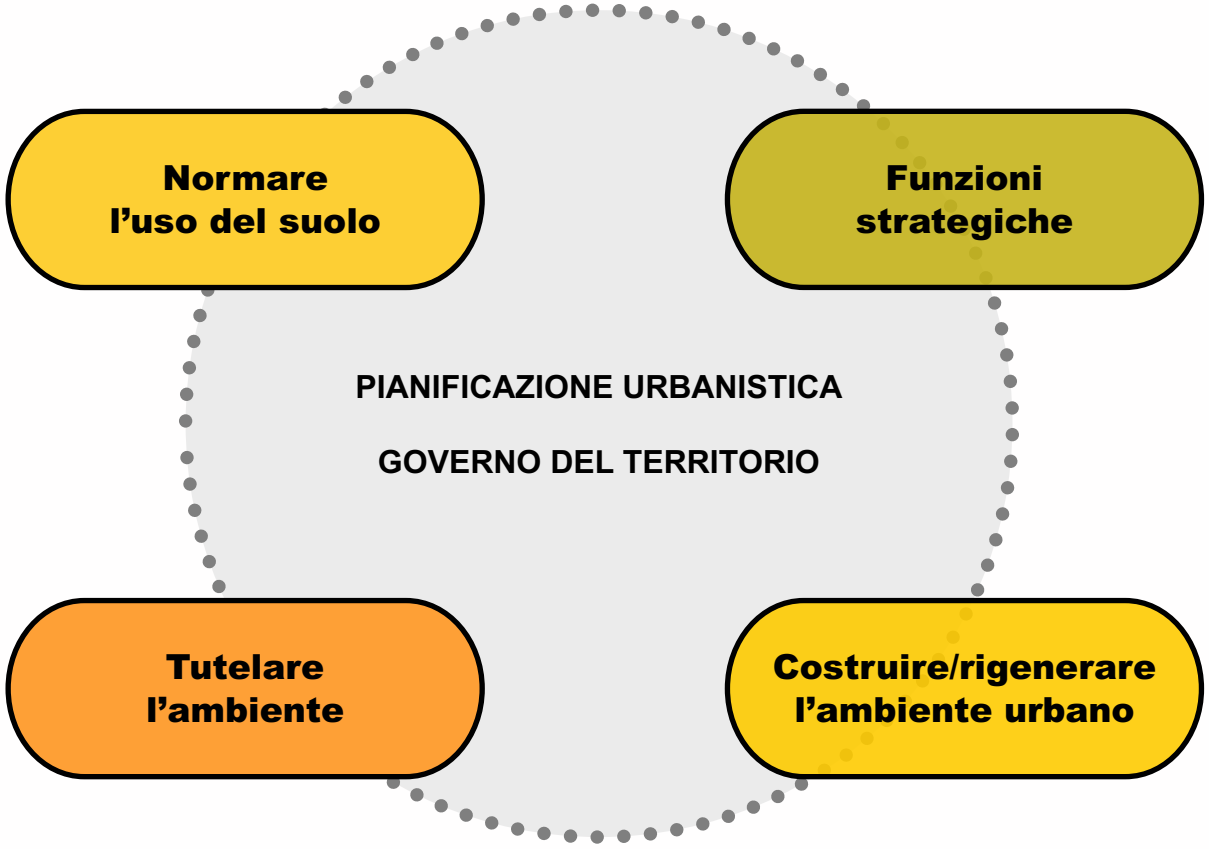
Università degli Studi di Palermo | Dipartimento di Ingegneria
Corso di Laurea in Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero del Costruito
Anno accademico 2022-2023

Corso di Urbanistica

Prof. Ignazio Vinci

La funzione ambientale nella pianificazione urbanistica

La dimensione ambientale nella pianificazione urbanistica



Ambiente e sviluppo sostenibile: le premesse

Oggi il concetto di **ambiente** (dal latino *ambientis*, “ciò che circonda”) ricomprende una vasta gamma di elementi, tra loro fortemente integrati, riferibili alla sfera naturale ed antropica, presenti nello spazio terrestre.

Una prima sommaria distinzione che può praticarsi è quella tra:

- **Ambiente naturale**

  [riferibile alle condizioni ecologiche che garantiscono la vita degli esseri viventi sul pianeta: suolo, acqua, aria, vegetazione, etc.]

- **Ambiente costruito**

  [riferibile all’insieme degli spazi e dei manufatti creati e modificati dall’uomo al fine di consentirne la vita economica e sociale]

La dimensione ambientale nella pianificazione urbanistica

Tutelare l'ambiente

- **Tutela delle risorse ambientale nei piani urbanistici comunali**
- **Vincoli, Prescrizioni, Indirizzi derivanti da piani territoriali sovra-ordinati**
  (Piani paesaggistici)
  (Piani di assetto idro-geologico)
- **Politiche per la sostenibilità**

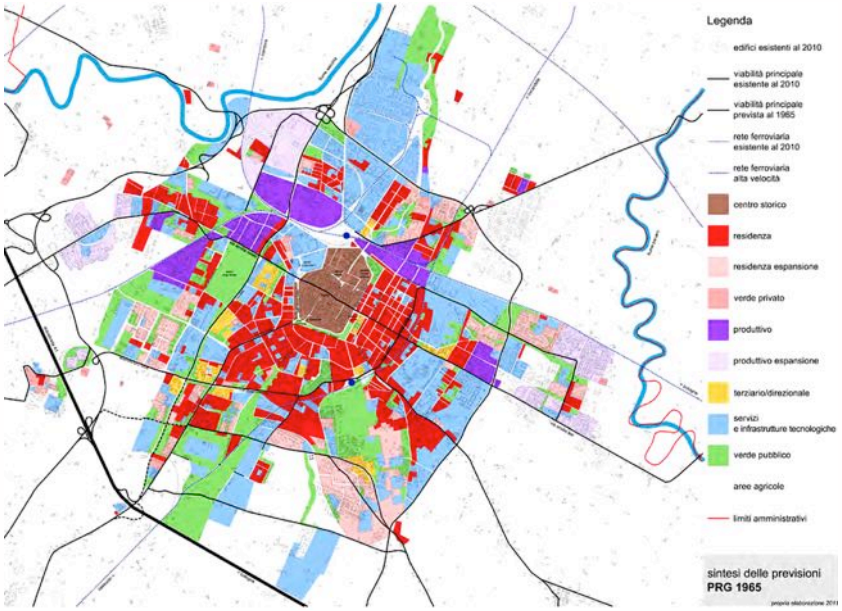
Piano Regolatore Generale

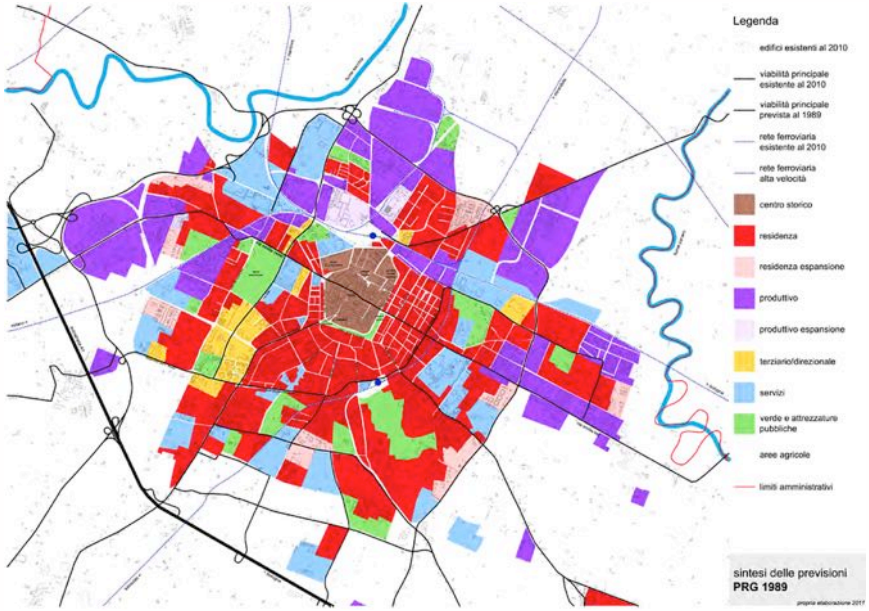
Contenuti del piano ai sensi della L. 1150/42

1) la rete delle principali vie di comunicazione stradali, ferroviarie e navigabili e dei relativi impianti;
2) la divisione in zone del territorio comunale con la precisazione delle zone destinate all'espansione dell'aggregato urbano e la determinazione dei vincoli e dei caratteri da osservare in ciascuna zona;
3) le aree destinate a formare **spazi di uso pubblico** o sottoposte a speciali servitù;
4) le aree da riservare ad edifici pubblici o di uso pubblico nonché ad opere ed impianti di interesse collettivo o sociale;
5) **i vincoli da osservare nelle zone a carattere storico, ambientale, paesistico;**
6) le norme per l'attuazione del piano.

L’ambiente nella zonizzazione dei PRG post 1942

Modena PRG 1962 e PRG 1989



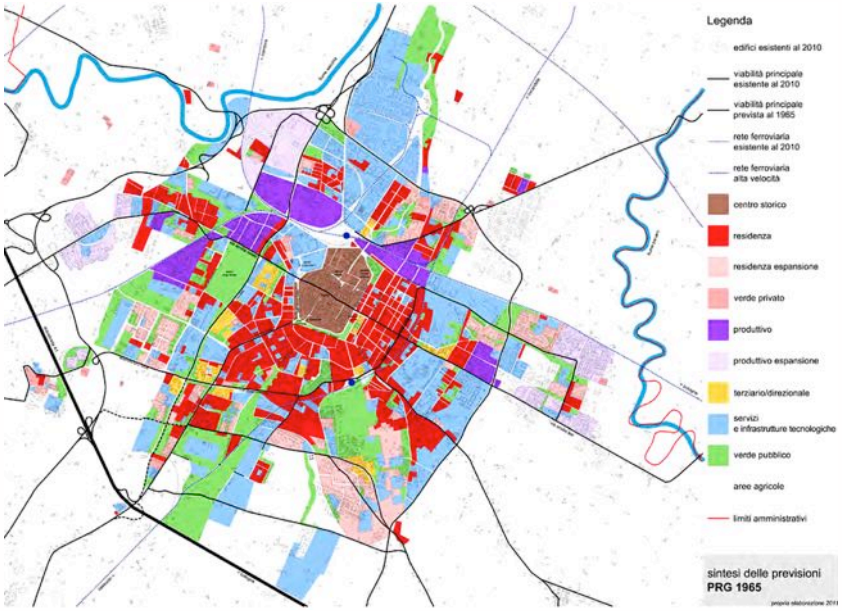


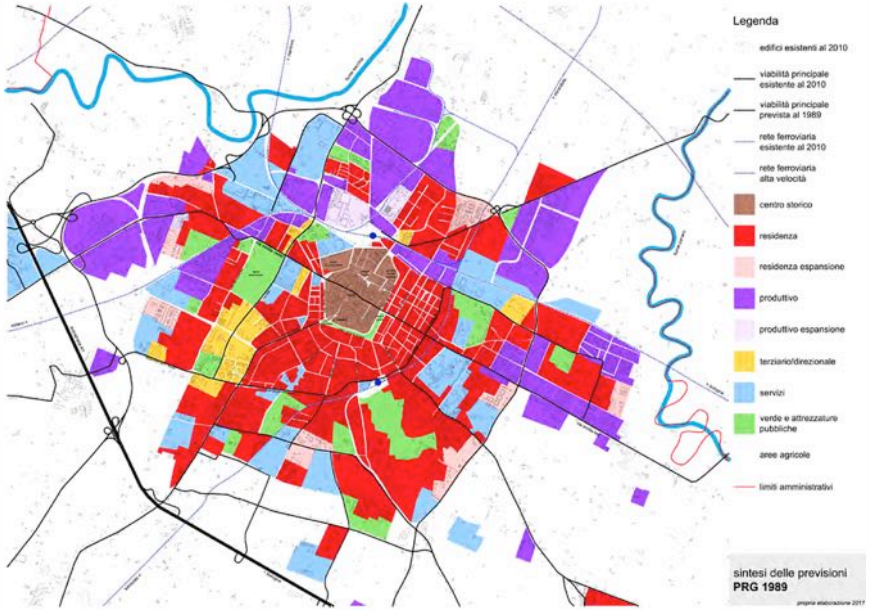
Standard per attrezzature e servizi (DM 1444/68)

Z.T.O.	Dotazioni minime di suolo per servizi
A) Centri e zone di particolare pregio storico	Riduzione ammissibile: 50% di quelle previste per le zone C
B) Zone totalmente o parzialmente edificate	Riduzione ammissibile: 50% di quelle previste per le zone C
C) Zone di espansione residenziale	**18 mq/ab** così suddivisi: • 4,5 per istruzione e assistenza all'infanzia • 2,0 per attrezzature di interesse collettivo • **9,00 per verde, parchi, giardini, sport** • 2,50 per parcheggi pubblici **In zone paesaggisticamente delicate la dotazione di verde aumenta a 15,00 mq/ab.**
D) Zone destinate all'industria	Una porzione >= 10% della superficie fondiaria va destinata ad servizi di interesse collettivo, verde e parcheggi
E) Zone agricole	6,00 mq/ab per servizi di interesse collettivo ed istruzione
F) Zone per attrezzature di interesse generale	1,50 mq/ab per istruzione superiore, 1,00 mq/ab per attrezzature sanitarie, **15,00 mq/ab per parchi urbani e territoriali**

L’ambiente nella zonizzazione dei PRG post 1942

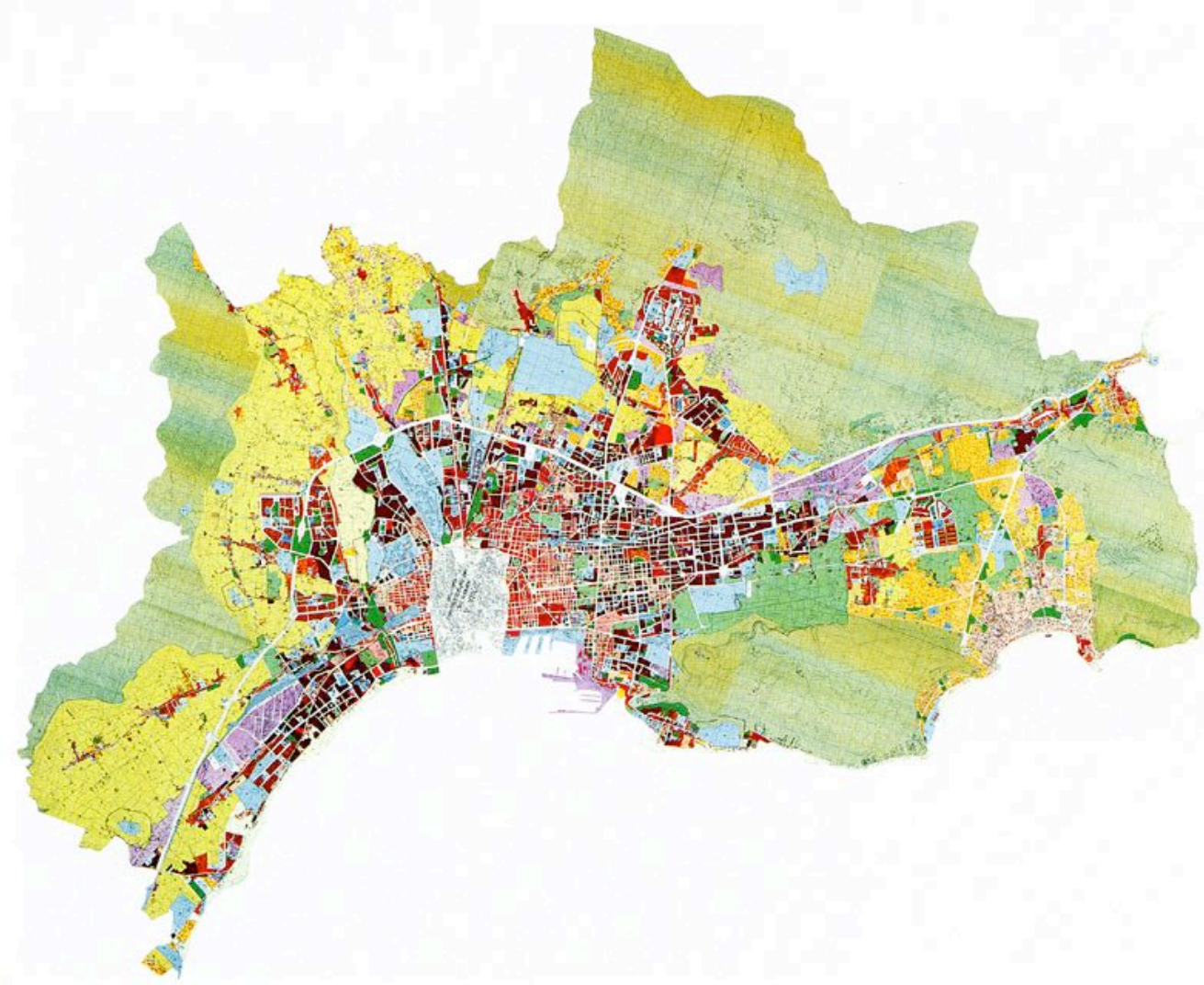
Modena PRG 1962 e PRG 1989





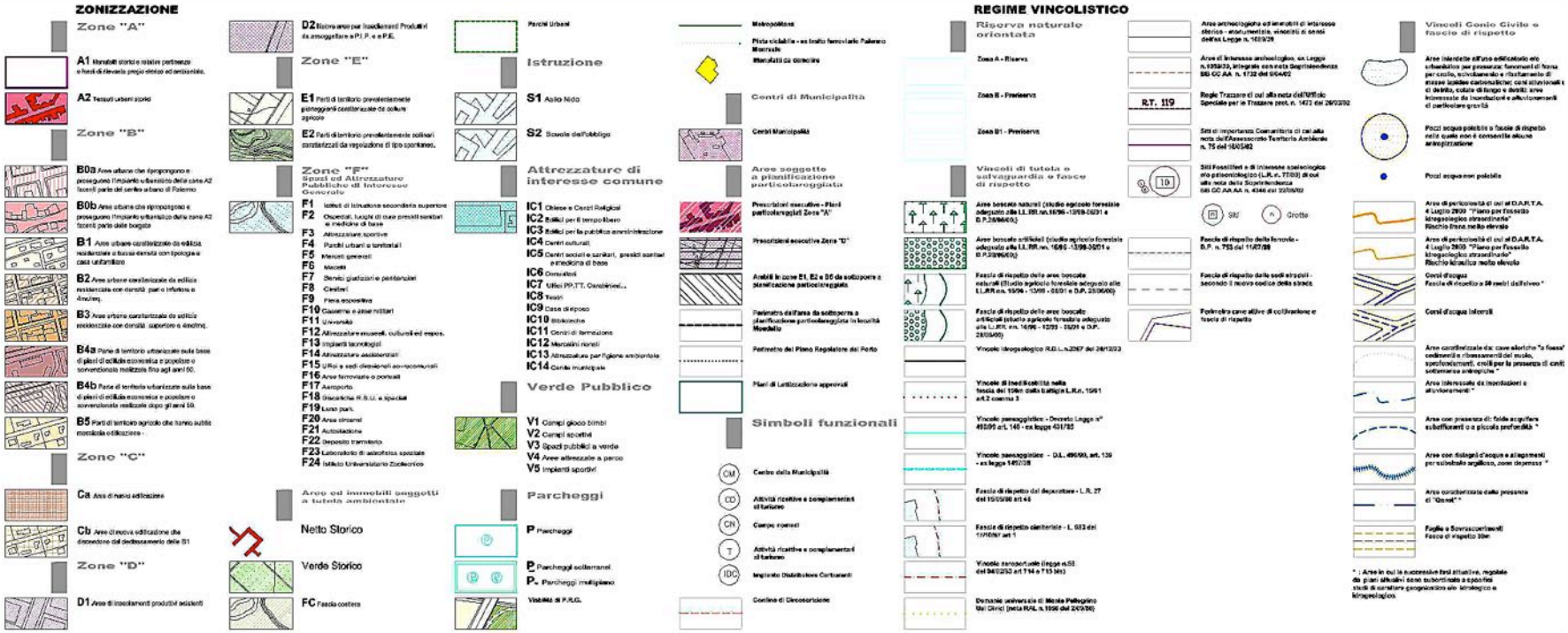
Risorse ambientali nella zonizzazione dei PRG

Palermo Variante Generale al PRG 2004



Risorse ambientali nella zonizzazione dei PRG

Palermo Variante Generale al PRG 2004: legenda



Risorse ambientali nella zonizzazione dei PRG: Palermo

Art. 16
Zone E

1. Le zone E comprendono aree agricole in cui si manifestano le colture in modo variamente articolato. Esse si distinguono nelle zone:
   a) E1: comprendono le parti anche residuali di territorio prevalentemente pianeggianti, ancorché compromesse da insediamenti residenziali, caratterizzate da colture agricole;
   b) E2: comprendono le parti di territorio prevalentemente collinari, caratterizzate da una prevalente vegetazione di tipo spontaneo (gariga, macchia, aree boscate e di riforestazione) il cui integrale mantenimento è ritenuto essenziale per la salvaguardia idrogeologica e paesistica del territorio comunale. Di tale zona omogenea fanno parte le riserve naturali orientate di Monte Pellegrino, Monte Gallo, Grotta Conza e Grotta Molara.

4. Nelle zone E sono ammessi interventi unicamente in funzione della conduzione agricola dei fondi e delle attività ad essa strettamente connesse.

3. Sono ammesse le destinazioni d'uso residenziali e produttive connesse all'esercizio dell'agricoltura, comprese la lavorazione, trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli.

4. Sono inoltre ammessi gli interventi e le destinazioni d'uso connessi alla fruizione sociale e pubblica del verde.

5. Per gli immobili esistenti sono ammessi solamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Norme Tecniche di Attuazione del PRG di Palermo (2004)

Risorse ambientali nella zonizzazione dei PRG: Palermo

Art.19
Zone F

1 Le zone F comprendono gli spazi per le attrezzature pubbliche di interesse generale, si distinguono secondo le seguenti destinazioni:

- F1 Istituti di istruzione secondaria superiore
- F2 Ospedali, luoghi di cura, *presidi sanitari e medicina di base*
- F3 Attrezzature sportive
- F4 Parchi urbani e territoriali
- F5 Mercati generali
- F6 Macelli
- F7 Servizi giudiziari e penitenziari
- F8 Cimiteri
- F9 Fiera espositiva
- F10 Caserme e aree militari
- F11 Università
- F12 Attrezzature museali, culturali ed espositive
- F13 Impianti tecnologici (elettrici, del gas e metano, telefonici e telegrafici, depuratori, cantieri municipali, serbatoi, ecc.)
- F14 Attrezzature assistenziali
- F15 Uffici e sedi direzionali sovracomunali
- F16 Aree Ferroviarie e portuali
- F17 *Aeroporto*

Norme Tecniche di Attuazione del PRG di Palermo (2004)

Risorse ambientali nella zonizzazione dei PRG: Palermo

Art. 23
Parchi urbani

1. I parchi urbani, individuati con un perimetro nelle tavole P2, sono aree di grande estensione, parti residue di un tessuto agricolo ove è riconoscibile una unità di paesaggio. Al loro interno sono predominanti aree a colture intensive o estensive, che coesistono con altre destinate ad attrezzature e servizi a scala urbana e a residenza.

2. Nei parchi urbani sono mantenute le attività agricole esistenti, non subordinate all'esproprio, ed i relativi interventi consentiti devono essere finalizzati al mantenimento del paesaggio agrario esistente.

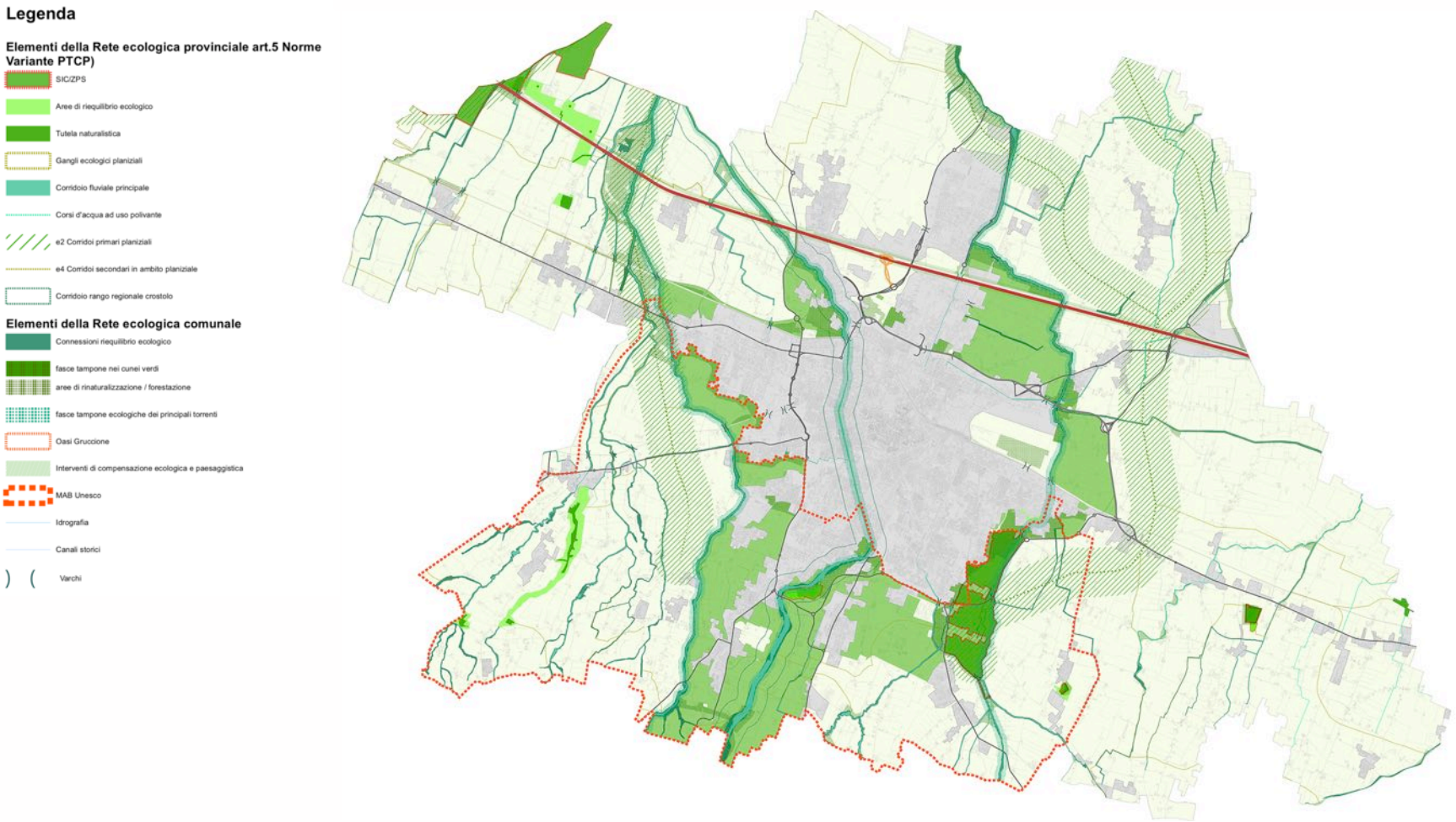
3. Gli interventi ammessi dagli articoli precedenti devono comunque essere tesi al mantenimento o recupero della vegetazione e delle essenze arboree, nonché delle caratteristiche ambientali d'origine ed in particolare per le aree agricole è consentito l'esercizio dell'attività agricola, sempre che essa non contrasti con gli specifici usi pubblici indicati dal piano per le singole aree.

4. Gli interventi in contrasto con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche delle aree non sono ammessi. In particolare sono vietati:
   a) la prosecuzione di ogni attività estrattiva. Le cave dismesse dovranno essere sistemate in base a modalità da concordare con l'amministrazione comunale;
   b) le alterazioni, anche se provvisorie, delle condizioni naturali del terreno non finalizzate all'esercizio dell'attività agricola (sterri, reinterri, accatastamenti di materiali), salvo autorizzazione che potrà essere rilasciata soltanto ove giustificata da obiettive esigenze del regime dei luoghi e comunque ove sia intesa al miglioramento ed al ripristino dell'ambiente naturale preesistente;
   b) l'alterazione del deflusso naturale delle acque di pioggia o di corsi d'acqua superficiali, e comunque del coefficiente di assorbimento idrico del terreno naturale. Sono inoltre vietati nuovi scarichi suscettibili di provocare l'inquinamento, le attività produttive, ad eccezione di quelle agricole, nonché le discariche di rifiuti solidi e urbani e speciali.

