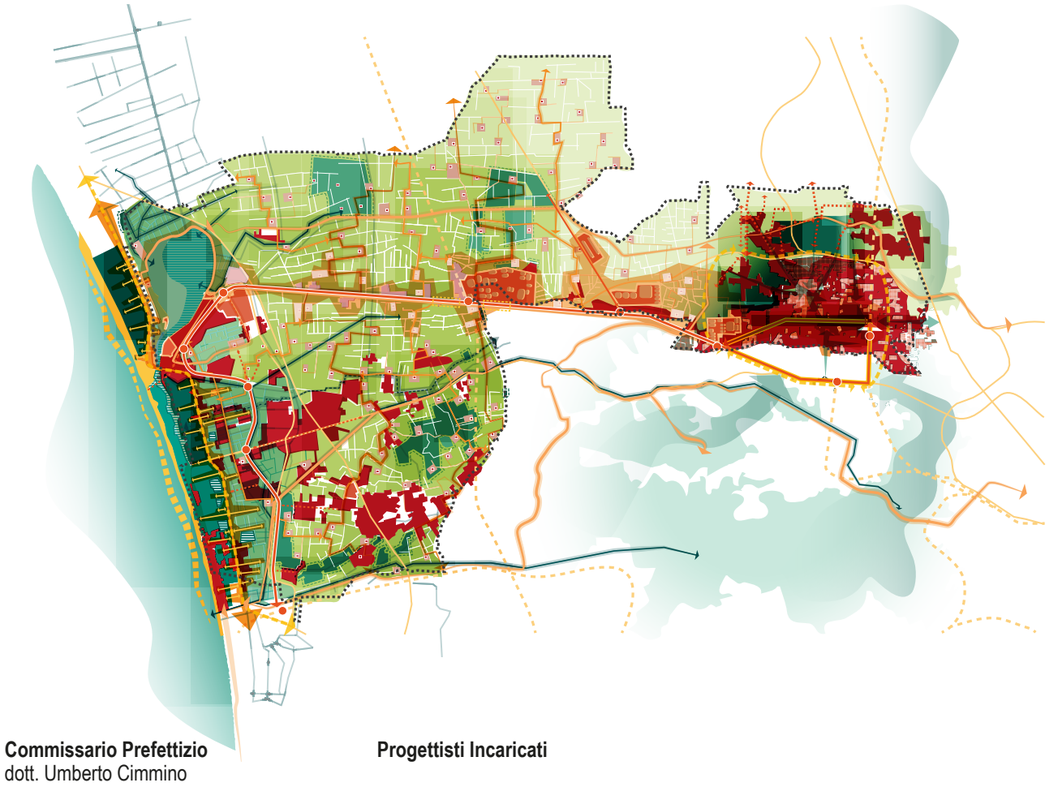
PRELIMINARE DI

PUC

PIANO URBANISTICO COMUNALE

Comune di
Giugliano in Campania
Provincia di Napoli



Commissario Prefettizio
dott. Umberto Cimmino

Coordinamento
prof. ing. Armando Di Nardo
(Università della Campania Luigi Vanvitelli, Sovraordinato della Prefettura di Napoli)

RUP del PUC
arch. Filippo Frippa
(Dirigente del Settore Urbanistica e condono, SUE, Ufficio di Piano)

Progettisti Incaricati

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti RTP:
prof. arch. Carlo Gasparrini (Capogruppo)
arch. Pietro Cozzani
arch. Massimo Lanzi
arch. Cinzia Panneri

Team di Progetto a supporto del RTP:
arch. Anna Terracciano
(Coordinamento tecnico-operativo)
arch. Stefania D'Alterio
arch. Gabriella De Luzio
arch. Giovanna Ferramosca
arch. Roberto Riccio
arch. Francesco Stefano Sammarco
arch. Stefano Spera

Consulenti specialistici:

Aspetti della mobilità e delle infrastrutture di trasporto:
RINA S.p.A.

VAS:
Centro Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica "Alberto Calza Bini" dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

R >

RELAZIONE GENERALE E DOCUMENTO STRATEGICO

Maggio 2020

INDICE

0. PREMESSA - 3

1. PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA DELLA CITTÀ - 6
1.1 INTRODUZIONE - 7
1.2 ASPETTI QUALIFICANTI - 8
1.3 FATTORI DI DEBOLEZZA - 9

2. IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA - 14
2.1 IL PIANO REGIONALE TERRITORIALE (PTR) - 15
2.2 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) - 17
2.3 PIANO STRATEGICO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI – 20

3. DINAMICHE, MODI E FORME DELL'URBANIZZAZIONE STORICA, MODERNA E CONTEMPORANEA – 22
3.1 INTRODUZIONE - 23
3.2 PERSISTENZA DEL TELAIO DI EPOCA ROMANA – 23
3.3 RETI E PAESAGGI DELLE ACQUE – 24
3.4 IL PRESIDIO ABITATO DELL'AGRO GIUGLIANESE – 25
BIBLIOGRAFIA – 31

4. LE FORME DEL PAESAGGIO E LE COMPONENTI AMBIENTALI – 32
4.1 IL LITORALE DOMITIO-FLEGREO – 33
4.1.1 Il territorio – 33
4.1.2 Rete delle acque, bonifica idraulica ed evoluzione nella forma del territorio – 35
4.2 CARATTERI PERSISTENTI E QUALIFICANTI DELLA STRUTTURA AMBIENTALE A GIUGLIANO - 41
4.2.1 Il paesaggio come dispositivo interpretativo – 41
4.2.2 Reti, cicli e metabolismo urbano. Acque, rifiuti, aree di scarto e di compromissione ambientale – 53
4.2.3 Gestione aggregata dei rischi – 65
BIBLIOGRAFIA – 68

5. QUADRO DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI DELLA MOBILITÀ – 70
5.1 ANALISI DELL'OFFERTA DI TRASPORTO ATTUALE E FUTURA A LIVELLO TERRITORIALE - 71
5.1.1 La rete stradale – 71
5.1.2 Il trasporto collettivo su ferro – 72
5.1.3 la rete di trasporto collettivo su gomma – 74
5.2 ANALISI DELLA MOBILITÀ – 75
5.2.1 Analisi dei flussi di traffico – 75
5.2.2 Centralità rispetto ai nodi del sistema dei trasporti – 76
5.2.3 Mobilità sostenibile – 76
5.3 ANALISI SWOT. FORZE, DEBOLEZZE, OPPORTUNITÀ E MINACCE – 77

6. PIANI E PROGETTI IN ATTO – 78
6.1 INTRODUZIONE – 79
6.2 I FONDI DI FINANZIAMENTO – 81
6.3 GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE – 81
6.3.1 Documento Unico di Programmazione (DUP) - 81
6.3.2 Documento di Orientamento Strategico (DOS) – 82
6.3.3 Il Masterplan e gli altri strumenti di programmazione – 84
BIBLIOGRAFIA – 87

7. STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE - 88
7.1 IL PRG VIGENTE – 89
7.2 IL CALCOLO DEL RESIDUO DI PIANO – 89
7.2.1 il residuo di piano nelle zone residenziali, terziarie e per attività produttive – 91
7.2.2 Il residuo di piano nelle zone destinate ad attrezzature a standard – 95

8. FABBISOGNO E PRIME STIME DEL DIMENSIONAMENTO DI PIANO – 98
8.1 I CRITERI DI DIMENSIONAMENTO DEL PUC – 99
8.2 DINAMICHE DEMOGRAFICHE E FABBISOGNI – 99
8.2.1 Popolazione e famiglie - 99
8.2.2 Abitazioni e dinamiche abitative – 101
8.2.3 Fabbisogno abitativo – 102
8.2.4 Fabbisogno di aree per attrezzature per standard urbanistici – 104

9. NUOVE IMMAGINI DI CITTÀ. OBIETTIVI STRATEGICI E PROGETTI GUIDA – 105

9.1 IL QUADRO STRATEGICO – 106
9.1.1 Introduzione – 106
9.1.2 Obiettivi strategici e visione strategica d'assieme – 110
9.2 LE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ FAST E SLOW PER LA RICONNESSIONE E LA RIGENERAZIONE URBANA – 122
9.2.1 Un collegamento tra il centro e la costa – 122
9.3 LE INFRASTRUTTURE VERDI E BLU – 126
9.3.1 Il ruolo delle infrastrutture verdi e blu nei processi di rigenerazione e riurbanizzazione contemporanei – 126
9.3.2 Le infrastrutture verdi e blu a Giugliano. Alcune prospettive possibili – 128
9.4 I PROGETTI GUIDA – 132
9.4.1 Il ruolo dei progetti guida – 132
9.4.2 PG1. Il sistema lineare della mobilità slow per la riconnessione centro-costa e le nuove centralità – 133
9.4.3 PG2. I paesaggi costieri della rigenerazione ecologica e delle eccellenze storico archeologiche – 137
9.4.4 PG3. La rete dei pori verdi per la riconnessione ecologica e la sostenibilità nelle aree urbane – 141
9.4.5 PG4 Il parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari – 145

10. CRITERI FONDANTI, FORMA E ARTICOLAZIONE DEL PUC – 149

10.1 INTRODUZIONE – 150
10.2 DISPOSIZIONI STRUTTURALI E DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE – 150
10.3 PRINCIPI FONDANTI E TECNICHE PEREQUATIVE/COMPENSATIVE – 151
10.4 OBBLIGH E COMPENSAZIONI DI INTERESSE PUBBLICO – 155

0

PREMESSA

Il Preliminare di PUC, previsto dall'art. 2 comma 4 del Regolamento di attuazione del Governo del territorio n.5 del 4.08.2011, costituisce la base per la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare - aprendo in tal modo le procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)- e per l'avvio delle attività di pubblicizzazione, consultazione e confronto sia con i Soggetti Competenti in materia Ambientale -i cosiddetti SCA-, sia con le rappresentanze sociali ed economiche del territorio e il pubblico interessato.

Il Preliminare di Piano contiene elementi strutturali e un documento strategico che descrive le principali linee d'azione individuate per lo sviluppo del territorio e per il rafforzamento della struttura urbana e territoriale, comprese le azioni previste per il miglioramento dell'aspetto fisico, funzionale e ambientale del territorio.

Il Regolamento regionale n. 7, approvato con Delibera di Giunta Regionale e pubblicato sul BURC n. 54 del 16 settembre 2019, nell'intento di consentire ai Comuni di rispettare i termini di adozione e approvazione dei PUC previsti dalla L.R. 16/2004 e s.m.i. -attualmente ulteriormente prorogati al 31 dicembre 2020-, riduce i contenuti del preliminare di piano almeno ad un "*documento strategico idoneo a definire gli obiettivi qualitativi e strutturali che il Comune intende perseguire*", da approvare unitamente al Rapporto Preliminare Ambientale.

Il presente Preliminare di Piano non è però il primo documento prodotto da questa RTP, facendo seguito infatti all'elaborato grafico e testuale intitolato "Linee di indirizzo e strategiche" previsto dalla Convenzione n. 23/2012 firmata dal prof. Arch. Bruno Gabrielli -capogruppo del Raggruppamento Temporaneo di Professionisti aggiudicatario della gara per la redazione del PUC, VAS e RUEC- ed approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 42/2012.

Alle dimissioni del Sindaco nel dicembre 2012 e al lungo commissariamento del Comune, è seguita la morte del prof. Gabrielli nell'ottobre 2015, che ha prodotto la necessità di verificare la permanenza dei requisiti del RTP per la conferma dell'incarico ai sensi del comma 18 dell'art.37 del D. Lgs. 163 /2006.

Nell'agosto del 2016, dopo richiesta formale da parte del Comune e una serie d'incontri preparatori, il Raggruppamento ha trasmesso la documentazione esplicativa al fine di consentire tale verifica.

Con Determina del 09/07/2018, il Dirigente del Settore Assetto del Territorio ha preso atto della positiva conclusione di tale verifica da parte della Commissione a tal fine costituita, e l'ha comunicata ai partecipanti della Gara che non hanno avanzato alcuna osservazione nei trenta giorni a loro disposizione.

Con Determina n. 991 del 24.06.2019, è stato formalmente riconfermato l'incarico al RTP con un nuovo Capogruppo, il prof. arch. Carlo Gasparrini, che in data 28.11.2019 ha potuto finalmente firmare la nuova Convenzione.

In tutto questo periodo, a fasi alterne, il gruppo di progettazione ha continuato a lavorare, seppure in forma non ufficiale, seguendo e indirizzando i lavori dell'Ufficio di Piano formato dall'Amministrazione a supporto dell'attività di pianificazione (D.G.C. n. 33 del 29.10.2015 e successiva n. 93/2015), con particolare riferimento a quella relativa al censimento degli insediamenti abusivi al fine della perimetrazione prevista dalla L.R. 16 del 2004- e contribuendo, con il quadro degli obiettivi e lineamenti strategici e i progetti guida, alla formazione delle linee strategiche confluite nel DUP e nel DOS del 2020.

Il Preliminare di PUC è costituito dai seguenti elaborati:

R. RELAZIONE GENERALE E DOCUMENTO STRATEGICO

A. DESCRIZIONI E INTERPRETAZIONI

A1. DINAMICHE, MODI E FORME DELL'URBANIZZAZIONE STORICA, MODERNA E CONTEMPORANEA

A1.1 *Permanenze e persistenze del territorio* storico

A1.2 *Evoluzione del territorio e permanenze storiche*

A1.2a *Evoluzione del territorio e permanenze storiche: quadro riassuntivo*

A1.2b *Evoluzione del territorio e permanenze storiche: schemi delle dinamiche di crescita*

A1.2c *Evoluzione del territorio e permanenze storiche: schemi delle dinamiche di crescita*

A1.3 *La rete delle masserie dell'agro giuglianese*

A1.4 *Forme insediative e caratteri dei tessuti*

A1.5 *Schedatura degli spazi aperti pubblici e privati della città consolidata*

A2. LE FORME DEL PAESAGGIO E LE COMPONENTI AMBIENTALI

A2.1 *Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate*

A2.2 *Acque e dinamiche evolutive nel disegno del territorio*

A2.3 *Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali*

A2.4 *Metabolismo urbano e aree di scarto*

A2.5 *Rischi aggregati*

A3. QUADRO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ ESISTENTI

A3.1 *Inquadramento infrastrutturale alla scala territoriale*

A3.2 *Sistema infrastrutturale alla scala comunale*

A4. STATO DI DIRITTO PREGRESSO, RESIDUO DI PIANO E PROGETTI IN ATTO

A4.1 *Piani sovraordinati* e *vincoli*

A4.1a *Piani sovraordinati e vincoli*

A4.1b *Piani sovraordinati e vincoli*

A4.2 *Piano Regolatore Generale Vigente e Stato di Attuazione*

A4.2° *Residuo di piano delle ZTO del PRG: quadro di sintesi*

A4.2b *Residuo di piano delle destinazioni residenziali (ZTO totalmente residenziale e/o miste)*

A4.2c *Residuo di piano delle ZTO miste e/o terziare e produttive*

A4.2d *Ricognizione e residuo di Piano delle attrezzature a standard (DI 1444/68)*

A4.3 *Piani, programmi e progetti in atto*

P. PROGETTO

P1. VISIONE STRATEGICA D'ASSIEME

P1.1 *Quadro di sintesi e schemi sintetici*

P1.2 *Sistema delle infrastrutture verdi e blu*

P1.3 *Sistema delle infrastrutture della mobilità*

P2. PROGETTI-GUIDA

P2.1 *PG1. Il sistema lineare della mobilità slow per la riconnessione centro-costa e le nuove centralità*

P2.2 *PG2. I paesaggi costieri della rigenerazione ecologica e delle eccellenze storico-archeologiche*

P2.3 *PG3. La rete dei pori verdi per la riconnessione ecologica e la sostenibilità nelle aree urbane*

P2.4 *PG4. Il parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari*

1

PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA DELLA CITTÀ

1.1 INTRODUZIONE

Giugliano in Campania è il secondo comune della Provincia di Napoli per dimensione demografica dopo Napoli e il terzo della Regione Campania dopo Napoli e Salerno, ma è anche il comune non capoluogo di provincia più popoloso d'Italia dopo Cesena.
Il territorio comunale ospita infatti circa 124 mila abitanti e si estende per oltre 94 kmq a nord del sistema orografico dei Campi Flegrei e a sud del corso fluviale del Volturno. In particolare il suo territorio coincide con l'area meridionale della pianura campana settentrionale – l'antica *Campania felix* – e si presenta come una vasta piana leggermente degradante verso il mare da est ad ovest, fortemente antropizzata sia dal punto di vista insediativo che infrastrutturale, con rilevanti diversità morfologiche, ambientali e funzionali tra le parti più interne e quelle costiere: è infatti caratterizzato da una dicotomia tra l'urbanizzazione densa e compatta nel settore orientale, a ridosso della conurbazione napoletana settentrionale, e l'estesa fascia costiera dove si concentrano risorse archeologiche e naturali di un certo rilievo ma anche una diffusione insediativa discontinua e a bassa densità; una dicotomia che è accentuata dalla presenza di una vasta estensione di aree agricole interposte fra questi due sistemi insediativi, con un'urbanizzazione puntiforme e dispersa che si è appoggiata alla forte trama del disegno agrario storico.
Si tratta dunque di una porzione rilevante del territorio provinciale che, per la sua particolare articolazione spaziale, per la singolare compresenza di paesaggi naturali e antropici, nonché per la varietà delle attività produttive presenti, gioca molteplici ruoli nella complessa trama insediativa dell'area, caratterizzandosi sia come **cerniera tra la conurbazione della metropoli partenopea e la "città diffusa" a sud della piana del Volturno**, sia come **frontiera stessa della città verso l'ambito nord-occidentale della Provincia, contigua all'ambiente costiero ancora scarsamente edificato.**
Possono essere individuati quindi **tre grandi ambiti urbani** nel territorio di Giugliano con caratteristiche paesaggistico-ambientali e insediativo-funzionali molto differenti fra loro[1]: il centro urbano consolidato, la vasta piana agricola intermedia e la fascia del litorale domizio.
Il primo ambito, quello del **centro urbano consolidato** è una delle porzioni più densamente abitate dell'espansione periferica settentrionale napoletana e appartiene alla complessa maglia insediativa costituita dai centri urbani dei comuni di prima e seconda fascia della conurbazione napoletana, cresciuti attorno ai nuclei originari a partire dagli anni '60 e '70 anni dello scorso secolo (Sant'Antimo, Qualiano, Marano, Melito, Mugnano di Napoli, Calvizzano, Frattaminore, Parete, Trentola Ducenta, Orta di Atella, Lusciano, Aversa, Casandrino, Caivano, Crispano, Succivo). Negli ultimi decenni si è progressivamente determinata una saldatura discontinua tra i centri urbani dei diversi comuni, che hanno in comune una destinazione prevalentemente residenziale con scarsi caratteri di tipo urbano, elevati problemi di insufficiente infrastrutturazione interna e dotazione di servizi e una forte dipendenza dal capoluogo.
In questo contesto l'abitato di Giugliano, coerentemente con il processo di crescita urbana tipica dei nuclei di origine rurale della provincia di Napoli, si struttura a partire dal centro urbano storico impostato su alcune trame forti della centuriazione romana con una serie di espansioni recenti lungo le principali strade di comunicazione che da questo si dipartono radialmente in direzione di Napoli, di Caserta, di Acerra e Casoria, di Quarto e del litorale liternino, inglobando alcune importanti frazioni un tempo caratterizzate da autonomia amministrativa.

1 Tale individuazione è stata effettuata, in particolare, nell'ambito dello Studio di Fattibilità per la Riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'Area Domizia, elaborato per la Provincia di Napoli da Ecosfera S.p.A. con il coordinamento scientifico del prof. arch. Carlo Gasparrini nel 2008-2009.

Questa porzione del territorio è caratterizzata soprattutto da un paesaggio fortemente urbanizzato, connotato da un tessuto insediativo compatto, in corrispondenza del centro storico e delle addizioni contigue, al cui interno sono tuttavia ancora individuabili importanti frammenti di aree verdi anche coltivate; ma anche da episodi di diffusione insediativa che continuano ad erodere giorno dopo giorno gli spazi periurbani della produzione agricola anche con interventi abusivi di progressiva saturazione.
Il secondo ambito individuato è parte dell'**agro liternino aversano**, ad est delle popolose frazioni di Qualiano e Villaricca, che coincide con una estesa pianura agricola molto fertile, scarsamente abitata, punteggiata di masserie, fabbricati rurali ed edifici residenziali monofamiliari, innervata dalla fitta rete di lagni e canali artificiali ereditati dai processi di bonifica e regimazione delle acque antichi e recenti che si spinge sino alla linea di costa, solcando buona parte del territorio giuglianese e guidando il disegno delle sue trame agrarie (strade poderali e interpoderali, parcellario catastale, confinazioni). Raggiunti alcuni alvei artificiali e i Regi Lagni, questa rete sfocia a nord del litorale di Lago Patria mentre, a sud, dopo aver incrociato i principali drenaggi del Canale di Quarto e dell'Alveo dei Camaldoli, raggiunge il mare tra la foce di Varcaturo e il Lido di Licola, al centro del litorale domizio.
Questo paesaggio è caratterizzato da sequenze di campi coltivati (frutteti, pomodori, legumi, carciofi, bietole e altri prodotti della filiera del fresco) e da produzioni intensive in serra (fragole, kiwi, primizie), espressione di una fertilità, produttività e intensità dei cicli di produzione agricola oggi messi a rischio dalla pervasività dei processi di inquinamento delle acque e dei suoli.
L'ambito del **litorale domizio**, seppure di estensione minore rispetto ai precedenti, si caratterizza per il peculiare carattere naturalistico e storico-insediativo. Morfologicamente connotato dalla presenza del sistema dunale e retrodunale e dal disegno delle acque che lo ha storicamente caratterizzato, coincide in direzione nord-sud con la stretta porzione di costa compresa tra la foce dell'Alveo dei Camaldoli e la foce del canale emissario del Lago Patria e, in direzione est-ovest, con il territorio compreso tra la battigia e la statale domizia (SS.7 quater) che affianca in alcuni tratti il tracciato dell'antica via Domizia, ancora visibile e riconoscibile in alcuni tratti per l'affiorare del basolato in materiale lavico di origine locale.
Sotto il profilo storico-culturale si concentrano in quest'ambito le principali risorse archeologiche, – come i resti dell'antica città romana di *Liternum* nei pressi della sponda meridionale del lago di Patria – e quelle storico-architettoniche, costituite da una rappresentanza significativa delle numerose masserie diffuse su tutto il territorio.
Sotto il profilo naturalistico l'area litoranea costiera si caratterizza principalmente per la presenza di una costa bassa e sabbiosa - con una sabbia dal caratteristico colore paglierino dei banchi di tufo dai quali ha origine - dove tratti superstiti della duna costiera si affiancano ad un'importante estensione della pineta litoranea e a una fitta e rigogliosa macchia mediterranea, seppure in condizione di sofferenza a causa dal progressivo consumo di suolo, dell'abbandono e dei frequenti incendi.
Questo ambito è stato interessato infatti da un fenomeno diffuso di espansione edilizia con lottizzazioni a villette e palazzine, collegato sia allo sfruttamento delle risorse marine e lacustri, sia all'offerta abitativa di case unifamiliari e bifamiliari a basso costo e in ambiente "naturale" diretta prevalentemente ai ceti medi provenienti da Napoli. Questo fenomeno, molto consistente negli anni '80 e '90, ha creato dei veri e propri insediamenti, isolati e monofunzionali, come quello di Varcaturo, sottoposti nel tempo a dinamiche immobiliari e di modificazione sociale che tendono a riproporre fenomeni di degrado analoghi a quelli, ben più consistenti e preoccupanti, verificatisi lungo la costa a nord di Giugliano verso Baia Domizia e Castelvolturno.
Il settore nord di quest'ambito è caratterizzato dalla presenza dello specchio d'acqua naturale di Lago Patria con il suo interessante ecosistema oggi compromesso sia dal forte inquinamento delle acque, sia dalla presenza di una fitta edificazione residenziale a bassa densità che ne occupa gran parte della sponda sud orientale.

Al fine di individuare gli obiettivi di fondo del piano e le principali azioni da mettere in campo, è utile riguardare i punti di forza e di debolezza del territorio giuglianese, spesso facce opposte della stessa medaglia, rispetto alle prospettive di sviluppo che il sistema di risorse presenti può offrire.

1.2 ASPETTI QUALIFICANTI

Rilevante accessibilità infrastrutturale

Storicamente attraversato dalle principali direttrici di collegamento Napoli-Roma – le antiche via Appia e via Domiziana – e posizionato al confine fra la provincia di Napoli e quella di Caserta, il territorio giuglianese si trova oggi al centro di una importante rete stradale e ferroviaria, sia alla scala nazionale che metropolitana, che ne fa una delle aree strategicamente più rilevanti del territorio provinciale. Sotto il profilo della **viabilità su gomma**, il territorio comunale è infatti attraversato da strade carrabili veloci ad elevata capacità di traffico:

- in direzione nord-sud, la Variante Domiziana (S.S. 7 quater) che si innesta alla Tangenziale di Napoli all'altezza del Lago d'Averno;
- in direzione est-ovest, l'Asse Mediano (ExSS162nc), che attraversa il territorio provinciale settentrionale di Napoli da Lago Patria a Castello di Cisterna e Pomigliano d'Arco, raddoppiando, più a nord, il tracciato della Circumvallazione esterna di Napoli (SP1) alla quale si ricongiunge nell'ultimo tratto in corrispondenza dell'ASI di Giugliano-Qualiano.

Per quanto riguarda il "ferro", ben tre linee interessano il territorio di Giugliano:

- la **linea Napoli- Roma via Formia** della Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I.) con la stazione di **Giugliano–Qualiano**, a ridosso dell'omonima A.S.I.. Pur trovandosi ad una certa distanza dai due centri urbani di cui porta il nome, la stazione è abbastanza utilizzata dai fruitori dei treni regionali (gli unici che vi si fermano), prevalentemente diretti a Napoli Campi Flegrei e a Villa Literno, ma anche a Salerno e a Formia;
- la **Metro Campania del Nord-Est Napoli - Piedimonte Matese,** la cui stazione si trova proprio a ridosso del centro storico, in una posizione strategica dunque per poter costituire un'alternativa reale all'uso del mezzo privato su gomma;
- la ferrovia **Circumflegrea**, tangente al territorio comunale lungo il margine meridionale, con le stazioni di Licola Borgo e Grotta del Sole.

All'esterno del territorio comunale, ma comunque fortemente accessibile attraverso l'Asse Mediano, è la Linea dell'**Alta Velocità** con la stazione di Afragola. Infine, sono da evidenziare le importanti potenzialità di collegamento con la rete metropolitana di Napoli in corrispondenza del nodo di Piscinola attraverso la linea tranviaria regionale da Secondigliano a Villaricca, in attesa di attuazione, la cui stazione terminale è prevista sul corso Europa (tratto della Circumvallazione Esterna di Napoli) nei pressi dell'incrocio con il corso Italia, asse di collegamento diretto con il centro del nucleo urbano di Giugliano (corso Campano).

Elevata potenzialità attrattiva

L'accessibilità infrastrutturale sopra descritta porta il territorio giuglianese ad essere fra le aree più attrattive e idonee alla localizzazione di attività e servizi della Provincia di Napoli. Questa caratteristica, insieme alle numerose ulteriori risorse sinteticamente descritte in precedenza, offre alla città di Giugliano l'opportunità di uscire dalla condizione di periferizzazione e marginalità nella quale è attualmente confinata malgrado l'importante dimensione territoriale e demografica, puntando a dotarsi di attività produttive e di eccellenza a basso impatto ambientale e di servizi alla scala urbana e metropolitana, assumendo decisamente un ruolo trainante nelle strategie di riequilibrio dei poli urbani della Provincia che le viene riconosciuto dalla pianificazione sovracomunale. Come di seguito meglio descritto infatti, l'area giuglianese - insieme a quella nolana - è individuata dal PTCP come polarità urbana da consolidare attraverso la realizzazione di nuove centralità e il consolidamento della struttura insediativa, eventualmente anche accogliendo fabbisogni e carichi insediativi provenienti da altre aree urbane della Provincia da decongestionare (per esempio quelle ad alto rischio vulcanico, come la Zona Rossa Vesuviana) senza aumentare il consumo di suolo, ma attraverso processi di densificazione, razionalizzazione e riqualificazione del tessuto esistente.

Vitalità e identità del territorio storico

La crescita urbana di Giugliano è sostenuta, oltre che dalla centralità e dalla ricchezza infrastrutturale descritte, anche dalla presenza di una fitta trama di permanenze del territorio storico connesse allo sfruttamento agricolo del suolo e alla irregimentazione delle acque (tracciati, masserie, dispositivi idraulici, ecc.) che disegnano il territorio e guidano anche alcuni processi urbanizzativi più recenti.
Il Lago Patria e la fitta rete dei canali – l'antica *Literna Palus* che un tempo coincideva con l'ampia palude alla foce del Fiume Clanis spostata a seguito delle bonifiche borboniche e novecentesche circa dodici chilometri a nord - insieme alle oltre duecento antiche masserie, documentano la storica costruzione del paesaggio rurale della piana. Queste ultime sono documentate fin dal 1793 dalla Carta dell'Atlante geografico del Regno di Napoli pubblicata da Antonio Rizzi-Zannone e sono spesso testimonianza di una lunga stratificazione che parte dai *praedia* dei coloni romani nelle pertinenze territoriali dell'antica città di *Liternum*. L'area archeologica di *questa antica* città fondata dagli Osci sulla foce del fiume Clanis e successivamente annessa a Roma, costituisce una parte importante ma ancora poco conosciuta e valorizzata della rete delle emergenze archeologiche dei Campi Flegrei.
Alla storia di lunga durata della fascia costiera fa da contrappunto all'interno la presenza di un centro storico di dimensioni non trascurabili che ha da sempre rappresentato una componente strutturante e identitaria rilevante del territorio, da un punto di vista fisico, sociale e culturale. Ancora oggi, per quanto fortemente rimaneggiato e ormai fisicamente marginale rispetto alla dimensione assunta dall'espansione urbana recente, il centro storico conserva un'apprezzabile qualità morfologica - caratterizzata dalla struttura regolare dell'impianto insediativo lungo le trame della centuriazione e dalla iterazione di un tessuto a corti di grande varietà formale e spaziale - e una discreta centralità e vitalità che non è stata intaccata dalle forti dinamiche migratorie lungo la fascia costiera.

Presenza di importanti risorse storico-archeologiche e ambientali

Una rilevante opportunità, non solo sotto il profilo culturale ma anche dello sviluppo delle attività connesse al tempo libero e al turismo di qualità, è rappresentato dalle risorse storico-archeologiche e ambientali che, in alcune parti del territorio, sono fortemente intrecciate tra loro. Da un punto di vista strettamente ambientale, la risorsa del mare e la lunga e profonda spiaggia che lo costeggia, sotto il profilo turistico, compensano le difficoltà di balneazione causate dai livelli di inquinamento delle acque marine attraverso una offerta di servizi per il tempo libero e lo sport in continua evoluzione. Lo stesso Lago Patria, nonostante uno stato di grave sofferenza ambientale, rappresenta una importante opportunità di potenziamento delle attività sportive acquatiche (soprattutto pesca e canottaggio),

come testimonia il Centro Remiero esistente. Di notevole pregio naturalistico, oltre che paesaggistico, è il sistema dunale e retrodunale che, insieme alle aree umide e al sistema dei canali, presenta ancora ambienti vegetali e faunistici di grande interesse ecologico, sia per la presenza di specie che crescono solo in questi ambiti, come il giglio di Cuma, sia per la presenza di una spiccata biodiversità, fortemente connessa alla natura vulcanica dei suoli.
Gran parte delle principali risorse storico-archeologiche sono inserite all'interno di questo sistema ambientale di eccellenza con cui si integrano costituendo un paesaggio culturale di grande qualità. Esse devono essere riguardate come parte di un territorio e di un patrimonio molto più vasto, che fa riferimento da una parte al sistema delle aree di pregio naturalistico del Parco Regionale dei Campi Flegrei e delle sue riserve (Riserva WWF del cratere degli Astroni e di Monte Novo, Laghi costieri di Averno, Lucrino, Miseno e Fusaro, Solfatara di Pozzuoli); dall'altra a quello delle importanti risorse culturali costituite dal Parco Archeologico di Cuma, dal Parco Archeologico di Baia, Bacoli e Capo Miseno, dal sistema dei beni archeologici e architettonici rinvenibili nell'area puteolana e nel retrostante territorio flegreo.

Permanenza di estese aree agricole

Il Comune di Giugliano è uno dei maggiori poli ortofrutticoli d'Italia sia in termini qualitativi, per la presenza di prodotti tipici pregiati - come la mela annurca che ha dato anche il soprannome alla città - sia in termini di dimensione quantitativa della produzione. Dei circa 3.140 ettari di Superficie Agricola Totale (SAT), pari al 33,31% della superficie del territorio comunale, sono infatti utilizzati circa il 95% (2.984 ettari circa di SAU), per la stragrande maggioranza a coltivazioni legnose agrarie, (prevalentemente frutteti, che occupano il 64% circa della SAU) e seminativi (34,45% della SAU) che insieme coprono il 98,21% della SAU e il 93,37% della SAT. Una piccolissima parte della SAU, circa l'1,70% è lasciata a pascolo per la produzione di mozzarella di bufala (D.O.P. della Campania)[2]. La gran parte della produzione agricola viene venduta nel grande Mercato Ortofrutticolo situato lungo la via S. Maria a Cubito, a nord-est del centro urbano, dove confluisce anche una buona parte della produzione dei comuni limitrofi.
Le trame agrarie, regolate dal disegno di antica permanenza di una centuriazione che si deforma a contatto con la rete delle acque e dei segni lasciati dalle bonifiche, connotano il paesaggio della vasta piana punteggiato dalle numerose antiche masserie, molte delle quali oggi abbandonate. Il recupero e la valorizzazione a fini agrituristici di tali masserie costituisce un'importante opportunità anche in termini economici, sulla quale puntare per il mantenimento e la valorizzazione dell'attività agricola.
La permanenza dell'agricoltura, l'incentivazione della sua multifunzionalità, la valorizzazione anche economica della qualità della produzione, infatti, qui più che altrove assumono un importante ruolo, oltre che sotto il profilo dello sviluppo di questo settore, anche sotto quello ambientale e della conservazione di una rete ecologica diffusa, rappresentando l'unico vero anticorpo contro la pressione delle attese edificatorie legali e illegali. In questa direzione il recupero delle masserie a fini turistici, didattici, ricreativi connessi all'uso agricolo equivarrebbe a costruire una rete di importantissimi presidi per il controllo e il monitoraggio degli usi illegali del territorio.

2 Il 5% della SAT non utilizzata è costituito da: agricoltura da legno (2,1% della SAT), boschi (2,1% della SAT), terreni abbandonati o destinati ad attività ricreative (corrispondenti alla superficie agraria non utilizzata, pari a circa il 15% della SAT) e da aree occupate da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, cortili situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda (costituenti la voce "altra superficie", pari a poco più del 4% della SAT). La fonte dei dati è l'Istat, Censimento dell'agricoltura 2011.

Vivacità delle dinamiche demografiche

Con riferimento alle analisi effettuate in occasione dello Studio di Fattibilità di cui alla nota 1, è importante notare come tutti i parametri comunemente utilizzati quali indicatori dello sviluppo socioeconomico di un territorio, nel caso di Giugliano mostrino valori di progressione che raccontano come, negli ultimi due decenni, il territorio sia stato caratterizzato da una vivacità senza paragoni nell'ambito provinciale e nelle altre principali realtà urbane della Regione.
In questa direzione è emblematico il trend sia degli indici di crescita della popolazione residente (l'incremento demografico risulta pari al 63,10% nel decennio 1991-2001 e mostra un ulteriore incremento del 11,00% nel periodo 2001-2011), sia quelli delle famiglie che crescono di circa 550 unità per anno dal 2003 al 2018 (da 33.660 a 41.879), con una piccola variazione della composizione dei nuclei familiari, che scendono da 3,08 componenti per famiglia[3] del 2003 a 2,93 del 2018. È significativo rilevare che l'incremento della popolazione è prodotto, in proporzioni variabili negli anni ma complessivamente positivo, grazie sia al saldo naturale che a quello migratorio, essendo anche Giugliano il 14° comune con il più alto tasso di natalità nel 2018 (10,4) nella Provincia di Napoli (8,7).

1.3 FATTORI DI DEBOLEZZA

Elevata compromissione ecologico-ambientale

Il territorio del comune di Giugliano è completamente contenuto nell'ex **Sito di Interesse Nazionale (SIN) "Litorale Domizio Flegreo e Agro Aversano"**, istituito con D.M. 10 gennaio 2000 ai sensi della L. 426/98 e comprendente 59 comuni, cui si aggiungono ulteriori 18 con due Decreti successivi (DD.MM. 8 marzo 2001 e 31 gennaio 2006), delle Province di Napoli e Caserta, e che ad oggi è un **Sito di Interesse Regionale (SIR)** (fig. 1) (Tab. 1).
Come riportato anche dall'ARPAC, sulla base dei Decreti di perimetrazione provvisoria, all'interno del perimetro di un SIN si ritiene che la superficie, a prescindere dal superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) nelle singole aree, sia potenzialmente contaminata e come tale, soggetta a procedura di bonifica. Tale sito è stato individuato in relazione al pericolo di esposizione ai rischi sanitari ed ecologici in relazione all'estensione e densità di popolazione dell'area e prevede procedure di sub-perimetrazione, caratterizzazione e bonifica ai sensi delle leggi vigenti (Titolo V "Bonifica di siti contaminati" della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, art 252). Le conseguenze spaziali delle precedenti crisi economiche sono a tutt'oggi chiaramente visibili, e qui più che altrove intercettano anche la crisi del ciclo dei rifiuti e del consumo di suolo. Per anni, quest'area è stata non solo al centro dello stato d'emergenza per la crisi del ciclo dei rifiuti - dichiarato in Campania l'11 febbraio 1994, durato fino al 31 dicembre 2009 e guidato da ben dieci commissari straordinari differenti[4] - ma è stata anche interessata da «fattori in grado di compromettere la qualità del suolo e

3 Tale valore è particolarmente importante ai fini del dimensionamento secondo i criteri del PTC della Città Metropolitana di Napoli in fase di definitiva approvazione da parte della Regione. Questo strumento infatti, com'è noto, assume alla base del calcolo dei nuovi fabbisogni residenziali il rapporto famiglie/abitazioni (in alternativa a quello più tradizionale abitanti/vani) per dare risposte più reali ai moderni fenomeni demografici che vedono la presenza di un fabbisogno dovuto alla crescita delle famiglie pur in presenza di trend demografici negativi.
4. Lo stato d'emergenza per la crisi dei rifiuti in Campania è stato dichiarato l'11/02/1994 ed è durato fino al 31/12/2009, guidato da dieci Commissari straordinari. Nel 1997 è stato elaborato il Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani che prevedeva la

delle altre matrici ambientali ad esso correlate rappresentati dall'inquinamento da fonti puntuali, dovuto soprattutto alla presenza sul territorio di attività industriali attive o dismesse, di aree interessate da smaltimento incontrollato di rifiuti, di zone oggetto di versamenti di sostanze tossiche o di incidenti rilevanti» (Di Nardo et. all, 2010).

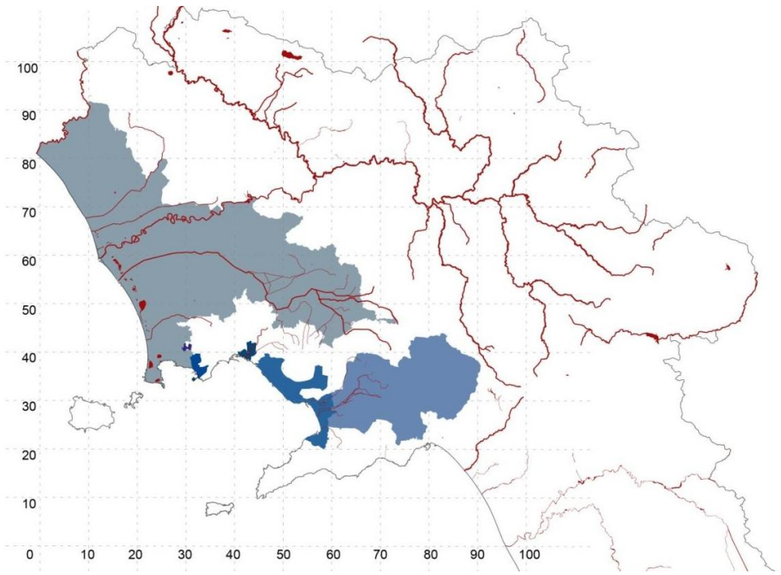


Figura 1 - Perimetrazione dei Siti di Interesse Nazionale della Regione Campania

A questo sistema di inquinamento diffuso si intrecciano pratiche di abbandono di rifiuti che invadono campi agricoli, svincoli stradali, canali, aree di rispetto delle infrastrutture e il cui smaltimento è avvenuto e a tutt'oggi avviene attraverso roghi in diversi punti del territorio, producendo grandi quantità di diossina che si diffonde attraverso aria e acque superficiali, ai terreni limitrofi. A queste compromissioni della qualità ambientale del paesaggio agricolo, si aggiungono anche le urbanizzazioni non pianificate che contribuiscono alla frammentazione della matrice agricola (Cfr. i Capitoli *I Caratteri persistenti e qualificanti della struttura ambientale a Giugliano* e *Reti, cicli e metabolismo urbano. Acque, rifiuti, aree di scarto e di compromissione ambientale*).
A seguito dell'entrata in vigore del D.M. 11/01/2013 (Approvazione dell'elenco dei siti che non soddisfano i requisiti di cui ai commi 2 e 2-bis dell'art. 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e che non sono più ricompresi tra i siti di bonifica di interesse nazionale, GU Serie Generale n. 60 del 12-03-2013), sono stati esclusi dall'elenco dei SIN il Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano, il Bacino Idrografico del Fiume Sarno, le Aree del Litorale Vesuviano e Pianura. Così il Sito "Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano" a cui appartiene il comune di Giugliano in Campania è diventato di competenza regionale e quindi denominato come **SIR (Siti di Interesse Regionale)**.[5]

realizzazione di 2 inceneritori e di 7 impianti per la produzione di combustibile derivato dai rifiuti (CDR). Tuttavia il Piano è stato attuato solo parzialemente, facendo esplodere nuovamente l'emergenza nel 2001, nel 2007 e fino al 31/12/2009 quando viene dichiarato la fine dello stato di emergenza e i poteri in materia rifiuti vengono restituiti agli enti locali competenti. Ma nel 2010 la crisi dei rifiuti ricompare nuovamente. (Fonte Laboratoriocampano, 2012).

[5] Cfr. *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"* redatto dall'Ing. Anna Di Mauro, fonte Arpa Campania, Regione Campania.

Sito d'Interesse Nazionale	Legge di Individuazione	Perimetrazione provvisoria
Napoli Orientale	Legge 426/98	O. C. 29 dicembre 1999
Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano	Legge 426/98	D.M. 10 gennaio 2000 D.M. 8 marzo 2001 D.M. 31 gennaio 2006
Bagnoli-Coroglio	Legge 388/00	D.M. 31 agosto 2001
Aree del Litorale Vesuviano	Legge 179/02	D.M. 27 dicembre 2004
Bacino Idrografico del fiume Sarno	Legge 266/05	D.M. 11 agosto 2006
Pianura	D.M. 11.04.2008	D.M. 11 aprile 2008

Tabella 1: Siti di interesse nazionale definiti dalla Regione Campania

Per i siti sub-perimetrati nell'ambito di tali ex SIN, non ancora sottoposti ad indagini ambientali, la Regione Campania ha stabilito l'obbligo di esecuzione di indagini preliminari (Decreto Dirigenziale n. 796 del 09/06/2014). Con D.G.R. n. 417/2016 (Approvazione delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Regionale di Bonifica) sono state definite le "Linee Guida per la predisposizione e l'esecuzione delle indagini preliminari", finalizzate ad accertare la presenza di inquinamento nelle matrici ambientali coinvolte da un evento che sia stato potenzialmente in grado di contaminarle.

Come riportato nel *Piano Regionale di Bonifica 2013* e *2019*, i criteri per l'esecuzione delle indagini preliminari sono differenziati in funzione della tipologia dei siti e della dimensione delle aree da investigare e riguardano:

- discariche;
- attività estrattive dismesse o abbandonate;
- impianti di trattamento rifiuti, attività produttive attive e dismesse, industrie RIR;
- siti di stoccaggio di idrocarburi, punti vendita carburanti attivi e dismessi.

La collocazione geografica del censimento dei siti potenzialmente contaminati CSPC nell'ex SIN consente la individuazione di una serie di aree, definite come Aree Vaste (AV), ossia definite dal Piano regionale di bonifica come aree «nelle quali i dati esistenti inducono a ritenere che la situazione ambientale sia particolarmente compromessa a causa di più siti inquinati e/o potenzialmente inquinati». All'interno del *Piano di bonifica 2013* e successivo *2019* sono state individuate n. 7 Aree Vaste, tra cui una nel territorio di Giugliano in Campania: **Area Vasta Masseria del Pozzo – Schiavi**, per la quale, come per ciascuna area vasta, all'interno del *Piano di bonifica 2019*, è stata redatta una scheda nella quale sono riportati i dati identificativi del sito, la cartografia con la sua ubicazione, la descrizione dei siti componenti l'area, una sintesi delle indagini pregresse disponibili, lo stato attuale delle attività e gli interventi da attuare, da cui si desume la presenza contemporanea di due o più siti di smaltimento rifiuti, per le quali le diverse indagini effettuate nel tempo hanno evidenziato situazioni di contaminazione.

«Secondo il censimento dei siti potenzialmente contaminati redatto dall' ARPAC nell' anno 2016, il territorio del comune di Giugliano è interessato da **113 siti potenzialmente contaminati** per un totale di **6.75 Km²** che rappresenta circa l'8% del territorio giuglianese. I siti potenzialmente contaminati più impattanti da un punto di vista areale sono rappresentati dalle cave e discariche presenti sul territorio. Secondo i dati riportati nel Piano di Bonifica 2019, tra i siti contaminati su Loc. San Giuseppiello, Discariche Masseria del Pozzo – Schiavi, Discarica Ex Resit (Cava Z, Cava X) e Novambiente S.r.l sono stati avviati interventi di bonifica che tuttavia non sono stati portati a compimento. Dell'intera area potenzialmente contaminata l'unico sito a presentare interventi di bonifica avanzati è quello in località San Giuseppiello»[6].
Come testimoniano molti recenti studi (Greenpeace, 2019)[7] la stessa **agricoltura** non sia solo vittima di questa grave situazione ambientale, ma ne sia in parte corresponsabile, non solo perché l'eccessivo uso di prodotti chimici di sintesi, non interamente assorbiti nel ciclo vegetativo, contribuisce alla contaminazione dell'aria, dell'acqua e dei suoli, ma anche perché le azioni finalizzate a migliorare le specie agricole utilizzabili, hanno forzato in molti casi le dinamiche di rigenerazione delle risorse naturali.
Per quel che riguarda invece il sistema delle **acque superficiali e sotterranee** presenti nel comune, anch'esse sono caratterizzate da un livello di inquinamento piuttosto evidente. In particolare, per il sistema delle **acque superficiali** le principali criticità sono relative al canale di Quarto, l'alveo dei Camaldoli e il Lago Patria. Per il canale di Quarto e l'alveo dei Camaldoli, è emersa la presenza di sversamenti di scarichi ed acque reflue mentre per il Lago Patria il livello di inquinamento è definito dal cattivo stato delle acque nella classificazione per le acque di transizione emersa dalle indagini condotte dall'Arpac. Inoltre, le criticità legate alle acque superficiali non sono solo legate alla qualità delle stesse ma anche a fenomeni di esondazione che caratterizzano soprattutto l'alveo dei Camaldoli in alcuni punti. Tale criticità è evidente nelle tavole di rischio idraulico contenute nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico dell'ex autorità di bacino della Campania centrale ora confluita nell'autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.
Le criticità legate al sistema delle **acque sotterranee** emergono attraverso diverse campagne di misura e monitoraggio delle acque dei pozzi che hanno riscontrato superamenti dei livelli consentiti di determinati inquinanti soprattutto in prossimità delle discariche presenti sul territorio.
In sintesi, l'intero sistema delle acque di falda e di quelle superficiali, dei suoli direttamente esposti ai fattori inquinanti e di quelli comunque interessati dal trasporto di tali fattori attraverso lo scorrimento, l'emungimento e l'assorbimento delle acque, ad essere interessato da questo processo di compromissione generale.

A queste condizioni di crisi del sistema delle acque e dei suoli va inoltre ad aggiungersi una condizione particolarmente critica di **erosione** per la **fascia costiera**, estremamente antropizzata per la presenza ininterrotta di strutture balneari e di strutture residenziali (Marina di Licola), che hanno contribuito notevolmente nel tempo a rendere estremamente fragile l'ecosistema dunale e retrodunale e delle aree umide connesse. Lo studio della tendenza evolutiva del settore litoraneo, eseguito nell'ambito del PSdC-Piano Stralcio per la Difesa delle Coste dell'ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania 2008 e del Piano di erosione costiera dell'Autorità di bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno, mostra che tratti del litorale sono caratterizzati da fenomeni di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione, altre porzioni di litorale risultano stabilizzati da opere di difesa, altri ancora, molto esigui, si mostrano in equilibrio o in avanzamento[8].

Restano da investigare in questo quadro, i livelli di vulnerabilità delle **aree urbane** per effetto degli **impatti derivanti dai cambiamenti climatici** (piogge intense, ondate di calore, mareggiate, ecc.). Tra i principali fattori che sicuramente sono da puntualizzare e analizzare sono certamente la limitata permeabilità dei suoli urbani, dovuta al prevalere delle superfici asfaltate su quelle permeabili, la mancata manutenzione degli attuali sistemi di drenaggio e raccolta delle acque meteoriche, ma anche presenza esigua e frammentata di aree verdi, oltre che la scarsa qualità dei materiali da costruzione utilizzati. Una efficace conoscenza delle caratteristiche di vulnerabilità degli insediamenti urbani ai diversi fattori di pericolosità indotti o incrementati dal cambiamento climatico risulta indispensabile non solo per valutare le misure efficaci per garantirne la sicurezza, ma anche per orientare le scelte in termini di rigenerazione e miglioramento delle condizioni di vivibilità nei contesti urbani.
Per tali ragioni è molto importante che le strategie di prevenzione e mitigazione dei rischi siano basate non soltanto sulla conoscenza dei singoli fattori di compromissione, vulnerabilità e pericolosità di origine naturale e antropica ma anche delle loro reciproche e possibili interazioni (Cfr. tutti gli elaborati di Analisi del Sistema Ambientale di Giugliano: *A2.1 Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate; A2.2 Acque e dinamiche evolutive nel disegno del territorio; A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali; A2.4 Metabolismo urbano e aree di scarto; A2.5 Rischi aggregati).*

Assenza di una rete integrata del "ferro" e della viabilità

La ricchezza infrastrutturale descritta tra i punti di forza del territorio comunale presenta alcune rilevanti criticità sotto aspetti diversi.
Per quanto riguarda la presenza del "ferro" si rilevano due problemi:

- il primo è relativa alla lontananza delle stazioni della linea RFI e Circumflegrea dagli insediamenti residenziali (ad eccezione di quella della Metro Campania del Nord-Est Napoli - Piedimonte Matese) e, in particolare, dal centro urbano,
- il secondo riguarda l'assoluta carenza di connessioni trasversali fra le tre linee ferroviarie, in grado di produrre un "effetto-rete" su tutto il territorio comunale.

Entrambe le questioni contribuiscono a rendere scarsamente efficaci la presenza delle linee ferroviarie rispetto ai collegamenti interni alla città impedendo ad esse di costituire un'alternativa concreta all'uso del mezzo privato e di incidere sulla riduzione dei flussi di traffico cittadino a vantaggio dei tempi di accessibilità e della qualità ambientale (inquinamento atmosferico e acustico).
Per quanto riguarda la mobilità su gomma:
la localizzazione di attività di forte richiamo, come i grandi centri commerciali lungo l'asse mediano e la Circumvallazione Esterna, genera grandi volumi di traffico fortemente impattanti sulla mobilità interna, che ne viene molto rallentata e congestionata; analoga situazione si riscontra durante la stagione estiva lungo la via Domiziana e le strade costiere, generata dai flussi di traffico attratti dalla balneazione e comunque dalla concentrazione di attività per il tempo libero nella fascia litoranea.

[6] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Matrice Suolo* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"* redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Arpa Campania e Piano di bonifica 2019 Allegato 4bis.
[7] https://www.greenpeace.org/italy/storia/4813/gli-allevamenti-intensivi-seconda-causa-di-inquinamento-da-polveri-sottili/

[8] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Fascia costiera* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"* redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Piano Stralcio per la Difesa delle Coste dell'ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania 2008 e del Piano di erosione costiera dell'Autorità di bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno.

Separazione delle due città di Giugliano

Come più volte accennato, i processi di urbanizzazione nel comune di Giugliano hanno generato "due città", distanti alcuni chilometri e completamente estranee l'una all'altra:

- **la città interna**, cresciuta intorno al centro storico e sviluppatasi lungo i principali assi di collegamento territoriale fin quasi a saldarsi con i comuni limitrofi, è il vero e proprio nucleo urbano principale. Questa città, pur avendo raggiunto una dimensione demografica e dimensionale assolutamente sproporzionata rispetto al nucleo originario e nonostante questo sia "annegato" nella conurbazione napoletana nord-est, mantiene ancora, per quanto molto indeboliti, i connotati di un grande centro di origine agricola, è abitato da una popolazione prevalentemente originaria del territorio e presenta una modesta complessità funzionale a cui si affianca la presenza di attività artigianali e commerciali anche di media e grande distribuzione concentrate in alcune aree esterne;
- **la città costiera**, costituita da insediamenti quasi esclusivamente residenziali a bassa densità legali e illegali, è abitata da ceti medi trasferitisi prevalentemente da Napoli alla ricerca di qualità insediative e ambientali più alte rispetto al capoluogo - che rimane il riferimento urbano quasi esclusivo - costretti oggi a convivere con la presenza ciclica e pervasiva di attività ristorative e stagionali legate alla balneazione.

Questa separazione costituisce una criticità da superare in una prospettiva di potenziamento della polarità urbana di Giugliano, qualificando i caratteri e le peculiarità morfologiche e ambientali delle due città ma costruendo al contempo un sistema di connessioni infrastrutturali eco-sostenibili attorno alle quali incentivare processi di densificazione e riqualificazione che evitino nuovo consumo di suolo.

Forte condizione di periferizzazione della città e di debolezza dell'identità urbana

Mentre la dimensione demografica del comune di Giugliano, vicina ai 120mila abitanti, è confrontabile con quella di una media città italiana capoluogo di provincia (Trento, Vicenza, Bergamo, Latina, …), la scarsa dotazione di servizi alla scala urbana e territoriale, la forte specializzazione residenziale - per quanto siano presenti funzioni produttive di una certa rilevanza anche alla scala provinciale - e la scarsa riconoscibilità della sua identità sociale e morfologica, evidenziano il permanere di una condizione di forte dipendenza dal capoluogo e un ruolo periferico all'interno dell'area metropolitana.
Ha influito sull'indebolimento dell'identità giuglianese e sulla sua percezione da parte dei cittadini la forte e repentina crescita, fisica e demografica, avvenuta, come si è detto, soprattutto per effetto dell'immigrazione di popolazione proveniente da Napoli che non si è mai completamente integrata e identificata con la realtà urbana e sociale preesistente.
Anche le attività produttive industriali, artigianali e terziarie presenti, spesso anche di grande dimensione, vengono percepite come estranee al contesto locale e legate piuttosto alle dinamiche di flusso metropolitano dei grandi assi stradali che attraversano il territorio, non riuscendo quindi a restituire alla città una nuova identità economica multifunzionale e complessa, generata dal territorio e integrata con esso.
Sotto il profilo morfologico la mancanza di riconoscibilità e identificazione è anche rafforzata dalla perdita del "limite" fisico della città, progressivamente dissoltosi nell'espansione a macchia d'olio degli ultimi decenni che tende a produrre una saldatura coi comuni limitrofi, riducendo la definizione della città ad una mera questione amministrativa. Diventare "città", offrendo servizi e opportunità fortemente connotanti, in grado di rappresentare una concreta alternativa alla centralità soverchiante di Napoli, deve necessariamente partire dalla costruzione di una nuova identità urbana nella quale tutti i cittadini possano riconoscersi.

Scarsa valorizzazione delle risorse storiche e naturali esistenti

Un rilievo considerevole, anche sotto il profilo della perduta identità affrontato nel punto precedente, assumono le criticità relative al patrimonio culturale esistente, a partire dalla mancanza di consapevolezza rispetto alla città, alla propria storia di lunga durata e alle sue interazioni fertili col patrimonio ambientale, presente soprattutto nelle giovani generazioni e in un turismo massificato e disattento. Ciò si traduce in una scarsa considerazione delle risorse esistenti e in una conseguente mancanza di rispetto dei luoghi e degli spazi in quanto non riconosciuti e non percepiti come appartenenti all'identità profonda di un territorio. Una delle principali testimonianze di questa condizione è rappresentata dal centro storico, dove non sono tanto presenti fenomeni di abbandono e fatiscenza fisica, quanto piuttosto un processo di progressiva alterazione dei caratteri morfogenetici e architettonici che arriva fino alla sostituzione degli antichi manufatti con edifici che denunciano con forza un'esplicita dissonanza con i tessuti storici, sia in termini formali che dimensionali.
Incide sul degrado delle risorse storico-ambientali anche la violenta e concentrata urbanizzazione su cui ci si è soffermati in precedenza. In primo luogo quella della costa che ha intaccato il delicato equilibrio della fascia dunale e retrodunale e delle zone umide, provocando fenomeni di erosione della spiaggia e il depauperamento del pregiato patrimonio vegetazionale. Le condizioni ambientali del lago Patria sono emblematiche dei danni apportati all'ambiente dal consumo di suolo connesso alla diffusione insediativa, dall'abusivismo edilizio con i relativi scarichi incontrollati e dall'uso sconsiderato di prodotti chimici nella produzione agricola: lo stato ecologico delle acque è stato infatti definito *subdistrofico*, poiché esse sono soggette a frequenti crisi di ossigenazione e presentano elevate concentrazioni di clorofilla dovute alla conseguente abbondanza di alghe e di altre specie vegetali infestanti. Tale condizione rende problematiche anche le opportunità di valorizzazione del Lago a fini fruitivi e turistici, ulteriormente segnate dall'abbandono e fatiscenza del complesso sportivo dello Stadio del remo (e del relativo connesso Centro remiero). Questa struttura, seppure in presenza di una notevole frequentazione di pubblico, risente di una inadeguatezza strutturale e di una scarsa qualità architettonica e funzionale che limita le notevoli potenzialità di sviluppo intrinseche alla vocazione del sito.
Ancora più significativo, rispetto alla potenzialità di valorizzazione delle risorse storico-ambientali, anche sotto l'aspetto turistico, è la totale incuria dell'area archeologica di *Liternum* che oggi, nonostante il valore dei ritrovamenti in essa presenti e censiti, potrebbe rappresentare un vero e proprio attrattore, al livello dei più noti siti archeologici dei vicini Campi Flegrei.
Infine si evidenzia lo stato di degrado fisico in cui versano le masserie storiche, parte integrante della costruzione del paesaggio agrario e abbandonate prevalentemente fra il 1950 e 1980, che possono ritrovare un ruolo centrale nella ricerca di una multifunzionalità del territorio agricolo attraverso interventi di recupero e riqualificazione a fini agrituristici e turistici, soprattutto laddove le condizioni ambientali impongono produzioni diverse da quelle alimentari. Rafforzare il ruolo, anche economico, delle masserie storiche equivale inoltre a costruire una rete di presidi per la salvaguardia del territorio agricolo da usi illegali (abbandono di rifiuti e abusivismo edilizio) e dunque per il monitoraggio e il controllo ambientale.

Presenza di enclave urbane

Ulteriore condizione di criticità, soprattutto in una situazione di difficile riconoscibilità dell'identità urbana e territoriale, è rappresentata dalla presenza di numerose *enclave* urbane, intese come insediamenti o attrezzature di notevole rilevanza, spesso recintate e inaccessibili, che non entrano in relazione diretta con il contesto, dalle discariche ai centri commerciali e alle aree produttive monofunzionali. Un caso a parte è quello della nuova base militare della NATO, in fase di completamento anche delle infrastrutture stradali, presso la quale è ubicata la sede del comando generale del sud Europa e mediterraneo, precedentemente ospitata nella vicina storica base militare di Bagnoli. Tale insediamento, per la dimensione, il ruolo funzionale della base in esso ubicata, la particolare natura delle attività previste (esercitazioni, ricovero e deposito armamenti) e per i notevoli volumi di traffico che sarà in grado di generare ed attrarre, nonché per il carico residenziale previsto, si configurerà come un ulteriore corpo estraneo all'intero sistema territoriale domizio e nord-napoletano.

2

IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

2.1. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Il PTR, approvato con L.R. 13 del 2008 (BURC n. 48 del dicembre 2008), appoggiando la concezione di un territorio regionale reticolare, propone l'immagine dinamica di una *Campania plurale*, articolata su chiare strategie territoriali:

- **policentrismo**. La Campania plurale è, innanzitutto, una regione che riconosce nel proprio territorio diverse centralità e, nel perseguire una configurazione insediativa più equilibrata, redistribuisce le funzioni tra i centri maggiori, quelli intermedi e quelli minori;
- **interconnessione**. La Campania mira a superare l'attuale condizione di "perifericità territoriale" e, attraverso il potenziamento della dotazione infrastrutturale, si propone come principale punto di appoggio per i flussi del Mediterraneo, a partire dalla piena valorizzazione del significato strategico della connessione (decisa nell'ottobre del 2003) con il corridoio transeuropeo 1 prolungato da Verona a Napoli e a Palermo, che ci collega al cuore dell'Europa, e con il corridoio 8 verso Bari-Varna, che ci apre ai paesi dell'area balcanica del patto di stabilità, non dimenticando inoltre la prevedibile connessione con il corridoio jonico al Mediterraneo.
- **sostenibilità**. I principi dello sviluppo sostenibile, sorretto dal più basso consumo di suolo perseguibile, guidano la costruzione di un assetto territoriale *di vivida reticolarità ecologica,* attraverso azioni volte a tutelare, riqualificare e connettere le risorse paesistiche e ambientali e a promuovere un'agricoltura più sostenibile;
- **sicurezza**. La pianificazione territoriale regionale mira a ridurre i rischi ambientali di origine naturale e antropica, perseguendo la *messa a norma delle città* e favorendo una più equilibrata localizzazione degli insediamenti industriali capace di contrastare le attuali logiche distributive dispersive.

Il Piano costruisce la propria *vision territoriale* secondo gli elementi di lettura della realtà regionale, nonché dei processi e delle prospettive di sviluppo che la interessano, restituiti nei cinque Quadri territoriali di Riferimento (Reti, Ambienti insediativi, Sistemi Territoriali di Sviluppo, Campi territoriali complessi, Modalità per la cooperazione istituzionale). Nell'ambito di tale scenario, il territorio di Giugliano assume un ruolo di grande interesse.

Il 1° Quadro Territoriale di Riferimento, nella parte dedicata alle **reti ecologiche** (fig. 1), esplicita la volontà di costruire una Rete Ecologica Regionale in cui i paesaggi umani e quelli naturali siano strettamente interrelati e, pertanto, suddivide il territorio campano in tre grandi macrosistemi: i paesaggi di pianura, i paesaggi di montagna e i paesaggi di collina.

