - Area commerciale Navacchio

8.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'area commerciale di Navacchio, formatasi in tempi relativamente recenti, si compone di un primo insediamento produttivo PIP di fine anni 90 lungo via del Nugolaio a cui si salda lungo la direzione nord/sud in connessione con la superstrada FI-PI-LI, il primo insediamento commerciale costituito dal complesso Centro dei Borghi.

Nel 2000 l'area si sviluppa ulteriormente con un piano particolareggiato di iniziativa pubblica e privata, con 4 grandi comparti attestati sulla nuova viabilità nord/sud Via Levi, con aree a PIP e con funzioni diversificate per garantire le esigenze della piccola industria, dell'artigianato, del commercio delle attività complementari, di fatto determinando la formazione di una zona più a nord di artigianato e piccola impresa ed una espansione commerciale a sud, in cui le parti a destinazione artigianale costituiscono in alcuni casi ostacolo alla completa riorganizzazione.

L'area commerciale di Navacchio si configura come polo commerciale di rilevanza sovracomunale, tuttora in forte espansione, con attività di grande e media distribuzione di vendita alle quali fa capo l'attività principale del centro commerciale Centro dei Borghi.

8.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- polarità commerciale di interesse sovracomunale, caratterizzata da livelli di utilizzo elevato con crescente domanda di espansione;
- elevata accessibilità dalla rete infrastrutturale principale (SGC FI-PI-LI).

Le problematiche e le criticità

- carenza della rete infrastrutturale **con fenomeni di congestionamento¹⁸¹** e della dotazione di standard in relazione alle dinamiche di insediamento di nuove attività commerciali all'interno del tessuto artigianale di recente formazione;
- scarsa connessione ed integrazione del tessuto commerciale ed artigianale con il sistema insediativo limitrofo e con i servizi di interesse territoriale presenti nell'area (Polo Scientifico Tecnologico);
- scarsa integrazione ambientale e paesaggistica con le aree rurali contermini.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.P.S. 2 Tessuti a piattaforme produttive-commerciali-direzionali

¹⁸¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica*.

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- riordino, qualificazione e sviluppo del polo commerciale di interesse sovracomunale attraverso interventi di riqualificazione e completamento del tessuto produttivo, peraltro caratterizzato da un elevato livello di utilizzazione e da ridotte potenzialità di riuso del patrimonio edilizio, nonché da interventi di ampliamento del tessuto rivolti all'incremento della dotazione di standard a servizio dell'esistente ed all'eventuale insediamento di nuove grandi e medie strutture di vendita. ~~Le possibilità e le modalità di ampliamento dell'area commerciale dovranno essere previamente valutate attraverso le procedure di cui all'art. 26 della L.R. n. 65/14¹⁸²;~~
- riordino e razionalizzazione della viabilità esistente, ~~anche prioritariamente~~ con adeguamento del nodo di accesso dalla SGC FI-PI-LI e all'adeguamento e alla messa in sicurezza della sp.24 quale spina di accesso del comparto commerciale, oltre alla realizzazione di una rete di mobilità dolce adeguata per connettere i diversi poli commerciali in un sistema unitario¹⁸³;
- consolidamento e riordino dell'area artigianale (PIP) di interesse locale ubicata nella parte nord dell'UTOE, al margine dell'insediamento urbano di Navacchio;
- miglioramento delle relazioni di tipo funzionale, urbanistico e paesaggistico tra l'area commerciale-artigianale ed il vicino insediamento urbano, anche attraverso il potenziamento del sistema del verde e della rete ciclopedonale;
- qualificazione del margine urbano anche attraverso interventi di integrazione ambientale e paesaggistica (aree verdi, alberature, ecc.).

8.4 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELL'UTOE

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- aree agricole lungo la SGC delle quali alcune mantengono ancora leggibile un'orditura agraria originaria riconducibile al sistema della bonifica; altre ai margini degli abitati rivestono tuttora un ruolo produttivo ed ecologico mantenendo un legame con i caratteri del sistema insediativo legato all'appoderamento.

Le problematiche e le criticità

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine e intercluse, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;

¹⁸² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020

¹⁸³ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole periurbane

Aree agricole ordinarie

Obiettivi di qualità e strategie

- conferma dell'intervento di ampliamento dell'insediamento commerciale a chiusura del tessuto edilizio anche con grande struttura di vendita come propulsore dell'intero comparto¹⁸⁴.
- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- realizzazione di parchi territoriali-ambientali di connessione con gli elementi lineari della rete ecologica (Parco agrario Sud).

8.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato	
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014
Residenziale					
Industriale/artigianale	3.000		3.000		
Commerciale al dettaglio	14.300	12.000	26.300	60.000 ¹⁸⁵ 16.000 *	
Turistico - ricettiva					

¹⁸⁴ come modificato con osservazioni n.13, n. 14 e n. 37 DGC 126 del 04.12.2020 pto 7g.

¹⁸⁵ come modificato con osservazioni n.13, n. 14 e n. 37 DGC 126 del 04.12.2020 pto 5c.

Direzionale e di servizio	5.000		5.000	7.000*	
Commerciale all'ingrosso e depositi					
TOTALE	22.300	12.000	34.300	60.000 23.000	

* Subordinati a conferenza di copianificazione secondo le procedure di cui all'art. 26 della L.R. 65/14

Dimensionamento oggetto di Conferenza di copianificazione ai sensi dell'art.25 della LR 65/2014 del 17.02.2015¹⁸⁶.

8.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 8

UTOE 8		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
123		10131			13246								

¹⁸⁶ come modificato con osservazioni n.13 e n. 37 DGC 126 del 04.12.2020 pto 5c e 7g.

Art. 87 UTOE 9C – Comparto produttivo Ospedaletto

9.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'area interessata dall'UTOE presenta attualmente connotazioni prevalentemente agricole, ma è ubicata in adiacenza agli insediamenti produttivi di Ospedaletto e Montacchiello, nel Comune di Pisa. L'area produttiva di Ospedaletto è stata ritenuta a livello regionale una delle aree strategiche che, per caratteristiche infrastrutturali e disponibilità di spazi nuovi o recuperabili, può rappresentare una piattaforma ad alta capacità di attrazione degli investimenti, anche per la sua posizione rispetto al sistema infrastrutturale territoriale.

La finalità dell'UTOE è quindi quella di rendere possibile il potenziamento della polarità produttiva di livello sovracomunale contestualmente alla riqualificazione ed all'adeguamento del sistema infrastrutturale ed all'incremento delle dotazioni di verde e servizi. L'area è **stata** oggetto di un protocollo d'intesa tra Amministrazioni Comunali e quella Provinciale **con conseguente convenzione pregressa e come tale rivalutata come nuovo intervento SPT 2¹⁸⁷**. L'attuazione dovrà essere coordinata con l'Amministrazione Comunale di Pisa, in particolare per garantire le adeguate sistemazioni infrastrutturali, collegamenti dei servizi, nonché per ottimizzare la fruibilità e la funzionalità.

La presente UTOE è collegata funzionalmente con l'UTOE 10P del Comune di Pisa. La previsione di Cascina assume il dimensionamento oggetto di copianificazione (sistema produttivo) in proporzione al rapporto di superficie territoriale fra i due Comuni, tenendo conto che l'area ricadente nel Comune di Pisa sarà prevalentemente finalizzata ad interventi di ricucitura, connessione e potenziamento anche in funzione del miglioramento dell'accessibilità fra i diversi comparti produttivi.

L'UTOE comprende inoltre alcuni insediamenti produttivi di media dimensione dislocati lungo la Via Emilia in prossimità della zona pisana di Ospedaletto.

9.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del territorio urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- integrazione territoriale con le aree produttive del comune di Pisa (Ospedaletto e Montacchiello);
- elevata accessibilità dalla rete infrastrutturale principale (SS 206 e SGC FI-PI-LI);
- potenziale connessione con la testata del Parco Agrario Sud quale elemento di connessione ecologica, paesaggistica e funzionale tra i territori di Cascina e Pisa.

Le problematiche e le criticità

- consumo di suolo agricolo

¹⁸⁷ **come modificato con osservazioni n.39.**

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.P.S. 2 Tessuti a piattaforme produttive-commerciali-direzionali.