Norme Tecniche di Attuazione del PRG di Palermo (2004)

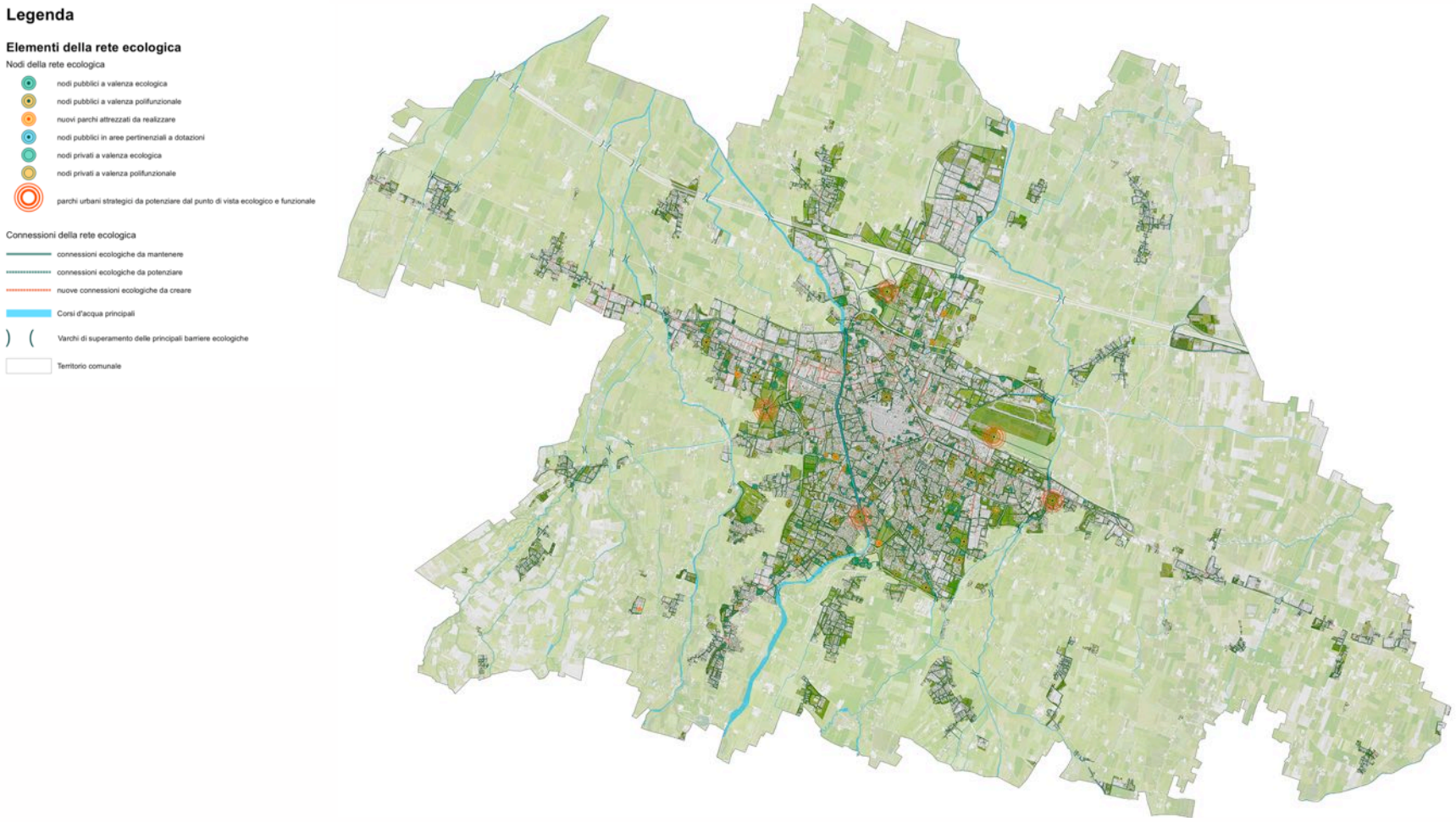
Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale



Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

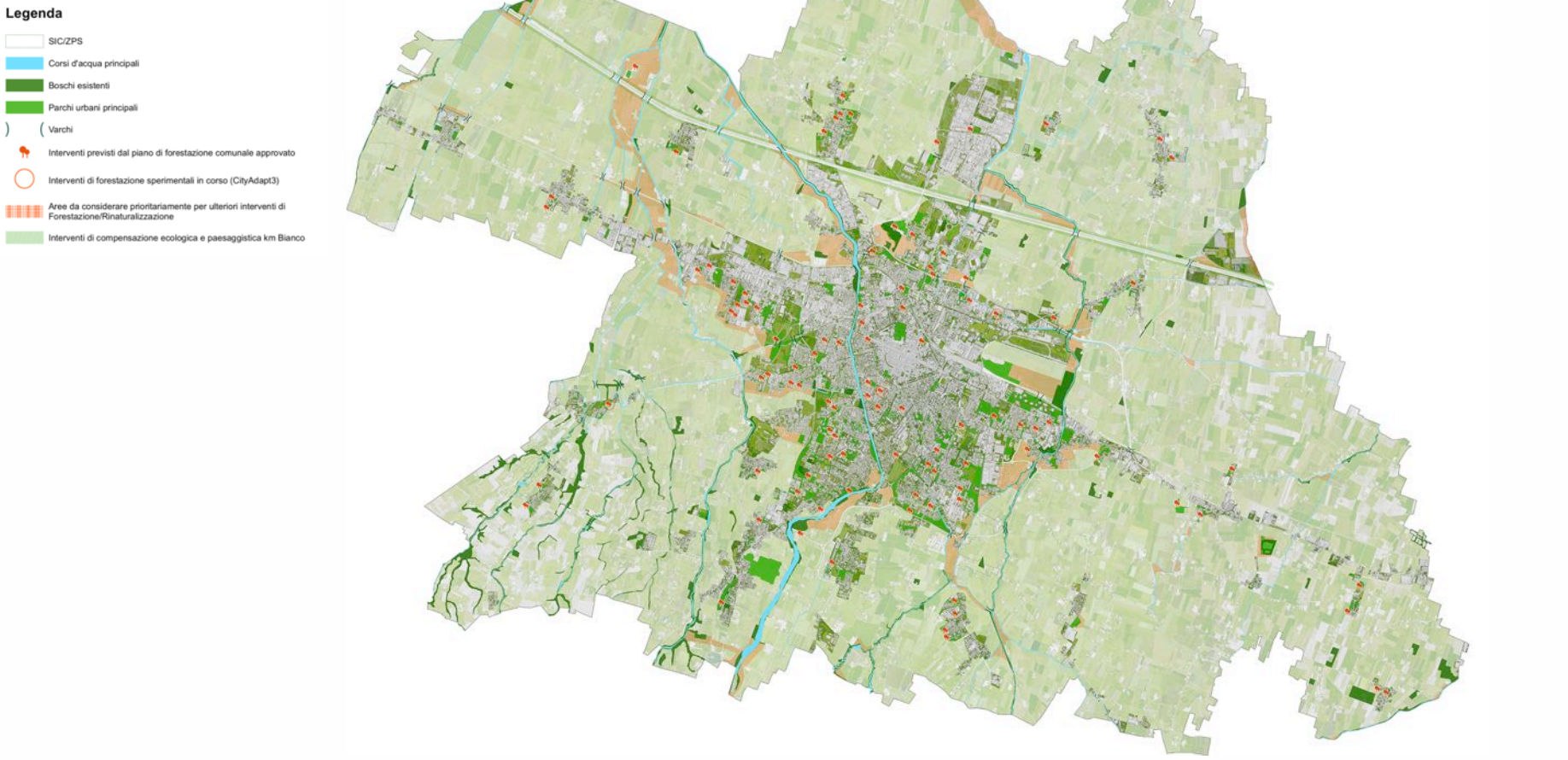
PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale



Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale

Strategia di forestazione e rinaturalizzazione



Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale

Infrastruttura blu: Torrente Modolena

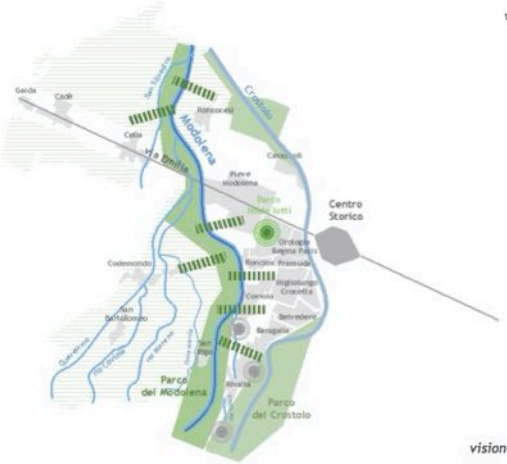
Vision

Realizzazione di un Parco-Campagna, caratterizzato da un'agricoltura sostenibile e multifunzionale e da luoghi di interesse paesaggistico e naturale.

Alla scala urbana tale *vision* mira a potenziare il ruolo di corridoio ecologico del Torrente Modolena, come elemento della Cintura verde (unitamente ai cunei verdi e ai Parchi del Crostolo e del Rodano), e a generare un ambito di connessione fra Città e Appennino, territorialmente specializzato con una propria identità e riconoscibilità all'interno della Riserva di Biosfera MaB UNESCO.

Alla scala di quartiere la *vision* mira a costituire una rete di infrastrutture verdi e blu che si appoggi sul reticolo idorgrafico del Torrente Modolena (rio Quaresimo, rio Coviola, rio Moreno, rio della Vasca, Canale Fossa Marcia e Canale di San Silvestro) e che svolga un ruolo di servizio ai quartieri e ai loro abitanti, divenendo occasione di fruizione e di conoscenza del territorio da un punto di vista naturalistico, paesaggistico e storico-culturale, nonché di valorizzazione e messa a sistema delle eccellenze del sistema agricolo. Si intende pertanto potenziare la valenza naturalistica e fruitiva del Parco del Modolena, in collegamento al Parco urbano Nilde Iotti e al Parco del Crostolo, connettendo la rete ciclabile urbana ed extraurbana e realizzando cartellonistica coordinata.

vision a scala urbana



vision a scala dei quartieri

Contesto

DIMENSIONE TERRITORIALE

Il Torrente Modolena a nord della via Emilia attraversa l'ambito delle Bonifiche Benedettine, acquistando carattere di canale artificializzato, mentre a sud attraversa l'ambito del Ghiardo e possiede un valore di connessione ecologica.
Qui il Modolena costituisce un limite netto tra area urbana e periurbana da un lato e territorio rurale dall'altro, caratteristica che risulta evidente nelle frazioni di Coviolo, Roncina e Pieve Modolena.
Il territorio rurale risulta integro e connotato nella parte sud-ovest da una matrice di alto valore paesaggistico e da un reticolo idrografico di grande rilievo ed estensione, caratterizzato da alti valori ambientali, naturalistici e paesaggistici. L'affluente Torrente Quaresimo e il sistema dei rii minori (rio Coviola, Fossa Marcia, Rio Moreno, Rio della Vasca) costituiscono un sistema di connessioni ecologiche e corridoi naturali, con la presenza alternata di elementi naturalistici legati alle acque e da elementi legati al paesaggio agricolo (filari, siepi miste alberte e macchie boscate).

DIMENSIONE SOCIALE

A sud della via Emilia, il Torrente Modolena si caratterizza per una presenza diffusa di luoghi aggregativi che promuovono attività sociali, ricreative e sportive, quali il Parco La Biasola, i Centri sociali (Coviolo, Foscato, Quaresimo), Circoli ricreativi (ARCI di Pieve) e le parrocchie.
Sono inoltre presenti diverse attività economiche private che contribuiscono all'offerta ludico-ricreativa legata ai luoghi del territorio (Laghi di Pieve, Lago Tibbia, maneggi).

DIMENSIONE ECONOMICA

Il paesaggio agricolo occupa in maniera diffusa i grandi spazi aperti e rappresenta l'attività economica prevalente. All'attività agricola tradizionale si affiancano anche le attività delle aziende agricole multifunzionali (vendita a km0, fattorie didattiche, strutture ricettive). Si rilevano inoltre la presenza di presidi della filiera agro-alimentare quali caseifici e cantine.

Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale

Analisi SWOT

ANALISI INTERNA

punti di forza (S)
- zona di particolare interesse paesaggistico ed ambientale, a sud della via Emilia
- reticolo idrografico articolato con fasce riparialì e buona connettività ecologica nord-sud
- aree naturali protette (boschi, ARE) e di elementi paesaggistici (filari, siepi)
- aziende agricole biologiche, con produzioni di qualità
- attività agricole multifunzionali (vendita km0, fattorie didattiche, attività sportive, ricettività)
- presidi della filiera agro-alimentare (latterie, caseifici, cantine)
- luoghi aggregativi di comunità, quale supporto per la fruizione del paesaggio e del territorio agricolo nella zona sud (Villa Levi, Reggia di Rivalta, Villa d'Este e Vasca di Corbelli)
- rete diffusa di vie del paesaggio in territorio rurale

punti di debolezza (W)
- cesure infrastrutturali (asse autostradale, TAV, Tangenziale Nord, via Emilia, via Teggi, ferrovia Milano-Bologna, ferrovia locale Reggio-Cavriago)
- scarsa connettività ecologica est-ovest
- scarsa naturalità del corso d'acqua a nord
- zone soggette a vulnerabilità nitrati
- presenza di fattori inquinanti in territorio agricolo (amianto)
- prossimità di insediamenti produttivi
- possibile conflittualità tra funzioni urbane e funzioni agricole
- assenza di aree di proprietà pubblica
- scarsa accessibilità ai luoghi di interesse
- rete di piste ciclabili e di greenways non completa
- interdizione all'accesso pubblico di alcune vie del paesaggio
- scarsa conoscenza degli elementi attrattori del territorio e delle vie del paesaggio
- carenza di luoghi aggregativi nella porzione a nord della via Emilia

ANALISI ESTERNA

opportunità (O)
- connessione alla Riserva MaB Unesco
- prossimità ai luoghi della Cintura Verde (cunei verdi, Parco del Crostolo e del Rodano)
- prossimità al Parco Nilde Iotti
- domanda di fruizione naturalistica e paesaggistica da parte della popolazione dell'area urbana
- domanda crescente di prodotti a km0
- presenza di progetti di filiera che riuniscono le realtà del territorio (Strada della Biodiversità)
- itinerari eno-gastronomici, cicloturistici, sentieri CAI (eco-turismo, turismo agricolo, naturalistico)
- PSR quale strumento di finanziamento

rischi (T)
- pressione che le attività antropiche possono esercitare sul territorio agricolo
- potenziale interferenze tra la fruizione dei luoghi, l'attività agricola e le funzioni ecologiche ed ecosistemiche dell'ambito
- traffico nelle arterie stradali principali
- fragilità ambientale del territorio
- cambiamento climatico

Obiettivi

NEUTRALITÀ CLIMATICA

OB_1 CONTENERE E PREVENIRE I CAMBIAMENTI CLIMATICI
1.1 Contenere e prevenire i rischi dei cambiamenti climatici: INQUINAMENTO ATMOSFERICO
1.2 Contenere e prevenire i rischi dei cambiamenti climatici: RISORSE IDRICHE E ASSETTO IDROGEOLOGICO
1.3 Contenere e prevenire i rischi dei cambiamenti climatici: CONTRASTARE LA VULNERABILITA' ALLE ONDATE DI CALORE
1.4 Bonificare i suoli, l'aria e l'acqua

OB_2 RIDURRE IL CONSUMO DI SUOLO
2.1 Ridurre il consumo di suolo fino al consumo di suolo zero entro il 2050

OB_3 PRESERVARE E SOSTENERE GLI ECOSISTEMI E IL PAESAGGIO
3.1 Migliorare la qualità delle acque e l'efficienza idraulica
3.2 Salvaguardare la biodiversità e i principali servizi ecosistemici
3.4 Valorizzare i parchi e boschi periurbani, le aree naturali e protette migliorandone la fruibilità anche turistica
3.5 Tutelare e valorizzazione i caratteri storici, paesaggistici e naturalistici del territorio rurale

OB_4 RENDERE L'AGRICOLTURA PIÙ SOSTENIBILE
4.1 Attuare la strategia Farm to Fork

OB_5 POTENZIARE LA MOBILITÀ SOSTENIBILE
5.1 Aumentare la mobilità eco e logica
5.4 Riqualificare ed estendere la rete ciclabile urbana ed extra urbana

BENI COMUNI

OB_7 POTENZIARE E RIQUALIFICARE LE INFRASTRUTTURE E DOTAZIONI DELLA CITTA' PUBBLICA
7.1 Piano di comunità
7.3 Qualificare e differenziare le dotazioni territoriali
7.6 Favorire stili di vita sani e il benessere psico fisico attraverso il Piano dello Sport
7.7 Avvicinare la cura al territorio
7.8 Riqualificare e rifunzionalizzare le dotazioni scolastiche

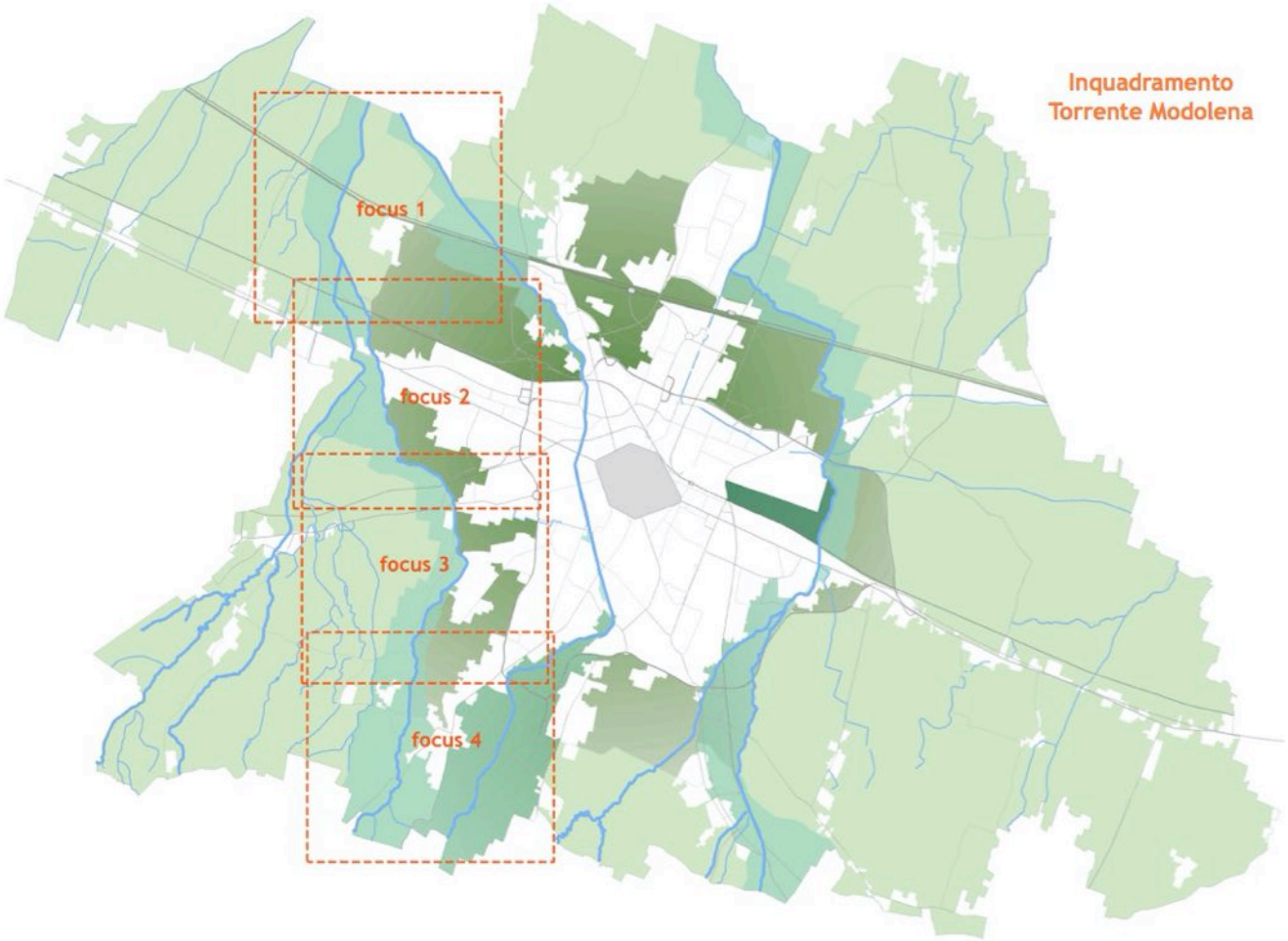
ATTRATTIVITÀ

OB_11 RIQUALIFICARE I LUOGHI DELLA PRODUZIONE
11.4 Sostenere la competitività e qualità delle filiere agricole locali

OB_12 SVILUPPARE LA RETE DEI POLI DI AREA VASTA E TURISMO
12.1 Rendere più attrattiva e accessibile l'Area Nord
12.5 Valorizzare la città storica e la camminata settecentesca
12.6 Potenziare l'offerta turistica

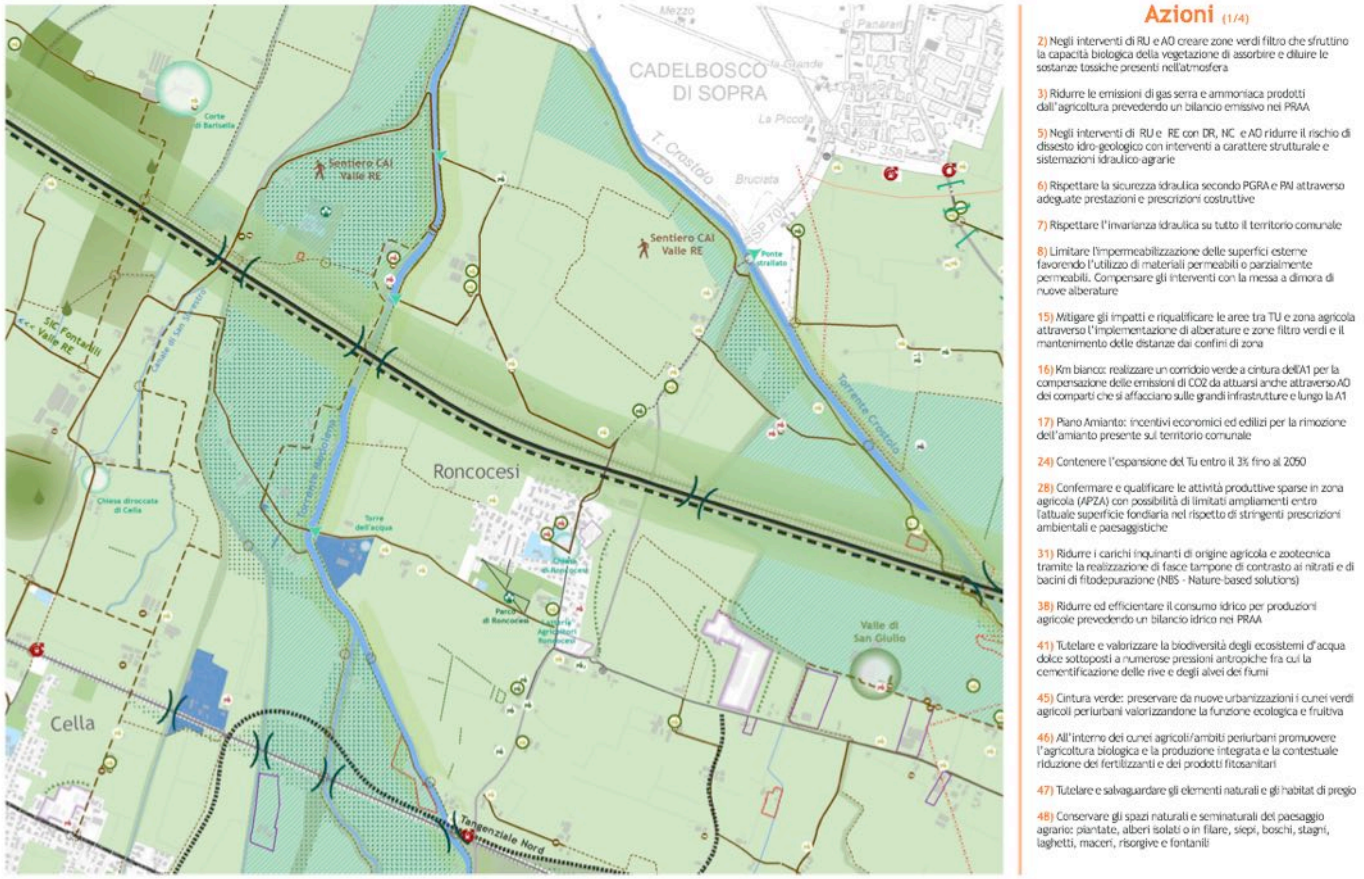
Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale



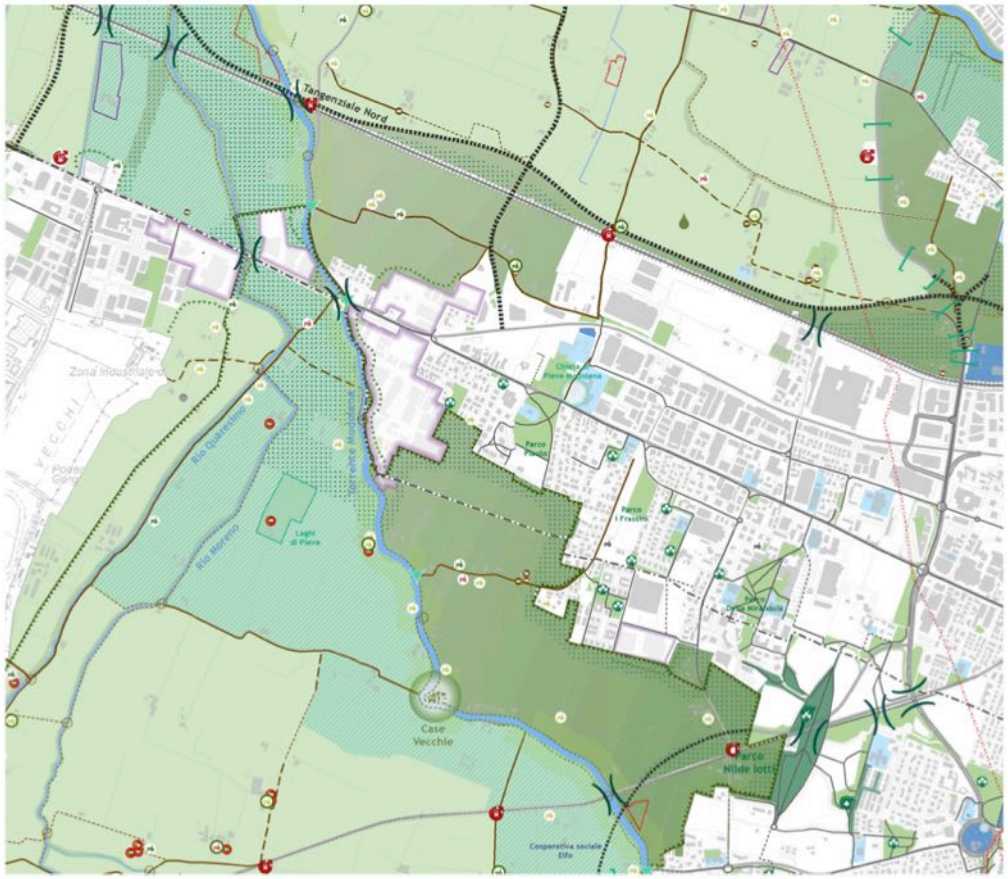
Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale



Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale



Azioni (2/4)

49a) Piano di forestazione urbana: piantumare oltre 100.000 nuovi alberi in area pubblica entro il 2030

49b) Prevedere nuove aree aree da considerare prioritariamente per ulteriori interventi di Forestazione/Rinaturalizzazione

51) Completare e potenziare la rete dei grandi parchi urbani: realizzare il Parco del Campovolo; potenziare la valenza ecologica e polifunzionale del Parco Nilde Iotti e del Parco e Bosco Urbano di San Prospero