Giugliano si inserisce nel macrosistema dei paesaggi di pianura, costituito dalla pianura campana, dalla piana del Sele e da altre piccole pianure costiere, in cui l'urbanizzazione e la frammentazione ecosistemica raggiungono i valori regionali più alti. Qui, il paesaggio agrario, un tempo strutturato e complesso, è stato semplificato e reso omogeneo da un'agricoltura più specializzata e, dunque, più remunerativa e il sistema costiero-dunale delle pianure costiere, ambiente di transizione terra-mare in passato ricco e articolato, è stato alterato da corposi interventi di trasformazione della costa ad uso turistico. Nei tre macrosistemi, i paesaggi sono integrati alle **reti dei rischi** e alle **reti dei trasporti**. Nel primo caso, mitigando i fenomeni di degrado rilevati, per ridurre il dualismo fra territori della conservazione e territori della trasformazione. Nel secondo caso, contenendo i fenomeni di frammentazione e congestione indotti dalle grandi infrastrutture stradali e ferroviarie, da riorganizzare per supportare il nuovo assetto regionale policentrico secondo i criteri di mobilità collettiva e sostenibile. Alcune significative proposte di intervento sulla rete del trasporto regionale investono direttamente o indirettamente anche il territorio di Giugliano, quali ad esempio la realizzazione della linea ferroviaria trasversale Quarto-Giugliano-stazione AV/AC di Napoli-Afragola; la Variante alla SS.7 quater "Domitiana" da Castel Volturno al Garigliano e l'adeguamento della tratta Pozzuoli-Castel Volturno; il collegamento tra la A1, l'aeroporto di Grazzanise e l'area domiziana.

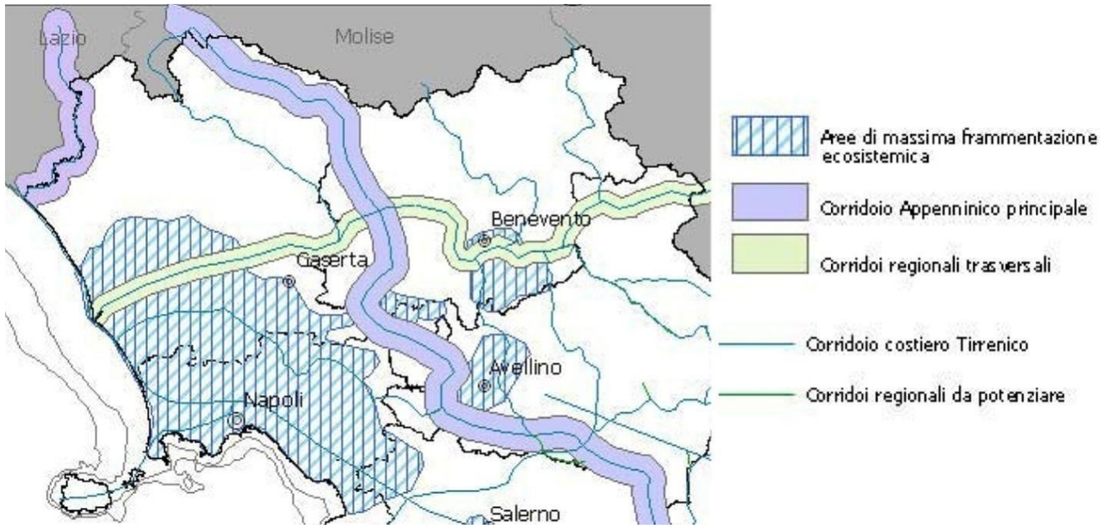


Figura 1 PTR_1° QTR - Rete ecologica

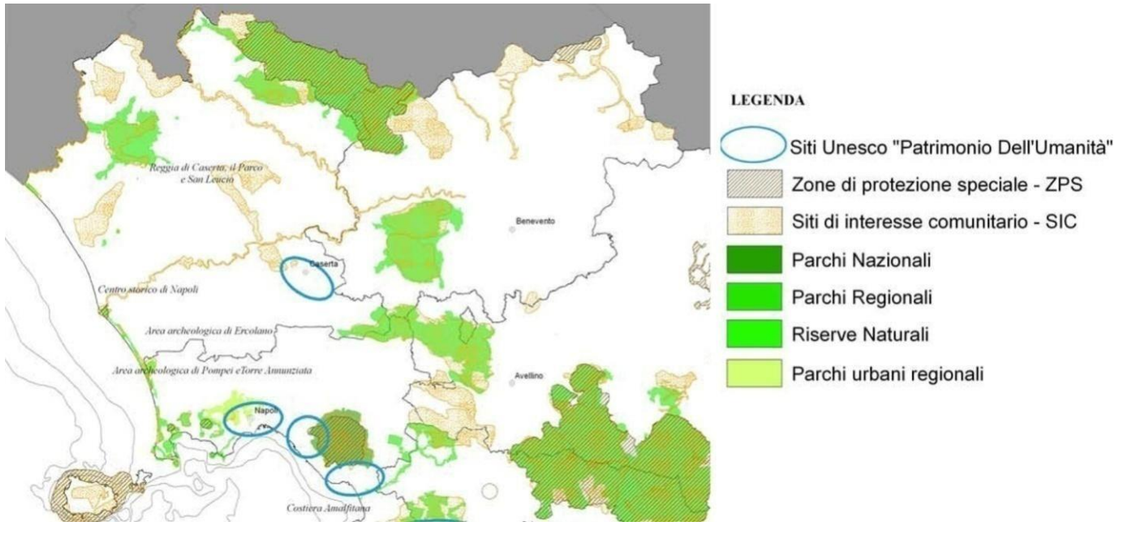


Figura 2- PTR_1° QTR – Aree naturali protette e siti UNESCO "Patrimonio dell'Umanità"

Il 2°Quadro Territoriale di Riferimento, dedicato agli **ambienti insediativi** (fig. 2), individua nove microregioni in trasformazione, le cosiddette *Campanie incompiute,* distinte sulla base delle analisi delle morfologie territoriali e dei quadri ambientali, delle trame insediative, dei caratteri economico-

sociali e delle relative dinamiche in atto. L'obiettivo è far emergere le specificità e le potenzialità di ciascuna realtà territoriale, nei confronti delle quali la Regione – perseguendo la ricerca di assetti policentrici e reticolari più equilibrati – vuole porsi come *rete* che le inquadra, coordina e sostiene. Giugliano si colloca nell'Ambiente insediativo n.1, la piana campana, di cui lo strumento regionale fornisce una descrizione sintetica volta ad individuare le possibili linee di sviluppo strategico (fig. 3, 4 e 5) e gli elementi principali di visioning, così articolati:

- *ricerca di una nuova armatura territoriale*, che riconfiguri, almeno in parte, l'informe conurbazione in sistema urbano policentrico – costituito da una molteplicità di città, ruoli complementari e diversificate funzioni prevalenti – e fondi il proprio sviluppo sull'integrazione tra benessere ambientale ed economico e sulla promozione delle tradizioni e delle specificità esistenti;
- *tutela del paesaggio agrario e rilancio dell'agricoltura di qualità e della zootecnia*, da far l'interagire con il sistema agro-industriale e con lo sviluppo dell'agriturismo;
- *rilancio del turismo*, attraverso la valorizzazione del patrimonio storico-culturale e delle risorse ambientali e paesaggistiche e, in particolare, della *risorsa costa*;
- *miglioramento delle condizioni di accessibilità e sostegno al trasporto pubblico,* in un'ottica di mobilità sostenibile e integrata, attraverso l'individuazione di un tracciato che integri i tratti della linea ferroviaria Alifana con quelli della linea ferroviaria FF.SS. Roma-Caserta, allo scopo di servire i comuni dell'intera conurbazione napoletana e casertana.

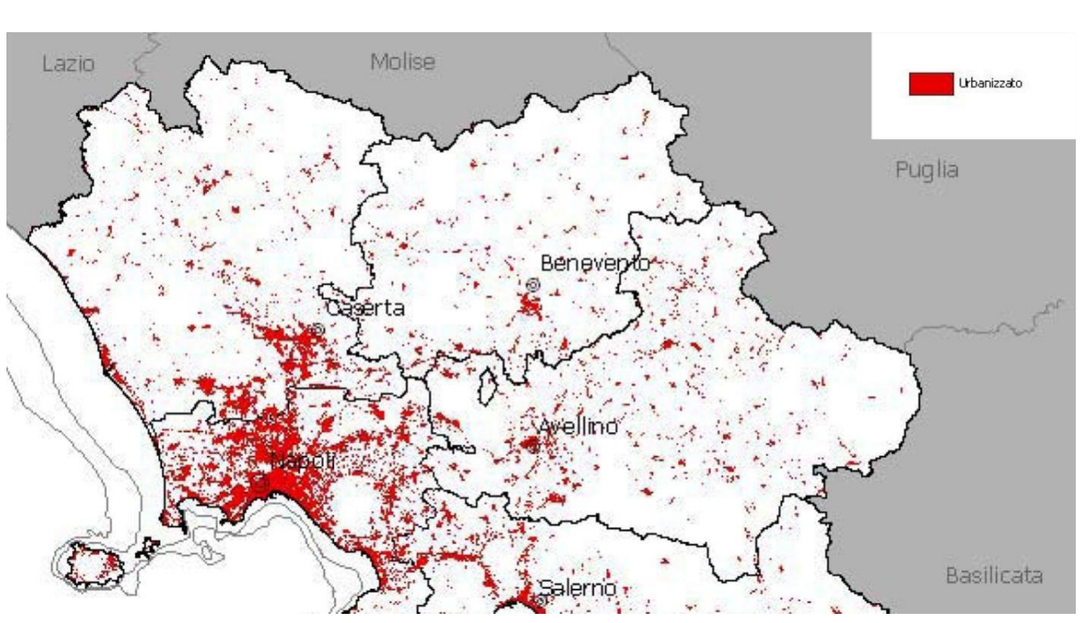


Figura 3 PTR_2° QTR – Livelli di urbanizzazione

Le strategie e le politiche da attivare nei diversi assetti del territorio regionale trovano coerenza e unitarietà nella delimitazione dei **Sistemi Territoriali di Sviluppo**, individuati nel 3° Quadro Territoriale di Riferimento seguendo la geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di autorganizzazione nello sviluppo (strumenti di programmazione negoziata, distretti industriali, parchi naturali, comunità montane). In quest'ottica, Giugliano rientra nella categoria C - Sistemi a dominante rurale-manifatturiera, sottocategoria C8 – area giuglianese, in cui l'elemento caratterizzante è la presenza di pratiche agricole che, al di là della valenza economica, sono anche la materializzazione di valori storici e socio-culturali stratificati nel tempo ed incorporati nel territorio. L'espressione più marcata di tale ricchezza geografica è rappresentata dai prodotti tipici, veri e propri potenziali *volani* dello sviluppo economico. Giugliano appartiene, infatti, a varie filiere: la filiera vitivinicola, con il Marchio DOC Aversa, per la quale il Piano dispone il miglioramento delle condizioni competitive, l'associazionismo produttivo, la razionalizzazione del sistema distributivo; la filiera zootecnica-lattiero-casearia, con il Marchio DOP mozzarella di bufala campana, per la quale le strategie individuate sono rivolte principalmente al miglioramento delle caratteristiche qualitative del prodotto; la filiera ortofrutticola, Marchio IGP mela annurca campana, che dovrà essere rafforzata attraverso forti investimenti volti al raggiungimento di livelli standard minimi.

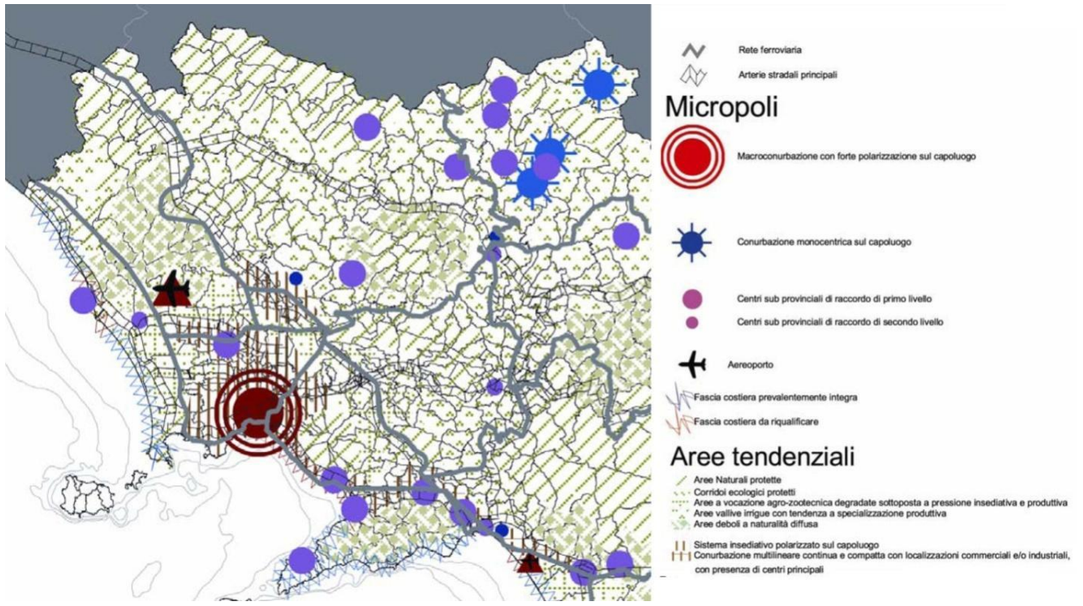


Figura 4 - PTR_Visioning tendenziale

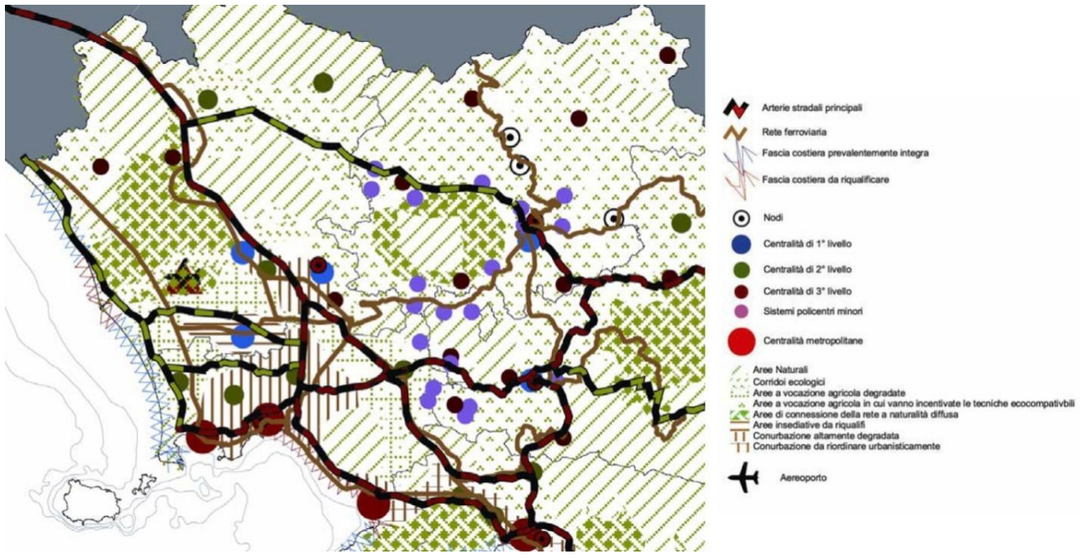


Figura 5 - PTR_Visioning preferita

2.2 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA CITTÀ METROPOLITANA (PTP ex PTCP)

La proposta di PTP è stata adottata, ai sensi dell'art. 20 della LR n. 16/2004, con le Deliberazioni del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016 e n. 75 del 29 aprile 2016, insieme al *Rapporto Ambientale* e alla *Sintesi non tecnica* relativi alla VAS. Tale delibera riapre le procedure di confronto con gli enti locali mantenendo di fatto pressoché inalterati i contenuti e gli elaborati del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Napoli (PTCP) che era stato approvato in Giunta Provinciale con delibere n. 1091 del 17.12.07 e 747 del 8.10.08.
L'articolazione locale delle strategie del piano sovraordinato assume come contesto specifico il già richiamato STS Area giuglianese individuato dal PTR, in cui trovano applicazione gli assi strategici prioritari, in linea con il modello di regione plurale e policentrica:

a. *valorizzazione e ri-articolazione del sistema urbano*, cui si legano sia la più generale finalità di decongestionare l'addensamento di funzioni nel capoluogo, sia l'obiettivo specifico di rafforzare gli assi settentrionali ed orientali della provincia, nella fascia da Giugliano a Nola e da Nola a Castellammare, potenziando le centralità, riqualificando il sistema ambientale e tutelando le aree inedificate intercluse nel continuum urbanizzato dell'area settentrionale. Questa linea d'azione strategica, intesa alla salvaguardia ambientale, mira a contenere la progressiva saldatura tra i centri urbani della fascia interna della provincia, attraverso la realizzazione di una cintura verde, nella quale si inserisce anche il *Parco Nord,* previsto nelle aree libere residue tra Giugliano e Frattamaggiore. Per il rafforzamento dell'area occidentale si ipotizza anche la realizzazione di un ambito di centralità di livello metropolitano nella zona di Varcaturo-Lago Patria. Nel complesso, per il Sistema giuglianese, il Piano provinciale prevede:

"*Incremento dell'offerta di servizi urbani di livello superiore in una logica di complementarietà con il rafforzamento del centro maggiore di integrazione con la riqualificazione delle aree già compromesse da un'edificazione disordinata conferendo un ordine riconoscibile alla struttura fisica, anche attraverso operazioni di ristrutturazione radicale; promozione di attività produttive e servizi innovativi con la proposta, da verificare, della realizzazione nell'area ASI di un polo produttivo di alta qualificazione della "città della produzione" (incubatore; incentivazione di produzioni eco-compatibili). Per l'area di Varcaturo in relazione alla prospettiva di potenziamento residenziale per rilocalizzazione delle aree sature a rischio, realizzazione di attrezzature pubbliche e promozione di servizi privati, in particolare di servizi di supporto alla fruizione ambientale della fascia costiera e di lago Patria e del patrimonio archeologico (Cuma). Necessario supporto è l'integrazione del sistema dei trasporti, con la proposta della tramvia nell'area settentrionale e del prolungamento della Circumflegrea ad ovest, nonché la valorizzazione del tratto ferroviario Villa Literno-Pozzuoli dell'attuale linea RFI.*"

b. *conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico*, per rafforzare i valori identitari, l'attrattività e l'abitabilità di Giugliano, facendo leva su:
- **ambienti naturali** e, nella fattispecie, la fascia costiera e le aree lacustri, ai quali vanno indirizzati interventi di salvaguardia, naturalizzazione e recupero della fruibilità. Il Piano prevede, infatti, il rafforzamento della rete ecologica attraverso l'istituzione di un nuovo parco provinciale, lacustre-archeologico-agricolo, Lago Patria/Piana di Giugliano; l'individuazione del corridoio ecologico primario dorsale est-ovest, appennino, agronolano, colline di Napoli, Campi Flegrei, fascia costiera, Lago Patria e del corridoio secondario Vesuvio/Napoli nord/piana di Giugliano/Lago Patria;
- **aree agricole**, per le quali il Piano prevede la riqualificazione del paesaggio coltivato, il rafforzamento della produttività e la ricerca di prodotti agroalimentari di qualità;
- **beni archeologici**, da mantenere nella loro integrità, attivando parallelamente interventi per garantire e qualificarne l'accessibilità;
- **centri e tracciati storici**, da salvaguardare, recuperare e mantenere vitali;

c. *sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale* (fig. 6 e 8), al fine di ridurre le difficoltà di accesso alle risorse e l'impatto ambientale delle infrastrutture. In sintesi, gli interventi ritenuti prioritari per ottimizzare la rete esistente nel territorio Giuglianese riguardano:
- **il potenziamento della direttrice flegrea-domizia**, attraverso il prolungamento della linea ferroviaria della circumflegrea dal nodo di Quarto (interscambio con linea FS Villa Literno-Salerno), a servizio degli insediamenti di Monteruscello e di Varcaturo e delle aree per le quali si ipotizza una densificazione abitativa, e delle risorse ambientali ed archeologiche della fascia litoranea, del sito di Cuma e del lago Patria;
- **la messa in rete dell'area collinare di Napoli con l'area flegreo-domitia e con le isole flegree**, attraverso il nuovo nodo intermodale di Cilea, la circumflegrea, l'approdo di Torregaveta (da potenziare) per i collegamenti marittimi con le isole;
- **la valorizzazione della tratta ferroviaria della linea Villa Literno/Napoli**, con caratteristiche di metropolitana, tra Bagnoli e l'area ASI di Giugliano, anche come sistema di connessione tra l'area occidentale, con la presenza di attività ad alto contenuto tecnologico ed aree potenzialmente caratterizzabili con nuove funzioni produttive, di servizio o ludiche (nodo intermodale di Quarto, cave dismesse, nuova "città della produzione" nell'ASI di Giugliano) connesso da un sistema di metropolitana;

- **la realizzazione di una rete ciclabile provinciale**, che consenta la fruibilità della linea di costa e si prolunghi per connettere i siti archeologici e, in prospettiva, coinvolga gran parte degli insediamenti della piana napoletana, nel breve periodo, con reti corte e progressivamente coinvolga le reti lunghe di connessione tra i diversi ambiti di pianura;

d. *rafforzamento dei sistemi locali territoriali* (fig. 7 e 9), della loro capacità di auto-organizzarsi e di affacciarsi sul mercato sovralocale. In questo contesto, il Piano sottolinea la necessità di riconoscere a Giugliano un ruolo di "cerniera" tra diversi sistemi territoriali di sviluppo, al fine di configurarlo come Ambito di centralità regionale.

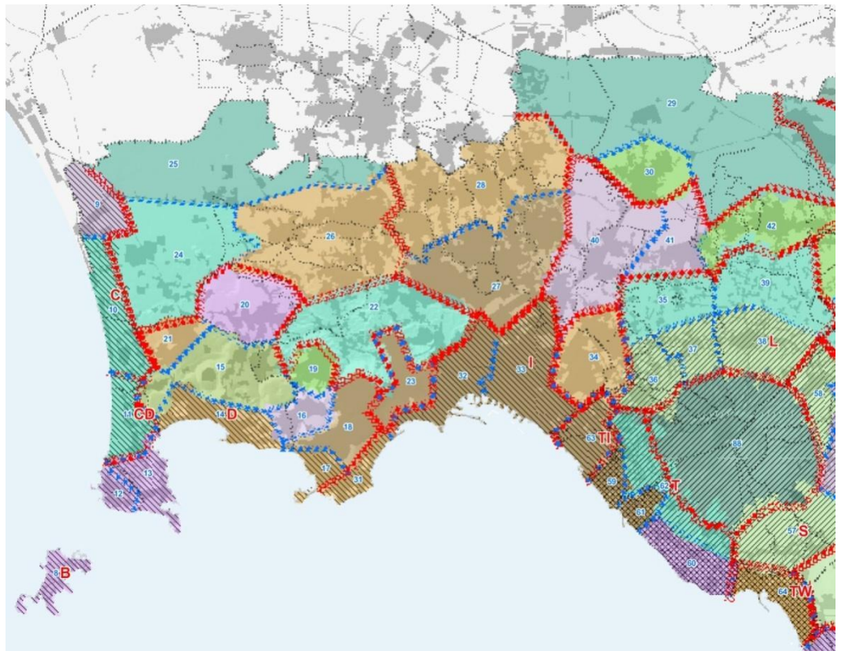


Figura 7 - PTCP_P.05.0 Articolazione del territorio in ambienti insediativi locali ed ambiti di paesaggio

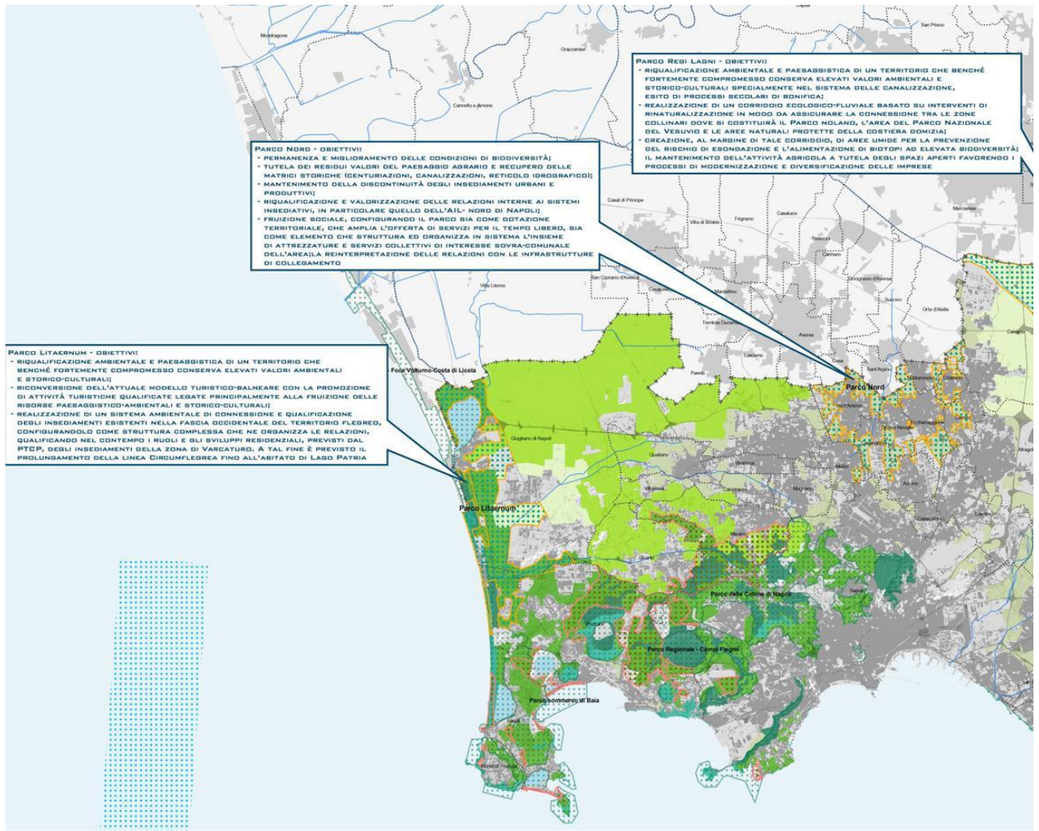


Figura 8 - PTCP_P.04.0 Nodi e reti per la connettività territoriale

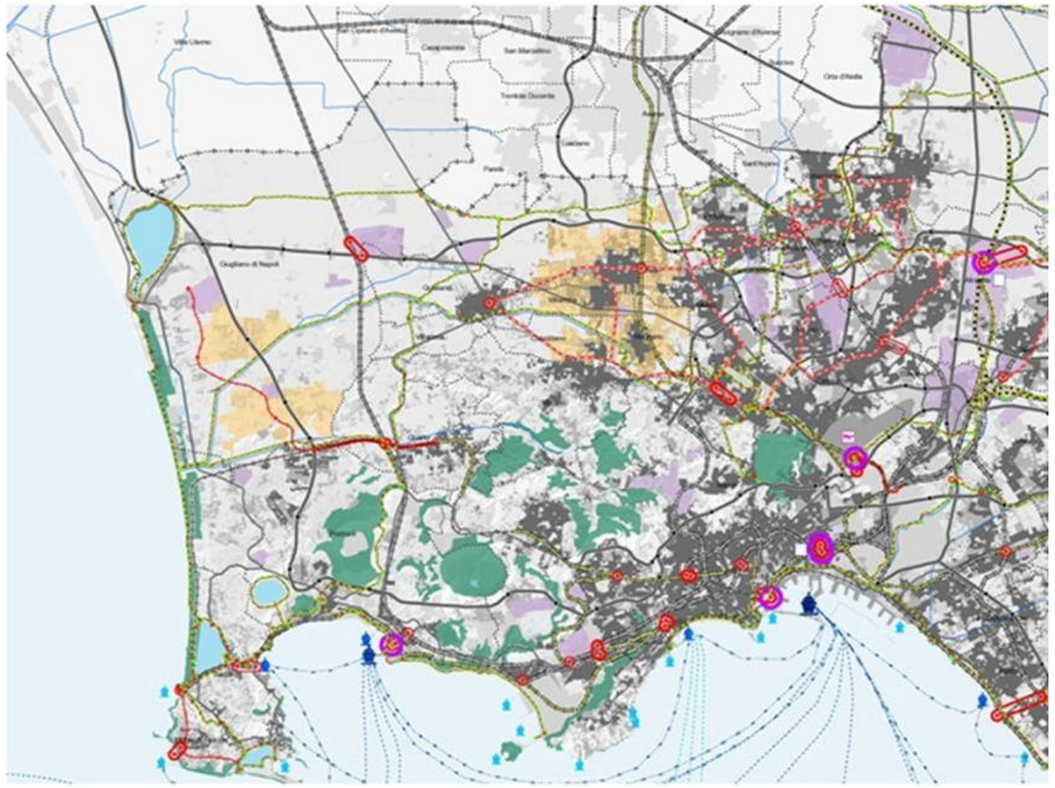


Figura 9 - PTCP_P.03.1 Individuazione dei Parchi Provinciali e proposte di ampliamento dei Parchi Regionali

In questo contesto, si inserisce la disciplina specifica che il Piano elabora per la riqualificazione del Lago Patria, inserito all'interno di uno dei quattro nuovi parchi provinciali, **il Parco Liternum**, da realizzarsi attraverso la messa in rete delle risorse del litorale domizio flegreo: parchi archeologici regionali e provinciali, laghi, bacini e corsi d'acqua, tracciati storici. Ammette anche la creazione di nuovi servizi a supporto della fruizione ambientale e archeologica del litorale, la valorizzazione dei diversi sistemi infrastrutturali legati principalmente alla viabilità su ferro ed alla percorribilità ciclopedonale e, altresì, la densificazione degli insediamenti nell'intorno di Varcaturo. A tal fine, sono indicate quali fondamentali opportunità progettuali:

- la rigenerazione ambientale e naturalistica del Lago Patria;
- la ristrutturazione e rifunzionalizzazione delle attrezzature esistenti (centro remiero, stadio del remo, area archeologica di Liternum, aree archeologiche di interesse, riserva naturale "parco degli uccelli", stazione di Varcaturo della linea ferroviaria Circumflegrea);
- la prefigurazione di un polo di fruizione ed attrazione di alta qualità, per quanto riguarda le aree di nuova centralità in prossimità di Varcaturo;
- la realizzazione del circuito ciclopedonale, finalizzata alla messa in rete e dunque alla costruzione di itinerari di fruizione delle risorse ambientali, storiche e archeologiche.

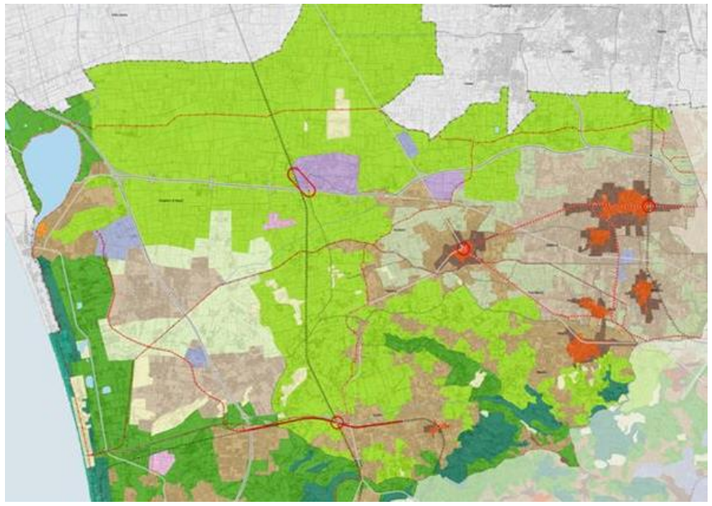


Figura 10 - PTCP_P.06.2 Disciplina del Territorio

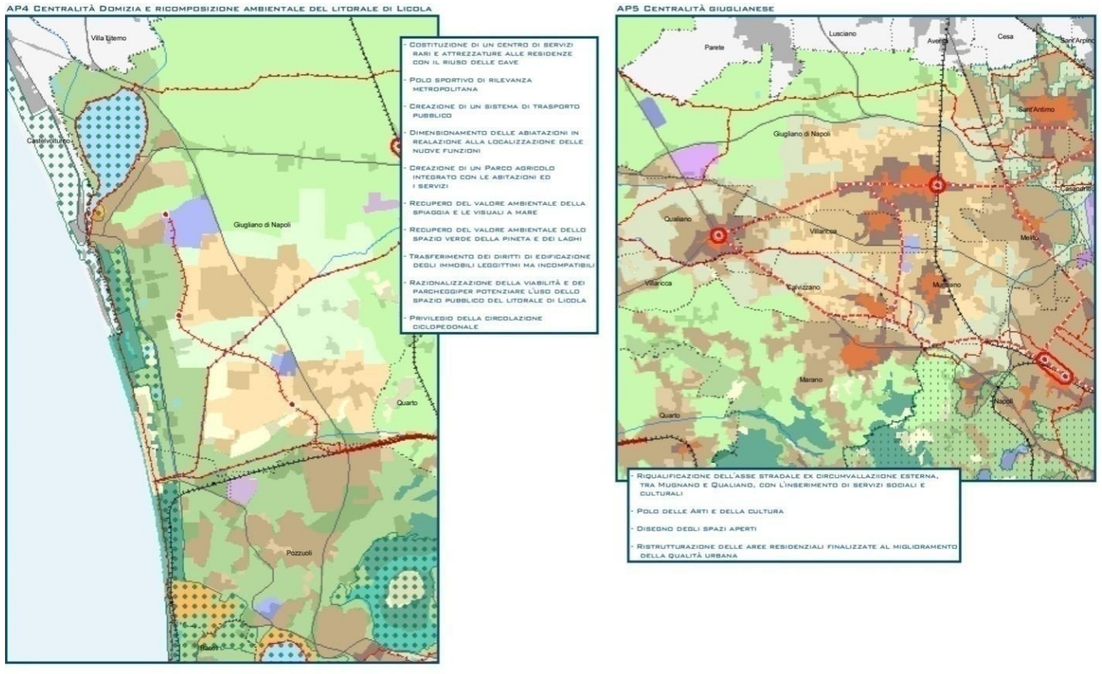


Figura 11 - PTCP_P.08.0 Aree Programma

Il centro urbano di Giugliano e la parte litoranea rientrano, inoltre, nelle "aree programma" individuate dalla Provincia per l'attuazione della componente operativa del PTCP (fig. 10 e 11):

- AP4 Centralità Domizia e ricomposizione ambientale del litorale di Licola
  - Costituzione di un centro di servizi e attrezzature alle residenze con il riuso delle cave;
  - Creazione di un sistema di trasporto pubblico;

  - Dimensionamento delle abitazioni in relazione alla localizzazione delle nuove funzioni;
  - Creazione di un Parco agricolo integrato con le abitazioni ed i servizi;
  - Recupero del valore ambientale della spiaggia e le visuali a mare;
  - Recupero del valore ambientale dello spazio verde della pineta e dei laghi;
  - Razionalizzazione della viabilità e dei parcheggi per potenziare l'uso dello spazio pubblico del litorale di Licola;
  - Privilegio della circolazione ciclopedonale.
- AP5 Centralità giuglianese
  - Riqualificazione dell'asse stradale ex circonvallazione esterna, tra Mugnano, Villaricca e Qualiano, con l'inserimento di servizi sociali e culturali;
  - Polo delle Arti e della cultura;
  - Disegno degli spazi aperti;
  - Ristrutturazione delle aree residenziali per il miglioramento della qualità urbana.

Con Delibera n.15 del 13/02/2018 il Comune di Giugliano ha trasmesso alcune osservazioni al suddetto Piano, che si possono così sintetizzare:

- disallineamento rispetto alle indicazioni del PRG vigente, si chiede pertanto di confermare le zone residue ancora edificabili (i. e. zona Casascelle), le zone F e la zona PIP della Cinrcumvallazione esterna, così come da previsione del redigendo PUC. Ulteriori incongruenze consistono nel prevedere aree agricole di pregio e rilevanza paesaggistica in aree che il PRG vigente ha indicato come aree di rilevanza turistica e aree agricole in aree destinate ad attrezzature;
- rilevare la presenza della nuova base NATO, di cui il PTC non tiene conto;
- mancano alcuni elementi fondamentali come gli insediamenti abusivi esistenti e il sito di stoccaggio di Taverna del Re, ma soprattutto, sotto il profilo normativo, la previsione di una specifica disciplina di riqualificazione delle aree di interdizione degli emungimenti dei pozzi mediante rinaturazione e sistemi di parchi, nonché l'inserimento di un attracco all'interno del Lago;
- riguardo la mobilità il Comune chiede di Inserire la chiusura ad anello su ferro con prolungamento Circumflegrea e Metropolitana leggera est-ovest con passaggio vicino al Lago Patria con scambio a Ponte Riccio, consentendo lo sviluppo delle aree agricole da destinarsi a parco urbano, aree attrezzate per eco-turismo; l'inserimento della Linea Metropolitana est-ovest con 5 stazioni di cui 2 di testa e una di scambio a Ponte Riccio oltre al potenziamento delle stazioni intermedie della Circumflegrea con scambiatori bus e parcheggi. L'inserimento dei nuovi assi viari, con particolare riferimento al nuovo svincolo sulla SS7 Quater (presente già in altri documenti di programmazione e finanziato con Fondi regionali FSC 2007/2013) e nuovo svincolo sull'asse mediano all'altezza di Via S. Caterina da Siena;
- il Comune segnala inoltre l'impossibilità di prevedere un ampliamento del centro storico data la presenza di un'ampia zona di espansione prevista dal PRG.

Le osservazioni avanzate fanno seguito a quelle trasmesse nel 2008 all'allora Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che rilevano questioni in parte analoghe, come sintetizzato di seguito:

- manca la congruenza tra la consistenza urbanistica reale del Comune di Giugliano e la descrizione dello stato attuale del territorio riportata negli elaborati grafici del Piano. Gli indirizzi del PTCP, infatti, trascurano la necessità di adeguare gli standard e gli insediamenti di servizi superiori e di eccellenza per lo sviluppo socio-economico della città, nonostante sia la terza più popolosa della Campania, in continua crescita, caratterizzata da un elevato numero di costruzioni abusive non ancora del tutto censite e investita da previsioni di incremento del carico insediativo;
- le nuove reti su ferro e l'adeguamento ed ampliamento della rete del trasporto su gomma, previsti nel PTCP, sono insufficienti. In particolare, è stato rilevato che:
  - la nuova linea Circumflegrea di penetrazione sud-nord si ferma nella zona del PTCP con previsione di "attrezzature sovracomunali art.56" senza raggiungere il Lago Patria e favorire l'accessibilità all'area archeologica per lo sviluppo turistico archeologico e naturalistico;
  - il PTCP non prevede il collegamento tra la stazione del Metrò Regionale di via Colonne e la zona di Lago Patria. Il Comune di Giugliano, al contrario, considera tale collegamento essenziale per mettere in comunicazione il centro storico con la nuova area di sviluppo costiera, alleggerire il carico dell'Asse Mediano e asservire la nuova base NATO;
- le stazioni previste dal PTCP sul litorale domizio, lungo la linea della Circumflegrea, sono insufficienti, atteso che tale linea attraversa una zona residenziale diffusa con previsione del Piano di "densificazione". Pertanto, il Comune propone la realizzazione di due nuove stazioni-scambiatori con bus-terminal e parcheggi;
- il Comune, in relazione alla nuova linea di metropolitana leggera di comunicazione est-ovest (via Colonne-Lago Patria), in corso di definizione nel DOS, propone l'inserimento nel PTCP di cinque stazioni intermedie;
- in relazione al potenziamento della mobilità su gomma, il PTCP, a fronte di una previsione di incremento urbanistico e della realizzazione di servizi e funzioni a scala metropolitana non prevede il sistema di infrastrutture primarie adeguato;
- il Comune richiede perimetrazioni generiche per la definizione degli indirizzi strategici territoriali a scala metropolitana, lasciando ai PUC la definizione di quelle puntuali; per quanto riguarda la valenza paesaggistica non si evince il rapporto tra il PTCP ed il Piano Territoriale Paesistico anche alla luce della L.R. 16/2008 e pertanto il Comune richiede di specificare a quale strumento adeguare i PUC.

2.3 IL PIANO STRATEGICO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI[9]

Nel novembre del 2018 La Città Metropolitana di Napoli ha approvato, con la delibera di Consiglio Metropolitano n.184 del 27.11.2018, le *Linee di indirizzo per la predisposizione del* "*Piano strategico triennale*" avviando in questo modo il processo di pianificazione strategica generale della Città Metropolitana.
Il piano strategico, con l'obiettivo di migliorare le condizioni di vita, di salute, di relazioni e di benessere dei cittadini, garantisce e promuove:

- La salvaguardia del patrimonio naturalistico, paesaggistico e artistico;
- Il risanamento dell'ambiente e del tessuto urbano;
- La valorizzazione delle eccellenze territoriali;
- L'ottimizzazione delle reti di comunicazione e dell'offerta dei servizi pubblici;
- Il rafforzamento dei livelli di coesione e di integrazione sociale;
- Il potenziamento della capacità attrattiva, di accessibilità e di relazioni dell'area metropolitana.

[9] Altre ulteriori informazioni sono reperibili al seguente indirizzo: https://www.cittametropolitana.na.it/piano-strategico?fbclid=IwAR2cFWPQh-qYovbhK83N3OnBNRMTl_SC27R-ap7-p6e3DmAGqnIkTZ3z_s8

Le Linee di indirizzo approvate individuano due Direttrici di intervento, articolate in Assi e Azioni come di seguito descritto, sulla cui base costruire un'Agenda Strategica per la mobilitazione di risorse pubbliche e private.

Direttrice a) - Sviluppo economico e sociale del territorio

Tale direttrice si articola nei seguenti assi ed azioni:

Asse a1_ Cultura come sviluppo: Valorizzare il patrimonio culturale quale bene comune e attrattore turistico:

- Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale
- Manutenzione straordinaria delle reti viarie esistenti e realizzazione reti viarie ex-novo
- Realizzazione di reti di mobilità sostenibile
- Potenziamento del sistema di trasporto pubblico

Asse a2_Scuole presidio di legalità ed integrazione: Rendere la scuola luogo sicuro di apprendimento, dove sviluppare inclusione sociale e integrazione multietnica:

- Manutenzione straordinaria dell'edilizia scolastica esistente
- Realizzazione di edilizia scolastica ex novo
- Strutture sportive e ricreative anche a supporto delle scuole
- Inclusione sociale e legalità

Asse a3_Autostrade digitali: Sviluppare l'innovazione amministrativa costruendo infrastrutture digitali, promuovendo la gestione dei servizi in forma associata, la semplificazione e gli open data

- Implementazione servizi di e-government
- Promozione dell'open government

Direttrice b) - Incremento della qualità della vita tramite la salvaguardia dell'ambiente

Tale direttrice si articola nei seguenti assi ed azioni:

Asse b1_Consumo di suolo Zero: Pianificare il territorio metropolitano per la salvaguardia e valorizzazione delle risorse

- Approvazione del Piano Territoriale Metropolitano e Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

Asse b2_Città vivibili: Incrementare la resilienza urbana agendo su una gestione consapevole delle risorse, rinnovando il ciclo dei rifiuti e sostenendo un adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso la salvaguardia e valorizzazione delle aree verdi, la bio-climatizzazione edilizia e l'efficientamento energetico

- Qualità dell'aria, Ossigeno Bene Comune (O.B.C.)
- Efficientamento energetico
- Valorizzazione aree verdi esistenti e realizzazione di parchi ed aree verdi ex novo
- Efficientamento della gestione dei rifiuti urbani ed adeguamento delle opere di urbanizzazione primaria a salvaguardia dell'ambiente

Asse b3_Città sicure: Contrastare il dissesto idrogeologico delle coste e degli abitati costieri, garantire misure di protezione civile

- Interventi di difesa delle coste e degli abitati costieri
- Interventi in materia di Protezione Civile.

Per la costruzione dell'Agenda strategica la Città Metropolitana prevede l'attivazione di processi partecipativi e di interazione che coinvolgeranno gli enti pubblici, le forze economiche, le associazioni di categoria, gli ordini professionali, le autonomie funzionali, l'associazionismo e il terzo settore.

Nel febbraio 2019 la Città Metropolitana ha approvato anche le *Linee guida per l'identificazione delle Zone Omogenee*, identificando 5 zone omogenee su criteri di:

- contiguità ed omogeneità tanto al proprio interno quanto in relazione alle altre zone omogenee;
- equilibrio in rapporto alle relazioni geo-morfologiche e paesaggistiche;
- ottimizzazione in relazione alle funzioni strutturali e di carattere socio-economico.

Il Comune di Giugliano è inquadrato nella Zona omogenea *Flegrea-Giuglianese*, insieme ai comuni di Qualiano, Quarto, Villaricca, Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida, Procida, Ischia, Casamicciola Terme, Barano d'Ischia, Serrara Fontana, Lacco Ameno, Forio d'Ischia. Tale Area, che conta circa 417.360 abitanti, è connotata da una propria caratterizzazione specifica nella direzione della qualificazione e della riqualificazione ambientale. In quest'area si innestano infatti problematiche relative sia alla riqualificazione ambientale ed alla tutela del bacino territoriale (rispettivamente in relazione al giuglianese e al bacino vulcanico dei Campi Flegrei), sia alla valorizzazione sotto il profilo culturale/ambientale ed eco-naturalistico, con una spiccata specificità paesaggistica. L'area presenta infatti una forte connessione tra natura e cultura, unica nel contesto europeo-mediterraneo di riferimento, rappresentata da alcune importantissime risorse come il parco archeo-naturalistico di *Liternum*, il complesso archeologico e naturalistico compreso tra Pozzuoli e Monte di Procida, il complesso archeologico e naturalistico di Baia, nonché le isole di Ischia e Procida.

Le attività principali riconosciute come caratterizzanti dal Piano Strategico in questa zona sono quelle marittime - con particolare riferimento alla balneazione, alla produzione di nautica da diporto, alla pesca-, quelle termali e quelle agricole, con riferimento soprattutto ad alcune produzioni di gran pregio, come alcuni vitigni e frutteti.

3

DINAMICHE, MODI E FORME DELL'URBANIZZAZIONE STORICA, MODERNA E CONTEMPORANEA

3.1 INTRODUZIONE

Agli urbanisti superficiali e frettolosi, abituati al confronto con le tradizionali stratificazioni dello straordinario palinsesto del centro storico di Napoli e dell'assortito repertorio dei centri storici italiani ed europei, Giugliano appare una realtà urbana di scarso interesse. Ogni valutazione è sovrastata dalla facile e, per certi versi, pertinente considerazione che lo sviluppo disordinato di questi ultimi decenni abbia cancellato anche le tracce di ciò che la città poteva essere stata. Altre città conservano tracce materiali più evidenti, diffuse e consolidate che sottendono la persistenza di valori identitari riconosciuti dalle comunità locali che li custodiscono e li interpretano.

Le modalità dello sguardo e dell'interpretazione delle vicende storiche di Giugliano, pur non potendo prescindere dalla pervasività delle modificazioni urbane ed edilizie fin nel cuore del suo centro storico, richiedono un'attenzione paziente che sappia valorizzare la dimensione estesa e persistente di un territorio storico, ben più ampio del centro, caratterizzato da una lunga e straordinaria interazione tra dinamiche di antropizzazione e di addomesticamento delle risorse naturali, a partire dai suoli e dalle acque. Queste dinamiche, lente e progressive ma anche sussultorie e conflittuali, rappresentate da fenomeni di abbandono e spostamenti del baricentro urbano, hanno consolidato nei secoli una dualità irriducibile di questo territorio.

Dar conto dei processi evolutivi e trasformativi significa prendere atto che essi non sono stati di natura cumulativa, in cui cioè gli strati depositati nel tempo si sono sovrapposti e integrati affiorando singolarmente. La storia urbana e territoriale di Giugliano invece mostra che, laddove lo strato più antico non sia chiaramente leggibile in esito ad un abbandono senza un successivo riciclo, ogni intervento modificativo sembra aver cancellato il precedente, non lasciandone traccia, a meno di alcuni casi eccellenti e isolati riscontrabili soprattutto nelle tracce evidenti della *centuriatio* romana, di alcune opere idrauliche e di alcune masserie.

Rispetto alla chiarezza di una fase remota, di età romana e prim'ancora italica – in cui l'insediamento coloniale di Liternum, come altri lungo la costa flegrea e domizia, esprimevano la volontà di un rapporto ineludibile con il mare e i suoi traffici, da un lato, e con la campagna fertile dall'altro – le successive vicende mostrano i segni di una radicale discontinuità. L'impaludamento e il dinamismo ambientale critico della costa hanno spostato il presidio urbano nel territorio agricolo coltivato, e cioè nella maglia centuriale che aveva già infrastrutturato con regolarità geometrica la vastità della Campania Felix e dunque anche il suo lembo meridionale. Questo spostamento non ha significato l'abbandono della costa e del grande lago Patria ma una tenace opera di bonifica a partire dal XVI secolo fino al Novecento. Fin quando cioè il territorio bonificato non si è trasformato in un vasto suolo da urbanizzare per un'ampia fetta di popolazione proveniente soprattutto dall'area urbana napoletana. La **dualità** storica – prima tra la città di fondazione e il suo territorio fertile e poi tra la città agricola e la sua costa paludosa con cui convivere in forme resilienti – diviene negli ultimi decenni una compresenza difficile tra due realtà urbane molto diverse, "separate in casa" ma accomunate dall'infelice tendenza a consumare suolo e divenire sempre più periferia di Napoli. In questo lungo percorso bimillenario, la costruzione di un piano urbanistico e di una visione di città per il futuro deve saper interpretare gli aspetti e le componenti qualificanti e strutturanti di una storia di lunga durata per proiettarli nelle strategie di rigenerazione urbana e territoriale. Da questo punto di vista, si profilano 3 grandi campi di attenzione (cfr. tav. A1.1):

- *La persistenza del telaio territoriale di epoca romana*
- *Le reti e i paesaggi delle acque*
- *Il presidio abitato dell'agro*

3.2 PERSISTENZA DEL TELAIO TERRITORIALE DI EPOCA ROMANA

Il telaio delle infrastrutture e dei nuclei abitati dell'*Ager Campanus* in cui ricade il comune di Giugliano costituisce uno dei valori storici più persistenti di questo territorio, nonostante l'impressionante consumo di suolo degli ultimi 60 anni. Questo telaio è disegnato dalla rete centuriale, dall'attraversamento di alcuni grandi tracciati di scala territoriale – la via Appia e la sua derivazione costiera della via Domiziana – oltre che dal fitto sistema puntiforme delle masserie e dei nuclei storici aggrappati a questa rete tra cui appunto quello di Giugliano, come ci raccontano le tante versioni della "Carta dei dintorni di Napoli" dell'Officio Topografico a partire dal 1817 di cui la presente Relazione e le carte interpretative si sono avvalse (fig. 1). Si tratta di un grande e sapiente disegno di ampia scala che costituisce una pietra miliare del territorio storico e del paesaggio agrario nel continente europeo, anche per la capacità della cultura romana di valorizzare la fertilità dei suoli attraverso una potente proiezione al futuro produttivo, sostenuto da una consolidata capacità tecnica e gestionale. L'importanza di questo disegno assume particolare rilievo nel territorio giuglianese in quanto costituisce la propaggine meridionale della Campania Felix prima di deformarsi e interrompersi con i primi rilievi orografici dei Campi Flegrei a sud.

Liternum – fondata nel III secolo a.C. lungo la foce del fiume Clanio e le sponde del Lago Patria, esito di una bonifica delle aree impaludate e retrodunali, come ricorda l'antico toponimo di *Literna Palus* – era una delle colonie fondate dai Romani per controllare il turbolento e ostile territorio interno. Sorgeva probabilmente sul sito di un preesistente insediamento italico, forse osco, come emergerebbe dalle campagne di scavo che si sono protratte fino al 2017. Quantunque di dimensione modesta, l'originario *vicus* ha conosciuto uno sviluppo urbanistico consistente fra la fine del I e l'inizio del II secolo d.C. a seguito della costruzione della via Domiziana che ne ha potenziato l'importanza e il ruolo, come dimostra la stessa monumentalizzazione dell'area forense – posizionata lungo la nuova arteria – e la presenza di importanti edifici monumentali come la Basilica, l'Odeion e l'Anfiteatro. Un ruolo e un valore che costituiscono l'aspetto più prezioso di questo insediamento, aldilà dell'evento per il quale Liternum è più conosciuta nella letteratura storica e cioè il rifugio qui come esule di Scipione l'Africano a seguito delle guerre puniche, in quanto la sua villa e la sua tomba non sono mai state ritrovate. La città è oggi del tutto cancellata, ma sono tuttavia visibili, in esito agli scavi archeologici, consistenti resti del Foro. È probabile che a generare la crisi della città sia stato un fenomeno progressivo di impaludamento, con l'abbandono graduale da parte della popolazione fino alla distruzione nel V secolo da parte dei vandali di Genserico che costrinse gli abitanti superstiti a trasferirsi in territori più interni, tra cui appunto il casale di Giugliano. Un processo migratorio che si rafforzerà otto secoli più tardi, nel 1207, con lo spostamento della popolazione di Cuma a seguito della distruzione inflitta a

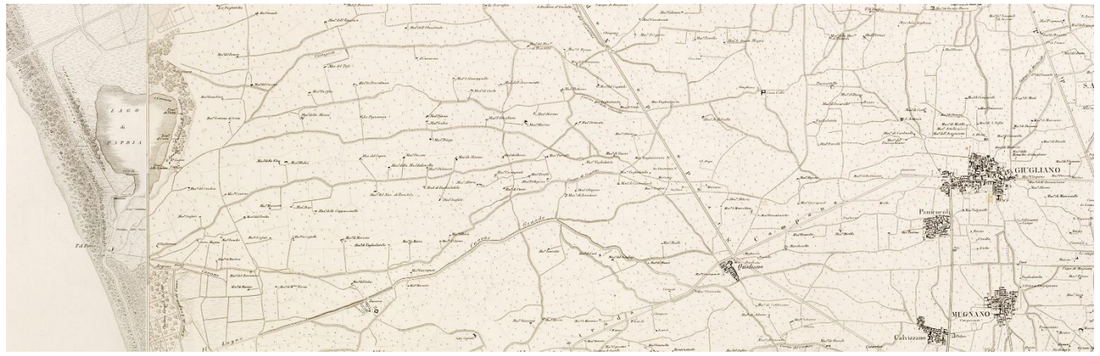


Figura 1 - Stralcio della Carta dei Dintorni di Napoli, Officio Topografico di Napoli, 1817



Figura 2 - Mappa delle persistenze del telaio territoriale di epoca romana

questa città da parte dei napoletani. Le tracce ancora leggibili di questa lunga fase storica, oltre a costituire una componente strutturante e qualificante del territorio, rappresentano un'occasione irrinunciabile di salvaguardia e valorizzazione culturale e ambientale anche per un turismo consapevole (fig. 2).

3.3 RETI E PAESAGGI DELLE ACQUE

Non è possibile separare la lettura del telaio territoriale di epoca romana dall'opera di irregimentazione e infrastrutturazione idraulica ad esso strettamente collegata, rilanciata negli ultimi 5 secoli per affrontare importanti criticità idrogeologiche e idrauliche (fig. 3). In realtà, il territorio è stato oggetto di non poche e irrilevanti trasformazioni, la lettura delle quali può essere resa possibile attraverso un'attenta analisi del sistema delle acque, come sempre accade quando si intende indagare il rapporto, spesso difficile e complesso, tra queste e la storia degli insediamenti umani. Ciò è ancor più vero in un territorio costiero come quello domizio dagli equilibri incerti e mutevoli nel tempo dal punto di vista ecologico-ambientale, interessato da importanti flussi di acque superficiali, da fenomeni di subsidenza e impaludamento facilitati anche dalla conformazione dunale del litorale, in cui peraltro le dinamiche di ingressione marina e di commistioni tra acque dolci e salate hanno rappresentato fin dall'antichità un campo privilegiato dell'adattamento umano alle condizioni di rischio.

Le acque che scendono dai rilievi appenninici derivano da numerose fonti, torrenti e sorgenti e le acque piovane che scorrono verso il mare rendono il territorio molto fertile ma, al tempo stesso, fragile ed esposto ad esondazioni e impaludamenti, come abbiamo già detto in precedenza nel caso di Liternum. Già gli etruschi avevano eseguito lavori di bonifica relativamente ai terreni paludosi attorno al Lago Patria. Si può dire che questi interventi sul regime delle acque sono una costante. I romani, per dare ricompensa ai legionari che avevano combattuto nelle guerre Puniche, popolano una parte consistente della pianura disegnata dalla *centuriatio* organizzando pertanto il sistema idraulico del drenaggio territoriale per l'irrigazione dei campi e lo smaltimento delle acque anche meteoriche, ma avviando allo stesso tempo opere di irregimentazione dei principali fiumi e la bonifica delle zone di impaludamento.

La storia di questo territorio, insomma, riguarda assai più le trasformazioni avvenute per regimentare il sistema idraulico, piuttosto che le trasformazioni urbane. Ciò vale anche nei secoli successivi alla caduta dell'impero romano e alla perdita progressiva di efficienza e manutenzione del sistema idraulico e delle opere connesse, nella lunga fase medievale, realizzati e gestiti efficacemente in epoca romana. L'ampio e approfondito repertorio bibliografico e documentale realizzato dal Centro Studi Bonifiche dell'Italia Meridionale nel 2014 (cfr. Bibliografia) mostra efficacemente l'intensità e la numerosità degli interventi realizzati dal XV secolo alla metà del secolo scorso.

Tra il Volturno e i Campi Flegrei, diversi interventi risalgono alla fine del '500 per volontà del viceré Giovanni De Zunica per irreggimentare i principali corsi d'acqua. Tuttavia l'intervento più organico e di ben più vaste proporzioni è stato quello dei Regi Lagni che va quindi richiamato in quanto ha avuto un ruolo fondamentale nella dinamica trasformativa del territorio in esame. Agli inizi del 1600 il viceré spagnolo avvia un programma di canalizzazioni artificiali che interessa un territorio di oltre 1000 kmq



Figura 3 - Reti e paesaggi delle acque

appartenente in gran parte ai territori delle attuali province di Caserta e Napoli. Le opere, progettate da Domenico Fontana, *Ingegnere Maggiore della Regia Corte di Napoli*, furono eseguite nell'arco di sei anni. Questo sistema di canali fu salvaguardato e mantenuto per secoli. La tutela di questo patrimonio territoriale fu assicurata attraverso leggi severe, decreti e ordinanze.

Nel 1749 Carlo di Borbone fece piantumare lungo le sponde dei canali, per assicurarne la maggior stabilità, filari di pioppi (6000 piantate/anno). Ancora nel 1812, affidando la gestione dei Regi Lagni alla Direzione Generale di Ponti e Strade, fu realizzato il prosciugamento di numerose paludi, tra cui gli stagni di Varcaturo e il bacino inferiore del Volturno, con grandi opere che comportarono anche la realizzazione della strada Pozzuoli-Qualiano-Giugliano. È interessante notare che queste opere sono immediatamente successive alla bellissima "Carta dei dintorni di Napoli" eseguita dall'Officio Topografico dell'ex Regno di Napoli nel 1836-1840. Questa, nell'area costiera giuglianese, ritrae il lussureggiante paesaggio umido del Lago Patria (cfr. elaborato A1.1) rientrante nell'elenco dei "Siti reali di caccia borbonici" che interessavano gran parte del Regno delle Due Sicilie e comprendevano, nell'area napoletana, anche le Reali Delizie di Procida e Vivara, Astroni, Persano e Carditello e le riserve di Torcino e lago Fusaro. La riserva del Lago Patria era dedicata alla caccia di uccelli acquatici, in particolare anatre e folaghe, come testimonia peraltro il noto dipinto di Claude Joseph Vernet *Carlo di Borbone a caccia di folaghe sul Lago Patria*, realizzato intorno al 1746 su diretta commissione di Carlo III, che raffigura il lago Patria, secondo le indicazioni del pittore, a dimostrazione dell'importanza paesaggistica e ambientale attribuita a questo luogo.

Cosa rimane di questa grande opera di drenaggio e bonifica territoriale? I Regi Lagni sono stati cementificati e versano in uno stato di abbandono; la mancanza di manutenzione determina la distruzione di numerosi manufatti; i pioppi sono scomparsi e così pure i mulini; il Lago Patria e le aree adiacenti sono stati devastati dall'edificazione legale e abusiva; le acque del lago sono inquinate come del resto lo sono pesantemente quelle dei cosiddetti "laghetti" a nord fino al Volturno; l'ecosistema dunale e l'intero paesaggio costiero è stato profondamente compromesso; le acque di falda che scorrono fino al mare sono ugualmente inquinate per colpa delle discariche e degli sversamenti abusivi (cfr. elaborati A2). Una strategia di salvaguardia e valorizzazione del territorio storico non può dunque prescindere da una contestuale opera di risanamento ecologico e ambientale per ridare identità a questo territorio, in cui un approccio aggiornato al tema delle bonifiche risulta indispensabile.

3.4 IL PRESIDIO ABITATO DELL'AGRO GIUGLIANESE

Quello di Giugliano è il territorio della città "nuova", quella cioè dell'insediamento urbano cresciuto con la decadenza della Liternum romana; ma è anche il territorio dei piccoli nuclei frazionali e delle tante masserie che punteggiano da secoli la piana dell'*Ager Campanus* a presidio di una campagna "felice" perché fertilissima e ben irrigata, da due millenni uno dei più estesi, importanti e qualificati serbatoi di prodotti della terra per l'Italia e l'Europa, dopo esserlo stato per l'Impero Romano. Tutti questi presìdi sono aggrappati alla rete persistente della centuriazione, nei suoi nodi strategici o nella tranquilla ordinarietà della griglia, sfruttando la razionalità dei tracciati stradali minori e delle canalizzazioni idriche che infrastrutturano la geometria quadrata della maglia e le misure dei suoi sotto-moduli.

La storia urbana del nucleo urbano di Giugliano non è in fondo dissimile da quella di tanti "casali" che sono sorti nel territorio vasto della piana a corona del centro storico di Napoli. Si tratta di impianti urbani semplici, costituiti generalmente da un "vicus", coincidente con i tracciati regolari della

centuriazione, e un tessuto seriale di case a corte elementari caratterizzate da variazioni morfologiche legate all'isorientamento dei corpi di fabbrica principali verso sud e ai successivi processi di "insularizzazione" che determinano numerose variazioni morfologiche delle corti aperte o chiuse. È un tessuto ricorrente nel bacino del Mediterraneo che può aver conosciuto processi di consolidamento e densificazione differenziati a seconda del rango assunto dal centro storico nel tempo, sia dal punto di vista funzionale che sociale, economico e proprietario. La diffusione, ripetizione e declinazione di queste regole semplici è chiaramente leggibile nelle tante versioni della già citata "Carta dei dintorni di Napoli" dell'Officio Topografico, a partire da quella del 1817-19. Qui il casale di Giugliano appare come un borgo prevalentemente strutturato su un percorso est-ovest (l'attuale via Campana) chiaramente coincidente con un tracciato primario della centuriazione lungo il quale scorrevano originariamente le acque superficiali, lungo uno dei segni più persistenti di una delle grandi centurie dell'agro. Come tutti gli altri casali, Giugliano non presenta una forma urbana disegnata e conclusa, ma aperta ad una iterazione delle case a corte e ad una complessificazione dell'impianto stradale di base attraverso la crescita di tracciati trasversali e paralleli in funzione delle necessità abitative connesse alla crescita demografica, fino a formare isolati gerarchizzati tra le fronti principali e secondarie.