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- completamento delle previsioni del vigente strumento urbanistico in fase di attuazione lungo la via Emilia (ex UTOE 46) e del comparto produttivo Pisa - Cascina in località Ospedaletto¹⁸⁸ ;
- qualificazione dei margini di relazione con il territorio rurale anche attraverso interventi di integrazione ambientale e paesaggistica (aree verdi, alberature, ecc.), anche in connessione con la previsione del Parco Agrario Sud.

9.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITIPOSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SPT 1b** Consolidamento e sviluppo delle aree produttive di interesse sovracomunale attraverso interventi di espansione e completamento del tessuto da realizzare nel quadro di un processo coordinato con il Comune di Pisa, al fine di programmare le dotazioni di infrastrutture e servizi necessarie alla qualificazione degli insediamenti esistenti ed alle necessità degli insediamenti di nuova previsione. L'intervento si pone come obiettivo il completamento dell'area produttiva all'interno della viabilità esistente (Via Emilia SR 206 a Est, Via del Fagiano a Nord) e il fosso presente a Sud.¹⁸⁹
- **SPT 2** Per l'ambito produttivo di Ospedaletto la previsione di Cascina assume il dimensionamento oggetto di copianificazione (sistema produttivo) in proporzione al rapporto di superficie territoriale fra i due comuni, l'area del comparto proposto ricadente nel comune di Pisa sarà finalizzata ad interventi di ricucitura, connessione e potenziamento anche in funzione del miglioramento dell'accessibilità fra i diversi comparti produttivi;
- **SIV 1c** Realizzazione di parchi territoriali-ambientali di connessione con gli elementi lineari della rete ecologica (Parco agrario Sud).

9.4 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELL'UTOE

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline.

Le problematiche e le criticità

¹⁸⁸ come modificato con osservazioni n.39.

¹⁸⁹ come modificato con osservazioni n. 82 e n.83.

- pressione insediativa sulle aree agricole di margine, con presenza di aree rurali incolte e degradate ai margini del tessuto edilizio;
- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni di abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole ordinarie

Aree di bonifica

Obiettivi di qualità e strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature.

9.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato	
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014
Residenziale					
Industriale/artigianale	11.000		11.000	165.700* 130.700¹⁹⁰ (95.700 SPT2 + 35.000 SPT 1b)	
Commerciale al dettaglio	4.200		4.200		

¹⁹⁰ come modificato con osservazioni n. 82 e n.83.

Turistico - ricettiva					
Direzionale e di servizio				6.600 ± 10.000 ¹⁹¹	
Commerciale all'ingrosso e depositi				26.400 ± 58.000 ¹⁹²	
TOTALE	15.200		15.200	198.700	

***Copianificazione:**

SPT1b SE industriale artigianale ~~70.000 mq~~ 35.000 mq compresa la logistica e direzionale e servizi 35.000 mq¹⁹³

SPT2 SE industriale artigianale 95.700 mq, SE direzionale e di servizio 6.600 mq, SE logistica 26.400 mq (quota proporzionale di previsione unitaria con il comune di Pisa)

9.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 9

UTOE 9		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
16		0											

¹⁹¹ come modificato con osservazioni n. 82 e n.83.

¹⁹² come modificato con osservazioni n. 82 e n.83.

¹⁹³ come modificato con osservazioni n. 82 e n.83.

Art. 88 UTOE 10C – Comparto specialistico Scolmatore

10.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

Situata nella punta estrema a sud del confine comunale con il territorio di Pontedera, l'UTOE 10 ha una connotazione esclusivamente rurale, interessando aree nelle quali non sono presenti sistemi insediativi di matrice urbana né servizi, ad eccezione di due attività produttive collegate ad attività di stoccaggio/selezione e trattamento di materiale e/o rifiuti, in adiacenza all'impianto di Gello nel limitrofo Comune di Pontedera, e ad attività a rischio di incidente rilevante (lavorazione esplosivi).

Si tratta pertanto di un'area marginale e scarsamente collegata al resto del territorio comunale, per la quale è sostanzialmente confermata una funzione per attività specialistiche non compatibili con il territorio urbanizzato.

10.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- interesse collettivo ambientale relativo al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti.

Le problematiche e le criticità

- presenza di attività di trattamento e smaltimento rifiuti e/o a rischio di incidente rilevante.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.P.S. 3 Insule specializzate

Obiettivi di qualità, strategie e azioni

- mantenimento delle attività specialistiche presenti nell'area prevedendo eventuali interventi volti a garantire la riqualificazione ambientale, **la valorizzazione e il riordino delle cortine comunque edificate attraverso azioni volte¹⁹⁴ all'integrazione paesaggistica con il contesto rurale;**
- **riqualificazione con particolare attenzione agli aspetti legati alla bonifica ed al recupero ambientale della discarica esistente¹⁹⁵.**

¹⁹⁴ come modificato con osservazione n. 65.

¹⁹⁵ come modificato per recepimento della D.CC. n.49 del 13/04/2021 del comune di Cascina.

10.3 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel territorio rurale presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline.

Le problematiche e le criticità

- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni di abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole ordinarie

Obiettivi di qualità e strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature.

10.4 IL DIMENSIONAMENTO DELLA UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato	
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014
Residenziale					
Industriale/artigianale	3.000		3.000		
Commerciale al dettaglio					
Turistico - ricettiva					
Direzionale e di servizio	500		500		
Commerciale all'ingrosso e depositi					
TOTALE	3.500		3.500		

10.5 GLI STANDARD DELLA UTOE 10

UTOE 10		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
3		0											

Art. 89 UTOE 11C –Pianura bonificata: Virgo e centri minori

11.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

L'ambito territoriale compreso nell'UTOE è rappresentato dalle aree a sud del fosso vecchio e la viabilità ad esso adiacente sulla quale si attestano alcuni nuclei insediativi minori (Chiesanuova, Santo Stefano a Macerata, Arnaccio).

E' costituita da un sistema agricolo tradizionalmente intensivo e ortivo e costituisce il riferimento produttivo e agricolo per le frazioni in essa comprese. Quest'area è caratterizzata, oltre che dal tipo di conduzione fondiaria, anche dalla presenza al suo interno di case rurali sparse e da tratti sopravvissuti della centuriazione romana leggibili attraverso l'andamento di alcuni tracciati di canali, strade poderali, limiti dei campi.

Per il suo andamento avvolgente dei nuclei insediativi, costituisce e garantisce una separazione tra i vari centri urbani, svolgendo anche un'importante funzione di rapporto tra gli insediamenti e l'ambiente.

Sono presenti aree storiche sulle quali insistono edifici facenti parte delle Invarianti di tutela, oltre ad aree urbanizzate recenti di modeste entità. La frazione di Santo Stefano a Macerata, posta nell'ambito della zona immediatamente a sud del Fosso Vecchio, risulta un complesso urbano insediativo a carattere storico con una minima espansione residenziale recente. Per la frazione di Chiesanuova, posta nelle vicinanze dell'antenna interferometrica "Virgo", la conservazione e la riqualificazione dell'insediamento è legata alla presenza di un residuo valore testimoniale del piccolo nucleo rurale, tenendo conto dei possibili rischi idraulici relativi al canale emissario del Fiume Bientina che corre lungo la strada statale.

Virgo è una struttura di rilevanza internazionale che accoglie la più importante antenna interferometrica d'Europa (con i suoi specchi di precisione nanometrica e i sofisticati sistemi elettromeccanici) e una delle più avanzate a livello mondiale, assieme a Ligo, all'angolo-tedesca Geo e alla giapponese Tama. Il sistema ottico di Virgo è costituito da due tubi-laser sottovuoto di 1,2 m di diametro, lunghi 3 Km e da sette cilindri di 2 m di diametro e alti 12 m, che contengono gli strumenti di misurazione posti sia all'estremità libere, sia alla congiunzione dei tubi.

Le architetture e gli impianti tecnologici che contraddistinguono il centro di ricerca, realizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare a seguito dell'approvazione dell'Intesa tra Regione Toscana e Ministero dei Lavori Pubblici, si estendono su una vasta area interessando buona parte della pianura agricola circostante. L'impostazione del progetto – con un'estetica basata sugli elementi minimali dell'architettura industriale applicata al paesaggio – sottolinea la scala geografica dell'intervento che dialoga con la pianura circostante, risolvendo il disegno dell'area in cui convergono i tubi con una forma circolare. La linea dei tunnel, grazie al colore azzurro, si mimetizza con l'orizzonte, dialogando con l'elevazione degli edifici terminali nei quali emerge la linea curva. Le prime architetture su questo sito nascono a metà anni novanta con il progetto per gli edifici centrali; il secondo lotto, con i tunnel, gli edifici intermedi e terminali è stato elaborato successivamente.