52) MAB UNESCO - Riserva di Biosfera dell'Appennino tosco emiliano: favorire interventi di agricoltura sostenibile e recupero del patrimonio edilizio esistente in particolar modo per arricchire l'offerta ricettiva ed eco-turistica dell'area

53) Tutelare e recuperare i nuclei storici

55) Incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente favorendo l'utilizzo dell'intero volume e la realizzazione di un numero adeguato di u.i. in grado di rendere sostenibile sia l'investimento sia l'impatto sul territorio

57) Valorizzare le specificità paesaggistiche e naturalistiche del territorio rurale anche attraverso il coinvolgendo diretto degli IAP

58) Valorizzare la rete di canali di Bonifica

59) Costruire un'infrastruttura blu urbana: potenziare la valenza naturalistica e fruitiva dei Parchi del Crostolo, Modolena e Rodano in collegamento ai tre grandi parchi urbani Parco Iotti, Parco del Crostolo e nuovo Parco Campovolo; connettere la rete ciclabile urbana ed extraurbana e realizzare la cartellonistica coordinata

60) Tutelare e preservare i varchi percettivi e i capisaldi paesaggistici individuati dal Piano

61) Incentivare l'ecoturismo: favorire il recupero in chiave multifunzionale (ricettività, vendita km0, servizi, ecc.) del patrimonio edificato prospiciente i circuiti di fruizione cicloturistica

62) Recupero e valorizzazione delle stazioni storiche e delle case cantoniere attraverso un mix di funzioni prevalente di interesse pubblico e collettivo a sostegno della valorizzazione e promozione delle eccellenze del territorio agricolo e della comunità

63) Consentire la realizzazione in territorio agricolo di impianti FTV a terra dimensionati per soddisfare il solo fabbisogno energetico dell'azienda agricola

64) Consentire, in territorio rurale, la vendita diretta di prodotti agricoli "a km0" senza cambio d'uso

65) Consentire gli ampliamenti e le nuove costruzioni per attività agricole esclusivamente a IAP

66) Coordinare le scelte di Piano con le previsioni della nuova programmazione europea sul PSR

67) Favorire le medie e grandi imprese agricole presenti nel territorio agricolo produttivo e paesaggistico che si impegnano in investimenti per il miglioramento del benessere animale, la riduzione del proprio impatto ambientale, lo sviluppo di processi produttivi innovativi e maggiormente sostenibili

Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale

Azioni (3/4)

68) Sostenere le piccole imprese agricole a basso impatto ambientale in particolar modo in territorio periurbano: favorire pratiche innovative di agricoltura periurbana e la ricostruzione di filiere corte (produzione, vendita e consumo); incentivare la multifunzionalità; consentire ridotti ampliamenti

69) Potenziare la connettività al digitale per contrastare le disuguaglianze sociali e promuovere l'innovazione digitale

70) Consentire la riconfigurazione dell'azienda agricola anche attraverso la demolizione e trasferimento dei volumi presso il centro aziendale

71) Incentivare l'insediamento di giovani imprenditori agricoli

72) Favorire la multifunzionalità e diversificazione delle attività delle aziende agricole nella logica della Città dei 15 minuti ricomprendendo fra gli usi ammissibili: trasformazione dei prodotti agricoli; vendita a km0; attività ricettive, didattiche e commerciali; servizi per il territorio

73) Valorizzazione la rete di orticoltura periurbana: orti, giardini condivisi, progetti di agricoltura urbana e periurbana, agricoltura sociale

74) Favore l'insediamento di agriturismi e fattorie didattiche anche con il supporto del PSR

75) Completare la rete ecologica continua ed aumentare la biodiversità del territorio anche attraverso il contributo dei conduttori dei fondi agricoli

76) Favorire interventi che migliorino il benessere animale ed incentivare la diffusione della stabulazione libera attraverso ampliamenti dell'esistente senza aumento dei capi allevati

77) Garantire negli interventi assoggettati a PRAA un ridotto impatto ambientale dell'agricoltura contribuendo a mitigare il cambiamento climatico attraverso, ad esempio: aumento della SAU destinata al biologico; riduzione dell'uso dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti; riduzione del consumo idrico

78) Migliorare il microclima degli ambienti d'allevamento nel periodo estivo

80) Favorire l'integrazione di impianti FTV su edifici esistenti sia per usi abitativi sia produttivi

81) Sostenere l'agricoltura biologica e la produzione integrata e a ridotto impatto ambientale

82) Consentire la realizzazione di impianti a biogas solo se alimentati da scarti zootecnici provenienti dalla zona di lavorazione

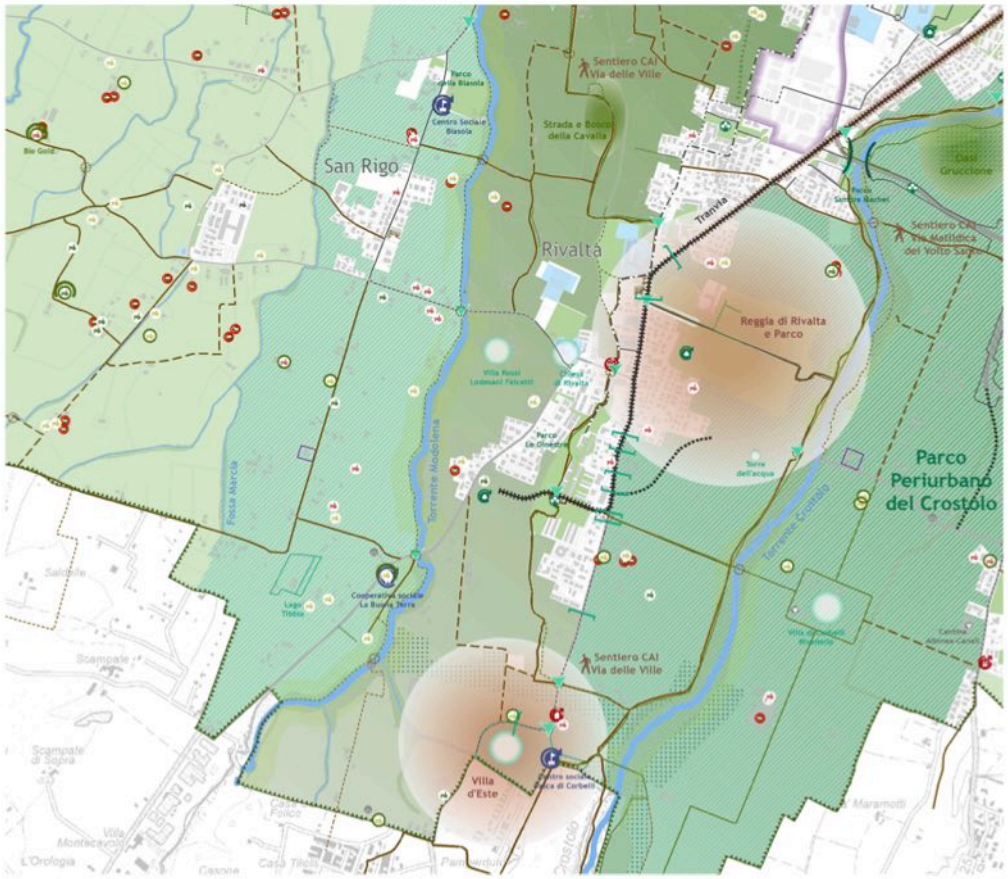
85) Favorire un uso flessibile (plurimo e sinergico) dello spazio e delle dotazioni territoriali

88) PUMS - Superciclabili: realizzare 30km di nuove superciclabili di collegamento fra le Frazioni, i Quartieri e la Città storica

107) Completare la rete ciclabile portante e la rete dei percorsi verdi (greenways)

Il PUG nel modello della regione Emilia Romagna

PUG di Reggio Emilia: Strategia per la qualità urbana ed ecologico ambientale



Azioni (4/4)

108) Realizzare la rete minore dei percorsi delle "vie del paesaggio" attraverso interventi di miglioramento, messa in sicurezza di nodi critici e passerelle ciclo pedonali

120) Negli interventi soggetti a RU e AD prevedere azioni di riqualificazione e implementazione delle dotazioni pubbliche attuando il piano di comunità

121) Incentivare nuove forme di gestione temporanea delle aree/immobili dismesse coinvolgendo le comunità attraverso processi partecipativi

145) Potenziare e riqualificare i sistemi di accessibilità sostenibile in particolar modo tramite piste ciclabili sicure e continue per lo spostamento casa-scuola e casa-sport

149) Qualificare le strutture che ospitano cooperative sociali garantendo una maggiore accessibilità, funzionalità e promozione di progetti di collaborazione quali ad esempio orticoltura, vendita diretta, gestione di progetti di orticoltura urbana

157) Scuola diffusa: qualificare l'offerta formativa prevedendo la possibilità di svolgere l'attività didattica anche fuori dalle strutture scolastiche, prioritariamente in strutture pubbliche culturali e private anche in territorio agricolo quali ad esempio fattorie didattiche

178) Completare le connessioni e il recupero dei presidi storico culturali della zona sud: Camminata settecentesca, Villa Levi, Vasca di Corbelli, Reggia di Rivalta e Mauriziano

179) Favorire la ricettività diffusa sul territorio

180) Sviluppare reti di percorsi e sentieri sicuri connessi con gli itinerari turistici nazionali ed europei

181) Valorizzare e mettere in rete i principali magneti dell'attrattività locale: Centro Internazionale Malaguzzi, RCF Arena, Collezione Maramotti, Reggia di Rivalta, Musei e Centro Storico, enogastronomia diffusa, ciclovie in territorio rurale, ecc.

241) Qualificare le aree dei distributori carburanti, prevedendo per le aree dismesse usi plurimi (ricariche elettriche e pubblici esercizi)

243) Attivare programmi comunali di cui alla LR 11/2015

248) CREA rurali: completare le connessioni della rete ecologica; salvaguardare le fasce boscate ripariali; estendere gli habitat naturali e semi-naturali

290) Recuperare e valorizzare i nuclei storici presenti nel territorio rurale

291) Valorizzare le attività sinergiche alla fruizione ricreativa del territorio rurale

300) Preservare e valorizzare i varchi ecologici per il superamento delle principali barriere

Ob11_Sub3) Favorire le trasformazioni sostenibili negli ambiti produttivi e polifunzionali

Piani paesaggistici

Evoluzione istituzionale e normativa

1922 [L. 778/1922]

Prime forme di tutela delle risorse paesaggistiche (bellezze sceniche e naturali, luoghi significativi per la storia del paese)

1939 [L. 1497/39 + RD 1357/1940]

Specificazione dei beni da sottoporre a tutela (ville, giardini, parchi, luoghi con valore estetico o tradizionale, bellezze panoramiche) ed introduzione del **Piano territoriale paesistico**

1985 [L. 431/85 – Legge 'Galasso']

Apposizione dei **vincoli 'ope legis'** su intere categorie di beni, estensione delle aree vincolate, obbligo del Piano Paesaggistico e responsabilità attribuita alle **Regioni**

2000 [Convenzione Europea del Paesaggio]

Estensione del concetto di Paesaggio e dei beni meritevoli di tutela (inclusi i paesaggi degradati)

2004 [DL 42/2004 – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio]

Obiettivi di qualità paesaggistica, Partecipazione e Governance, Indirizzi per le politiche urbanistiche e di settore

Primi interventi legislativi a tutela del paesaggio

Legge n. 778/1922 – "Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"

- **Protezione speciale per i luoghi di rilevante interesse pubblico**

  [luoghi caratterizzati da bellezze sceniche e naturali]

  [luoghi significativi per la storia e la letteratura del paese]

- **Autorizzazione da parte del Ministero in caso di alterazione**

  [prescrizioni per i piani locali riguardanti distanze e volumi degli edifici al fine di evitare l'alterazione dei luoghi]

Benedetto Croce

Primi interventi legislativi a tutela del paesaggio

Legge 1497/39 – "Protezione delle bellezze naturali"

La legge definisce gli elementi da sottoporre a tutela:

- le **cose immobili** che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- le **ville**, i **giardini** e i **parchi** che, non contemplati dalla legge 1089/39, si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i **complessi di cose immobili** che compongono un caratteristico aspetto avente **valore estetico e tradizionale**;
- le **bellezze panoramiche** considerate come **quadri naturali** e così pure quei **punti di vista** o **belvedere**, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze

La legge introduce lo strumento del **Piano territoriale paesistico**.

Primi interventi legislativi a tutela del paesaggio

Regio Decreto n. 1357 del 1940

Il decreto indica i contenuti del **Piano territoriale paesistico** che dovrà definire:

- zone di rispetto;
- rapporto tra aree libere e fabbricabili;
- norme per i diversi tipi di costruzione;
- distribuzione e vario allineamento dei fabbricati;
- istruzioni per la scelta e la distribuzione della flora, etc.

Piano territoriale paesistico di Ischia, 1943

La pianificazione paesistica contemporanea

Legge 431/85 - "Tutela delle zone di particolare interesse ambientale" ("Legge Galasso")

La legge introduce importanti modificazioni all'impianto della legge 1497/39:

- Lo strumento del **vincolo** non è apposto caso per caso e segnalato in "elenchi" ma agisce **ipse iure** su tutte le categorie di beni identificati dalla legge;

- Lo strumento di pianificazione diventa il **Piano paesistico** o il **Piano urbanistico-territoriale** con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali, **obbligatorio** e di **competenza regionale**;

- Il valore paesistico perde il suo carattere di eccezionalità, dunque il concetto di paesaggio, abbracciando una pluralità di risorse, tende a coincidere con quello di territorio;

La pianificazione paesistica contemporanea

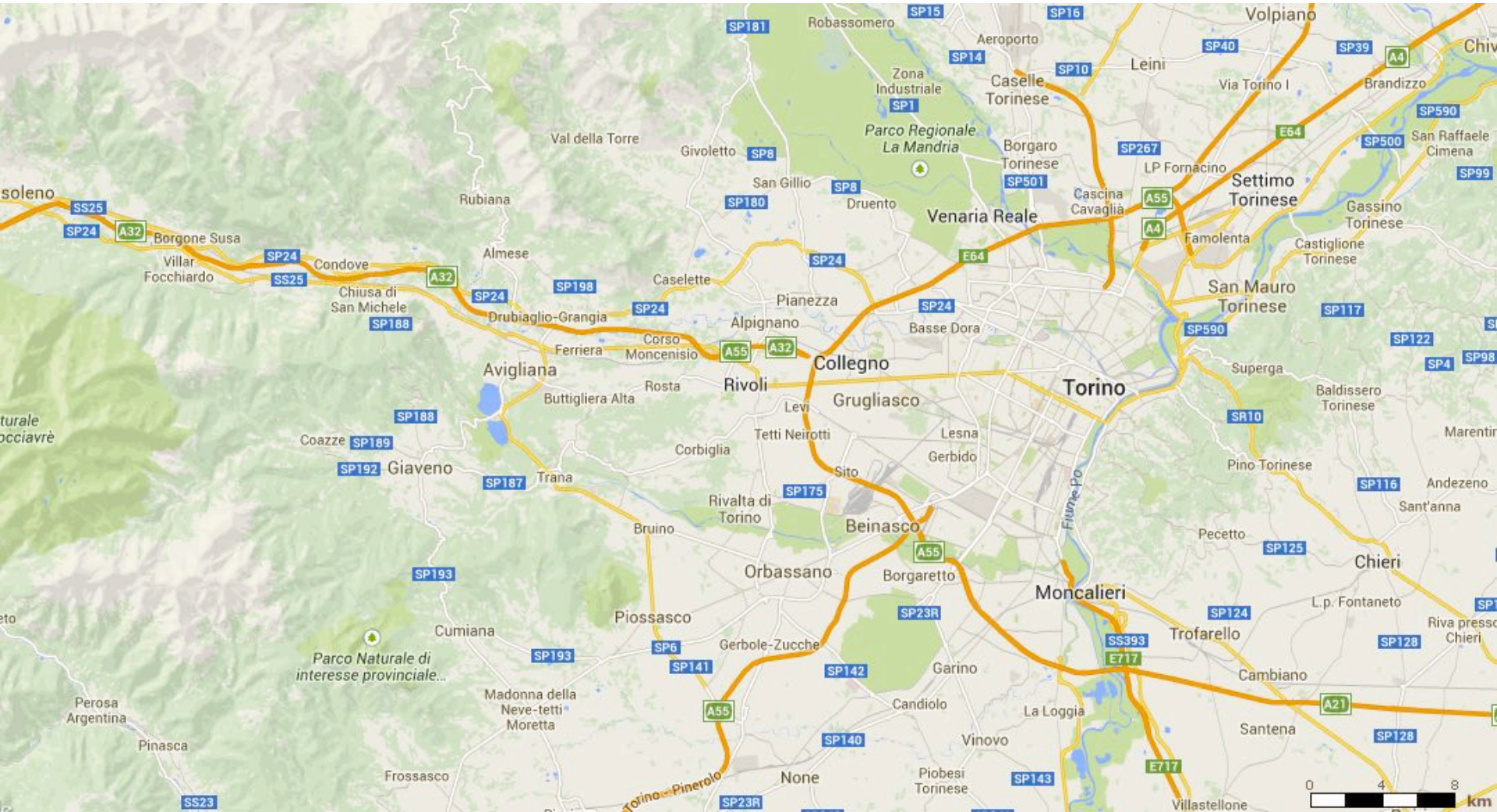
La **legge 431/85** indica che gli elementi da sottoporre a tutela sono:

- i **territori costieri** e i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m. dalla linea di battigia;
- i **fiumi**, i torrenti e i corsi d'acqua (compresa una fascia di profondità di 150 m.);
- le **montagne** per la parte eccedente 1600 m-slm per la catena alpina e 1200 m-slm per la catena appenninica e per le isole;
- i **ghiacciai** e i circhi glaciali;
- i **parchi** e le **riserve nazionali e regionali**, nonché i territori di protezione esterna ai parchi;
- i **territori coperti da foreste e da boschi**, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le aree assegnate alle università agrarie e le **zone gravate da usi civici**;
- le **zone umide**;
- i **vulcani**;
- le **zone di interesse archeologico**.

In forza di questi vincoli il territorio nazionale soggetto a tutela passa dal 3% al 45%.

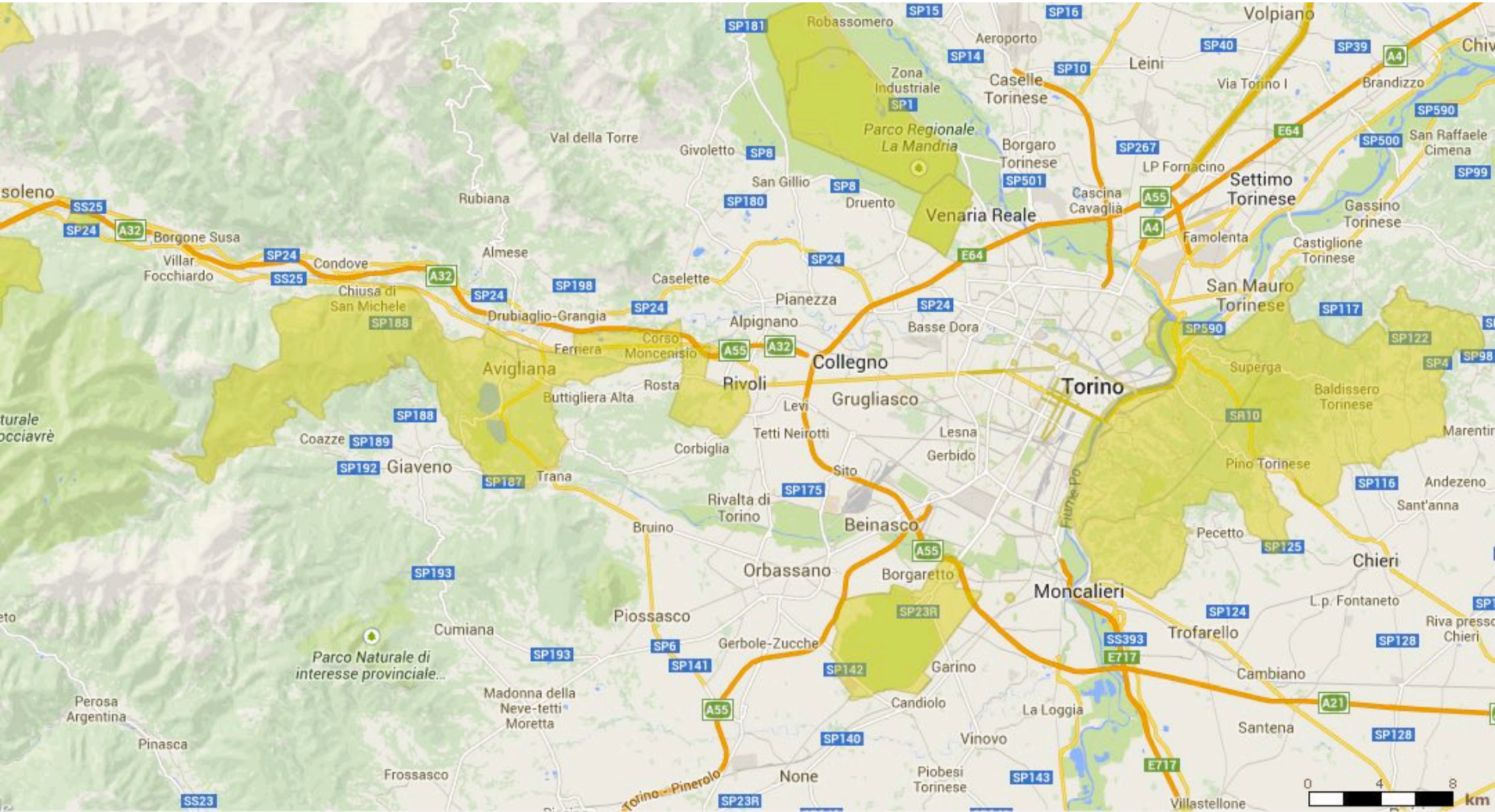
L'estensione delle tutele paesistiche dopo la legge Galasso

Un esempio di aree vincolate in un'area densamente popolata: l'area metropolitana di Torino



L'estensione delle tutele paesistiche dopo la legge Galasso

Aree vincolate: post 1939

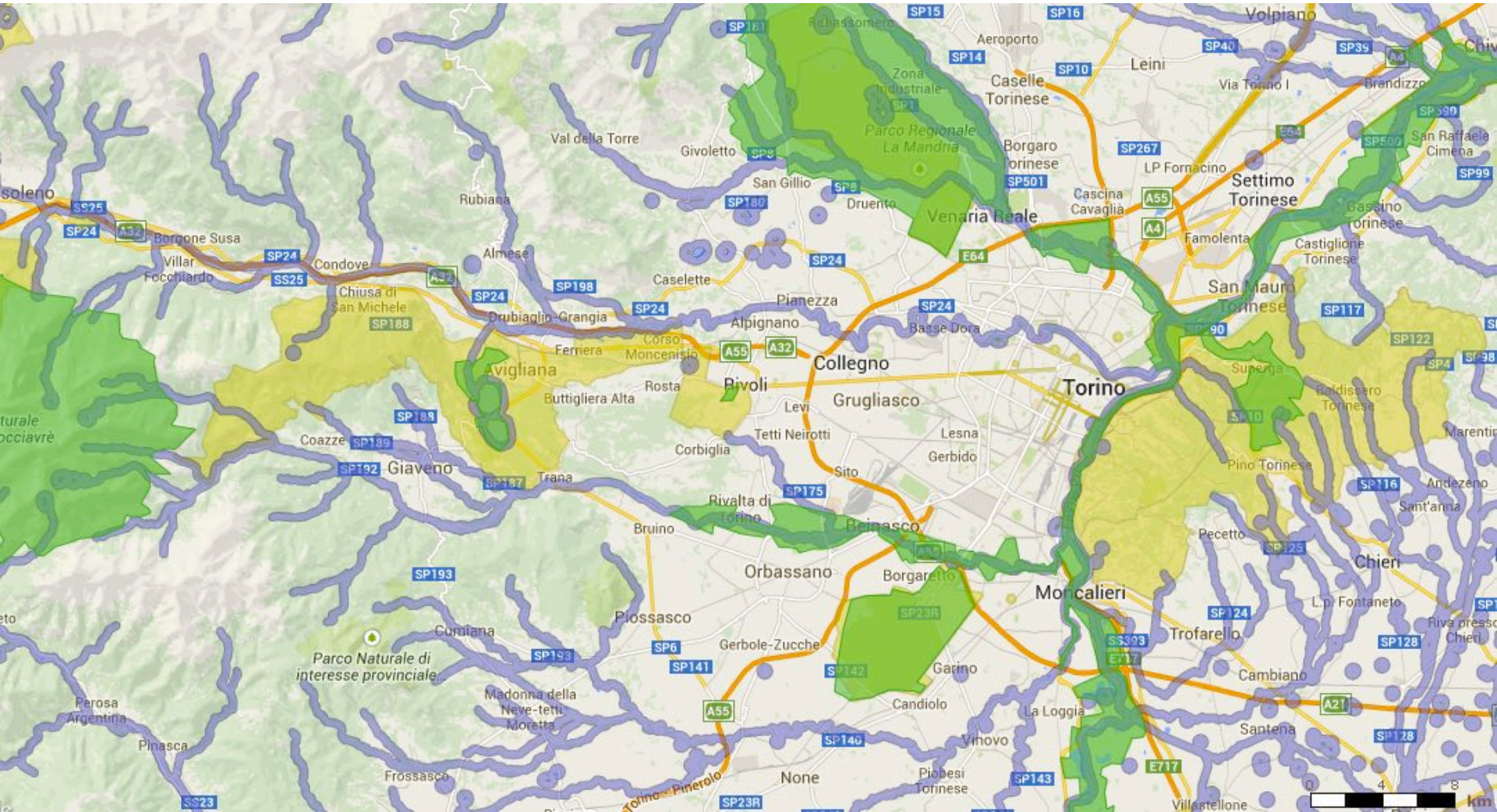


L'estensione delle tutele paesistiche dopo la legge Galasso

Aree vincolate: post 1985 (Parchi)

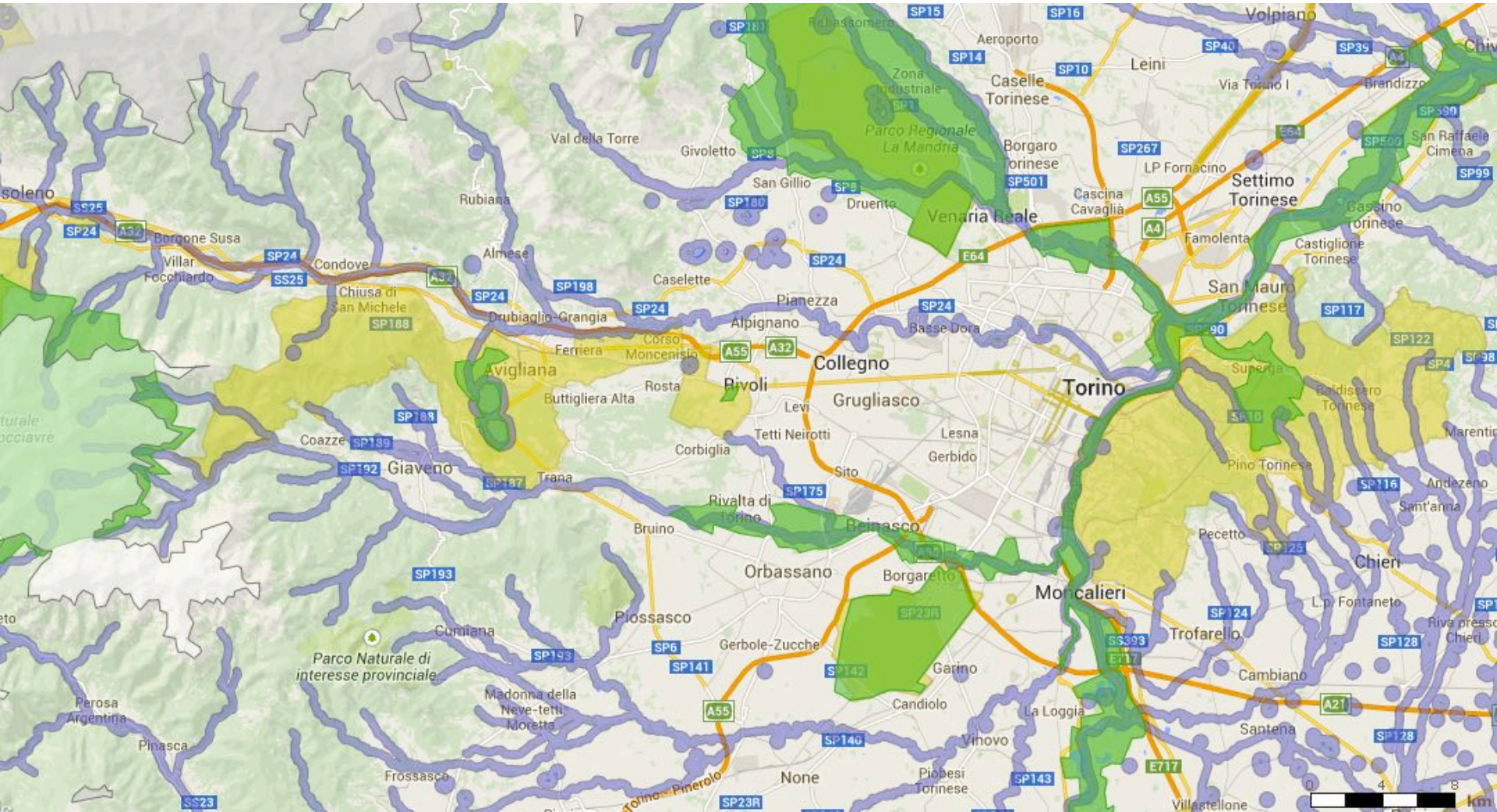
L'estensione delle tutele paesistiche dopo la legge Galasso

Aree vincolate: post 1985 (Parchi + Zone di rispetto dei fiumi)



L'estensione delle tutele paesistiche dopo la legge Galasso

Aree vincolate: post 1985 (Parchi + Zone di rispetto dei fiumi + Montagne>1600 m.)