Questa dimensione seriale ed elementare della struttura urbana ammette ovviamente l'inserimento di edifici specialistici (chiese, palazzi, conventi, ecc.) in ragione di specifiche decisioni di attori rilevanti, come la Chiesa, i grandi proprietari e le famiglie aristocratiche. Nel caso di Giugliano, questi episodi eccellenti attraversano la storia documentata dall'XI ma soprattutto dal XVI secolo. Il Palazzo Pinelli dei Duchi di Acerenza, oggi Palazzo Palumbo, fu edificato nel 1545 su progetto di Giovanni Francesco De Palma, detto il Mormundo, per Cosimo Pinelli, fu poi dei Colonna di Stigliano, che lo arricchirono e che lo tennero fino al 1838, anno in cui fu espropriato a favore di Antonio Palumbo. Aveva un magnifico parco, che fu lottizzato e di cui è sopravvissuta solo una parte del giardino delle Delizie. Si segnalano inoltre l'antica parrocchiale di San Nicola, la secentesca Chiesa di Santa Sofia, su progetto di Domenico Fontana e la settecentesca Collegiata dell'Assunta, testimonianze di una non irrilevante importanza della città nel territorio di Napoli. Un'importanza che è fondata soprattutto sul ruolo che Giugliano ha sempre avuto e ha come grande centro di coltivazione, trasformazione e scambio di prodotti agricoli - grazie alla vastità del suo territorio a ridosso della città di Napoli - e che ha incentivato da sempre un interesse delle famiglie facoltose e nobili della Capitale del Regno anche per l'amenità della campagna incontaminata, la prossimità al mare del lungo litorale domizio e la facile accessibilità.

L'altra faccia del presidio dell'agro, come già detto, è la costellazione delle masserie (fig. 4 e 5) e dei piccoli nuclei frazionali della campagna. Per quel che riguarda questi ultimi, si tratta di piccole aggregazioni proto-urbane per comunità formate da molti nuclei familiari che costituivano, ciascuno per il numero delle persone che avrebbero potuto ospitare, quasi un borgo, come nei casi di Casacelle, Casa Cognano, Palmentello, Le Canne, Torre San Severino e Zaccaria.

Per quel che riguarda le masserie (cfr. elaborato A1.3), la diffusione di questa tipologia di edifici speciali è anch'essa chiaramente visibile nelle carte storiche e costituisce un connotato persistente del territorio nei secoli, come dimostra l'*Atlante geografico del Regno di Napoli* pubblicato nel 1793 da Antonio Rizzi Zannoni, in cui si contano 119 masserie nel perimetro dell'attuale territorio comunale di Giugliano, la gran parte delle quali localizzate lontano dal centro abitato, soprattutto nell'entroterra di Licola e Varcaturo. Da una rilevazione effettuata dal Comune sul Catasto Onciario del 1753, dalla citata carta del 1793 e dalle tavole cartografiche dell'IGM del 1883, 1957 e 2003, si contano 262 masserie. La presenza in molte di esse di reperti archeologici di età romana testimonia che la città di fondazione di Liternum non rimase un episodio urbano isolato dal suo territorio e che, nel corso degli anni e a seguito di un processo di pacificazione e integrazione tra il crescente potere di Roma, le colonie greche



Figura 4 - Le Masserie giuglianesi (fonte Bing Maps)

sul mare e le genti italiche che preesistevano nelle aree più interne della piana campana con baricentro a Capua, si consolidarono molteplici forme di addomesticamento del paesaggio napoletano: il riciclo e il rilancio dell'impianto ippodameo della Nea Polis, mai sviluppatosi completamente; la ricca varietà di complessi architettonici residenziali e termali di straordinaria bellezza dalla collina di Posillipo ai Campi Flegrei; le ville rustiche, appunto, nella fertile campagna evolutesi in masserie dalle forme più diverse per governare il ciclo produttivo dell'agricoltura e della trasformazione dei suoi prodotti. La fonte più cospicua di queste radici antiche, aldilà delle tante voci più o meno informate, è forse quella dell'Archivio Giacomo Chianese custodito nella biblioteca comunale di Giugliano. Si tratta del lavoro paziente di raccolta di dati (tracce murarie, interi ambienti, basolati, pavimenti, cippi, pozzi, sepolcri, tombe) realizzata da un ex maresciallo di artiglieria che, negli anni '30, collaborò assiduamente con il Sovrintendente alle antichità Amedeo Maiuri.

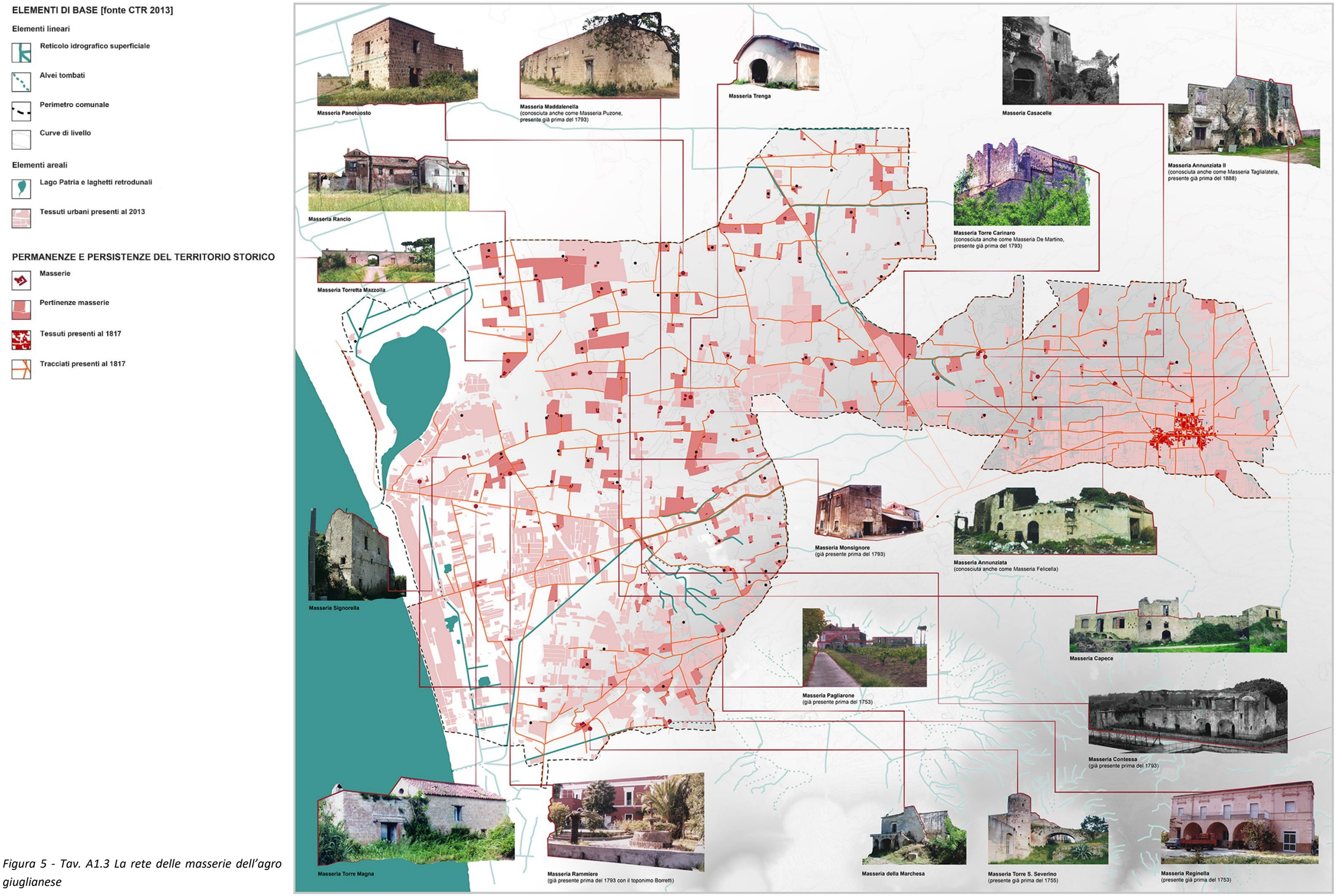


Figura 5 - Tav. A1.3 La rete delle masserie dell'agro giuglianese

La continuità costruttiva e funzionale che emerge da questa ricognizione minuziosa mostra il valore di una stratificazione bimillenaria che ha resistito anche ai numerosi processi di frazionamento feudale e "moderno" dei suoli da parte di famiglie romane e napoletane. Purtroppo il filo di questa continuità si è interrotto e il sistema delle masserie ha conosciuto negli ultimi decenni un tracollo che, laddove non ha portato allo stravolgimento di queste fragili architetture coloniche, si è concretizzato in un diffuso abbandono e la riduzione in rovina causati da una molteplicità di fattori tra cui: la perdita progressiva di un rapporto stretto tra proprietari degli immobili e produzione agricola, anche per la crisi del modello familiare tradizionale; l'acquisizione di suoli agricoli da parte di grandi operatori del settore ditipo industriale; il frazionamento ereditario della proprietà dell'edificio e delle pertinenze, che rende difficili le decisioni; l'insorgere di modelli abitativi e formativi "moderni" e urbani che allontana le fasce più giovani; un processo inarrestabile di affrancamento culturale da un mondo ritenuto marginale. A tutto ciò si aggiunge anche l'assenza di un'adeguata disciplina urbanistica volta non solo alla conservazione delle specificità tipologiche, architettoniche e costruttive, ma anche a consentire trasformazioni compatibili con le mutevoli esigenze abitative e produttive.

In realtà la crisi del sistema delle masserie e del paesaggio agrario della campagna "felice", in particolare di quella giuglianese, va inserita dentro un più complessivo processo pervasivo di trasformazione urbana e territoriale e di frazionamento e parcellizzazione proprietaria delle aree agricole a fini edificatori, che ha prodotto un salto demografico impressionante. Se dal 1861 al 1951, in 90 anni, si registra un incremento modesto da quasi 11.000 abitanti a circa 26.000, con una crescita media annua di 170 abitanti, negli ultimi 70 anni si verifica un balzo della popolazione che supera i 120.000 abitanti, con un incremento assoluto di quasi 100.000 abitanti e una crescita media annua di circa 1.450 abitanti. Ma se prendiamo in considerazione l'andamento tra il 1981 e oggi, l'incremento assoluto è di circa 80.000 abitanti e quello medio annuo è di oltre 2.100 abitanti.
Gli effetti spaziali di questa esplosione urbana rischiano di trasformare inesorabilmente Giugliano, più di quanto non sia già accaduto, in una periferia di Napoli dentro un'agglomerazione indistinta e destrutturata con i Comuni contermini, già chiaramente distinguibile a nord del capoluogo. Gli elaborati A1.2 raccontano con evidenza disarmante la formazione di questa nuova città di quasi 100mila abitanti dal dopoguerra ad oggi, che ha consumato enormi quantità di suolo sia attorno al centro storico che lungo la fascia costiera, rafforzando quel dualismo di cui si è detto all'inizio di questo capitolo. Quel che più colpisce – come evidenziato dalle analisi quantitative di maggior dettaglio nei successivi capitoli di questa Relazione – è che l'espansione urbana dilagante è andata ben aldilà delle previsioni dei Piani, come clamorosamente dimostra il raddoppio della popolazione effettiva ad oggi (oltre 123mila abitanti) rispetto al dimensionamento previsto dal PRG vigente (63mila abitanti) peraltro già superiore di circa il 50% rispetto alla popolazione del 1981. Ciò dimostra quanto questa crescita sia dovuta, nella stragrande parte, a fenomeni di immigrazione da altri Comuni (Napoli in testa) e non certo ad un fisiologico trend demografico della popolazione preesistente. In più – e questo è il dato più sconcertante – la crescita edilizia correlata all'incremento demografico è da attribuirsi soprattutto al dilagare dell'abusivismo piuttosto che alle previsioni generosamente espansive del PRG vigente. Previsioni sicuramente ingiustificate senza l'"imprevista" ondata di immigrazioni e, peraltro, in larga parte non realizzate come si dirà nel successivo cap.8.

Inevitabilmente questa nuova città di quasi 100mila abitanti, per le modalità con cui è stata realizzata - senza cioè la regia pubblica di una pianificazione e un governo del territorio consapevoli e responsabili e un adeguato e costante controllo dei processi di trasformazione - si è tradotta in una saturazione progressiva degli spazi inedificati ai margini del centro storico e dei tessuti periurbani già esistenti anche lungo la fascia costiera, a ridosso delle infrastrutture ma spesso in piena campagna. Questo sprawl urbano e questa frammentazione insediativa vanno non solo bloccati ma anche ridimensionati e riqualificati con un processo coraggioso e di ampio respiro per garantire qualità e prestazioni minime di infrastrutture, servizi e nuove centralità, attraverso una chiara distinzione tra ciò che è condonabile e ciò che non lo è secondo le leggi vigenti e sulla base di valutazioni circa il costo indotto dagli interventi abusivi in termini di accessibilità, servizi di trasporto, reti di sottoservizi e servizi ecosistemici compensativi dell'impermeabilizzazione dei suoli realizzata.
Ciò è ancor più vero se si analizzano le caratteristiche di questo processo espansivo e trasformativo rappresentato nella carta A1.4. Non si tratta solo dei tanti interventi di sostituzione edilizia nel centro, con i tanti edifici fuori-scala per volume e altezze rispetto al tessuto discreto delle case a corte e delle loro propaggini. Né solo di una costellazione di recinti specializzati e introversi (commerciali e produttivi, di edilizia pubblica e oggi anche militari) lungo i grandi assi infrastrutturali. Ma soprattutto del dilagare di lottizzazioni seriali, generalmente costituite dalla ripetizione di ville, villini e palazzine cresciuti attorno a tracciati stradali sottodimensionati e senza spazi verdi o altre attrezzature. Anche la grande propaggine meridionale dell'Ager Campanus che si interpone tra la città "interna" e quella costiera è stata aggredita, seppur in modo marginale, dal consumo impazzito di suolo e dalla presenza dei grandi "detrattori ambientali" delle discariche e delle cave. Ciò che resta del territorio storico e dei paesaggi dell'acqua e dell'agricoltura con cui esso ha sempre intessuto un rapporto fertile, deve costituire una risorsa centrale nel processo di rigenerazione urbana e territoriale di Giugliano.

ELEMENTI DI BASE [fonte CTR 2013]

Elementi lineari

- Reticolo idrografico superficiale
- Alvei tombati
- Perimetro comunale
- Curve di livello

Elementi areali

- Lago Patria
- Laghetti retrodunali

PERMANENZE E PERSISTENZE DEL TERRITORIO STORICO

- Centuriatio romana
- Masserie
- Pertinenze masserie

Tracciati

- Tracciati presenti al 1817
- Tracciati presenti al 1950
- Tracciati presenti al 1974
- Tracciati presenti al 1981
- Tracciati presenti al 1996
- Tracciati presenti al 2003
- Tracciati presenti al 2013

Tessuti

- Tessuti presenti al 1817
- Tessuti presenti al 1950
- Tessuti presenti al 1974
- Tessuti presenti al 1981
- Tessuti presenti al 1996
- Tessuti presenti al 2003
- Tessuti presenti al 2013



Tav. A1.2a Evoluzione del territorio e permanenze storiche: quadro riassuntivo

ELEMENTI DI BASE [fonte CTR 2013]

Elementi lineari

- Reticolo idrografico superficiale
- Alvei tombati
- Perimetro comunale

Elementi areali

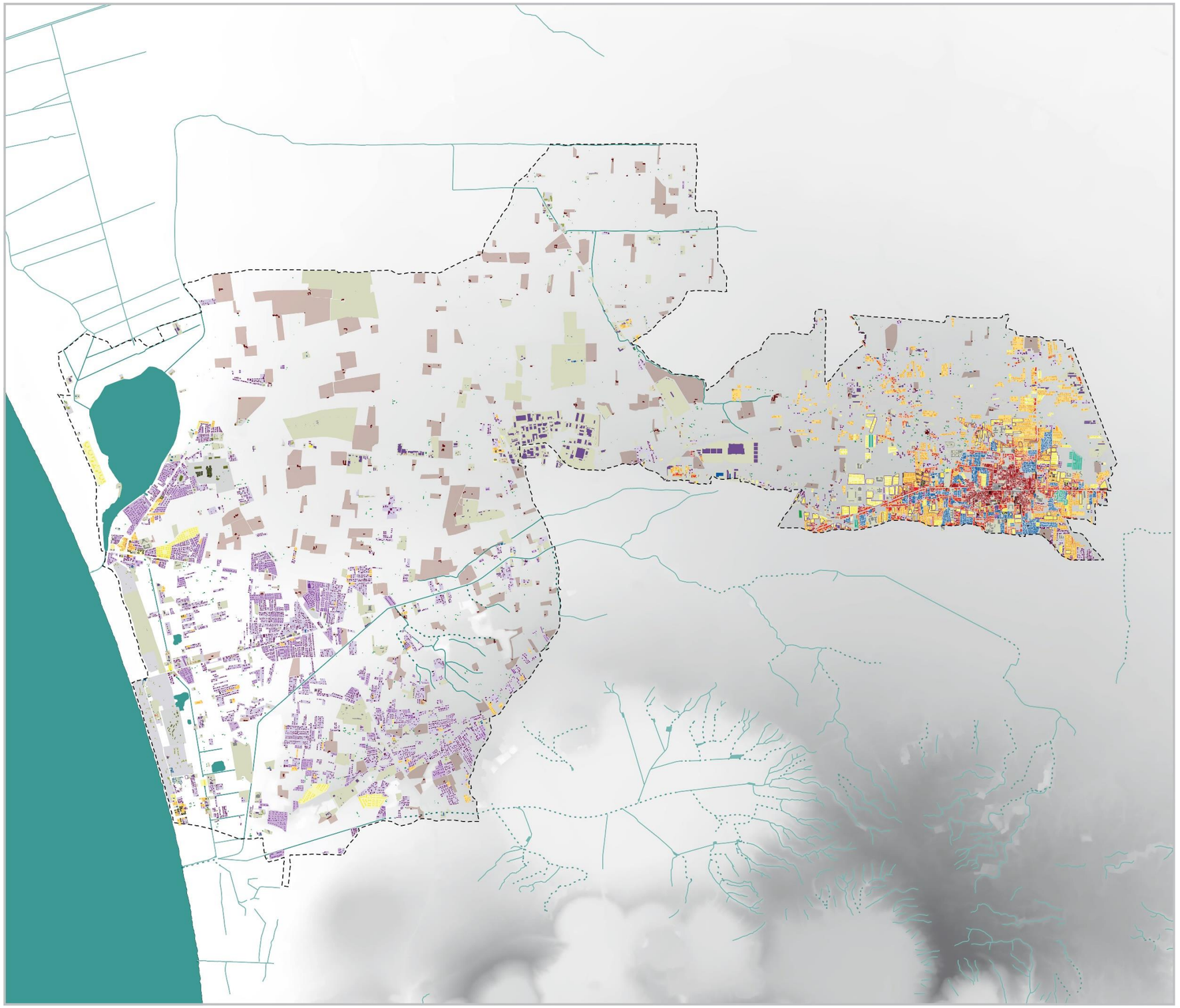
- Lago Patria
- Laghetti retrodunali

CITTÀ STORICA

- Tessuti compatti della città storica
- Edifici storici isolati
- Edifici interstiziali del tessuto compatto della città storica

CITTÀ MODERNA E CITTÀ CONTEMPORANEA

- Tessuti a bassa densità formati da lottizzazioni prevalentemente monofunzionali cresciute per addizioni puntuali, con tipologie residenziali eterogenee (villette mono/bifamiliari, case a schiera, palazzine fino a tre piani...)
- Tessuti a bassa densità formati da lottizzazioni unitarie prevalentemente monofunzionali con tipologie residenziali generalmente omogenee
- Tessuti a densità medio-alta formati da lottizzazioni prevalentemente monofunzionali cresciute per addizioni puntuali, con tipologie residenziali eterogenee (edifici in linea, edifici a blocco, a torre, ...con tre o più piani)
- Tessuti a densità medio-alta formati da insediamenti prevalentemente residenziali unitari, chiusi, con tipologie edilizie anche differenziate
- Tessuti organizzati sul modello del "quartiere autocentrato" con tipologie residenziali di media ed alta intensità
- Tessuti lineari su tracciati strutturanti e/o di addizione ai tessuti storici, formati da cortine continue (edifici in aderenza) o discontinue (edifici isolati su lotto)
- Tessuti lineari su tracciati non strutturanti formati da cortine continue (edifici in aderenza) o discontinue (edifici isolati su lotto)
- Tessuti di "ispessimento" dei tessuti lineari, formati da lottizzazioni compatte prevalentemente residenziali e non unitarie, con edifici in aderenza o isolati su lotto
- Recinti monofunzionali delle attività produttive (industriali, artigianali e commerciali)
- Recinti monofunzionali delle attrezzature urbane e per il tempo libero
- Recinti monofunzionali delle attività turistiche (ricettive e balneari)
- Recinti per le attrezzature militari
- Altri recinti monofunzionali
- Edifici isolati della dispersione insediativa
- Edificio fuoriscala (>4 piani)
- Recinto residenziale
- Presenza di attività ai piani terra



Tav. A1.4 Forme insediative e caratteri dei tessuti

BIBLIOGRAFIA

Testi

Avolio B. (1986), *Giugliano. Storia tradizioni e immagini*, Nuove edizioni

Basile A. (1800), *Memorie istoriche della terra di Giugliano*, Stamperia Simoniana

Camodeca G. (2010), *Liternum*, in "*Supplementa Italica*" n.25, Quasar

Caniggia G. (1984), *Analisi tipologica: la corte matrice dell'insediamento*, in Ciccone F. (a cura di) *Recupero e riqualificazione urbana nel Programma Straordinario per Napoli*, Giuffrè

Chianese D. (2015), *I casali antichi di Napoli*, Stamperia del Valentino

De Dominicis A. (2014), *Il bacino idrografico del fiume volturno e il territorio dei Regi lagni in terra di lavoro*, Centro Studi Bonifiche Italia Meridionale (Cesbim), Campania bonifiche

De Seta C. (1984), *I casali di Napoli*, Laterza

De Seta C., Buccaro A. (a cura di) (2009), *Iconografia delle città in Campania. Napoli e i centri della provincia*, Electa 2006De Seta C., Buccaro A. (a cura di), *I centri storici della provincia di Napoli. Struttura, forma, identità urbana*, Edizioni Scientifiche Italiane

De Vincenzo S. (2018), *Indagini archeologiche nel foro della colonia romana di Liternum*, in "The Journal of Fasti Online", Associazione Internazionale di Archeologia classica

Fiengo G. (1988), *I regi lagni e la bonifica della Campania Felix durante il viceregno spagnolo*, Olschki

Gargiulo P., *Liternum*, in Miniero P., Zevi F. (a cura di) (2008), *Museo Archeologico dei Campi Flegrei. Catalogo generale, [3]. Liternum, Baia, Miseno*, Electa

Gasparrini C., *Metodologie di intervento per il recupero urbano: il caso della periferia napoletana*, in Ciccone F. (a cura di) *Recupero e riqualificazione urbana,* cit.

Gasparrini C. (2013), *Unhappy drosscapes in Campania felix*, in "PPC" n.27-28

Gasparrini C. (2013), *Riciclare drosscapes a Napoli*, in S. Marini e V. Santangelo (a cura di), *Recycle Italy. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*, Aracne

Gasparrini C., Pavia R., Secchi R. (a cura di) (2014), *Il territorio degli scarti e dei rifiuti*, Aracne

Gasparrini C. (2015), *Waste, droscape and project in the reverse city*, in Gasparrini C., *In the city On the cities*, List

Gasparrini C., Terracciano A. (a cura di) (2016), *Drosscity*, List

Iannone A. (2014), *Giugliano in Campania. Una storia lunga 1000 anni, dagli Angioini al 1806*, Proloco Edizioni

Maiuri A. (1957), *Passeggiate campane*, Rusconi

Riccitiello F. (1983), *Giugliano in Campania*. *Radici Storiche, di Cultura e Civiltà*, Centro Studi Alberto Taglialatela

Sabatino G. (2005), *Aspetti territoriali e testimonianze architettoniche dell'area giuglianese*, AbbiAbbì

Visone M., *Paesaggi perduti. L'hinterland napoletano e la mutazione dell'identità urbana*, in De Seta C., Buccaro A. (a cura di), *I centri storici della provincia di Napoli.* Cit.

4

LE FORME DEL PAESAGGIO E LE COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 INQUADRAMENTO: IL LITORALE DOMITIO-FLEGREO

4.1.1 Il territorio

Il Litorale Domitio-Flegreo è caratterizzato da una dimensione prevalentemente orizzontale in parte disegnata dalla *centuratio*, ed è infrastrutturato da una grande ed importantissima opera di bonifica realizzata in epoca moderna, i Regi Lagni, che l'attraversano raccogliendo le acque dei monti orientali e delle aree originariamente umide che convoglia in una serie di canali che sfociano a mare. Il Basso corso del Volturno è corpo idrico sotterraneo[10] ed è orientato da est a ovest, alimentato principalmente dall'acqua piovana. Assieme ai Regi Lagni, l'attuale sistema idrologico è dominato dalla presenza del Lago Patria (un tempo la foce dei Regi Lagni), e dal Volturno, che attraversa la Piana ortogonalmente alla linea di costa, ed è innervato da un vasto sistema di torrenti minori e canali di bonifica delle antiche aree umide (fig. 1).
La grande Piana del litorale Domitio-Flegero è quindi il risultato di una grande opera di modificazione del territorio attuata attraverso il controllo idraulico, fortemente connesso con le evoluzioni socio-economiche della regione, contribuendo anche a definirne l'unità geografica, l'evoluzione produttiva e politica, consegnandoci una significativa tradizione di modifica e pianificazione del territorio che è tra i più fertili del pianeta.
A partire poi dal secondo dopoguerra[11], si registra invece una repentina quanto sorprendente e pervasiva fase di urbanizzazione del territorio lungo le direttrici delle reti infrastrutturali, consegnandoci il fittissimo arcipelago metropolitano (Donolo, 2011) contemporaneo. La relativa vicinanza a Napoli e la incredibile estensione della fascia costiera hanno favorito infatti importanti investimenti immobiliari che negli anni '50 e '60, al termine della *bonifica integrale*, hanno costruito un vero e proprio distretto del turismo e del tempo libero che si è conformato sempre di più nel tempo come una *città lineare* composta da insediamenti di diversa natura, profondamente separata ed autonoma rispetto al parallelo processo di saldatura urbana tra i differenti comuni dell'entroterra, che ha acquisito invece la struttura di una *città arcipelago*. Vaste aree di edificazioni residenziale privata e recintata, abusivismo edilizio lungo i tracciati principali, oppure in forma di agglomerati isolati e installazione di isole mono funzionali a vocazione commerciale sono la cifra più significativa delle trasformazioni del territorio. È così che la fitta rete dei tracciati viari organizzati lungo le direttrici della *centuriatio* romana e delle opere di bonifica, è stata frammentata ed alterata dalla crescita edilizia non pianificata e dalle infrastrutture moderne. Le autostrade, la tangenziale di Napoli (che prosegue verso nord lungo la costa della piana), gli assi "mediano" e "di supporto" innervano l'estesa rete della mobilità veloce su gomma, mentre il territorio agricolo è costantemente ridotto e frammentato dalle locali logiche di mercato fondiario e dall'avanzare dell'espansione urbana (fig. 2).
A questa fase, segue un'altra, tra gli anni '70 e '80, in cui si è innescato il progressivo peggioramento delle qualità ambientali del litorale che permane tuttora: l'eccessivo emungimento delle acque di falda provoca invasione di cuneo salino nella fascia costiera, compromettendo la qualità dei suoli; l'inadeguato sistema di depurazione dei reflui urbani compromette la qualità delle acque marino-costiere, inquinate anche attraverso pratiche di smaltimento illegali; l'urbanizzazione incontrollata lungo la costa invade la fascia dunale causando erosione delle spiagge. A questo si aggiunge una condizione di forte disagio sociale ed economico, in cui i livelli di benessere ed istruzione sono tra i più bassi in Italia. Inoltre, solamente in pochissimi casi la dotazione di servizi e attrezzature è stata adeguata alla crescita urbana, e soprattutto la rete fognaria della maggior parte dei Comuni è incompleta, mancando anche di adeguati dispositivi di depurazione. La quantità e la qualità dello spazio aperto e pubblico è minimo e di scarsa qualità, dal momento che il modello del trasporto su gomma è quello dominante con tutte le complicazioni che ciò comporta. Nel Litorale Domitio-Flegreo quello che si rappresenta è infatti una teoria di oggetti che si auto-organizzano, giustapposti gli uni contro gli altri in un territorio vastissimo, privo di una qualunque visione o prospettiva. Lo spazio aperto ci appare diluito e profondamente indifferente a quanto accade.

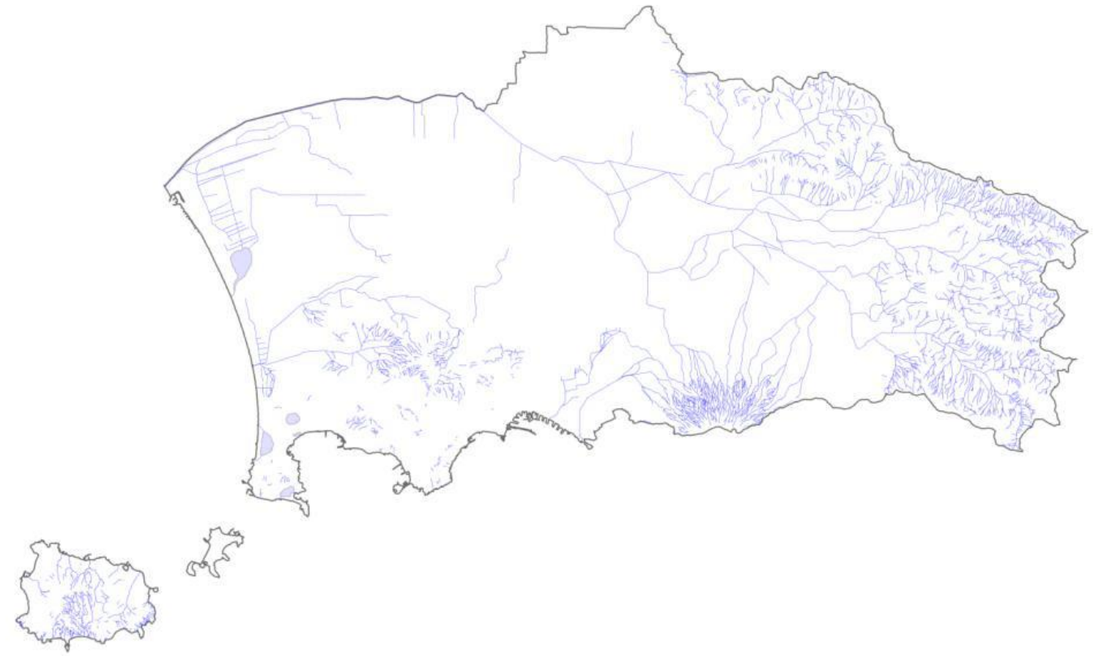


Figura 1 - UoM Nord-Occidentale (Fonte: Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2015, Relazione specifica AdBCampania Centrale, Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale)

Questo processo di intensa antropizzazione è proseguito con la stessa aggressività negli ultimi trent'anni lungo l'area costiera, nel Distretto di Licola in particolare, nel Comune di Giugliano in Campania (NA), producendo importanti alterazioni del «fragile equilibrio tra processi naturali e insediamenti abitativi, industriali e produttivi, molto spesso, senza considerare gli aspetti idrologici ed idraulici del territorio» la cui conoscenza e salvaguardia è fondamentale per la protezione idraulica del territorio (Santonastaso et all., 2018). Infatti l'eccessiva impermeabilizzazione di queste aree e la conseguente frammentazione ed incuria che ha caratterizzato e tuttora caratterizza le reti di drenaggio di questo Comprensorio, soprattutto a partire dagli anni 2000, ha favorito significativi fenomeni di allagamento della zona costiera, tuttora molto presenti.

[10] La complessità geologica del sottosuolo della Piana dà origine ad una circolazione idrica sotterranea a falde sovrapposte riconoscibili però solo a livello locale; alla scala vasta infatti si fa in genere riferimento ad un'unica circolazione in quanto i diversi orizzonti acquiferi sono tra loro quasi sempre intercomunicanti.
[11] «Paesi grandi come città» in Pasolini, *La Terra di Lavoro* ne *Le Ceneri di Gramsci*, Garzanti 2009



Figura 2 - Consumo di suolo nel Litorale Domito-Flegreo (Elaborazione di Antonella Senatore)

Un *arcipelago* di materiali, accostati e muti, in cui le grandi aree rurali e i nuclei urbani consolidati sfumano verso una dispersione insediativa incessante e pervasiva[12], attraversata da una molteplicità di sistemi reticolari a cui cerca inesorabilmente di sovrapporsi. Un'immagine, questa, che riusciamo a ricostruire solo ampliando l'orizzonte della nostra osservazione dentro una dimensione necessariamente metropolitana, in cui, le forme che queste strutture assumono sul territorio, travalicano i limiti amministrativi (fig. 3). Quest'area, così come oggi la osserviamo, incuneata come un'enorme cerniera tra le provincie di Napoli e Caserta è il risultato di un lungo processo di trasformazione e accumulazione, verificatosi prevalentemente negli ultimi cinquant'anni, per effetto di uno sviluppo rapido e diffuso sul territorio ma privo al contempo di una chiara visione politica e progettuale. La crescita di nuove disuguaglianze, di una molteplicità di localismi a cui fanno da sfondo nuove identità, stili di vita ed economie[13], ed altre dinamiche non solo si contrappongono alla crescita e alla dimensione metropolitana della città, ma si traducono in diverse e contrastanti pratiche di produzione, uso e appropriazione di spazi e luoghi, soprattutto di quelli marginali e di scarto. Le conseguenze spaziali delle precedenti crisi economiche sono a tutt'oggi chiaramente visibili, e qui più che altrove intercettano anche la crisi del ciclo dei rifiuti e del consumo di suolo, determinando un cambiamento profondo nelle strutture e nel metabolismo di questi luoghi (Cfr. il paragrafo 1.3 *FATTORI DI DEBOLEZZA, Elevata compromissione ecologico-ambientale* di questa Relazione).

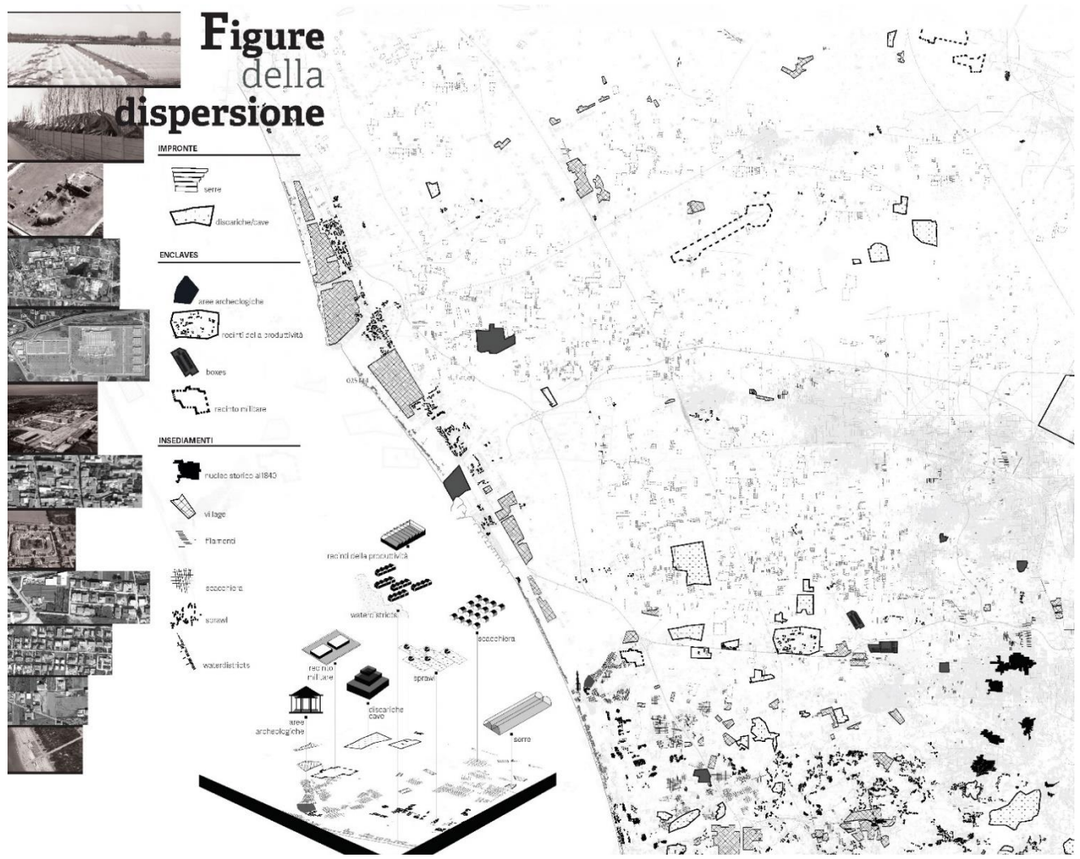


Figura3 - Figure della dispersione nel Litorale Domito-Flegreo (Elaborazione di Antonella Senatore)

12. Cfr. ad esempio la ricerca (2008) curata da Lorenzo Bellicini per il CRESME dal titolo "Le città italiane negli anni 2000. Passato recente e scenari di cambiamento", commissionata dalla Direzione Generale per la qualità e la tutela del paesaggio, l'architettura e l'arte contemporanea (PARC) del Ministero per i beni e le attività culturali.

13. Cfr. gli studi pubblicati in G. Amendola, "Le forme urbane della paura", "Urbanistica", 104. Roma: INU Edizioni, 1995; ID. (a cura di), "Scenari della città nel futuro prossimo venturo", Roma-Bari: Laterza, 2000; ID, "La città postmoderna" Bari, Laterza, 2003

4.1.2 Rete delle acque, bonifica idraulica ed evoluzione nella forma del territorio

L'elemento geografico dominante nella Piana Campana, storicamente alluvionale e caratterizzata dalla presenza di paludi, era il fiume Clanio, che attraversando il territorio da est a ovest, tagliava in due la regione, sfociando poi nel Lago di Patria. Queste due parti, sin dall'età romana, si presentavano come due entità geografiche e politiche pressoché separate: la Paralia, ovvero l'area di costa che includeva Neapolis, e la Kampania, l'odierna Terra di Lavoro, dominata da Capua. Lungo la fascia costiera, inoltre, la palude era il paesaggio dominante.
Soltanto durante il Viceregno Spagnolo[14] fu intrapresa l'opera di bonifica del Clanio con lo scavo dei Regi Lagni, un sistema di canali che fu completato, nella sua struttura fondamentale, tra il 1592 ed il 1616, sotto la direzione e secondo il progetto di Giulio Cesare Fontana. Grazie a quest'opera imponente fu possibile bonificare e recuperare all'uso agricolo decine di migliaia di ettari di pianura, aprendo tracciati di collegamento che favorirono il ripopolamento dei borghi, generando una trasformazione epocale che ha cambiato la natura delle relazioni sociali ed economiche e, contribuendo anche a definire la Piana Campana come entità geografica unitaria. I Regi Lagni sono stati quindi la più importante opera infrastrutturale dell'età contemporanea in Campania (fig. 4).

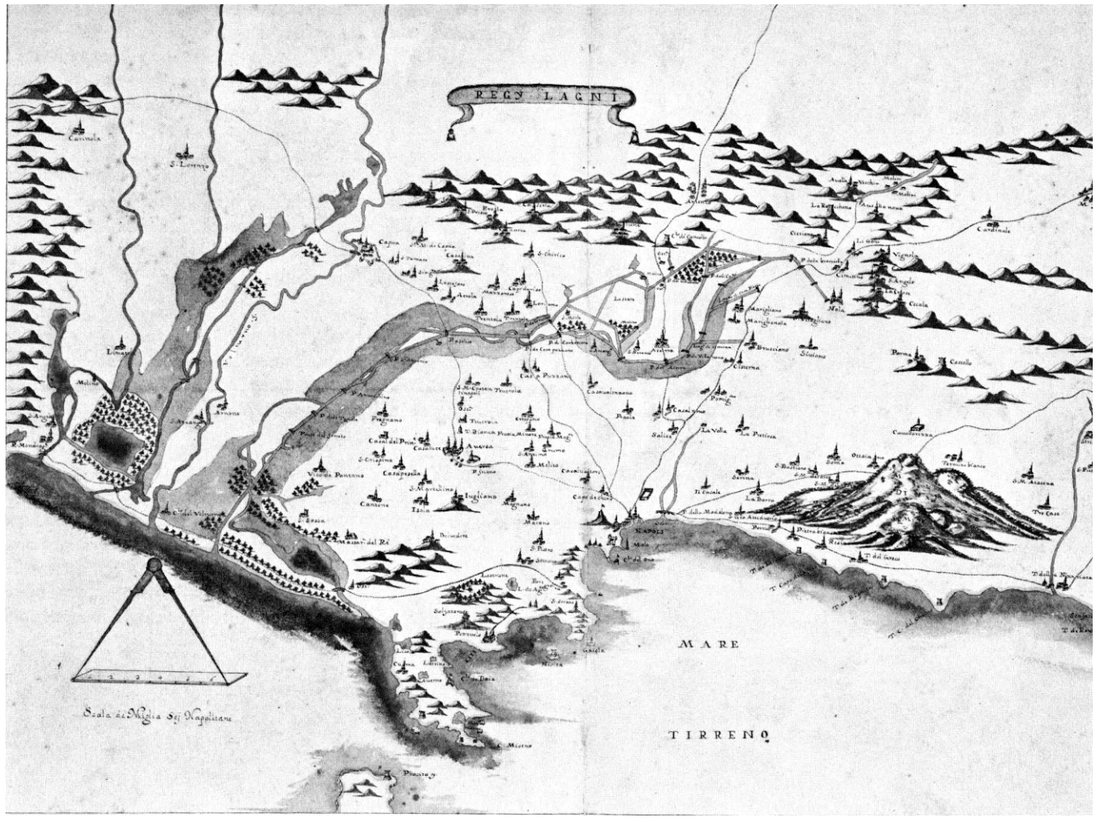


Figura 4 - Carta dei Regi Lagni. Mario Cartaro (1615)



Figura 5 - Dintorni di Napoli. Real Officio Topografico (1836-40)

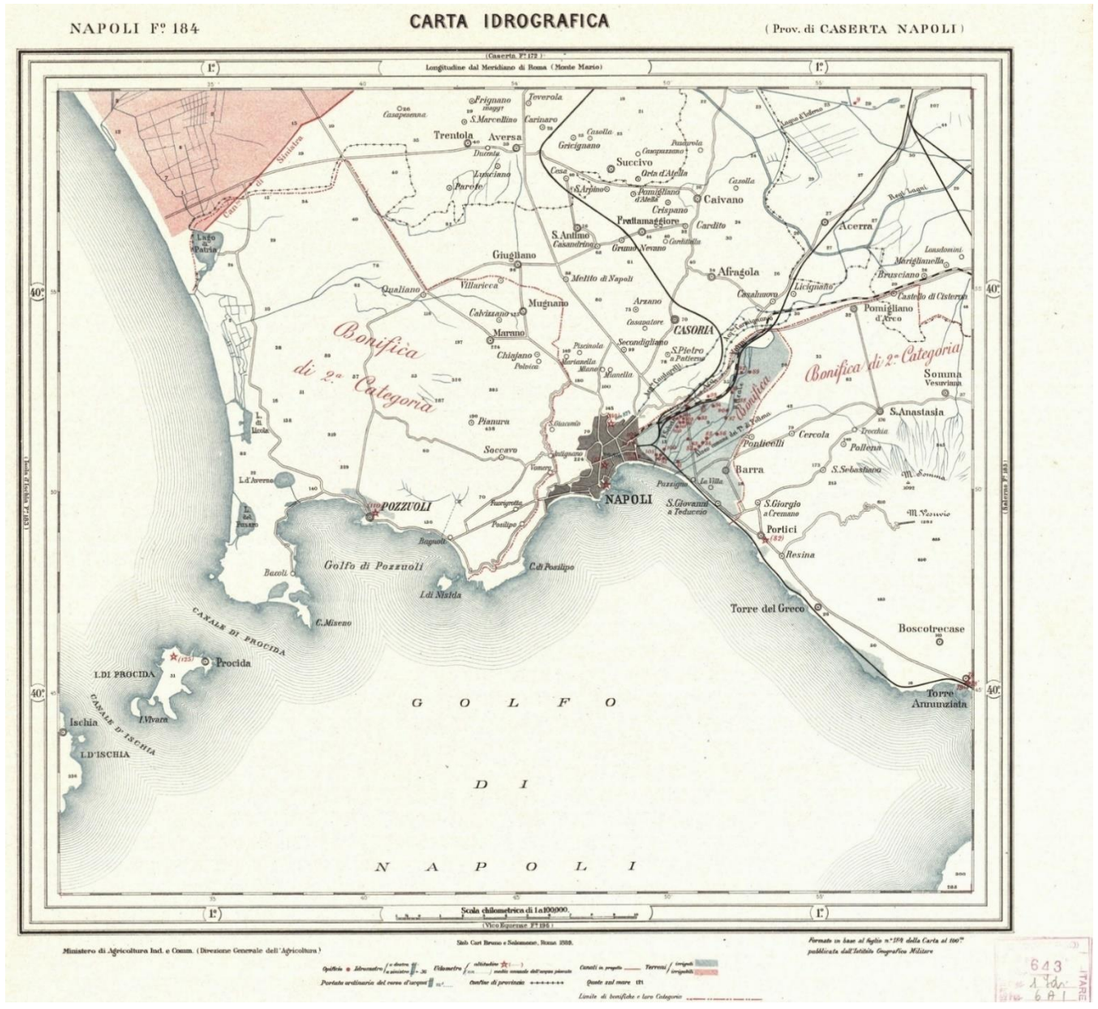
Bonifica pre-unitaria

Il Decennio Napoleonico (1805-1815) aveva imposto una riforma agraria che metteva fine ad un'organizzazione sociale e produttiva di stampo feudale e liberalizzava l'utilizzo delle acque, finendo così per provocare importanti dissesti idrogeologici che andarono solo peggiorando con il tempo. Divenuto nel 1824 Direttore generale di Ponti e Strade, delle Acque e Foreste e della Caccia, Afan de Rivera, si occupò di definire i problemi strutturali del sistema produttivo del Mezzogiorno in termini innovativi e sistemici studiando le interdipendenze tra le condizioni morfologiche e idrauliche con quelle dei sistemi antropici ed ambientali, suddividendo così per la prima volta il territorio in base ai bacini idrografici. Nonostante l'enorme sforzo profuso in termini di conoscenza, l'intero bacino idrografico del Litorale Domitio-Flegreo non fu completamente bonificato ma si dovette attendere il Primo Dopoguerra *(fig. 5 -6 -7).*

14 La fuga dei contadini dalle pianure malariche ed il conseguente processo di urbanizzazione provocarono nella città di Napoli, la cui popolazione raddoppiò tra il XVI ed il XVII secolo (raggiunse i 300 mila abitanti nel 1656), una serie carestie e di epidemie di malaria.



Figura 6 - Pianta generale del Bacino Inferiore del Volturno, con indicazione delle opere di Strade e Canali eseguite dal Real Governo fino all'anno 1857. Regno delle Due Sicilie (1860)



Figua 7 - Carta idrografica del Regno d'Italia. Napoli. IGM per il Ministero di Agricoltura Industria e Commercio (1889)

Bonifica integrale

La bonifica fu una delle priorità del Ventennio Fascista, allo scopo di ricostruire un territorio distrutto dalla guerra e di incentivare le produzioni agricole, soprattutto quelle cerealicole e soprattutto nei territori del Mezzogiorno.
La differenza sostanziale tra questa bonifica e quella pre-unitaria si fonda soprattutto nella possibilità di poter utilizzare la macchina a vapore, determinando così un salto qualitativo e quantitativo importante nella capacità di intervenire sul «disordine idraulico» (Serpieri, 1991). L'utilizzo delle pompe idrauliche e delle altre macchine costituirono infatti un dispositivo incredibile di modificazione dei luoghi, estendendone l'azione anche alle aree più depresse (fino al di sotto del livello del mare) con tempi però molto più ristretti (fig. 8). Veniva quindi introdotto il concetto di bonifica integrale, che ampliava la bonifica in estensione e in efficacia, e fu quello che si applicò sia nelle Pianure Pontine che

nel basso Volturno in Campania. La meccanizzazione e l'impiego delle macchine idrovore divenne un vero e proprio dispositivo di pianificazione territoriale, ma che definiva al tempo stesso un territorio nuovo, poiché la bonifica così concepita tenta di annullare completamente le caratteristiche strutturali dei sistemi di terre, aumentando una infrastrutturazione che le renderà vulnerabili a processi impropri di sfruttamento e colonizzazione.



Figura 8 - Litorale Domizio, impianto di sollevamento acque. (Foto di Davide Di Martino)

Oggi

Come si evince dalle sintetiche ricostruzioni precedenti, nel territorio della Piana Campana l'acqua e l'urbanizzazione sono fortemente interdipendenti e la qualità delle risorse idrauliche fornisce un prezioso indicatore della salubrità dell'ambiente urbano e delle potenzialità produttive del territorio. Le falde acquifere della Piana, i bacini idrografici dei Regi Lagni, del Volturno e dei corpi idrici minori e le aree di bonifica idraulica compongono, infatti, una grande *macchina dell'acqua* che ha guidato e contenuto lo sviluppo territoriale dal XVII secolo e che negli ultimi cento anni si è progressivamente trasformata nell'armatura di un territorio tristemente dominato da una condizione diffusa di inquinamento e degrado. Il Litorale Domitio-Flegreo si trova infatti ad affrontare una delle principali emergenze ambientali e di rischio igienico sanitario della Campania, legata alla cementificazione che a, partire dagli anni Settanta, ha regimentato rendendo artificiale il corso dei Regi Lagni e che ha distrutto gli ecosistemi ripariali, attenuandone la funzione depurativa e interrompendo il ricambio tra acque di falda e acque superficiali, sancendo così la definitiva trasformazione dei canali in collettori fognari a cielo aperto (fig. 9).

Le campagne di monitoraggio sulla qualità delle acque superficiali del canale dei Regi Lagni e delle acque sotterranee del relativo bacino *(cfr. "Analisi di specifiche situazioni di degrado della qualità delle acque in Campania, in riferimento ai casi che maggiormente incidono negativamente sulle aree costiere" http://www.bologna.enea.it/ambtd/regilagni/ homepage-rl.html*) ha rilevato un serio degrado della qualità delle acque a tutti i livelli considerati - classificabili come stato di qualità ambientale *pessimo* ai sensi del D.Lgs. 152/99 - ed è stato stimato che le portate siano nella quasi totalità rappresentate dagli effluenti dei depuratori e dagli scarichi diretti di acque reflue e di materiali inquinanti (in particolar modo, nitrati, fertilizzanti e prodotti fitosanitari) che, data la bassa o assente capacità di diluizione, condizionano fortemente l'effettiva possibilità di ripristino dei corsi d'acqua e di rispetto degli obiettivi di qualità stabiliti dalla normativa vigente. Si sono inoltre rilevati notevoli problemi legati alla scarsità di acqua nell'alveo e ai fenomeni di salinizzazione delle acque sotterranee, oltre che di rischio idraulico diffuso che continua ad interessare tutta la costa e la grande piana alluvionale innervata dai sistemi del Volturno e dei Regi Lagni che costituiscono elementi persistenti nelle dinamiche evolutive di infrastrutturazione e disegno del territorio (fig. 10-11).



Figura 9 - Regi Lagni. (Foto di Davide Di Martino)


Carta dei Regi Lagni, Mario Cartaro, 1615


Carta della campagna felice, Bulifon, de Silva, 1692


Carta topografica e idrografica dei contorni di Napoli, F. 4, 1817-1819

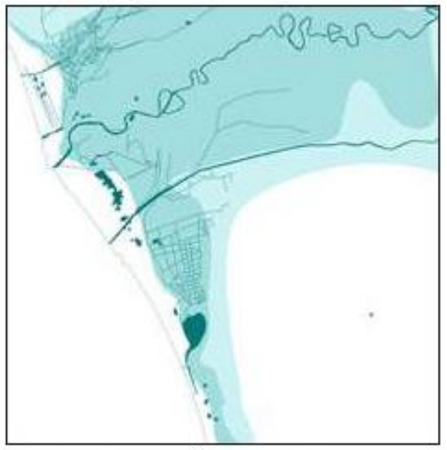

Carta dei dintorni di Napoli, F. 18 N°7, 1836-1840

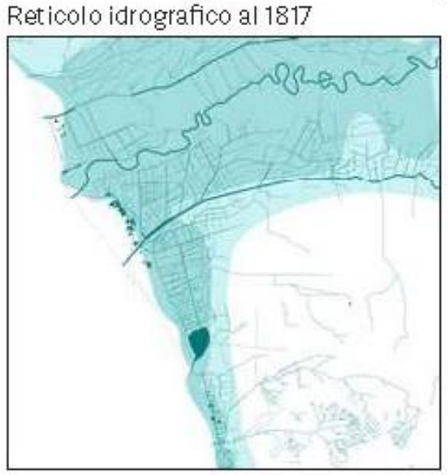

Pianta del bacino inferiore del Volturno, 1857


Carta idrografica del regno d'Italia, F. 184 Napoli, 1889




Reticolo idrografico al 1817


Reticolo idrografico al 1840


Reticolo idrografico al 1857

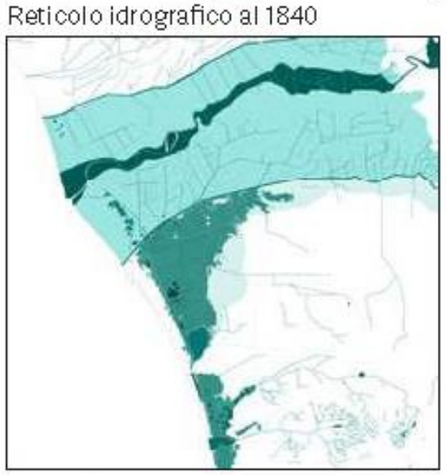
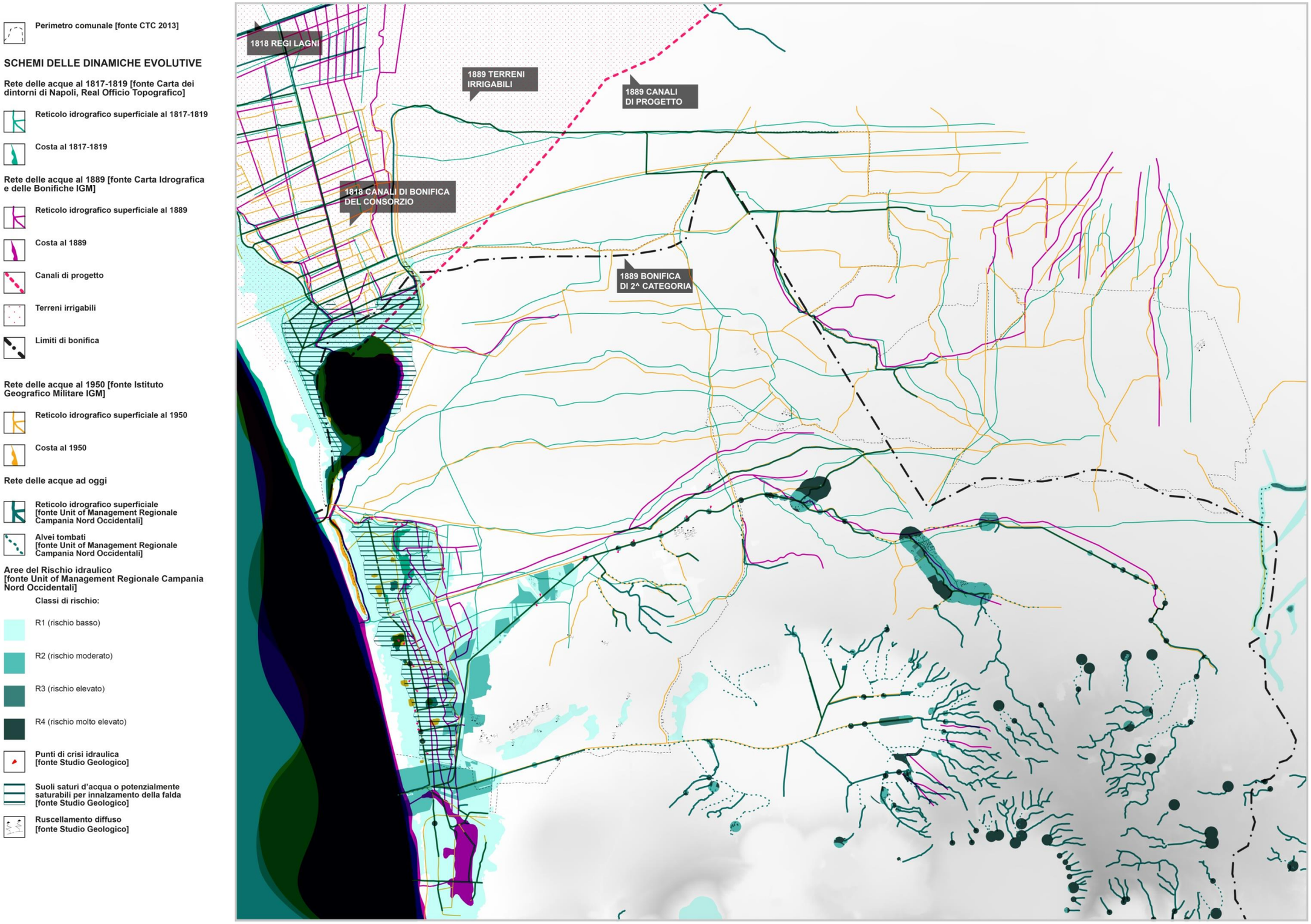

Reticolo idrografico ad oggi

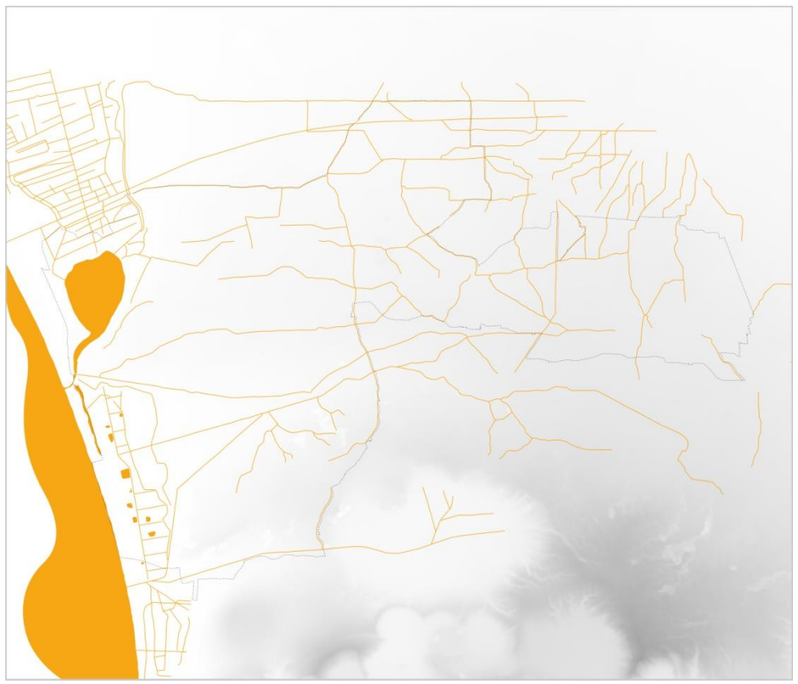
Figura 10 - Acque e dinamiche evolutive nel disegno del territorio (Elaborazione su Carte Storiche di Antonella Senatore)

Figura 11 - A2.2 - Acque e dinamiche evolutive nel disegno del territorio (Carta di sintesi e schemi)





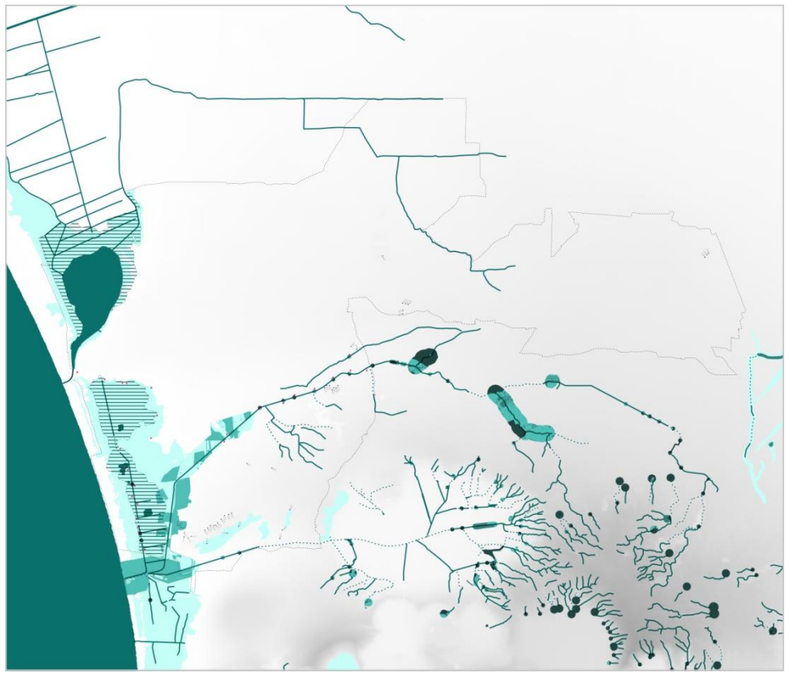
Rete delle acque al 1817-1819 (fonte Carta dei dintorni di Napoli, Real Officio Topografico)



Rete delle acque al 1950 (fonte Istituto Geografico Militare IGM)



Rete delle acque al 1889 (fonte Carta Idrografica e delle Bonifiche IGM)



Rete delle acque e rischio idraulico (PSAI AdB Campania Centrale 2017)

4.2 I CARATTERI PERSISTENTI E QUALIFICANTI DELLA STRUTTURA AMBIENTALE A GIUGLIANO

4.2.1 Il paesaggio come dispositivo interpretativo

Il mutamento del concetto di paesaggio come dispositivo interpretativo, narrativo e progettuale ha attraversato l'ultimo ventennio per effetto di una urgente quanto necessaria modificazione nel modo di guardare una città e un territorio profondamente cambiati, ma anche per le influenze del *Landscape Planning* e della *Landscape Ecology*, richiamando ad una concezione integrata e unitaria del paesaggio ribadita anche nella Convenzione Europea del Paesaggio[15] del 2000 ("Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni").
Questo mutamento si incardina attorno al superamento dell'idea del paesaggio come circoscritto ad alcune eccellenze storico-ambientali, estendendolo all'insieme del territorio e agli esiti differenziati dei processi di interazione, stratificazione e sedimentazione delle attività antropiche con le componenti naturali. Tali relazioni consentono di individuare un insieme di identità territoriali, riconoscibili e riconosciute, anche ai fini della qualificazione multidisciplinare della pianificazione paesistico-ambientale.
Anche la decodificazione e il racconto dei caratteri del paesaggio giuglianese è stato un processo complesso, caratterizzato da una dimensione multiscalare, esito della interazione e della convergenza multidisciplinare tra differenti saperi che hanno permesso di costruire **un quadro aggiornato della struttura territoriale, dei paesaggi vegetali, delle dinamiche evolutive di uso e consumo dei suoli, delle aree di criticità ambientale e più in generale degli esiti del metabolismo urbano e del funzionamento più o meno virtuoso della città stessa**.
Questo perché la vastità del territorio giuglianese (circa 95 kmq) intercetta una molteplicità di paesaggi che si estendono dalla fascia costiera fino ai nuclei urbani dell'entroterra, attraversando l'enorme piana agricola oggi fortemente frammentata. Paesaggi profondamente trasformati da processi che chiedono di essere osservati nel loro insieme per le reciproche conseguenze che hanno innescato in questo territorio – e per cui hanno richiesto specifiche rappresentazioni – proprio per la prossimità della rete delle acque a quella stradale, alle aree agricole e a quelle urbanizzate.
Il cambiamento delle strutture economiche che ovunque è coinciso con una dinamica dismissione di aree, manufatti e infrastrutture, qui ha intercettato anche la crisi di un intero settore immobiliare, quello delle strutture turistiche e ricettive del Litorale Domitio-Flegreo, e ci consegna una eredità di paesaggi degradati, di aree urbane socialmente ed economicamente svantaggiate.
Le strutture insediative della espansione contemporanea si organizzano lungo le strade principali o come grandi lottizzazioni tra cui si insinua uno "sprawl" minuto e diffuso che consuma inesorabilmente i luoghi; tra questi, riconoscibili ancora come nuclei densi e compatti, avamposti di un passato che resiste, i centri storici. In particolare a Giugliano, come si evince dalla figura successiva (fig. 12), il territorio non è abitato solo da case. Box, recinti della produzione (ex. area Asi), del commercio (ex. Auchan), militari (ex. area Nato) sono le grandi macchine urbane che si organizzano lungo le principali direttrici infrastrutturali, in particolar modo l'Asse Mediano (SP ex SS 162). Serre, cave e discariche, rappresentano invece i segni e le impronte che modificano la morfologia prevalentemente orizzontale della piana agricola, producendo incisioni e alterazioni nella sua struttura e nella sua continuità.