Per garantire la viabilità locale intercettata dai due grandi tunnel e per mantenere la continuità dei canali di bonifica, sono stati realizzati cinque ponti che scavalcano i due bracci, con travature a sezione curvilinea per smorzare l'impatto visivo.

11.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO

All'interno del perimetro del Territorio Urbanizzato si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee presenti. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- identità storica e culturale dei nuclei minori di Chiesanova e Santo Stefano a Macerata quali elementi generatori e capisaldi delle forme di aggregazione sociale ed urbana;
- presenza di un patrimonio edilizio di matrice rurale di valore tipologico ancora riconoscibile;
- struttura insediativa che mantiene significative relazioni con il territorio agricolo attraverso varchi e/o ampi spazi interni alla maglia insediativa;
- presenza del centro di ricerca Virgo, di rilevanza scientifica internazionale.

Le problematiche e le criticità

- viabilità locale strutturata sull'originario impianto di matrice rurale;
- assenza di margine urbano e scarsa identità del tessuto insediativo di formazione recente, sia di carattere diffuso che di origine pianificata;
- presenza di aree produttive dismesse e/o degradate interne al territorio urbanizzato.

I morfotipi presenti:

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee:

T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni

T.P.S.3 Insule specializzate

Obiettivi e le strategie

- conservazione e recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso interventi coerenti con i caratteri storici, architettonici e tipologici degli edifici e comunque con il contesto urbanistico e paesaggistico;
- recupero e riqualificazione delle aree e dei complessi degradati e/o dismessi interni al territorio urbanizzato, prevedendone il riuso con funzioni compatibili e coerenti con il tessuto insediativo.
- riqualificazione urbanistica ed edilizia del tessuto urbano di formazione recente mediante politiche di rinnovo e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio, qualificazione dello spazio pubblico, incremento della dotazione di verde urbano, potenziamento della rete di mobilità ciclopedonale;
- riordino e riqualificazione del margine urbano anche attraverso interventi puntuali di ridisegno e completamento del tessuto insediativo, in connessione con il miglioramento ed il potenziamento degli spazi e delle attrezzature di interesse pubblico;
- potenziamento della dotazione di spazi pubblici e servizi di interesse collettivo a scala locale (verde, parcheggi, impianti sportivi e servizi di interesse collettivo/associativo).

11.3 INTERVENTI DISCENDENTI DA ESITO POSITIVO DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE

- **SRT1** Potenziamento delle strutture specialistiche dell'interferometro necessarie all'attività di ricerca (Conf. Copianificazione)
- **SRT2** Sviluppo di un'area destinata a funzioni connesse all'attività scientifica e didattica in relazione alla presenza dell'impianto VIRGO con la qualificazione ed adeguamento della viabilità di accesso al centro stesso con modalità coerenti ed integrate al contesto rurale ("strada parco"), prevedendo anche il collegamento diretto con la rete infrastrutturale di grande comunicazione;
- **SIS.2** Potenziamento degli impianti sportivi esistenti (tiro a segno): l'attuazione di tale previsione è condizionata alle verifiche rispetto alla pericolosità idraulica a seguito del perfezionamento degli studi necessari¹⁹⁶;
- **SIT2** Attivazione di strategie di riqualificazione ambientale e paesaggistica dei **siti inattivi, che non sono stati individuati nell'elaborato QC10 – SITI INATTIVI del PRC**, che il Piano Operativo individuerà sulla base di una ricognizione di dettaglio ~~i ex laghetti di cava~~¹⁹⁷ presenti nel territorio di pianura, anche con possibilità di valorizzazione turistica, sportiva e ricreativa, nel rispetto del dimensionamento massimo complessivo stabilito dal PS. Il PO, sulla base della ricognizione dello stato dei luoghi e delle risorse (eventuali criticità ed elementi di degrado, accessibilità, ecc.) nonché delle risultanze del processo partecipativo, individuerà ~~le aree e gli interventi~~ **l'area e l'intervento pilota sui 5 individuati** da attivare come prima fase di un processo di valorizzazione del territorio di pianura che potrà interessare anche i successivi piani operativi, **il dimensionamento di detto intervento potrà usufruire della SUL individuata anche nell'Uote 7C**¹⁹⁸.

11.4 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni territoriali nelle aree di frangia poste a sud, rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- **porzioni di aree agricole con elementi risorsa ambientale con connotati di valore naturalistico ed ecologico in connessione alle aree umide dell' UTOE 12c** ¹⁹⁹;
- **il giacimento Cod. 090500080009001 "Nugolaio1" (Borgarello).**²⁰⁰

¹⁹⁶ come modificato con osservazione n. 37 DGC 126 del 04.12.2020 pto 5f.

¹⁹⁷ adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale settore Cave.

¹⁹⁸ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

¹⁹⁹ come modificato con osservazioni n. 11 e n. 69.

²⁰⁰ adeguamento del PSI al PRC come da contributo regionale settore cave.

Le problematiche e le criticità

- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni di abbandono in atto, e di frammentazione dovuti all'inserimento di funzioni non agricole;
- **mancanza di idonea viabilità di accesso all'osservatorio di Virgo²⁰¹**

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconoscono i seguenti morfotipi rurali:

Aree agricole ordinarie

Aree di bonifica

Area Virgo

Obiettivi di qualità e strategie

- tutela delle aree agricole della pianura promuovendo forme diversificate di conduzione agricola da quelle ordinarie a quelle amatoriali;
- mantenimento in efficienza del reticolo idrografico minore impedendo interventi di tombatura dei rii e dei fossi e provvedendo altresì alle operazioni di manutenzione delle arginature;
- riuso del patrimonio edilizio non più utilizzato a fini agricoli, in modalità coerenti e compatibili con il contesto rurale;
- **riuso del patrimonio edilizio non più utilizzato o utilizzato in modo incongruo a fini turistici²⁰²;**
- miglioramento della manutenzione e gestione della viabilità rurale esistente, anche promuovendo la formazione di accordi pubblico-privati ed eventuali consorzi;
- **potenziamento dell'impianto VIRGO in funzione dell'attività di ricerca con riqualificazione dell'idonea viabilità esistente per connettere il centro Virgo ai nodi viabilistici principali²⁰³;**
- **promuovere la valenza ecologica, naturalistica e di alto valore faunistico dell'area in connessione all'UTOE 12c attraverso opportune tutele e idonee discipline urbanistico-edilizie del Piano Operativo²⁰⁴;**
- **definizione e disciplina delle ADE e delle relative volumetrie da estrarre, nel rispetto degli obiettivi di produzione sostenibili, per il giacimento Cod. 090500080009001 "Nugolaio1" (Borgarello), di cui all'elaborato PR08 – Atlante Giacimenti del PRC²⁰⁵.**

11.4 IL DIMENSIONAMENTO DELL'UTOE

²⁰¹ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

²⁰² come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

²⁰³ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020 di cui all'approfondimento *PSI: il sistema della mobilità di Cascina, relazione tecnica.*

²⁰⁴ come modificato con osservazioni n. 69, n. 11, n. 110 (punto 2)

²⁰⁵ adeguamento del PSI al PRC in recepimento del contributo regionale settore Pianificazione e controllo in materia di cave

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato		
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	Riuso
Residenziale	2.000	800	2.800			2.500
Industriale/artigianale	1.000		1.000		1.000	
Commerciale al dettaglio						
Turistico - ricettiva				3.000* 2.000		1.000 ²⁰⁶
Direzionale e di servizio	2.000	500	2.500	73.000*		
Commerciale all'ingrosso e depositi						
TOTALE	5.000	1.300	6.300	76.000 75.000	1.000	2.500 3.500

*Copianificazione

SRT1 (Virgo) SE 10.000 mq

SRT2 (Virgo) SE 60.000 mq

SIS 2 (Tiro a segno) SE 3.000 mq

SIT2 (ex Laghetti Marciana e Chiesanova) SE 2000 mq a funzione turistico ricettiva, da allocare secondo i criteri espressi in conferenza di copianificazione

11.5 GLI STANDARD DELL'UTOE 11

²⁰⁶ come modificato con osservazione n.17.