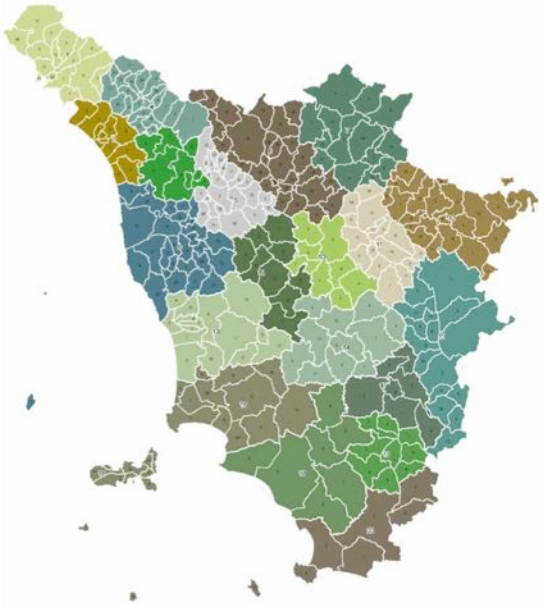
Le regioni quali attori della pianificazione paesistica

Lo stato dell'arte post legge Galasso

REGIONE	Sigla Legge Art.	PIANI TERRITORIALI con VALENZA PAESISTICA Adottati anno	Approvati anno	PIANI REGIONALI PAESISTICI Ambiti	Adottati anno	Approvati anno
Piemonte	**PTPR** L.R. 56/77 *45-94*		1997 a			
Valle d'Aosta	**PTP** L.R.11/98		1998 a			
Liguria	**PTCP** L.R. 36/97 *69-74*		1990			
Lombardia	**PTPR** L.R. 12/05 *78-79/103*		2001 a			
Veneto	L.R. 11/04					
P.A. Bolzano	L.P. 44/97*					
P.A. Trento	L.P. 22/91 *93-103*					
Friuli Venezia Giulia	**PTRP** L.R. 52/91 *18*	Competenze alle Province	1981 a			
Emilia Romagna	**PTPR** L.R. 20/00 *24*		1993			
Toscana	**PP** 5/95-1/05	Competenze alle Province	1988* a			
Umbria	L.R. 28/95		1989			
Marche	**PPAR** L.R. 34/92 *22*		a			
Lazio	**PTPR** L.R. 38/99	2003		(15)		
Abruzzo	**PRP** L.R. 70/95 *6*			3		1990
Campania	**PTP** L.R. 16/04			15		1996-2000
Molise				8		vari anni
Puglia	L.R. 25/00					2000
Basilicata	L.R. 23/99			7		vari anni
Calabria	L.R. 19/02					1998
Sardegna	**PRP** L.R. 8/04					annullati
Sicilia	**PTPR** L.R. 15/91			18 4		Linee Guida 99 4PTP isole

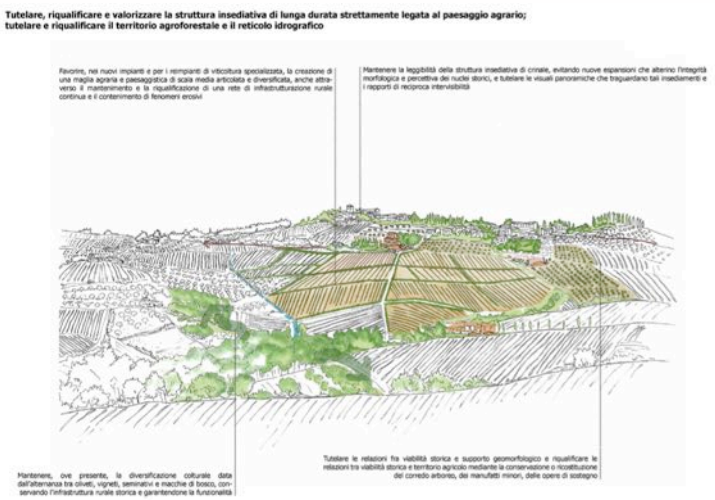
Approcci alla pianificazione paesistica dopo la legge Galasso

Identificazione
Unità di Paesaggio



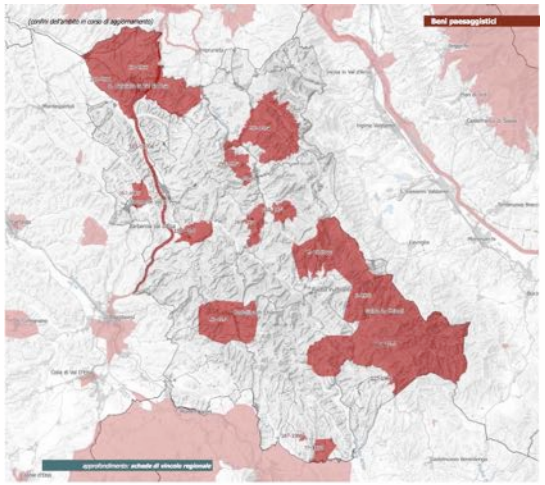
Linee Guida

Tipologie di Azione



Analisi delle
componenti strutturali
Del Paesaggio

Vincoli



La Convenzione Europea del Paesaggio

La **Convenzione europea del paesaggio** è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo il 19 luglio 2000 ed è stata aperta alla firma degli Stati membri dell'organizzazione a Firenze il 20 ottobre 2000.

Si prefissa di **promuovere la protezione, la gestione e la pianificazione dei paesaggi europei e di favorire la cooperazione europea**. La Convenzione è il primo trattato internazionale esclusivamente dedicato al paesaggio europeo nel suo insieme.

Si applica a tutto il territorio: sugli spazi naturali, rurali, urbani e peri-urbani. Riconosce pertanto in ugual misura i **paesaggi** che possono essere considerati come **eccezionali**, i **paesaggi del quotidiano** e i **paesaggi degradati**.

La Convenzione Europea del Paesaggio

PAESAGGI IDILLIACI

Innovazioni normative sulla pianificazione del paesaggio

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DL 42/2004)

- **Introduzione di visioni alternative sul paesaggio**
  [attenzione data anche ai paesaggi degradati, al rischio ed ai fattori di vulnerabilità]
  [maggiore enfasi sulla valorizzazione]

- **Approccio performativo**
  [identificazione di “obiettivi di qualità paesaggistica” da raggiungere attraverso i piani paesaggistici]

- **Governance e partecipazione**
  [meccanismi per integrare la pianificazione del paesaggio in altri piani e politiche di rilevanza territoriale]
  [procedure più strutturate per assicurare la partecipazione dei portatori d’interesse]

Innovazioni normative sulla pianificazione del paesaggio

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DL 42/2004)

Articolo 143 - *Piano paesaggistico*

- In base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il **piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei**, da quelli di **elevato pregio** paesaggistico fino a quelli significativamente **compromessi o degradati**;
- In funzione dei diversi livelli di valore paesaggistico riconosciuti, il piano attribuisce a ciascun ambito corrispondenti **obiettivi di qualità paesaggistica**;
- Il piano paesaggistico ha **contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo**.

Innovazioni normative sulla pianificazione del paesaggio

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DL 42/2004)

Articolo 145 - *Coordinamento della pianificazione paesaggistica con altri strumenti di pianificazione*

- I piani paesaggistici prevedono **misure di coordinamento** con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore (Intese di co-pianificazione)
- Le previsioni dei **piani paesaggistici sono cogenti per gli strumenti urbanistici** (…), sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici.
- Entro due anni dalla approvazione Piano Paesaggistico, i comuni adeguano gli strumenti di pianificazione urbanistica alle previsioni dello stesso.

La pianificazione paesistica in Sicilia: la prima fase

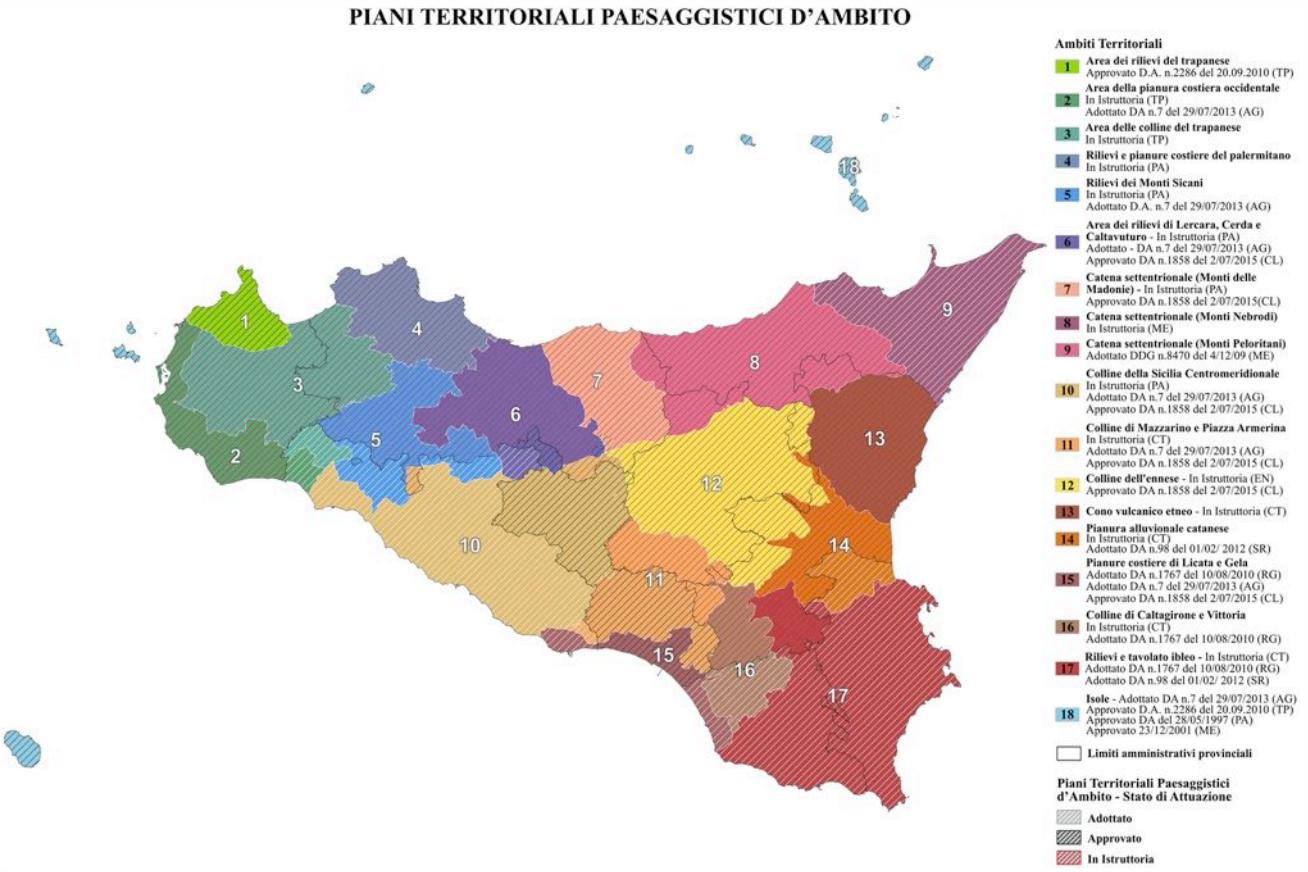
Linee Guida regionali (1999) e Piani d'ambito sub-regionali

Il territorio regionale viene suddiviso in **17 ambiti omogenei** sui quali le Soprintendenze per i BBCCAA sono chiamate a predisporre i Piani paesistici d'ambito.

La pianificazione paesistica in Sicilia: la seconda fase

Piani paesaggistici d'ambito provinciale

Gli ambiti precedentemente identificati dalle Linee Guida vengono ridefiniti su base provinciale per farli coincidere con il perimetro di competenza delle Soprintendenze.



La pianificazione paesistica in Sicilia

Lo stato dell'arte

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	vigente	2018	
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
Messina	8	fase concertazione		
	9	vigente	2019	
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	2018
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	

Un esempio: il Piano paesaggistico della Provincia di Siracusa

Legenda

Aree soggette a prescrizioni aventi diretta efficacia nei confronti di tutti i soggetti pubblici e privati

- Aree con livello di tutela 1 - art 20 delle N.d.A.
- Aree con livello di tutela 2 - art 20 delle N.d.A.
- Aree con livello di tutela 3 - art 20 delle N.d.A.
- Aree soggette a recupero - art 20 delle N.d.A.

Aree di indirizzo e conoscenza per la pianificazione territoriale urbanistica di livello regionale, provinciale e comunale e per tutti gli altri atti aventi carattere di programmazione sul territorio

- Aree di indirizzo - Titolo III, Paesaggi Locali delle N.d.A.

Contesti Paesaggisstici

- Perimetro dei contesti
- Contesto paesaggistico - Titolo III, Paesaggi Locali delle N.d.A.

Paesaggi Locali

Limiti comunali

Aree con livello di tutela 1)

Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di intervisibilità (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice.

Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, è consentita la realizzazione di edifici in zona agricola da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale, nonché le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi in deroga alle disposizioni di cui all'art. 22 l.r. 71/78, così come previsto dagli art. 35 l.r. 30/97, art. 89 l.r. 06/01 e s.m.i.

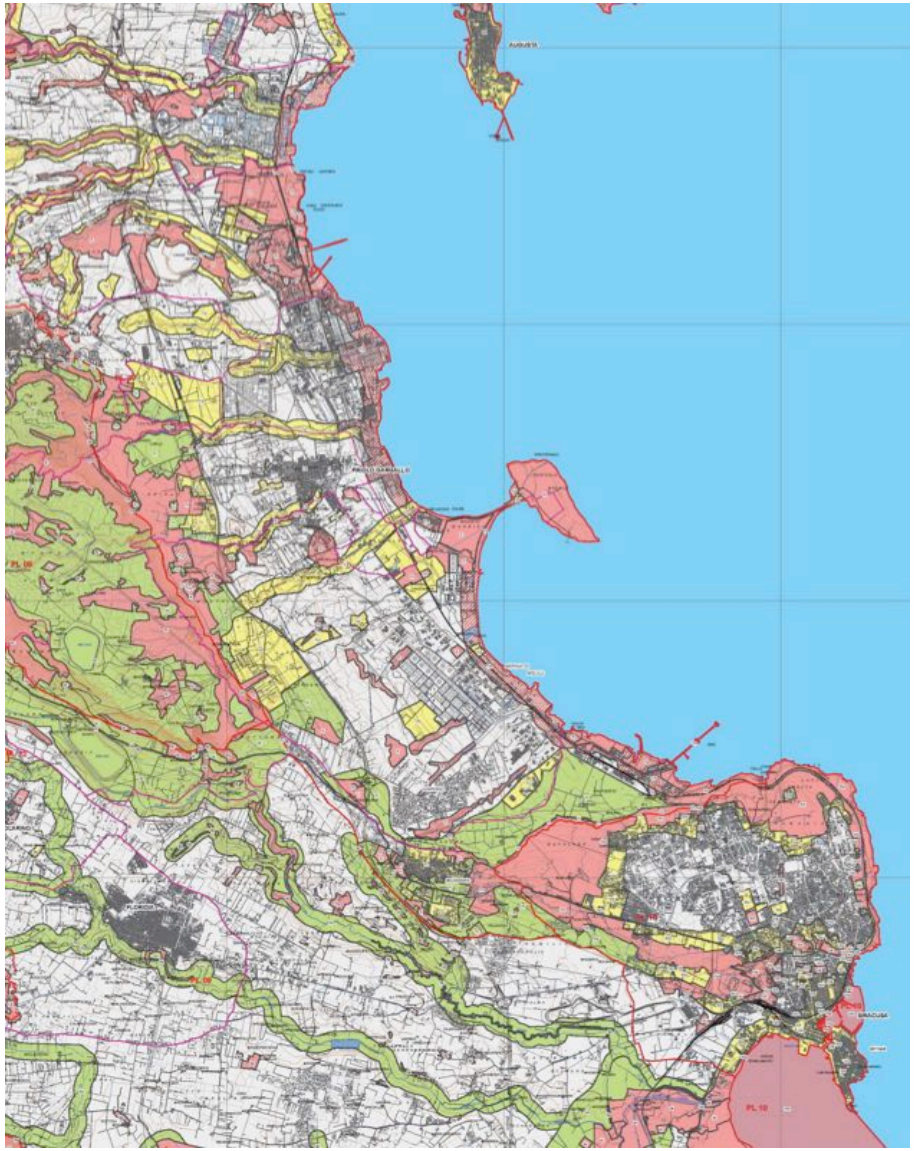
I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Aree con livello di tutela 2)

Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.

Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o a parchi urbani e suburbani, anche fluviali, lacustri o marini.

Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali è consentita la realizzazione di edifici in zona agricola da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi, nonché delle attività connesse all'agricoltura, nel rispetto del carattere insediativo rurale.



Ambito 17

Piano paesaggistico della Provincia di Siracusa

Ambito 17

Norme Tecniche di Attuazione (stralcio)

Aree con livello di tutela 1

Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al **riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive** (componenti strutturanti); **visuali privilegiate e bacini di inter-visibilità** (o afferenza visiva).

In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzativi di cui all'art. 146 del Codice dei Beni Culturali (**Autorizzazione paesaggistica**).

Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, è consentita la realizzazione di **edifici in zona agricola da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale**, nonché le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali.

Piano paesaggistico della Provincia di Siracusa

Ambito 17

Norme Tecniche di Attuazione (stralcio)

Aree con livello di tutela 2

Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici.

In tali aree, oltre alla **Autorizzazione paesaggistica**, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale.

Va inoltre previsto l'obbligo di **previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi** o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o a parchi urbani e suburbani, anche fluviali, lacustri o marini.

Piano paesaggistico della Provincia di Siracusa

Ambito 17

Norme Tecniche di Attuazione (stralcio)

Aree con livello di tutela 3

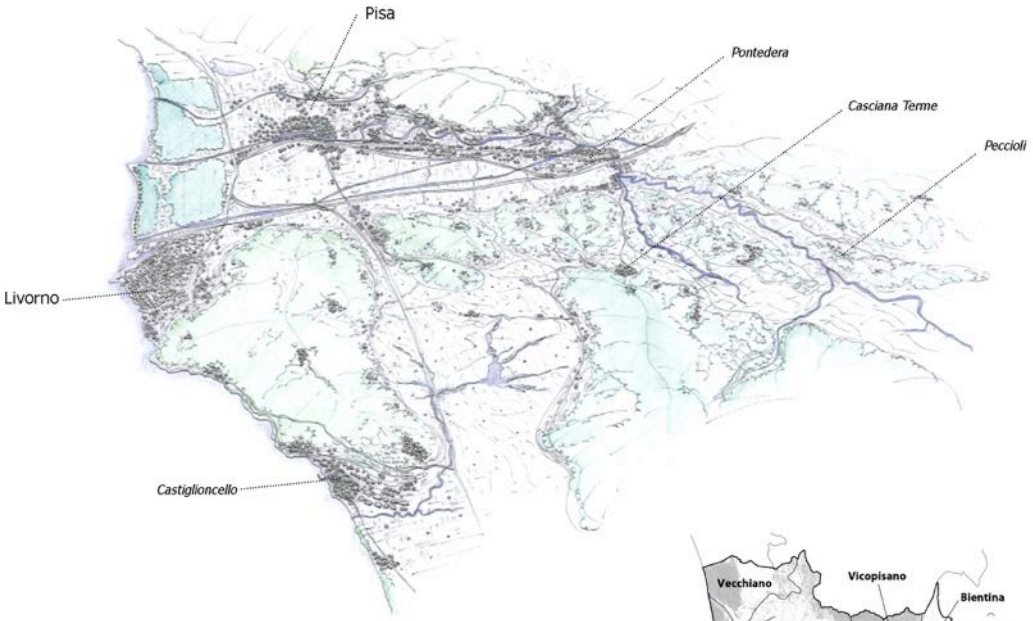
Aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le **“invarianti” del paesaggio**.

In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, **è esclusa ogni forma di edificazione**.

Nell’ambito degli strumenti urbanistici sono consentiti solo interventi di **manutenzione, restauro, valorizzazione paesaggistico-ambientale finalizzata alla messa in valore e fruizione dei beni.**

Piano paesaggistico della Provincia di Siracusa

Ambito 17



Piano territoriale regionale con valenza paesaggistica

Regione Toscana | Ambito Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Metodologia