[15] La Convenzione Europea del Paesaggio definisce il paesaggio come "An area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors" (Council of Europe 2000).

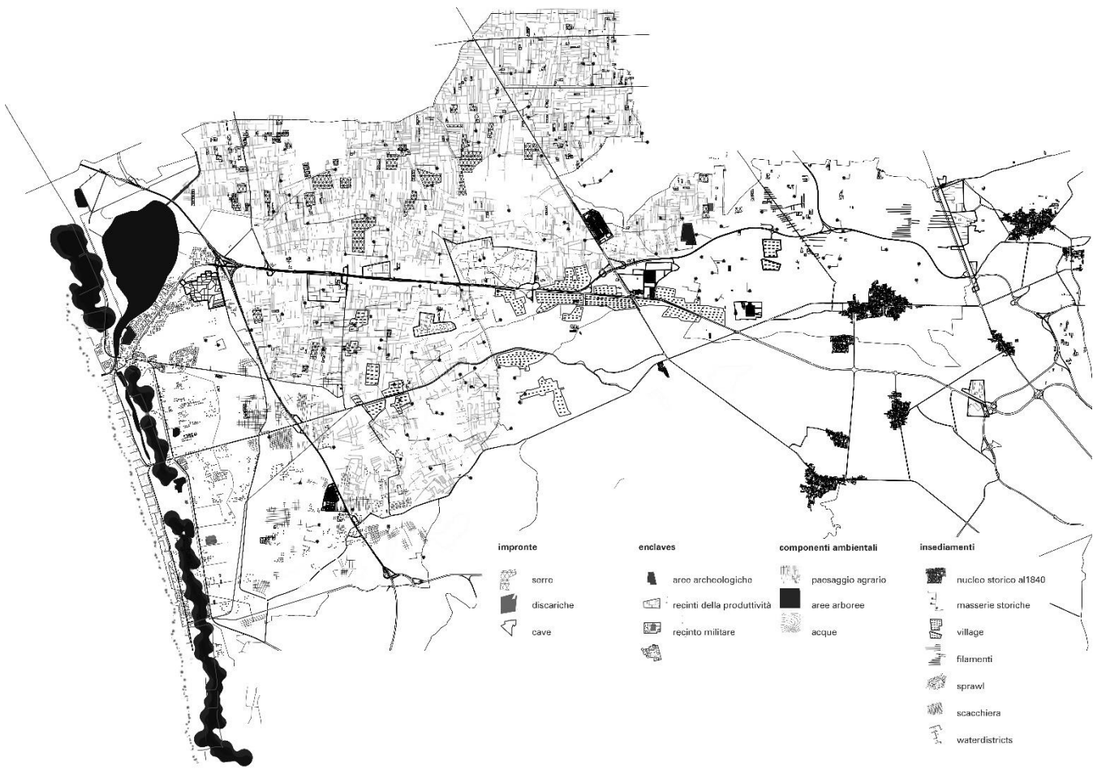


Figura 12 - Figure della dispersione a Giugliano (Elaborazione di Antonella Senatore)

I paesaggi di Giugliano

A Giugliano il processo di conoscenza e restituzione del Sistema Ambientale, come si evince dallo Schema Metodologico rappresentato in fig. 13, è stato finalizzato al racconto:

- della struttura territoriale
- dei paesaggi vegetali
- del funzionamento di alcuni cicli di vita (acque, suoli, edifici, rifiuti, ecc)
- delle aree di criticità come esito di un metabolismo urbano attualmente compromesso
- delle aree di maggiore vulnerabilità per effetto di differenti fattori intercorrenti

e per far ciò si è basato sulla interazione di alcune letture analitico-specialistiche provenienti da fonti differenti come:

–gli studi che hanno supportato il processo di redazione del Preliminare di PUC: (1) lo *Studio Geologico*, (2) lo *Studio Agricolo-Forestale* e (3) lo *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania,* (4) il *Censimento comunale delle cave abbandonate (art. 30 L.R. 54/85), chiuse e attive* (2018);

– le informazioni provenienti da alcune banche date digitali: (5) il *DEM Digital Elevation Model* da fonte NASA's Shuttle Radar Topography Mission SRTM (2014), (6) la *Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli Habitat* alla scala 1:25.000 (2009), (7) la *Corine Land Cover in Campania* aggiornato da Arpac Campania in convenzione con ISPRA (2018), (8) il *Geoportale della Regione Campania*, (9) la *Carta Tecnica Regionale CTR* della Campania (2017), etc.;

– le previsioni dei Piani Sovracomunali e di settore: (10) il *PSAI-RI Piano Stralcio per l´Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Campania Centrale* (2015)[v] (11) il *Piano Regionale di Bonifica PRB* (2013, 2017, 2019)[16], (12) il *Piano Stralcio per la Difesa delle Coste PSdC* dell'ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania (2008), il (13) *Piano di tutela delle acque* ciclo 2015-2021, (14) il *Masterplan del litorale Domitio* ad opera della Regione Campania, (15) il *Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU* (2016), (16) il *Piano d Tutela delle acque* (2017), (17) il *Piano di Caratterizzazione dell'area vasta di Giugliano* (2014),etc.;

– alcuni studi di settore come: (18) gli studi redatti per *I siti inquinati, contaminati e potenzialmente contaminati* dall'ARPAC nei siti SIN ed ex-SIN, (19) l'*Atlante Italiano dei Conflitti Ambientali*, (20) il *Censimento comunale delle cave abbandonate (art. 30 L.R. 54/85)*, (21) gli Studi del Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno, etc.

– i sopralluoghi sul campo e quelli virtuali attraverso le piattaforme Google Earth e Google Maps, tra cui in particolare le piattaforme: (22) *Mappa digitale delle discariche di "Google Maps"*, (23) il *Geoportale Terra Dei Fuochi*[v] etc.

Gli esiti di questo processo conoscitivo hanno dato esito ad alcune letture interpretative contenute negli elaborati: *A2.1 Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate* (fig. 13 - 14)*; A2.2 Acque e dinamiche evolutive nel disegno del territorio; A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali; A2.4 Metabolismo urbano e aree di scarto; A2.5 Rischi aggregati.*

Questo processo ha restituito una geografia dei luoghi in cui le componenti ambientali caratterizzanti il territorio giuglianese, dotate di una grande riconoscibilità alla grande scala, possono essere ricondotte prevalentemente a **4 categorie di paesaggi** (Cfr. Elaborati *A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali*) (fig. 15 - 16 - 17). I materiali che li compongono e le relazioni che intercorrono tra di essi costituiscono la struttura del territorio stesso e sono di fondamentale importanza non solo per la sua stessa comprensione, ma anche e soprattutto per comprendere i rapporti che esistono tra gli aspetti idro-geomorfologici e vegetazionali, ma anche tra gli insediamenti urbani consolidati e di recente espansione con i contesti agricoli e le aree costiere.

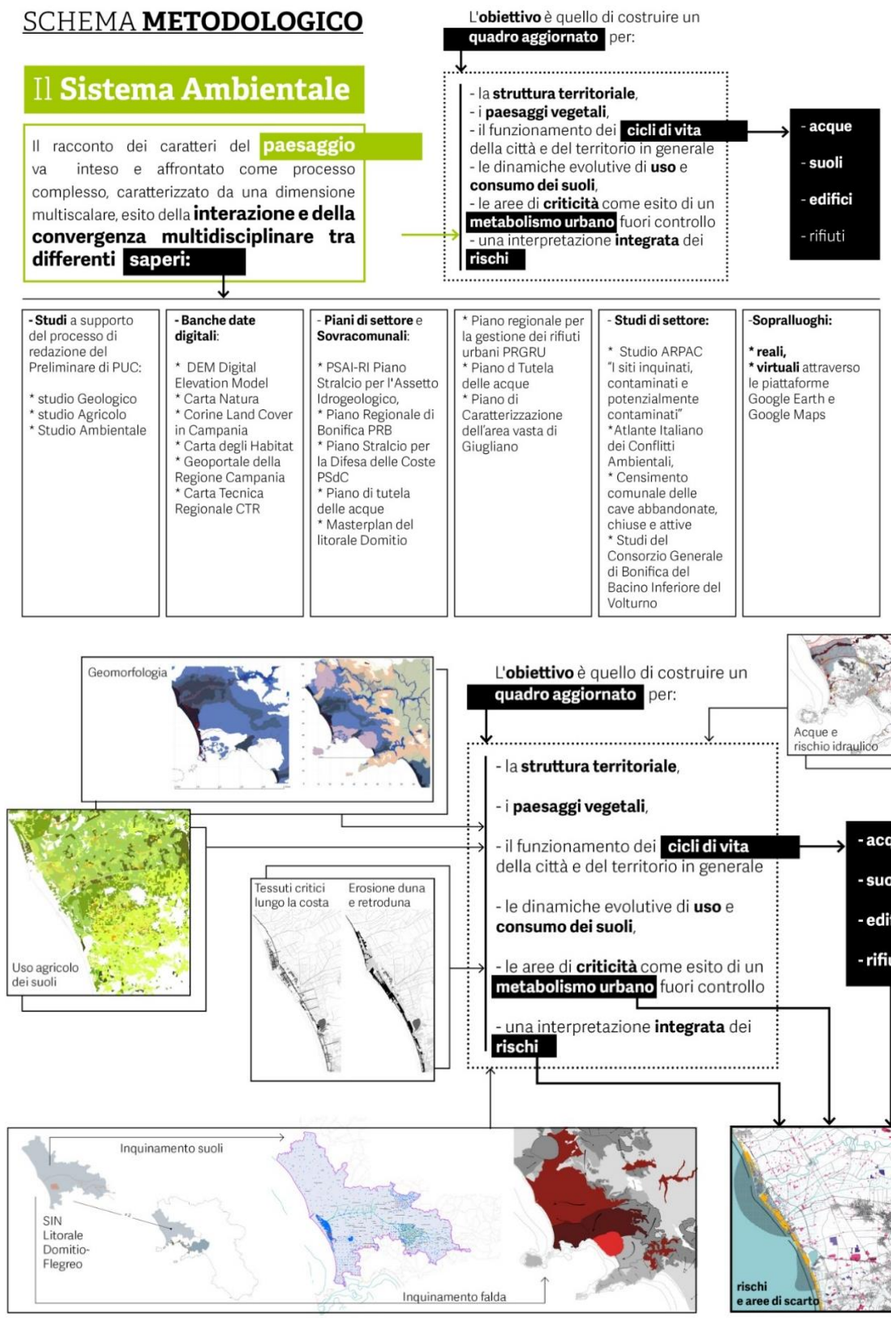


Figura 13. - Schema metodologico delle interazioni tra gli obiettivi, le fonti e i caratteri del Sistema Ambientale di Giugliano (Elaborazione di Anna Terracciano)

[16] Con Delibera di G.R. n. 129 del 27/05/2013 (BURC n. 30 del 05/06/2013) è stato pubblicato il **Piano Regionale di Bonifica**, redatto ai sensi del D.Lgs 152/06. La Regione Campania ha proceduto ad un primo aggiornarnamento con Delibera di G.R n. 831 del 28/12/2017 (BURC n. 1 del 02/01/2018), a cui ha fatto seguito un secondo aggiornamento (Deliberazione di Giunta Regionale n. 35 del 29/01/2019 - BURC n. 15 del 22/03/2019) e la pubblicazione dell'attuale Piano adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 685 del 30/12/2019 (BURC n. 3 del 13/01/2019).

Figure 13 - 14 A2.1 Acque, geomorfologia e forme del suolo naturali e antropizzate

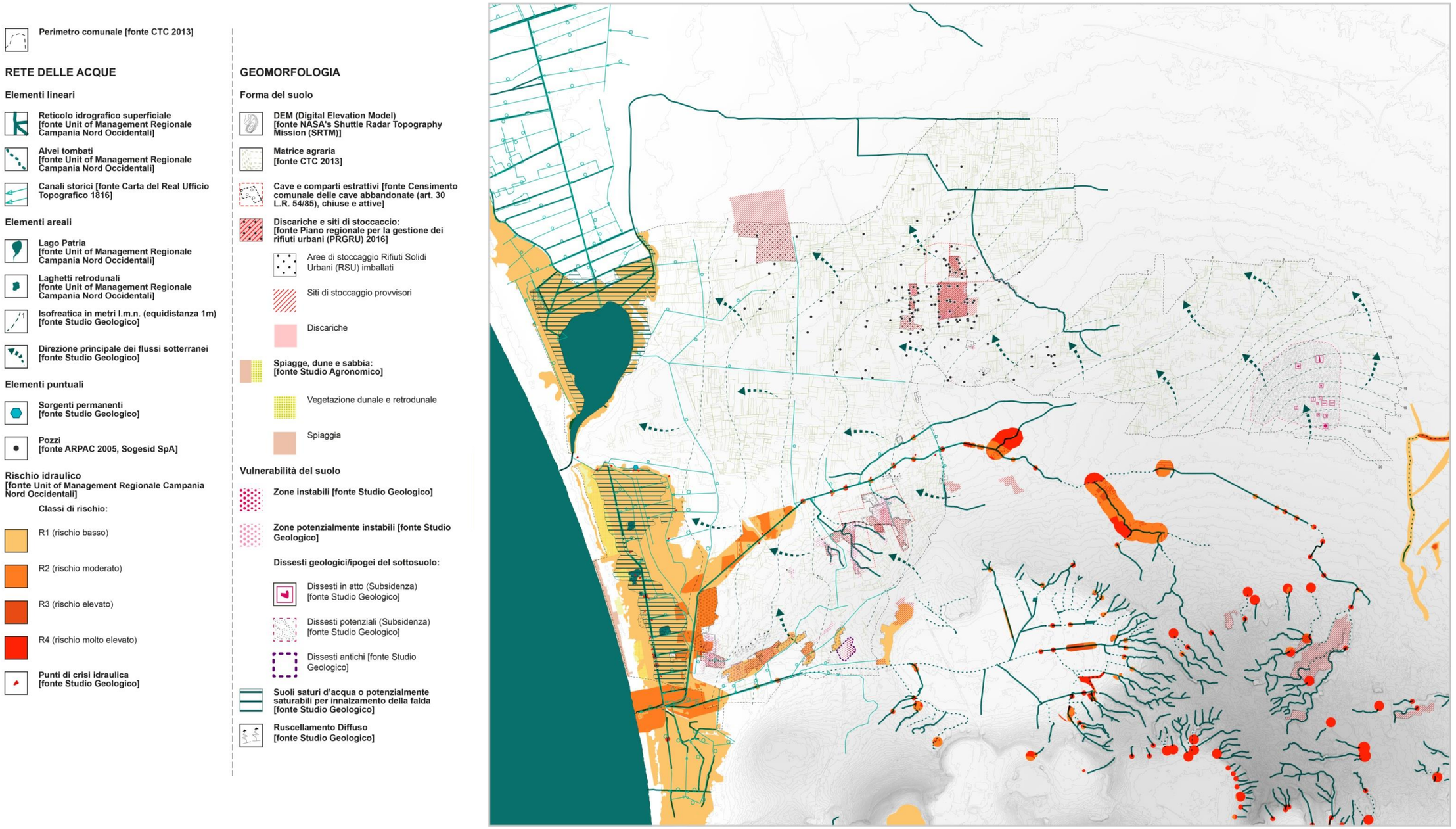


Figura 15 - A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali. Carta di sintesi

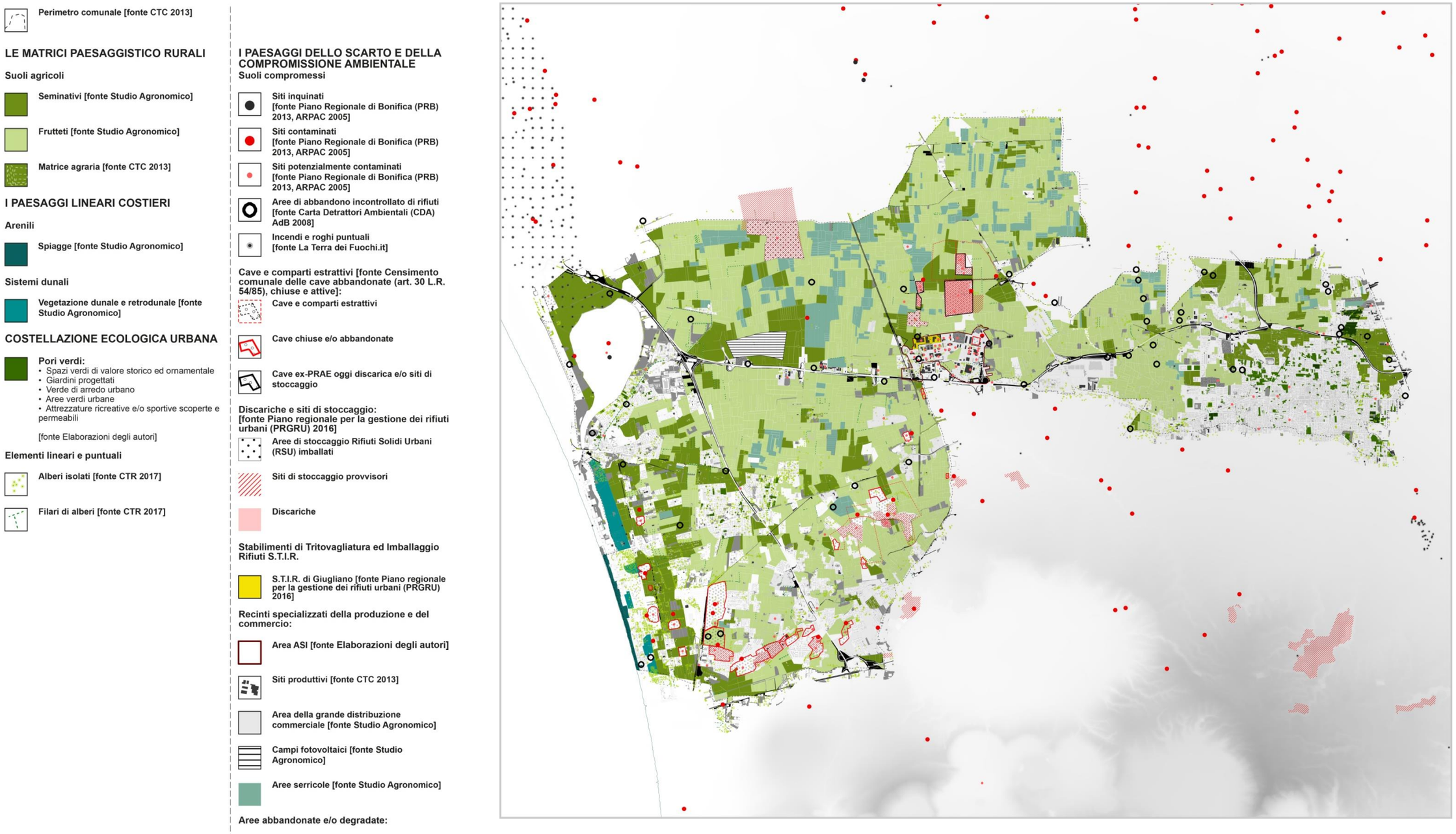


Figura 16 - A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali. Schemi interpretativi

Perimetro comunale [fonte CTC 2013]

LE MATRICI PAESAGGISTICO RURALI

Suoli agricoli

Seminativi [fonte Studio Agronomico]

Frutteti [fonte Studio Agronomico]

Matrice agraria [fonte CTC 2013]

I PAESAGGI LINEARI COSTIERI

Arenili

Spiagge [fonte Studio Agronomico]

Sistemi dunali

Vegetazione dunale e retrodunale [fonte Studio Agronomico]

COSTELLAZIONE ECOLOGICA URBANA

Pori verdi:
- Spazi verdi di valore storico ed ornamentale
- Giardini progettati
- Verde di arredo urbano
- Aree verdi urbane
- Attrezzature ricreative e/o sportive scoperte e permeabili

[fonte Elaborazioni degli autori]

Elementi lineari e puntuali

Alberi isolati [fonte CTR 2017]

Filari di alberi [fonte CTR 2017]

I PAESAGGI DELLO SCARTO E DELLA COMPROMISSIONE AMBIENTALE

Suoli compromessi

Siti inquinati [fonte Piano Regionale di Bonifica (PRB) 2013, ARPAC 2005]

Siti contaminati [fonte Piano Regionale di Bonifica (PRB) 2013, ARPAC 2005]

Siti potenzialmente contaminati [fonte Piano Regionale di Bonifica (PRB) 2013, ARPAC 2005]

Aree di abbandono incontrollato di rifiuti [fonte Carta Detrattori Ambientali (CDA) AdB 2008]

Incendi e roghi puntuali [fonte La Terra dei Fuochi.it]

Cave e comparti estrattivi [fonte Censimento comunale delle cave abbandonate (art. 30 L.R. 54/85), chiuse e attive]:

Cave e comparti estrattivi

Cave chiuse e/o abbandonate

Cave ex-PRAE oggi discarica e/o siti di stoccaggio

Discariche e siti di stoccaggio: [fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) 2016]

Aree di stoccaggio Rifiuti Solidi Urbani (RSU) imballati

Siti di stoccaggio provvisori

Discariche

Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti S.T.I.R.

S.T.I.R. di Giugliano [fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) 2016]

Recinti specializzati della produzione e del commercio:

Area ASI [fonte Elaborazioni degli autori]

Siti produttivi [fonte CTC 2013]

Area della grande distribuzione commerciale [fonte Studio Agronomico]

Campi fotovoltaici [fonte Studio Agronomico]

Aree serricole [fonte Studio Agronomico]

Aree abbandonate e/o degradate:

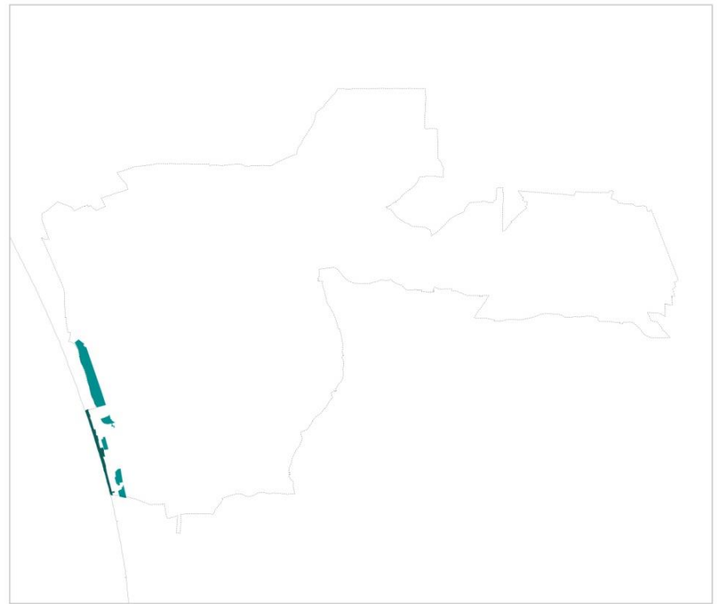
Aree incolte [fonte Studio Agronomico]

Aree incolte [fonte CTR 2017]

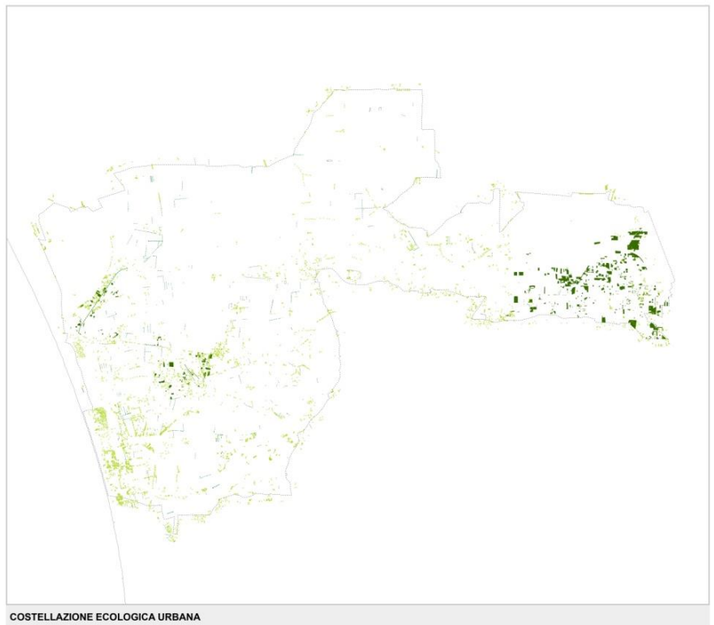
Aree interstiziali delle infrastrutture [fonte CTR 2017]



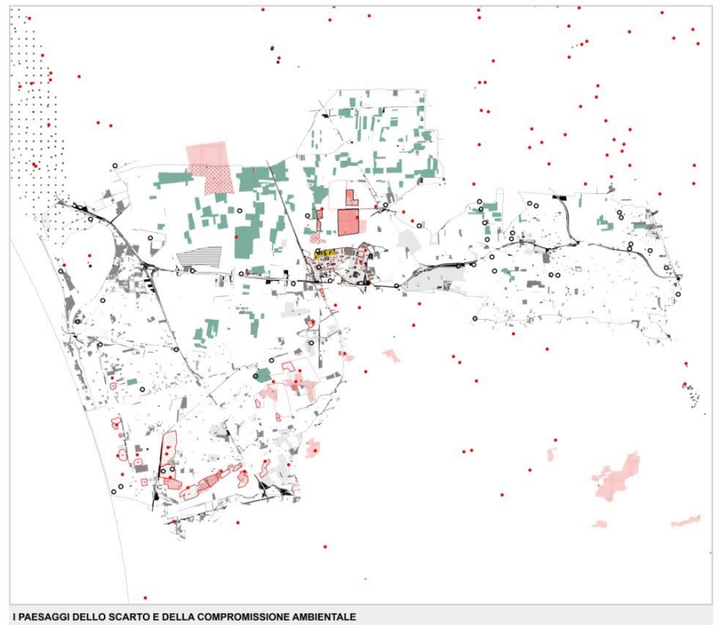
LE MATRICI PAESAGGISTICO RURALI



I PAESAGGI LINEARI COSTIERI



COSTELLAZIONE ECOLOGICA URBANA



I PAESAGGI DELLO SCARTO E DELLA COMPROMISSIONE AMBIENTALE

Figura 17 - A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali.
Schema "I paesaggi dello scarto e della compromissione ambientale"



I Paesaggi lineari costieri

La costa di Giugliano si estende per circa 2,6 km costituendo, per dimensione e spessore, uno dei paesaggi qualificanti di questo territorio. In particolare, proprio il suo spessore a profondità variabile, disegna un paesaggio delle acque che ingloba anche le aree del Lago Patria (fig.18), in cui, a partire dagli anni ‘50 e ‘60, a seguito della definitiva bonifica costiera, il delicato ecosistema dunale e retrodunale è stato progressivamente consumato e compromesso per effetto di una dinamica insediativa a macchie ed isole (recinti industriali, aree archeologiche, tessuti turistico-residenziali, ecc.) (Gasparrini, 2014).



Figura. 18 - I paesaggi del Lago Patria

Tra gli anni ‘70 e ‘80 invece, queste condizioni si sono ulteriormente aggravate per l’eccessivo emungimento della falda che ha provocato l’invasione del cuneo salino nei suoli costieri compromettendone la qualità. Parallelamente l’inadeguato sistema di depurazione dei reflui urbani ha compromesso la qualità delle acque marino-costiere, inquinate anche per effetto degli sversamenti abusivi. Uno sfondo problematico questo[17] in cui l’intera area del litorale Domizio-Flegreo è l’esito tuttora leggibile di una straordinaria cultura di addomesticamento dell’acqua, legata alla costruzione di potenti dispositivi idraulici come i Regi Lagni (Gasparrini, 2014), in cui la bonifica d’inizio ‘900, ha ridisegnato questi luoghi attraverso coltivazioni estensive e canali alberati, masserie ed eucalipti frangivento dentro una fitta rete di canali drenanti. A questi anni seguono quelli del *boom* economico, in cui inizia la progressiva aggressione della fascia costiera da parte degli insediamenti di bassa qualità per il turismo (molto spesso *non pianificati*), dai recinti produttivi e dalla pesante infrastrutturazione dell'entroterra che ha attinto risorse alla Cassa per il Mezzogiorno.

A questo si aggiunge che il sistema dunale costiero (spiaggia, duna e retroduna), che è in generale uno degli ambienti più minacciati e sensibili del Mediterraneo[18], presenta anche lungo la costa giuglianese forti criticità proprio perché esposto in passato a molteplici pressioni come l’urbanizzazione, il turismo, le attività agricole, industriali e commerciali (A.A.V.V. 2010). Tutti questi fattori hanno determinato nel tempo una frammentazione degli habitat con conseguenze devastanti sulla struttura, composizione e funzionalità delle comunità biotiche (Guarino et al. 2007; Minissale & Sciandrello 2013).

Come infatti si può osservare nella sequenza di immagini che compongono la figura 19, lungo il litorale è possibile ancora rintracciare e riconoscere parti intatte del sistema dunale e della vegetazione tipica costituita dalla macchia mediterranea e dalla pineta costiera, immediatamente alle spalle della spiaggia, che risulta poi progressivamente erosa ed impermeabilizzata dalle strutture residenziali e dagli stabilimenti balneari. In particolare nella figura 20 si propongono due elaborazioni che mettono a confronto da un lato il consumo e la frammentazione degli habitat costieri, dall'altro il sistema a pettine costituito dalla rete dei tracciati e dai manufatti edilizi.

Complessivamente le dinamiche di modificazione della costa, i processi di erosione costiera e le prospettive differenziate di ripascimento degli arenili urbani costituiscono un'altra importante occasione di rigenerazione e di ricostruzione delle continuità ecologiche.



Figura 19 - Rete delle acque e compromissioni del sistema dunale e retrodunale lungo la costa di Giugliano

17 Queste aree rientrano nel S.I.N. “Litorale Domizio-Flegreo ed Agro-aversano” che ha una superficie di oltre 1500 chilometri quadrati, istituito con L. 426/1998. La sua perimetrazione è stata eseguita in base ai seguenti atti: D.M. 10/01/2000; D.M. 8/03/2001; D.M. 31/01/2006. Trattandosi di un S.I.N. molto esteso, la sub-perimetrazione dei singoli siti inquinati è in fase di continuo aggiornamento.

18 Cfr Università degli Studi di Catania, Linee Guida per fronteggiare l'erosione costiera nelle aree del progetto Life Leopoldia, progetto LIFE11 NAT/IT/000232, 2014

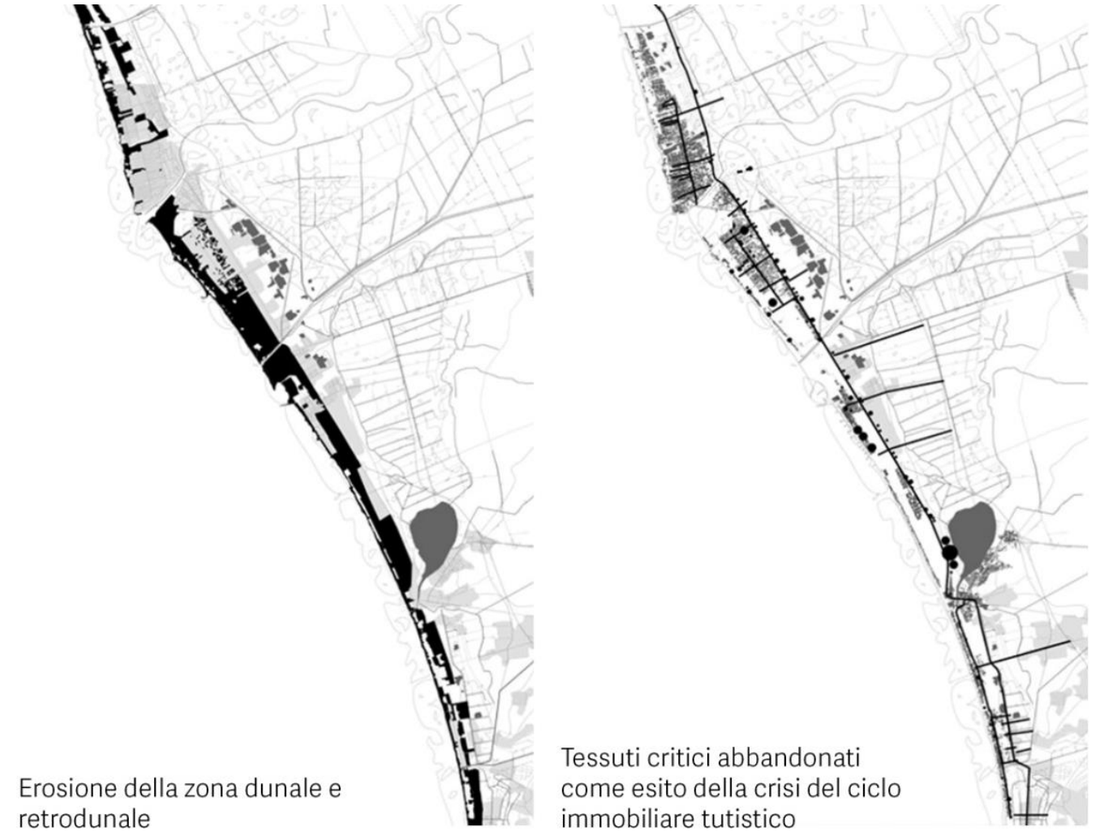
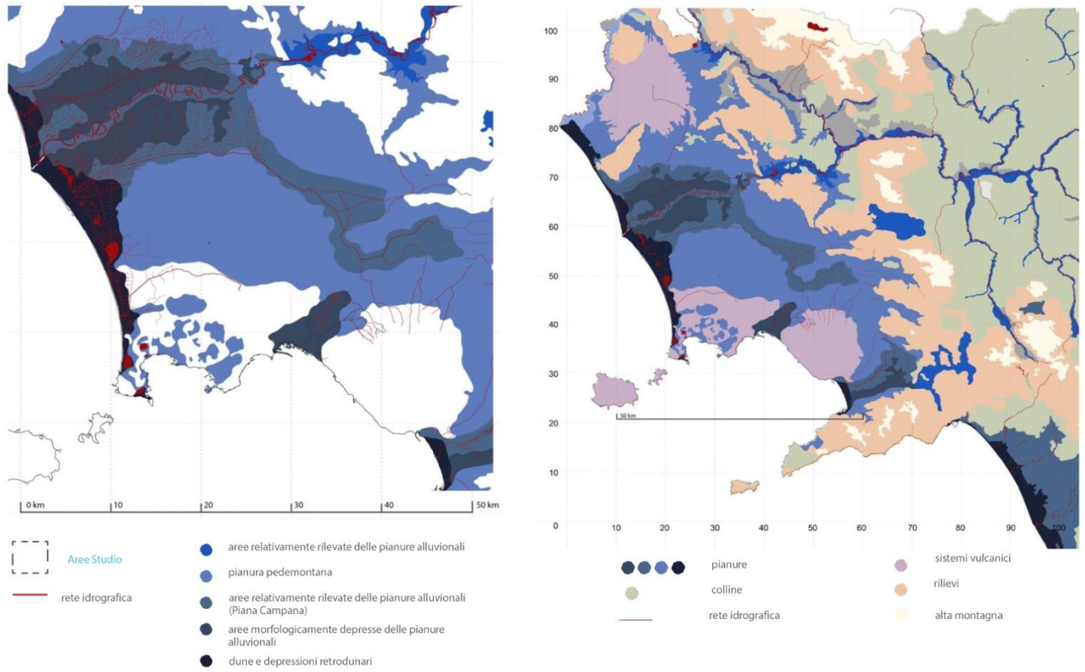


Figura 20 - Compromissione dei sistemi dunali della fascia costiera (Elaborazione di Anna Terracciano. Ricerca Prin Re-cycle 2013-2016)

Le matrici paesaggistico-rurali

Storicamente votata all'agricoltura grazie alla fertilità dei suoi suoli, la grande piana a sud del fiume Volturno in cui si inserisce anche la grande piana agricola di Giugliano, è un'area pianeggiante[19] dominata da sistemi di terre alluvionali e pianure costiere alluvionali (fig. 21). A tutt'oggi si presenta innervata, soprattutto a nord del Lago Patria, da un vasto sistema di torrenti e canali di bonifica che attraversano le antiche aree umide fino al mare ed intercettano, in una misura minore, anche il territorio di Giugliano.
La bonifica in età moderna ha permesso l'uso agricolo in quest'area precedentemente paludosa, contribuendo alla crescita e all'affermazione di una produzione agricola di altissima qualità, grazie soprattutto alla qualità dei suoi suoli, tra i più fertili del pianeta, come documentato dalle indagini geochimiche e dalla storia dei luoghi.
Nel secondo dopoguerra comincia la progressiva urbanizzazione delle aree rurali attraverso una espansione estensiva che la trasforma in città diffusa, contribuendo definitivamente a rompere quel secolare equilibrio tra paesaggi dell'acqua, della campagna e dei nuclei storici, tenuti assieme dalla bonifica come infrastruttura territoriale. Tale compromissione inficia direttamente la rete idrografica superficiale e i suoli agricoli, intercettando quelle aree di margine ed interstiziali in cui si è rilevato negli anni un aumento crescente delle pratiche illecite o semi-lecite derivanti dalla crisi del ciclo dei rifiuti urbani e industriali, a cui si è ulteriormente e tristemente sommato negli anni il fenomeno pervasivo dello smaltimento dei rifiuti tossici. Tutto ciò, ed il susseguirsi, a partire dal 1994 e per i dieci anni successivi delle emergenze-rifiuti, hanno fatto della Piana Campana, e della piana agricola di Giugliano in particolare, la sede di discariche e siti di stoccaggio tra i più estesi, a cui si aggiunge la vicinanza con territori già compromessi dall'inquinamento chimico dovuto alle attività agricole e zootecniche.
Ad oggi, le trame agrarie (fig 22-23), regolate dal disegno che tuttora permane della centuriazione che si deforma a contatto con la rete delle acque e dei segni lasciati dalle bonifiche, non solo connotano il paesaggio della vasta piana ma si presenta anche punteggiato dalle numerose antiche masserie, molte delle quali oggi abbandonate.



Fonte: Regione Campania, Assessorato al Governo del Territorio, Pianificazione Territoriale Regionale SIT

Figura.21 - Geomorfologia della Piana Campana (Elaborazione di Davide di Martino)

19. Storicamente definita come "Campania Felix" da Plinio il Vecchio per indicare la sua straordinaria fertilità (Cfr. A. Giordano, M. Natale, A. Caprio, "Terra di lavoro", Napoli, Guida Editore, 2003), nel medioevo prende il toponimo di "Terra Laboris" (Cfr. A. Gentile, "Da Leboriae (Terrae) a Terra di Lavoro, riflessi linguistici di storia, cultura e civiltà in Campania", in "Archivio storico di Terra di Lavoro", VI volume, 19791)

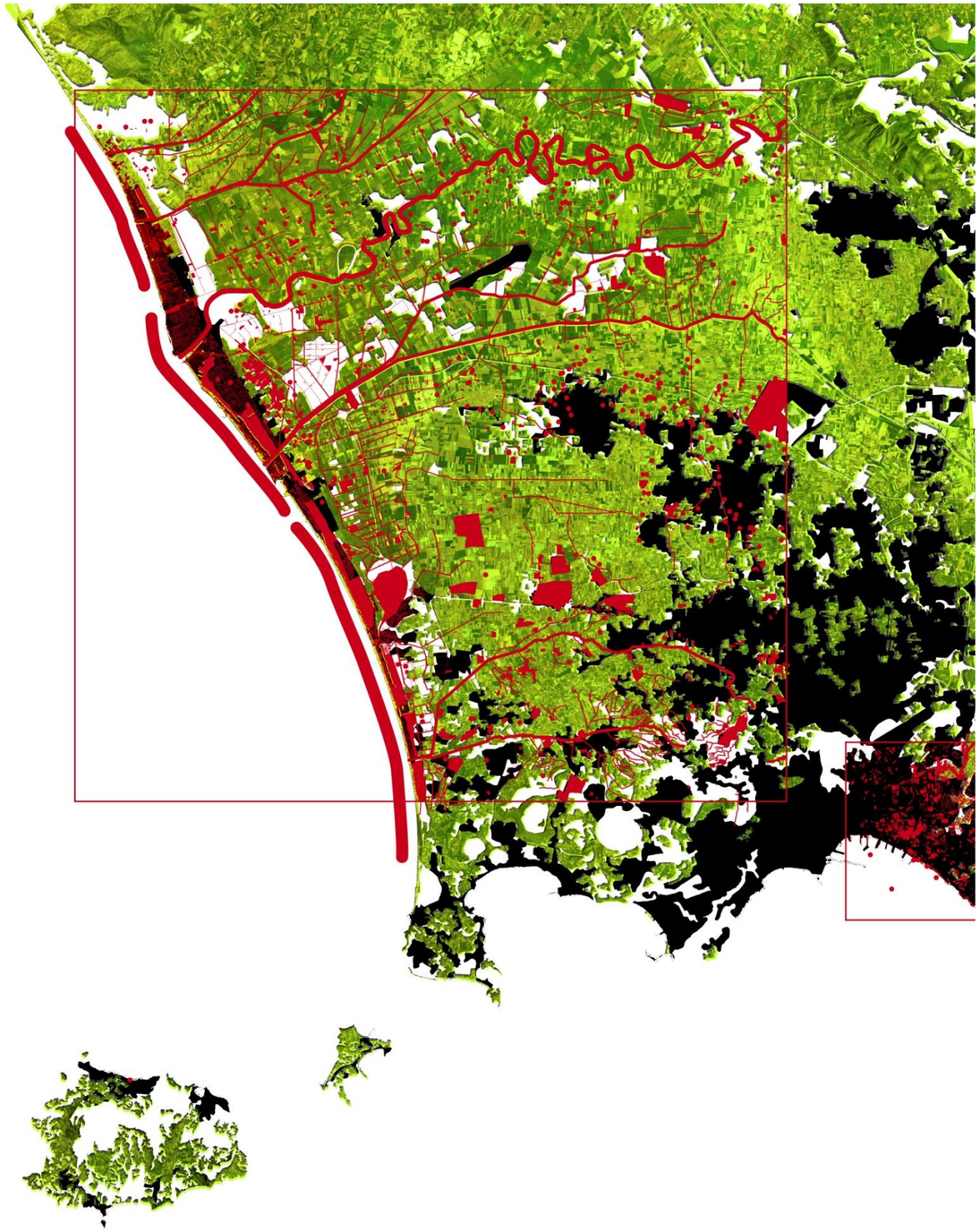


Figura 22 - Suoli agricoli ed aree di scarto e criticità ambientale (Elaborazione di Anna Terracciano. Ricerca PRIN Re-cycle 2013-16)

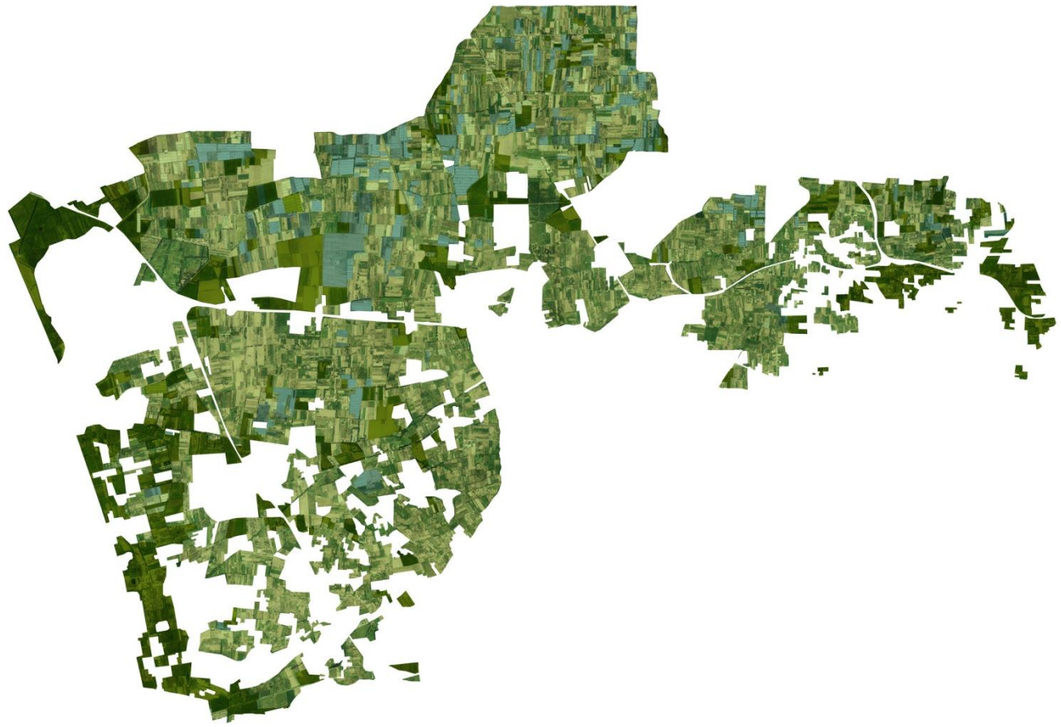


Figura 23 - Il mosaico delle trame agricole (Elaborazione di Anna Terracciano. Ricerca PRIN Re-cycle 2013-16)

La costellazione ecologica urbana

Dall'analisi della struttura urbana di Giugliano emerge un sistema puntuale degli spazi aperti e verdi che punteggiano i tessuti del centro storico e della espansione consolidata. Emergono dunque, nascosti nella trama dei tessuti densamente edificati, parzialmente esclusi dalla vita urbana, tasselli di verdi a dimensione variabile comprendenti anche spazi di valore storico ed ornamentale che unitamente ad una grana più minuta e diffusa di giardini privati anche storici, attrezzature ricreative e\o sportive scoperte e permeabili anche abbandonate, aree residue risparmiate all'edificazione e spazi-deposito inutilizzati o degradati, costituiscono una costellazione di micro e macro pori nel Centro Storico di Giugliano, di cui ne emerge la forte interclusione. Queste aree rappresentano le propaggini urbane del sistema agricolo tra i tessuti della città compatta. Appaiono intrappolate nelle maglie regolari dell'impianto storico a seguito dello sviluppo interno e dall'interno verso l'esterno lungo alcune direttrici stradali (fig. 24).
Questa struttura offre, tuttavia, enormi potenzialità di rigenerazione nell'ottica dell'innalzamento della qualità urbana attraverso l'incremento nella dotazione di spazi e servizi per la collettività e l'innalzamento dei servizi eco sistemici ed ecologici anche attraverso la connessione con le reti ecologiche territoriali. Alle potenzialità di questo sistema si affiancano tuttavia molteplici criticità legate all'accessibilità, alla fruibilità sia percettiva che fisica oltre che la frammentazione e dispersione delle aree nei tessuti urbani. Inoltre le aree di modesta estensione, sopravvissute a questi meccanismi sia perché interessate da un'agricoltura ancora produttiva ma compromessa, sono ad oggi scarsamente valorizzate nelle loro potenzialità relazionali con il costruito.
La crescita contemporanea ha dunque incentivato e determinato la frammentazione delle aree libere nei tessuti urbani, limitandone notevolmente le potenzialità di mettersi in rete e diventare la spina dorsale di un sistema ecologico e di fruizione urbano a supporto alla città costruita.



Figura 24 - Sistema dei pori verdi nel Centro Storico di Giugliano (Fonte Google Maps)

I paesaggi dello scarto e della compromissione ambientale

«A causa del degrado ambientale, il Comune di Giugliano è stato inserito, insieme ad altri comuni delle province di Napoli e Caserta, dal Ministero dell'Ambiente, nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) per l'Alto Rischio Ambientale (denominato Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano). Nel 2005, infatti, l'ARPAC ha pubblicato una perimetrazione provvisoria di tutti i 60 comuni ricadenti nel SIN (ARPAC, 2005a) nei quali sono stati individuati diversi siti potenzialmente contaminati (Di Nardo et ali., 2010). A seguito dell'entrata in vigore del D.M. 11/01/2013, il SIN **"Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano"** a cui appartiene il comune di Giugliano in Campania è diventato di competenza regionale e quindi denominato come **SIR (Siti di Interesse Regionale)**.»[20]
A tal proposito, le elaborazioni contenute nella figura 25, inquadrano il SIR del Litorale Domitio Flegreo all'interno del quadro più generale composto dagli altri SIR e SIN presenti nella Regione Campania, unitamente ad alcune statistiche aggregate che restituiscono l'intensità del fenomeno.

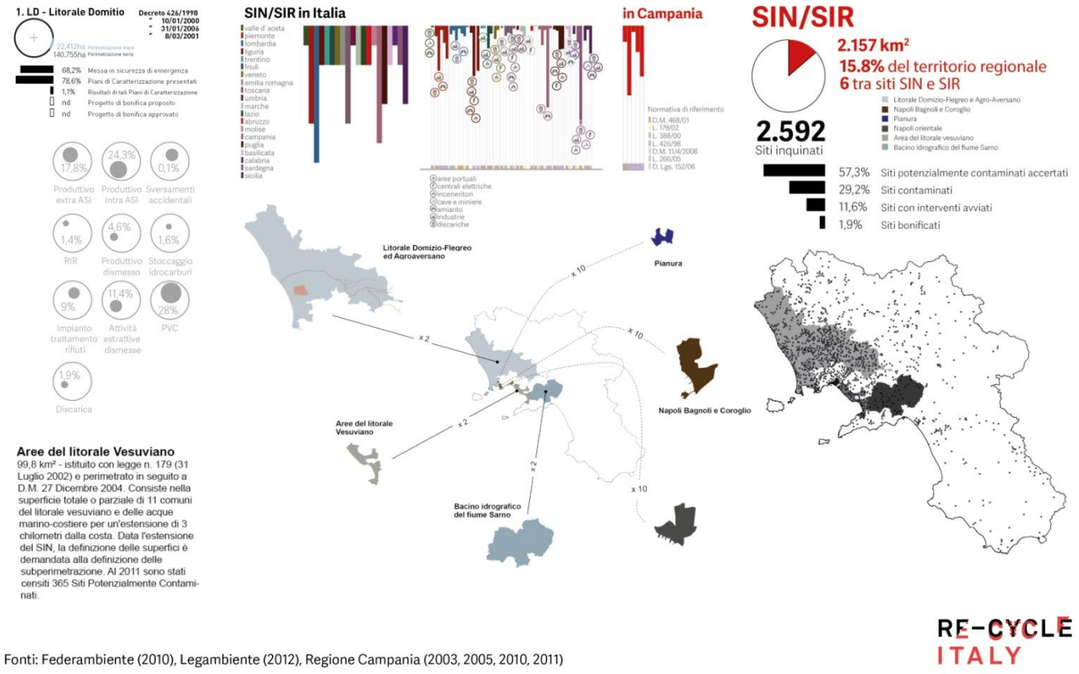


Figura 25 - Aree SIN e SIR nella Piana Campana (Elaborazione di Anna Terracciano. Ricerca PRIN Re-cycle 2013-16)

Quest'area, così come oggi la osserviamo, è il risultato di un lungo processo di trasformazione e accumulazione, verificatosi prevalentemente negli ultimi cinquant'anni, per effetto di uno sviluppo rapido e diffuso sul territorio ma privo al contempo di una chiara visione politica e progettuale (Cfr. il Capitolo *4.1 IL LITORALE DOMITIO-FLEGREO* di questa Relazione). La crescita di nuove disuguaglianze, di una molteplicità di localismi a cui fanno da sfondo nuove identità, stili di vita ed economie, si traducono in diverse e contrastanti pratiche di produzione, uso e appropriazione di spazi e luoghi, soprattutto di quelli marginali e di scarto.

[20] Cfr. *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"* redatto dall'Ing. Anna Di Mauro, fonte Arpa Campania.

Come già indicato nei paragrafi 1.3 FATTORI DI DEBOLEZZA, Elevata compromissione ecologico-ambientale e 4.2.1 Il paesaggio come dispositivo interpretativo, questi territori, negli ultimi decenni, hanno sofferto più di altri le conseguenze derivanti da fenomeni molto pervasivi di consumo di suolo e soprattutto delle precedenti crisi del ciclo dei rifiuti, che unitamente a significativi fenomeni diffusi di smaltimento dei rifiuti hanno prodotto un cambiamento profondo nelle strutture e nel metabolismo di questi luoghi. Tali smaltimenti sono avvenuti in molti modi, tra cui lo smaltimento dei rifiuti tossici in discariche legali o semi legali (strutturalmente non conformi alle norme di legge), l'interramento di materiale tossico in terreni liberi e soprattutto nelle cave, lo sversamento nei corpi d'acqua superficiali, soprattutto nei Regi Lagni e nei laghetti di Castelvolturno, molto spesso già gravati degli scarichi abusivi di reflui urbani ed industriali (fig. 26). A questo sistema di inquinamento si intrecciano pratiche diffuse di abbandono di rifiuti che invadono campi agricoli, svincoli stradali, canali, aree di rispetto delle infrastrutture e il cui smaltimento è avvenuto e tutt'oggi avviene attraverso roghi in diversi punti del territorio, producendo grandi quantità di diossina che si diffonde attraverso aria e acque superficiali, ai terreni limitrofi (fig. 27). A queste compromissioni della qualità ambientale del paesaggio agricolo, si aggiungono anche le urbanizzazioni non pianificate che contribuiscono alla frammentazione della matrice agricola (Iacuelli, 2008).



Figura 26 - Immissione nel Lago Patria (Foto di Davide Di Martino)



Figura 27 - Abbandono di rifiuti (Foto di Davide Di Martino)

I fattori della compromissione ambientale che hanno contribuito alla formazione di aree degradate e paesaggio di scarti, sono state approfondite nel capitolo successivo *Reti, cicli e metabolismo urbano. Acque, rifiuti, aree di scarto e abbandono* di questa Relazione, e sono oggetto di una più ampia trattazione nel contributo specialistico "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania" prodotto durante questo processo di redazione del Preliminare di PUC dall'Ing. Anna Di Mauro. Tali fattori e paesaggi di scarto assumono sul territorio di Giugliano una dimensione che è ampia, profondamente differenziata ma anche strettamente correlata alle attività produttive e ai modi di abitare il territorio, e può essere ricondotta prevalentemente alle seguenti categorie: (1) suoli compromessi; (2) Cave e comparti estrattivi; (3) Discariche e siti di stoccaggio (fig. 28-29); (4) Recinti specializzati della produzione e del commercio; (5) Aree abbandonate e/o degradate.

Nel complesso, quello del Litorale Domizio-Flegreo e di Giugliano è dunque un quadro ben più complesso (fig. 30) della semplice somma di siti contaminati: attività legali e semilegali interessano trasversalmente tutte le componenti sociali testimoniando un conflitto tra imprenditori, agricoltori e cittadini, favorito anche dall'immagine estremamente negativa che si è consolidata nell'immaginario collettivo e che rappresenta questi luoghi sotto il nome di *Terra dei fuochi* (fig. 31). È evidente dunque che inquinamento e degrado hanno un valore non solo in termini di perdita di servizi eco-sistemici ed economie ma testimoniano anche una crisi sociale per la quale si rende sempre più necessario tradurre la bonifica in un grande processo di produzione di territorio e di pianificazione.





Figure 28-29 - Sito di Stoccaggio di Taverna del Re (Foto di Davide di Martino)

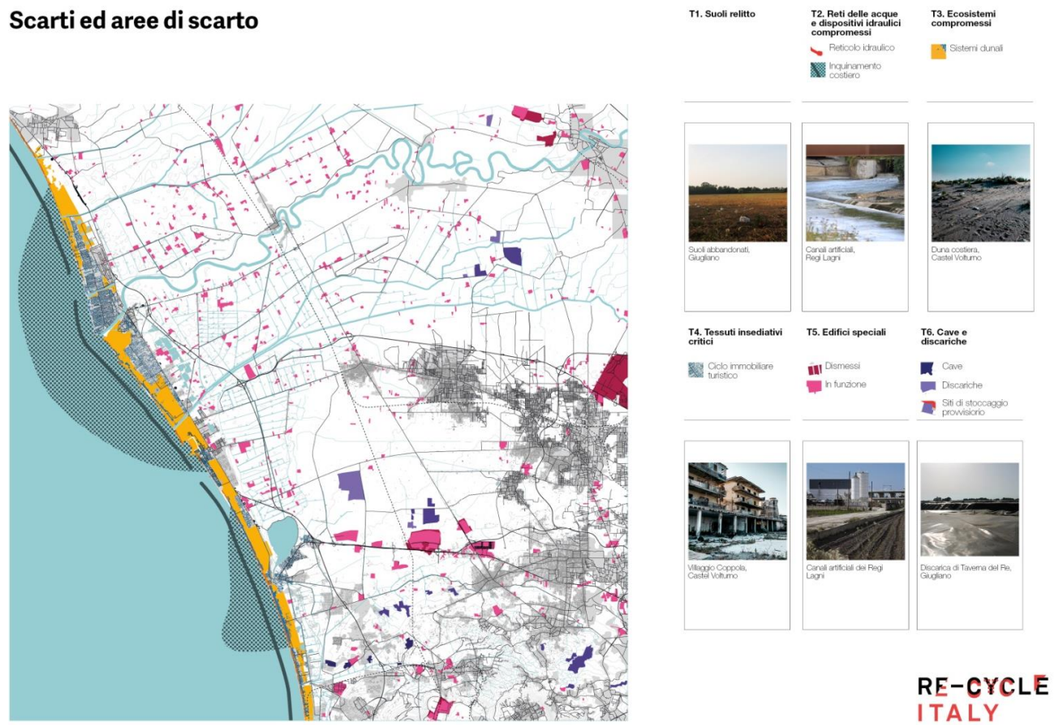
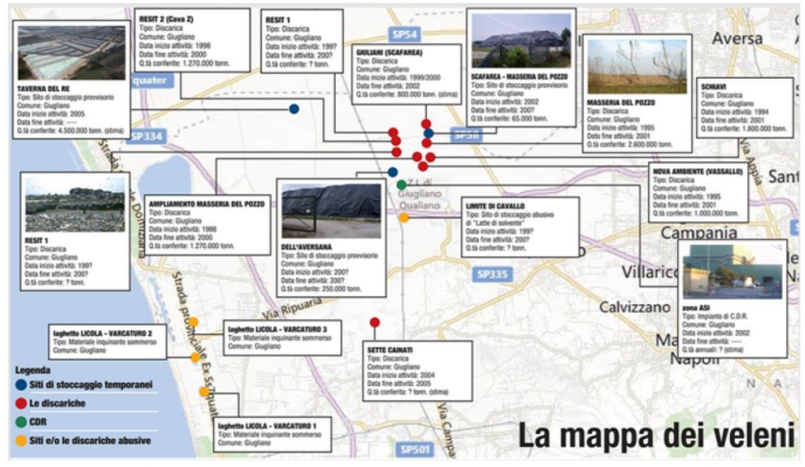


Figura.30 - Scarti ed aree di scarto (Elaborazione di Massimo Lanzi. Ricerca PRIN Re-cycle 2013-2016)



Mappa dei veleni, Corriere del Mezzogiorno, 2013

https://corrieredelmezzogiorno.corriere.it/campania/media/fissi/pdf/mappa_veleni_giugliano2.pdf

Alcuni siti:

http://www.fanpage.it/rifiuti-in-campania-e-terra-dei-fuochi-il-piu-grande-avvelenamento-di-massa-in-un-paese-occidentale/

http://rosariacapacchione.it/2013/09/17/la-memoria-corta-lelogio-dellinsulto-e-la-dittatura-del-web/

http://www.munnezza.info/

http://www.laterradeifuochi.it/mappa.htm

http://www.provincia.napoli.it/Micro_Siti/Ambiente/Navigazione_Sinistra/Tutela_suolo_siti.inquinati_rifiuti/Bonifica_siti_contaminati

http://www.argacampania.it/articolo.asp?id=10358

L'Arpac e la Terra dei fuochi http://www.arpacampania.it/web/guest/1084

1a. Elenco dei terreni investigati e valutati, allegato 1
1b. Elenco dei terreni investigati e classificati, allegato 2
1c. Risultati delle analisi chimico-fisiche dei terreni
1d. Risultati delle analisi chimico-fisiche delle acque, per uso irriguo
1e. Risultati delle indagini radiometriche del suolo
1f. Risultati delle analisi fisiche

Classificazione dei Terreni a Rischio Scarichi
Decreto del 12 febbraio 2015 (GU n.56 del 9-3-2015)

Regione Campania, **Piano Regionale "Terra dei Fuochi"**

http://www.arpacampania.it/c/document_library/get_file?uuid=faf0acbb-2f20-4c13-8658-458fc9eb02d6&groupId=30626

Figura 31 - La Mappa dei veleni (Fonte: Corriere del Mezzogiorno 2013)

4.2.2 Reti, cicli e metabolismo urbano. Acque, rifiuti, aree di scarto e di compromissione ambientale

La pervasività dell'inquinamento e la molteplicità dei fattori di contaminazione, il degrado ecologico, la pervasività del consumo di suolo e la conseguente fragilità idro-geomorfologica, la scarsità e vulnerabilità della risorsa acqua, la mancanza di una adeguata gestione del ciclo dei rifiuti e più in generale la diffusione degli scarti prodotti da filiere industriali parzialmente o totalmente abbandonate, la vulnerabilità sismica del patrimonio costruito e la sua inefficienza energetica, costituiscono solo alcuni dei fattori che in questa fase storica stressano le città nel mondo intercettando pericolosamente anche i rischi derivanti dai cambiamenti climatici. Le questioni citate, unitamente a molte altre, costituiscono per il paesaggio giuglianese, una delle sue cifre distintive.
La questione ambientale presenta così aspetti di criticità[21] enormi proprio a causa del progressivo impoverimento della disponibilità di risorse non riproducibili come il suolo e l'acqua. L'esaurimento di queste risorse, unitamente ai danni derivanti dai modelli dissipativi di energia, la mancata chiusura del ciclo dei rifiuti e la perdita di biodiversità producono ricadute negative per la salute umana e la qualità della vita. Alla questione ambientale si aggiungono inoltre gli effetti visibili della crisi economica e dei modelli di sviluppo tradizionali, a cui si affiancano la crisi sociale espressa soprattutto dall'assenza di un'equa accessibilità alle risorse e al diritto alla città.