UTOE 11		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insediabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
1.070	1.203	9897	1197	9,22	2569	332,50	2,41		598,5	0,50	11075	266	9,43

Art. 90 UTOE 12C/P²⁰⁷ – Aree umide pre-parco

12.1 INDIVIDUAZIONE E CARATTERI PRINCIPALI

²⁰⁷ come modificato con osservazione n.164.

L'UTOE 12 **da considerarsi intercomunale**, ha una connotazione esclusivamente rurale, interessando aree nelle quali non sono presenti sistemi insediativi di matrice urbana né servizi, **fatta eccezione per l'appendice meridionale di competenza del Comune di Pisa compresa fra il confine del Parco e il Canale Scolmatore dove sono presenti funzioni di servizio e attività commerciali**.

Assume una forma determinata in parte da limiti infrastrutturali (il ramo ferroviario dismesso PI-Collesalveti-Vada) e amministrativi (il confine comunale a sud e i limiti con il territorio del Parco ad ovest) **con la discontinuità amministrativa determinata dalla presenza di territori appartenenti al Comune di Collesalveti**. Può essere considerata a buon diritto un ambito rurale di transizione tra la vera e propria area del Parco Naturale Regionale San Rossore, Migliarino, Massaciuccoli e quella produttiva-artigianale di Ospedaletto, **oltre a rappresentare un enclave specializzato limitatamente alla presenza di funzioni non residenziali di servizio al Comune di Livorno²⁰⁸**. In essa persiste una matrice rurale riconoscibile nella modalità insediativa sparsa, nella viabilità che ha mantenuto giacitura ed andamento e nella orditura campestre scandita da fossi e scoline.

12.2 IL TERRITORIO RURALE INCLUSO NELLA UTOE

Nel Territorio Urbanizzato presente all'interno della UTOE si riconoscono i seguenti valori e criticità e si individuano i relativi morfotipi rurali. Si definiscono inoltre i conseguenti obiettivi nonché le correlate strategie ed azioni di tutela, recupero e riqualificazione.

I valori

- permanenza dei segni della bonifica rappresentati dall'orditura campestre, dal sistema dei fossi e delle scoline;
- **aree agricole quale risorsa ambientale con connotati di valore naturalistico ed ecologico in stretta connessione con le adiacenti aree agricole del Parco Naturale Regionale San Rossore, Migliarino, Massaciuccoli e quale risorsa paesaggistica in quanto segnano la discontinuità con il sistema insediativo e consentono, superato Ospedaletto, l'ampia percezione dalla via Emilia del Monte Pisano e delle formazioni boschive del Parco di San Rossore²⁰⁹**;
- aree agricole ed elevata valenza paesaggistica in quanto segnano la discontinuità con il sistema insediativo e consentono l'ampia percezione dalla Via Emilia del Monte Pisano.

Le problematiche e le criticità

- progressiva contrazione dell'attività agricola, con fenomeni in abbandono in atto.

I morfotipi presenti

Nella presente UTOE il PSI riconosce i seguenti morfotipi rurali:

Aree di bonifica

²⁰⁸ **come modificato con osservazione n.164.**

²⁰⁹ **come modificato con osservazioni n.11 e n..37 DGC 126 del 04.12.2020.**

Obiettivi e le strategie

- sostenere e valorizzare il ruolo paesaggistico ed economico dell'attività agricola anche nelle sue forme multifunzionali, favorendo lo sviluppo della programmazione aziendale attraverso idonee discipline urbanistico-edilizie del Piano Operativo;
- promuovere la valenza ecologica, naturalistica e di alto valore faunistico dell'area attraverso opportune tutele e idonee discipline urbanistico-edilizie del Piano Operativo²¹⁰;
- recupero del patrimonio edilizio esistente elevandone il livello di qualità e accessibilità, eliminando le forme di degrado eventualmente presenti e consentendo la piena efficienza di servizi attraverso interventi da individuare nel successivo piano operativo²¹¹.

12.3 IL DIMENSIONAMENTO DELL'UTOE

Categorie funzionali	Dimensionamento Previsioni interne al perimetro del territorio urbanizzato			Dimensionamento Previsioni esterne al perimetro del territorio urbanizzato	
	Nuova edificazione	Riuso	Totale	nuova edificazione subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014	nuova edificazione non subordinata a conferenza art. 25 LR 65/2014
Residenziale					
Industriale/artigianale					
Commerciale al dettaglio					
Turistico - ricettiva					
Direzionale e di servizio					
Commerciale all'ingrosso e depositi					
TOTALE					

²¹⁰ come modificato con osservazioni n.11 e n. 110 (punto 2)

²¹¹ come modificato con osservazione n.164.

Per questa UTOE non sono previsti dimensionamenti, eventuali interventi sono riconducibili alle UTOE limitrofe.²¹²

12.4 GLI STANDARD DELL'UTOE 12

UTOE 12		STANDARDS											
ABITANTI al 2020	ABITANTI insegiabili	VERDE +VERDE SPORTIVO	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	PARCHEGGI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	ISTRUZIONE	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica	SERVIZI	MQ PREVISIONE PS	DM 1444/68 Verifica
26		0											

²¹² come modificato con osservazione n.164.

CAPO III: RIGENERAZIONE URBANA ED EDILIZIA SOSTENIBILE

Art.91 Ambito di applicazione ed obiettivi della rigenerazione urbana

Il presente Piano assume la rigenerazione urbana come processo integrato attraverso il quale garantire al contempo la sostenibilità ambientale, sociale ed economica degli interventi nei seguenti contesti:

- contesti urbani periferici e marginali interessati da carenza di attrezzature e servizi, degrado degli edifici e degli spazi aperti caratterizzati anche da processi di esclusione sociale;
- contesti urbani storici interessati da degrado del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici, da sostituzione sociale e da mono-funzionalizzazione;
- aree dismesse parzialmente utilizzate e degradate.

A tal fine il presente Piano fissa tre obiettivi fondamentali per conseguire livelli qualitativi ottimali verso cui orientare gli interventi di recupero e rigenerazione urbana:

- riqualificare i tessuti urbani esistenti, ponendo al centro la costruzione della "città pubblica" in cui le funzioni sociali, terziarie, di servizio, per la cultura e il tempo libero, le infrastrutture e gli spazi pubblici trovino integrazione con la residenza e conferiscano una identità urbana anche ai quartieri periferici;
- favorire l'inclusione e l'innovazione sociale, con particolare attenzione alle categorie più fragili ovvero i bambini e gli anziani;
- promuovere strategie per basse emissioni di carbonio nelle aree urbane.

Art.92 Indirizzi per gli interventi di rigenerazione urbana

Per attuare gli obiettivi sopra citati, gli interventi di rigenerazione urbana ed i conseguenti progetti urbanistici che i Piani Operativi definiranno, dovranno dimostrare il rispetto dei criteri progettuali e degli orientamenti formulati in riferimento alle tre dimensioni della sostenibilità.

Con riferimento alla dimensione ambientale i progetti dovranno essere orientati:

- alla riduzione del consumo di suolo privilegiando soluzioni urbanistiche volte alla densificazione edilizia;
- all'incremento di spazi pubblici rispetto all'esistente, anche operando una riduzione delle volumetrie da recuperare per restituire aree all'uso collettivo;
- al recupero di contesti paesaggistici degradati a margine o all'interno dei tessuti insediativi, attraverso una riprogettazione dei relativi ruoli all'interno del più ampio progetto di riqualificazione;
- alla definizione degli assetti compositivi che tengano conto dei criteri bioclimatici con particolare riferimento all'esposizione e all'orientamento responsabili del comfort interno;
- alla permeabilità delle aree a verde e dotazione di efficienti sistemi di smaltimento delle acque in aree pubbliche e di sistemi di recupero delle acque piovane per usi privati e collettivi;
- alla razionalizzazione del ciclo dei rifiuti promuovendo la raccolta differenziata e sistemi di smaltimento a basso impatto ambientale;

- al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici esistenti e all'autosufficienza energetica per i nuovi, con l'applicazione integrale dei requisiti di prestazione energetica degli edifici e degli impianti tecnologici.