(1) Morfologia
(2) Ecosistema
(3) Urbanizzazione
(4) Territori agrari

Evoluzione **Storica**

Identificazione **Invarianti strutturali**

Carta di sintesi **Patrimonio territoriale e paesaggistico**

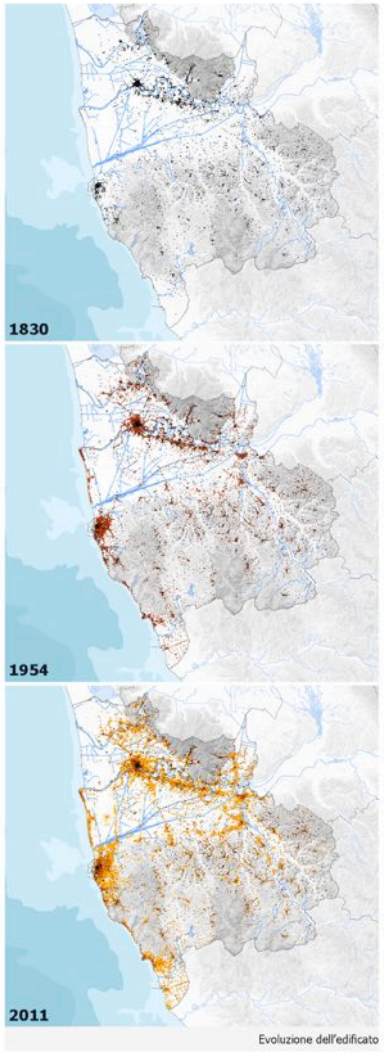
Criticità

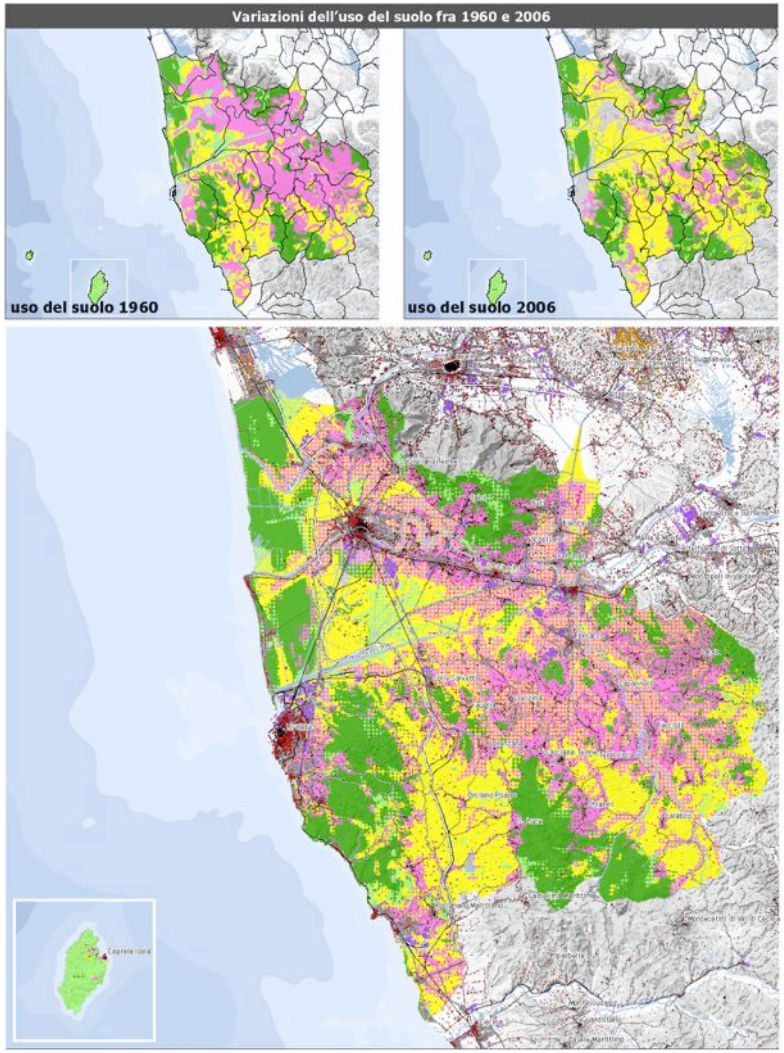
Obiettivi di qualità Paesaggistica

Direttive per i piani

Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

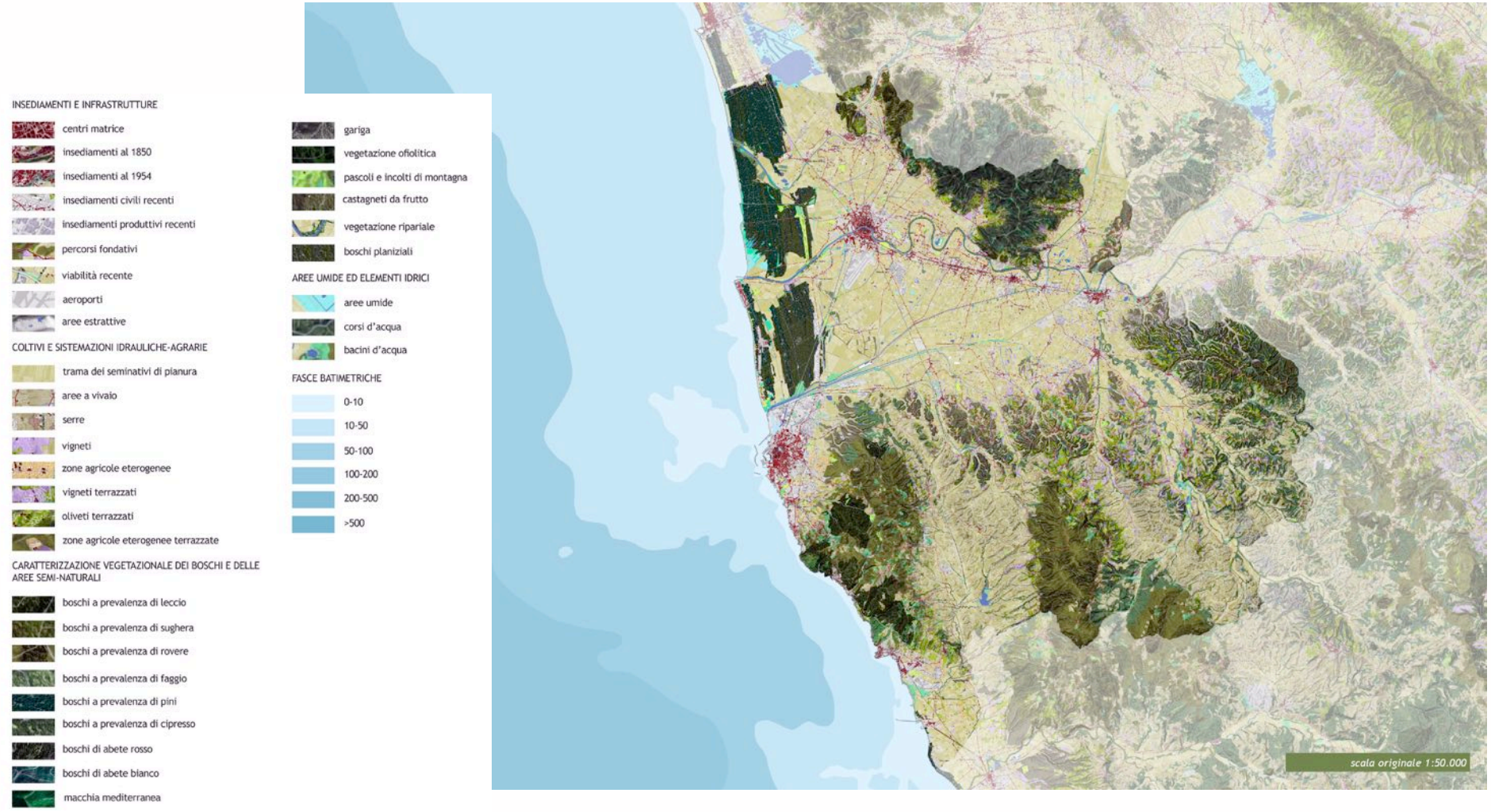
Evoluzione storica





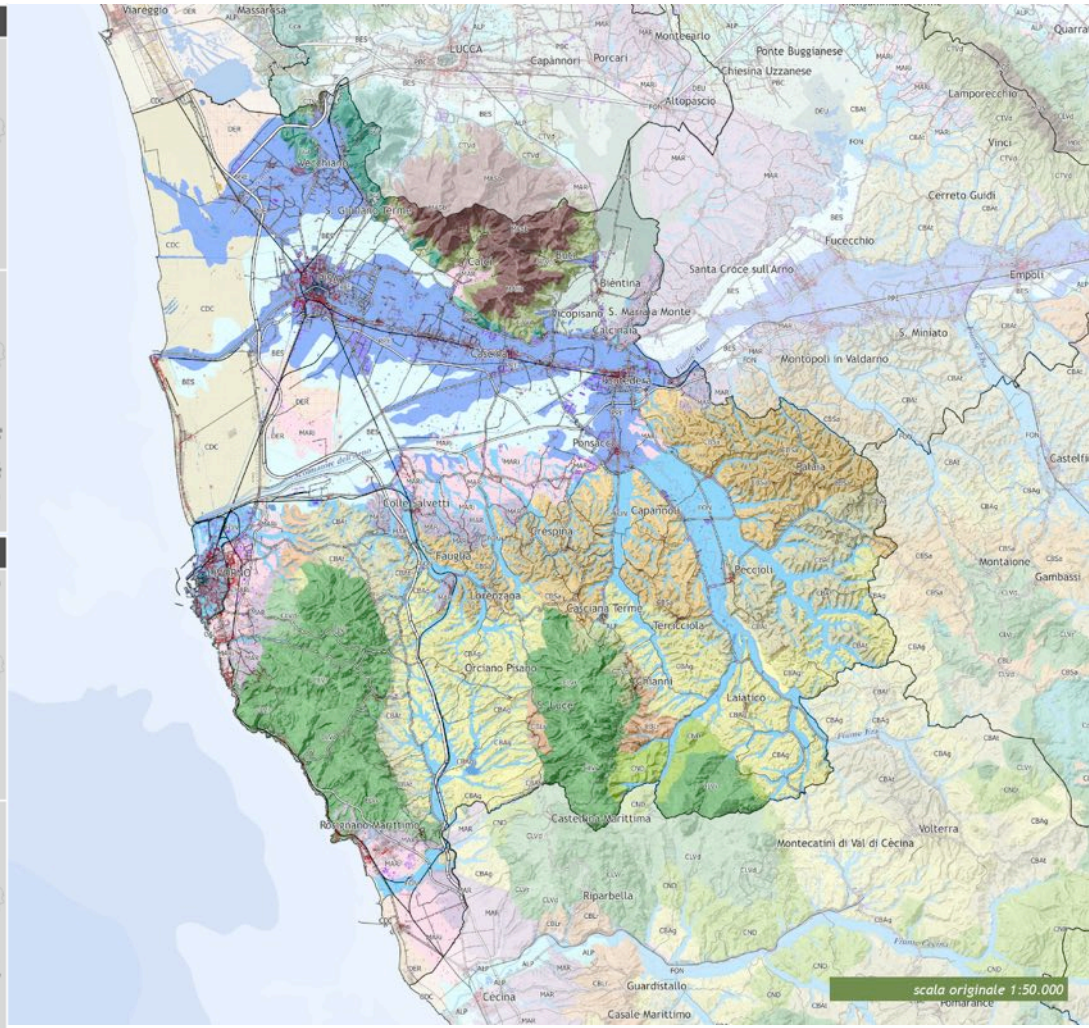
Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Caratteri del paesaggio



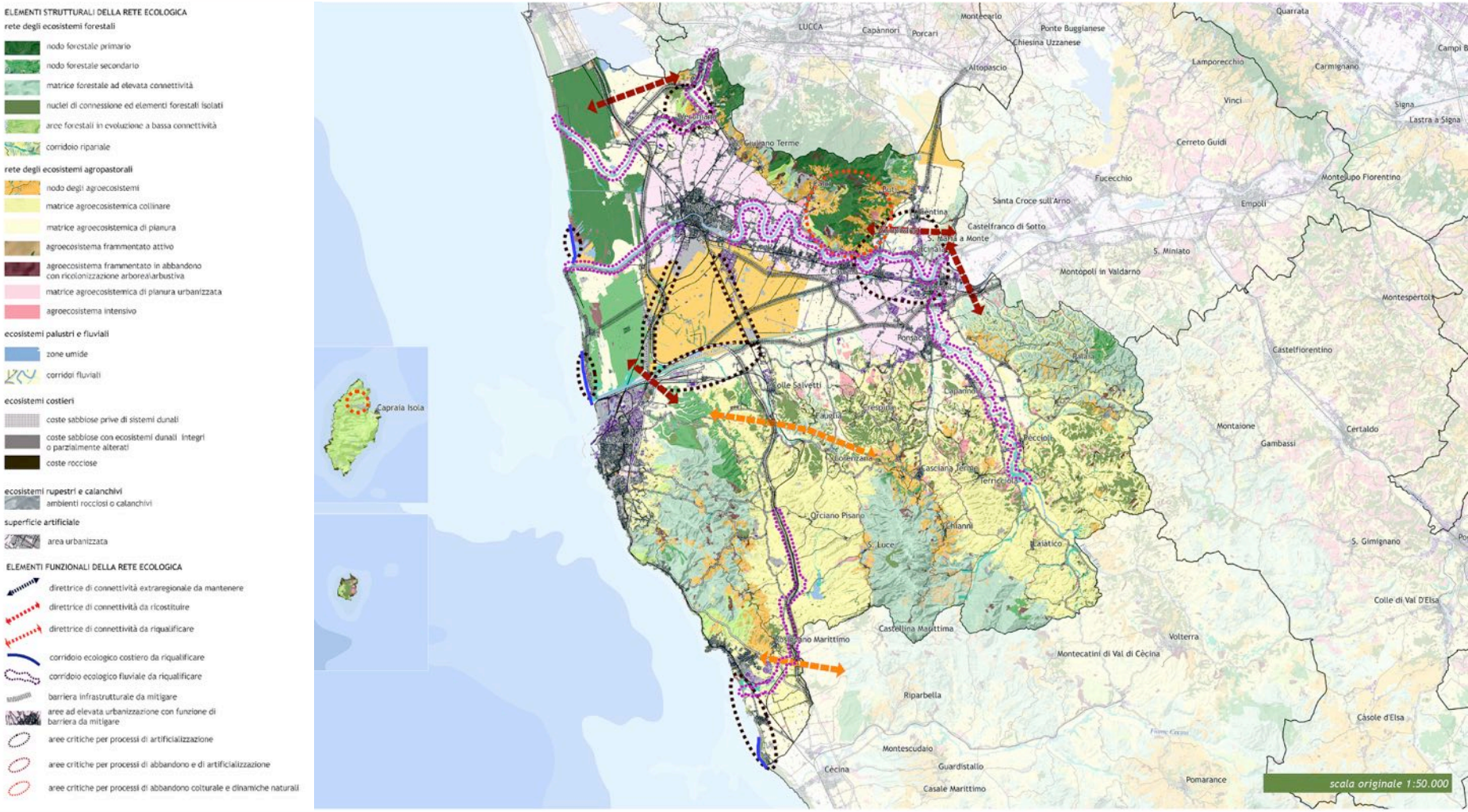
Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Invarianti strutturali | Sistemi morfogenetici



Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Invarianti strutturali | Caratteri ecosistemici del paesaggio



Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Invarianti strutturali | Territorio urbanizzato

Carta del Territorio Urbanizzato

edifici
- edifici presenti al 1830
- edifici presenti al 1954
- edifici presenti al 2012

confini dell'urbanizzato
- aree ad edificato continuo al 1830
- aree ad edificato continuo al 1954
- aree ad edificato continuo al 2012

infrastrutture viarie
- viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)
- viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)
- viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)
- tracciati viarii fondativi (sec. XIX)
- ferrovia
- ferrovia dismessa
- Autostrade - Strade a Grande Comunicazione
- viabilità principale al 2012

Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea

TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA
T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
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.5. Tessuto puntiforme
T.R.6. Tessuto a tipologie miste
T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine

TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa
T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni
T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA
T.R.10 Campagna abitata
T.R.11. Campagna urbanizzata
T.R.12 Piccoli agglomerati extraurbani

TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA
T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare
T.P.S.2 Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali
T.P.S.3. Insule specializzate
T.P.S.4 Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva

Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Invarianti strutturali | Territorio urbanizzato

Carta del Territorio Urbanizzato

edifici
- edifici presenti al 1830
- edifici presenti al 1954
- edifici presenti al 2012

confini dell'urbanizzato
- aree ad edificato continuo al 1830
- aree ad edificato continuo al 1954
- aree ad edificato continuo al 2012

infrastrutture viarie
- viabilità al 1954 di prima classe (> 8 m)
- viabilità al 1954 di seconda classe (< 8 m, > 6 m)
- viabilità al 1954 di terza classe (< 6 m)
- tracciati viarii fondativi (sec. XIX)
- ferrovia
- ferrovia dismessa
- Autostrade - Strade a Grande Comunicazione
- viabilità principale al 2012

Classificazione dei morfotipi urbani: i tessuti della città contemporanea

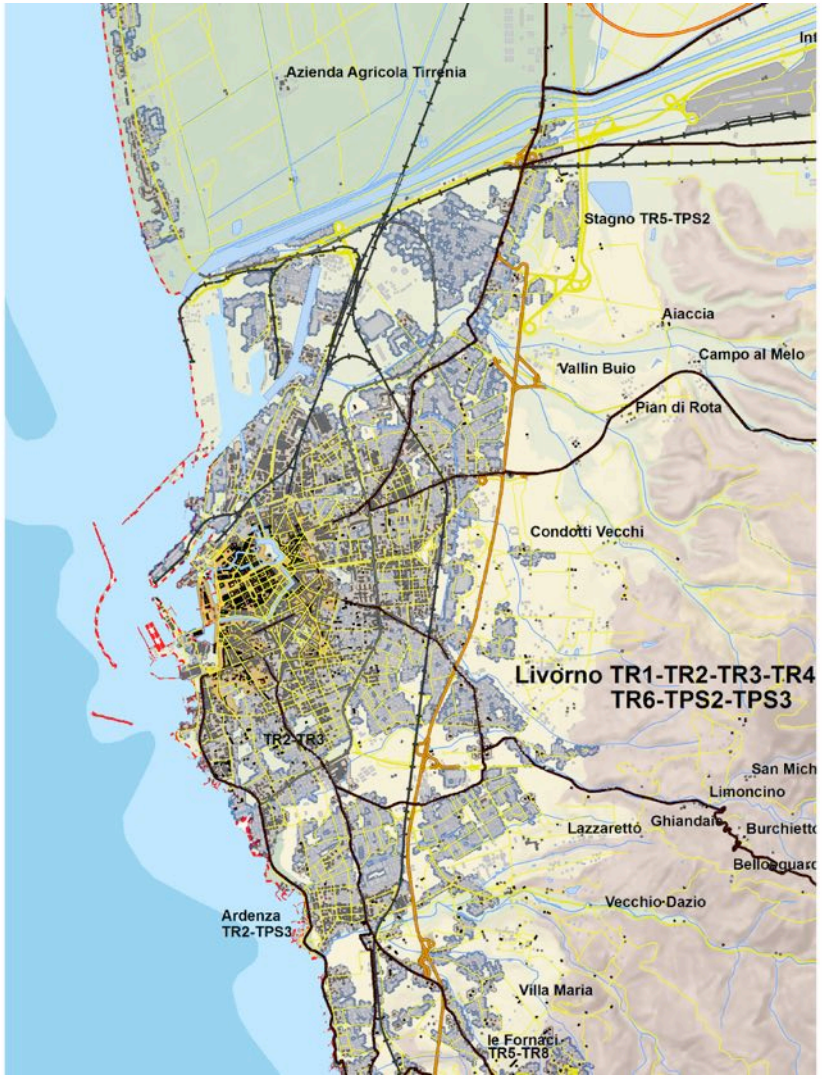
TESSUTI URBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA
T.R.1. Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi
T.R.2. Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati
T.R.3. Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali
T.R.4 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali di edilizia pianificata
T.R.5. Tessuto puntiforme
T.R.6. Tessuto a tipologie miste
T.R.7. Tessuto sfrangiato di margine

TESSUTI URBANI o EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA - Frangie periurbane e città diffusa
T.R.8 Tessuto lineare (a pettine o ramificato) aggregazioni
T.R.9 Tessuto reticolare o diffuso

TESSUTI EXTRAURBANI A PREVALENTE FUNZIONE RESIDENZIALE E MISTA
T.R.10 Campagna abitata
T.R.11. Campagna urbanizzata
T.R.12 Piccoli agglomerati extraurbani

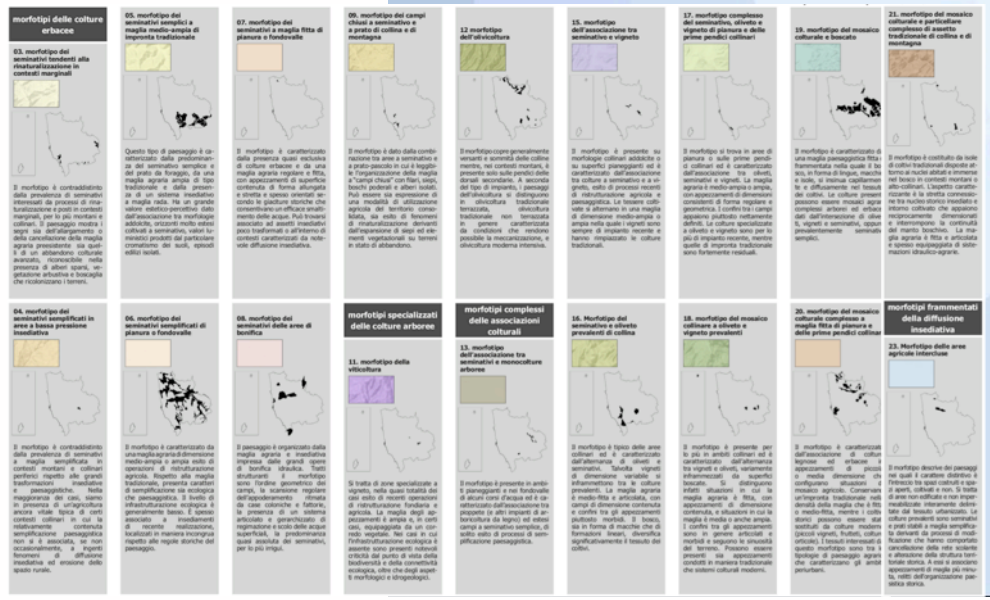
TESSUTI DELLA CITTA' PRODUTTIVA E SPECIALISTICA
T.P.S.1. Tessuto a proliferazione produttiva lineare
T.P.S.2 Tessuto a piattaforme produttive – commerciali – direzionali
T.P.S.3. Insule specializzate
T.P.S.4 Tessuto a piattaforme residenziale e turistico-ricettiva

La Carta del Territorio Urbanizzato rappresenta una ipotesi di perimetrazione delle aree urbanizzate utilizzando un modello geo-statistico per la illustrazione del quale si rimanda al capitolo relativo alla metodologia generale della 3a Invariante a livello regionale. Allo stesso capitolo si rinvia per le specificazioni normative relative alla applicazione del metodo per la perimetrazione del territorio urbanizzato a livello comunale.



Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

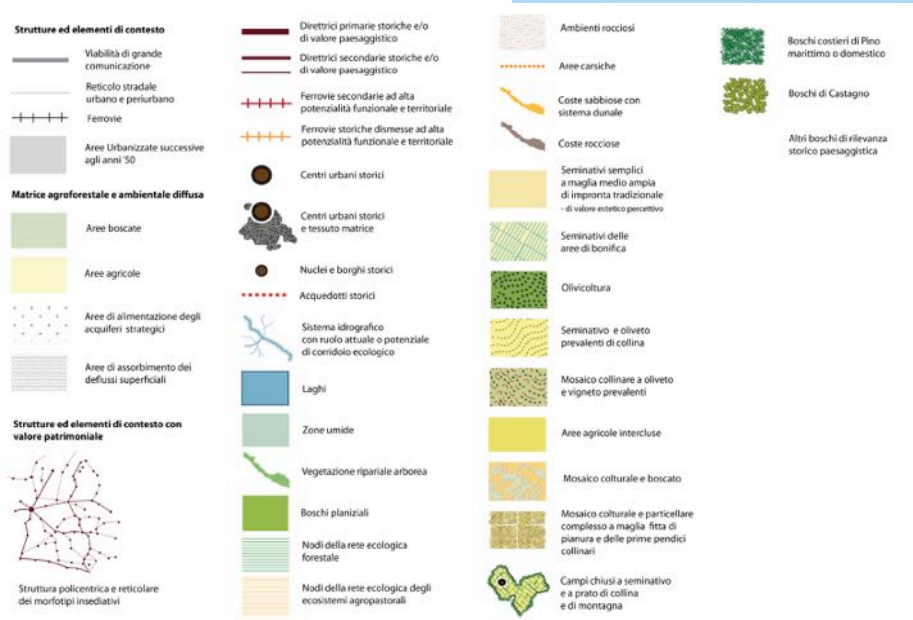
Invarianti strutturali | Morfotipi rurali



Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Sintesi del Patrimonio Territoriale e paesaggistico

Il patrimonio territoriale e paesaggistico è dato dall'insieme delle **strutture di lunga durata prodotte** dalla **coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani**. L'individuazione dei caratteri patrimoniali scaturisce dall'esame della consistenza e dei rapporti strutturali e paesaggistici intercorrenti fra le quattro invarianti: il **sistema insediativo storico**, il **supporto idro-geomorfologico**, quello **ecologico** e il **territorio agroforestale**. Esito di questo processo è la "rappresentazione valoriale" dell'ambito da cui emergono elementi e strutture complesse di particolare pregio, che svolgono un ruolo determinante per il mantenimento e la riproduzione dei caratteri fondativi del territorio.



Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Criticità

Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Criticità

Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

Direttive ed obiettivi di qualità paesaggistica

6.1 Obiettivi di qualità e direttive

Obiettivo 1
Salvaguardare e riqualificare, evitando nuovo consumo di suolo, i valori ecosistemici, idrogeomorfologici, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema delle pianure alluvionali dell'Arno, del Serchio e dei principali affluenti quali fiume Era, torrente Sterza, Fine, Chioma, fiume Morto Vecchio e Nuovo

Direttive correlate
Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

1.1 - riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana, ricostituendo relazioni territoriali tra i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali e preservare gli spazi agricoli residui, potenziandone la multifunzionalità e valorizzandone la prossimità alla città; recuperare, altresì, i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura con particolare riferimento alle aree individuate come "direttrici di connettività da ricostituire e/o da riqualificare" e "aree critiche per la funzionalità della rete" (individuate nella Carta della rete ecologica);

1.2 - riqualificare le grandi conurbazioni della piana, con particolare riferimento a quelle lineari tra Pisa e Pontedera, Ponsacco-Pontedera, al triangolo Bientina-Pontedera- Cascina, all'area a sud dello Scolmatore dell'Arno, alla zona dell'Interporto di Guasticce e all'area a nord del Serchio tra Nodica, Vecchiano e Pontasserchio, evitare ulteriori saldature lineari, mantenere e recuperare i varchi esistenti;

1.3 – assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva;

1.4 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale (con particolare riferimento all'area compresa tra Pisa e Vecchiano), definire e riqualificare i margini urbani attraverso interventi di riordino dei tessuti costruiti e della viabilità, di riorganizzazione degli spazi pubblici, di mitigazione degli aspetti di disomogeneità e di integrazione con il tessuto agricolo periurbano sia in termini visuali che fruitivi;

1.5 - evitare ulteriori frammentazioni del territorio rurale a opera di infrastrutture, volumi o attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo e garantire che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera creato dal corridoio infrastrutturale SGC Fi- Pi-Li, dalla Statale Tosco-Romagnola e dalla ferrovia sia dal punto di vista visuale che ecologico;

1.6 - salvaguardare e recuperare dal punto di vista paesistico, storico-culturale, ecosistemico e fruitivo il corso dell'Arno - per il ruolo strutturante storicamente svolto nella costruzione dell'identità dell'ambito, quale luogo privilegiato di fruizione dei paesaggi attraversati - evitando processi di urbanizzazione che aumentino l'impermeabilizzazione nei contesti fluviali, e tutelando gli elementi storicamente e funzionalmente interrelati al bene medesimo
Orientamenti:
- ricostituire le relazioni tra fiume e tessuto urbano (con particolare riferimento alle città di Pisa e Pontedera);
- promuovere interventi di riqualificazione paesaggistica delle aree compromesse, anche attraverso la delocalizzazione di volumi incongrui;
- salvaguardare e valorizzare il ricco e antico sistema di manufatti legati alla navigazione fluviale e alla regimazione idraulica quali ponti, canali, mulini, pescaie, gore e chiuse, a testimonianza della vitalità degli storici insediamenti fluviali.

1.7 - riqualificare da un punto di vista paesaggistico le grandi piattaforme produttive e logistiche (interporto di Livorno; canale dei Navicelli; area industriale di Pontedera), assicurare la compatibilità dei nuovi interventi e promuovere progetti di recupero e riuso delle strutture industriali dismesse;

1.8 – valorizzare i caratteri del paesaggio della bonifica favorendo il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, e perseguendo, ove possibile, la permanenza della maglia agraria storica delle zone di bonifica di Coltano, Cascina e Bientina (con particolare riferimento ai nodi della rete degli agroecosistemi, così come individuati nella carta della rete ecologica), anche attraverso il mantenimento dei residui elementi vegetazionali, della viabilità poderale, dei manufatti della bonifica, garantendo, inoltre, l'efficienza del sistema di regimazione e scolo delle acque, e tutelando la leggibilità del sistema insediativo storico (in particolare le fattorie di Coltano e S. Rossore);

1.9 - salvaguardare la riconoscibilità e l'integrità visuale del profilo urbano storico della città di Pisa, con particolare attenzione alla viabilità radiale in entrata, anche attraverso la riqualificazione degli ingressi urbani.

Obiettivo 2
Tutelare i caratteri paesaggistici della fascia costiera da Marina di Torre del Lago a Mazzanta, nell'alternanza tra costa sabbiosa e rocciosa e salvaguardare l'identità storica della città di Livorno

Direttive correlate
Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

2.1 - evitare ulteriore carico insediativo e i processi di saldatura dei sistemi insediativi in ambito costiero e nella pianura costiera retrodunale, riqualificare gli insediamenti a prevalente specializzazione turistico-balneare presenti lungo il tratto che va da Boccadarno a Livorno e da Castiglioncello a Mazzanta, attraverso interventi di definizione dei margini urbani, di miglioramento degli spazi pubblici e di integrazione con il contesto rurale;

2.2 - salvaguardare le aree di valore naturalistico costituite sia dalla costa sabbiosa pisana interna al Parco regionale Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli con importanti sistemi dunali, che dal sistema di coste rocciose, falesie, piccole calette dei Monti Livornesi con importanti emergenze geomorfologiche ed ecosistemiche, in particolare nel tratto compreso tra Calafuria e Castiglioncello;

2.3 – conservare, ove possibile, gli ecosistemi forestali e le storiche pinete d'impianto, con particolare riferimento alle tenute costiere del Tombolo e di S.Rossore e alle pinete del Tombolo di Cecina;

2.4 - riqualificare le residuali forme ed ecosistemi dunali nella fascia compresa tra Marina di Pisa e Calambrone e tra Rosignano Solvay e Mazzanta, anche ostacolando i processi di erosione costiera e la diffusione di specie vegetali aliene;

2.5 - salvaguardare la riconoscibilità, l'integrità storica e visuale di Livorno, valorizzare le relazioni storicamente consolidate tra la città e il mare, attraverso la riqualificazione degli ingressi, dei waterfront urbani e delle aree di interfaccia fra la città e l'area portuale-industriale-commerciale, nonché le relazioni con il sistema insediativo delle colline livornesi, anche operando una riqualificazione dei tessuti della dispersione insediativa recente;

2.6 - salvaguardare il patrimonio insediativo costiero di valore storico-identitario, nonché le relazioni figurative tra insediamenti costieri, emergenze architettoniche, naturalistiche e il mare
Orientamenti:
In particolare la tutela è da rivolgersi:
- all'impianto urbanistico litoraneo ottocentesco di Marina di Pisa, articolato su una rigida maglia ortogonale compresa tra il mare e la pineta litoranea, e al relativo tessuto edilizio costituito da villini;
- alle strutture di pregio storico-architettonico, riconducibili al periodo razionalista (colonie pubbliche, strutture socio- sanitarie di Calambrone);
- al complesso delle fortificazioni costiere, delle torri di avvistamento e castelli, storicamente legati al mare, e alle relative discese a mare, che caratterizzano il litorale roccioso tra Antignano e Castiglioncello.