Queste dinamiche ci consegnano infatti un'eredità di paesaggi socialmente, ecologicamente ed economicamente svantaggiati ma che restituiscono un immenso capitale, a potenziale variabile, di occasioni di adattamento, riuso e riciclo. Le ricadute ecologiche, urbane ed economiche delle aree degradate vanno infatti oltre i siti compromessi, intercettando una molteplicità di spazi e determinando un diverso grado di compromissione per gli altri materiali del paesaggio così come accade per i suoli agricoli coinvolti anche dall'inquinamento delle cave e delle discariche attigue, per la rete delle acque superficiali e tombate, per gli ecosistemi dunali aggrediti dal consumo di suolo, o anche per i tessuti critici costituiti da insediamenti ex temporanei e rioni di case popolari ad elevata criticità ambientale e sociale.
Le aree di scarto e di abbandono nel contesto giuglianese intercettano anche la continuità delle reti infrastrutturali e la dimensione reticolare delle connessioni ecologiche restituendo una struttura porosa che attraversa con profondità variabili le aree urbanizzate, sovrapponendosi inevitabilmente ai processi di consumo di suolo tuttora in corso. In questo senso, quello che si vuole restituire con queste letture, è una geografia dei luoghi che non configurano solo una tradizionale porosità critica costituita da aree ed edifici dismessi, *brownfields* e spazi residuali, ma qui si è trattato di ampliare e precisare una tassonomia capace di coinvolgere ulteriori materiali urbani e di paesaggio interessati dall'**esaurimento di cicli di vita economici, produttivi ed ecosistemici** per restituire con maggiore efficacia non solo la dimensione complessa delle aree di scarto ma anche e soprattutto i meccanismi e gli esiti di un metabolismo urbano fuori controllo.

Questo processo di restituzione del metabolismo urbano e delle aree di scarto per Giugliano si è basato sulla interazione di alcune letture analitico-specialistiche provenienti da fonti differenti come:

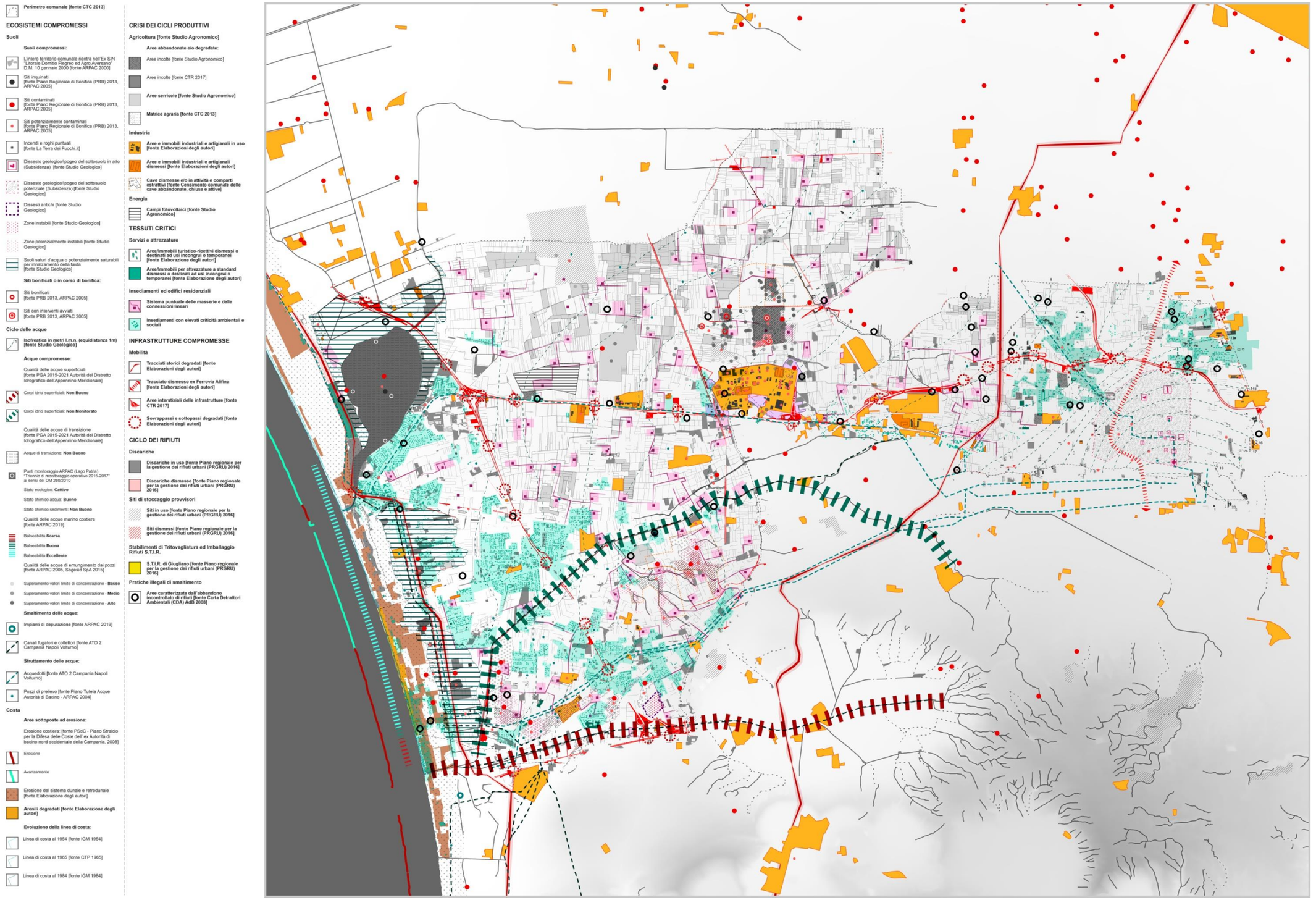
- gli studi che hanno supportato il processo di redazione del Preliminare di PUC: (1) lo *Studio Geologico*, (2) lo *Studio Agricolo-Forestale* e (3) lo *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"*;
- le informazioni provenienti da alcune banche date digitali: (4) il *DEM Digital Elevation Model* da fonte NASA's Shuttle Radar Topography Mission SRTM (2014), (5) la *Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli Habitat* alla scala 1:25.000 (2009), (6) la *Corine Land Cover in Campania* aggiornato da Arpac Campania in convenzione con ISPRA (2018), (7) il *Geoportale della Regione Campania*, (8) la *Carta Tecnica Regionale CTR* della Campania (2017), etc.;
- le previsioni dei Piani Sovracomunali e di settore: (9) il *PSAI-RI Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Campania Centrale* (2015), (10) il *Piano Regionale di Bonifica PRB* (2013, 2017, 2019)[22], (11) il *Piano Stralcio per la Difesa delle Coste PSdC* dell'ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania (2008), il (12) *Piano di tutela delle acque* ciclo 2015-2021, (13) il *Masterplan del litorale Domitio* ad opera della Regione Campania, (14) il *Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU* (2016), (15) il *Piano d Tutela delle acque* (2017), (16) il *Piano di Caratterizzazione dell'area vasta di Giugliano* (2014),etc.;
- alcuni studi di settore come: (17) gli studi redatti per *I siti inquinati, contaminati e potenzialmente contaminati* dall'ARPAC nei siti SIN ed ex-SIN, (18) l'*Atlante Italiano dei Conflitti Ambientali*, (19) il *Censimento comunale delle cave abbandonate (art. 30 L.R. 54/85)*, (20) gli Studi del Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno, etc.
- i sopralluoghi sul campo e quelli virtuali attraverso le piattaforme Google Earth e Google Maps, tra cui in particolare le piattaforme: (21) *Mappa digitale delle discariche di "Google Maps"*, (22) il *Geoportale Terra Dei Fuochi*, etc.

Gli esiti di questo processo sono visibili nell'elaborato *A2.4 Metabolismo urbano e aree di scarto* (fig. 32) e possono essere ricondotti prevalentemente alla **crisi di cinque cicli di vita**.

[21] Tra i numerosi report ed eventi mondiali riportiamo: Rapporto Brundtland (1987); Conferenza ambientale di Rio de Janeiro (1992); Agenda 21 (1992); Rapporto mondiale sull'ambiente dell'UNEP (GEO 5) (2012); Conferenza Rio +20 (2012).

[22] Con Delibera di G.R. n. 129 del 27/05/2013 (BURC n. 30 del 05/06/2013) è stato pubblicato il **Piano Regionale di Bonifica**, redatto ai sensi del D.Lgs 152/06. La Regione Campania ha proceduto ad un primo aggiornarnamento con Delibera di G.R n. 831 del 28/12/2017 (BURC n. 1 del 02/01/2018), a cui ha fatto seguito un secondo aggiornamento (Deliberazione di Giunta Regionale n. 35 del 29/01/2019 - BURC n. 15 del 22/03/2019) e la pubblicazione dell'attuale Piano adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 685 del 30/12/2019 (BURC n. 3 del 13/01/2019).

Figura 32 - Metabolismo urbano e aree di scarto. Carta di sintesi



Ecosistemi compromessi

Suoli. «La forte antropizzazione, che ha caratterizzato il comune di Giugliano in Campania negli ultimi 20-30 anni, ha comportato l'utilizzo di ampie aree territoriali per la realizzazione di insediamenti industriali e di discariche per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani che hanno provocato la degradazione dell'ambiente naturale. A causa del degrado ambientale, il comune di Giugliano è stato inserito, insieme ad altri comuni delle province di Napoli e Caserta, dal Ministero dell'Ambiente, nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) per l'Alto Rischio Ambientale (denominato Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano) individuato dalla Legge 426/98, diventato poi SIR (Siti di Interesse Regionale) a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 11/01/2013.
[...] Come riportato anche dall'ARPAC, sulla base dei Decreti di perimetrazione provvisoria, all'interno del perimetro di un SIN si ritiene che la superficie, a prescindere dal superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) nelle singole aree, sia potenzialmente contaminata e come tale, soggetta a procedura di bonifica.
[...] Per i siti subperimetrati (CSPC) nell'ambito di tali ex SIN, non ancora sottoposti ad indagini ambientali, la Regione Campania ha stabilito l'obbligo di esecuzione di indagini preliminari (Decreto Dirigenziale n. 796 del 09/06/2014). [...] All'interno del Piano di bonifica 2013 e successivo 2019 sono state individuate n. 7 Aree Vaste, tra cui una nel territorio di Giugliano in Campania: Area Vasta Masseria del Pozzo – Schiavi, per la quale, come per ciascuna area vasta, all'interno del Piano di bonifica 2019, è stata redatta una scheda nella quale sono riportati i dati identificativi del sito, la cartografia con la sua ubicazione, la descrizione dei siti componenti l'area, una sintesi delle indagini pregresse disponibili, lo stato attuale delle attività e gli interventi da attuare, da cui si desume la presenza contemporanea di due o più siti di smaltimento rifiuti, per le quali le diverse indagini effettuate nel tempo hanno evidenziato situazioni di contaminazione.»
[…] Il censimento dei siti potenzialmente contaminati per il Comune di Giugliano fa riferimento alla Delibera della Giunta Regionale n. 831 del 28/12/2017 "Piano regionale di bonifica e relative norme tecniche di attuazione - dgr n. 417 del 27/07/2016 - Anagrafe dei siti da bonificare e censimento siti potenzialmente contaminati - approvazione aggiornamento tabelle" che contiene l'aggiornamento dei siti potenzialmente contaminati all'anno 2016.
Sulla base delle previsioni di cui all'art. 251 del D.Lgs. n.152/06 nell'Anagrafe sono inseriti i siti oggetto di procedimento di bonifica e ripristino ambientale (fig. 33).
[…] Secondo il censimento dei 1950 siti potenzialmente contaminati redatto dall' ARPAC nell' anno 2016, il territorio del comune di Giugliano è interessato da 113 siti potenzialmente contaminati (fonte ARPAC secondo il burc della Regione Campania Allegato_64679 sito web della regione) per un totale di 6.75 Km^2 (desunto dal totale delle aree riportate nel censimento) che rappresenta circa l'8% del territorio giuglianese. Come si evince dalla figura 40, i siti potenzialmente contaminati più impattanti da un punto di vista areale sono rappresentati dalle cave e discariche presenti sul territorio (fig. 34). Secondo i dati riportati nel Piano di Bonifica 2019, tra i siti contaminati su Loc. San Giuseppiello, Discariche Masseria del Pozzo – Schiavi, Discarica Ex Resit (Cava Z, Cava X) e Novambiente S.r.l sono stati avviati interventi di bonifica che tuttavia non sono stati portati a compimento. Dell'intera area potenzialmente contaminata l'unico sito a presentare interventi di bonifica avanzati è quello in località San Giuseppiello.»[23] A questi contenuti, che interessano principalmente le aree della grande piana agricola e quelle della fascia costiera, si aggiungono anche le criticità legate a fenomeni di subsidenza dei suoli presenti prevalentemente in alcune aree del Centro Storico[24].

Denominazione	***Tipologia sito***	***Matrici Contaminate***	***Contaminanti***	***Iter Procedurale 2019***	***Superficie mq***
Loc. San Giuseppiello	Spandimento sul suolo	Suolo/Acque sotterranee	Metalli, Idrocarburi, Alifatici Clorurati	Bonifica Suolo in Corso/Monitoraggio Falda	35196
Discariche Masseria del Pozzo - Schiavi	Discarica Consortile	Acque sotterranee	Metalli e Metalloidi, Aromatici, Alifatici Clorurati Cancerogeni, Alifatici Clorurati non Cancerogeni, Idrocarburi	Progetto Messa in Sicurezza Permanente in Corso	334038
Discarica Ex Resit (Cava Z, Cava X)	Discarica Consortile	Suolo/Acque sotterranee	Metalli e Metalloidi, Idrocarburi, IPA, Aromatici/ Metalli e Metalloidi, Aromatici, Idrocarburi, Alifatici Clorurati Cancerogeni, Alifatic Clorurati non Cancerogeni, IPA	Progetto Messa in Sicurezza Permanente in Corso	602899997
Novambiente S.r.l	Discarica Privata	Suolo/Acque sotterranee	Idrocarburi, Metalli e Metalloidi / Metalli e Metalloidi, composti inorganici, IPA, Piombo Tetraetile, Alifatici clorurati cancerogeni e non, Alifatici alogenati cancerogeni, Clorobenzeni	Progetto Messa in Sicurezza Permanente Approvato	47090

Figura 33 - Elenco siti da bonificare e con interventi attivi (Fonte Anagrafe ARPAC aggiornamento 2016)

[23] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Matrice Suolo* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Arpac, Burc Regione Campania, Piani di bonifica 2013 e 2019.

[24] Cfr. lo *Studio Geologico* redatto dal Dott. Geologo Gregorio Palumbo durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA)

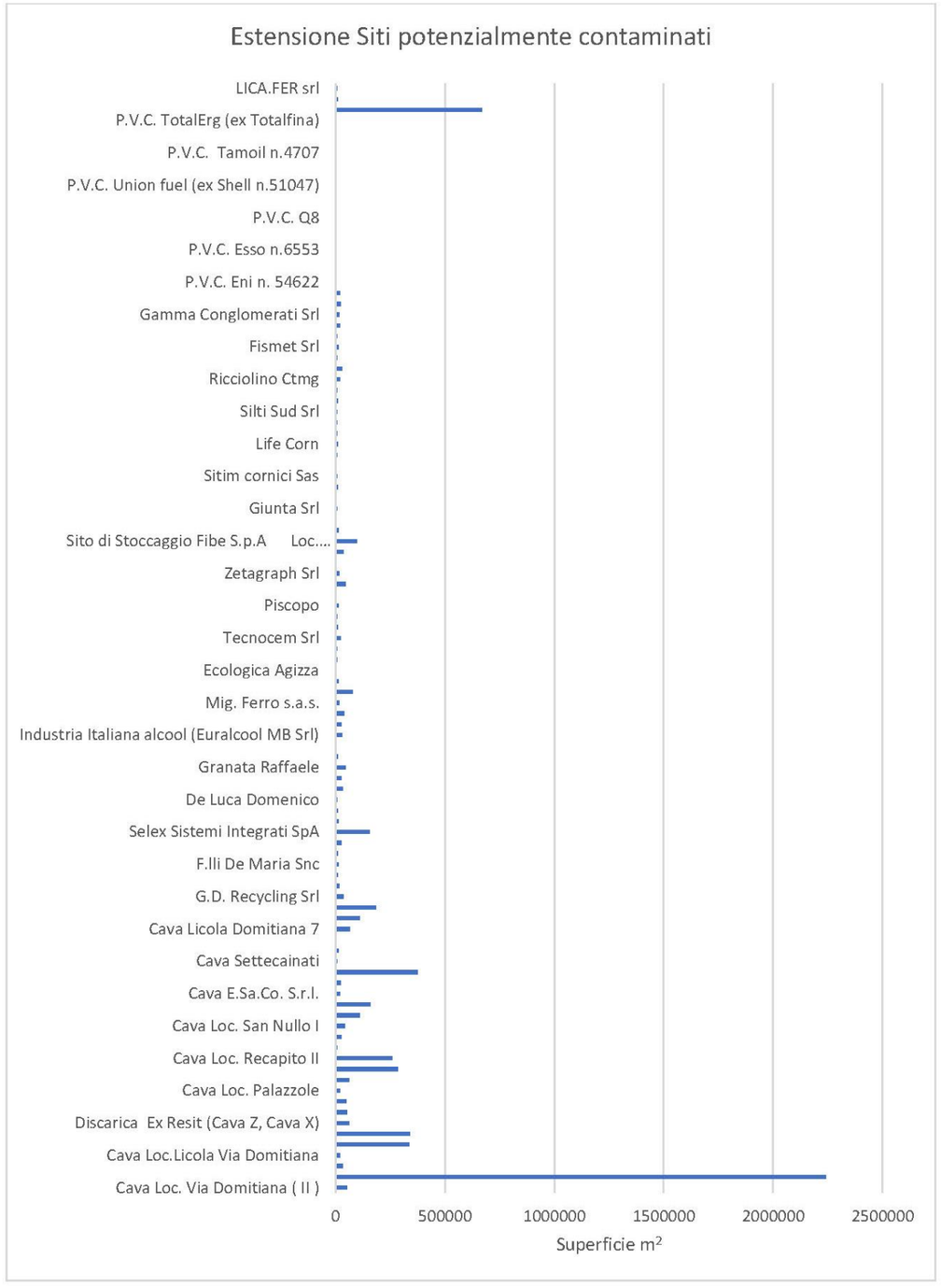


Figura 34 - Incidenza areale dei siti potenzialmente contaminati presenti sul territorio di Giugliano

Acque. «Per il comune di Giugliano in Campania, i corpi idrici sono stati individuati all'interno del Piano di Gestione delle Acque (PGA) primo ciclo redatto dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ed aggiornati ad opera delle regioni competenti per il ciclo 2015-2021, che costituisce un approfondimento dell'azione di pianificazione già realizzata nel Piano di Gestione delle acque 2010, andando a rafforzare non solo le analisi, ove possibile, ma in modo particolare l'operatività del Piano e la sua attuazione.
Il territorio del comune di Giugliano in Campania fa parte del bacino, individuato dall'ex autorità di bacino della Campania centrale ora confluita nell'autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, come bacino di Lago Patria. L'estensione di tale bacino naturale risulta essere di circa 120 km^2, il cui recapito finale, il lago Patria, presenta un'estensione di circa 200 ha.
I principali corpi idrici superficiali presenti sul territorio di Giugliano in Campania sono rappresentati dal Lago Patria, dal canale di Quarto e dall'alveo dei Camaldoli (fig. 35-36).»
[…]

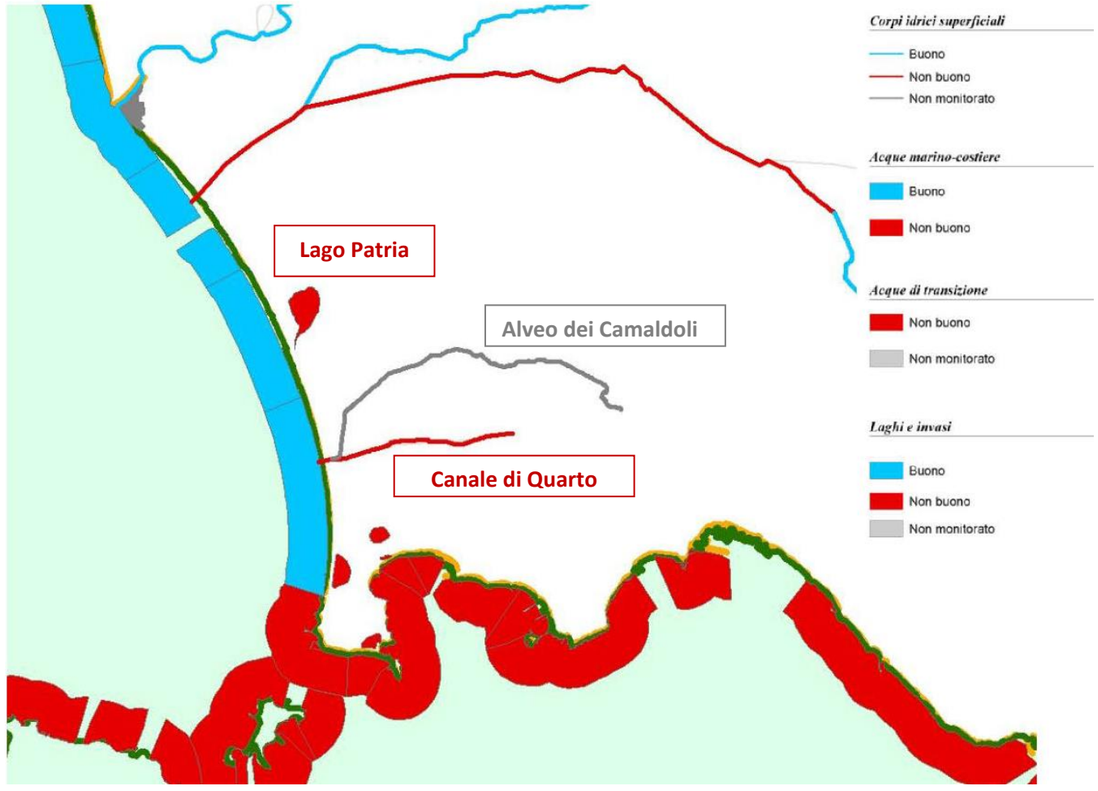


Figura 35 - Stralcio carta dello stato chimico dei corpi superficiali PGA 2015-2021 Autorità del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

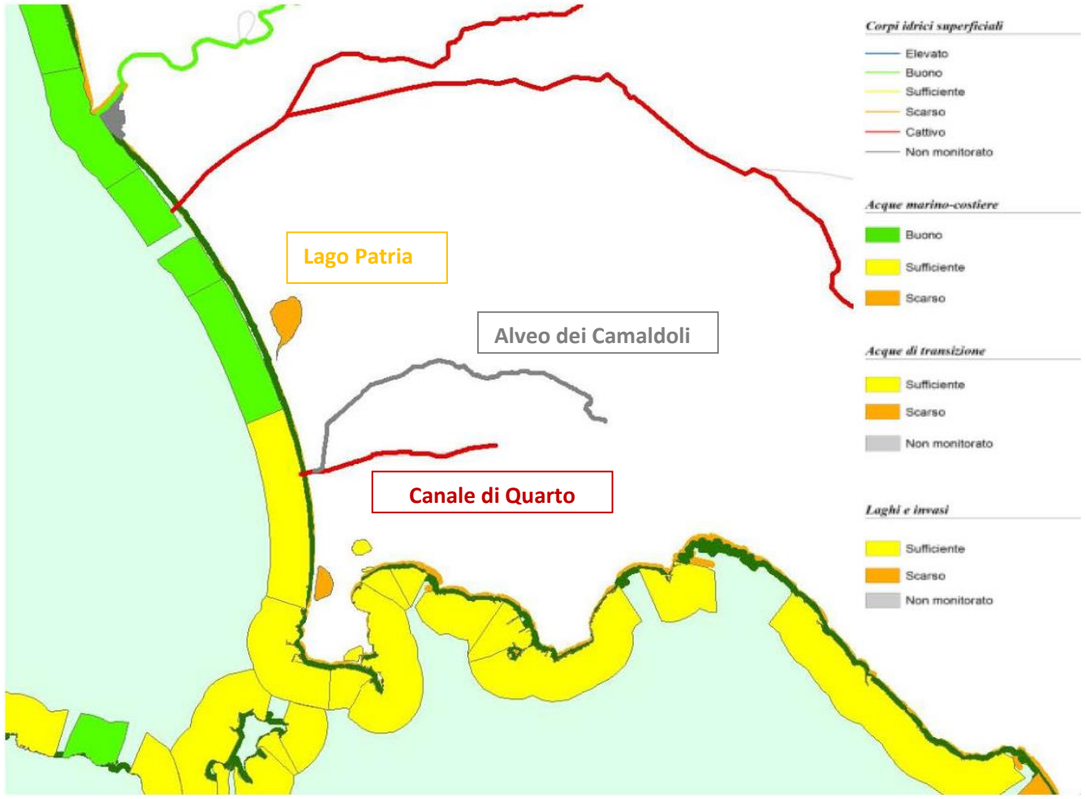


Figura 36 - Stralcio carta dello stato ecologico dei corpi superficiali PGA 2015-2021 Autorità del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

«Il lago Patria fa parte delle acque definite di transizione (corpi idrici di superficie superiore a 0.5 Km^2 presenti nelle zone di contatto tra mare e terraferma sono dette acque di transizione) ed è stato monitorato dall'ARPAC secondo il Piano preliminare di monitoraggio delle acque di transizione della Campania ai sensi del d.lgs. n.152/2006 ciclo 2015–2017. Tale lago è soggetto ad un notevole degrado ambientale, si presume che in esso siano scaricati sia reflui urbani, a causa della mancanza di fognature delle aree urbanizzate circostanti, sia rifiuti tossici, altamente pericolosi per la salute umana (Altavista et al, 2004) (fig. 37-38).
[…]
L'alveo scoperto ex Casmez, meglio conosciuto come canale di Quarto, originariamente serviva a convogliare a mare le acque piovane provenienti dal comune di Quarto, mentre attualmente raccoglie anche le acque miste provenienti dall'insediamento di Monterusciello e dal comune di Giugliano in Campania. Presenta una lunghezza di circa 12 km ed ha origine in prossimità della masseria Carandente (54 m s.l.m.) nel comune di Quarto; la parte di canale a cielo aperto è compresa nel territorio di Pozzuoli e Giugliano in Campania, dallo sbocco della galleria Spinelli fino alla confluenza con l'alveo dei Camaldoli.
[…]
L'alveo dei Camaldoli raccoglie le acque di origine meteorica provenienti dalla collina dei Camaldoli, quelle provenienti da diversi territori comunali siti a nord di Napoli nonché quota parte di quelle provenienti dai territori comunali di Mugnano di Napoli, Villaricca e di Giugliano in Campania. Inoltre, nel suo tratto terminale, l'Alveo dei Camaldoli raccoglie le portate di origine meteorica provenienti dall'Alveo di Quarto che, a sua volta, raccoglie le acque di origine meteorica provenienti dal territorio comunale di Quarto, Pozzuoli (area Monteruscello) e Giugliano.
In prossimità del ponte di Ferro, l'alveo lascia il vecchio tracciato che sfociava nell'emissario del lago Patria e, seguendo la strada provinciale di S. Maria al Pantano, attraversa pensile la zona di Licola fino al mare. L'alveo dei Camaldoli è ormai ad uso promiscuo poiché interessato da scarichi fognari abusivi ed in gravi condizioni d'inquinamento a causa d'immissioni di acque reflue anche industriali, nonché dello sversamento incontrollato di rifiuti solidi e materiali di risulta, che talvolta determinano localmente pericolose situazioni di restringimento dell'alveo (fonte D. Pianese: Alveo Camaldoli. Gli interventi da realizzare. Articolo pubblicato su Gente e Territorio).
Tali criticità sono state analizzate dall'autorità di bacino competente che ha redatto per l'alveo in questione apposite tavole che riportano il rischio idraulico legato all'alveo dei Camaldoli.»[25]
[…]

CLASSIFICAZIONE DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE DELLA CAMPANIA AI SENSI DEL DM 260/2010
TRIENNIO DI MONITORAGGIO OPERATIVO 2015 - 2017

Corpo Idrico	N. Siti monitoraggio (comprensivo dei siti campionati anche in profondità)	Media DIN (µg/L)	Media P-PO_4 (µg/L)	Ossigeno disciolto (Giorni anossia/anno)	Classe EQCF in acqua a sostegno degli EQB	Classe EQB Macroinvertebrati bentonici	Classe EQB Macroalghe e Fanerogame	Classe EC-Altri Inquinanti specifici in Acqua a sostegno degli EQB	Stato Ecologico 2015 - 2017	Stato Chimico Acqua 2015 - 2017	Stato Chimico Sedimenti 2015 - 2017
LAGO PATRIA	4 sup + 1 prof.	723	38	-	* Sufficiente	BUONO	CATTIVO	Elevato	CATTIVO	BUONO	NON BUONO

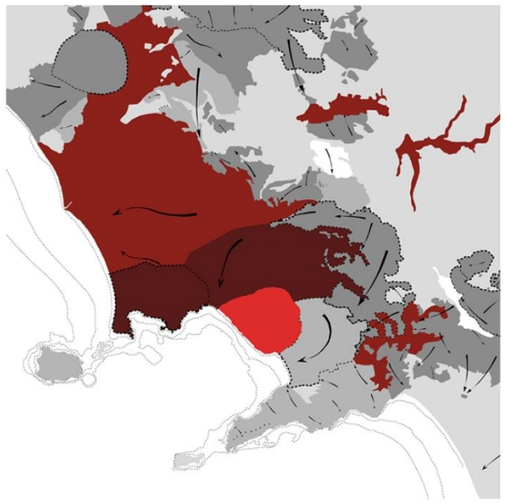
Figura 37 - Classificazione delle acque di transizione della Campania ai sensi del dm 260/2010 triennio di monitoraggio operativo 2015 – 2017

CLASSIFICAZIONE DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE DELLA REGIONE CAMPANIA - MEDIA DEL BIENNIO 2013-2014

Corpo Idrico	N. Siti monitoraggio	Media DIN (µg/L)	Media P-PO_4 (µg/L)	Ossigeno disciolto (Giorni anossia/anno)	Classe EQCF in acqua a sostegno degli EQB	Classe EQB (Macroinvertebrati bentonici)*	Classe EQB (Macroalghe e Fanerogame)	Classe EC-Altri Inquinanti specifici (Acqua) a sostegno degli EQB 2015	EC-Altri Inquinanti specifici (Acqua) a sostegno degli EQB 2015: parametri critici ma ritenuti di origine naturale	Classe EC-Altri Inquinanti specifici (Sedimenti) a sostegno degli EQB	Parametri critici - Altri Inquinanti specifici (Sedimenti) a sostegno degli EQB	Stato Ecologico 2013-2014	Stato Chimico (Acqua) 2013-2014	Parametri critici per lo Stato Chimico (Acqua)	Stato Chimico (Sedimenti) 2013 - 2014	Parametri critici per lo Stato Chimico (Sedimenti) 2013-2014
LAGO PATRIA	7 sup + 1 prof.	1017	112	-	Sufficiente	*	*	Buono	As (13 µg/L)	Sufficiente	As (19,6 mg/kg s.s.) Cr tot (69,5 mg/kg s.s.) Cr VI (4,1 mg/kg s.s.)	Sufficiente	Buono	nessuno	Non buono	Naftalene (52,3 mg/kg s.s.) ΣDDE (7,5 µg/kg s.s.) Esaclorobenzene (4,1 mg/kg s.s.) ppDDD (2,3 mg/kg s.s.) opDDT (2,3 mg/kg s.s.) PpDDT (1,2 mg/kg s.s.) Pb (53,7 µg/kg s.s.) Terbutilstagno (6,4 µg/kg s.s.)

Figura 38 - Classificazione delle acque di transizione della Campania ai sensi del dm 260/2010 triennio di monitoraggio operativo 2013 – 2015

[25] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Matrice Acqua* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"* redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Piano di Gestione delle acque 2015-2021 e Piano di monitoraggio delle acque di transizione Arpac 2015-2017.



Stato qualitativo delle acque profonde. Le gradazioni di rosso indicano degrado chimico-fisico (più scuro corrisponde alle condizioni peggiori).
Fonte: Regione Campania (2009)



Vulnerabilità dei corpi idrici profondi. Fonte: Regione Campania (2009).

Figura 39 - Vulnerabilità e qualità dei corpi idrici profondi (elaborazioni di Davide di Martino)

«Nel territorio giuglianese, la falda si estende con continuità sotto tutto il territorio comunale, ha un flusso in direzione Nord Est, nei pressi del centro cittadino, per poi disporsi lungo una direttrice Est Ovest, nei pressi del Lago Patria, dove si dispone quasi ortogonalmente alla linea di costa che, di fatto, rappresenta il punto di recapito ultimo della falda. (fig. 39)
Ai fini della caratterizzazione ambientale delle acque di falda sono state condotte diverse campagne di indagini sui pozzi presenti sul territorio comunale, nell'anno 2010 è stata sottoscritta una convenzione tra la SOGESID S.p.A., il Commissario Delegato ex OPCM 3891/2010, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Campania, al fine di attuare gli interventi di cui all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n. 3891 del 4 agosto 2010, all'art. 11 che prevedeva lo studio per la realizzazione degli interventi urgenti di messa in sicurezza e bonifica delle aree di Giugliano in Campania e dei Laghetti di Castelvolturno. Nell'ambito di tale studio, che la SOGESID ha ultimato ad ottobre 2013, è stato effettuato un censimento ed il campionamento dei pozzi catalogati presso la Provincia di Napoli e ricadenti nel Comune di Giugliano in Campania (NA) al fine di individuare quelli utilizzati e quelli abbandonati, contemporaneamente al campionamento di una parte di quelli realmente utilizzati.
Nell'anno 2015 è stata poi effettuata una nuova campagna di monitoraggio delle acque di falda da estrarre dai pozzi e piezometri già censiti e campionati per un totale di 119 pozzi e piezometri.
Inoltre, nell'anno 2017 è stata effettuata un nuovo studio di sintesi su pozzi/piezometri ricadenti nella c.d. Area Vasta del Comune di Giugliano in Campania (NA), oggetto di accertamenti nell'ambito della terza campagna d'indagine, su disposizione del Commissario di Governo Delegato - Atto aggiuntivo di Convenzione n.92 del 26/11/2010, assunto al repertorio della struttura commissariale al rep. n. 07/2015 - Delibera del Commissario n.532 G.C. del 01/12/2015. I risultati di tale attività sono ancora in itinere.
La raccolta dati ha permesso di reperire le diverse campagne dati effettuate a partire dall'anno 2011 fino all'anno 2017. Sono stati individuati per i diversi anni i pozzi in cui sono stati superati i valori limite di concentrazione degli inquinanti secondo il DPR 236/88 ed il Decreto Legislativo 2 febbraio 2001 n.31, normativa di riferimento per i principali contaminanti in acque destinate al consumo umano.»[26]
[…]
«La qualità delle acque marino costiere emerge dall'attività di monitoraggio condotta dall'ARPAC, in ogni stagione balneare, che effettua la pubblicazione dei dati sullo stato delle acque di balneazione per fornire alle istituzioni e all'utenza i dati sulla qualità del mare. A partire dalla stagione balneare 2010 il controllo della qualità delle acque destinate alla balneazione non viene condotto più ai sensi del DPR 470/82 ma segue i criteri fissati dal decreto ministeriale 30 marzo 2010 che attua i principi e le finalità del d.lgs 116/2008 di recepimento delle norme comunitarie.
La balneabilità delle zone costiere per la stagione balneare 2019 è stata definita ai sensi della nuova norma, con la delibera regionale n.881 del 19.12.2018 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n.101 del 31 dicembre 2018), sulla base dei controlli eseguiti da ARPAC dal 1° aprile al 30 settembre delle ultime cinque stagioni balneari (2015-2016-2017-2018, 2019). I punti di monitoraggio per la valutazione della qualità delle acque costiere presenti nel comune di Giugliano in Campania sono 4: Marina di Varcaturo, Pineta di Licola nord, Pineta di Licola sud e Via Squalo.
[…]
In sintesi, i dati relativa alla matrice acque reperiti attraverso le fonti: Piano di Gestione delle acque 2015-2021 redatto dall'autorità di distretto dell'appennino meridionale, Piano di monitoraggio delle acque di transizione Arpa Campania, Volume Di Nardo et al. 2009 e il Consorzio di bonifica del bacino inferiore del Volturno hanno evidenziato che le acque superficiali presenti nel comune sono caratterizzate da un livello di inquinamento abbastanza evidente. Tale inquinamento per il canale di Quarto e l'alveo dei Camaldoli è caratterizzato dallo sversamento in alveo di scarichi ed acque reflue mentre per il Lago Patria tale livello di inquinamento è emerso dalle analisi effettuate dall'Arpac per le acque di transizione che hanno decretato per il Lapo Patria uno stato di classificazione cattivo.
Le criticità legate alle acque superficiali non sono solo legate alla qualità delle acque ma anche a fenomeni di esondazione che caratterizzano l'alveo dei Camaldoli in alcuni punti del territorio. Tale criticità è evidenziata e riportata nelle tavole di rischio idraulico a corredo del Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico dell'ex autorità di bacino della Campania centrale ora confluita nell'autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.
Le criticità legate ai corpi idrici sotterranei sono legate all'analisi degli stessi attraverso diverse campagne di misura e monitoraggio, condotte dalla SOGESID per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Campania, che hanno riscontrato superamenti dei livelli consentiti di determinati inquinanti soprattutto in prossimità delle discariche presenti sul territorio.»[27]

Costa. «Il litorale che caratterizza il territorio Giuglianese è ampio, basso e sabbioso, alle spalle del quale vi è una zona profonda circa 40-50 m (spiaggia interna), cui seguono due cordoni dunali determinati dalla concomitanza di tre fattori, la sabbia, la forza del vento e la vegetazione specifica. Complessivamente risulta estremamente antropizzato per la presenza ininterrotta di strutture balneari e di strutture residenziali (Marina di Licola), queste ultime per una estensione di molte centinaia di

[26] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Qualità delle acque sotterranee* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Consorzio di bonifica del bacino inferiore del Volturno, Di Nardo et al. 2019.
[27] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Sintesi criticità Matrice Acqua* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Consorzio di bonifica del bacino inferiore del Volturno, Arpac, Piano di Gestione delle acque 2015-2021, Piano di monitoraggio della acque di transizione Arpa Campania, Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico dell'ex autorità di bacino della Campania centrale.

metri verso l'interno. Lo studio della tendenza evolutiva del settore litoraneo, è stato eseguito nell'ambito del PSdC - Piano Stralcio per la Difesa delle Coste dell'ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania 2008 e del Piano di erosione costiera dell'Autorità di bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno.
Una delle problematiche principali della fascia costiera è legato alla dinamica evolutiva del litorale che si estende per 20 km dalla foce dei regi Lagni fino al Monte di Procida.
In particolare, per quanto attiene alle variazioni della linea di riva ricadente nel comune di Giugliano per una estensione di 2,5km, il confronto cartografico ha tenuto conto dei seguenti periodi: 1965-1987, 1987-1998, 1965-2004, di cui si è riportato in tavola le tendenze evolutive del litorale indicando le aree in erosione e quelle in avanzamento secondo il PSdC 2008.
Facendo riferimento ai risultati delle ricerche morfosedimentologiche e dinamico-evolutive sviluppate nell'ultimo decennio emerge un quadro poco rassicurante; infatti, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione, altre porzioni di litorale risultano stabilizzati da opere di difesa, altri ancora, molto esigui, si mostrano in equilibrio o in avanzamento. In particolare nella zona tra la Darsena San Bartolomeo e la foce di Lago Patria, la realizzazione della Darsena San Bartolomeo ha determinato, a partire dai primi anni '70, una diffusa erosione nel tratto a sud dell'infrastruttura stessa. La realizzazione progressiva di pennelli trasversali a partire dagli anni '80, se da un lato ha stabilizzato il litorale nel tratto interessato dall'intervento di difesa, dall'altro ha spostato progressivamente verso sud l'erosione, dal tratto di costa in prossimità di Ischitella fino alla marina di Varcaturo per poi mostrare una tendenza evolutiva fino alla foce di Licola (fonti PSdC 2008 ed Piano di erosione costiera dell'Autorità di bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno).»[28]

Crisi dei cicli produttivi

Agricoltura. Il paesaggio rurale giuglianese è caratterizzato da una incredibilmente ampia presenza sequenze di campi coltivati (frutteti, pomodori, legumi, carciofi, bietole e altri prodotti della filiera del fresco) e da produzioni intensive in serra (fragole, kiwi, primizie), espressione di una fertilità, produttività e intensità dei cicli di produzione agricola oggi messi a rischio dalla pervasività dei processi di inquinamento delle acque e dei suoli. Il Comune di Giugliano è infatti uno dei maggiori poli ortofrutticoli d'Italia sia in termini qualitativi, sia per la produzione di alcuni prodotti di eccellenza - come la mela annurca che ha dato anche il soprannome alla città - sia in termini di dimensione quantitativa della produzione.
La superficie destinata alla produzione agricola è interessata per circa il 90% da frutteti, e per la restante parte a seminativi, mentre solo una parte minimale pari all'1% è interessata da pascolo per gli allevamenti di bufale destinate alla produzione di mozzarella di bufala (D.O.P. della Campania).
Ad oggi, la gran parte della produzione agricola viene venduta nel grande Mercato Ortofrutticolo situato lungo la via S. Maria a Cubito, a nord-est del centro urbano, che fa da catalizzatore per la distribuzione anche per la maggior parte delle produzioni dei comuni limitrofi.

Industria. Le attività produttive industriali, artigianali e terziarie presenti, spesso anche di grande dimensione, sono legate principalmente alle dinamiche di flusso metropolitano dei grandi assi stradali che attraversano il territorio, non riuscendo quindi a restituire alla città una nuova identità economica multifunzionale e complessa, generata dal territorio e integrata con esso.
I cicli produttivi legati all'industria si sono concentrati nel tempo prevalentemente nella grande zona ASI agganciata all'Asse Mediano al centro della grande piana agricola. Infine, uno dei cicli produttivi che ha interessato negli ultimi decenni Giugliano è legato alla numerosa presenza di cave oggi in gran parte oggi dismesse e/o abbandonate e finalizzate soprattutto all'estrazione di materiali per l'edilizia.

Tessuti critici

Servizi e attrezzature. A fronte di una dimensione abitativa molto importante perché prossima ai 120mila abitanti, si deve invece rilevare la scarsa dotazione di servizi alla scala urbana e territoriale, anche in conseguenza di una fortissima specializzazione residenziale, evidenziando così una condizione permanente di dipendenza da Napoli oltre che di ruolo periferico all'interno dell'area metropolitana.
Questa condizione è aggravata dal fatto che molti di questi servizi e attrezzature, anche di notevole rilevanza, sono recintati e inaccessibili, come delle *enclave* urbane, che non entrano in relazione diretta con il contesto, come accade per il Pareo Park o il Centro commerciale Auchan. Una menzione a parte va fatta per la nuova base militare della NATO, in avanzata fase di costruzione, presso la quale verrà ubicata la sede del comando generale del sud Europa e mediterraneo, attualmente ospitata nella vicina storica base militare di Pozzuoli. Tale insediamento, per la dimensione, il ruolo funzionale della base in esso ubicata, la particolare natura delle attività previste (esercitazioni, ricovero e deposito armamenti) e per i notevoli volumi di traffico che sarà in grado di generare ed attrarre, nonché per il carico residenziale previsto, si configurerà come un ulteriore corpo estraneo all'intero sistema territoriale domizio e nord-napoletano.

Insediamenti ed edifici residenziali. La principale criticità del tessuto insediativo di Giugliano è determinata dalla forte contrapposizione e dualità tra la città compatta incentrata nel Centro Storico e la dimensione insediativa diffusa che interessa con dimensioni importanti sia la grande piana agricola che la fascia costiera. Tali aree sono infatti interessate da un fenomeno pervasivo di espansione edilizia con lottizzazioni a villette, determinata sia dalla possibilità di fruire delle risorse marine e lacustri, che dalla possibilità di poter disporre di una offerta abitativa di case unifamiliari e bifamiliari a basso costo e in ambiente "naturale" diretta prevalentemente ai ceti medi provenienti da Napoli. Questo fenomeno, molto consistente negli anni '80 e '90, ha creato dei veri e propri insediamenti, isolati e monofunzionali, come quello di Varcaturo, sottoposti nel tempo a dinamiche immobiliari e di modificazione sociale che tendono a riproporre fenomeni di degrado analoghi a quelli, ben più consistenti e preoccupanti, verificatisi lungo la costa a nord di Giugliano verso Baia Domizia e Castelvolturno.
Queste pratiche insediative sono state una delle maggiori espressioni, a livello locale ma anche nazionale, di una idea di città che andava dal centro verso la periferia distribuendo edilizia pubblica e interventi di modernizzazione e che oggi fanno inevitabilmente i conti dappertutto con i segni della loro sconfitta e che in termini di dati vanno anche incrociati con l'altissimo tasso di abusivismo ed edificazione non pianificata, oltre agli altri ancor più irreperibili dati sull'occupazione abusiva dei ruderi delle masserie, così come delle fabbriche ed edifici abbandonati. «Case abusive, condonate o mai censite, case che crescono a partire da una parte esistente con infinite minime variazioni sul tema della casa determinano una costante del panorama dall'asse mediano»[29].

[28] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Fascia costiera* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti PSdC - Piano Stralcio per la Difesa delle Coste dell'ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania 2008 e del Piano di erosione costiera dell'Autorità di bacino dei fiumi Liri Garigliano e Volturno.

[29] Cfr *La città scartata. Terre di mezzo e perifericità diffuse nel territorio metropolitano* di Napoli di Fabrizia Ippolito

Infrastrutture compromesse

Mobilità. In questa grande famiglia possiamo ritrovare infrastrutture di ogni ordine e grado differentemente compromesse, parzialmente o totalmente dismesse, così come la rete ferroviaria Alifana abbandonata o la rete delle strade urbane sottodimensionate o dequalificate (fig. 40).

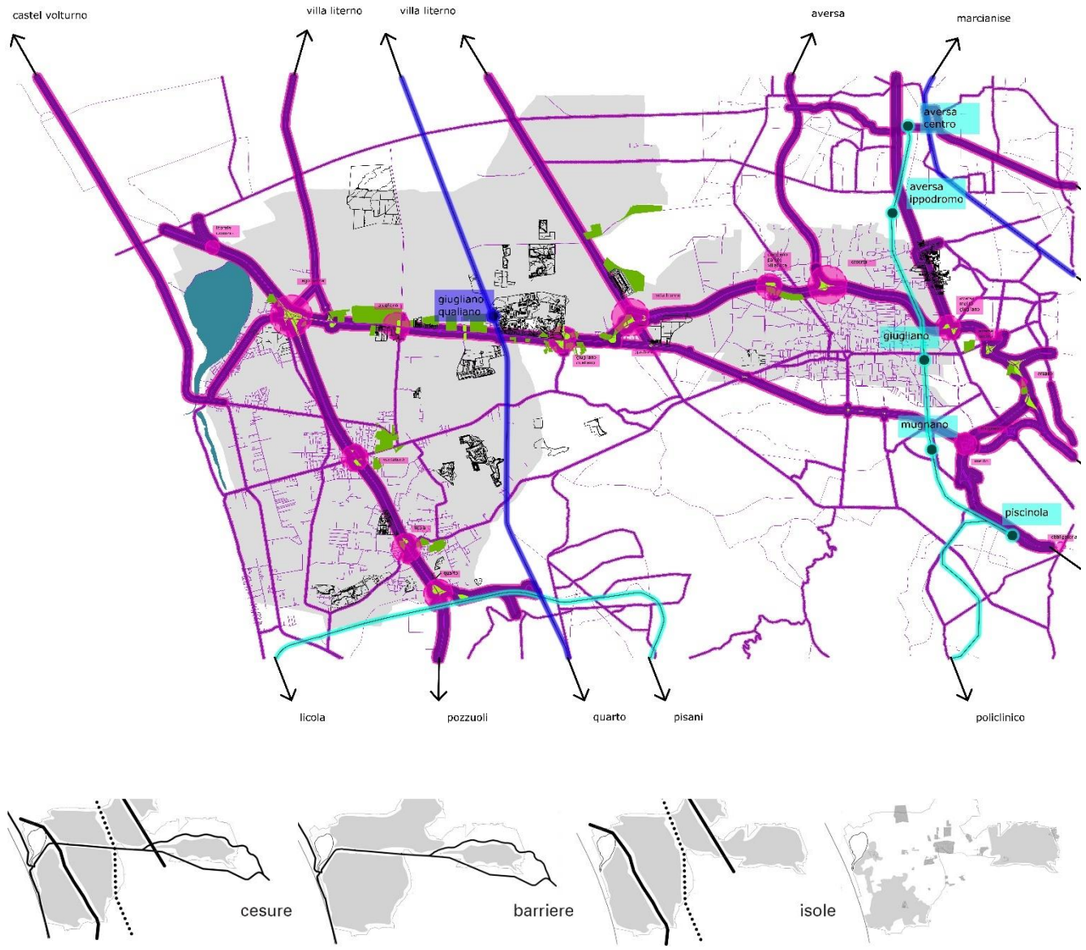


Figura 40 - Infrastrutture e criticità (elaborazione di Antonella Senatore)

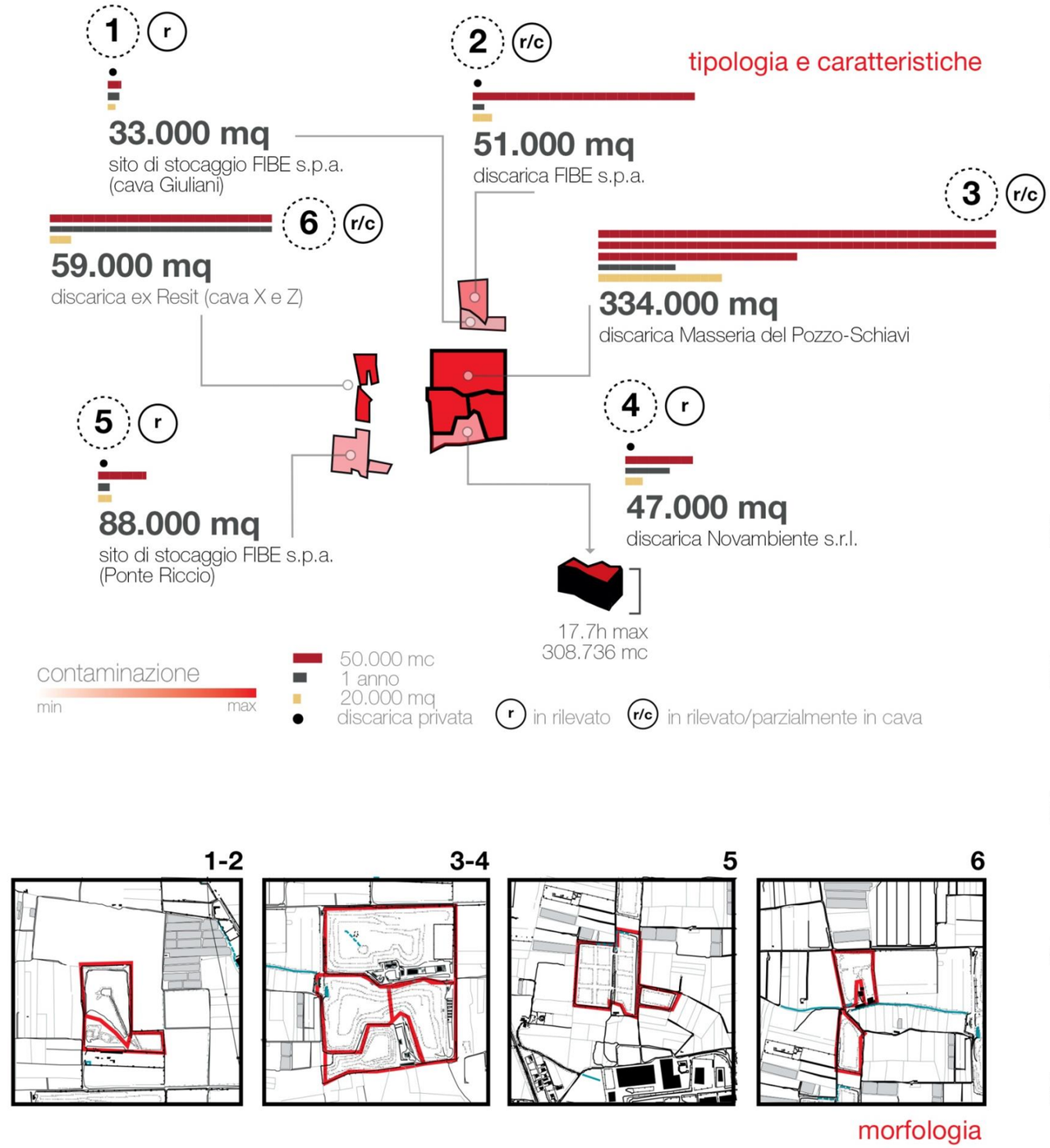
Storicamente attraversato dalle principali direttrici di collegamento Napoli-Roma – le antiche via Appia e via Domiziana – e posizionato al confine fra la provincia di Napoli e quella di Caserta, il territorio giuglianese si trova oggi al centro di una importante rete stradale e ferroviaria, sia alla scala nazionale che metropolitana, che ne fa una delle aree strategicamente più rilevanti del territorio provinciale. A questa incredibile potenzialità in chiave strategica va però rilevato lo stato di degrado nel quale versano le due principali infrastrutture della viabilità su gomma: in direzione nord-sud, la Variante Domiziana (S.S. 7 quater); in direzione est-ovest, l'Asse Mediano (ExSS162nc), raddoppiando, più a nord, il tracciato della Circumvallazione esterna di Napoli (SP1) alla quale si ricongiunge nell'ultimo tratto in corrispondenza dell'ASI di Giugliano-Qualiano. In particolare «sotto all'Asse Mediano si accumulano mucchi di spazzatura che sono la sola parte emersa di un processo di smaltimento dei rifiuti che coinvolge tutto il territorio, e tra i rifiuti di merci le popolazioni escluse, gli immigrati, i disagiati che trovano riparo sotto all'asse[30]. La strada è lunga 33,75 km con 25,50 km di rampe e 8,60 km di viadotti, serve un traffico giornaliero che oscilla tra i 30.000 e i 105.000 autoveicoli attraverso 10 comuni: Giugliano, Qualiano, S. Antimo, Melito, Casandrino, Grumo Nevano, Frattamaggiore, Cardito, Afragola, Acerra. Costruita grazie al titolo VIII della legge 219/81 per il post-terremoto, rispecchia le concezioni di un'urbanistica rivolta a pianificare lo sviluppo regionale a partire dalle infrastrutture prima, e poi alle case e alle aree industriali. Strade interrotte, tratti inutili e cattiva esecuzione sono i residui di una storia di appalti gonfiati che ha portato nel 1990 il costo dei lavori, previsti in 18 mesi, da 90.370 milioni a 287 miliardi di lire al termine delle concessioni. I tratti interrotti sono oggi occupati da attività clandestine e da rifiuti, mentre nuovi lavori in corso promettono nuove grandi opere. [...] Attività commerciali diffuse si trovano agli incroci e sotto alla strada nei tratti di viadotto, insieme a spazi di deposito e vendita, a smaltimento di materiali edilizi, a cumuli di rifiuti, a recinti di pertinenza di case.»[31]

Ciclo dei rifiuti

Discariche. «Il Piano Regionale di bonifica 2019 ed il Sistema Ambientale della provincia di Napoli hanno permesso di ricostruire una panoramica delle discariche presenti nel comune di Giugliano in Campania. Nel seguito si riporta una descrizione delle discariche esistenti nel territorio comunale che ospita diverse discariche autorizzate:

- *Discarica di Masseria del Pozzo.* È gestita dal Consorzio Unico di bacino delle province di Napoli e Caserta - Articolazione Napoli 1. Tale discarica autorizzata è ubicata a Nord-Ovest ed è inserita nella Subperimetrazione del SIN effettuata dall'ARPAC nel 2005 (ARPAC, 2005a). Il sito ospita discariche controllate di rifiuti solidi urbani indifferenziati di proprietà del Comune di Giugliano. Originariamente il sito era caratterizzato dalla presenza di cave di materiale piroclastico profonde, rispetto al piano campagna, dai 18 ai 28 metri. Dopo la cessazione dell'attività estrattiva è cominciata, tra il 1995 e il 1996, l'attività di sversamento nella cava denominata "Schiavi"; successivamente è iniziata l'attività a "Masseria del Pozzo" e in ordine cronologico si sono avuti i seguenti ampliamenti: Ampliamento Masseria del Pozzo; Elevazione Masseria del Pozzo; Elevazione Schiavi; Elevazione Ampliamento Masseria del Pozzo; Collegamento Ampliamento Masseria del Pozzo-Schiavi. Attualmente il sito, dismesso dal 2002, presenta un capping in copertura vegetale (fig. 48) e si sviluppa su una superficie di oltre 17 ettari con forma in pianta irregolare e con quote del piano campagna variabili tra circa 40 m.s.l.m. e 68 m.s.l.m. (fig. 41).
- *Discarica Resit.* La Discarica "ex Resit", è sita in località Scafarea ed è costituita da due cave prospicienti: quella a Nord denominata cava "X" e quella a Sud denominata cava "Z". Prima del subentro del Consorzio di Bacino NA3, l'area della discarica è stata gestita inizialmente dalla SETRI, poi dalla CIMEVI S.r.l. ed infine dalla RESIT S.r.l. Tale discarica ha ricevuto, per più di vent'anni, una moltitudine di rifiuti di cui si ignora l'origine. Con riferimento all'inchiesta della Magistratura, procedimento 36856/01, è possibile dedurre che in tale discarica sono presenti oltre a rifiuti solidi urbani, anche rifiuti pericolosi tossici e nocivi e balle di CDR. Dismessa dal 2004, oggi si presenta coperta da uno strato di terreno.»

[30] Sull'idea di popolazioni di scarto cfr. Barman, 2004.
[31] Cfr *La città scartata. Terre di mezzo e perifericità diffuse nel territorio metropolitano* di Napoli di Fabrizia Ippolito



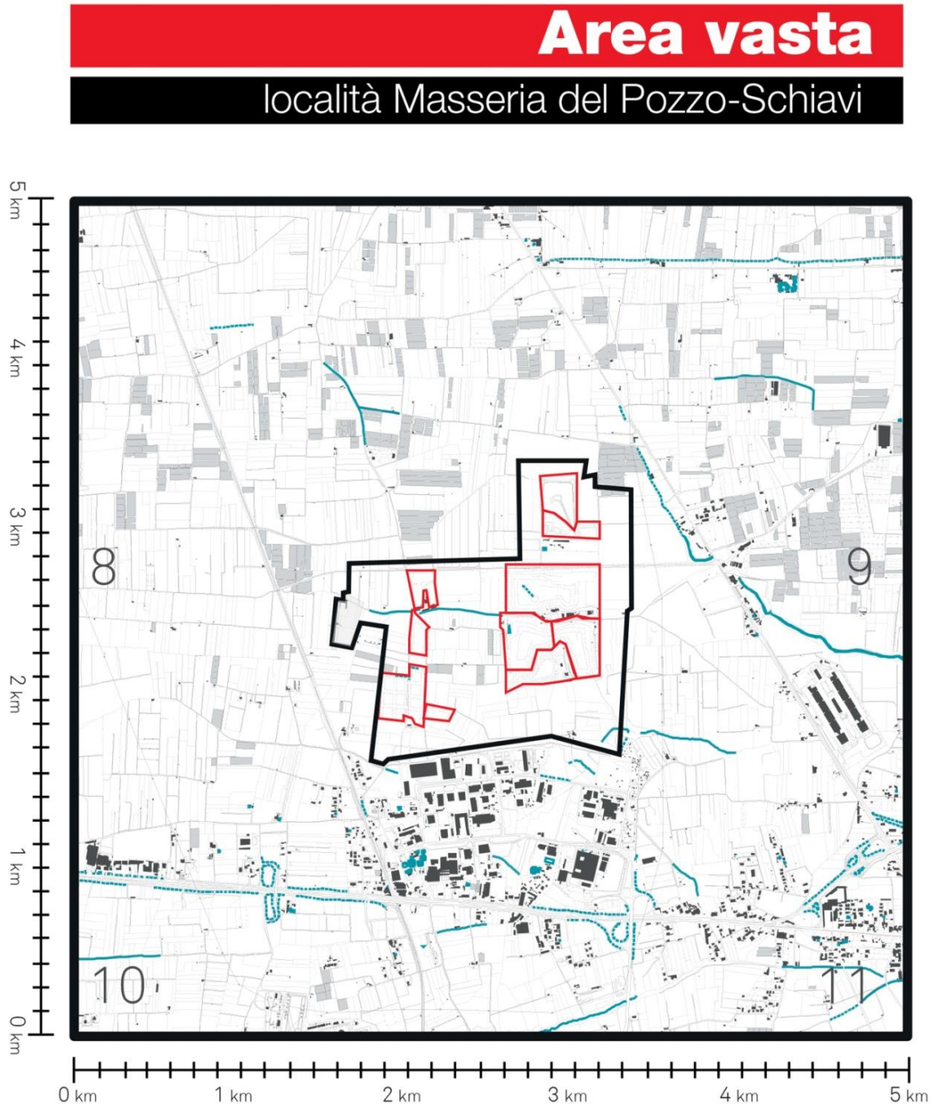


Figura 41 - Area vasta in località masseria del pozzo schiavi (elaborazione di Sabrina Sposito. Ricerca PRIN Re-cycle 2013-16)

- *Discarica Novambiente.* «È una discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili agli urbani e si estende su una superficie di circa 46.731 mq di cui solo 36.917 m^2 sono adibiti a piani di coltivazione di rifiuti, mentre il rimanente spazio è adibito a strade, zone di rispetto, impianti, ecc. La discarica è parzialmente in cava e parzialmente in rilevato con un'altezza massima dal piano campagna di circa 17,70 metri, ed un'altezza media di circa 6,60 metri. L'impianto è stato autorizzato nel 1988 (Delibera della Giunta Regionale n. 6446 del 29/11/1988) per un quantitativo complessivo annuo di rifiuti da smaltire pari a 110.000 tonnellate e per una durata massima di cinque anni, ed è attualmente dismessa.
- *Discarica Fibe* è rappresentata da un'ex cava di pozzolana riempita con sovvalli solidi e frazione organica stabilizzata proveniente dal limitrofo impianto di produzione C.D.R. L'area in questione è stata sottoposta a sequestro preventivo dal Tribunale di Napoli in data 7 agosto 2007 e successivamente il comune di Giugliano in Campania ha emesso una ordinanza Sindacale (n. 26 del 4 settembre 2007), rettificata con successivo provvedimento del 15 ottobre 2007.
- *Discarica Settecainati.* La discarica è ubicata in località "Settecainati". La costruzione del sito risale al periodo compreso tra il mese di luglio 2002 ed il mese di settembre 2004; mentre i conferimenti risultano essere stati effettuati nel periodo compreso tra maggio 2004 e marzo 2005. La superficie della discarica risulta essere di circa 22.000 m^2. La discarica risulta chiusa e in fase di gestione post operativa.»[32]

Siti di stoccaggio provvisori. «Il Sistema Ambientale della provincia di Napoli ed il Piano di Bonifica 2019 hanno permesso di reperire le informazioni relative ai siti di stoccaggio provvisorio ed alle discariche che nel corso degli anni sono stati trasferiti dall'ex Affidataria – Fibe S.p.A. – al Commissario ad Acta per la Città Metropolitana di Napoli e quindi alla Città Metropolitana di Napoli. (fig. 42)
I siti di stoccaggio provvisorio sul territorio del comune di Giugliano sono:
- *Sito di stoccaggio provvisorio, all'interno della discarica FIBE denominata Cava Giuliani.* Con una superficie stimata di circa 36.000mq di esercizio, oggi ricoperta con telo HDPE, è oggi dismessa ed è stata operativa orientativamente nel 2003.
- *Sito di stoccaggio provvisorio, in località Pontericcio.* Il sito di stoccaggio eco balle di CDR Fibe è ubicato in località Ponte Riccio. L'area, si estende per una superficie di circa 88.000 m^2, è occupata per circa 55.000 mq da 11 piazzole di stoccaggio ecoballe collocate in 3 lotti affiancati, ciascuno recintato con pannelli in calcestruzzo e fisicamente separati da stradine sterrate. Gli abbancamenti di ecoballe, disposte a pila in rilevato, si presentano completamente ricoperti con telo impermeabile in HPDE. Nel periodo compreso tra giugno ed agosto 2002 sono state complessivamente conferite 251.987 tonnellate di ecoballe di CDR. Il CDR è un combustibile solido triturato secco ottenuto dal trattamento dei rifiuti urbani, raccolto generalmente in blocchi cilindrici denominati "ecoballe", avente potere calorifico inferiore pari a 15.000 kJ/kg e umidità massima del 25%. L'area in questione è stata sottoposta a sequestro preventivo dal Tribunale di Napoli in data 07.08.2007 e, successivamente, il Comune di Giuliano in Campania ha emesso Ordinanza Sindacale n. 25 del 05.09.2007. Oggi dismessa, è stata operativa orientativamente nel 2002.
- *Sito di stoccaggio provvisorio, loc. Masseria del Re o anche denominata Taverna del Re.* Il numero complessivo di piazzole di stoccaggio ex CDR totalmente abbancate ed interamente ricoperte con telo in HDPE sp. 1,5 mm è 42 (escluso il lotto E). Il sito di stoccaggio denominato "LOTTO E" occupa una superficie complessiva di 160.000 m2 circa su cui sono state realizzate n. 12 piazzole di abbancamento. In esso sono state stoccate n. 250.586 balle ex CDR pari a circa 326.000 ton. Le piazzole risultano totalmente abbancate ed interamente ricoperte con telo in HDPE sp. 1,5 mm. Tale sito di stoccaggio occupa una superficie complessiva di mq. 460 000 circa per una superficie di piazzole realizzate pari a circa 318 000 mq.
In riferimento a tali siti di stoccaggio, in data 08/08/2007, venivano sequestrati[33] i seguenti siti di stoccaggio di balle (in capo alla Fibe S.p.A.): Cava Giuliani e sito in località Pontericcio.»[34]
A partire dal 30 maggio del 2016 viene avviata la rimozione delle ecoballe, che a distanza di un anno risultavano rimosse per 596 tonnellate sulle 100mila previste[35].