Con riferimento alla dimensione sociale i progetti dovranno essere orientati:

- al recupero del patrimonio edilizio esistente e degli spazi con valore simbolico e identitario per la collettività;
- alla garanzia di accessibilità ai luoghi attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche e la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti, la dotazione di infrastrutture digitali, la programmazione del trasporto pubblico locale in funzione dei servizi e delle attrezzature presenti e di quelle generati dagli interventi;
- il soddisfacimento del fabbisogno abitativo attraverso una differenziazione dell'offerta: housing sociale, co-housing, edilizia convenzionata, la progettazione di luoghi e di spazi per la socialità collettiva improntati ai criteri di sicurezza e di utilizzo permanente in tutto l'arco della giornata, la dotazione di livelli essenziali di servizi di tipo educativo, **scolastico**²¹³, culturale, sportivo, sanitario e per l'assistenza capaci di contrastare fenomeni di spopolamento delle aree periferiche o dei centri urbani;
- alla flessibilità di uso delle strutture e dei nuovi spazi, promuovendo il mantenimento e/o l'inserimento di attività commerciali di vicinato, il sostegno della residenza nei centri storici nei tessuti consolidati ad essi connessi attraverso interventi di riuso e rigenerazione del patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato, il sostegno a attività fondate sulla creatività e sulla ricerca scientifica applicata alle nuove tecnologie;
- alla informazione dei cittadini sugli obiettivi, caratteristiche, tempistiche e al coinvolgimento degli stessi nella definizione di specifiche scelte progettuali.

Con riferimento alla dimensione economica i progetti dovranno essere contraddistinti da:

- Sostenibilità complessiva dell'intervento con particolare riferimento ai costi relativi agli eventuali interventi di demolizione, e bonifica oltre a quelli di realizzazione;
- Completezza, trasparenza e credibilità del Piano Economico Finanziario;
- Integrazione tra investimenti privati e pubblici.

Art.93 **Indirizzi per l'edilizia sostenibile**

Nel rispetto del principio di sostenibilità delle trasformazioni territoriali, i Piani Operativi comunali, definiscono per i piani attuativi, discipline e misure volte a promuovere e sostenere l'edilizia sostenibile con particolare riferimento a:

- fattori climatici e meteorologici quali esposizione ai venti, irraggiamento solare, condizioni microclimatiche del sito, incidenti sulle scelte plano-volumetriche anche in un'ottica di risparmio energetico e di minimizzazione dell'esposizione ad emissioni inquinanti;
- disponibilità, razionalizzazione della risorsa idrica, recupero e riutilizzo delle acque;
- contenimento dei consumi energetici e la promozione di un uso integrato delle fonti rinnovabili ai fini della auto sostenibilità energetica;

²¹³ **come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.**

- consumo di suolo con riferimento alle migliori soluzioni progettuali volte a minimizzare il consumo di suolo agricolo avente elevata capacità produttiva o potenziale ruolo di connettività ecologica, nonché alla permeabilità dei suoli liberi.

CAPO IV: FORME DI PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE

Art.94 Perequazione territoriale.

Il Piano assume la perequazione territoriale come la modalità attraverso cui si attuano le politiche e gli interventi di interesse sovracomunale al fine di garantire una equa ripartizione, tra i Comuni interessati, dei vantaggi e degli oneri che essi comportano.

~~Ai fini del presente piano sono soggetti a perequazione territoriale i seguenti interventi:~~

- ~~a) — riqualificazione e potenziamento degli insediamenti produttivi (individuati in conferenza di copianificazione con i codici SPT2, SPT3, SPT4, SPT5), commerciali (individuati in conferenza di copianificazione con i codici SAC1, SAC2) e delle strutture e degli impianti logistici con ruolo territoriale,~~
- ~~b) — opere di contenimento del rischio idraulico nonché l'adeguamento delle infrastrutture idrauliche esistenti;~~
- ~~c) — la realizzazione e l'adeguamento di opere infrastrutturali per la mobilità e di impianti tecnologici a rete funzionali alla erogazione e produzione di energia, approvvigionamento idrico, raccolta e smaltimento dei rifiuti, non di competenza nazionale e regionale, che interessano due o più comuni dell'area pisana~~
- ~~d) — opere di compensazione e mitigazione ambientale e paesaggistica legate agli interventi di cui alle lettere b) e c)²¹⁴.~~

L'organo di indirizzo politico può indicare in sede di formazione o di adeguamento degli strumenti della pianificazione urbanistica, specifiche fattispecie di interventi da sottoporre a perequazione territoriale.

Attraverso apposito regolamento i Comuni possono costituire un fondo di compensazione territoriale con cui verranno definiti i criteri e le modalità di ripartizione delle risorse e delle priorità di finanziamento.

Art.95 Perequazione urbanistica.

La perequazione urbanistica persegue l'equa e uniforme distribuzione, tra i proprietari degli immobili e delle aree coinvolte negli interventi di trasformazione urbana, dei diritti edificatori riconosciuti dalla pianificazione urbanistica e degli oneri derivanti dalla realizzazione delle dotazioni territoriali, indipendentemente dalle specifiche destinazioni d'uso assegnate alle singole aree.

Ai fini di quanto sopra espresso i Piani Operativi ed i relativi strumenti attuativi e di programmazione negoziata:

- definiscono, sulla base degli ambiti territoriali interessati dagli interventi di trasformazione, le più adeguate forme attraverso cui attuare la perequazione urbanistica ricorrendo a comparti continui, discontinui, ovvero a perequazione diffusa;

²¹⁴ come modificato con osservazione n.37 DGC 126 del 04.12.2020.

- includono all'interno della perequazione urbanistica prioritariamente gli ambiti da sottoporre a rigenerazione urbana e per essi definiscono gli obiettivi generali per il recupero delle aree, le funzioni compatibili, gli interventi ammissibili, le attrezzature ed i servizi necessari a garantire l'accessibilità, la sostenibilità ambientale la qualità edilizia e paesaggistica;
- stabiliscono i criteri e i metodi per la determinazione del diritto edificatorio spettante a ciascun proprietario, in ragione del diverso stato di fatto e di diritto in cui si trovano gli immobili ed aree al momento della formazione dello strumento. A tal fine individuano gli eventuali edifici esistenti, le aree ove dovrà essere concentrata l'edificazione e le aree da cedere gratuitamente al Comune o da asservire per la realizzazione di servizi ed infrastrutture, nonché per le eventuali forme di compensazione urbanistica.

Nell'ambito degli interventi di rigenerazione urbana possono applicarsi le forme di compensazione di cui al successivo Art.96 mentre sono comunque obbligatorie le misure a sostegno dell'housing sociale nel caso di interventi che prevedano la realizzazione di funzioni residenziali.

Art.96 Compensazione e sostegno all'housing sociale

In luogo dei vincoli espropriativi su aree private destinate alla realizzazione di spazi e servizi per la "città pubblica", i Piani Operativi possono stabilire, a fronte della cessione di dette aree da parte dei soggetti titolari, forme di compensazione attraverso l'attribuzione di diritti e edificatori su altre aree o permutate di aree nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 101 della L.R. n. 65/2014.

Ai fini del miglioramento della qualità complessiva degli interventi, i Piani Operativi, nel disciplinare interventi complessi di riqualificazione e di rigenerazione urbana possono assegnare alle aree interessate bonus edificatori non superiori al 15% rispetto a quanto previsto in via ordinaria, qualora questi perseguono obiettivi di salvaguardia e recupero ambientale anche attraverso la rimozione di edifici o strutture incongrue, la riqualificazione dei margini urbani, l'innalzamento dei livelli di autosufficienza energetica degli edifici, il recupero e valorizzazione dei beni storico-artistici, la riqualificazione di spazi da destinarsi all'uso pubblico, l'inserimento di quote di edilizia sociale.

Al fine di sostenere le politiche per la casa in applicazione delle disposizioni di cui all'art. 63 della L.R. n. 65/2014, i Piani Operativi, nell'ambito degli interventi residenziali di nuova realizzazione ed in quelli di riqualificazione urbanistica e di rigenerazione urbana, stabiliscono prescrizioni ed obblighi a carico dei soggetti attuatori volti a garantire all'interno dei progetti l'inserimento di quote di edilizia residenziale e/o convenzionata con finalità sociali, da considerarsi quali standard ed oneri aggiuntivi secondo le vigenti disposizioni nazionali e regionali.