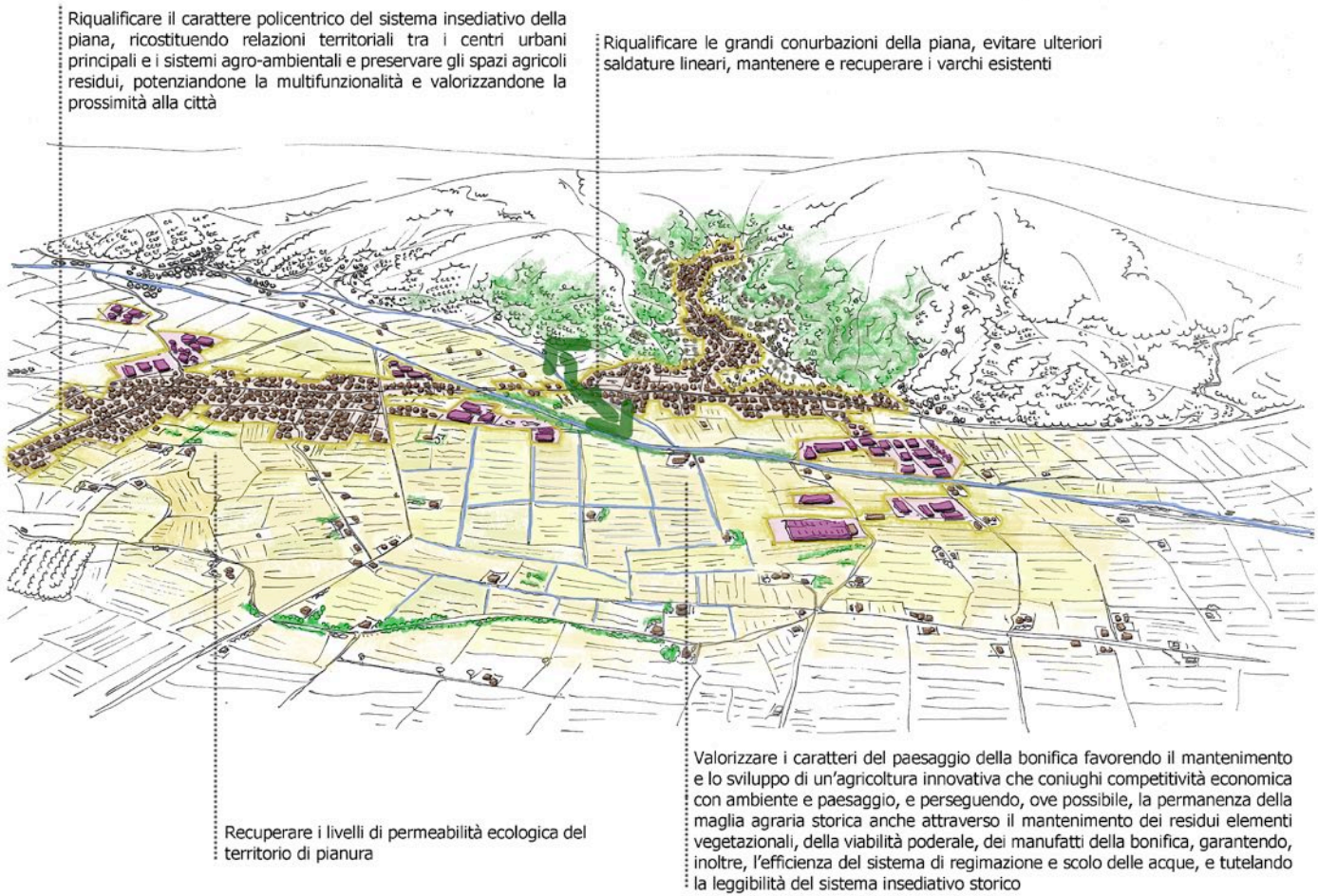
Obiettivo 3
Preservare i caratteri strutturanti il paesaggio della compagine collinare che comprende sistemi rurali densamente insediati, a prevalenza di colture arboree, e morfologie addolcite occupate da seminativi nudi e connotate da un sistema insediativo rado

Direttive correlate
Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

3.1 - tutelare la leggibilità della relazione tra sistema insediativo storico e paesaggio agrario del Monte Pisano attraverso il mantenimento dell'integrità morfologica dei nuclei storici (sistema pedecollinare storico del lungomonte, costituito da edifici religiosi, fortificazioni, mulini, ville di origine medicea e granducale), la conservazione ove possibile degli

Piano paesaggistico Piana Livorno-Pisa-Pontedera

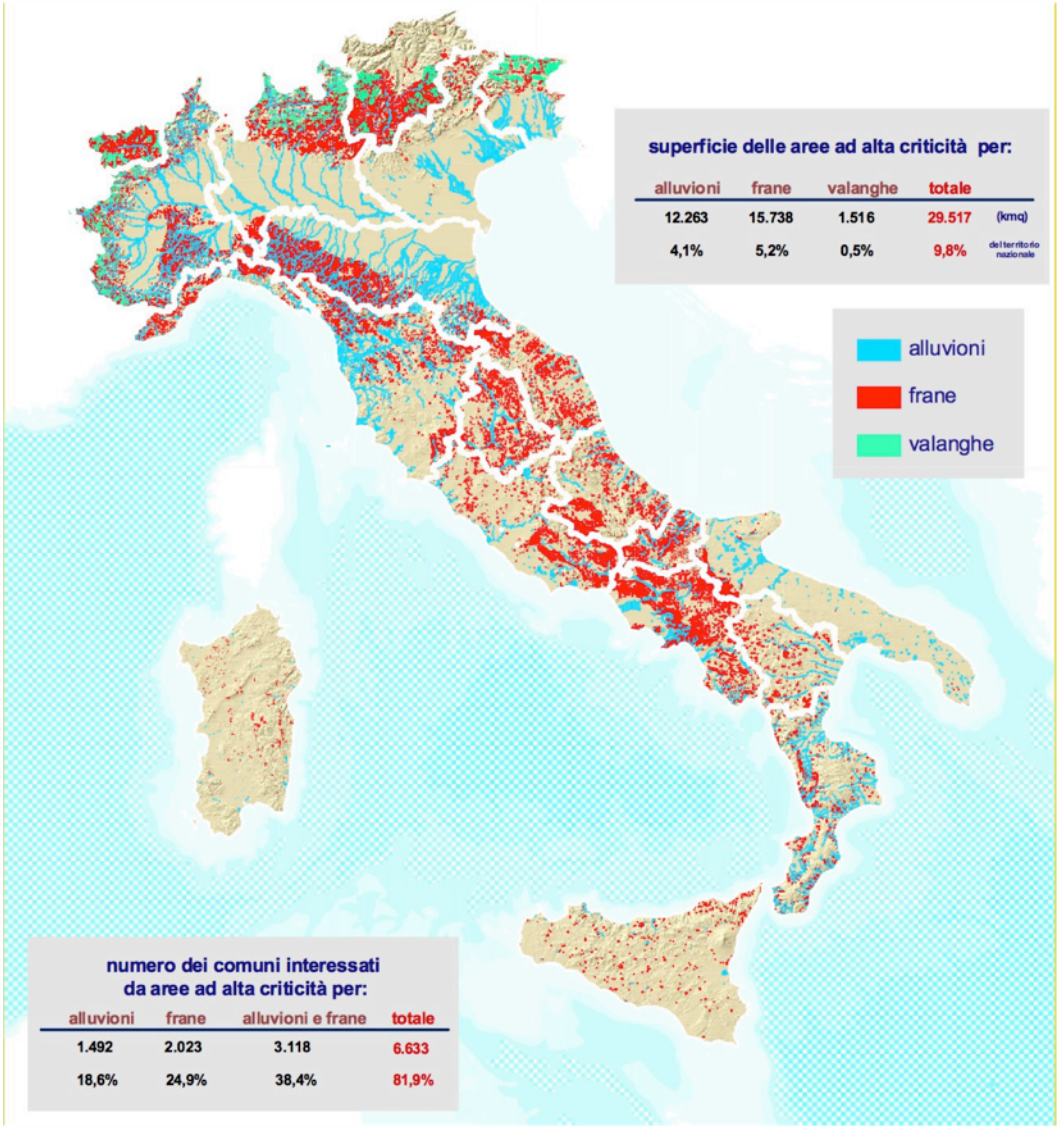
Direttive ed obiettivi di qualità paesaggistica



La questione del rischio idrogeologico

I bacini idrografici
in Italia

La questione del rischio idrogeologico



Rischio idrogeologico: alcune definizioni

Il termine **dissesto idrogeologico** viene usato per definire i fenomeni e i danni reali o potenziali causati dalle acque in generale, siano esse superficiali, in forma liquida o solida, o sotterranee.

Le manifestazioni più tipiche di fenomeni idrogeologici sono **frane**, **alluvioni**, **erosioni costiere**, subsidenze e valanghe.

Collegato al fenomeno del dissesto idrogeologico è il concetto di **rischio**:

- **rischio idrogeologico**, che corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti, dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua della rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane;
- **rischio idraulico**, che corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali.

(fonte: Protezione Civile)

Rischio idrogeologico: alcune definizioni

Tra i fattori naturali che predispongono ai dissesti idrogeologici rientra la **conformazione geologica e geomorfologica** del territorio, ad esempio un'orografia complessa e bacini idrografici di piccole dimensioni, che sono caratterizzati da tempi di risposta alle precipitazioni estremamente rapidi. Eventi meteorologici localizzati e intensi, combinati con queste caratteristiche del territorio, possono dare luogo dunque a fenomeni violenti e rapidi (colate di fango e flash floods).

Il rischio idrogeologico è inoltre fortemente condizionato anche dall'azione dell'uomo. La **densità della popolazione**, la progressiva **urbanizzazione**, l'**abbandono dei terreni montani**, l'**abusivismo edilizio**, il continuo **disboscamento**, l'uso di tecniche agricole poco rispettose dell'ambiente e la **mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua** hanno aggravato il dissesto e messo ulteriormente in evidenza la fragilità del territorio e aumentato l'esposizione al rischio.

(fonte: Protezione Civile)

Piani di bacino

Evoluzione istituzionale e normativa

1923 [RD 3267/1923 – 'Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani']

- Introduzione del **vincolo idro-geologico**
- Programmi per il rimboschimento dei versanti
- Primi riferimenti al concetto di **bacino fluviale**

1989 [L. 183/89 – 'Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo']

- Definizione dei **bacini idrografici**
- **Pianificazione di bacino** e trasferimento responsabilità ad **Autorità di bacino** (regionali o interregionali)
- Introduzione dei **Piano per l'Assetto Idrogeologico (o PAI)**

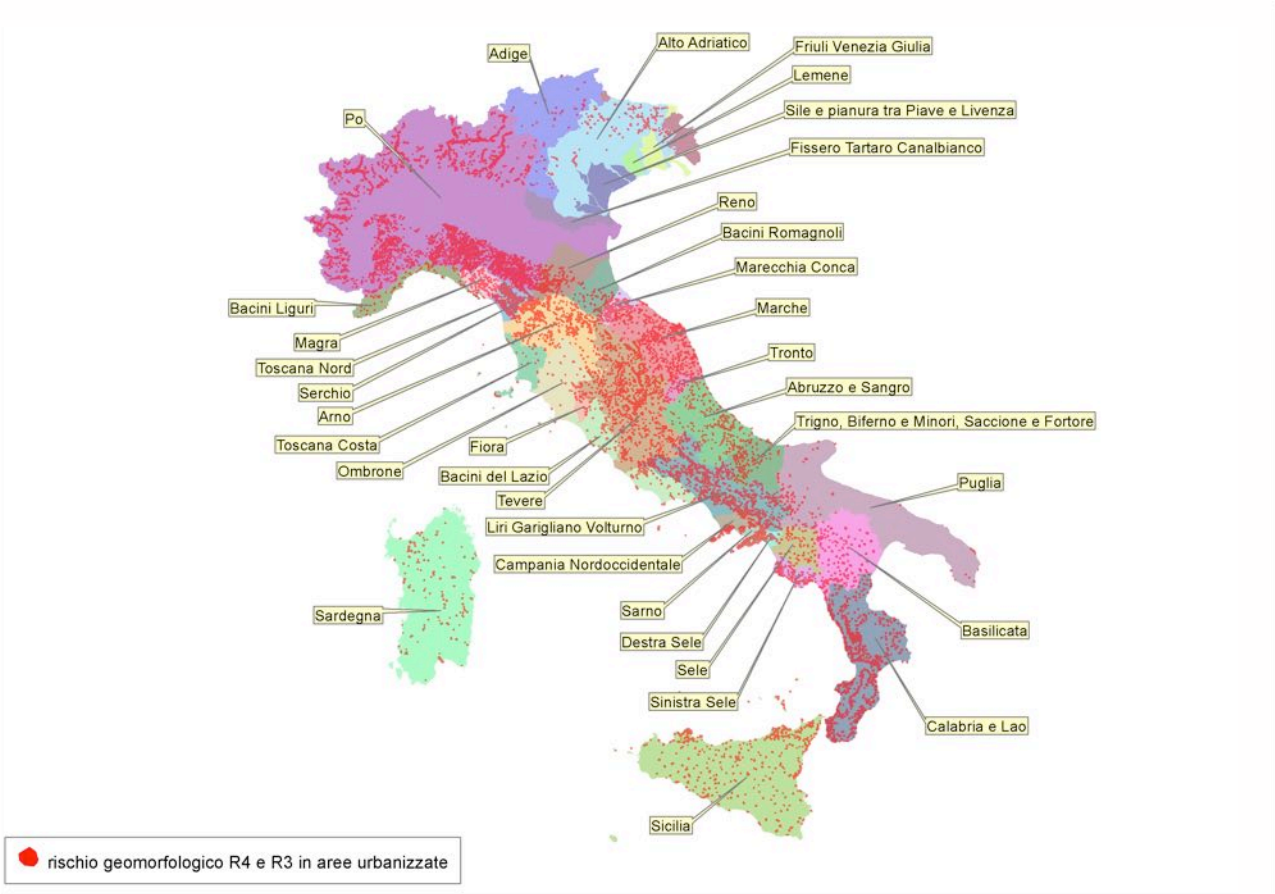
2006 [DL 162/2006 – 'Norme in materia ambientale' (Codice dell'Ambiente)]

- Ridefinizione dei bacini idrografici sul territorio nazionale
- Riarticolazione della materia: pianificazione per **Assetto idrogeologico** e **Gestione delle Acque**

La tutela del suolo e della acque

Legge 183/89 - Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

Bacini idrografici e Autorità di Bacino previsti



Bacini di rilievo nazionale (7) - Bacini di rilievo interregionale (13) - Bacini di rilievo regionale (15)

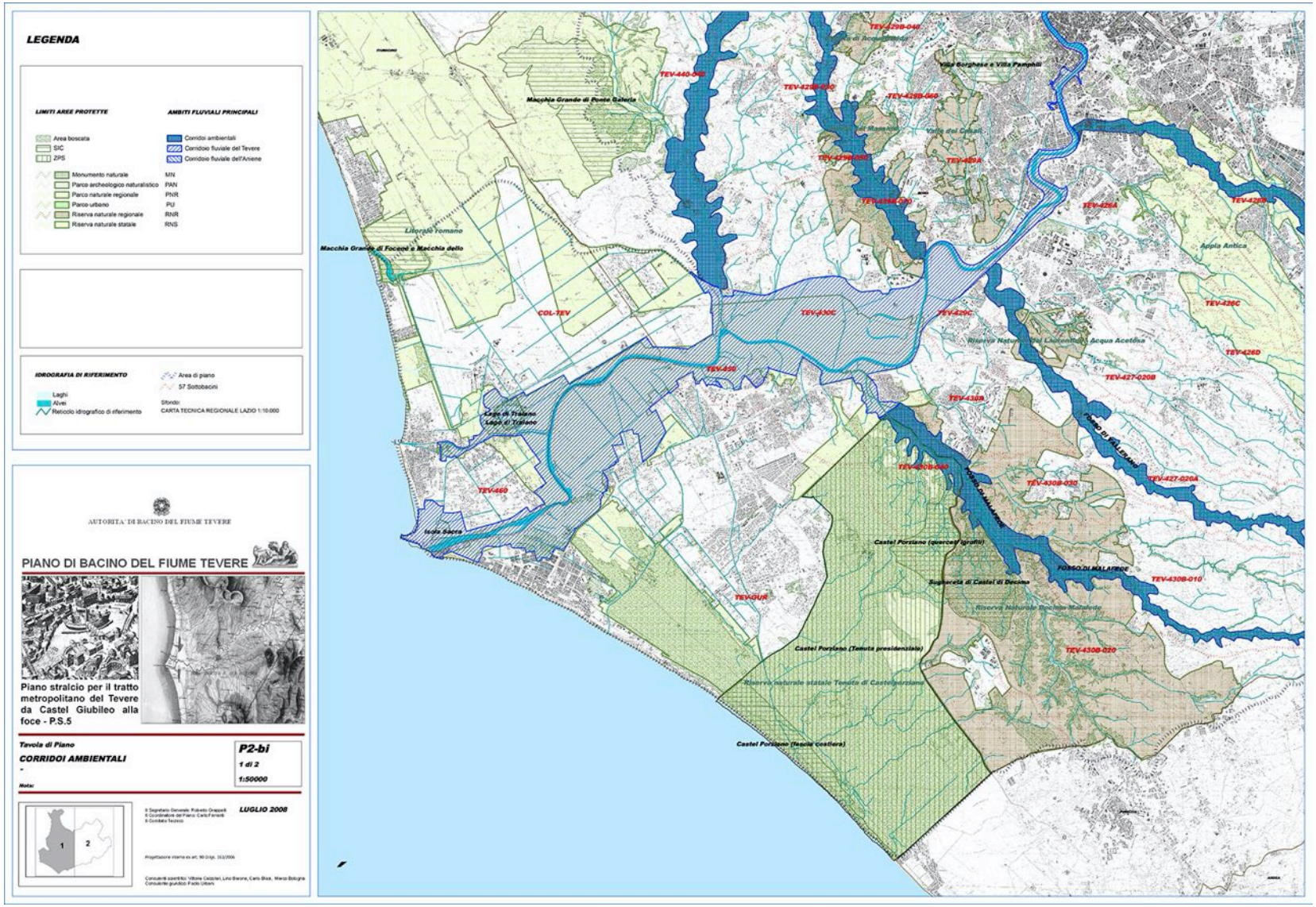
La tutela del suolo e della acque

Legge 183/89 - Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

Introduce l'obbligo di **Piani di bacino** riguardanti in particolare:

1. la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, etc.
2. la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, dei rami terminali dei fiumi e delle loro foci nel mare, nonché delle zone umide;
3. la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi di invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori (…) per la difesa dalle inondazioni e dagli allagamenti;
4. la disciplina delle attività estrattive, al fine di prevenire il dissesto del territorio, inclusi erosione ed abbassamento degli alvei e delle coste;
5. la difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto;
6. la protezione delle coste e degli abitati dall'invasione e dall'erosione delle acque marine ed il ripascimento degli arenili, anche mediante opere di ricostituzione dei cordoni dunosi.

Esempi di Piani di bacino: Roma-Tevere



La componente attuativa dei Piani di Bacino

I Piani (stralcio) per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

LEGENDA

- Area fluviale
- P1 Area a moderata pericolosità
- P2 Area a media pericolosità
- P3 Area ad elevata pericolosità

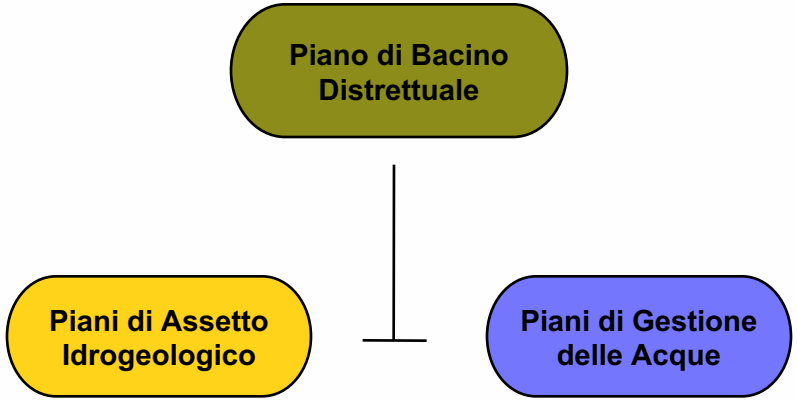
Riorganizzazione dei sistema normativo nazionale

Decreto Legislativo 152/2006 - Norme in materia ambientale

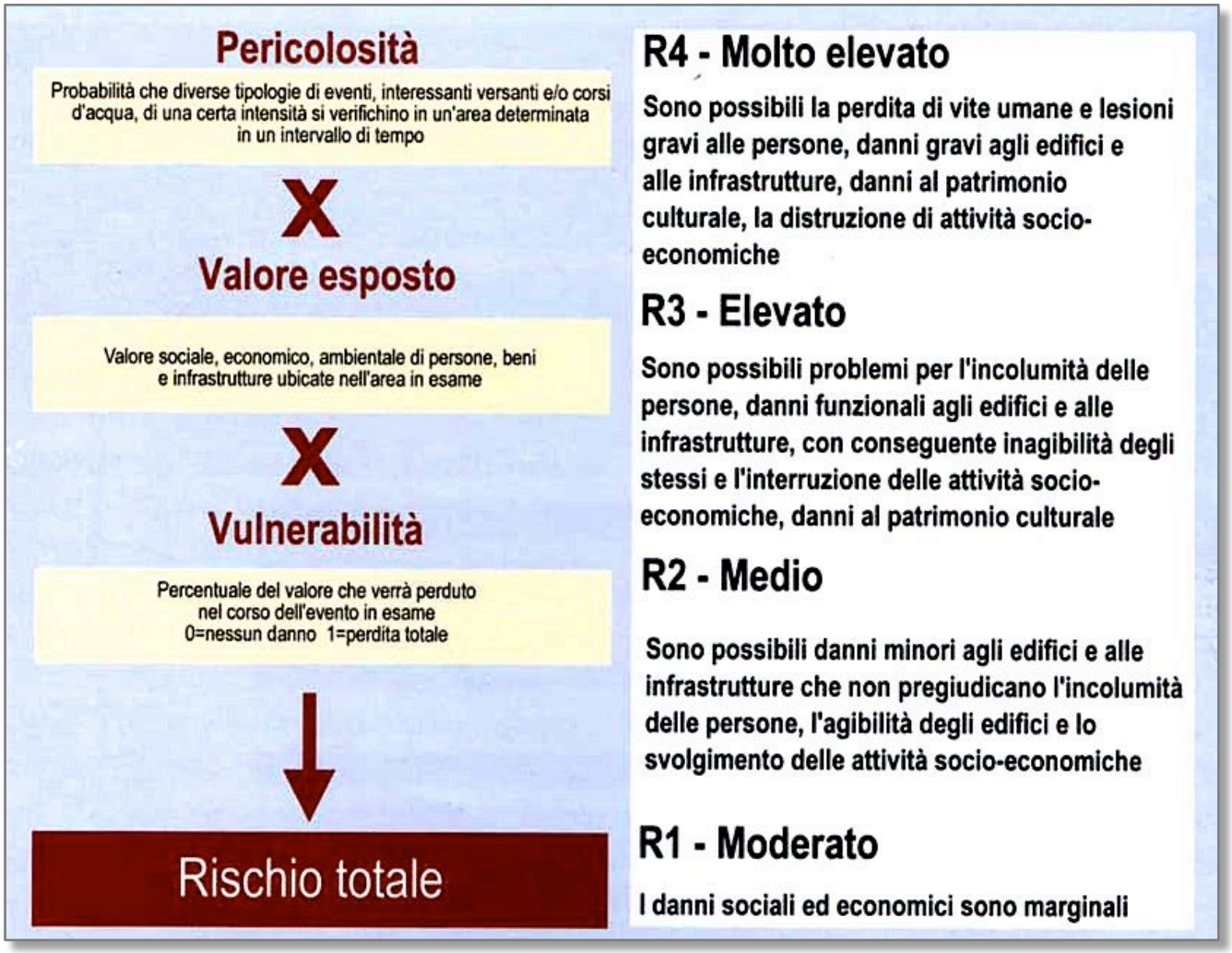
Il provvedimento recepisce nell'ordinamento italiano la direttiva comunitaria in materia di tutela delle acque (2000/60/CE) e riorganizza il sistema tutela e gestione a livello territoriale.

8 Distretti Idrografici

Sistema di pianificazione a più livelli e con obiettivi differenziati

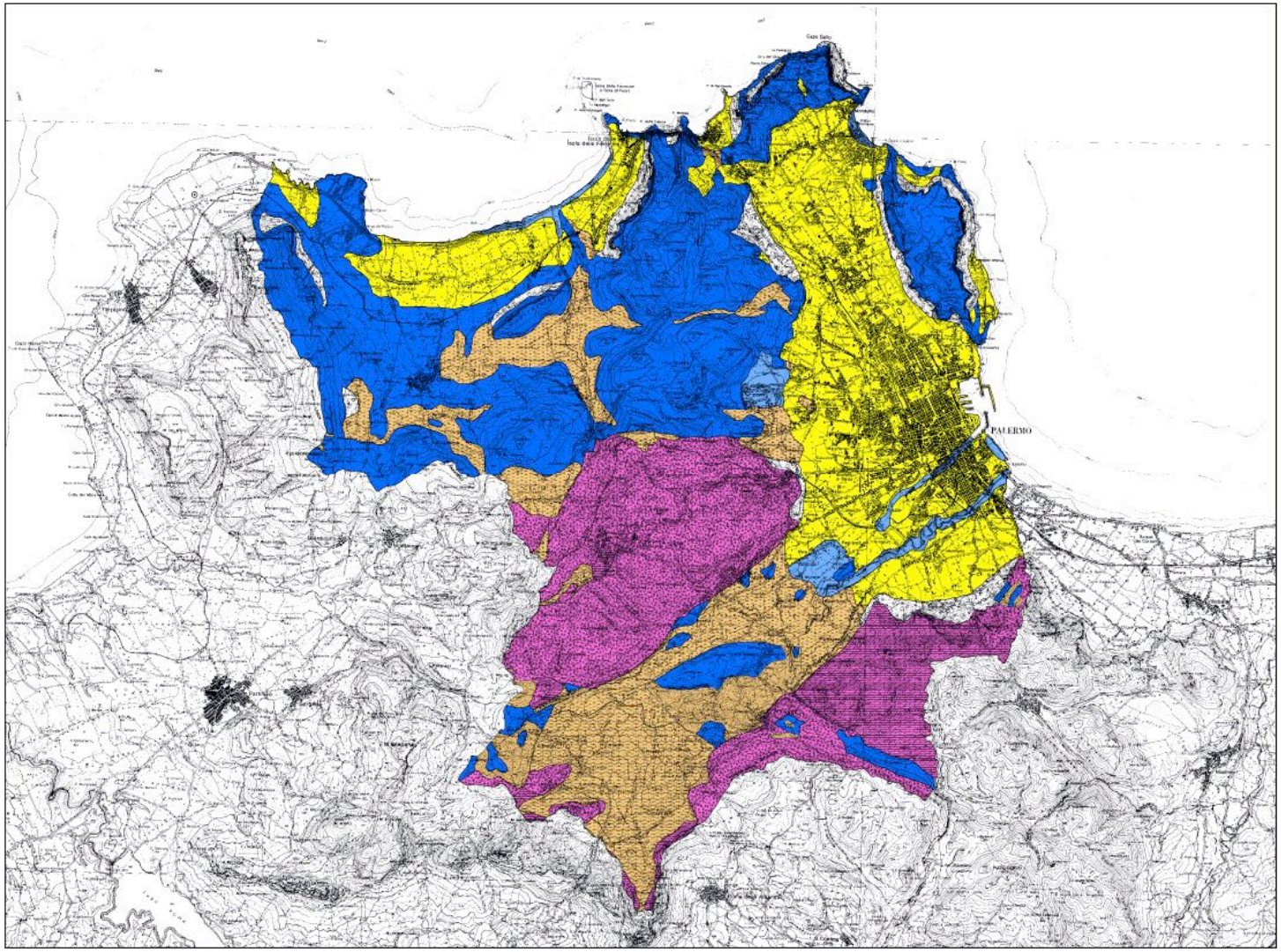


Definizione di Rischio Idrogeologico

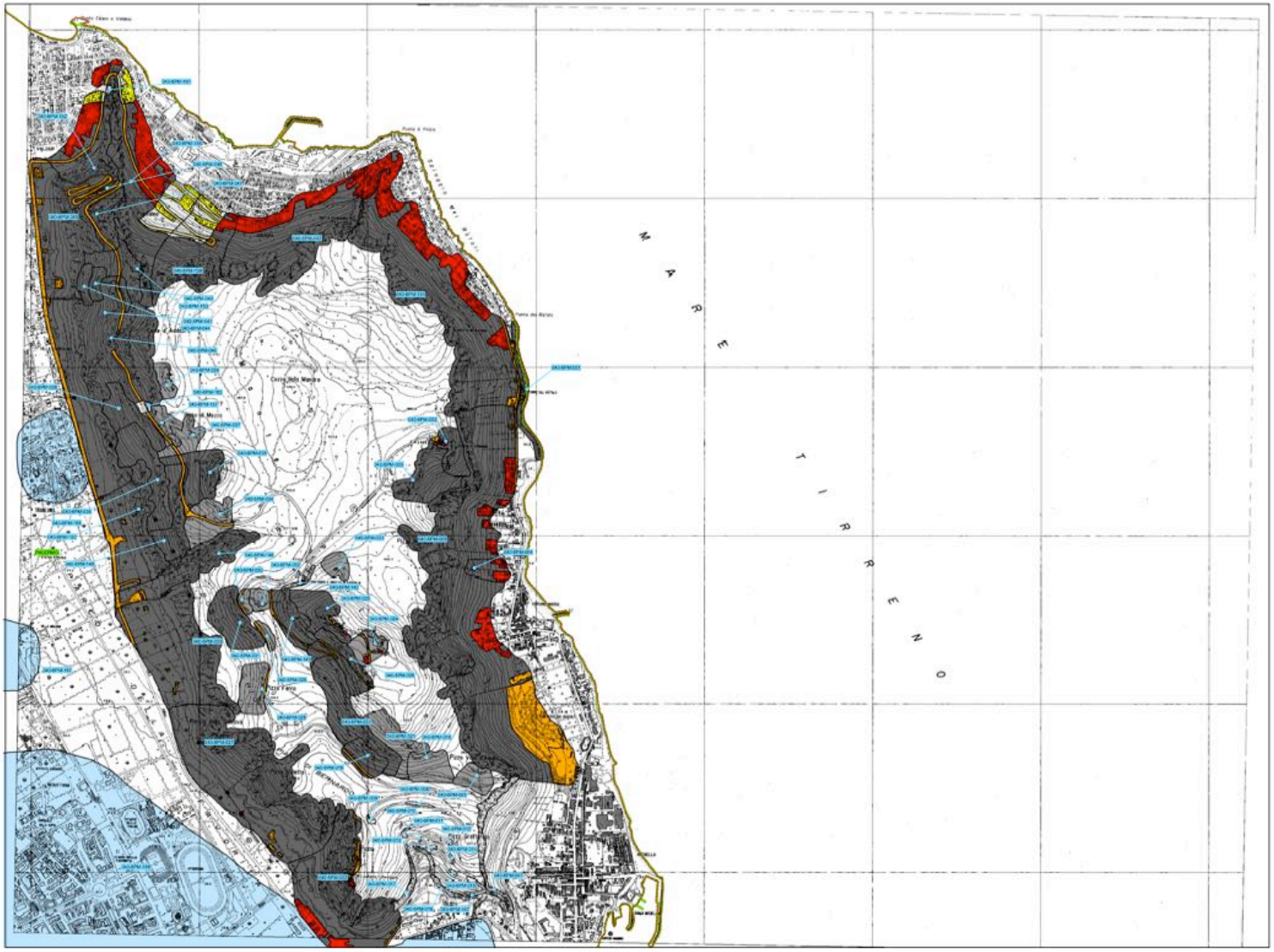


PAI del Bacino Idrografico del Fiume Oreto

Carta litologia del bacino



Esempio di PAI secondo il DL 152/2006



PAI del Bacino Idrografico del Fiume Oreto

Pericolosità e rischio idrogeologico nell'area del centro storico

REPUBBLICA ITALIANA

Regione Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente

Piano Stralcio di Bacino
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Bacino Idrografico del F.Oreto (039)
Area territoriale tra il bacino del F. Oreto
e Punta Raisi (040)

CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL
RISCHIO GEOMORFOLOGICO N°09

Scala 1:10.000

Anno 2006

LEGENDA

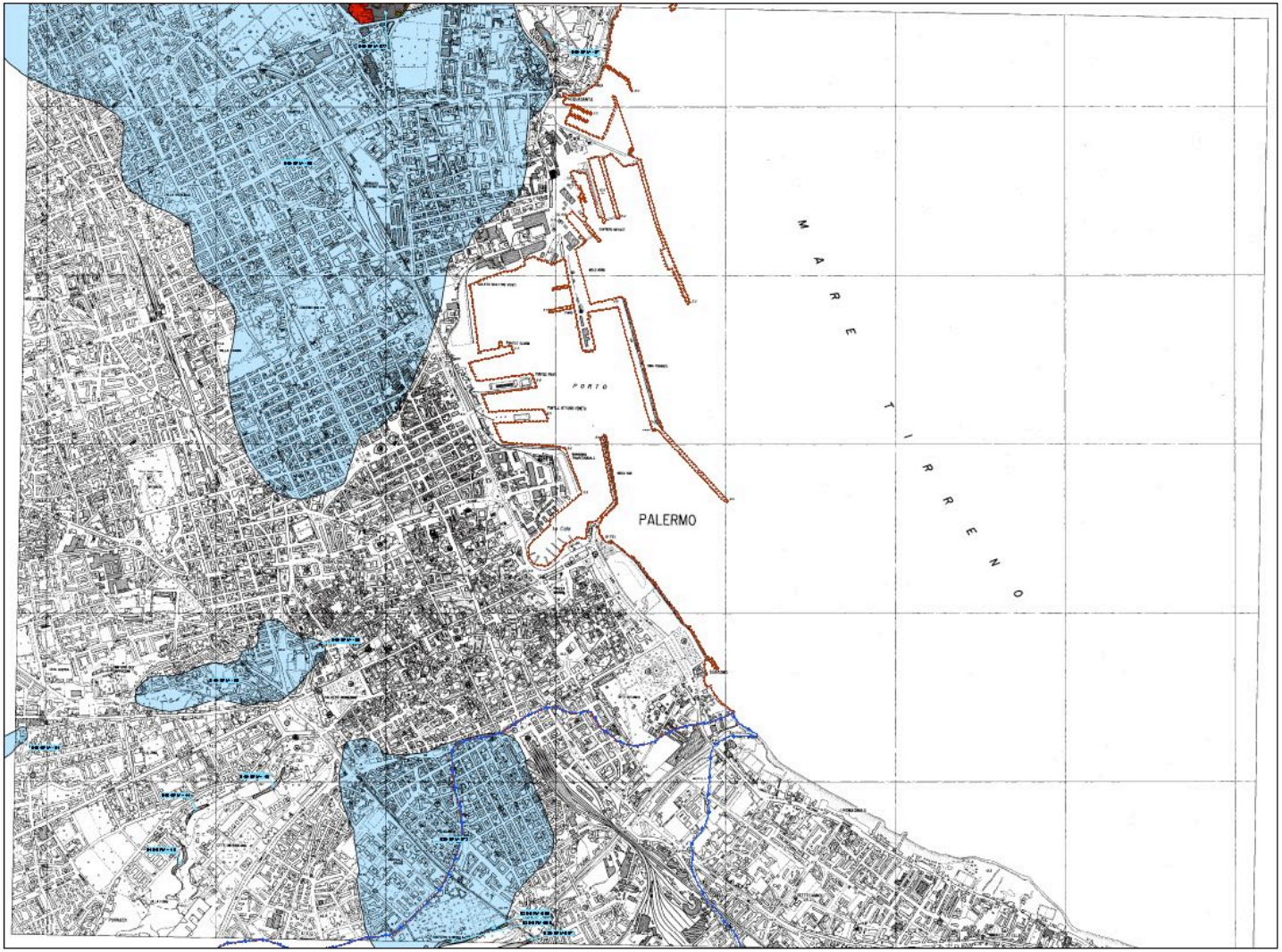
LIVELLI DI PERICOLOSITA'

- P0 basso
- P1 moderato
- P2 medio
- P3 elevato
- P4 molto elevato

LIVELLI DI RISCHIO

- R1 moderato
- R2 medio
- R3 elevato
- R4 molto elevato

- Sito di Attenzione
- Limite bacino idrografico
- Limite area territoriale
- Limite comunale



PAI del Bacino Idrografico del Fiume Oreto

Evoluzione istituzionale e normativa

REPUBBLICA ITALIANA

Regione Siciliana
Assessorato Territorio e Ambiente

Piano Stralcio di Bacino
per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Bacino Idrografico del F. Oreto (039)
Area territoriale tra il bacino del F. Oreto
e Punta Raisi (040)

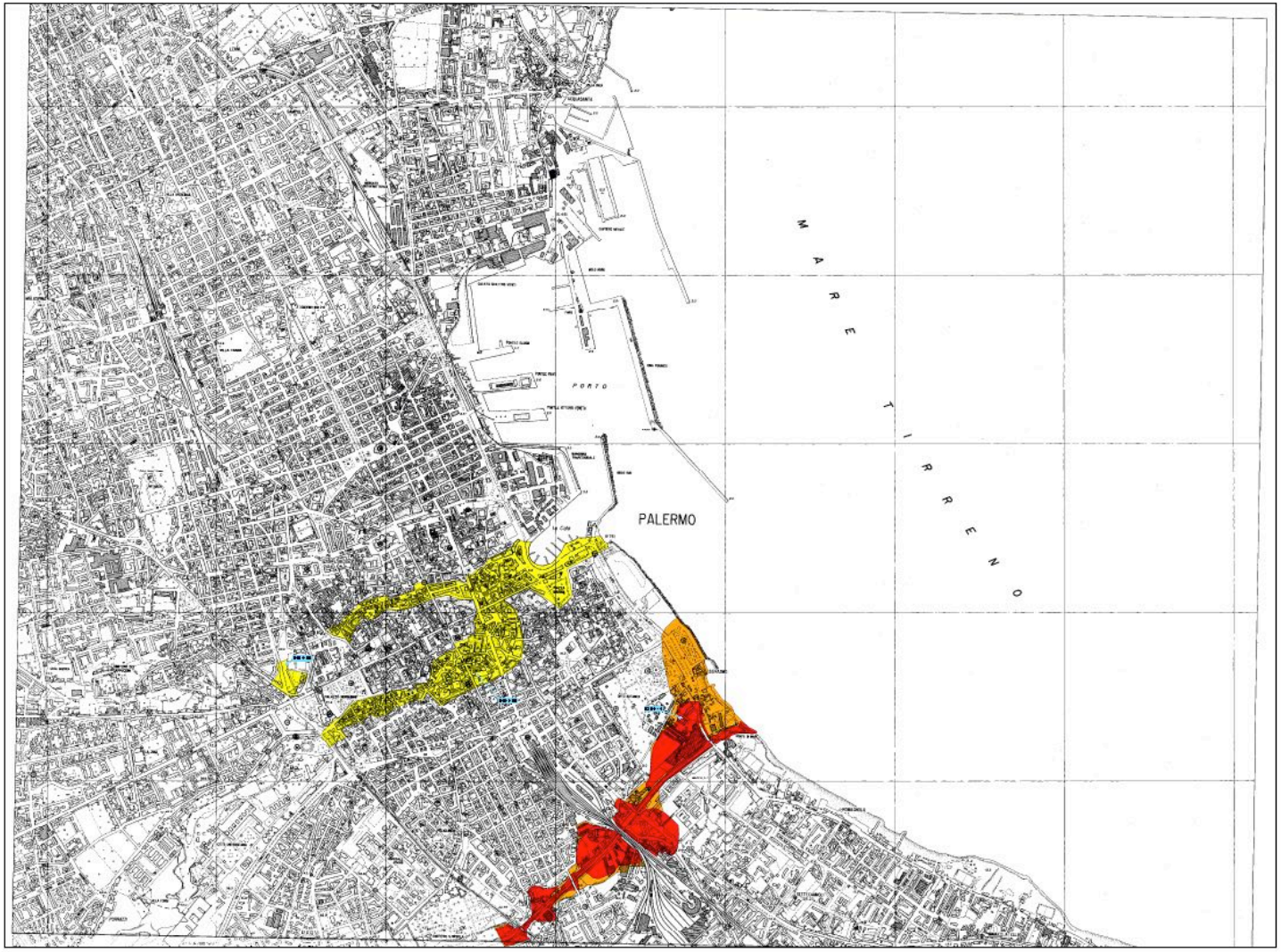
CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO
PER FENOMENI DI ESONDAZIONE N° 09

Scala 1:10.000

Anno 2008

LEGENDA

- R1 Rischio moderato
- R2 Rischio medio
- R3 Rischio elevato
- R4 Rischio molto elevato
- Limite bacino idrografico
- Limite area territoriale
- Limite comunale



Obiettivi e modalità di attuazione dei PAI

In sintesi, come per tutti i piani territoriali, la funzione dei PAI si configura in due componenti.

COMPONENTE 'COGNITIVA'

- **Conoscenza** globale dei fenomeni di dissesto del territorio;
- **Valutazione del rischio** idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto considerati e alla loro pericolosità;

COMPONENTE 'PROGETTUALE'

- **Norme di tutela e prescrizioni** in rapporto alla pericolosità e al diverso livello di rischio da inserire nei piani urbanistici e nella regolazione dell'attività edilizia;
- **Programmazione di interventi** di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio idrogeologico.

Dai vincoli alla pianificazione

Tutelare l'ambiente

Vincoli ambientali contenuti in piani "sovraordinati" ai piani urbanistici comunali
(Piano paesaggistico)
(Piano di bacino)

Nuovi principi nella formazione dei piani urbanistici comunali

Piani di settore in materia ambientale a livello comunale
(PAES)
(PUMS)

Dai vincoli alla pianificazione

Nuovi principi nella formazione dei piani urbanistici comunali

- **Vedere il territorio come rete ecologica**, promuovendo l'interconnessione tra aree ad alta naturalità esistenti ed aree verdi di progetto.

- **Ridurre il consumo di suolo**, evitando l'erosione di terreno agricolo e concentrando le trasformazioni urbanistiche nelle aree dismesse o sottoutilizzate.

- **Aumentare la permeabilità dei suoli**, contribuendo a ristabilire cicli fisiologici tra atmosfera, suolo e sottosuolo ed evitando il surriscaldamento nelle aree urbane.

Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

Il territorio come rete ecologica

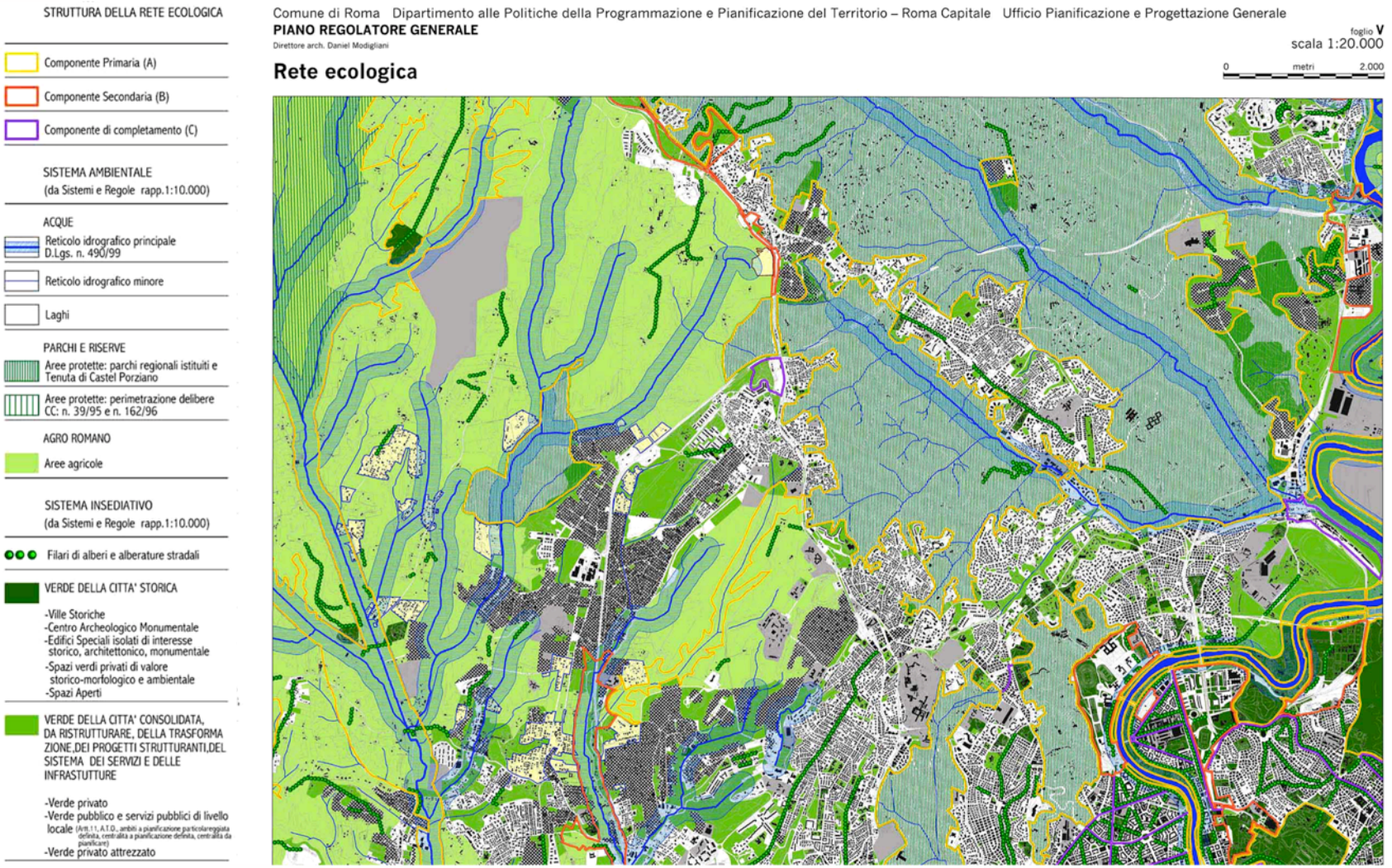
La rete ecologica è un **sistema interconnesso di habitat** il cui obiettivo è la salvaguardia della biodiversità (animale e vegetale) attraverso la creazione di collegamenti tra aree ed elementi naturali isolati.

Nella letteratura, la rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali:

- **Core areas**, aree a buona/elevata naturalità;
- **Buffer zones** (zone cuscinetto), collocate attorno alle aree ad elevata naturalità per garantirne una maggiore protezione dalle pressioni esterne.
- **Corridoi ecologici**, strutture lineari e continue del paesaggio (ad es. fiumi e corsi d'acqua) che connettono tra loro le aree a buona/elevata naturalità;
- **Stepping zones**, aree di piccola superficie (es. piccoli specchi d'acqua o boschetti in aree agricole) che per la loro posizione possono sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare micro-habitat.

Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

Il territorio come rete ecologica nei piani: un esempio



Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

I costi collettivi dell'eccessivo consumo di suolo

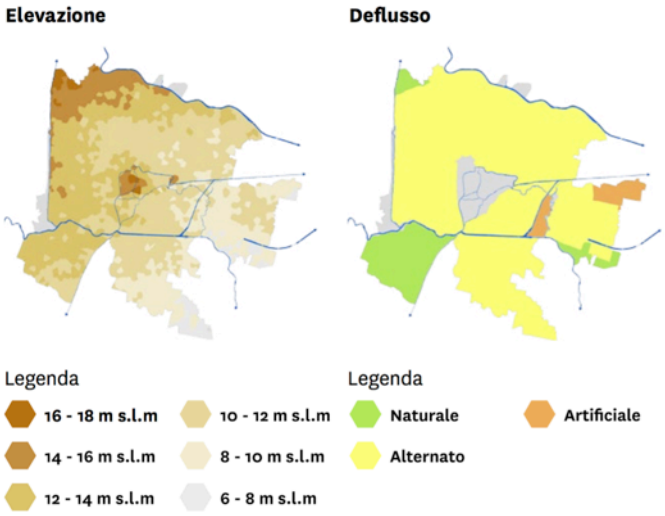
Accanto agli effetti negativi sull'ecosistema, un eccessivo consumo di suolo determina anche **costi collettivi** di varia natura, alcuni dei quali direttamente quantificabili in termini economici.

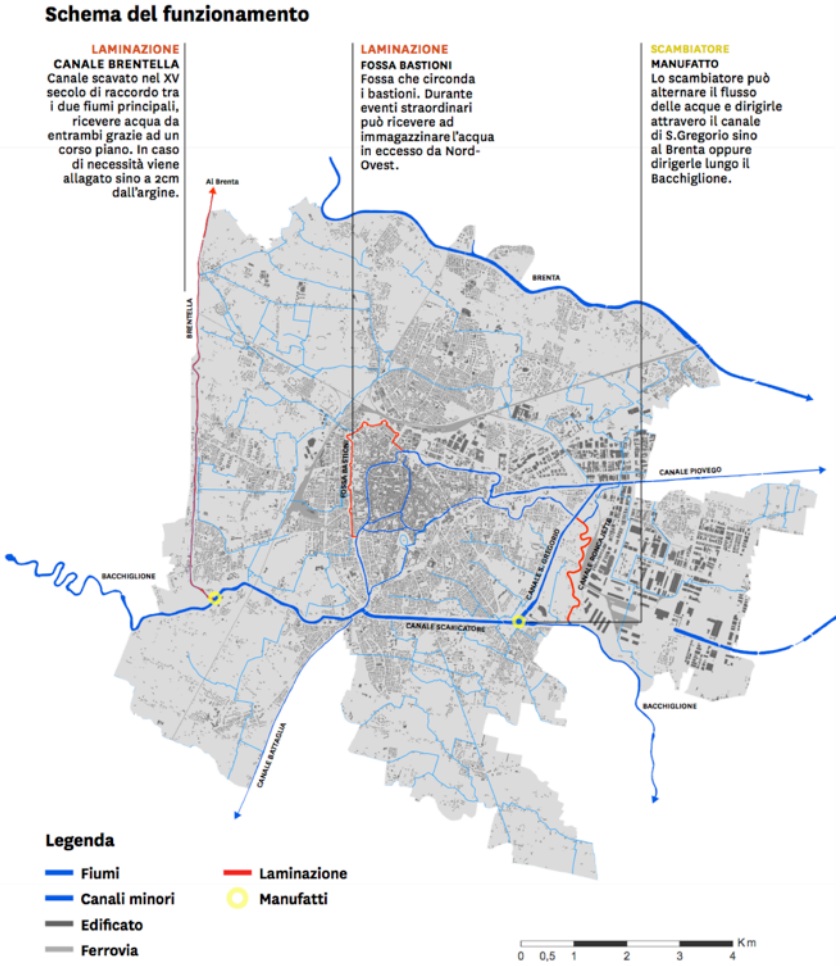
Tra questi possiamo annoverare:

- **Costi diretti per la finanza pubblica**, derivanti dalla necessità di assicurare i servizi a rete (strade, fognature, reti tecnologiche) su territori ampi e frammentati;
- **Costi indiretti per la finanza pubblica**, derivanti dagli ostacoli che l'urbanizzazione diffusa determina alla realizzazione di attrezzature pubbliche e vie di comunicazione.

Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

Aumentare la permeabilità dei suoli

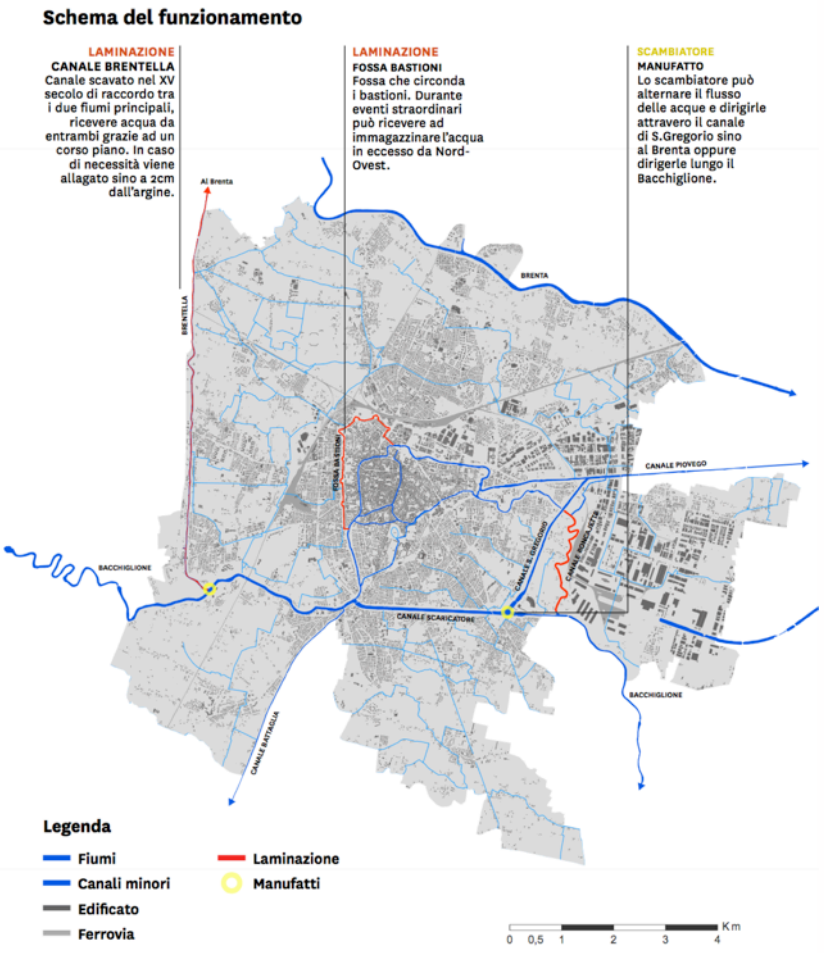


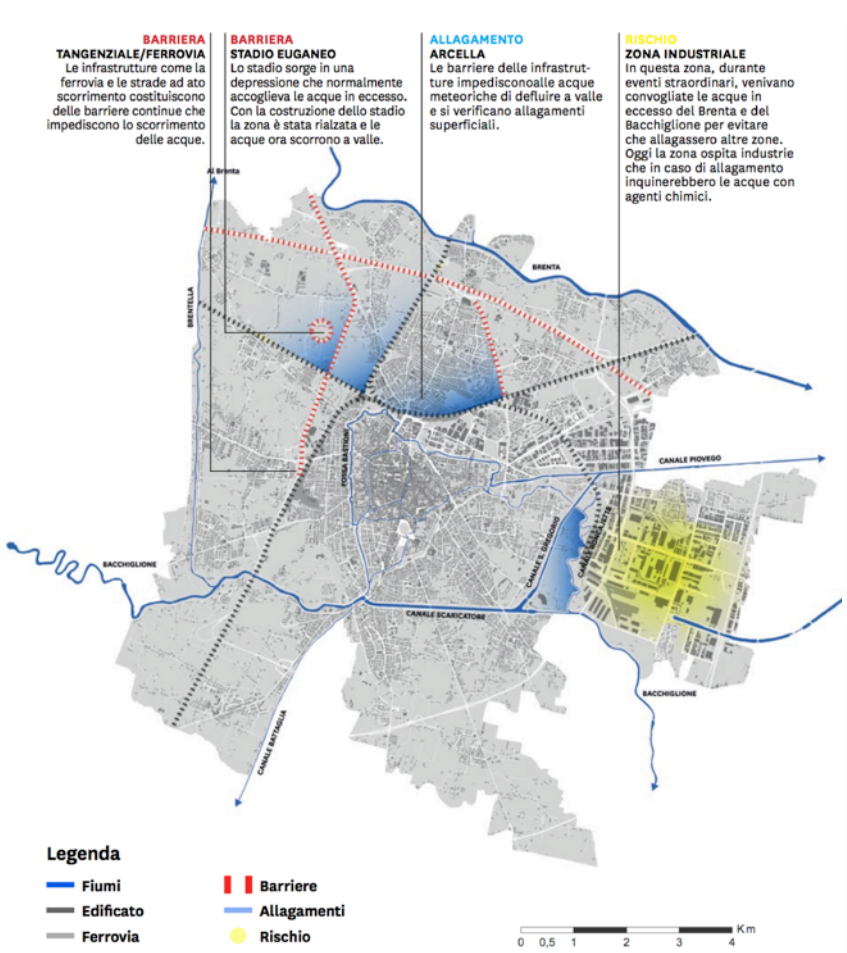


Sperimentazioni per il piano urbanistico del comune di Padova

Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

Aumentare la permeabilità dei suoli





Sperimentazioni per il piano urbanistico del comune di Padova

Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

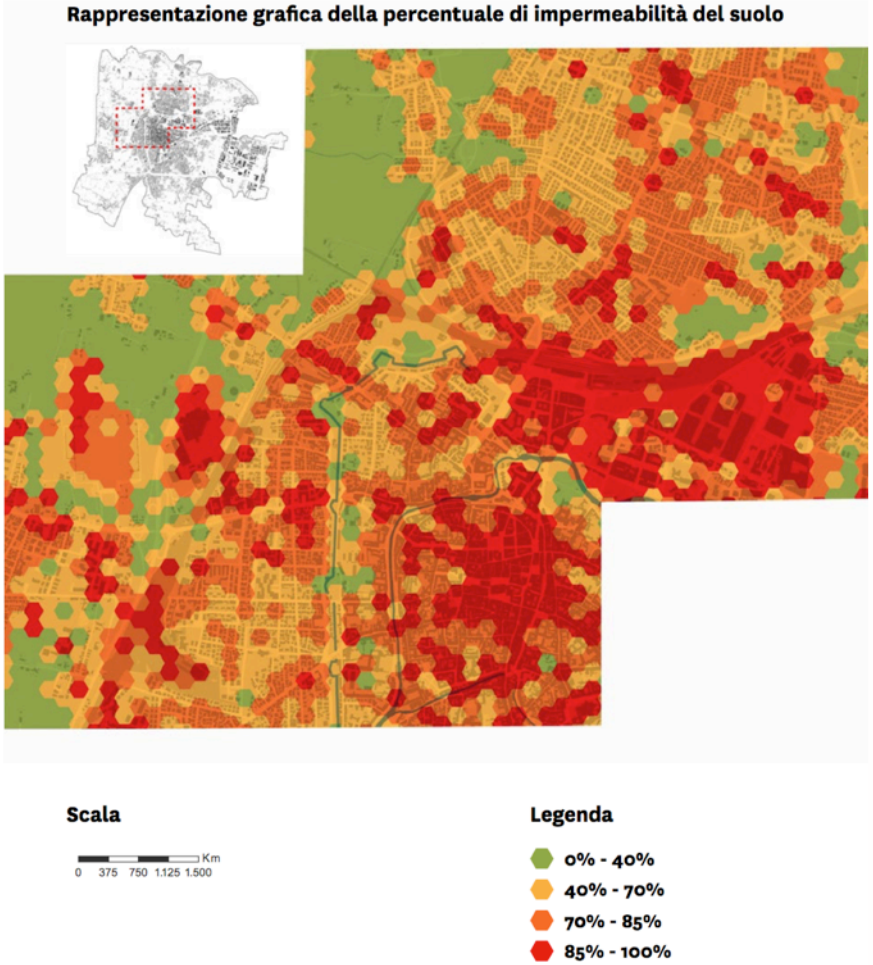
Aumentare la permeabilità dei suoli

I suoli con una bassa percentuale di impermeabilità hanno un'ottima capacità di assorbire le precipitazioni, generalmente sono parchi e zone agricole.