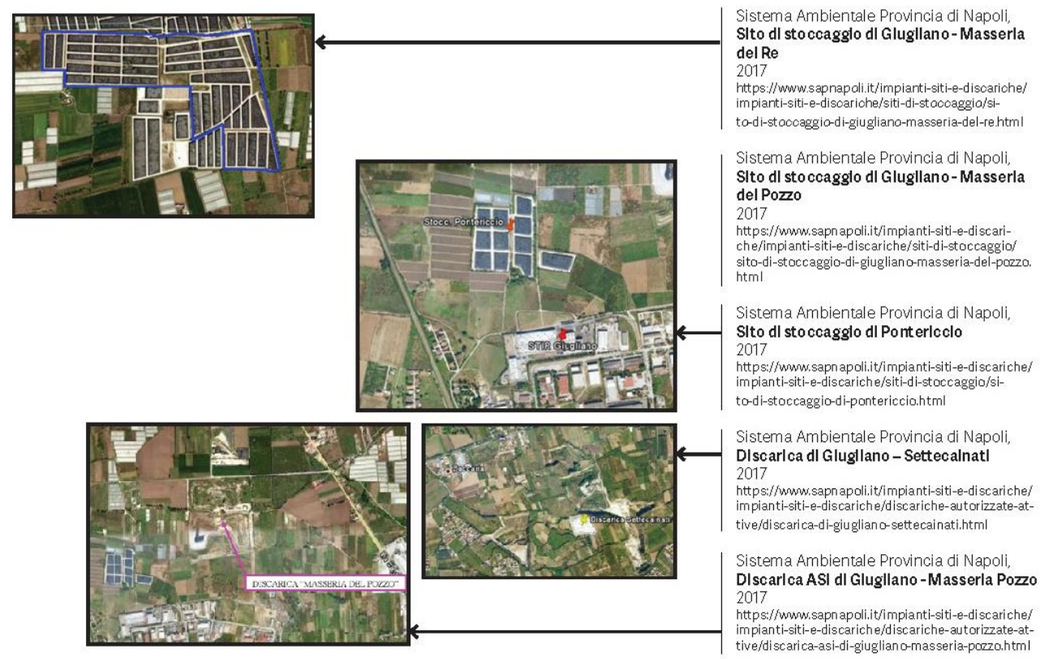


Figura 42 - Siti di Stoccaggio provvisorio di rifiuti a Giugliano (Fonte Sistema Ambiente Provincia di Napoli)

Pratiche illegali di smaltimento. «Come riportato nel Piano regionale di bonifica 2019, con l'appellativo "Terra dei Fuochi" sono indicati i territori delle province di Napoli e Caserta interessati dalla presenza di discariche abusive e di abbandono incontrollato di rifiuti urbani e speciali, sovente soggetti a combustione dolosa (fig. 43). Attualmente i comuni compresi nel territorio della "Terra dei Fuochi" sono 90 di cui 56 nella provincia di Napoli e 34 nella provincia di Caserta, tra cui il Comune di Giugliano. Nei comuni appartenenti alla Terra dei fuochi, tra cui Giugliano in Campania, la Legge n° 6

[32] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Discariche* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Arpac, Sistema Ambientale della provincia di Napoli, Piano regionale di bonifica 2019.

[33] in esecuzione del decreto di sequestro preventivo ex art 321 c.p.p. – nr.21810/04 R.G.GIP, emesso in data 06/08/2007 dal G.I.P. del Tribunale di Napoli

[34] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *Siti di stoccaggio provvisori* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Arpac, Sistema Ambientale della provincia di Napoli, Piano regionale di bonifica 2019.

[35] https://napoli.repubblica.it/cronaca/2017/10/05/news/rifiuti_campania_ripulita_da_56_mila_tonnellate_di_ecoballe_ne_rimangono_5_milioni_ancora_nei_siti-177442466/

del 06.02.14, in applicazione del D.L 136/2013, ha previsto la mappatura dei terreni agricoli potenzialmente interessati da contaminazione a causa di sversamenti e/o smaltimenti abusivi di rifiuti sia combusti che non e la successiva classificazione ai fini dell'uso agricolo.

L'individuazione di tali terreni, la classificazione degli stessi e la valutazione degli esiti delle indagini avvengono attraverso l'applicazione di un modello scientifico elaborato dal GdL "Terra di Fuochi" costituito si sensi della Direttiva 23 dicembre 2013. L'obiettivo principale di tale modello è la classificazione dei terreni agricoli, finalizzata ad assicurare la salubrità e la qualità delle produzioni agroalimentari a tutela della salute umana.
Il modello scientifico ha previsto l'individuazione dei siti da sottoporre ad indagini che ha visto la raccolta di tutti i dati utili, attraverso la realizzazione di un sistema di catalogazione e di una piattaforma di condivisione denominato Geoportale "Terra dei Fuochi".
In tal senso sono stati mappati:

- i siti di discarica autorizzati e non, i siti di stoccaggio di balle e rifiuti, gli impianti di trattamento dei rifiuti;
- gli incendi di grande rilevanza, ad esclusione di quelli boschivi;
- i siti interessati da interramento di rifiuti;
- i siti agricoli contaminati e/o sede di abbandono di rifiuti;
- le aree agricole circostanti: gli impianti di gestione di rifiuti, le aree industriali, le grandi arterie di traffico veicolare e l'asta principale e le principali aste secondarie del sistema dei Regi Lagni;
- i siti agricoli ricadenti nel perimetro delle Aree Vaste ricadenti nel perimetro delle Aree Vaste definite nel Piano regionale di bonifica;
- le potenziali fonti di inquinamento (insediamenti industriali, grandi arterie di traffico veicolare, ecc.);
- i terreni agricoli in cui il lavoro di fotointerpretazione (*change detection*) effettuato da AGEA sull'arco temporale 1997-2011, ha evidenziato la presenza di movimenti terra/scavi, la presenza di rifiuti;
- tutti i dati pregressi in possesso di ARPAC e dell'Università degli studi di Napoli, riguardanti prelievi ed analisi di terreni agricoli e/o aree a verde.»[36]



Figura 43 - Abbandono incontrollato di rifiuti (foto di Davide Di Martino)

[36] I contenuti riportati in questo paragrafo sono estratti dal capitolo *La Terra dei fuochi* contenuto nel contributo specialistico *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania*" redatto dall'Ing. Anna Di Mauro durante il processo di redazione del Preliminare di Puc e consegnato al Comune di Giugliano (NA), fonti Piano di bonifica 2019, Arpac,, Geoportale "Terra dei Fuochi".

Ciclo dei rifiuti: superamento dell'emergenza e raccolta differenziata

• **ISPRA Rapporto Rifiuti Speciali**, Edizione 2012 con dati relativi all'anno 2010
http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2012

• **ISPRA Rifiuti Urbani-Catasto Rifiuti**, dal 2010 al 2016
http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=detComune&aa=2016&regidb=15&nomereg=Campania&providb=063&nomeprov=Napoli&regid=15063034&nomecom=-Giugliano%20in%20Campania&cerca=cerca&&p=1



Giugliano: andamento della percentuale di raccolta differenziata

Regione Campania ORGR (Osservatorio Regionale sulla Gestione dei Rifiuti)
Anno:2014, 2015, 2016 http://orr.regione.campania.it/

- Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2014_Giugliano in Campania
http://orr.regione.campania.it/osservatorio/docs/2015_NA_GiuglianoinCampania.pdf
- Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2015_Giugliano in Campania
http://orr.regione.campania.it/osservatorio/docs/2015_NA_GiuglianoinCampania.pdf
- Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2016_Giugliano in Campania
http://orr.regione.campania.it/osservatorio/docs/2016_NA_GiuglianoinCampania.pdf

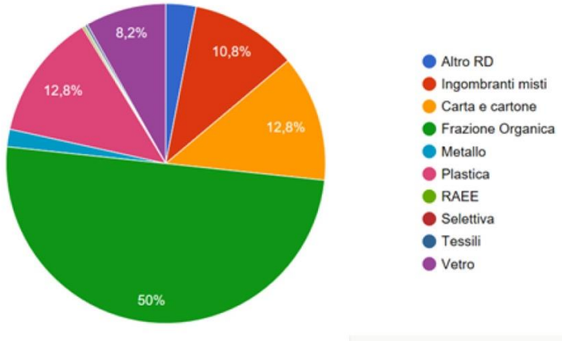
Città Metropolitana_OSSERVATORIO PROVINCIALE RIFIUTI NAPOLI, Dati dell'o.p.r. sulla raccolta differenziata nella provincia di Napoli nell'anno 2006
http://www.cittametropolitana.na.it/documents/10181/200127/Report_2006_osservatorio.pdf/4e-4d64c8-f8e3-4321-bdcc-4601011f0513

STIR Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti, Sistema Ambientale della Provincia di Napoli, 2017
https://www.sapnapoli.it/impianti-siti-e-discariche/impianti-siti-e-discariche/s-t-i-r/s-t-i-r-di-giugliano.html



Regione Campania , Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani (PRGRU)

http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/magazine-ambiente/piano-regionale-di-gestione-dei-rifiuti-urbani-2016?page=1



Ripartizione percentuale della raccolta differenziata per frazione



Figura 44 - Ciclo dei rifiuti: superamento dell'emergenza e raccolta differenziata

4.2.3 Gestione aggregata dei rischi

Le indagini, gli studi e le letture interpretative rappresentate nei capitoli precedenti ci consegnano per Giugliano un territorio caratterizzato da una dimensione multirischio, interessato da una molteplicità di fattori di pericolosità che hanno messo in crisi e continuano a rendere vulnerabile un sistema territoriale contraddistinto da un patrimonio storico, agricolo e ambientale estremamente rilevante, ma anche da un'elevatissima fragilità, connessa alle conseguenze spaziali delle precedenti crisi economiche a tutt'oggi chiaramente visibili, che qui più che altrove intercettano anche la crisi del ciclo dei rifiuti e del consumo di suolo per effetto di una crescita urbana avvenuta spesso in assenza di regole o al di fuori di esse, determinando un cambiamento profondo nelle strutture e nel metabolismo di questi luoghi. Giugliano per anni è stata infatti al centro dello stato d'emergenza per la crisi del ciclo dei rifiuti, che in Campania, è stato dichiarato l'11 febbraio 1994 ed è durato fino al 31 dicembre 2009, guidato da ben dieci commissari straordinari differenti[37].
Seppur i fattori di pericolosità antropica costituiscano una minaccia talvolta meno evidente rispetto ai fattori di pericolosità naturale, essi rischiano di compromettere profondamente non solamente l'esistenza ma anche la possibile fruizione del patrimonio di risorse naturali e antropiche da parte delle generazioni future (Magnaghi, 2015). Nel caso di Giugliano l'evidenza maggiore è quella rappresentata dai rischi legati ai flussi di rifiuti che hanno costituito nel tempo una delle principali cause di modificazioni di lungo termine dei paesaggi anche con impatti molto significativi di alterazioni delle risorse naturali e di danni per la salute degli abitanti.
Inoltre l'inefficacia dei controlli sull'uso del territorio hanno determinato uno sviluppo di vasti insediamenti residenziali in aree ad alta pericolosità, come nel caso di gran parte del Litorale Domizio dove, alla massiccia urbanizzazione, si associa anche un profondo degrado della qualità edilizia oltre che dell'assenza di servizi.

La carta della Gestione Aggregata dei Rischi rappresenta un documento di lavoro per il gruppo interdisciplinare di progettazione del Piano che ha lo scopo di fornire, mediante un unico elaborato, seppur non definitivo e suscettibile di modifiche e integrazioni, un quadro sintetico conoscitivo dello stato di vulnerabilità del territorio utile per le scelte strategiche di Piano. Essa contiene, infatti, gli elementi più significativi a cui possono essere associati fattori preclusivi o limitativi a vario livello, ai fini della fattibilità delle azioni di Piano. Le precarie condizioni geomorfologiche legate soprattutto ai rischi da subsidenza nel centro storico e a quelli idraulici lungo la fascia costiera (fig. 45), impongono una analisi sul grado di sicurezza del territorio secondo un approccio scrupoloso, tenendo in debito conto gli effetti al suolo del recente passato caratterizzato invece da una profonda compromissioni degli ecosistemi naturali ed antropici per effetto di molteplici fattori di crisi ampiamente analizzati e rappresentati negli elaborati *A2.3 Consumo di suolo e dinamica delle coperture vegetali* e *A2.4 Metabolismo urbano e aree di scarto*.

La *A2.5 Rischi aggregati* (fig. 46) è il frutto delle relazioni e sovrapposizioni tra due grandi famiglie di rischi: quelli derivanti da **fattori di vulnerabilità idrogeologica**, e quelli derivanti da **fattori di vulnerabilità antropica**, che sono così organizzati:

37. Lo stato d'emergenza per la crisi dei rifiuti in Campania è stato dichiarato l'11/02/1994 ed è durato fino al 31/12/2009, guidato da dieci Commissari straordinari. Nel 1997 è stato elaborato il Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani che prevedeva la realizzazione di 2 inceneritori e di 7 impianti per la produzione di combustibile derivato dai rifiuti (CDR). Tuttavia il Piano è stato attuato solo parzialmente, facendo esplodere nuovamente l'emergenza nel 2001, nel 2007 e fino al 31/12/2009 quando viene dichiarato la fine dello stato di emergenza e i poteri in materia rifiuti vengono restituiti agli enti locali competenti. Ma nel 2010 la crisi dei rifiuti ricompare nuovamente. (Fonte Laboratoriocampano, 2012).

Fattori di vulnerabilità idrogeologica:

1) Vulnerabilità idraulica:
   a) Classificazione del rischio idraulico (fonte PSAI AdB Campania Centrale 2017)
   b) Suoli saturi d'acqua o potenzialmente saturabili per innalzamento della falda (fonte Studio Geologico)
   c) Ruscellamento Diffuso (fonte Studio Geologico)
   d) Punti di crisi idraulica (fonte Studio Geologico)

2) Vulnerabilità da frana:
   a) Classificazione del rischio frana (fonte PSAI 2017 - ex AdB Campania Centrale)
   b) Censimento frane (Fonte Progetto IFFI, ISPRA 2008)

3) Subsidenza
   a) Dissesti geologici/ipogei del sottosuolo:
   - Dissesto in atto (fonte Studio Geologico)
   - Dissesto potenziale (fonte Studio Geologico)
   - Dissesti antichi (fonte Studio Geologico)

4) Vulnerabilità della fascia costiera
   a) Classificazione del rischio da erosione costiera (fonte PSEC 2012 - Litorale Domitio)

5) Vulnerabilità sismica
   a) Classificazione sismica (fonte Regione Campania)

Fattori di vulnerabilità antropica:

1) Gestione critica della risorsa acqua:
   a) Acque compromesse:
   - Qualità delle acque superficiali (fonte PGA 2015-2021)
   - Qualità delle acque di transizione (fonte PGA 2015-2021)
   - Qualità delle acque marino costiere (fonte ARPAC 2019)
   - Qualità delle acque di emungimento dai pozzi (fonte ARPAC 2005, Sogesid SpA 2014)

   b) Smaltimento delle acque
   - Impianti di depurazione (fonte Censimento Impianti di depurazione Regione Campania – ARPAC 2019)
   - Canali fugatori e collettori (fonte ATO2 Campania Napoli Volturno)

   c) Sfruttamento delle acque
   - Acquedotti (fonte ATO2 Campania Napoli Volturno)
   - Pozzi di prelievo (fonte Piano Tutela Acque Autorità di Bacino - ARPAC 2004)

2) Rischi da consumo di suolo e frammentazione degli ecosistemi:
   a) Sprawl periurbano (fonte Studio Agronomico)

b) Serre (fonte Studio Agronomico)
c) Matrice agraria (fonte CTC 2013)

3) Gestione critica del ciclo dei rifiuti:
   a) Discariche
   - Discariche in uso (fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU 2016)
   - Discariche dismesse (fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU 2016)

   b) Siti di stoccaggio provvisori
   - Siti in uso (fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU 2016)
   - Siti dismessi (fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU 2016)

   c) Stabilimenti Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti STIR
   - STIR di Giugliano (fonte Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU 2016)

   d) Pratiche illegali di smaltimento
   - Aree caratterizzate dall''abbandono incontrollato di rifiuti (fonte Carta Detrattori Ambientali CDA 2008 - ex AdB Campania Centrale)

4) Rischi da Siti ed impianti industriali a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)
   a) Siti ed impianti RIR di Giugliano (fonte Inventario Nazionale predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare aggiornato 2018)

In questo quadro così delineato andranno fatti ulteriori approfondimenti e precisazioni, tra cui restano da investigare certamente i livelli di vulnerabilità delle aree urbane per effetto degli impatti derivanti da eventi climatici estremi (piogge intense, ondate di calore, mareggiate, ecc.). Tra i principali fattori che sicuramente sono da analizzare vi sono certamente la limitata permeabilità dei suoli urbani, dovuta al prevalere delle superfici asfaltate su quelle permeabili, la mancata manutenzione degli attuali sistemi di drenaggio e raccolta delle acque meteoriche, ma anche presenza esigua e frammentata di aree verdi, oltre che la scarsa qualità dei materiali da costruzione utilizzati. Una efficace conoscenza delle caratteristiche di vulnerabilità degli insediamenti urbani ai diversi fattori di pericolosità indotti o incrementati dal cambiamento climatico risulterà indispensabile non solo per valutare le misure efficaci finalizzate a garantirne la sicurezza, ma anche per orientare le scelte in termini di rigenerazione e miglioramento delle condizioni di vivibilità nei contesti urbani.

Per individuare e costruire strategie di prevenzione e mitigazione dei rischi efficaci, esse dovranno essere basate non soltanto sulla conoscenza dei singoli fattori di pericolosità di origine naturale e antropica ma anche delle loro reciproche e possibili interazioni.

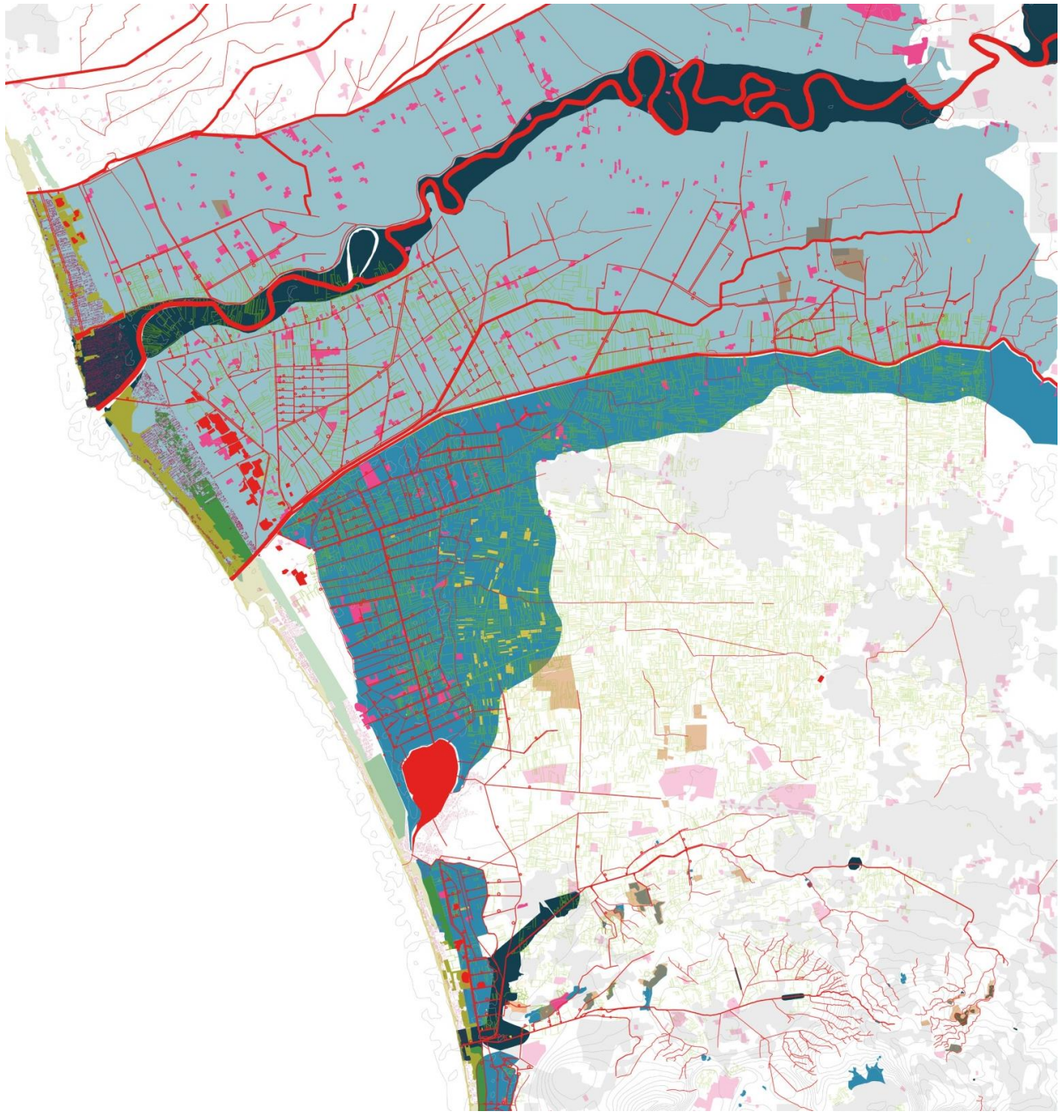


Figura 45 - Land use e aree del rischio Idraulico. elaborazione a cura degli autori

Figura 46.- A2.5 Gestione aggregata dei rischi



BIBLIOGRAFIA

Testi

A.A.V.V. 2010. Il litorale di Manfria (Gela). Caspur - Ciber publishing. Aminti P.L., Cammelli C., Cappietti L., Jackson N.L., Nordstrom K.F., Pranzini E. 2004. Evaluation of beach response to submerged groin construction at marina di Ronchi, Italy, using field data and a numerical simulation model. Journal of coastal research, Special Issue no. 33

Altavista P., Belli F., Bianchi et., Binazzi P., Comba P., Del Giudice R., Fazzo L., Felli A., Mastrantonio M., Menegozzo M., Musmeci L., Pizzuti, R., Bavarese A., Trinca S., Uccelli R., (2004), *Mortalità per causa in un'area della Campania con numerose discariche di rifiuti*, Epidemiologia e Prevenzione, 28 (6) p. 311-321.

Amendola G. (1995), *Le forme urbane della paura*, in "Urbanistica", 104. Roma: INU Edizioni

Amendola G. (a cura di) (2000), *Scenari della città nel futuro prossimo venturo*, Roma-Bari: Laterza

Amendola G. (2003), *La città postmoderna*, Bari, Laterza

Di Mauro A. (2019), *Studio Ambientale "Principali criticità ambientali del territorio comunale di Giugliano in Campania"*

Di Nardo A., Di Natale F., Iacomino A., Iervolino M., Musmarra D., Tornatore L., (2009), *Le falde sotterranee nel territorio giuglianese*, Collana IISE.

Di Nardo A., Bortone I., Musmarra D., (2010), *Studio del sito contaminato di masseria del pozzo-schiavi nel comune di Giugliano in Campania*, Collana IISE.

Donolo C. (2011), *L'arte di governare. Processi e transizioni*, Donzelli

Gasparrini C. (2014), Waste, drosscape and Project in the Reverse City, in "Il territorio degli scarti e dei rifiuti", a cura di Rosario Pavia, Roberto Secchi e Carlo Gasparrini, Aracne Editrice

Gasparrini C., Terracciano A. (2016), *DROSSCITY. Metabolismo urbano, resilienza e progetto di riciclo dei drosscape*, ListLab, Trento

Giordano A., Natale M., Caprio A. (2003), *Terra di lavoro*, Napoli, Guida Editore,

Gentile A., *Da Leboriae (Terrae) a Terra di Lavoro, riflessi linguistici di storia, cultura e civiltà in Campania*, in "Archivio storico di Terra di Lavoro", VI volume, 1978-79

Guarino R.., Guglielmo A., Ronsisvalle F., Sciandrello S., 2007. Il progetto ECONET-COHAST: strategie per la conservazione degli habitat costieri di Torre Manfria (Sicilia merid.). Fitosociologia, 44(2)

Iacuelli A: (2008), Le vie infinite dei rifiuti. Il sistema campano, Rinascita edizioni, Roma

Ippolito F. (2007), *La città scartata. Terre di mezzo e perifericità diffuse nel territorio metropolitano di Napoli*, Planum

Magnaghi A. (2015), *Presentazione*, in "La coscienza dei luoghi" di Giacono Becattini, Saggine

Minissale P., Sciandrello S., 2013. A relict wood of Juniperus turbinata Guss. (Cupressaceae) in Sicily. Eco-logical features and conservation perspectives. Plant Biosyst 147 (1)

Palumbo G. (2019), *Studio Geologico*

Pianese D. (2018), Alveo Camaldoli. Gli interventi da realizzare, pubblicato su "Gente e Territorio" il 12 novembre 2018, https://www.genteeterritorio.it/alveo-camaldoli-gli-interventi-da-realizzare/

Santo A., Del Prete S. (2011), *I sinkhole di origine naturale della Campania*, Regione Campania

Serpieri A. (1991), *La bonifica nella storia e nella dottrina*, Edagricola, Bologna,

Documenti

ARPAC Campania, (2005a), *Subperimetrazione del Sito di Interesse Nazionale "Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano"*, Centro Regionale Siti Contaminati, Napoli. http://www.arpacampania.it/documents/30626/52630/7-Siti+contaminati.pdf

ARPAC Campania*, Piano Preliminare Di Monitoraggio delle Acque di Transizione della Campania*, ai sensi del D.Lgs. N.152/2006 ciclo 2015 – 2017. http://www.arpacampania.it/documents/30626/1030794/Piano+di+monitoraggio+Acque+di+Transizione+2015-2017.pdf

ARPAC Campania (2008), *Piano di caratterizzazione dell'area in località Masseria del Pozzo-Schiavi Giugliano in Campania (NA)*

Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale, *Piano di Gestione delle Acque ciclo 2015-2021*. Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE, D.L.vo 152/06, L. 13/09. https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/definizione-e-competenze

Camera dei Deputati (2006), Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, *Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati,* in "Norme in materia ambientale", Parte quarta. https://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06152dl3.htm

Camera dei Deputati (2013), Commissariato di governo ex legge N. 6/2014 O.P.C.M. n. 3891 del 04/08/2010 "Interventi urgenti di messa in sicurezza e bonifica delle aree di Giugliano in Campania e dei laghetti di Castelvolturno" già SIN Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano. Relazione sulle attività svolte, DICEMBRE 2015. http://documenti.camera.it/leg16/dossier/Testi/D13001.htm

Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturo protocollo FD/U0000285/2019 del 27/02/2019.

ENEA (2010), Capacità prestazionali dei depuratori operanti nel sistema idrico dei "REGI LAGNI". DEPURATORE "Foce Regi Lagni" - Rilievi Aggiornati al 2010. (Determinazione ENEA n. 267 / 2006/ D.G.). http://www.bologna.enea.it/ambtd/regi-lagni/Regi_Lagni_up-to-date_2010/foce.pdf

Ex Autorità di bacino nord occidentale della Campania (2008), *Piano Stralcio per la Difesa delle Coste PSD*C 2008.

ISPRA (2012), *Rapporto Rifiuti Speciali - Edizione 2012*

http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2012

ISPRA (2016), *Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2016* http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/rapporti/RapportoRifiutiUrbani_Ed.2016_n.251_Vers.Integrale_ErrataCorrige.pdf

Regione Campania (2019), *Piano Regionale di Bonifica 2019*, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 35 del 29/01/2019 (BURC n. 15 del 22/03/2019). http://www.regione.campania.it/assets/documents/piano-regionale-di-bonifica-aggiornamento-2018.pdf

Regione Campania (2013), *Piano Regionale di Bonifica 2013*, BURC n. 30 del 5 giugno 2013. http://www.regione.campania.it/regione/it/news/regione-informa/pubblicato-sul-burc-il-piano-regionale-di-bonifica

Regione Campania (2016), *Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani PRGRU 2016*, Approvato in via definitiva con la Deliberazione n. 685 del 6 dicembre 2016, pubblicata sul B.U.R.C. n. 85 del 12 dicembre 2016. http://www.regione.campania.it/assets/documents/01-aggiornamento-prgru-atti-del-consiglio-regionale.pdf

Regione Campania, Sogesid, (2017), *Piano di Tutela delle Acque P.T.A.* http://www.regione.campania.it/assets/documents/allegato-167509.pdf

Regione Campania (2015), *Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria*, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007. http://www.regione.campania.it/assets/documents/Piano_regionale_di_risanamento.pdf

Sogesid (2014), *Piano di caratterizzazione dell'area vasta di Giugliano*.

Sitografia

https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=&width=1366&height=768

https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/

http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura/carta-della-natura-alla-scala-1-50.000/campania

https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/lcc-2012-2018

https://sit2.regione.campania.it/node

https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/bacini-reg-nord-occidentali-bacino-reg-sarno-ex-adb-reg-campania-centrale-menu/piano-assetto-idrogeologico-rischio-idraulico-menu

http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it/relazione_piano_di_gestione_acque_ii_ciclo.pdf

http://www.regione.campania.it/regione/it/tematiche/magazine-ambiente/piano-regionale-di-gestione-dei-rifiuti-urbani-2016?page=1

https://www.sogesid.it/it/interventi/aggiornamento-del-piano-di-tutela-delle-acque-della-regione-campania

http://www.arpacampania.it/siti-contaminati

http://cdca.it/atlante-italiano-dei-conflitti

https://www.consbiv.it/

https://internapoli.it/13464-la-mappa-delle-discariche-sbarca-su-google-maps/

http://www.laterradeifuochi.it/mappa.htm

https://www.sapnapoli.it/

5

QUADRO DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI DELLA MOBILITÀ

Questo documento si pone come obiettivo quello di delineare l'offerta infrastrutturale oggi presente sul territorio al fine di evidenziare i nodi critici che eventualmente devono essere affrontati nella costruzione del PUC teso a definire una vision di sviluppo dell'area.

5.1 ANALISI DELL'OFFERTA DI TRASPORTO ATTUALE E FUTURA A LIVELLO TERRITORIALE

L'offerta di trasporto a livello territoriale che coinvolge il comune di Giugliano è un'area notevolmente più grande che va dal litoraneo flegreo domiziano fino ai comuni del comprensorio a nord di Napoli, e da Napoli fino ai comuni dell'aversano. Qui di seguito vengono descritte la rete stradale e ferroviaria interessata da questo territorio.

5.1.1 La rete stradale

La tradizionale struttura radiocentrica della rete viaria a servizio della metropoli regionale campana è stata sostanzialmente rinnovata con gli investimenti realizzati in virtù dei finanziamenti delle leggi 219/81 e 80/84 (ricostruzione del post-terremoto). Alle sette direttrici radiali originarie, tutte fortemente congestionate, si è così sovrapposta una rete con assi aventi giacitura est-ovest e nord-sud.

Le direttrici radiali sono:

- Direttrice della statale 7 quater Domiziana, lungo la costa da Napoli per Pozzuoli verso Mondragone e la costa laziale. A servizio di un settore dell'hinterland napoletano la cui urbanizzazione è stata sempre esclusa dagli studi e dagli strumenti giuridici di governo del territorio che si sono susseguiti negli ultimi 50 anni. La forza della pressione insediativa, conseguente alla diffusa edificazione legittima ed abusiva che ha interessato l'area flegrea, ha determinato, di recente, la costruzione di un'arteria parallela alla Domiziana con caratteristiche autostradali che ha più che raddoppiato la capacità della precedente statale.
- Direttrice della S.P. "Montagna Spaccata" e della S.P. "S. Maria a Cubito". È una direttrice di secondaria importanza che collega i quartieri occidentali di Napoli (via Montagna Spaccata) e la zona di Capodimonte (via S. Maria a Cubito) con Quarto, Qualiano e Villa Literno. I centri attraversati sono di piccola entità ed il traffico è, di conseguenza, relativamente modesto. Da più parti, però, si auspica un potenziamento della direttrice per riequilibrare la distribuzione della mobilità nel settore settentrionale dell'area napoletana. Questa direttrice, infatti, se adeguatamente collegata con il resto della rete, potrebbe essere di grande utilità ai fini del decongestionamento delle vie tra Napoli e Caserta, oggi tutte concentrate nella stretta fascia tra la statale 7 bis e la statale 87. Il potenziamento di questo ingresso occidentale potrebbe contribuire a risolvere anche il problema della ristrettezza delle "porte" nord-orientali di accesso a Napoli.
- Direttrice della statale 7 bis "Terra di lavoro" verso Roma. Costituisce una delle due principali vie di accesso storiche da nord verso Napoli. Attraversa i principali centri dell'Area Metropolitana distribuiti tra Napoli e la conurbazione casertana ed è quindi impegnata da intensi flussi di traffico. I fenomeni di urbanizzazione incontrollata hanno, di fatto, trasformato l'arteria da strada con funzioni prevalentemente extraurbane, in un succedersi di "corsi principali" dei centri attraversati, con il sovrapporsi di flussi veicolari tipicamente urbani (in termini di velocità desiderata, di esigenze di sosta, di disponibilità all'accettazione di irregolarità nel deflusso) con flussi extraurbani. La saturazione della capacità dell'infrastruttura ha reso il livello di accessibilità dell'intera direttrice estremamente basso imponendo tempi di viaggio inammissibili anche per gli spostamenti "locali". Ai problemi che ne derivano si può dare una risposta soprattutto potenziando l'alternativa ferroviaria.
- Direttrice della statale 87 "Sannitica" e dell'autostrada A1 Napoli-Roma-Milano. È la via di collegamento tra Napoli e Caserta e, come la precedente 7 bis, dalla quale si discosta di poco, attraversa un gran numero dei centri abitati del settore settentrionale dell'area napoletana. Anche per essa i flussi di traffico sono intensi e pressoché dovunque si è raggiunta la saturazione della capacità e la sovrapposizione della mobilità urbana con quella extraurbana.
- Direttrice della statale 162 "Della Valle Caudina". È la meno importante delle direttrici settentrionali in quanto collega Napoli con la Valle Caudina lungo una fascia di territorio con modesto carico insediativo. Nel primo tratto, comunque, tra Napoli ed Acerra, tutto interno all'area napoletana, sono riscontrabili tutti i fenomeni cui si è fatto cenno per le due precedenti arterie e sono, pertanto urgenti, anche qui, interventi volti al potenziamento delle linee ferroviarie ed al decentramento delle attività.
- Direttrice della statale 7 bis "Terra di Lavoro" verso Avellino e dell'autostrada A16 Napoli-Bari. Collega Napoli con l'Irpinia attraversando Pomigliano, Nola, Marigliano e tutti i centri fino alle pendici degli Appennini. È una via di grande importanza a servizio di un grande numero di persone. È per larga parte congestionata nonostante la presenza dell'autostrada Napoli-Bari che, ancorché strada di interesse nazionale, con i caselli di Pomigliano e Nola, dà un grande contributo allo smaltimento della domanda. Valgono, per questa, le considerazioni e le linee di intervento viste per le precedenti.

Rispetto al suddetto impianto "storico", la costruzione della "Tangenziale di Napoli" e dell'autostrada A30 Caserta-Salerno hanno rappresentato il primo momento di rottura del modello radiocentrico con assi trasversali. Solo successivamente, integrandosi in un disegno più ampio, hanno rappresentato i due primi assi "trasversali" di una nuova rete "a griglia" che si è andata a sostituire a quella storica.

Di questa griglia fanno parte:

- nella direzione est-ovest:
  - la rinnovata "Circumvallazione Esterna" tra Lago Patria ed il nodo autostradale di Casoria;
  - l'"Asse Mediano" tra Giugliano, Acerra e Nola;
  - l'"Asse di Supporto ASI" tra Villa Literno, Caivano, Acerra e Nola.
- nella direzione nord-sud:
  - la variante alla SS 7 quater "Domiziana" tra Pozzuoli e Mondragone;
  - la "bretella" tra l'Asse ASI a Frignano e la Circumvallazione Esterna a Giugliano;

- l'"Asse di Penetrazione" tra Caivano, Casoria e Napoli;

5.1.2 Il trasporto collettivo su ferro

La morfologia della rete ferroviaria dell'area di studio è costituita da linee radiali convergenti su Napoli sia a scala nazionale (linee RFI) che a scala locale (linee RFI, EAV, Alifana). Il fenomeno caratterizzante l'attuale momento evolutivo della rete è la progressiva interconnessione delle sue linee per soddisfare l'esigenza di accrescere l'utenza ferroviaria permettendo spostamenti "economici" tra punti anche molto distanti dell'Area Metropolitana (fig 1).

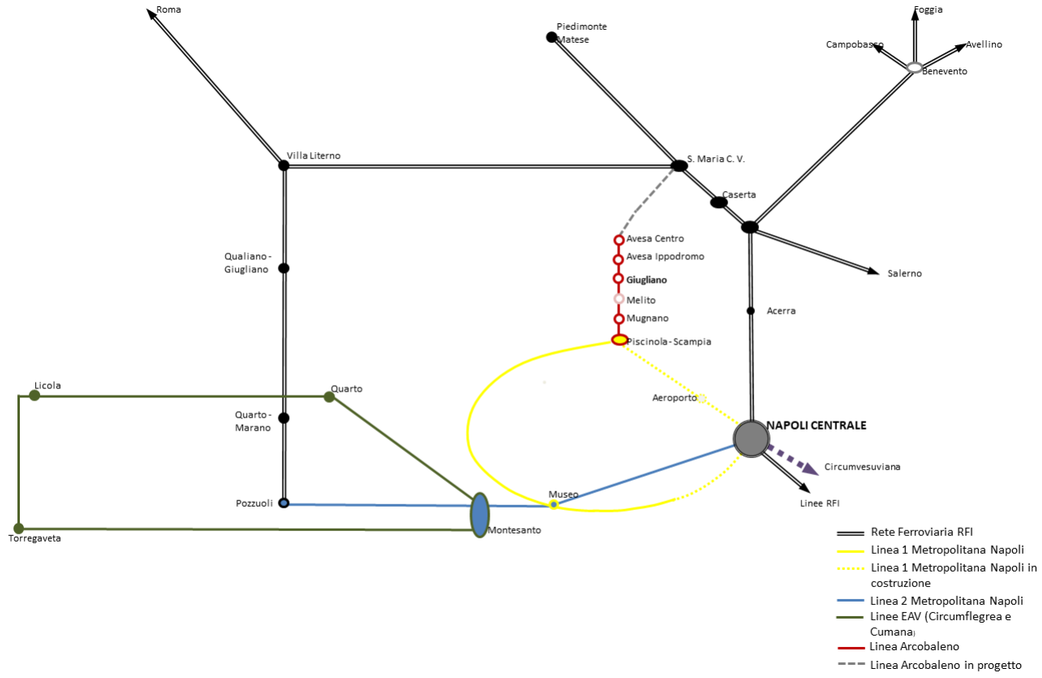


Figura 1 - Schematizzazione della rete di trasporto su ferro

Nel seguito si riportano le linee ferroviarie in esercizio nell'area di studio:

a) Rete Nazionale - RFI
   - Napoli - Villa Literno - Formia
   - Napoli - Cancello - Caserta
   - Napoli - Aversa - Caserta
   - Napoli - Salerno

b) Rete Regionale - Ferrovie in concessione
   - Napoli - Pozzuoli - Torregaveta - Ferrovia Cumana
   - Napoli - Quarto - Torregaveta - Ferrovia Circumflegrea
   - Linea Arcobaleno (ex ferrovia Alifana Piscinola – Aversa)

Ad esse bisogna aggiungere la rete urbana su ferro della città di Napoli e segnatamente:

- Gianturco - Pozzuoli (Linea 2 metropolitana di Napoli)
- Piscinola - Piazza Garibaldi (Linea 1 della Metropolitana Collinare).

Nel presente capitolo sarà effettuata una analisi delle caratteristiche funzionali e di esercizio delle predette linee, rimandando ai successivi capitoli una descrizione più dettagliata sotto l'aspetto tecnologico.

La rete nazionale

È gestita dalle Ferrovie dello Stato-Trenitalia ed è costituita da tre linee:

1. Napoli-Villa Literno-Formia-Roma: elettrificata a doppio binario con blocco automatico. Tra Napoli e Villa Literno si possono seguire due tracciati diversi: il primo per Pozzuoli è lungo 36 Km e su questo tracciato si trova la stazione ferroviaria di Qualiano-Giugliano; il secondo, per Aversa è lungo 33 Km. Tra Pozzuoli e Gianturco è offerto un servizio di tipo metropolitano. Con il trasferimento dei traffici nord-sud sulla nuova linea dell'Alta Velocità per quanto riguarda il traffico passeggeri e sulla Napoli Roma via Cassino per quanto riguarda il trasporto merci, si sono rese disponibili quote di capacità che possono essere impiegate per uno sviluppo del traffico locale a servizio del comune di Giugliano e dei comuni limitrofi;
2. Napoli-Cancello-Caserta-Roma: a doppio binario elettrificata con blocco elettrico di vecchio impianto e con caratteristiche plano-altimetriche scadenti. È destinata ad avere un nuovo ruolo nel settore merci, soprattutto per la presenza della nuova, grande stazione di smistamento di Maddaloni-Marcianise e con l'entrata in servizio dell'interporto di Marcianise-Nola, l'una e l'altro serviti direttamente dalla linea e destinati ad essere un passaggio obbligato per tutte le merci da e per il Sud;
3. Napoli-Aversa-Caserta-Benevento-Foggia: a doppio binario elettrificata con blocco automatico. Coincide, tra Napoli ed Aversa, con la linea Napoli-Formia. È utilizzata per i collegamenti con il Sannio e con la Puglia mentre, tra Caserta e Napoli, è offerto, come per le altre linee, un servizio locale;

La rete regionale-Ferrovie in concessione

È gestita dalla SEPSA, dalla Circumvesuviana. Mentre la Ferrovia Alifana e la Ferrovia Napoli-Benevento, sono attualmente in gestione commissariale affidata al Ministero dei Trasporti. Le linee in esercizio sono le seguenti:

- Cumana: è gestita dalla SEPSA e corre lungo la costa occidentale del golfo di Napoli tra p.zza Montesanto, al centro del capoluogo, e Torregaveta, nel territorio del comune di Bacoli. Lunga 19.8 Km, ha 15 fermate di cui 6 all'interno del capoluogo. I tempi di percorso sono pari a 49 minuti cui corrisponde una velocità commerciale pari a 24 Km/h è a trazione elettrica a 3.000 V. scartamento ordinario, tutta in sede propria ed è gestita con un blocco automatico. Nata a semplice binario, è attualmente oggetto di un intervento di raddoppio già realizzato tra

Montesanto e Dazio, ultima stazione prima di uscire dai confini di Napoli. Tra Montesanto ed Agnano offre oggi 89 treni al giorno, ad intervalli di 10 minuti. Al di là di Agnano le corse si riducono alla metà, ad intervalli di 20 minuti;

- Circumflegrea: anch'essa gestita dalla SEPSA, serve il settore occidentale dell'area napoletana con un tracciato più interno della Cumana ma con lo stesso orientamento. Parte da p.zza Montesanto a Napoli e, dopo aver servito i quartieri di Soccavo e Pianura, il comune di Quarto e l'insediamento di Monteruscello nel comune di Pozzuoli, si ricongiunge a Torregaveta alla Cumana stessa, formando così un anello. Offre 55 treni al giorno ad un intervallo medio di 20 minuti. Tra Napoli e Torregaveta (27 km) occorrono 47 minuti con una velocità commerciale, quindi pari 34 km/h. Le caratteristiche tecniche sono eguali a quelle della Cumana.
- Linea Arcobaleno (ex Alifana). Ne è in corso la ricostruzione con caratteristiche di metropolitana suburbana. Servirà il settore settentrionale dell'area napoletana lungo un tracciato che è spesso periferico rispetto ai centri abitati ma che può essere utilizzato come asse portante di un sistema di adduttori trasversali, essenzialmente stradali a servizio del sistema Napoli-Caserta. La linea sarà lunga circa 35 km e seguirà il percorso Napoli, Giugliano, Aversa, S. Maria C.V., connettendosi successivamente con l'esistente linea per Piedimonte Matese. A doppio binario e blocco automatico, potrà avere una potenzialità molto elevata, adeguata ad una domanda anche intensa. Attualmente il collegamento tra il tronco S. Maria C.V.-Piedimonte Matese e Napoli avviene utilizzando la linea FS Napoli-Cassino.

La rete urbana su ferro della città di Napoli

Il sistema di trasporto su ferro nell'area urbana di Napoli è costituito dalla rete tranviaria, da quattro funicolari, dalla Metropolitana FS Pozzuoli-Gianturco (Passante FS), dalla tratta attualmente in esercizio della Linea 1 della Metropolitana di Napoli e dai tratti urbani delle ferrovie SEPSA (linee Cumana e Circumflegrea):

- Metropolitana Gianturco-Pozzuoli (linea 2). La linea metropolitana passante si sviluppa su di un percorso di 15 km con 11 stazioni. Le caratteristiche sono quelle di tutte le linee FS: scartamento di 1435 mm, alimentazione a 3000 Vcc, blocco automatico. Vengono usati elettrotreni composti da due motrici e due vetture trainate per una capacità di 720 passeggeri/treno. L'intervallo medio di passaggio per ciascuna direzione è sempre minore ai 10 minuti in tutte le fasce orarie, con un minimo di 7,5 minuti nel periodo 7.00-9.30 e 12.00-14-00. Il servizio è però degradato dalla sovrapposizione, sulla stessa linea, di treni di interesse nazionale e di treni merci. La velocità media nel tratto Pozzuoli-Gianturco è di 31 km/h; la linea è gestita dalla Società Metronapoli;
- Linea 1 Metropolitana Napoli. Attualmente è in esercizio tra Piscinola e Museo per un totale di 12 stazioni. La via di corsa ha lo scartamento dei binari di 1435 mm ed è alimentata in corrente continua alla tensione di 1500 V. L'unità di trazione impiegata è a due motrici, di lunghezza complessiva di 35,68 m, con capacità di trasporto di 432 passeggeri. Attualmente, il servizio si svolge con distanziamento dei treni di circa 12 minuti sulla tratta Piscinola-Vanvitelli e provvisoriamente di 30 minuti tra Vanvitelli e Museo.

Modello di esercizio

Nella tabella 3.1 viene riportato lo schema di organizzazione del nodo di Napoli con indicazione per ciascuna linea del numero totale di treni/giorno (nelle due direzioni) e le frequenze di passaggi.

Linea ferroviaria	Lunghezza (km)	Programma di esercizio(treni/g)	Intertempo (min)
NAPOLI-SALERNO	54	88	30
VILLA LITERNO-POZZUOLI	17	46	40
CASERTA-NAPOLI (Via Cancello)	34	80	30
CASERTA-NAPOLI (Via Aversa)	35	60	30
GIANTURCO-POZZUOLI (Metropolitana FS)	14	241	8
PISCINOLA-VANVITELLI (Linea 1)	8.3	208	8
MONTESANTO-POZZUOLI-TORREGAVETA (Cumana)	19.8	98	15
MONTESANTO-LICOLA (Circumflegrea)	27	95	20

Tab. 3.1 Linee ferroviarie attualmente in esercizio nell'area di studio

Il trasporto ferroviario nello scenario previsionale

Lo scenario previsionale è rappresentato dal completamento dello scenario attuale, considerando il nuovo assetto della rete ferroviaria, che dovrebbe configurarsi a breve – medio termine per la città di Napoli e la sua Area Metropolitana. I principali interventi già previsti nel settore del trasporto pubblico che possono aver ricadute sul territorio oggetto di studio riguardano: **1.** linea AV Napoli-Roma e stazione Campania-Afragola; **2.** variante della linea FS Cancello-Napoli; **3.** FerroviaAlifana; **4.** completamento della Linea 1 della Metropolitana di Napoli; **5.** completamento della rete urbana di Napoli.

Linea AV Napoli-Roma

Il tratto terminale della linea AV Roma-Napoli, prevede prima del bivio con la linea a Monte del Vesuvio e della penetrazione urbana della tratta AV, la realizzazione di una stazione in località Afragola a carattere regionale denominata Campania-Afragola. La linea AV, dopo tale stazione, prosegue con un tracciato in galleria artificiale (Galleria Santa Chiara) che consente di sottopassare la zona edificata omonima e quindi il tronco terminale dell'autostrada A16 Napoli-Canosa. All'uscita della galleria la linea AV sale rapidamente per ricongiungersi alla linea a Monte del Vesuvio, mentre l'altro tronco prosegue verso Napoli. La penetrazione urbana dell'Alta Velocità segue un tracciato posto all'interno della fascia di separazione tra la zona residenziale e quella industriale della città di Napoli, già attualmente utilizzata dalla linea Cassino-Cancello-Napoli. Tale tracciato si sviluppa inizialmente in affiancamento alla esistente linea FS Napoli-Cassino, accompagnandosi ad essa planimetricamente sino al nuovo bivio per l'innesto del previsto collegamento tra il passante Gianturco e la stessa linea Napoli-Cancello-Cassino; proseguendo la linea dopo il bivio si sviluppa parallelamente alla variante Cassino sino alla stazione di Napoli-Centrale.

Variante della linea ferroviaria Cancello-Napoli

Il collegamento della stazione di Campania-Afragola con la rete ferroviaria regionale è previsto attraverso la realizzazione di una variante di tracciato da apportare alla linea FS Cancello-Napoli nel tratto tra Acerra ed il capoluogo campano. La linea verrà istradata verso Gianturco, così da consentire di svolgere un servizio diretto con prosecuzione dei treni lungo il passante metropolitano FS. Nel tratto

Volla-Napoli sono previste due nuove stazioni: Stadera e Traccia. Nella tratta tra il Bivio Poggioreale e la Stazione di Casalnuovo, la linea sottopassa la S.P. Lufranese, la linea AV Roma – Napoli, la SS 7 bis, il collegamento AV Nord-Sud (Linea a Monte del Vesuvio). La linea prosegue quindi con un tracciato parallelo a quello della linea AV fino alla Stazione di Campania-Afragola. Successivamente la sede ferroviaria si predispone all'affiancamento dell'Asse Mediano ed all'attraversamento in viadotto prima della sede della SS 162, e successivamente dell'alveo dei Regi Lagni. A valle di tale attraversamento inizia il tratto ferroviario di affiancamento alla sede dell'Asse Mediano. La sede ferroviaria prosegue poi fino alla nuova Stazione di Acerra Interscambio, che rappresenta una stazione di grande importanza per il collegamento che si va a stabilire tra la nuova linea FS e la diramazione della linea della Ferrovia Circumvesuviana Pomigliano –Acerra. Superata la zona della stazione, la sede ferroviaria si predispone per l'innesto all'attuale linea.1.

La Linea 1 della metropolitana di Napoli

La tratta già in esercizio Piscinola-Università sarà in breve prolungata con un ulteriore tronco fino a Garibaldi (Novembre 2013)**.** Il Piano Comunale dei Trasporti propone di chiudere l'anello del tracciato Piscinola-Garibaldi con la linea metropolitana 1 piuttosto che con l'Alifana sia per il maggior numero di utenti che la linea metropolitana servirà, sia per la maggior duttilità tecnica del sistema costruttivo che permetterà la costruzione di una stazione in più alla piazza Capodichino. Si tratta di un ulteriore tronco della linea 1 con una lunghezza di circa 8,7 km e sei nuove stazioni: Miano-Secondigliano-Capodichino-Aeroporto-Poggioreale-Centro Direzionale. Sull'anello completo si incontrano ben otto nodi d'interscambio: Piscinola, Vanvitelli, Cilea, Museo, Municipio, Garibaldi, Centro direzionale, Poggioreale. Complessivamente la linea prevede uno sviluppo di 25,5 km e 25 stazioni (Tab. 3.2). La frequenza prevista è di un treno ogni 5 minuti.

Tratto	Lunghezza (km)
Piscinola-Vanvitelli	8.285
Vanvitelli –Dante	4.850
Dante-Garibaldi	3.600
Garibaldi -Piscinola	8.750
Totale MN 1	**25.485**

Tab. 3.2 Linea metropolitana 1

La linea tranviaria Villaricca-Marano-Mugnano-Piscinola/Scampia

È prevista la realizzazione di una linea di tram (o simili) che colleghi i Comuni di Marano, Mugnano e Villaricca con la stazione di Piscinola/Scampia della linea 1 della metropolitana di Napoli (interscambio anche con la nuova linea Piscinola-Mugnano-Aversa di Metrocampania Nord-est, ex Alifana). Secondo lo studio di fattibilità, il sistema tranviario dovrebbe partire dal nodo di Piscinola, dove è previsto l'interscambio tra la Linea Metropolitana 1, la Nuova Linea Alifana e la linea tranviaria Scampia-Garibaldi; proseguirà poi nel Comune di Mugnano, attraversando anche il futuro Parco Urbano; continuerà nel Comune di Marano lungo via Giovanni Falcone e raggiungerà Villaricca, in prossimità della Circumvallazione Esterna.

La popolazione servita: 200mila residenti. La nuova infrastruttura sarà a servizio dell'area a nord-ovest della città di Napoli, costituita dai Comuni di Marano, Mugnano, Calvizzano, Villaricca, Qualiano e Giugliano. In tale area risiedono 200.000 persone e vi lavorano 20.000 addetti, generando un interscambio giornaliero con Napoli di circa 120.000 persone, di cui il 75% su autovettura.

5.1.3 La rete di trasporto collettivo su gomma

L'assetto della rete degli autoservizi nella Provincia di Napoli è assolutamente radiale e centripeta rispecchiando quindi l'influenza del capoluogo sul territorio provinciale. Esistono però anche una serie di sub-poli, che in pratica rappresentano altrettante teste di ponte per la penetrazione nel territorio urbano di Napoli propriamente detto. Questi, procedendo da Ovest verso Est sono identificabili in:

- Pozzuoli-Quarto nell'area flegrea
- Qualiano-Giugliano-Melito nell'area nord-occidentale
- Afragola-Casoria nell'area nord

Quanto alle principali direttrici di rete, suddividendo il territorio provinciale in 6 distinte aree omogenee sono state identificate quelle che ricadono in ciascuna area, unitamente alle società che prevalentemente vi operano.

Nell'area Flegrea vi operano la SEPSA, con un servizio integrativo e sostitutivo delle Ferrovie Cumana e Circumflegrea, il CTP, prevalentemente lungo il litorale domizio e l'ANM con una linea Pozzuoli-Napoli.

Sostanzialmente sono identificabili due direttrici di rete: 1. Napoli-Pozzuoli-Arco Felice-Baia-Torregaveta, che si sviluppa lungo la SS 7 quater "Domitiana"; 2. Quarto-Pozzuoli, che si sviluppa lungo strade provinciali.

Nell'area Nord-Occidentale vi operano l'ANM e il CTP, quest'ultima anche con linee provenienti dall'Aversano. Le principali direttrici di rete sono: 1. Napoli-Marano con diramazioni verso Qualiano, da cui si diparte una direttrice di collegamento con Quarto, e verso Calvizzano-Villaricca-Giugliano; 2. Napoli-Melito (Aversa), che rappresenta la direttrice di penetrazione verso Napoli per i flussi provenienti dall'Aversano; 3. Giugliano-Melito, che collegando le due precedenti direttrici realizza un anello di rete a servizio dell'area delimitata dai Comuni di Marano-Calvizzano-Villaricca-Giugliano-Melito-Mugnano-Calvizzano, dove il CTP svolge un servizio misto urbano e sub-urbano. L'area Nord è servita dal CTP che assicura sia i collegamenti di area, attraverso le strade provinciali lungo le quali sono dislocati i diversi Comuni delle zone frattese ed afragolese, che quelli con Napoli, lungo la SS 87.

Le principali direttrici di rete sono: 1. Napoli-Arzano, con diramazioni per Casandrino e Frattamaggiore; 2. Napoli-Casoria-Afragola, con diramazioni per Cardito e per Caivano con proseguimento in direzione di Caserta; 3. una diramazione trasversale collega i centri di S. Antimo-Casandrino-Grumo Nevano-Frattamaggiore-Cardito-Caivano. Da S. Antimo, Grumo Nevano e Frattamaggiore sfioccano altrettante sub-direttrici che proseguono a Nord in direzione dell'aversano.

5.2 ANALISI DELLA MOBILITÀ

Il comune di Giugliano ha una estensione di circa 94 kmq che ne fanno uno dei comuni più estesi d'Italia. Questa sua estensione determina che all'interno del territorio possono individuarsi due città: la città storica e la città sul mare con i quartieri di Licola e Varcaturo. Queste due città presentano una distribuzione dei servizi squilibrata a favore della città storica e quindi si vengono a determinare tantissimi spostamenti interni da parte di cittadini. Questi spostamenti (fig. 2), visto l'attuale sistema di trasporti cittadino, vengono svolti principalmente in auto determinando quindi un intenso traffico sull'asse mediano, infatti ci sono nell'ora di punta circa 6000 veicoli che si spostano tra le due "città".