TITOLO IV DISPOSIZIONI DERIVANTI DAL PROCESSO DI VAS

Le misure di mitigazione e le prescrizioni rappresentano le condizioni alla trasformabilità che dovranno essere messe in atto dai Piani Operativi per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione

delle trasformazioni previste. Le seguenti misure, definite per le diverse risorse ambientali di cui ai successivi articoli, assumono valore prescrittivo per i POC e sono valide per il territorio comunale di Pisa e di Cascina.

Art.97 Acqua

Le presenti norme rivestono carattere generale, hanno lo scopo di indirizzare il POC verso valutazioni più specifiche, poiché conseguenti alle conoscenze acquisite principalmente attraverso i documenti inviati dall'Ente gestore (Acque spa) a seguito dell'avvio del procedimento, relativi all'analisi dello stato attuale ed alle criticità delle strutture di acquedotto - fognatura e depurazione di competenza.

- I POC dei Comuni dovranno attivare forme di collaborazione e coordinamento tra i promotori degli interventi, l'Amministrazione Comunale e l'Ente gestore della risorsa idrica, al fine di coordinare le opere e gli interventi su acquedotto, fognatura e depurazione, in un'ottica di sviluppo sostenibile, in modo da poter programmare in modo tempestivo i tempi di realizzazione, la copertura finanziaria, e garantire il servizio al cittadino;
- I promotori delle trasformazioni che prevedono incrementi dei carichi insediativi dovranno definire i fabbisogni idrici complessivi, non solo idropotabili e le modalità di soddisfacimento degli stessi;
- L'aumento del carico urbanistico nei territori comunali è condizionato alla verifica della disponibilità della risorsa idrica all'interno dell'area di riferimento;
- Per poter incrementare in modo ambientalmente sostenibile il numero di utenze nei territori comunali è necessario mettere in atto un monitoraggio della parte strutturale della rete per verificarne l'efficienza (comprese le perdite) in modo da non sprecare la risorsa idrica ed incrementare la sua disponibilità nel macrosistema.
- Al fine di razionalizzare l'uso della risorsa ed evitare sprechi dovranno essere utilizzati materiali e tecniche costruttive rivolti al risparmio idrico e dovranno essere previste misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, attraverso:
 - o la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi (acqua potabile e risorsa alternativa), che dovranno essere disconnesse, per evitare che possibili cali di pressioni nella rete pubblica di distribuzione e il non funzionamento delle valvole di non ritorno possano causare l'ingresso di acqua non potabile nella rete urbana.
 - o la realizzazione di depositi per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche;
 - o la previsione di forme di approvvigionamento idrico alternative all'acquedotto per tutte le attività che richiedono il consumo di acqua non potabile.
- Dovranno essere previsti sistemi a basso consumo di acqua per l'irrigazione dei giardini e delle aree verdi, per le quali non potrà, comunque, essere usata la risorsa idropotabile;
- Per i sistemi antincendio non potrà essere usata la risorsa idropotabile;
- È vietato l'utilizzo dell'acquedotto per alimentare le piscine;
- Dovrà essere normata la verifica della presenza di eventuali sottoservizi pubblici nelle proprietà private oggetto di intervento urbanistico già dalla fase di progettazione per prevedere la loro sistemazione prima dell'inizio della nuova costruzione.

- Al fine di evitare di manomettere successivamente strade già asfaltate la progettazione dovrà prevedere la collocazione dei vani di alloggiamento dei contatori idrici a confine fra la proprietà pubblica e privata e dovrà definire il punto di conferimento degli scarichi fognari.
- Le previsioni dei POC dovranno essere strettamente condizionate alla contestuale verifica della potenzialità del sistema depurativo, se valutato insufficiente, dovrà essere potenziato preliminarmente agli interventi.
- Per le nuove utenze previste dai POC che non possano essere servite da impianto di depurazione, poste al di fuori del perimetro del Territorio Urbanizzato, dovrà essere previsto un sistema di trattamento autonomo con fitodepurazione o accompagnato da fitodepurazione come finissaggio;
- I POC dovranno prevedere che per il rilascio del titolo abilitativo sia necessario avere acquisito il nulla osta da parte di Acque relativamente alla fornitura idrica ed agli scarichi fognari, oppure a condizione che siano state proposte soluzioni alternative accettate dal Comune;
- Poiché le frazioni di Marina di Pisa, Tirrenia e Calambrone nel periodo di massimo afflusso turistico (estivo) sono soggette a consumi molto elevati che portano il funzionamento dell'attuale rete idrica al limite strutturale i POC dovrà valutare in dettaglio le previsioni di nuova edificazione per determinare eventuali necessità di potenziamento. In ogni caso in queste zone il PO dovrà prevedere la necessità di dotarsi di autoclave.
- Poiché in alcune zone della frazione di Coltano si verificano deficit di pressione il PO dovrà valutare attentamente le nuove previsioni e proporre di dotare gli edifici di impianto di autoclave.
- In conseguenza della conformazione della rete idrica, che comporta che le zone a sud dell'Arno e quelle subito a nord, abbiano un livello piezometrico inferiore a quello della parte nord della città, il PO dovrà valutare insieme all'Ente gestore la possibilità di allaccio di nuove utenze.
- Il PO del Comune di Pisa dovrà affrontare il problema degli allagamenti puntuali nella zona del Porto di Marina di Pisa.
- Il PO del Comune di Pisa nel prevedere trasformazioni, dovrà tenere conto del fatto che molte frazioni e quartieri non sono ad oggi collettati a depurazione, parte di Ospedaletto, Coltano, Sant'Ermete, Putignano, parte della zona delle Piagge, Porta Nuova, una piccola parte di Riglione e altre strade a macchia di leopardo nella zona Nord.
- Il PO del Comune di Pisa, nel prevedere trasformazioni, dovrà tenere conto del fenomeno dell'infiltrazione del cuneo salino;
- Il PO del Comune di Cascina, nel prevedere trasformazioni, dovrà tenere conto del fatto che non sono ancora serviti da depurazione gli abitati di: Chiesanuova; Latignano, Navacchio, Visignano, Casciavola, San Casciano, Via di Mezzo Nord, e che gli abitati di: Marciana e San Lorenzo a Pagnatico sono parzialmente serviti da depurazione.
- Il PO del Comune di Cascina, nel prevedere trasformazioni, dovrà tenere conto del fatto che alcune località sono soggette ad allagamenti in caso di piogge: Centro Cascina (zona nord ferrovia), San Lorenzo alle Corti, San Giorgio, San Frediano, Casciavola, Navacchio. √ Il PO, dovrà prevedere un potenziamento del sistema depurativo dato che la maggior parte dei depuratori di Pisa e Cascina (escluso Marina e Tirrenia) sono saturi o prossimi alla saturazione.