I suoli con una media percentuale di impermeabilità sono generalmente composti da alcune aree pavimentate, come strade o edifici, e altre di verde.

I suoli con un'alta percentuale di impermeabilità rappresentano aree densamente pavimentate ed edificate. In caso di forti piogge provocano scorrimento superficiale ed allagamenti.

I suoli quasi completamente impermeabili rappresentano aree di grande copertura del suolo, quali aree industriali, svincoli, centri abitati e parcheggi. Ogni pioggia provoca scorrimento superficiale, spesso ricco di inquinanti.



Sperimentazioni per il piano urbanistico del comune di Padova

Nuovi approcci nella formazione dei piani urbanistici comunali

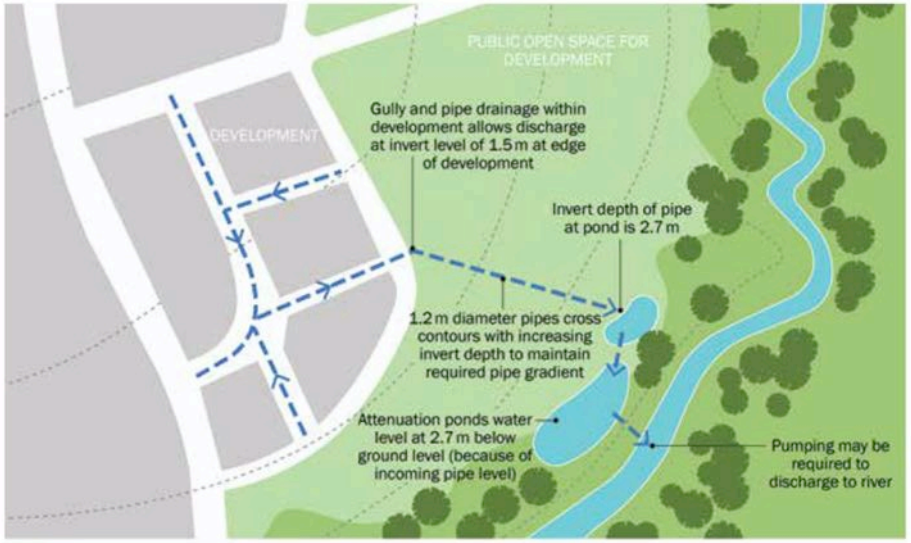
Aumentare la permeabilità dei suoli

La dimensione ambientale nella pianificazione urbanistica

- Indirizzi per la progettazione dei piani urbanistici esecutivi di iniziativa pubblica
- Prescrizioni per la progettazione dei piani urbanistici esecutivi di iniziativa privata
- Incentivi per la cessione di diritti edificatori in aree ambientalmente sensibili

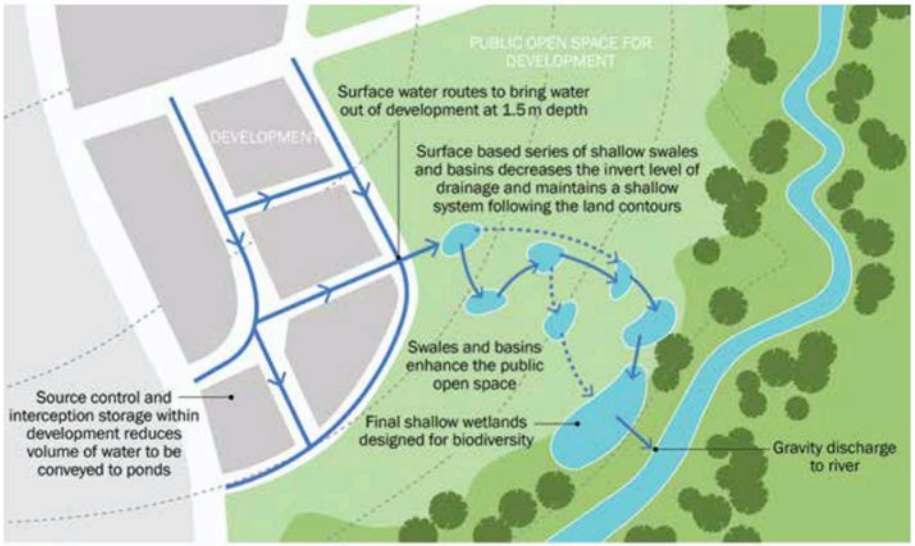
Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica

Hard Engineering



a Piped system

Soft Engineering

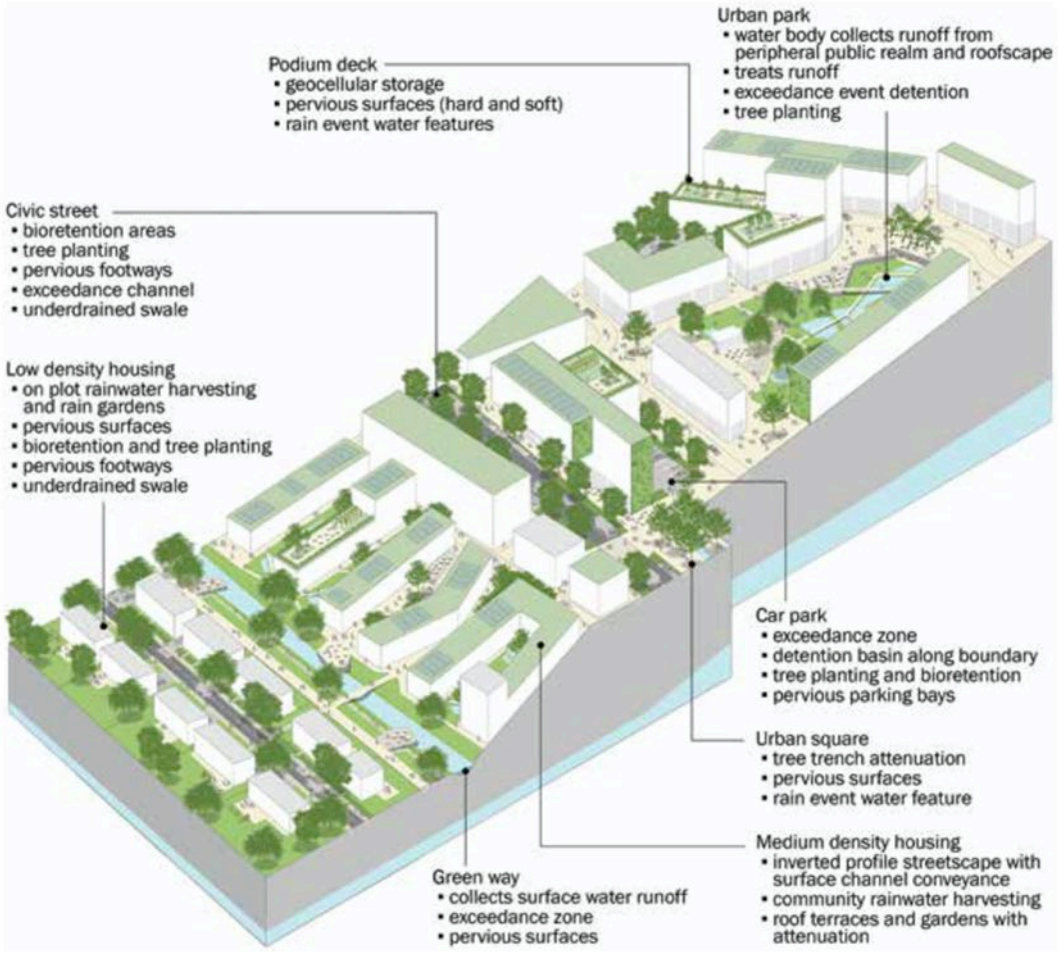


b SuDS scheme

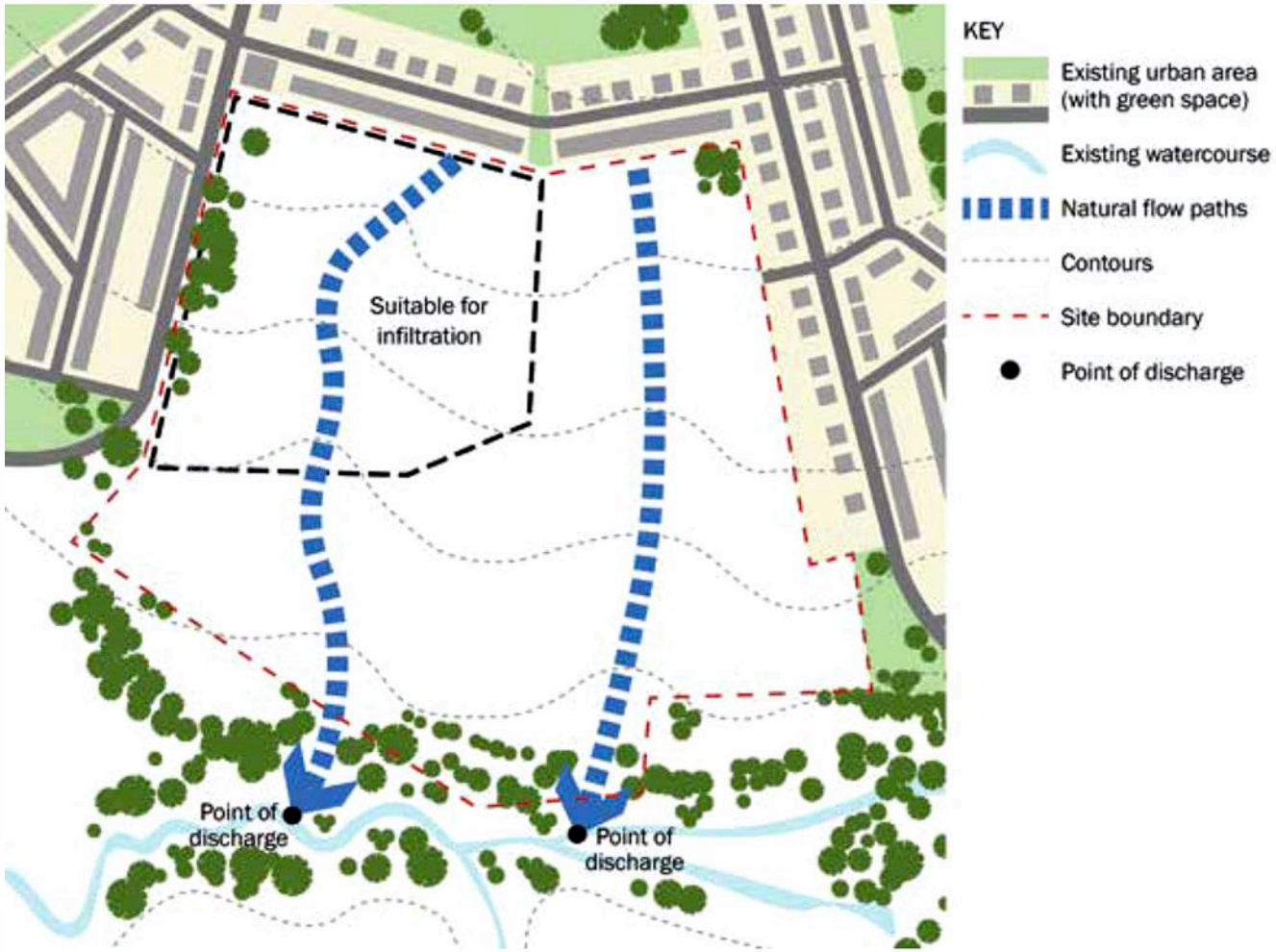
Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica

Il territorio come rete di infrastrutture verdi e blue

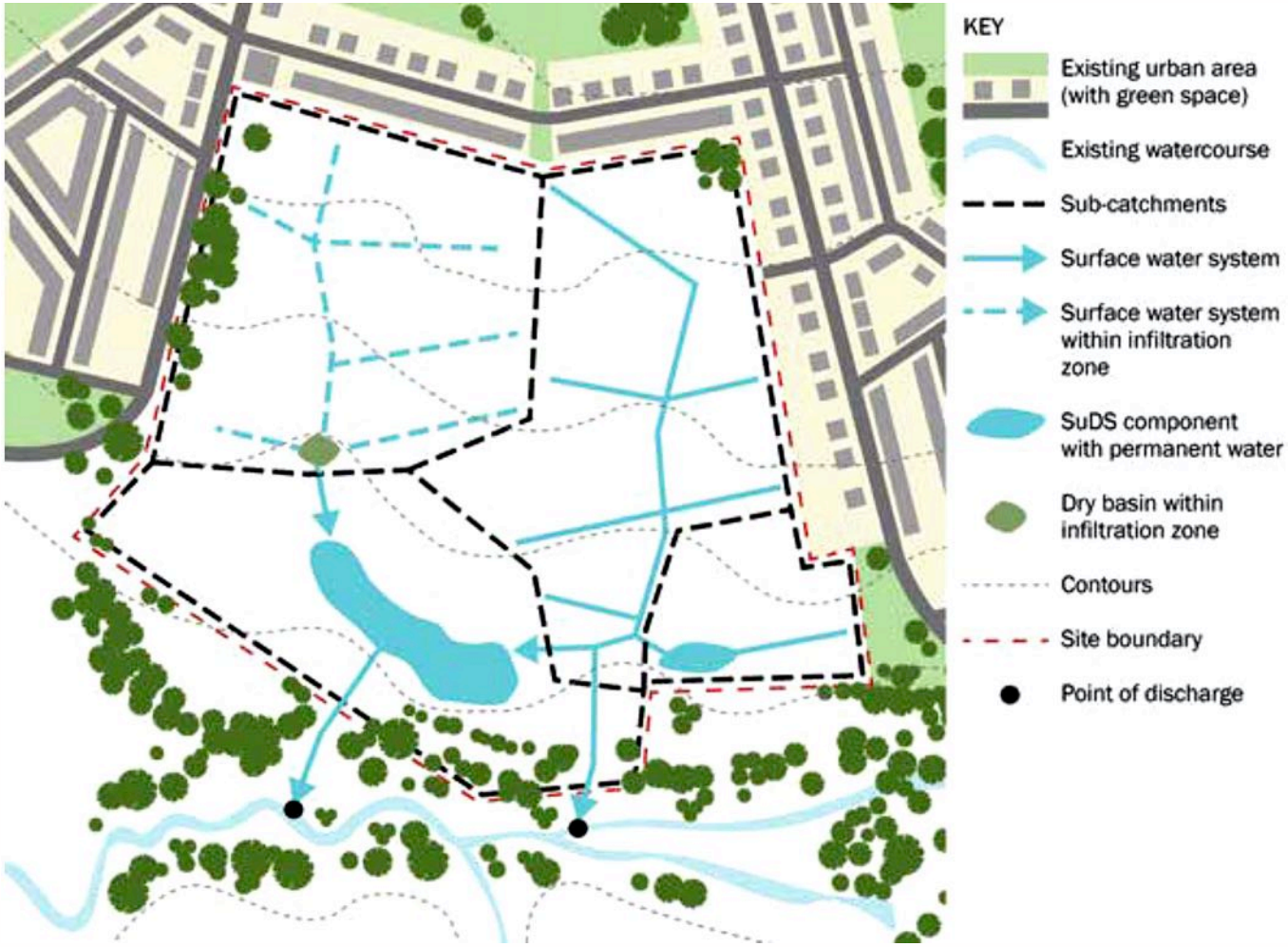
Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica



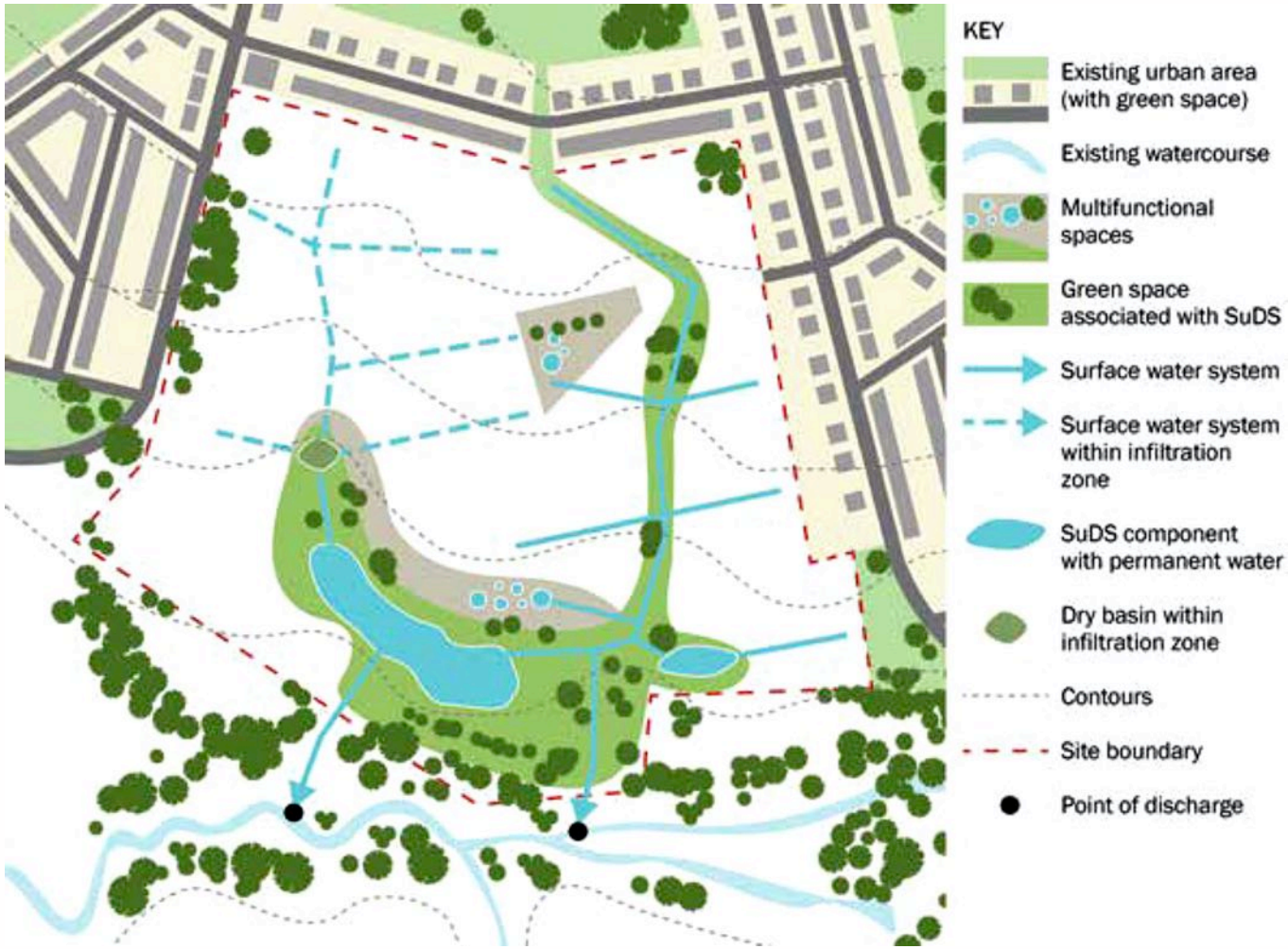
Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica



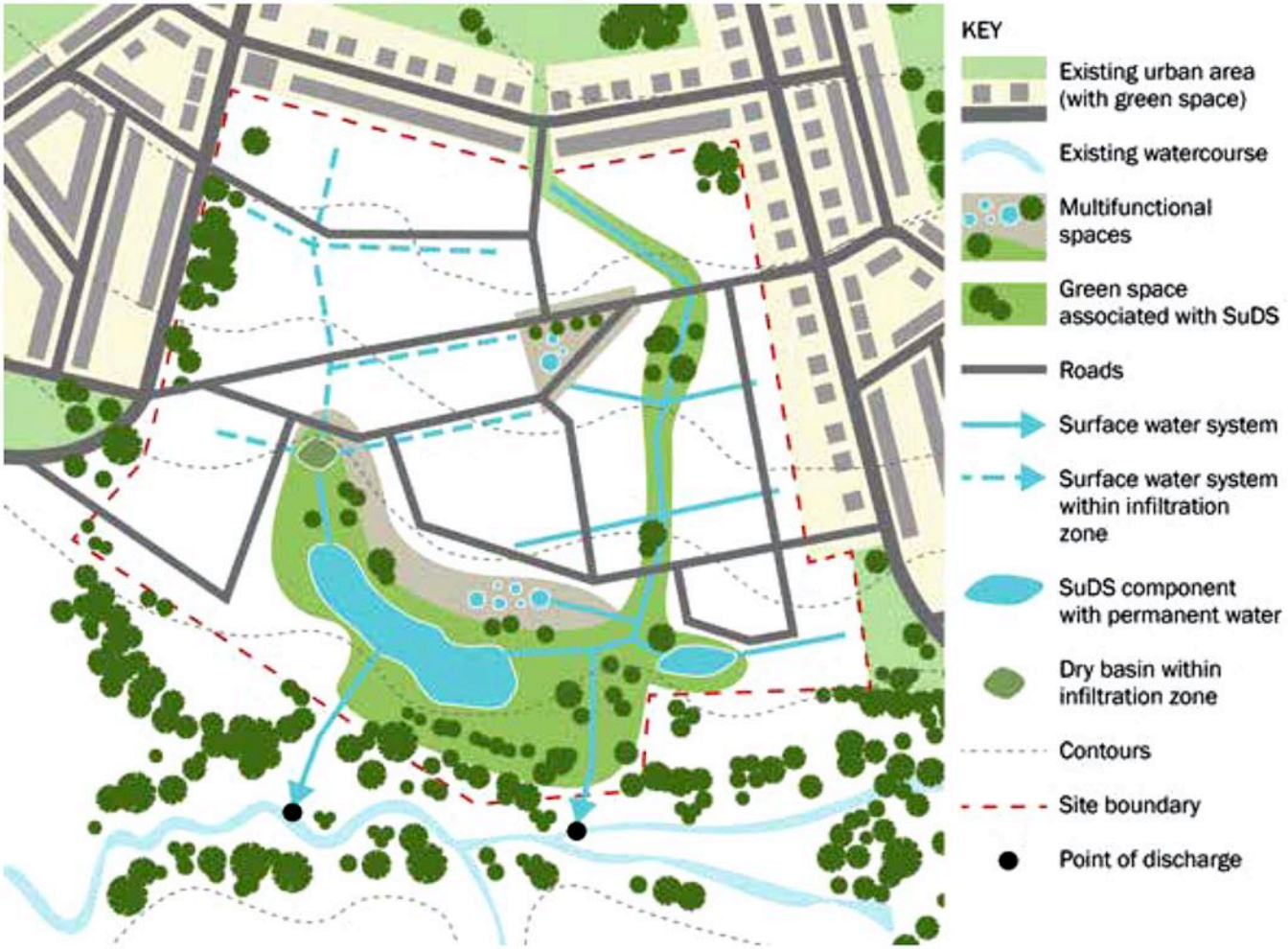
Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica



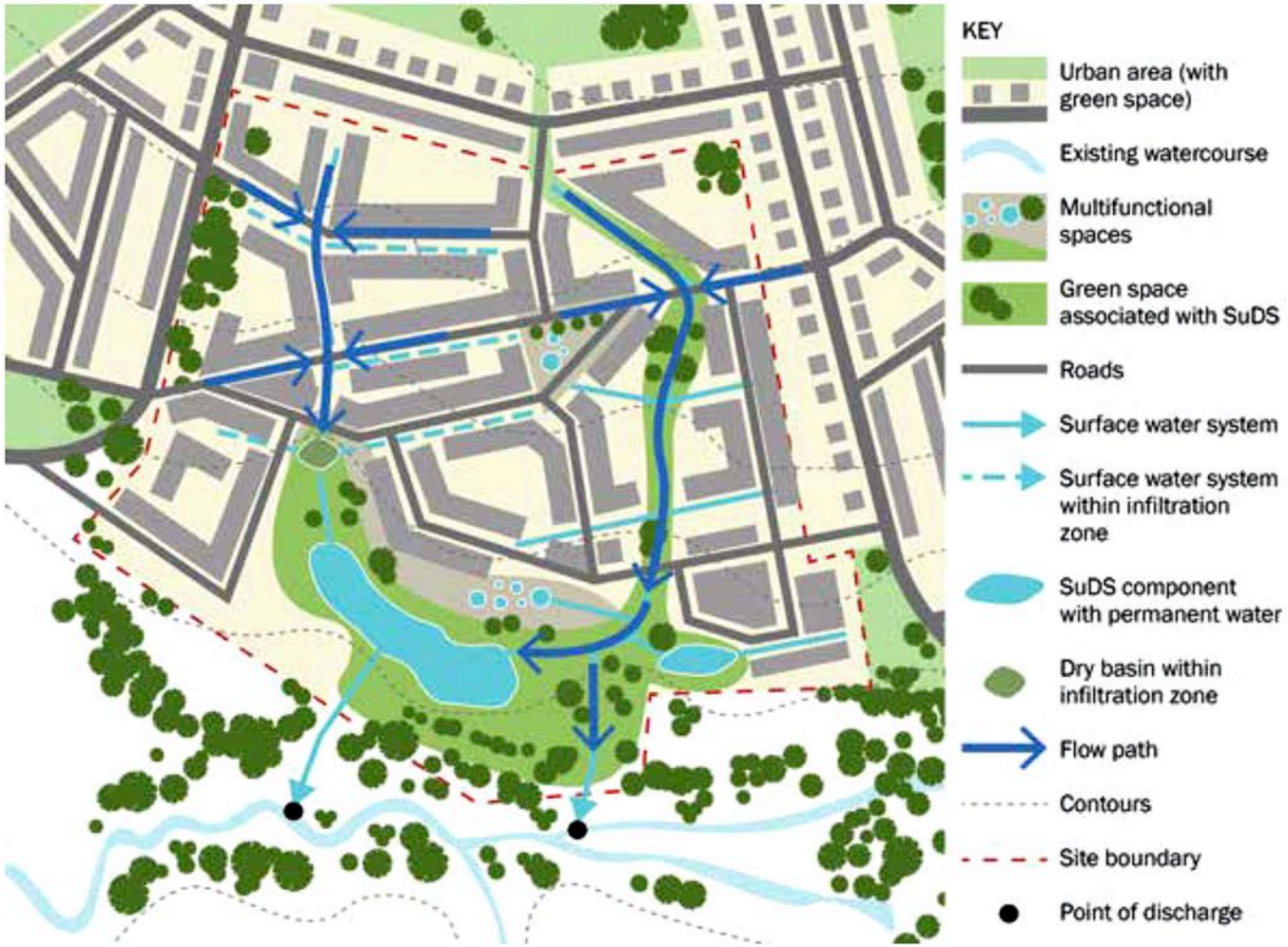
Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica



Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica



Approccio Nature-based nella progettazione urbanistica



Contatti e materiali

Prof. Ignazio Vinci
ignazio.vinci@unipa.it

Dott. Joao Igreja (Cultore della materia)
joaofrancisco.santosigreja@unipa.it

Informazioni e materiali didattici del Laboratorio saranno pubblicati nella sezione "Insegnamento" del sito Internet del docente:

www.ignaziovinci.net