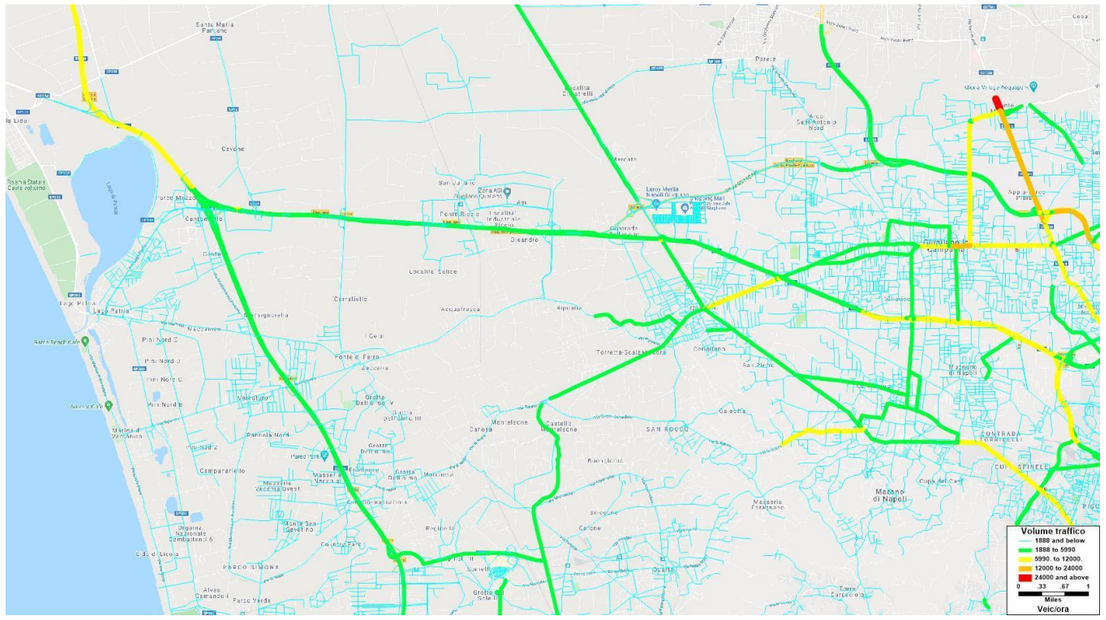


Figura 2 - Flussi veicolari sulle principali strade (http://opentransportmap.info/)

Oltre agli spostamenti interni al comune molto forti sono gli spostamenti sistematici e non originati ed attratti dal comune di Giugliano. Nelle figure seguenti sono rappresentati gli spostamenti sistematici, ricavati dal 15° Censimento generale della popolazione dell'ISTAT, originati ed attratti dal comune di Giuliano e relativi a tutti i modi di trasporto (fig. 3 e 4). Dalle figure si evince il forte legame che ha Giugliano con Napoli in termini di spostamenti sistematici sia in entrata (2044) che in uscita (9500) dal comune anche in assenza di un collegamento su ferro diretto con la zona centrale del capoluogo campano dove ci sono la maggior parte degli uffici (la linea Arcobaleno si ferma a Scampia dove è necessario fare un trasbordo sulla Linea 1 della metropolitana). Importanti sono anche gli spostamenti sistematici con il comune di Pozzuoli (2830 persone da Giugliano a Pozzuoli e 485 in senso contrario), con in comune di Aversa (983 e 289) e con i comuni dell'area nord di Napoli come per esempio Villaricca che ha quasi 2000 spostamenti sistematici verso Giugliano

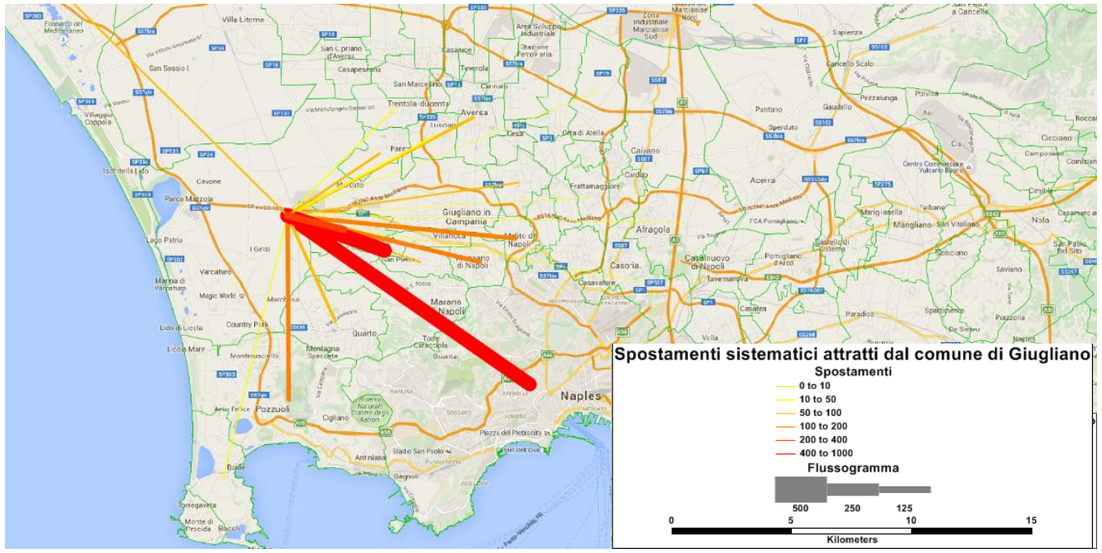


Figura 3 - Spostamenti Sistematici Attratti dal comune di Giugliano

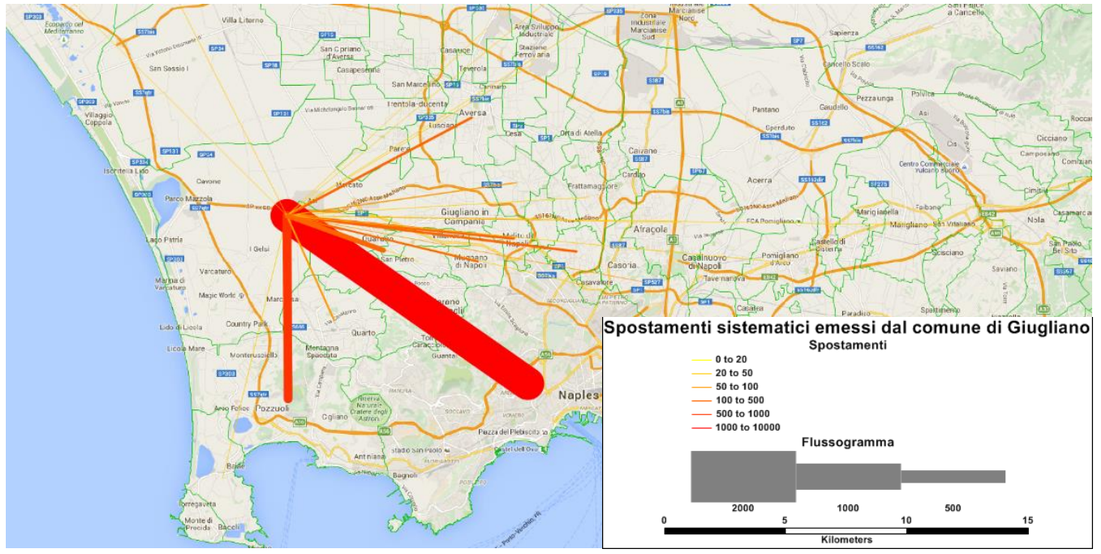


Figura 4 - Spostamenti Sistematici Generati dal comune di Giugliano

5.2.1 Analisi dei Flussi di traffico

L'analisi del traffico sulle principali arterie, effettuata attraverso Google Maps (fig. 5, 6, 7 e 8), in un giorno medio feriale[38] evidenza come vi siano forti rallentamenti sulla Circumvallazione esterna, su alcuni tratti dell'asse mediano e sulle principali strade del centro cittadino (per esempio Corso

[38] Come giorno medio feriale è stato scelto un giorno tipico che non fosse di partenza (lunedì) o di rientro (venerdì) per la domanda di spostamenti, né fosse una data legata ad eventi particolari come il mercato (giovedì), quindi la scelta è ricaduta sul martedì.

Campano, Via Colonne). Il periodo più critico si verifica nell'ora di punta della sera (dalle 17 alla 19) in cui rallentamenti si verificano praticamente su tutta la rete interna al centro di Giugliano.



Figura 5 - Traffico Medio sulle principali strade (ore 8:00)



Figura 6 - Traffico Medio sulle principali strade (ore 13:00)

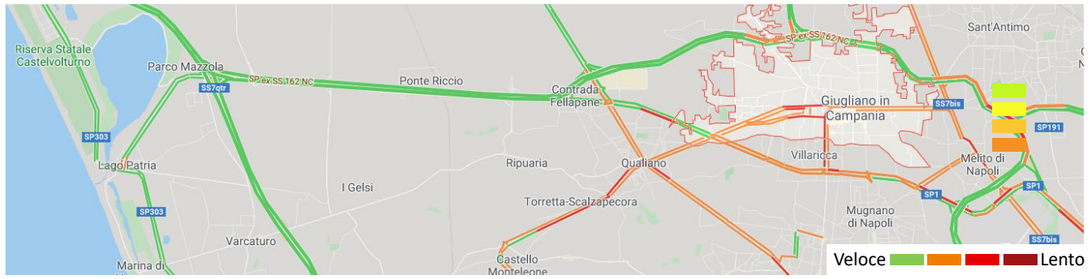


Figura 7 - Traffico Medio sulle principali strade (ore 19:00)

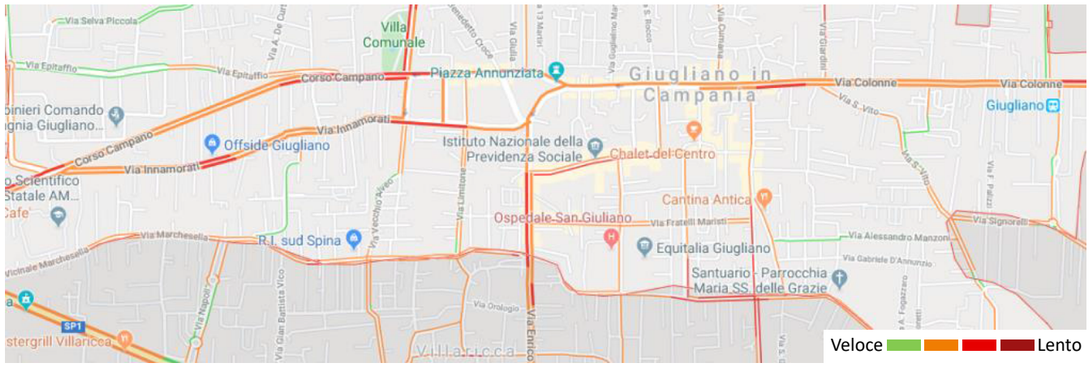


Figura 8 - Traffico Medio all'interno del centro cittadino (ore 19:00)

5.2.2 Centralità rispetto ai nodi del sistema dei trasporti

La posizione di Giugliano è strategica anche per raggiungere i principali nodi del sistema di trasporti nazionale come l'Aeroporto di Capodichino e la Stazione AV di Napoli Afragola. Questi nodi sono accessibili solo attraverso la rete stradale con tempi di spostamento inferiori ai 30 minuti partendo dal centro di Giugliano (via Colonne). Nella figura seguente sono rappresentate le isocrone, ovvero, una mappa temporale che rappresenta il tempo necessario per spostarsi in auto percorrendo la rete stradale esistente alla velocità media previsto per ciascun tratto stradale. Le isocrone mostrano chiaramente come la posizione di Giugliano sia baricentrica nei confronti sia delle province della Campania di Napoli e Caserta ma soprattutto di un'area nevralgica dell'Italia meridionale che interessa le regioni Lazio, Molise, Puglia e Campania (figura 9).

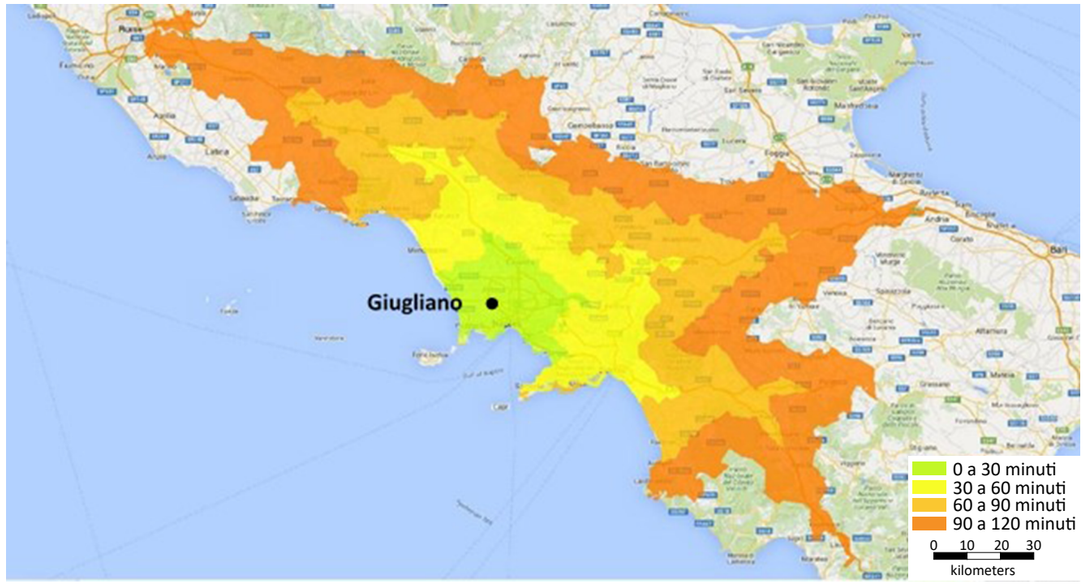


Figura 9 - Isocrone

5.2.3 Mobilità sostenibile

Il comune di Giugliano ha istituito un'isola pedonale in alcune ore della giornata nelle strade del centro storico. La circolazione è interdetta nell'area racchiusa tra Via Roma ed il Corso Campano dall'intersezione con Via Cumana e Via Marconi, con la chiusura al traffico in entrata a partire da Piazza Trivio.

Giugliano, invece, non ha una rete di mobilità sostenibile. In tutto questi anni l'attenzione è stata posta solo su progetti inerenti nuove infrastrutture stradali senza creare percorsi pedonali e o piste ciclabili. Oggi si è avviata la programmazione degli assi di mobilità sostenibile che possa valorizzare l'importante sistema di beni archeologici presenti nell'area e favorendo opportune integrazioni dei sistemi di fruizione che oggi non sono strutturati per attrarre e gestire i flussi di visitatori che potenzialmente potrebbero interessare l'area.

La messa a sistema del circuito ciclopedonale attraverso la risistemazione e la connessione di alcuni tratti della struttura viaria di collegamento dei siti, il potenziamento della rete di mobilità e dei trasporti e la realizzazione di aree di sosta e parcheggi intermodali potrà consentire il potenziamento e

la valorizzazione dell'intero territorio giuglianese e dell'area flegrea anche al fine di determinare sul territorio importati ricadute dirette ed indirette legate ai nuovi flussi turistici.

5.3 ANALISI SWOT. FORZE, DEBOLEZZE, OPPORTUNITÀ E MINACCE

L'analisi SWOT (Strenghts, Weaknesses, Opportunities e Threats) è stata effettuata con lo scopo di identificare l'esistenza e la natura dei punti di forza e di debolezza del sistema di mobilità e trasporti del comune di Giugliano e la presenza di opportunità e di minacce che derivano dal contesto esterno.

Punti di forza:

- Una centralità geografica di livello interregionale, in quanto la città è baricentrica rispetto alle province di Napoli e Caserta ma anche rispetto alle regioni limitrofe ed è equidistante rispetto ai principali nodi intermodali del sistema dei trasporti nazionale.
- Un importante sistema di beni e siti archeologici, ambientali e paesaggistici, come *Liternum* e Lago Patria, presenti nel territorio comunale e nell'area flegrea adiacente.
- La presenza di un sistema ferroviario (rete ferroviaria RFI Napoli Formia ed ex Ferrovia Alifana) che attraversano il territorio;
- Un buon sistema di infrastrutture stradali

Punti di debolezza:

- Lo sviluppo urbanistico che ha teso ad amplificare la separazione funzionale fra città storica e città sulla costa, con incremento della domanda di mobilità su mezzo privato.
- La congestione stradale, fenomeno storicamente rilevante per le aree urbane, che costituisce un importante fattore di inefficienza del sistema dei trasporti, determinando una riduzione delle velocità di deflusso veicolare e, quindi, un aumento dei tempi e dei costi del trasporto, così come indirettamente una riduzione della velocità commerciale dei mezzi pubblici di superficie, con conseguente peggioramento del servizio per gli utenti e aumento dei costi di esercizio.
- Il traffico che si viene a creare nei periodi estivi sul litorale a causa dell'elevato numero di turisti balneari che si dirigono verso i lidi Licola e Varcaturo utilizzando l'auto privata
- Le criticità del servizio ferroviario (linea RFI) con una stazione posizionata nei pressi dell'area ASI e con una bassa frequenza e con una gestione poco efficace dell'intermodalità con altri servizi di TPL non consentono di sviluppare appieno le potenzialità del servizio per gli spostamenti da e per la città.
- Le criticità della linea ferroviaria Arcobaleno (ex alifana Napoli-Giugliano Aversa) con solo 5 fermate e con un servizio strutturato su corse cadenzate ogni 15 minuti nelle ore di punta e di 30 per tutto il resto della giornata
- L'occupazione del suolo pubblico da parte delle auto in sosta o in movimento, spesso impropria o inefficiente, anche a causa di comportamenti irregolari e scorretti degli utenti della strada, che non ha consentito e non consente lo sviluppo di spazi urbani di qualità, di una rete ciclabile efficiente, di spazi pedonali fruibili e di corsie riservate al trasporto pubblico.
- Tasso di motorizzazione in forte aumento (+ 22% nel periodo 2004 - 2016), che si riflette in maggior numero di spostamenti in auto e con un aumento della congestione.

Opportunità:

- Il completamento e il potenziamento del sistema dei trasporti pubblici con l'inserimento di una nuova infrastruttura che possa legare la città storica con la città di mare e realizzare una rete su ferro di trasporto pubblico legando le stazioni ferroviarie già presenti sul territorio (RFI, Arcobaleno, Circumflegrea);
- La riconversione della linea ferroviaria Napoli-Roma via Formia dovuta allo spostamento del traffico veloce per Roma sulla linea dell'Alta Velocita è un'opportunità preziosa per proporre e consolidare un'accessibilità alternativa tanto per la popolazione residente che gravita sul capoluogo Campano tanto alla futura componente turistica che si vuole attrarre in questi luoghi.
- Messa a sistema di itinerari e servizi di offerta culturale e turistica dell'area Flegrea
- Realizzazione di una rete ciclopedonale che possa essere volano per lo sviluppo turistico ma anche per rendere la mobilità di Giugliano più sostenibile.
- La trasformazione delle stazioni di Licola, Giugliano RFI e Giugliano Arcobaleno e il nuovo nodo di Lago Patria in polarità intermodali per il trasporto pubblico, privato (auto e biciclette) e di servizio (presidio, informazioni e parcheggio) a servizio dei cittadini e dei turisti che si devono muovere sul territorio dell'area a nord di Napoli.
- Il ruolo delle politiche nazionali ed europee in materia di ambiente e cambiamento climatico, che continueranno presumibilmente a promuovere l'adozione di strategie di sostenibilità nei prossimi anni anche nel settore della mobilità e dei trasporti.

Minacce:

- I finanziamenti statali e regionali riservati al trasporto pubblico sono ancora largamente insufficienti, in particolare per il rinnovo del materiale rotabile e veicolare ed il potenziamento e ammodernamento delle infrastrutture.
- La mancanza di un coordinamento regionale per quanto concerne la politica infrastrutturale e la programmazione dei servizi di trasporto riconducibile ad una visione strategica unitaria.
- Il nuovo sistema di trasporto attraversa anche i comuni limitrofi a Giugliano quindi è necessario un coordinamento tra i vari comuni.
- La disabitudine dei cittadini a sistemi di mobilità alternativa.

6

PIANI E PROGETTI IN ATTO

6.1 INTRODUZIONE

Per la individuazione dei principali piani e programmi in corso di attuazione posti in essere sia dall'Amministrazione comunale, sia da Enti sovraordinati sul territorio comunale, è stata condotta una ricognizione dei seguenti documenti:

- **DUP** (Documento Unico di Programmazione 2018-2020;
- **DOS** (Documento di Orientamento Strategico dell'Autorità Urbana di Giugliano in Campania, aggiornamento di novembre 2019);
- **PICS** (Programma Integrato Città Sostenibile);
- **Triennale delle Opere Pubbliche 2018-2020** del Comune di Giugliano in Campania;
- **Programma Integrato di valorizzazione del Litorale Domitio-Flegreo – Progetto Preliminare di Masterplan (luglio 2019)**

Sono stati inoltre considerati:

- i **Piani Urbanistici Attuativi** (PUA) **privati** relativi all'attuazione del PRG[39] in corso di realizzazione
- i **piani attuativi pubblici** in corso di adozione (il Programma di Recupero Urbano Matrone-Viarelle).

Gli strumenti sopraindicati sono stati esaminati in maniera comparativa, in modo da metterne in evidenza le interazioni e le eventuali criticità presenti al loro interno. Nella tavola A4.3 - *Piani, Progetti e Programmi in atto* sono stati riportati i seguenti interventi, di seguito raggruppati per tipologia:

- gli interventi previsti dal Preliminare di Masterplan del Programma Integrato di valorizzazione del Litorale Domitio-Flegreo[40] che, pur non presentando alcuna indicazione specifica su canali di finanziamento per opere o progetti, contiene indicazioni di rilevanza strategica alla scala territoriale,
- gli interventi privati previsti dai Piani urbanistici attuativi (PUA) in corso di realizzazione, corrispondenti a quelli approvati (in corso di realizzazione e non ancora realizzati) di cui alle tavole A4.2 relative al residuo del vigente PRG,
- gli interventi pubblici in corso di realizzazione,
- gli interventi per i quali è già previsto un finanziamento pubblico e sono inseriti nel Programma triennale delle Opere Pubbliche o in programmi di Enti sovraordinati,
- gli interventi programmati di cui è richiesto il finanziamento a carico dei Programmi Integrati Città Sostenibile (PICS) a valere sui fondi FESR 2014-2020

Gli interventi sono sintetizzati nella Tabella in fig. 1) che riporta:

- il luogo dell'intervento
- il tipo di intervento previsto,
- lo strumento, o gli strumenti, di pianificazione e programmazione (*PIANO-PROGRAMMA*)
- il tipo di finanziamento (*FONDI DI FINANZIAMENTO*).

Non sono considerati gli interventi che hanno un carattere minuto e circoscritto o che non hanno ancora progetto esecutivo né finanziamento. Essi sono stati però inseriti in un database GIS che comprende anche gli interventi finanziati, da implementare nella fase di redazione definitiva del PUC e consegnare all'Amministrazione comunale per il monitoraggio dell'attuazione degli interventi e del PUC.

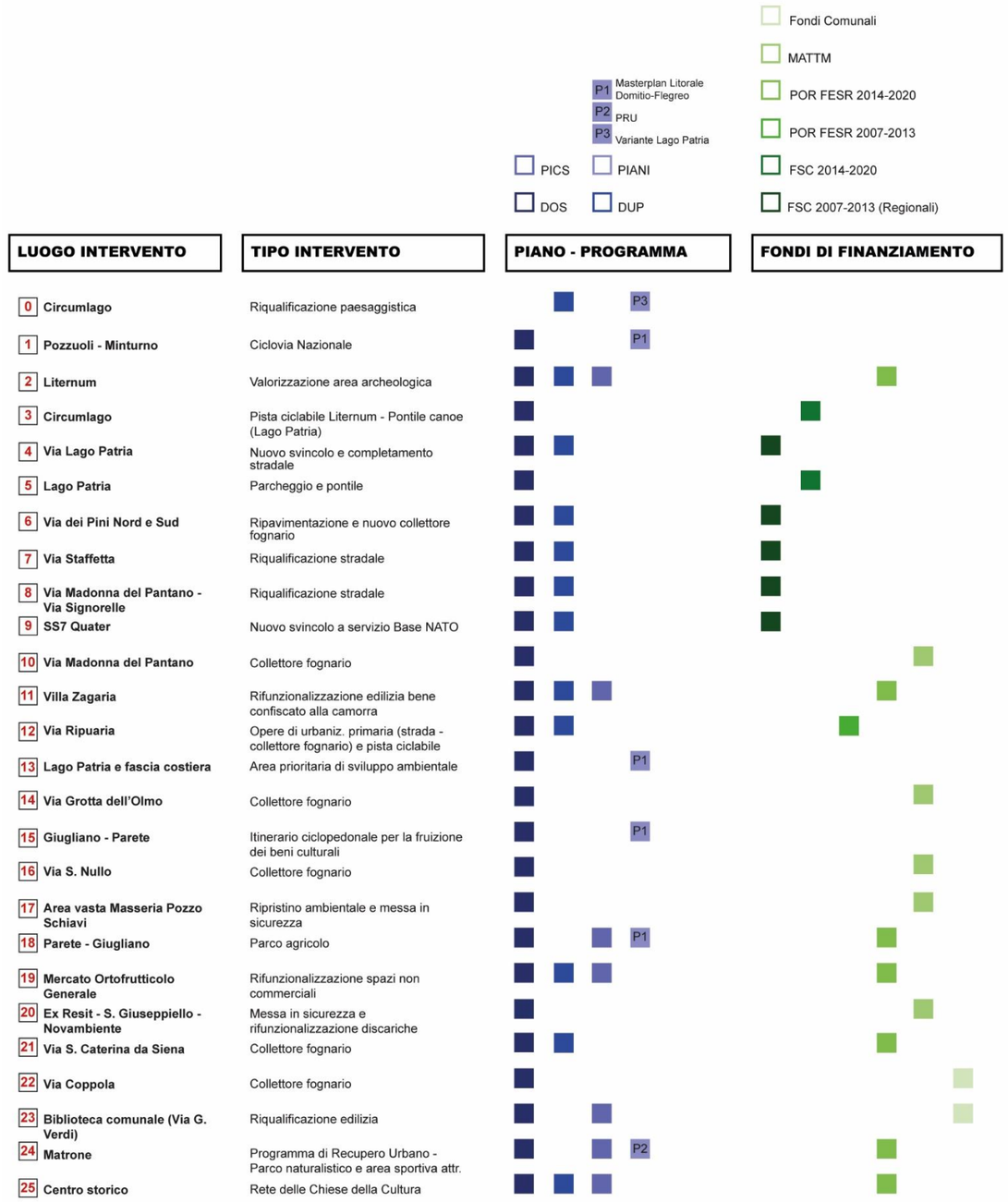


Figura 1 - Tabella riepilogativa dei piani e progetti in atto

[39] All'interno del capitolo 7 "*Stato di attuazione del PRG vigente*" e nel gruppo di elaborati A4.2 è possibile rintracciare tutte le informazioni dettagliate sui Piani Urbanistici Attuativi, la loro localizzazione e il loro stato di attuazione. Tali informazioni sono state elaborate dallo Studio Gasparrini in seguito alla ricognizione effettuata nell'ambito di uno specifico incarico da parte dell'Ufficio di Piano.

[40] Questo Preliminare di Masterplan a carattere sovracomunale è stato approvato con delibera di Giunta Regionale n. 403 del 6 settembre 2019; si costituisce di una Relazione Illustrativa e di dieci elaborati grafici.

ELEMENTI DI BASE [fonte CTR 2013]

Elementi lineari

- Reticolo idrografico superficiale
- Alvei tombati
- Perimetro comunale
- Curve di livello
- Tracciati stradali esistenti

Elementi areali

- Edificato
- Lago Patria
- Laghetti retrodunali

PIANI - PROGRAMMI E PROGETTI IN ATTO

Interventi programmati e non finanziati o finanziati in parte

- Aree a verde e percorso ciclo-pedonale [fonte Studio di Fattibilità per la riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'Area Domizia]
- Parco lacustre e Parco costiero con relative centralità [fonte Studio di Fattibilità per la riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'Area Domizia]
- Ciclovia nazionale, tratto da Minturno a Pozzuoli [fonte Preliminare Masterplan Litorale Domitio-Flegreo]
- Itinerario per la fruizione di beni culturali [fonte Preliminare Masterplan Litorale Domitio-Flegreo]
- Riqualificazione di aree ad alta naturalità [fonte Preliminare Masterplan Litorale Domitio-Flegreo]

Interventi programmati e finanziati

- POR FESR 2007-2013
- PSC 2007-2013
- POR FESR 2014-2020
- PSC 2014-2020
- Fondi comunali
- MATTM
- Fondi MATTM e Fondi Regionali [fonte "Interventi urgenti di messa in sicurezza e bonifica delle aree di Giugliano in Campania e dei laghetti di Castelvolturno"]

PIANI URBANISTICI ATTUATIVI [fonte Ufficio di Piano]

- PUA approvati e in corso di realizzazione
- PUA approvati e non ancora realizzati

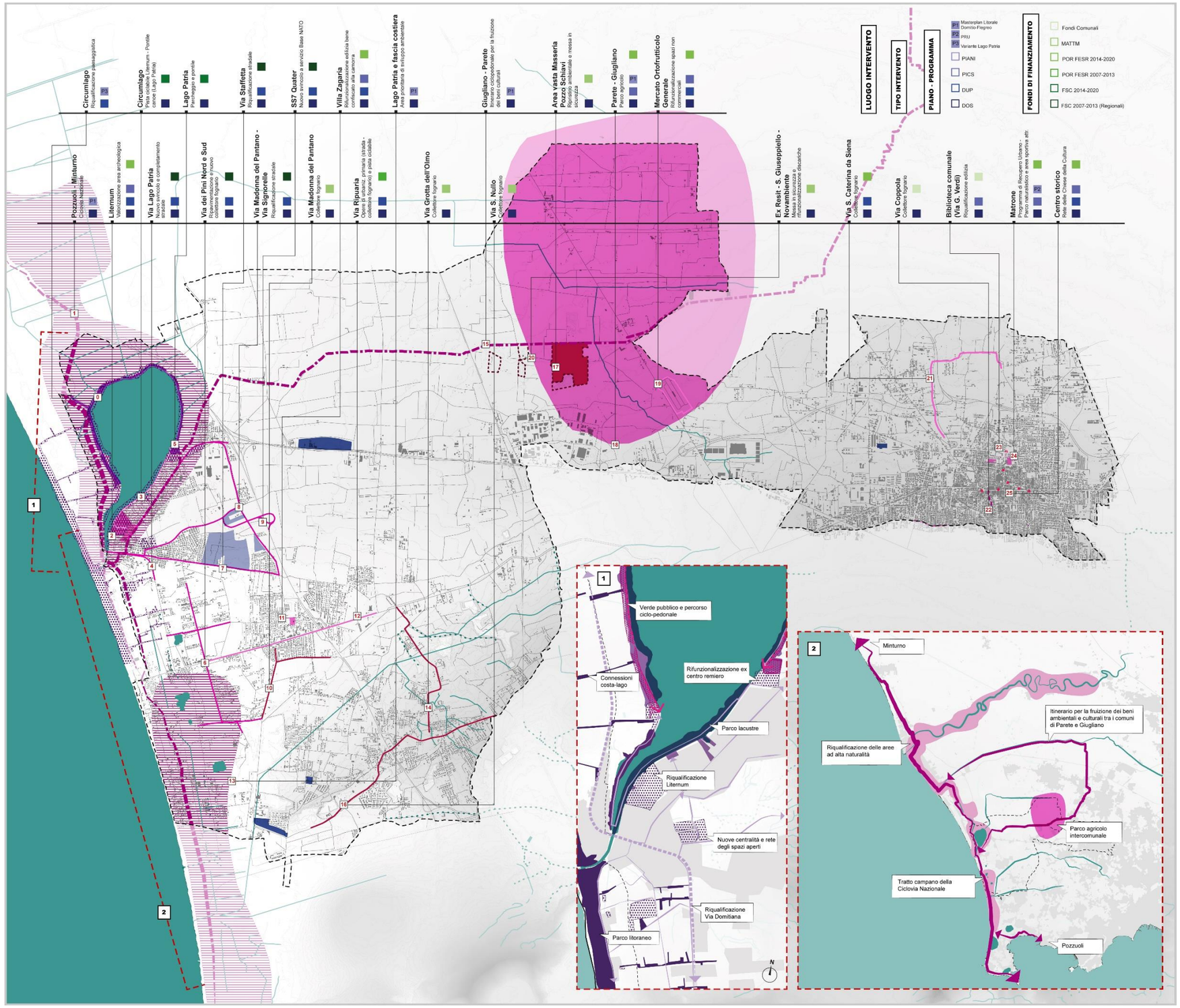


Tavola A4.3 Piani, programmi e progetti in atto

6.2 I FONDI DI FINANZIAMENTO

I fondi di finanziamento previsti per gli interventi sono:

- **Fondi comunali**, principalmente provenienti dagli oneri di urbanizzazione o da risorse proprie in cassa;

- **Fondi del MATTM** (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), principalmente utilizzati per alcuni degli interventi riguardanti la nuova sede JFC (Joint Force Command) HQ della NATO in località Lago Patria. Tali finanziamenti sono stati individuati tramite Accordo di Programma tra il Comune e il Ministero (il primo nel 2012 ed un secondo nel 2015) con l'indicazione delle relative coperture finanziarie;

- **Fondi POR FESR 2014-2020**[41], il Programma Operativo Regionale è il documento di programmazione della Regione che costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del FESR (Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale) per garantire la piena convergenza della Campania verso il programma di sviluppo comunitario.
  Gli interventi che ricadono nel comune di Giugliano fanno tutti riferimento all'Asse X - "*Sviluppo Urbano Sostenibile*" attraverso il quale si intende migliorare la qualità della vita nelle aree urbane attraverso quattro driver: **1)** contrasto alla povertà e al disagio, **2)** valorizzazione dell'identità culturale e turistica delle città, **3)** miglioramento della sicurezza urbana, **4)** accessibilità dei servizi per i cittadini;

- **Fondi POR FESR 2007-2013**[42]**,** in questi sono presenti interventi interessati anche da finanziamenti previsti in POR successivi (ad esempio la valorizzazione dell'area archeologica di Liternum, del centro storico e del Corso Campano);

- **Fondi FSC 2014-2020**[43]**,** si tratta di Fondi per lo Sviluppo e la Coesione che, congiuntamente ai Fondi strutturali europei, costituiscono lo strumento finanziario principale attraverso cui vengono attuate le politiche per lo sviluppo della coesione economica, sociale e territoriale e la rimozione degli squilibri economici e sociali.
  Questo tipo di fondo ha carattere pluriennale in coerenza con l'articolazione temporale della programmazione dei Fondi strutturali dell'Unione europea, garantendo l'unitarietà e la complementarietà delle procedure di attivazione delle relative risorse con quelle previste per i fondi comunitari. L'intervento del Fondo è finalizzato al finanziamento di progetti strategici, sia di carattere infrastrutturale sia di carattere immateriale, di rilievo nazionale, interregionale e regionale;

- **Fondi FSC 2007-2013,** rappresentano la prima esperienza di programmazione FSC ed hanno le stesse caratteristiche dei Fondi precedentemente descritti. In questa fase di programmazione si è attuato il PIU Europa[44], ovvero il Programma Integrato Urbano connesso al POR 2007-2013, volto ad avviare e rendere operativa una strategia di riqualificazione della Città finalizzata al miglioramento dell'attrattività e della qualità della vita attraverso l'individuazione di tre obiettivi strategici:

1. *P.I.U. Comunità*, nell'area costiera caratterizzata dall'assenza totale di servizi ed attrezzature, avente come finalità la realizzazione di poli di attrezzature, intesi come punto di partenza per il consolidarsi di una struttura urbana, totalmente assente, ravvicinando la condizione degli abitanti dell'area a mare a quelli del centro storico e facendo rinascere, al contempo, un senso di appartenenza alla Comunità;
2. *P.I.U. Storia*, attraverso la riqualificazione architettonica nel centro storico, restituendo dignità ai tessuti storici poco valorizzati ed attraverso un lavoro linea lungo gli assi principali e di penetrazione, nonché attraverso interventi puntuali in nodi strategici per l'intersezione di assi e per la presenza di emergenze architettoniche – religiose;
3. *P.I.U. Natura*, rappresentato dalla realizzazione di un polo sportivo naturale, di un polmone verde per la città che potesse rappresentare l'ideale punto di unione tra le due aree (centro storico e area costiere), in quanto polo di attrezzature a scala urbana in grado di esercitare un potere attrattivo per l'intera popolazione cittadina.

Seguendo tali obiettivi sono stati finanziati[45]:

- interventi di riqualificazione urbana in zona Campopannone – Epitaffio e interventi di valorizzazione del centro storico e di Corso Campano (entrambi su risorse PO FESR),
- ristrutturazione biblioteca comunale, realizzazione rotonda in via Pigna, sistemazione sede stradale in via Staffetta e via Ripuaria, riqualificazione strade in località Licola (interamente su risorse comunali).

6.3 GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE

6.3.1 Documento Unico di Programmazione (DUP)[46]

Questo strumento costituisce il principale mezzo di comunicazione politica rappresentando il punto di riferimento dell'intera azione strategica dell'Amministrazione per i cinque anni di durata del mandato, recependo il Programma di Mandato del Sindaco 2015-2020.
Il Documento redatto dall'Amministrazione giuglianese fa riferimento agli anni 2018-2020 e rappresenta il presupposto necessario di tutti gli altri documenti di programmazione. Si articola in una *Sezione Strategica* ed una *Sezione Operativa*. Nella prima sezione sono contenute numerose analisi di inquadramento delle condizioni interne dell'ente, quali analisi demografiche, sociali ed economiche e un'analisi dettagliata di obiettivi e strategie per perseguirlo. Nella seconda sezione sono invece contenuti gli obiettivi operativi annuali da raggiungere per perseguire gli obiettivi generali. Ai fini della redazione della Tavola dei *Piani, Progetti e Programmi in atto* sono state prese in considerazione le indicazioni contenute nei seguenti temi strategici:

[41] Cfr. http://porfesr.regione.campania.it/, la strategia di crescita regionale individua undici Assi prioritari di intervento: Asse 1 – Ricerca e Innovazione, Asse 2 – ICT e Agenda Digitale, Asse 3 – Competitività del sistema produttivo, Asse 4 – Energia sostenibile, Asse 5 – Prevenzione rischi naturali e antropici, Asse 6 – Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale, Asse 7 – Trasporti, Asse 8 – Inclusione sociale, Asse 9 – Infrastrutture per il sistema sociale dell'istruzione, Asse 10 – Sviluppo Urbano Sostenibile, Asse 11 – Assistenza tecnica.
[42] Cfr. http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/FESR/, vengono definiti anche in questo caso degli Assi prioritari di intervento: Asse 1 – Sostenibilità ambientale ed attrattività culturale turistica, Asse 2 – Competitività del sistema produttivo regionale, Asse 3 – Energia, Asse 4 – Accessibilità e trasporti, Asse 5 – Società dell'Informazione, Asse 6 – Sviluppo urbano e qualità della vita, Asse 7 – Assistenza tecnica e cooperazione.
[43] Per maggiori informazioni sia per questi che per i Fondi 2007-2013, si può fare riferimento al seguente sito: http://www.programmazioneeconomica.gov.it/2019/12/02/fondo-per-lo-sviluppo-e-la-coesione-2/
[44] Complessivamente per il Programma PIU Europa relativo alla città di Giugliano sono stati ammessi a finanziamento opere per un totale di € 26.338.351, di cui € 21.809.990 a valere sulle risorse del PO FESR 2007-2013 e la restante parte a valere sulle risorse comunali.
[45] Tali interventi sono stati approvati e ammessi a finanziamento con la sottoscrizione dell'Accordo di Programma con la Regione Campania del 16 dicembre 2011.
[46] Il Documento è stato approvato con Delibera di Consiglio n.20 del 23/04/2018, il testo della delibera ed altri allegati sono disponibili al seguente indirizzo: http://giugliano.soluzionipa.it/openweb/pratiche/dett_registri.php?id=6563

- *Welfare e Pari opportunità*. Le azioni programmate dall'Amministrazione sono volte principalmente ad interventi per migliorare l'innovazione e la competitività dei sistemi produttivi e per promuovere l'innovazione sociale;
- *Scuola*. Con l'intento di sopperire al deficit strutturale si intende implementare e migliorare l'offerta dei complessi scolastici esistenti e rifunzionalizzare alcuni immobili confiscati alla camorra. Le azioni programmate si indirizzano anche al contrasto dell'abbandono scolastico tramite la promozione di attività alternative per un maggiore coinvolgimento degli studenti;
- *Economia e lavoro*. Le azioni in questo ambito investono principalmente tre campi, la valorizzazione del tessuto urbano del centro storico e delle antiche masserie per una apertura a nuovi flussi turistici, il ripensamento delle strutture ricettive già presenti lungo la fascia costiera con interventi di rigenerazione urbana, la valorizzazione delle produzioni agricole di eccellenza sfruttando al meglio le potenzialità offerte dalla presenza del Mercato Ortofrutticolo Generale, avviando così una politica di filiera tra il tessuto produttivo agricolo e la vasta cultura enogastronomica regionale;
- *Territorio e mobilità*. Si intende in questo caso promuovere l'intermodalità della rete infrastrutturale integrando differenti forme di trasporto pubblico, nonché la realizzazione di nuove opere di infrastrutturazione;
- *Spettacolo e associazionismo*. Creazione di un polo culturale diffuso nel centro storico con la riqualificazione di numerosi beni architettonici in avanzato stato di abbandono oltre alla valorizzazione degli scavi archeologici di Liternum;
- *Ambiente*. Le azioni programmate sono indirizzate all'adozione di misure di mitigazione degli impatti ambientali e antropici attraverso il risanamento ambientale delle aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti, lo sviluppo di fonti rinnovabili, l'efficientamento energetico degli edifici, l'implementazione della raccolta differenziata, la predisposizione di un nuovo assetto idrico e fognario oltre al monitoraggio delle aree interessate da dissesto idro-geologico.

6.3.2 Documento di Orientamento Strategico (DOS)[47] ed integrazione con il PICS

Recepisce le direttive del precedente strumento di programmazione e accoglie un'idea di trasformazione basata su progetti chiave per il presente e per il futuro della Città, anche sulla scorta dell'esperienza del PIU Europa, con uno sguardo proiettato verso i nuovi scenari di sviluppo urbano sotto il profilo ambientale, sociale, tecnologico e produttivo, per la ri-costruzione di una nuova immagine urbana. In questa direzione è possibile individuare all'interno del documento le seguenti priorità:

- *rigenerazione urbana*, coniugando interventi di riqualificazione edilizia e ambientale e azioni socio-culturali per promuovere lo sviluppo della città,
- *innovazione*, qualificando la dotazione di attrezzature alla scala urbana e territoriale, assimilando e sfruttando in senso positivo le nuove identità nei settori economico e sociale,
- *tutela dell'ambiente*, promuovendo un ciclo virtuoso di utilizzo delle risorse naturali del territorio, attraverso una serie di interventi puntuali fra di loro connessi e tali da delineare per la città una visione d'assieme innovativa ma radicata nell'identità dei luoghi.

All'interno di questo strumento si individuano alcuni campi generali che racchiudono una serie di interventi ritenuti prioritari e necessari, sintetizzabili in: **1)** opere di rifacimento o riqualificazione stradale, **2)** opere di sistemazione idraulica, **3)** opere di manutenzione o di nuovo collettamento fognario, **4)** opere di miglioramento e implementazione del trasporto pubblico, **5)** interventi per la valorizzazione e il recupero di beni archeologici e architettonici di rilevanza storico-culturale, **6)** recupero e rifunzionalizzazione di beni immobili confiscati alla camorra, **7)** Programmi di Recupero Urbano (PRU), **8)** opere, per lo più di carattere ordinario, di riorganizzazione, riqualificazione ed adeguamento sismico di immobili pubblici già esistenti (come ad esempio scuole di ogni ordine e grado, biblioteche, centri sportivi, ecc.).

Per le opere che fanno riferimento ai primi tre punti sono da segnalare, per la rilevanza urbanistica che rivestono, un insieme di interventi infrastrutturali che si concentrano in località Lago Patria in quanto definiscono una intenzionalità chiara di consolidamento del tessuto urbano formatosi, più o meno in conformità, nell'area (intenzionalità che viene ribadita anche dall'approvazione di nuovi PUA). Si tratta per lo più di interventi a servizio e a completamento della nuova sede Allied Joint Force Command (JFC) HQ della NATO (precedentemente situata a Bagnoli e dismessa nel 2012). Sono stati finanziati:

- interventi di riqualificazione e ampliamento degli assi stradali e relative opere di collegamento[48], tra cui sono da segnalare il nuovo svincolo sulla SS7 Quater e relativa viabilità di accesso che interessa assi viari minori ma che in questo contesto acquistano maggiore rilevanza per il sistema complessivo di circolazione dell'area;
- interventi di collegamento e adeguamento della rete idrica (area Domitiana);
- opere di completamento e adeguamento del sistema fognario dell'area urbana litoranea, unitamente al potenziamento dei collettori a servizio dei comuni di Villaricca-Qualiano-Giugliano e alla riqualificazione di alcuni canali naturali per lo scarico di acque di bonifica.

Questi interventi sono finanziati in larga parte con fondi Regionali FSC 2007-2013 e fondi del MATTM (Ministero dell'Ambiente), in una parte minore da fondi provenienti dal Provveditorato delle Opere Pubbliche e dalla Città Metropolitana (Ex Provincia di Napoli), per tutti gli interventi gli enti attuatori saranno principalmente il Comune di Giugliano e la SOGESID s.p.a.

A queste opere si agganciano altri interventi che riguardano la fascia medio-costiera e che costituiscono di fatto un'ulteriore manifestazione a voler consolidare l'urbanizzazione dell'area, questi consistono per lo più in sistemazioni stradali e completamenti idrico-fognari nelle località di Licola e Varcaturo[49]; sulla tavola sono comunque spazializzati solo quegli interventi a scala più ampia, tralasciando quelli di manutenzione ordinaria o quelli che riguardano piccole porzioni di assi viari o di linee idriche.

Per quanto riguarda il trasporto pubblico locale (TPL), all'interno del DOS, si ipotizza un'implementazione del servizio utilizzando nuovi fondi POR FESR con l'obiettivo di potenziare l'intermodalità e l'integrazione delle diverse forme di trasporto pubblico con lo spazio pubblico, andando quindi oltre il valore trasportistico e pensando a questi interventi come un'opportunità di riqualificazione urbana per la città stessa. Il servizio offerto al momento, pur avendo già ricevuto una minima parte di finanziamenti, non riesce a sopperire in maniera adeguata al fabbisogno di circolazione, motivo per il quale si ipotizza anche un potenziamento delle corse e un'implementazione di tratte che vadano a coprire meglio l'intero territorio giuglianese. Questa riorganizzazione deve

[47] Approvato con Delibera di Giunta n.72 del 27/12/2019 e scaricabile al seguente indirizzo: http://giugliano.soluzionipa.it/openweb/pratiche/dett_registri.php?id=10730

[48] Sulla tavola di riferimento tali interventi corrispondono ai numeri 4 - 7 – 8 - 9

[49] Sulla tavola di riferimento tali interventi corrispondono ai numeri 6 – 10 – 12 – 14 - 16

integrarsi con alcuni punti nodali già esistenti, quali la Stazione ferroviaria della MetroCampania nord-est (stazione di via Colonne), la stazione delle FF.SS di Giugliano-Qualiano (in prossimità della zona ASI), la stazione ferroviaria di Licola della linea Circumflegrea (situata nel Comune di Pozzuoli ma di fatto vicinissima al comune di Giugliano ed utilizzata dagli abitanti della fascia medio-costiera), oltre alla creazione di un nuovo nodo intermodale individuato nella piazza Cristoforo Colombo che insiste su Via del Mare.

Al potenziamento della linea su gomma si unisce anche l'ipotesi di un tram veloce a raso[50] in grado di ricongiungere la stazione di Licola con le altre presenti nel territorio giuglianese, tale ipotesi non viene però inserita nella tavola dei piani e progetti in atto in quanto non è oggetto di finanziamento.

Vi è un continuo rimando all'interno del DOS a tutti gli interventi finanziati con il **Programma PICS[51]**, proprio a sottolineare la correlazione e l'integrazione di questi strumenti. All'interno del Programma si esplicitano tutti gli interventi finanziati dai fondi POR FESR 2014-2020. Tutte le opere previste rientrano nei criteri dell'Asse X "Sviluppo Urbano Sostenibile"; nello specifico gli interventi finanziati all'interno del Programma fanno riferimento alle seguenti macro categorie di azioni:

3.5.1 - Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza;
3.7.1 - Sostegno all'avvio e rafforzamento di attività imprenditoriali che producono effetti socialmente desiderabili e beni pubblici non prodotti dal mercato;
4.1.3 Adozione di soluzione tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica promuovendo installazione di sistemi automatici di regolazione;
6.7.1 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo;
6.8.3 - Sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche
9.3.2 - Aiuti per sostenere gli investimenti nelle strutture di servizi socio educativi per la prima infanzia;
9.3.8 - Finanziamento investimenti per la riorganizzazione e il potenziamento dei servizi territoriali sociosanitari, di assistenza primaria e sanitari non ospedalieri, compresa la implementazione di nuove tecnologie per la telemedicina, la riorganizzazione della rete del welfare d'accesso e lo sviluppo di reti tra servizi e risorse del territorio per favorire la non istituzionalizzazione della cura;
9.6.6 - Interventi di recupero funzionale e riuso di vecchi immobili in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva, inclusi interventi per il riuso e la rifunzionalizzazione dei beni confiscati alle mafie.
L'ultimo aggiornamento sia del DOS che, di conseguenza, del PICS risale al novembre 2019, in entrambi i documenti viene posta una particolare attenzione sul finanziamento dei seguenti interventi:

- riqualificazione e rifunzionalizzazione di Villa Zagaria, un bene confiscato alla camorra che rientra anche nel Progetto DIGA, presente all'interno del DOS. Tale progetto è finalizzato al recupero di tutti i beni confiscati alla camorra ed acquisiti a patrimonio comunale[52] con l'intento di realizzarvi nuovi poli multifunzionali per la cittadinanza; oltre a Villa Zagaria viene indicato anche un altro immobile in Via Dante Alighieri 87, per il quale però non vi sono ancora specifici fondi di finanziamento;
- riqualificazione dell'area archeologica di Liternum, all'interno di una più ampia strategia di potenziamento e valorizzazione dell'intera area domitio-flegrea, in un sistema complesso che coinvolga anche tutta l'area circostante il Lago Patria, anche al fine di determinare importanti ricadute dirette e indirette sul territorio, legate alle potenzialità dell'area e alla possibilità di sviluppare nuovi flussi turistici;
- riqualificazione di alcune chiese del centro storico, sotto il nome di "Rete delle Chiese della Cultura"[53], con la finalità di sviluppare un complesso programma di valorizzazione e promozione del patrimonio culturale cittadino che si configuri come un'azione propedeutica per un più ampio programma di sviluppo di un polo culturale diffuso. Le chiese[54] coinvolte in questo primo step sono: 1. Chiesa dell'Immacolata Concezione, 2. Chiesa di San Rocco, 3. Chiesa della Maddalena, 4. Chiesa collegiata di Santa Sofia, 5. Cappella del corpo di Cristo, 6. Chiesa di Santa Maria della purità, 7. Santuario dell'Annunziata;
- realizzazione di aree da destinare a verde pubblico ricadenti all'interno del PRU (Programma di Recupero Urbano) di Matrone-Viarelle[55]. Queste aree sono solo una parte di un più ampio Programma che riguarda una vasta area di proprietà comunale interessata da fenomeni di abusivismo edilizio diffuso (in larga parte già oggetto di sanatoria) per i quali è previsto un processo di riqualificazione sotto il profilo urbanistico. Sono previste opere di urbanizzazione primaria e secondaria e azioni di valorizzazione del patrimonio comunale;
- rifacimento degli spazi non destinati alla vendita del Mercato Ortofrutticolo Generale (MOG) con la finalità di realizzare spazia aggregativi e da destinare a fiere e ad attività collettive a servizio non solo del quartiere ma di tutto il territorio comunale;
- altre opere di minore rilevanza urbanistica non verranno in questa sede esplicitate puntualmente, in quanto riguardano la realizzazione principalmente di playgrounds ed aree dedicate allo sport in diversi punti della città;
- infine vengono menzionati interventi di collettamento ed opere legate al progetto del "Parco Agricolo", per le quali non vengono però fornite altre indicazioni o specifiche di qualche genere.

[50] Per gli approfondimenti su tale questione si rimanda agli elaborati della Visione strategica d'assieme e al precedente capitolo 5 "*Quadro delle infrastrutture della mobilità esistenti*".
[51] Anche il PICS viene approvato unitamente al DOS con Delibera di Giunta n.72 del 27/12/2019 ed è scaricabile al seguente indirizzo: http://giugliano.soluzionipa.it/openweb/pratiche/dett_registri.php?id=10730
[52] Il progetto ha copertura finanziaria a valere sulle risorse del Programma Operativo Legalità Fesr/Fse 2014-2020; per un quadro completo sui beni acquisiti a patrimonio comunale cfr. tavola A4.2d "*Ricognizione e residuo di Piano delle attrezzature a standard*"
[53] Sulla tavola questi interventi corrispondono al numero 24.
[54] Per maggiori approfondimenti sulle peculiarità delle singole Chiese coinvolte cfr. pagg. 42-44 del DOS.
[55] Il Programma, sotto forma di Preliminare, è stato approvato con Delibera di Giunta n.67 del 07/05/2019, scaricabile al seguente indirizzo unitamente agli elaborati tecnici presentati: http://giugliano.soluzionipa.it/openweb/pratiche/dett_registri.php?id=9015. All'interno del DOS l'Amministrazione ha individuato altre due aree prioritarie di intervento da sottoporre a Programmi di Riqualificazione Urbana: 1. ex Alifana-Cimitero, area interessata dalla linea dell'ex Alifana che attraversa il Cimitero comunale e altre zone urbanizzate limitrofe e per la quale si ipotizza la riqualificazione e il potenziamento della viabilità, la valorizzazione delle centralità esistenti e la cessione al Comune dei suoli ferroviari di proprietà dell'EAV; 2. Centro Storico, ovvero tutta l'area individuata nel PRG vigente come "centro storico" e suddivisa in 18 comparti per la quale si prevede un progetto di riqualificazione urbana e ristrutturazione architettonica per far emergere tutti quegli elementi fortemente identitari.

6.3.3 Il Masterplan e gli altri strumenti di programmazione

L'ultimo intervento citato nel precedente paragrafo rientra nelle previsioni del **Progetto Preliminare di Masterplan**[56]. Tale strumento costituisce l'occasione per avviare un percorso finalizzato ad aumentare la conoscenza del patrimonio storico-culturale e paesaggistico non solo degli amministratori, ma anche di tutti i cittadini, dei possibili fruitori e investitori per avviare un processo virtuoso di sviluppo economico, ambientale e sociale (figura 2). Gli obiettivi principali che il Masterplan intende perseguire sono sintetizzabili in pochi punti:

- *Riqualificazione e valorizzazione del sistema ecologico e paesaggistico-ambientale*, individuando e strutturando le "isole" di qualità nel territorio, connettendo le stesse in una rete di percorsi e di funzioni, che partano dai luoghi di maggiore attrattività potenziale al fine di creare un sistema articolato di permeabilità territoriale e connettività ecologica. Per garantire la creazione di una vera e propria infrastruttura verde a livello territoriale nel Litorale Domitio-Flegreo, si ritiene necessario mettere a sistema anche gli aspetti di fruizione del paesaggio per garantirne i benefici di carattere non solo ambientale, ma soprattutto economico e sociale;
- *Valorizzazione del sistema storico-culturale,* per il ruolo chiave che il patrimonio riveste in queste aree nell'innescare dinamiche positive tanto a livello sociale e culturale quanto a livello economico. L'azione è indirizzata al cambiamento dell'immagine del territorio attraverso la messa in valore di un patrimonio storico culturale di primissimo rilievo (come il Parco sommerso di Baia Cuma, il Teatro Flavio, il Tempio di Serapide, le Terme e Museo Archeologico del Castello di Baia, Piscina Mirabilis, Volturnum e Sinuessa) e la costruzione di una differente narrazione, che operi, prima ancora che verso l'esterno, innanzitutto verso l'interno;
- *Sviluppo della mobilità*, lavorando su quattro elementi: ferrovia, viabilità primaria, parcheggi e porti. Il potenziamento dell'offerta di trasporto regionale su ferro deve essere supportato e affiancato da altri interventi che ripensino e migliorino le connessioni trasversali tra questa e il territorio che attraversa, in particolar modo quando si intercettano le stazioni, che divengono in questo senso nodi fondamentali del ripensamento del sistema infrastrutturale della mobilità. Queste si candidano ad un ruolo di primo piano nella strategia come polarità intermodali e di servizio. La posizione delle stazioni in corrispondenza dei principali corsi d'acqua, fiumi e canali dell'ambito territoriale (Savone, Volturno, Regi Lagni) e quindi dei principali assi ciclabili di penetrazione dalla costa all'entroterra rinforza questa scelta.

Il suddetto Preliminare è stato preso in esame per la ricognizione dei piani e progetti in atto proprio per la rilevanza che assume a scala extra metropolitana, pur delineando di fatto solo delle indicazioni a carattere strategico (figura 3). Delle previsioni presentate, nel Preliminare di PUC vengono tenute in considerazione, oltre al Parco Agricolo già individuato anche all'interno del PICS come progetto da finanziare, altre indicazioni ritenute rilevanti per il Comune di Giugliano. In primis il sistema delle connessioni ciclopedonali che si diramano principalmente lungo tutto il litorale Domitio-Flegreo con l'itinerario ciclabile Pozzuoli-Minturno che si innesta sia sulla Ciclovia Nazionale denominata "Ciclovia



Figura 2 - Stralcio della tavola T05_Indirizzi strategici del Preliminare di Masterplan

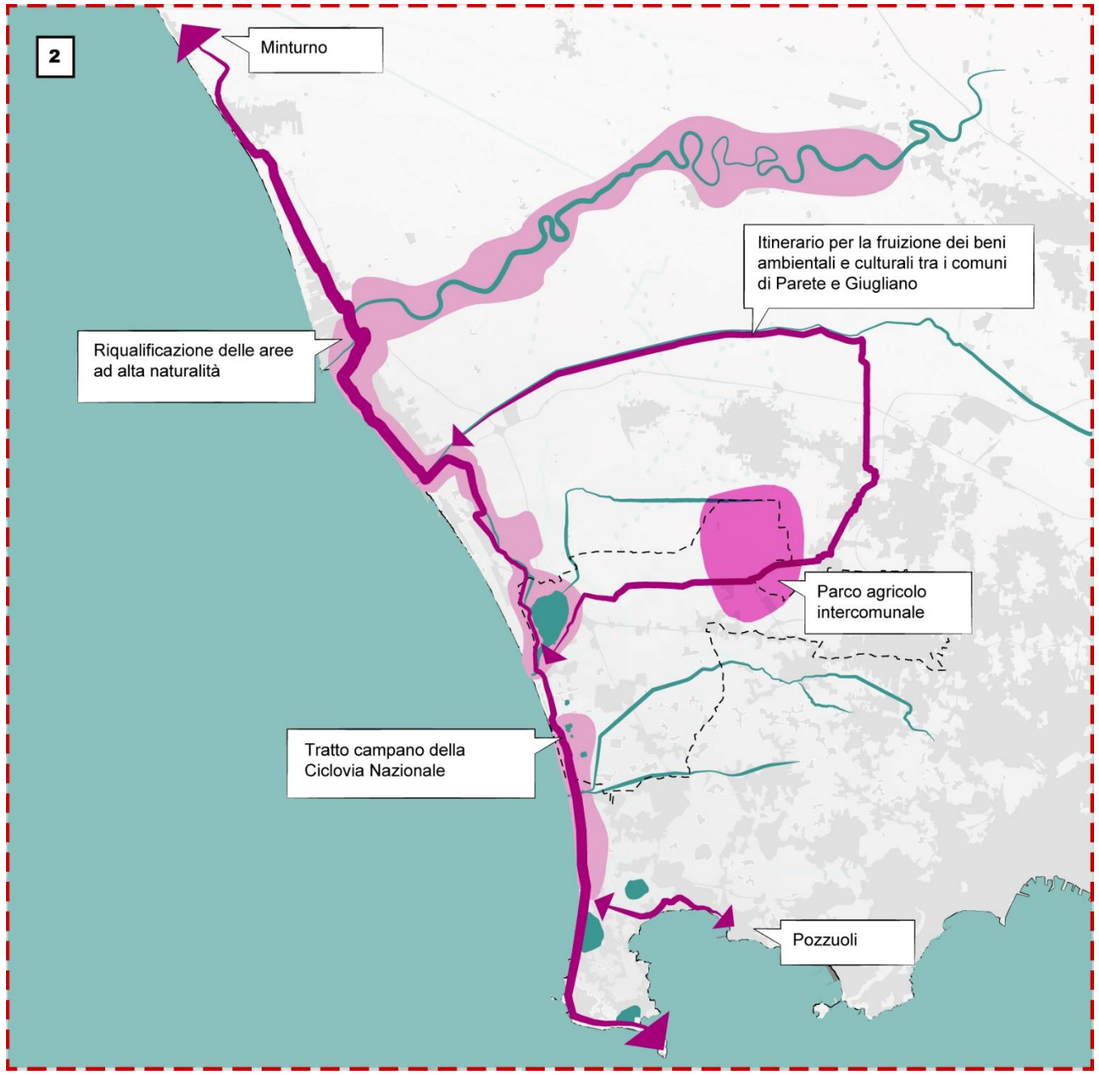


Figura 3 - Approfondimento sulle previsioni del Preliminare di Masterplan

[56] Approvato con Delibera di Giunta Regionale n.403 del 03/09/2019, al seguente indirizzo: http://porfesr.regione.campania.it/it/progetti-e-beneficiari/masterplan-litorale-domitio-flegreo/masterplan-litorale-domitio-flegreo è possibile consultare e scaricare la Relazione e tutti gli allegati grafici, oltre alla delibera di approvazione.

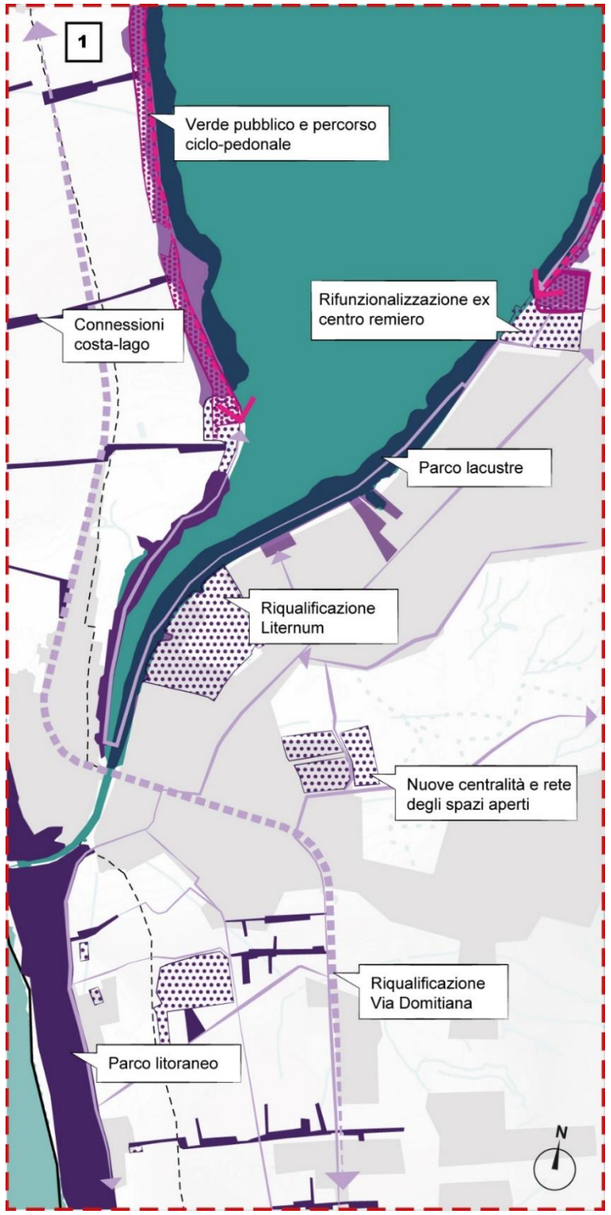


Figura *4 - Approfondimento sulle previsioni del Progetto Preliminare di Riqualificazione paesaggistica del Lago Patria (2018) congiuntamente con alcune previsioni dello Studio di Fattibilità (2009)*

del Sole" che sull'Eurovelo 7[57], uno dei collegamenti a percorribilità ciclabile a scala europea, e poi diramazioni secondarie che si diramano verso l'interno.
Quello maggiormente rilevante per il territorio Giugliano è sicuramente *l'itinerario di fruizione di beni culturali e ambientali* che, partendo dal Lago Patria, attraversa tutta la campagna tra il comune di Giugliano (intercettando anche il Mercato Ortofrutticolo) e quello di Parete e costeggia la parte terminale dei Regi Lagni fino alla foce andando a definire un percorso privilegiato di fruizione del territorio e dei suoi elementi identitari meno noti, legati ai paesaggi lacustri e fluviali e alla produzione agricola, molto forte in questi territori, innestandosi quindi anche con la previsione del Parco Agricolo. Altra indicazione strategica di rilievo sono le *aree prioritarie di sviluppo ambientale*, per le quali è prevista la riqualificazione degli ambiti ad elevata naturalità negli ecosistemi litoranei e fluviali e l'incentivazione della produzione di servizi ecosistemici ad essa connessi.
Strettamente legato a tali questioni è anche lo **Studio di Fattibilità per la riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'Area Domizia**, redatto da Ecosfera s.p.a. nel 2009, che proponeva di:

- riqualificare e rigenerare le risorse paesistico-ambientali, archeologiche e sportive presenti;
- mettere in rete tali risorse attraverso la previsione di un circuito di mobilità ciclopedonale che, ancorandosi e ampliando la rete ciclopedonale provinciale prevista dall'allora PTCP (parte del più ampio asse litoraneo della Ciclopista del sole "foce del Garigliano-Sapri"), ne favorisca la fruizione integrata e dunque sostenga l'avvio di un processo di sviluppo e di promozione locale;
- individuare modelli attuativi in grado di sostenere strategie sistemiche e integrate.