Art.98 Rifiuti

- Dovrà essere perseguita una campagna di sensibilizzazione (non solo nei confronti della popolazione) verso la raccolta differenziata ed il riciclaggio rivolta al mantenimento degli obiettivi conseguiti e finalizzata alla riduzione della produzione del rifiuto alla fonte, ad esempio incentivando il bio-compostaggio domestico.
- Per le nuove attività produttive, anche in caso di conversioni/ ammodernamenti/ adeguamenti di attività, il PO dei Comuni dovrà prevedere che sia richiesto un parere preventivo all'Ente gestore del ciclo dei rifiuti in merito alle caratteristiche quali-quantitative del rifiuto prodotto ed alle infrastrutture previste per l'intercettazione delle varie frazioni e la relativa accessibilità ai mezzi di raccolta.
- Il PO dei Comuni prescriverà che gli interventi siano realizzati tenendo conto delle esigenze di raccolta differenziata, di compostaggio singolo o condominiale e di prelievo dei rifiuti da parte dell'Ente gestore.
- Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB), ai fini della prevenzione della produzione di rifiuti e preparazione per il riutilizzo, dovrà attuare misure per:
 - o la riduzione della frazione organica e verde, con azioni di auto-compostaggio e di riduzione dello spreco alimentare;
 - o la riduzione della frazione cartacea, con azioni di digitalizzazione e di risparmio dell'uso di carta negli uffici pubblici e privati, e più in generale nel terziario;
 - o la riduzione degli imballaggi, con azioni di diffusione di erogatori alla spina e fontanelli e di promozione negozi per il consumo critico e sostenibile ecc.;
 - o la riduzione di rifiuti da ingombranti e da beni durevoli, con la promozione di pratiche di manutenzione, eco-scambio, mercatini dell'usato e di cooperazione internazionale;
 - o l'estensione delle raccolte domiciliari sul territorio;
 - o l'informazione pubblica sul Programma regionale per la prevenzione (allegato 2 al PRB);
- Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB), per conseguire un effettivo avvio al riciclo (al netto degli scarti) di almeno l'85% della raccolta differenziata (che corrisponde al 60% del totale dei rifiuti urbani) dovrà:
 - o promuovere una raccolta differenziata di qualità, attraverso l'incentivazione di modalità di raccolta domiciliare o di prossimità, la riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti non assimilabili, la diffusione della raccolta mono materiale del vetro e l'ottimizzazione della raccolta multimateriale, la riduzione dei rifiuti biodegradabili conferiti in discarica;
 - o attivare misure per il riciclaggio degli scarti dell'attività agricola;
 - o prevedere siti per la messa in riserva di rifiuti da costruzione, al fine di favorire in particolare il riciclo dei rifiuti inerti e delle altre frazioni, al fine di raggiungere il riciclo del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione (ai sensi della Direttiva Europea 98/2008 e del D.lgs. 152/2006);
 - o attivare servizi di raccolta "su chiamata" o comunque servizi di conferimento ai centri di raccolta o stazioni ecologiche ai fini dell'attuazione degli obiettivi di recupero e riciclo dei rifiuti da apparecchiature elettriche e elettroniche (RAEE);
- Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) dovrà mettere in atto misure rivolte al recupero energetico di circa il 20% della frazione residua non

- riciclabile di rifiuti urbani e di rifiuti speciali non diversamente valorizzabili rispetto allo smaltimento in discarica, favorisce l'applicazione delle migliori soluzioni tecnologiche conosciute ad oggi per il recupero energetico.
- Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) ai fini della riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica, fino al raggiungimento di un massimo del 10% di rifiuti urbani trattati e stabilizzati smaltiti in discarica dovrà:
 - o prevedere la non ammissibilità in discarica di rifiuti suscettibili di trattamento per il riciclo come materia o per il recupero di energia;
 - o prevedere la non ammissibilità di rifiuti putrescibili non sottoposti ad idonea stabilizzazione;
 - o escludere la realizzazione di nuove discariche.
 - Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) proporrà misure rivolte a concorrere al raggiungimento dell'autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti a scala regionale, ed a livelli di ambito.
 - Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) ai fini della necessità di intervenire per completare la bonifica dei siti inquinati, attuerà le misure e le indicazioni contenute nell'allegato 7 "Bonifiche: aspetti tecnici e progettuali" e nell'allegato 8 "Bonifiche: guida all'articolazione progettuale" al PRB;
 - Il Piano Operativo dei Comuni, in coerenza con il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) concorrerà all'informazione, alla promozione della ricerca e dell'innovazione, sull'attività del settore Rifiuti e bonifica dei siti inquinati, sui monitoraggi ambientali anche attraverso specifiche iniziative di educazione ambientale;
 - Il Piano Operativo dei Comuni dovrà identificare un numero di aree di raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti proporzionale alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti, in base all'art.4 comma 8 della LR 25/1998;
 - Il PO dei Comuni dovrà controllare che sia rispettato l'iter procedurale degli interventi di bonifica per i siti interessati da tale procedimento di cui all'art 251 del D.lgs. 152/2006, presenti all'interno del territorio comunale e censiti nell'anagrafe regionale SISBON ed interessati dalle trasformazioni.

Art.99 Energia

- Il PO dei Comuni dovrà perseguire il contenimento dei consumi energetici sia attraverso una riduzione della crescita dei consumi che attraverso l'impiego di fonti rinnovabili.
- Nel PO dei Comuni dovranno essere attuate le disposizioni previste dalla L.R. 39/2005 "Norme in materia di energia" e s.m.i. e dal Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), in particolare:
 - o La riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente tramite l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili, deve essere affiancata, come elemento sinergico, la riduzione del consumo energetico pro-capite; questa strategia si realizza coinvolgendo il cittadino in un processo di responsabilizzazione individuale e collettivo tramite la diffusione di una "cultura del risparmio";

- dovrà essere privilegiato l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico etc.) che saranno integrate con le architetture di progetto;
 - dovranno essere installati impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria pari almeno al 50% del fabbisogno annuale, fatto salvo documentati impedimenti tecnici (L.R. 39/2005 e s.m.i.), integrati con le architetture di progetto;
 - l'installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle prescrizioni della L.R. 39/2005 e s.m.i., a quanto previsto dall'Allegato III del PIER ed alle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", in particolare, dove tecnicamente possibile, dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche;
 - gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.;
 - i nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso come da disposizioni contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.;
 - dovranno essere tutelate tutte quelle aree caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore culturale ed ambientale del territorio.
- Il Piano Operativo dei Comuni in coerenza con la programmazione energetica di livello comunitario, in particolare con strategia UE al 2020, Strategia UE al 2030, e la Energy Roadmap 2050, con le previsioni del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), ed in applicazione dei meccanismi per l'edilizia sostenibile e per la realizzazione delle infrastrutture energetiche già consolidati a livello europeo e nazionale, dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:
- Prescrizioni minime di efficienza energetica di cui alla Direttiva 2010/31/UE, e al D.lgs. 192/2005;
 - Prescrizioni minime di fonti rinnovabili di cui al D.lgs. 28/2011)

Art.100 Aria

- Il PO dei Comuni, attraverso il piano per la mobilità, dovrà incentivare forme di trasporto promiscue quali servizi pubblici e servizi navetta mirati a limitare i flussi di traffico e in conseguenza aumento delle emissioni in atmosfera;
- Dovranno essere incentivate campagne di monitoraggio a livello comunale degli inquinanti dispersi in aria.
- Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono nella norma, i Comuni sono comunque tenuti a garantire che le trasformazioni del territorio adottino le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, attraverso:
 - la riduzione della percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo;
 - l'aggiornamento e miglioramento del quadro conoscitivo e la diffusione delle informazioni.
 - il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia, la riduzione dei consumi ed il contenimento delle emissioni inquinanti.
- Il PO dei Comuni prevederà il divieto di installare generatori di calore non aventi la certificazione o certificati con qualità inferiore alle quattro stelle ai sensi del decreto ministeriale del 7 novembre 2017 n. 186;

- Nella realizzazione di interventi ci si dovrà attenere alle “Linee guida per l’edilizia sostenibile della Regione Toscana” di cui all’art.220 della LR 65/2014;
- Nella scelta delle alberature da utilizzare in ambito Comunale, soprattutto nelle aree produttive o maggiormente congestionate dal traffico, si dovrà privilegiare la messa a dimora di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti critici, previste dalle linee guida regionali (allegate al P.R.Q.A.), senza perdere di vista i principi generali di progettazione e di scelta delle alberature.
- Il PO dei Comuni, al fine di limitare la produzione di PM10, PM2,5, Biossido d’azoto (NO2) soprattutto nei mesi invernali e di Ozono (O3) nei mesi estivi dovrà mettere in atto le seguenti misure:

Particolato fine PM10-PM2,5:

- o attenzione alla prevenzione degli incendi boschivi;
- o attuazione di processi partecipativi finalizzati a rendere edotti e consapevoli i soggetti economici che operano sul territorio ed i cittadini, delle ricadute dei loro modi di agire in modo da iniziare un processo che conduca verso comportamenti virtuosi;
- o studiare un Piano del traffico veicolare, sia dei mezzi diesel che benzina che limiti e regolamenti l’uso dei mezzi nelle aree più congestionate;
- o incentivare l’uso di energie rinnovabili per limitare l’uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico come carbone, legna e gasolio;
- o programmare un incremento ed una razionalizzazione del trasporto pubblico;
- o prevedere forme di abbattimento delle emissioni da attività industriale anche attraverso la realizzazione di spazi verdi che prevedano la piantagione di masse arboree, erbacee e prati verdi non solo limitatamente all’area interessata dagli stabilimenti; a tal fine sono da consultare le linee guida della Regione Toscana per la piantagione di specie arboree in aree urbane per assorbimento di particolato ed ozono, senza perdere di vista i principi generali di progettazione e di scelta delle alberature.

Biossido di Azoto (NO2):

- o incentivazione di uso di energie rinnovabili, redazione di un piano del traffico che regolamenti i flussi ed eviti processi di combustione;
- o incentivazione di forme di agricoltura integrata e biologica, controllo dei processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.).

Ozono (O3):

- o incentivazione alla piantagione di alberi e arbusti nel territorio comunale per creare giardini, quinte verdi, masse di chiome che possano contribuire alla riduzione dell’Ozono nei mesi estivi. Sono da consultare le linee guida della Regione Toscana per la piantagione di specie arboree in aree urbane per assorbimento di particolato ed ozono, senza perdere di vista i principi generali di progettazione e di scelta delle alberature.

I Comuni di Pisa e di Cascina devono predisporre un PPCA aggiornato in base alla normativa vigente.

Art. 102 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Il PO dei Comuni:

- dovrà prevedere che siano rispettati i limiti per l'esposizione puntuale ai campi elettromagnetici previsti dalla normativa vigente, in relazione alle Stazioni Radio Base e RTV, ed alle fasce di rispetto dagli elettrodotti (DPA), che costituiscono vincolo all'edificazione per i luoghi adibiti a permanenza prolungata superiore alle 4 ore giornaliere.
- ribadirà nelle norme che è non consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a 4 ore all'interno delle fasce di rispetto dagli elettrodotti (DPA), ai sensi della normativa in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza (L.36/2001).
- dovrà tener conto delle fasce di rispetto dagli elettrodotti identificate sulla base delle modalità stabilite dal DM 29/05/2008, in distanze di prima approssimazione (DPA), evidenziate nel Capitolo 3.6.9 "Radiazioni Ionizzanti e non ionizzanti" del R.A.
- dovrà prevedere che nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti debbano correre in cavo sotterraneo, ogni qualvolta possibile;
- L'installazione di nuovi impianti di radiocomunicazione dovrà essere subordinata alla disciplina del relativo Programma comunale degli impianti, sulla base delle disposizioni della LR 49/2011 "Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione";
- Il Comune di Pisa dovrà redigere un Programma comunale degli impianti di radiocomunicazione, adeguato alla vigente normativa.
- Nella progettazione di nuove abitazioni sarà opportuno prevedere adeguate misure di protezione dal gas radon, (anche se i Comuni non rientrano nella lista di quelli a maggior rischio di cui alla DGRT 1019/2012) come l'isolamento dal suolo tramite vespaio aerato, e alla protezione delle eventuali pareti contro terra tramite realizzazione di opportuno scannafosso aerato.

Art. 103 Suolo e sottosuolo

- Valgono tutte le prescrizioni degli studi geologici e idraulici.
- Il PO dei Comuni dovrà prevedere che gli interventi di riuso soprattutto in caso di grandi contenitori, la cui dimensione è prevista in riduzione, prevedano che gli spazi risultanti dalla liberazione di edifici rimangano liberi, con superfici versi non pavimentate, svolgano un ruolo nella rete ecologica;
- Nelle trasformazioni che implicano nuovo impegno di suolo è opportuno che vengano utilizzati, dove tecnicamente possibile, materiali permeabili;
- I nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o motorizzata dovranno essere realizzati, dove tecnicamente possibile, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque;

- Dovranno essere evitate fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali da parte di scarichi di qualsiasi tipo provenienti sia dai centri abitati che dalle attività produttive.

Poiché i Comuni di Pisa e Cascina sono interessati dalla presenza di industrie a rischio, ricadenti negli artt.13 e 15 del D. Lgs. n. 105/2005 e s.m., i Piani Operativi dovranno effettuare una valutazione di compatibilità territoriale degli insediamenti previsti (e delle risorse vulnerabili presenti/previste) rispetto a tali industrie qualora i nuovi insediamenti possano essere interessati dalle conseguenze di un eventuale evento incidentale.

Il POC dovrà effettuare studi ed analisi di dettaglio che permettano di valutare che la realizzazione delle infrastrutture per la mobilità previste fuori dal perimetro del territorio urbanizzato non abbiano ricadute sull'integrità, anche spaziale, del territorio, dell'ambiente, degli ecosistemi.

Art. 104 Natura e biodiversità

- Il PO dei Comuni dovrà prevedere che tutti gli interventi, quando riguardino anche una minima superficie libera, dovranno essere integrati, quindi prevedere in unica tavola e soluzione il progetto del costruito e dello spazio verde;
- Gli interventi nel territorio comunale, anche se al di fuori del perimetro dei siti Natura 2000 dovranno tenere conto della presenza di tali aree e valutare eventuale ruolo che gli spazi esterni possono svolgere nella rete ecologica generale e dar luogo a progettazioni coerenti con tale finalità;
- Il PO dovrà garantire che la progettazione di Parchi e di impianti sportivi sia non solo accompagnata ma costituita da aree verdi, con alberi e arbusti la cui scelta e impiego siano giustificati attentamente in funzione dell'uso e del ruolo svolto nella rete ecologica;
- Gli interventi all'interno del perimetro dei siti della rete Natura 2000 sono sottoposti a Studio di incidenza ai sensi di Legge
- Per gli interventi al di fuori del perimetro dei siti della rete Natura 2000, ma in relazione o in connessione con essi, tali quindi, da poter avere una incidenza potenziale sulle misure di conservazione del sito, l'Amministrazione Comunale si riserva di chiedere lo Studio di incidenza qualora lo ritenga necessario ed opportuno.
- Gli interventi ricadenti all'interno del perimetro del Parco regionale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, sono sottoposti alla disciplina del Piano del Parco.

Le presenti disposizioni assumono le prescrizioni derivanti dalla Valutazione di Incidenza Ecologica di cui allo specifico elaborato "Valutazione di Incidenza Ecologica (V.I.N.C.A) – screening".

TITOLO V DISPOSIZIONI INTEGRATIVE E FINALI

Art.105 **Salvaguardie e disposizioni transitorie** In base a quanto disposto dall'art. 92 comma 6 della LR n. 65/2014, dal momento della pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURT e fino all'approvazione del Piano Operativo e, comunque, per un periodo non superiore a tre anni dalla pubblicazione dell'avviso di approvazione del Piano Strutturale Intercomunale, sul territorio di ciascun Comune, non sono ammesse all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato:

- nuove edificazioni residenziali, fermo restando quanto previsto dal Titolo IV, Capo III della LR n. 65/2014 e fatti salvi i casi di Piani Attuativi e/o strumenti urbanistici preventivi comunque denominati già approvati e convenzionati;
- interventi di trasformazione che comportano impegno di nuovo suolo non edificato, soggetti al parere della Conferenza di Copianificazione di cui all'art. 25 della LR n. 65/2014, fino a quando non sia stato acquisito il parere favorevole della stessa Conferenza;

Le prescrizioni formulate dal presente Piano per le componenti identitarie del Patrimonio Territoriale costituiscono parametro per la valutazione di ammissibilità degli interventi previsti dai vigenti strumenti della pianificazione urbanistica.

In generale non sono da ritenersi ammissibili tutti gli interventi in contrasto o comunque non coerenti con i contenuti e gli obiettivi del presente Piano. Nell'approvazione dei piani attuativi o delle loro varianti dovrà comunque essere preventivamente verificata la coerenza degli stessi con le disposizioni di carattere statutario e con le previsioni strategiche del presente Piano, dandone atto in sede di approvazione degli atti.

Sono inoltre stabilite le seguenti specifiche misure di salvaguardia:

- nei termini di legge del precedente articolo non è attuabile alcuna previsione che possa interessare l'area libera compresa tra la sede della Guardia di Finanza e l'erigendo studentato, posta all'interno delle vie Gino Luttazzo e via Paolo Semeraro in Comune di Pisa. Tale area è rappresentata con apposita simbologia nelle Tavv. 7 STA.

Tutti gli interventi di nuova edificazione o comunque eccedenti la ristrutturazione urbanistica da realizzarsi nel settore a nord dell'Arno nella città di Pisa, sono subordinati al completamento degli interventi programmati dal Consorzio di Bonifica per la prevenzione dal rischio di allagamenti, salvo specifici approfondimenti.