Assumendo tale idea forza, dunque e tenendo presenti il quadro normativo vigente e il sistema della progettualità in atto, lo schema strategico lavora fondamentalmente sulla riqualificazione e la messa in rete, affidata principalmente alla costruzione di un sistema continuo di fruizione ciclopedonale di cinque fondamentali luoghi/centralità:

1. il parco lacustre, intendendo per esso l'ambito stretto costituito dal Lago Patria e dalle sue sponde;
2. gli abitati sul lago, rappresentati dall'edificato cresciuto in prossimità della sponda del lago, coinvolti dallo Studio relativamente al sistema di spazi pubblici;
3. il parco litoraneo, inteso come fascia complessa strutturata sul percorso storico della Domitiana;
4. il parco archeologico, costituito, oltre che da Liternum, dagli ambiti di attenzione individuati dal PTCP;
5. il polo sportivo, definito dal sistema costruito dalle attrezzature sportive esistenti (Centro remiero e Stadio del remo) e dalla nuova centralità di scala metropolitana prevista dal PTCP.

Sull'area lacustre giuglianese nel 2018 è poi stato redatto un **Progetto di Riqualificazione paesaggistica del Lago Patria**, adottato come variante urbanistica con Delibera di Consiglio Comunale n.51 del 28/11/2017, per il quale sono state finanziate già le opere di esproprio delle aree necessarie alla realizzazione dei lavori di riqualificazione del Lago (figura 4).
Il Progetto non si limita alla ristrutturazione della strada carrabile ed alla realizzazione di una pista ciclabile, dato che gli interventi si inseriscono in un più ampio programma di riqualificazione ambientale, naturalistica e paesaggistica.
Tale riqualificazione si concretizza nei seguenti momenti progettuali: **1)** rinaturalizzazione della sponda lacuale, **2)** realizzazione di una fascia tampone boscata, **3)** costruzione di un'area parco adibita a verde attrezzato ricorrendo anche alle tecniche di ingegneria naturalistica.
Il progetto si propone inoltre di garantire la continuità paesistica, attuando unicamente realizzazioni a bassissimo impatto ambientale, che si inseriscono nel contesto valorizzandolo; rispettare gli assetti vegetazionali presenti, utilizzando specie compatibili; trasformare il territorio dal punto di vista paesaggistico in modo molto discreto, valorizzando le situazioni che al momento sono di degrado; non determinare effetti negativi rispetto alla percezione del paesaggio, scongiurando pertanto il ricorso ad opere di mitigazione e/o compensazione; ridurre al minimo le modificazioni del profilo naturale ed antropico del territorio, non alterando la fruizione visiva e paesaggistica dei luoghi; incrementare il

[57] Al seguente indirizzo: http://www.bicitalia.org/it/bicitalia/la-rete-ciclabile-nazionale-bicitalia è possibile consultare tutti gli itinerari della Rete ciclabile nazionale.

valore ambientale grazie all'inserimento di opere "a verde" in luogo di zone incolte o degradate, contribuendo indirettamente al miglioramento della qualità delle acque, dell'aria e del suolo.

Per concludere la ricomposizione del quadro delle progettualità in atto, sia pubbliche che private, sono stati analizzati anche il **Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2018 – 2019 - 2020,** e la ricognizione dei **PUA.** Per il primo, si tratta di opere a carattere ordinario e che solitamente sono sempre presenti nella programmazione delle opere pubbliche, quali interventi di manutenzione del verde pubblico, degli edifici scolastici, dell'illuminazione pubblica, adeguamento alle norme sismiche e a quelle antincendio di edifici pubblici, manutenzione ed implementazione della rete idrica e di quella fognaria, sistemazioni stradali di vario genere. La maggior parte di questi interventi vengono finanziati con i proventi degli oneri di urbanizzazione ma non per tutti è stato possibile rintracciare progetti esecutivi, motivo per cui non sono stati spazializzati tali interventi. Per il secondo, sono stati evidenziati e spazializzati tutti quei Piani Attuativi che hanno superato lo step dell'approvazione e sono in corso di realizzazione o stanno avviando gli interventi e che quindi restituiscono un quadro chiaro delle progettualità private sul territorio comunale.

BIBLIOGRAFIA

Documenti

Città Metropolitana di Napoli, Area tecnica edilizia istituzionale, Mobilità e viabilità (2018), *Riqualificazione paesaggistica del Lago Patria. Relazione generale*

Commissariato di governo ex legge n. 6/2014 o.p.c.m. n. 3891 del 04/08/2010 (2015), *Interventi urgenti di messa in sicurezza e bonifica delle aree di Giugliano in Campania e dei laghetti di Castelvolturno" già SIN Litorale Domitio Flegreo ed agro aversano. Relazione sulle attività svolte*

Comune di Giugliano in Campania (2019), *Documento di Orientamento Strategico - D.O.S. dell'Autorità Urbana di GIUGLIANO IN CAMPANIA. POR FESR 2014-2020 Asse 10. Sviluppo urbano Programma Integrato Città Sostenibile – PICS*

Comune di Giugliano in Campania (2018), *Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) 2018-2020*

Comune di Giugliano in Campania, Settore Assetto del Territorio e Attività produttive (2018), *Piano di recupero e riqualificazione urbana dell'area Matrone-Viarelle. Proposta preliminare*

Comune di Giugliano in Campania, Settore Edilizia e Lavori pubblici (2017), *Programma triennale dei lavori pubblici 2018-2019-2020*

Ecosfera s.p.a. (2009), *Studio di Fattibilità per la riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'Area Domitia*

Regione Campania (2007), *Documento Strategico Regionale per la Politica Di Coesione 2007/2013*

Regione Campania, Assessorato al Governo del territorio (2019), P*rogramma integrato di valorizzazione litorale domitio—flegreo. Progetto Preliminare di Masterplan. Una strategia per la rigenerazione territoriale, ambientale e sociale*

Sitografia

http://porfesr.regione.campania.it/

http://www.comune.giugliano.na.it/

7

STATO DI ATTUAZIONE DEL PRG VIGENTE

7.1 Il PRG VIGENTE

Il PRG vigente del Comune di Giugliano è stato adottato dal Commissario ad Acta con delibera numero 87 del 29 ottobre del 1983, seguita dalla delibera dello stesso Commissario n 120 del 06/07/1984 con la quale vengono approvate le modifiche conseguenti all'accoglimento delle osservazioni pervenute nella fase di pubblicazione. Il Piano è reso esecutivo con Decreto sindacale del 18/11/1985 a seguito del decreto di conformità del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 15415 del 27/09/1985.
Il PRG sostituisce il Programma di Fabbricazione vigente della metà degli anni '70, in gran parte non attuato, di cui eredita parte delle zone di espansione residenziale e delle grandi aree per attrezzature pubbliche a standard previste. Con riferimento ai tre ambiti individuati dal PRG, entrambi gli strumenti infatti prevedono:

- attorno al centro storico e alle sue immediate espansioni, alcune zone di completamento circondate, sia verso est che verso ovest -ai confini con l'attuale Asse mediano-, da grandi aree per attrezzature pubbliche a standard urbanistici ex D.I. 1444/68. In particolare la grande area ad ovest del centro consolidato, che include anche il Cimitero, è destinata a Parco pubblico e separa, fisicamente -e forse idealmente-, la città esistente dalla città futura, concentrata, già nel P. di F., in una grande zona di espansione residenziale ampliata dal PRG a nord di via Arco S. Antonio. Tale area è organizzata in una rigida maglia a scacchiera a sud di un grande asse stradale di progetto (sostituito dall'Asse Mediano) che attraversa il territorio in direzione est-ovest dal confine con Melito di Napoli, fino a via S. Maria a Cubito a nord del Mercato ortofrutticolo. In questa grande area il PRG alterna zone di nuova residenza ad alta densità (le ZTO C1), il Piano di Zona ex L. 167/62 previsto (le attuali ZTO CX) e consistenti zone per attrezzature a standard (le ZTO F1);
- nella fascia costiera:
    a) il consolidamento e l'ampliamento degli insediamenti sul bordo sud-orientale del Lago Patria (ad est di via Lago Patria), anche con zone a destinazione turistico-ricettiva (ZTO G2 e G3 del PRG);
    b) una grande area di espansione fra via Signorelli a Patria e via Staffetta;
    c) il consolidamento e l'espansione a fini residenziali e turistici (ZTO G2 e G3 del PRG, poi comunque attuati quasi esclusivamente con residenza) del nucleo di Varcaturo tra via Staffetta e via Ripuaria, fino a via vicinale Torre degli Incurabili;
    d) il consolidamento e l'espansione dei nuclei a sud, al confine con Cuma e lungo via S. Nullo;
- sulla direttrice fra il Mercato ortofrutticolo, l'area ASI verso Lago Patria recepita dal piano sovraordinato, e alcuni insediamenti a destinazione produttiva.

Il PRG prevede **al 1993**, soglia decennale del piano, una popolazione di **63.489 abitanti**, con un incremento di 17.648 abitanti rispetto alla popolazione presente al 1981 di 45.881 abitanti (la popolazione residente al 1981 è di 44.157 abitanti). Le abitazioni occupate al 1981 sono 11.576 per 42.347 vani, le abitazioni non occupate 1.601 per un numero di 5.930 vani.
Il PRG prevede **23.077** nuovi vani, di cui 17.608 destinati a coprire la nuova domanda derivante dall'incremento demografico, 3.534 per il fabbisogno pregresso, destinati ad equilibrare l'indice di affollamento portandolo ad 1 abitante per vano, un generico incremento del 10% del totale delle 2 componenti finalizzato al recupero del degrado urbanistico ed abitativo del Centro storico.
Il PRG individua 13.634.100 mq di Zone urbanizzate e da urbanizzare, di cui 7.306.400,00 relativi alle zone C1, C2, di espansione residenziale, D2, G1,e G2 a destinazione mista residenziale e produttiva e turistico ricettiva, F1, F2 per le attrezzature a standard urbanistici. Nel riepilogo riportato nel PRG, di cui alla Tabella 1, non vengono considerate le zone Cx, già previste dal P. di F., destinate ad ERP e comprese nel Piano di Zona ex L. 167/62, in parte in corso di attuazione. Tali zone dalla misurazione su GIS, sono pari a 481.490,84 mq.

ZTO	Centro urbano	Area costiera e interna	Totale Ha
A	69,90		**69,90**
B1	53,82	61,69	**115,51**
B2	252,02		**252,02**
B3		51,62	**51,62**
C1	64,35		**64,35**
C2		52,24	**52,24**
D2	40,00	80,62	**120,62**
F1	175,44	125,95	**301,39**
F2	88,92		**88,92**
F3		4,25	**4,25**
F4		30,34	**30,34**
G1	57,11		**57,11**
G2		46,01	**46,01**
G3		30,89	**30,89**
G5		78,24	**78,24**
	8.015.600,00	**5.618.500,00**	**1.363,41**

Tabella 1- Superfici territoriali delle Zone omogenee previste dal PRG (fonte: Relazione del PRG)

La superficie delle zone di espansione residenziale C (escluse le Cx) e di quelle a destinazione mista o turistico ricettiva G (escluse la G5- *Zona sportiva privata ad uso collettivo*, dove il PRG approvato prevede nuove volumetrie per i soli servizi igienici e spogliatoi, oltre agli alloggi per il personale addetto) ammontano a 2.506.000 mq circa, quelle a destinazione produttiva a 1.200.000 mq circa e le zone per gli standard urbanistici a 3.905.000 mq, sufficienti, da sole, a coprire un fabbisogno per 195.000 abitanti.

7.2 IL CALCOLO DEL RESIDUO DI PIANO

Il residuo di piano è stato calcolato come differenza fra il volume ammissibile nelle diverse ZTO del PRG e il volume realizzato nelle stesse zone. In particolare il volume ammissibile è stato calcolato moltiplicando la Superficie territoriale delle zone del PRG, misurata sull'aerofotogrammetria del 2013 (volo 2012) in scala 1: 5.000 fornita dal Comune, per l'indice di fabbricabilità territoriale prescritto dal PRG stesso nelle diverse zone. Laddove il PRG, rimandando ad un piano attuativo, riporta un Indice di fabbricabilità fondiaria invece che territoriale, la superficie fondiaria è stata ricavata decurtando forfettariamente dalla superficie territoriale una quota del 15% destinata agli standard e alla viabilità, analogamente a quanto riportato nelle NTA del PRG per alcune zone di piano.
Mancando una cartografia tridimensionale, il volume realizzato o in corso di realizzazione è stato recepito dai Piani Attuativi approvati; per ciascuno di questi PUA si riportano i dati sintetici nella Tavola A4.2.1a *Residuo di piano delle destinazioni residenziali*.
Il residuo non è stato calcolato nelle zone A e B del PRG in quanto aree sature o attuabili con intervento diretto – dove dunque non è facilmente individuabile il realizzato/realizzabile senza l'ausilio di una cartografia tridimensionale o una ricognizione dei titoli autorizzativi rilasciati- e nelle zone Cx per le quali nella Zonizzazione del PRG non sono specificate le suddivisioni in Cx1, Cx2, Cx3 ereditate dal P. di F. né i relativi indici.

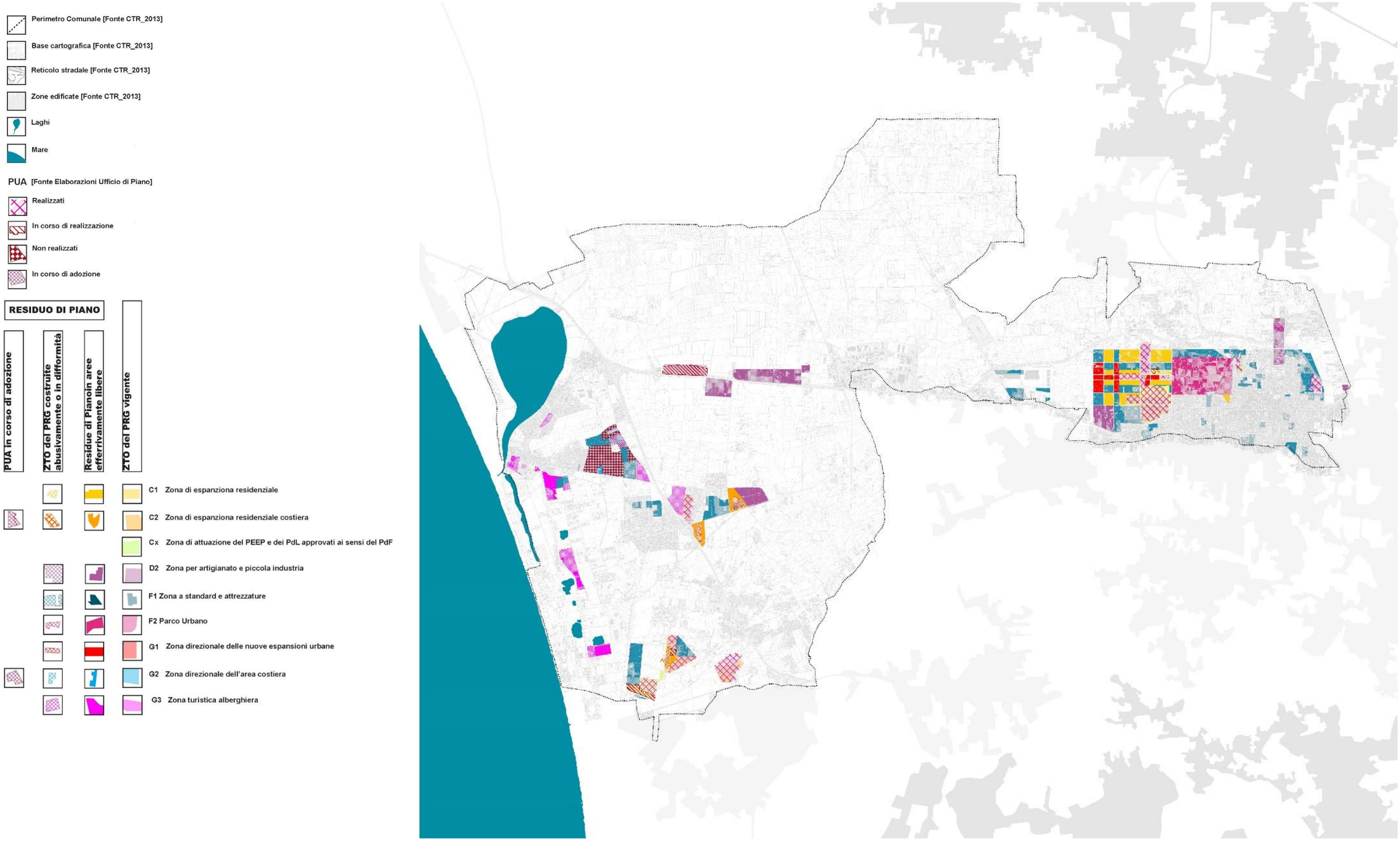


Figura *1 - Residuo di Piano delle ZTO a destinazione residenziale, terziaria, produttive e per gli standard urbanistici*

7.2.1 Il residuo di piano nelle zone residenziali, terziarie e per attività produttive

La Tabella 2, riporta il residuo complessivo delle zone di espansione a destinazione residenziale (ZTO C), miste (ZTO G) e produttive (ZTO D2[58]). La Tabella è riportata nella Tavola A4.2.1a *Residuo di piano delle destinazioni residenziali* ed è qui separata in tre parti (2a, 2b) e 2c) per consentirne la leggibilità.
La tabella nel suo complesso è articolata per zone omogenee nelle seguenti colonne:

A) ZTO (Zona territoriale omogenea), in questa colonna sono riportate le zone edificabili di completamento e di espansione di tipo residenziale (C1, C2, Cx), misto turistico ricettivo-residenziale (G1 e G2), turistico-ricettivo (G3) e produttive (D2);
B) Superficie territoriale della ZTO in mq, per le zone di piano dove si prevede un indice territoriale connesso alla previsione di un piano attuativo;
C) Volume ammissibile da PRG, calcolato come precedentemente descritto e suddiviso in Residenziale, Terziario/Produttivo e Commerciale, Totale;

D), E) ed F) riportano, per ciascuna zona, il volume previsto dai Piani Urbanistici Attuativi (PUA) approvati e, rispettivamente, Realizzati, In corso di realizzazione, Non realizzati;

G), H), I) ed L) riportano il Residuo complessivo, calcolato dalla differenza fra la colonna C e le colonne D), E), ed F); il residuo complessivo è suddiviso, ove possibile, in Residenziale e Terziario/Produttivo e Commerciale;

M) e N) riportano il Residuo di PRG in aree effettivamente libere da costruzioni abusive o in difformità urbanistica, espresso sia in mq di ST, sia in mc di volume -quest'ultimo calcolato moltiplicando la ST effettivamente libera per l'indice di zona- e sempre articolato, ove possibile, in Residenziale e Terziario/Produttivo e Commerciale. La colonna O) riporta infine, per ciascuna ZTO, il valore percentuale del volume/ST residuo sul volume ammissibile previsto dal PRG.

Il residuo complessivo delle zone C, D e G del PRG ammonta a 3.770.650 mc circa e 2.850.560 mq circa di Superficie territoriale, pari a circa il 71% del volume ammissibile e 72% della ST previsti dal PRG.
Tali valori si riducono in misura consistente se si considera il residuo effettivo, relativo cioè alle aree libere, non occupate da costruzioni in difformità urbanistica o abusive. Il residuo effettivo relativo a tali aree ammonta infatti a 1.549.583,87 mq di ST e circa 2.330.000 mc, pari cioè a circa il 40% della ST e al 43% della volumetria previste dal PRG in queste zone.

In particolare, il residuo effettivo è costituito da 767.450,46 mc (503.817,68 mq di ST) a destinazione residenziale, 191.456,56 mc (190.392,46 mq di ST) a destinazione terziaria e produttiva e 1.375.280,09 mc (1.549.583,87 mq di ST) a destinazione mista (residenziale, terziaria e produttiva).
La quota maggiore di tale residuo si registra nelle Zone di espansione residenziale C1, localizzate ad ovest del centro consolidato e separate da questo dalla grande area F2 per il Parco urbano (come già detto anche il PdiF prevedeva una grande area di espansione in questa zona), dove il residuo effettivo è del 77,50%. Si registrano valori consistenti di residuo anche nelle D2, a destinazione produttiva (52% circa) e nelle G1, a destinazione mista residenziale e turistico-ricettiva (49% circa).
Nelle G3, a destinazione terziaria, si registra un non attuato complessivo del 100%, nonostante il residuo effettivo risulti del 30% circa sul volume totale ammissibile (il 70% delle aree è edificato in difformità urbanistica o abusivamente).

Le cifre sopra riportate rappresentano un residuo elevatissimo, soprattutto in considerazione del fatto che sono trascorsi 27 anni dalla soglia di riferimento del PRG (1993) e che la popolazione è quasi il doppio di quella prevista dal piano (123.490 abitanti al 1° gennaio 2019 a fronte dei 63.489 abitanti previsti).

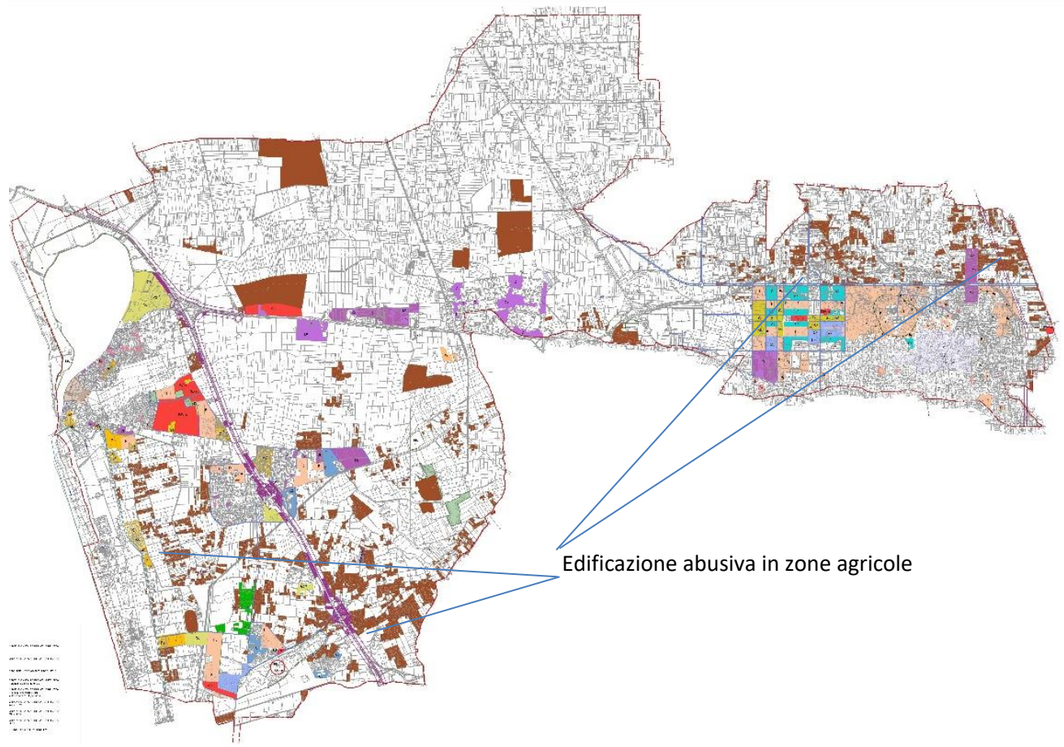


Figura 2 - Distribuzione delle aree abusive in zona agricola

Se nelle zone di espansione costiera, soprattutto le zone G, tale residuo è in parte connesso alla difficoltà di trovare soluzioni fattibili al sottodimensionamento non tanto dei collettori fognari quanto della capacità delle pompe di sollevamento (un esempio per tutti è quello del PUA "Il Grano", approvato e non attuato), la gigantesca dimensione del residuo di piano è spiegabile solo considerando la presenza dell'abusivismo che, alla luce dei dati sopra riportati, risulta essere di dimensioni immani.
Infatti, considerata la differenza fra la popolazione prevista dal PRG al 1993 e la popolazione attualmente residente nel Comune e tenendo conto della parte non attuata del PRG, si può affermare che l'abusivismo abbia coperto, al di fuori delle aree previste dal piano, la domanda abitativa di una popolazione di circa 70.000 abitanti.

Un vero e proprio contro-piano che, oltre ad aver occupato illegittimamente oltre il 40% delle aree non attuate del PRG, come risulta dalle Tabelle 2 senza ancora considerare le zone destinate ad attrezzature a standard urbanistici F1 e F2, ha invaso una grandissima parte delle aree agricole, sia nella fascia costiera e a cavallo di via S. Nullo, sia quelle a nord del centro urbano consolidato, a cavallo dell'Asse Mediano, come rappresentato nella Figura 2.

[58] Le ZTO D1 sono quelle ricadenti nel Piano ASI della Provincia di Napoli e Caserta di competenza sovracomunale e recepite dal PRG.

Tabella 2a. Residuo di Piano nelle zone residenziali, terziarie e produttive- Volumi ammissibili nelle ZTO e PUA approvati

A) ZTO del PRG	B) ST(mq)	C) Vol. ammissibile da PRG			PUA APPROVATI					
					D) Realizzati (mc)		E) In corso di realizzazione (mc)		F) Non realizzati (mc) (1)	
		Residenziale (mc)	Terziario/ Produttivo e/o Commerciale (mc)	Totale	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Residenziale (mc)	Terziario/ Produttivo e/o Commerciale (mc)
C1	561.453,57	898.325,71		898.325,71	101.292,98		16.000,00			
C2	652.435,38	652.435,38		652.435,38	274.413,44		65.667,12			
Cx(2)	481.490,84				555.843,50					
D2(3)	1.294.053,34	1.552.864,01		1.552.864,01	6.400,00	19.504,00	16.362,42	130.909,26		
G1(4)	395.532,13	1.186.596,39		1.186.596,39	299.944,23			56.900,00		
G2 (5)	440.279,25	396.251,33	165.104,72	561.356,04					275.061,00	18.638,00
G3 (6)	623.767,73		623.767,73	467.825,80						

Tabella 2b. Residuo di Piano nelle zone residenziali, terziarie e produttive- Volumi ammissibili nelle ZTO e residuo complessivo di piano

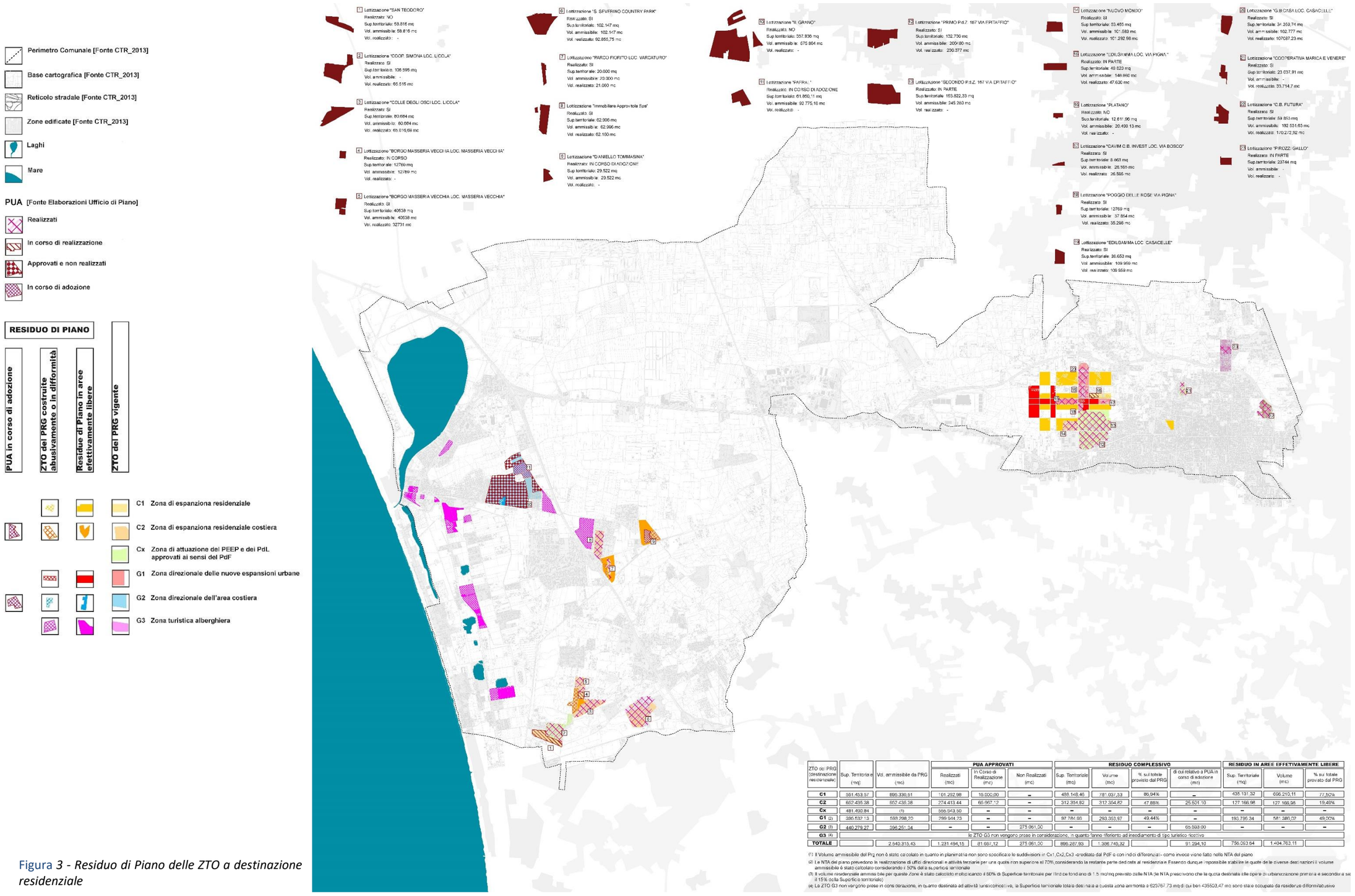
A) ZTO del PRG	B) ST(mq)	C) Vol. ammissibile da PRG			RESIDUO COMPLESSIVO							
					G) SUPERFICIE TERRITORIALE (mq)		H) VOLUME AMMISSIBILE (mc)		I) % RESIDUO SUL TOTALE PREVISTO DAL PRG) (6)		L) DI CUI RELATIVO A PUA IN CORSO DI ADOZIONE (mc)	
		Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Totale	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Residenziale	Terziario/Produttivo e/o Commerciale	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)
C1	561.453,57	898.325,71		898.325,71	488.145,46		781.032,73		86,94%			
C2	652.435,38	652.435,38		652.435,38	312.354,82		312.354,82		47,88%		25.601,10	
Cx(2)	481.490,84											
D2(3)	1.294.053,34	1.552.864,01		1.552.864,01	1.149.740,27		1.379.688,33		88,85%			
G1(4)	395.532,13	1.186.596,39		1.186.596,39	276.584,05		829.752,16		69,93%			
G2 (5)	440.279,25	396.251,33	165.104,72	561.356,04							65.693,00	29.580,00
G3 (6)	623.767,73		623.767,73	467.825,80		623.767,73	467.825,80			100,00%		

Le dimensioni del residuo di piano e, soprattutto, quelle dell'abusivismo condizionano fortemente le questioni relative al dimensionamento del PUC, considerata anche la presenza di fabbisogni contenuti, come descritto al capitolo 8.
Il fenomeno dell'abusivismo deve essere dunque attentamente valutato, anche ai fini della perimetrazione degli insediamenti previsti dalla L.R. 16/2004 per la riqualificazione urbanistica ai sensi della L. 47/85. A tal fine l'Amministrazione comunale ha attivato l'Ufficio di Piano con il compito specifico di effettuare un approfondito censimento del fenomeno. Tale censimento è in corso di completamento e pertanto non è utilizzabile in questa fase del Preliminare di PUC.

Tabella 2c. Residuo di Piano nelle zone residenziali, terziarie e produttive- Volumi ammissibili nelle ZTO e residuo nelle aree effettivamente libere (residuo effettivo)

A) ZTO del PRG	B) ST(mq)	C) Vol. ammissibile da PRG			RESIDUO IN AREE EFFETTIVAMENTE LIBERE					
					L) SUPERFICIE TERRITORIALE (mq)		O) VOLUME (mc)		Q) % SUL TOTALE PREVISTO DAL PRG	
		Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Totale	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)	Residenziale (mc)	Terziario/Produttivo e/o Commerciale (mc)
C1	561.453,57	898.325,71		898.325,71	435.131,32		696.210,11		77,50%	
C2	652.435,38	652.435,38		652.435,38	63.578,38		63.578,38		9,74%	
Cx(2)	481.490,84									
D2(3)	1.294.053,34	1.552.864,01		1.552.864,01	661.578,39		793.894,07		51,12%	
G1(4)	395.532,13	1.186.596,39		1.186.596,39	193.795,34		581.386,02		49,00%	
G2 (5)	440.279,25	396.251,33	165.104,72	561.356,04	5.107,98	2128,2	7.661,97	3.192,30	1,93%	1,93%
G3 (6)	623.767,73		623.767,73	623.767,73		188.264,26		141.198,20		30,18%

(1) In questa colonna dei PUA approvati e non realizzati è presente soltanto la volumetria de "IL GRANO", dove ci sono problemi relativi all'infrastrutturazione primaria.
(2) Il Volume ammissibile del PRG non è stato calcolato per le zone CX in quanto nella zonizzazione del piano non sono specificate le suddivisioni in Cx1, Cx2, Cx3 ereditate dal P. di F. e i relativi indici.
(3) Le NTA del PRG per le ZTO D2 prevedono la realizzazione di un alloggio per azienda, con un volume massimo di 400 mc ciascuna. Nelle colonne dei PUA approvati vengono specificate le quote residenziali realizzate o in corso di realizzazione. In particolare il volume residenziale dei PUA realizzati è stato calcolato considerando il numero delle aziende per i 400 mc residenziali ammissibili per azienda; il volume residenziale del PUA in corso di realizzazione è quello assentito. Il residuo è considerato sul volume ammissibile totale.
(4) Le NTA del piano prevedono la realizzazione di uffici direzionali e attività terziarie per una quota non superiore al 70%, considerando la restante parte dedicata al residenziale. Essendo impossibile stabilire le quote delle diverse destinazioni d'uso, il volume ammissibile e quello residuo sono quelli complessivi.
(5) In questa ZTO Il volume ammissibile è destinato per il 60% alla residenza, per il 25% al terziario e commerciale, per il 15% ad attrezzature ed infrastrutture.
(6) In questa ZTO l'indice fondiario previsto è di 1mc/mq che può essere raddoppiato in caso di alberghi. In tabella il volume ammissibile e quello residuo sono stati calcolati considerando l'indice minimo e una SF pari al 75% della ST (considerando quindi il 15% della ST per urbanizzazioni primarie e secondarie).



ZTO del PRG (destinazione residenziale)	Sup. Territoriale (mq)	Vol. ammissibile da PRG (mc)	PUA APPROVATI			RESIDUO COMPLESSIVO				RESIDUO IN AREE EFFETTIVAMENTE LIBERE		
			Realizzati (mc)	In Corso di Realizzazione (mc)	Non Realizzati (mc)	Sup. Territoriale (mq)	Volume (mc)	% sul totale previsto dal PRG	di cui relativo a PUA in corso di adozione (mc)	Sup. Territoriale (mq)	Volume (mc)	% sul totale previsto dal PRG
G1	561.453,57	866.330,51	191.292,98	19.900,00	--	488.148,46	781.037,53	86,94%	--	435.131,32	696.210,11	77,52%
G2	662.435,38	662.435,38	274.413,44	66.967,12	--	312.354,82	312.354,82	47,88%	25.501,10	177.166,96	127.166,96	19,49%
Cx	481.490,84	(1)	555.943,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
G1 (2)	396.532,13	593.298,20	299.944,73	--	--	97.784,66	293.353,97	49,44%	--	193.796,34	581.389,02	98,00%
G2 (3)	440.279,27	396.251,34	--	--	275.051,00	--	--	--	65.593,00	--	--	--
G3 (4)	le ZTO G3 non vengono prese in considerazione, in quanto fanno riferiento ad insediamenti di tipo turistico ricettivo											
TOTALE		2.540.815,43	1.231.494,15	81.667,12	275.051,00	896.287,93	1.386.745,32		91.294,10	756.053,64	1.404.763,11	

(1) Il Volume ammissibile del Prg non è stato calcolato in quanto in planimetria non sono specificate le suddivisioni in Cx1,Cx2,Cx3 -mediata dal PdF e con indici differenziati- come invece viene fatto nella NTA del piano
(2) Le NTA del piano prevedono la realizzazione di uffici direzionali e attività terziarie per una quota non superiore al 70% considerando la restante parte dedicata al residenziale. Essendo dunque impossibile stabilire le quote da le diverse destinazioni il volume ammissibile è stato calcolato considerando il 50% della superficie territoriale
(3) Il volume residenziale ammissibile per queste zone è stato calcolato moltiplicando il 60% di Superficie territoriale per l'Ind.de fondiario di 1,5 mc/mq previsto dalle N.T.A. (le N.T.A. prescrivono che la quota destinata alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria sia il 15% della Superficie territoriale)
(4) Le ZTO G3 non vengono prese in considerazione, in quanto destinate ad attività turistico-ricettive, la Superficie territoriale totale destinata a questa zona ammonta a 623767,73 mq di cui ben 43553,47 mc sono state occupate da residenze difformi/abusive

Figura *3 - Residuo di Piano delle ZTO a destinazione residenziale*

7.2.2 Il residuo di piano nelle zone destinate ad attrezzature a standard

La Tabella 4 (rappresentata anche nella *Tavola A4.2d – Ricognizione e residuo di piano delle attrezzature a standard*) riporta dettagliatamente le aree a standard presenti sul territorio di Giugliano raffrontandole con le previsioni del PRG. Ciò sia per valutare lo stato di attuazione delle aree destinate a tal fine dal piano, sia per misurare la dotazione delle attrezzature a standard urbanistici rispetto alle prescrizioni di legge.

La Tabella e la Tavola A4.2d censiscono tali aree secondo la loro appartenenza alle specifiche zone di PRG F1 e F2, alla città consolidata o ai PUA approvati (realizzati, in corso di attuazione o non ancora realizzati). Per ciascuna area sono riportate:

- le dimensioni della superficie fondiaria,
- la descrizione rispetto alle tipologie del D.I. 1444/68,
- lo stato di attuazione (realizzate o solo cedute),
- lo stato di conservazione, segnalando quelle in stato di dismissione o abbandono, nonché l'eventuale illegittima privatizzazione (ciò che avviene, ad esempio, per alcuni parcheggi o aree a verde pubblico all'interno di insediamenti recintati).

Nella stessa tabella vengono inoltre indicate le quantità delle attrezzature private costruite su zone F1 e F2 del PRG, delle quali non si conosce però l'esistenza di un eventuale convenzionamento per uso pubblico, condizione che potrebbe farle assimilare a standard urbanistici. Senza la verifica di tale convenzionamento tali aree non possono rientrare nel bilancio degli standard urbanistici ma non fanno parte neanche nel residuo di piano, in quanto realizzate in coerenza con la destinazione di piano.

Entrando nel merito si evidenzia che, dalla misurazione in GIS della aerofotogrammetria in scala 1:5.000 del 2013 (volo 2012), la superficie territoriale delle ZTO del PRG F1 - attrezzature a standard ex D.I. 1444/68 e F2 - Parco pubblico, risulta rispettivamente di 2.337.390,59 mq e 826.555,22 mq (3.010.000 mq e 889.200 mq riportati nella relazione di PRG del 1984; la differenza è in gran parte connessa alla più precisa misurazione dovuta all'uso attuale delle tecnologie informatiche).

Le attrezzature realizzate in queste ZTO ammontano a 425.339 mq, pari a circa il 13,5% della ST prevista; esse risultano concentrate prevalentemente in F1, dove 44.700 mq di queste risultano gestite da privati.

Le superfici per attrezzature a standard previste dai PUA approvati sono oltre 450.000 mq. Di queste circa 226.400 sono relative al PUA "il Grano" approvato ma non attuato a causa dei problemi di infrastrutturazione delle opere interne di smaltimento delle acque dovuti alla insufficienza della portata delle pompe di sollevamento esistenti. A causa di tale incertezza, la quota delle attrezzature a standard del PUA "Il grano" non viene considerata fra le attrezzature realizzate e in corso di realizzazione e neanche nel residuo di piano. In tal modo la percentuale di attuazione delle attrezzature previste dai PUA risulta pari al 79% (se la superficie a standard del PUA "Il Grano" fosse considerata la percentuale attuata delle attrezzature a standard previste dai PUA ammonterebbe al 13,50%).

La *Tavola A4.2d – Ricognizione e residuo di piano delle attrezzature a standard* contiene anche il dettaglio delle aree a standard previste dai PUA approvati -realizzati, in corso di attuazione o non ancora realizzati-, che vengono graficizzate per ciascun piano.

Il residuo di piano, sintetizzato nella Tabella 3, misura complessivamente 2.784.994,35 mq, di cui circa il 45% occupato da edifici in difformità o abusivi. Il residuo reale delle aree destinate a standard urbanistici connesso quelle effettivamente libere ammonta dunque a 1.529.546,88 mq.

Infine, nella *Tavola A4.2d – Ricognizione e residuo di piano delle attrezzature a standard* sono riportati i beni confiscati alla camorra, costituiti prevalentemente da edifici, la cui superficie fondiaria ammonta a circa 51.450 mq. Questi beni potranno essere destinati dall'Amministrazione comunale ad usi pubblici e di tipo sociale, come previsto dalle leggi vigenti in materia, rientrando in tal modo nel bilancio degli standard urbanistici.

Tabella 3. Residuo di Piano nelle Aree per attrezzature a standard previste dal PRG nelle e dai PUA

ZTO del PRG e Zone di Piani attuativi destinati ad attrezzature a standard	*Superficie territoriale prevista da PRG (da cartografia)*	*ST Attrezzature realizzate, aree cedute non realizzate o "privatizzate"*	*di cui private*	*Residuo di PRG (differenza tra aree a standard perimetrate dal PRG e aree a standard realizzate*	*Residuo reale (aree a standard perimetrate dal PRG ancora libere*
F1	2.337.390,59	367.122,73	32.494,16	1.970.267,86	1.200.853,73
F2	826.555,22	58.217,12	12.206,01	768.338,10	328.693,15
Superfici per attrezzature a standard (cedute e non) previste da PUA realizzati e in corso di attuazione (P.di L. e P. di Z. ex L. 167/62)	450.080,16	177.239,61		46.388,39	
Totale (1)	**3.614.025,97**	**602.579,46**	**44.700,17**	**2.784.994,35**	**1.529.546,88**

(1) Nel Totale delle attrezzature previste dal PRG e dai PUA approvati è compresa la quota del PUA "Il Grano" che è approvato ma non realizzato. Tale quota, di 226.452,16 mq, non viene considerata nelle attrezzature realizzate e in corso di realizzazione e neanche nel residuo di piano.

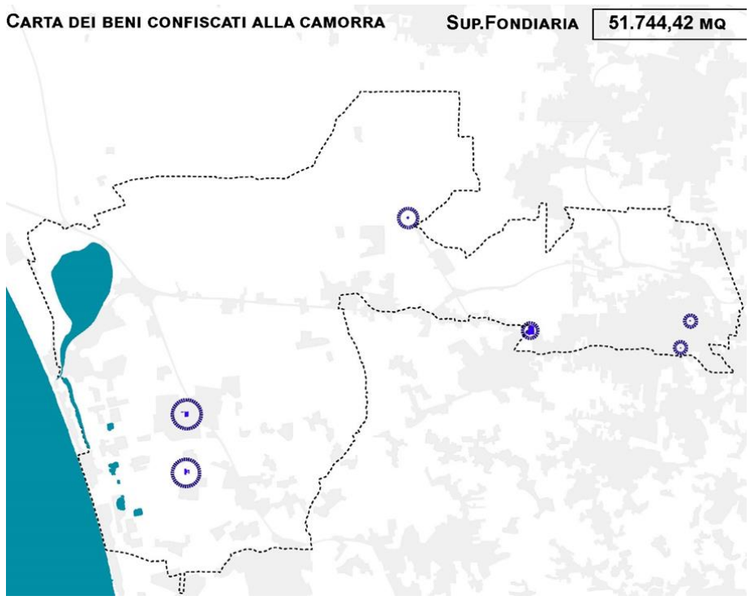


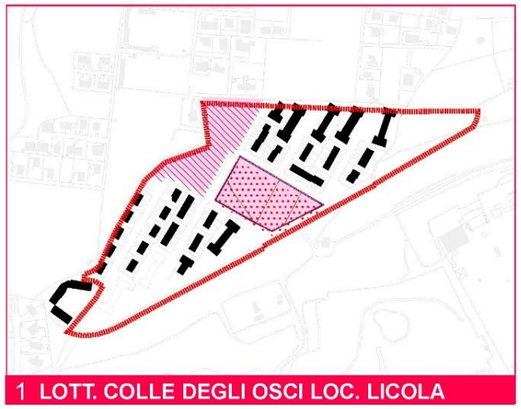
Fig. 4 Beni confiscati alla camorra

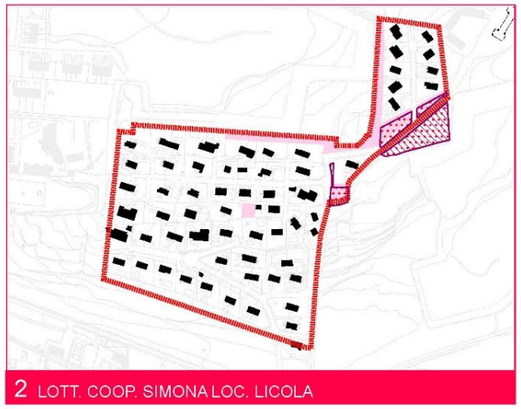
Tabella 4. Residuo di Piano nelle Aree per attrezzature a standard previste dal PRG e dai PUA

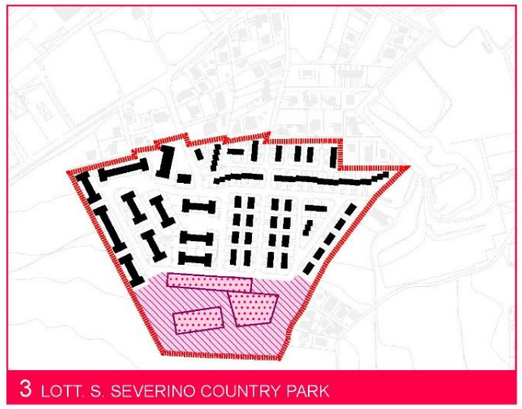
ZTO e altre provenienze	Categorie del DI 1444/68	Superficie Territoriale prevista da PRG	Descrizione	Pubbliche realizzate e in corso di realizzazione: Pubb.Amministrazione	Religiose	Privatizzate (1)	Non Cedute	Pubbliche in abbandono	Aree a standard cedute ma non realizzate	Totale aree Pubbliche	Private	Private in abbandono	Totale aree Private	Residuo di PRG (2) (differenza tra aree a standard perimetrate dal Prg e aree a standard realizzate)	Residuo reale (aree a standard perimetrate dal PRG ancora libere)
Attrezzature a standard preesistenti al PRG Vigente	art. 4 comma 3_a: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo		Istituto comprensivo	11.556,45							4.919,88				
			Scuola materna/elementare	1.085,08							1.038,71				
			Scuola elementare	21.638,15							225,92				
			Scuola media inf.	18.163,89							1.014,54				
			Scuola media sup.	11.749,07							7.468,09				
			Scuola internazionale												
	art. 4 comma 3_b: attrezzature di interesse comune		Caserma	4.677,26											
			Chiesa		19.119,26										
			Chiesa sconsacrata	480,08				541,17				481,9			
			Istituto religioso	640,19	7.086,1										
			Strutture sanitarie	4.894,69											
	art. 4 comma 3_c: spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport		Sport	16.044,33							131.561,59	4.090,99			
			Verde Pubblico												
	art. 4 comma 3_d: parcheggi		Parcheggi		881,31						8572,75				
TOTALE				**9.0929,19**	**27.086,67**			**541,17**		**118.557,03**	**154.801,48**	**4.572,89**	**115.374,37**		
F1 Zona per standard ed attrezzature	art. 4 comma 3_a: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo		Istituto comprensivo	12.330,58							9.732,23				
			Scuola elementare	62.580,51											
			Scuola media sup.	54547,57											
	art. 4 comma 3_b: attrezzature di interesse comune	2.337.390,69	Biblioteca	1226,42											
			Caserma Polizia	10896,57											
			Chiesa		2.786,43										
			Istituto religioso		3.294,42										
			Strutture sanitarie	14.172,1											
	art. 4 comma 3_c: spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport		Sport	92.375,35				21.988,2			9.264,11				
			Verde Pubblico	31.935,34											
	art. 4 comma 3_d: parcheggi		Parcheggi								13.497,82				
TOTALE		**2.337.390,59**		**306.559,52**	**6.080,85**			**21.988,2**		**334.628,57**	**32.494,16**		**32.494,16**	**1.970.267,86**	**1.200.853,73**
F2 Zona Parco Urbano		**826.555,22**	Area Cimiteriale	34.328,78							7.935,79				
			Sport												
			Verde Pubblico	2.185,09							4.270,22				
			Parcheggi	9.497,24											
TOTALE		**826.555,22**		**46.011,11**						**46.011,11**	**12.206,01**		**12.206,01**	**768.338,10**	**328.693,15**
Superfici a standard (cedute e non) previste dai Pua attuati o in corso di attuazione	art. 4 comma 3_a: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo		Scuola elementare	10.877,16											
			Scuola media inf. e sup.	17.297,39											
	art. 4 comma 3_b: attrezzature di interesse comune		Chiesa		9.889,39										
			Altro	12.183,14											
	art. 4 comma 3_c: spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	223.628,00	Sport	15.259,83		5070,56	8.959,77								
			Verde Pubblico	15.579,36			16.723,00	1.045,01	3.830,48						
	art. 4 comma 3_d: parcheggi		Parcheggi	16.108,02			10.722,46		802,17						
TOTALE		**223.628,00**		**120.196,77**	**9.889,39**	**5.070,56**	**36.405,23**	**1.045,01**	**4.632,65**	**177.239,61**				**46.388,39**	
Superfici a standard previste da Pua approvati ma non attuati (3)	art. 4 comma 3_a: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo														
	art. 4 comma 3_b: attrezzature di interesse comune	226.452,16													
	art. 4 comma 3_c: spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport														
	art. 4 comma 3_d: parcheggi														
TOTALE		**226.452,16**													
TOTALE (F1,F2 ePUA)		**3.614.025,97**								**557.879,29**			**44.700,17**	**2.784.994,35**	**1.529.546,88**

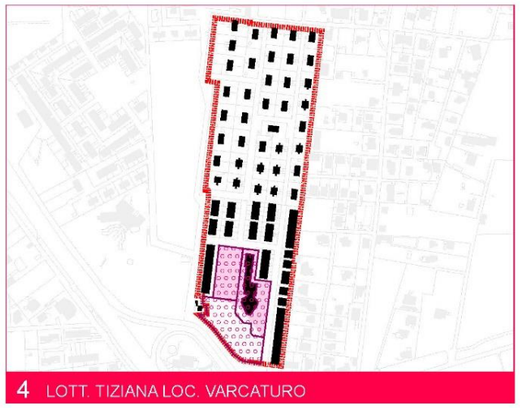
(1) Per aree Privatizzate si intende aree a standard pubbliche ma, rese non accessibile dal privato, rendendole di fatto private
(2) La Sup. Residua nella colonna "Residuo di PRG (differenza tra aree a standard perimetrate dal Prg e aree a standard realizzate)" è comprensiva della Sup. di attrezzature Private.
(2) La ST riportata si riferisce alle aree a standard previste dal PUA "il Grano" approvato ma non realizzato. Per quest motivo tale superficie non viene riportata nelle attrezzature realizzate o in corso ma neanche nel residuo di piano

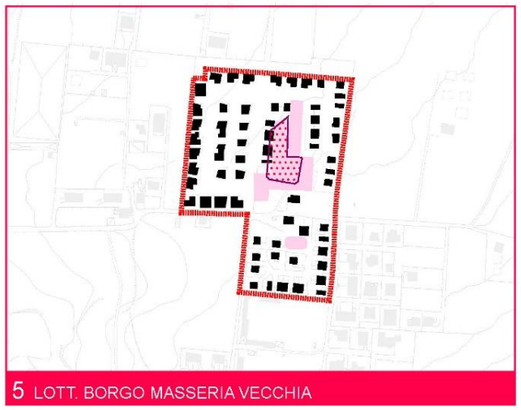
Figura 5-Aree per le attrezzature a standard previste nei Piani Urbanistici attuativi approvati

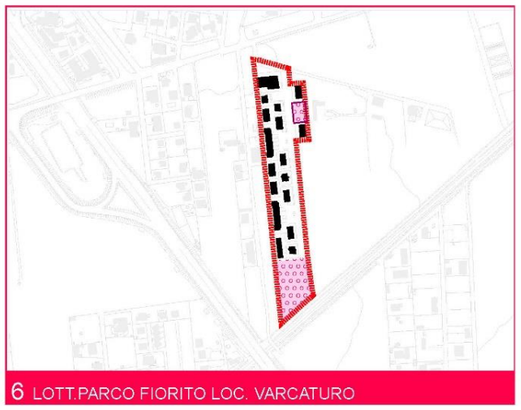


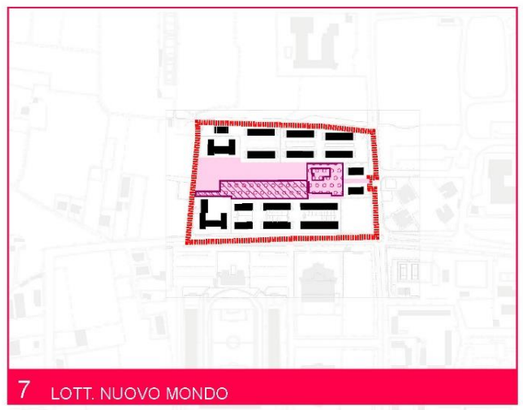


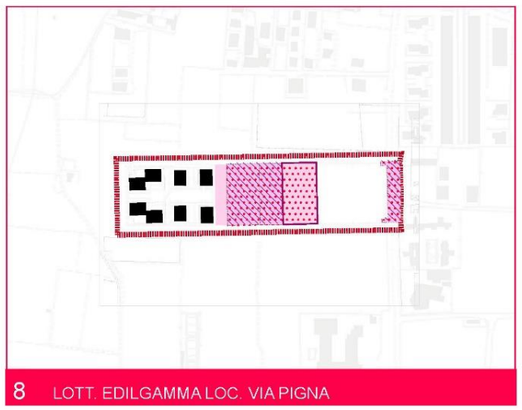






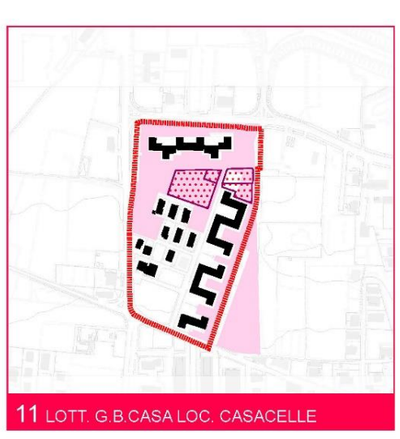


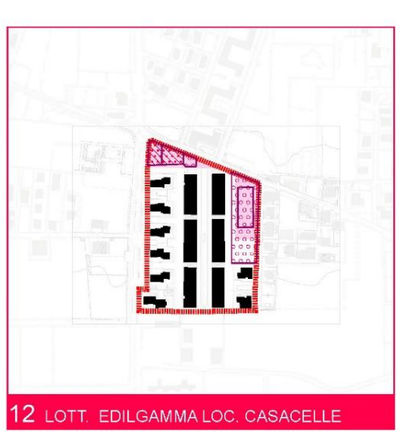


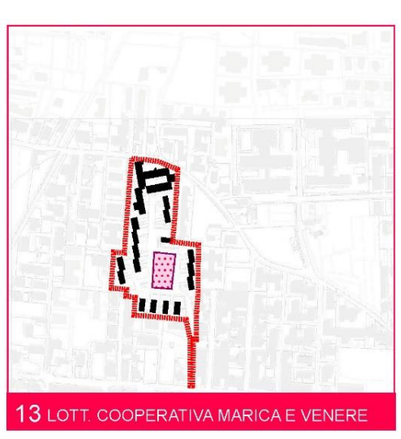


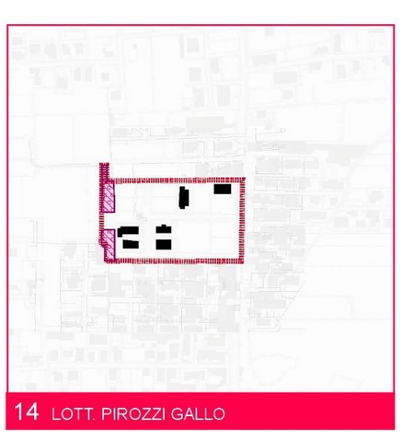












8

FABBISOGNO E PRIME STIME DEL DIMENSIONAMENTO DI PIANO

8.1 I CRITERI DI DIMENSIONAMENTO DEL PUC

Il PTC della Città Metropolitana di Napoli contiene precise regole di dimensionamento del PUC, soprattutto relativamente al calcolo del fabbisogno abitativo, dettagliatamente descritto anche nella D.G.P. 628/2013 che stabilisce, tra l'altro, anche i criteri di approvazione dei PUC.
In questa fase di Preliminare di piano, date le informazioni fin qui raccolte, verranno individuati il fabbisogno abitativo, con le limitazioni descritte di seguito, e quello delle attrezzature a standard urbanistici ai sensi del D.I. 1444/68.
Il calcolo del fabbisogno per le attività terziarie e produttive in senso stretto è rimandato alla fase di redazione del progetto definitivo di PUC, quando saranno anche disponibili, a supporto, le informazioni, le domande locali che scaturiranno dalla fase di partecipazione della popolazione e degli attori economici, da avviare proprio sulla base del presente Preliminare.

Per quanto riguarda il calcolo del fabbisogno abitativo, il PTC distingue due diverse componenti:

1. Il fabbisogno aggiuntivo, costituito dalla eventuale domanda di nuovi alloggi connesso alla dinamica positiva della popolazione e delle famiglie nei dieci anni successivi alla redazione del PUC, orizzonte temporale del piano;
2. Il fabbisogno pregresso, dovuto al disagio abitativo da affollamento o da coabitazione, da indagare attraverso la Matrice dell'affollamento costruita dall'incrocio fra la distribuzione di famiglie per numero di componenti e le abitazioni per numero di stanze.

Il fabbisogno complessivo è dato dalla somma delle due componenti di cui sopra, sulla base del rapporto ottimale di 1 famiglia per 1 alloggio.
La costruzione della Matrice di affollamento necessita di dati incrociati fra la composizione delle famiglie per componenti e la dimensione delle abitazioni per numero di stanze da queste occupate, forniti dai Censimenti ISTAT fino al 2001 ed oggi non più disponibili. Né l'Ufficio demo-anagrafico comunale è, allo stato, in grado di fornire informazioni analoghe o alternative. Pertanto la seconda componente del fabbisogno non è individuabile in questa fase del Preliminare di PUC, che definirà, in prima approssimazione, il solo fabbisogno aggiuntivo.
Il PTC prevede che il numero delle famiglie sia ricavato dalla popolazione alla soglia di riferimento del piano -derivata dalla proiezione demografica nel decennio successivo effettuata sulla base del tasso medio annuo del decennio precedente- diviso il numero medio dei componenti per famiglia, calcolato come media del trend degli ultimi 10 anni e degli ultimi 5 anni.
Nei paragrafi che seguono vengono indagate le dinamiche demografiche e abitative al fine di definire i fabbisogni cui il PUC dovrà dare risposte.

8.2 DINAMICHE DEMOGRAFICHE E FABBISOGNI

8.2.1 Popolazione e famiglie

Con i suoi 123.490 abitanti al primo gennaio 2019, Giugliano in Campania si conferma terzo comune della regione (dopo Napoli e Salerno) e il primo comune non capoluogo di provincia in Italia per numero di abitanti (davanti a Cesena che ne conta 96.210 su un territorio quasi tre volte più esteso).
Grazie alla notevole estensione del territorio, pari a 94.62 kmq, è invece solo al 66° posto fra i comuni della Regione Campania per densità abitativa, pari a circa 1.305 abitanti per Kmq.

All'interno di un vasto territorio agricolo, la popolazione è concentrata nei seguenti ambiti urbanizzati:

- Il centro abitato consolidato, cresciuto a partire dagli anni '60 e '70 attorno al nucleo storico originario su via Campana e divenuto parte della complessa maglia insediativa costituita dai centri urbani dei comuni di prima e seconda fascia della conurbazione napoletana, (Sant'Antimo, Qualiano, Marano, Melito, Mugnano di Napoli, Calvizzano, Frattaminore, Parete, Trentola Ducenta, Orta di Atella, Lusciano, Aversa, Casandrino, Caivano, Crispano, Succivo);
- i due grossi nuclei a cavallo SS. 7 quater, il primo della località cosiddetta Varcaturo -a ridosso dell'incrocio fra via Ripuaria e via Madonna del Pantano fino a via Staffetta-, il secondo lungo la via San Nullo, attorno ad alcune antiche masserie, oggi prevalentemente in grave stato di abbandono;
- l'ambito lungo la costa meridionale del Lago di Patria
- la fascia costiera ad est e ad ovest della via Domiziana, fra Marina di Varcaturo e Licola Mare.

Tabella 1 - La dinamica demografica dal 1871 al 2011

Anno	Popolazione residente Comune di Giugliano		Popolazione residente Provincia di Napoli		Popolazione residente Regione Campania	
	n. abitanti	Var %	n. abitanti	Var %	n. abitanti	Var %
1871	11.306	5,20%	997.179	4,90%	2.520.095	4,90%
1891	11.636	2,90%	1.086.149	8,90%	2.659.688	5,50%
1901	13.561	16,50%	1.244.577	14,60%	2.914.073	9,60%
1911	14.761	8,80%	1.414.568	13,70%	3.101.593	6,40%
1921	16.340	10,70%	1.587.834	12,20%	3.343.293	7,80%
1931	20.638	26,30%	1.648.430	3,80%	3.508.774	4,90%
1936	21.474	4,10%	1.734.848	5,20%	3.696.632	5,40%
1951	26.310	22,50%	2.081.119	20,00%	4.346.264	17,60%
1961	30.429	15,70%	2.421.243	16,30%	4.760.759	9,50%
1971	35.757	17,50%	2.709.929	11,90%	5.059.348	6,30%
1981	44.220	23,70%	2.970.563	9,60%	5.463.134	8,00%
1991	60.096	35,90%	3.016.026	1,50%	5.630.280	3,10%
2001	97.999	63,10%	3.059.196	1,40%	5.701.931	1,30%
2011	108.793	11,00%	3.054.956	-0,10%	5.766.810	1,10%

Fonte Istat, Censimento della Popolazione 1901-2011

Analizzando gli ultimi 14 censimenti della popolazione, riportati nella seguente Tabella 1, risulta evidente che il trend demografico è complessivamente positivo e rappresenta una popolazione residente che cresce da 13.561 abitanti del 1901 ai circa 109.000 del 2011.
Fino al 1961 la variazione percentuale della popolazione rispetto al decennio precedente si mantiene corrispondente a quella provinciale e regionale, a partire dal 1971 invece, mentre nella Provincia e nella Regione la popolazione tende a rimanere stazionaria, con variazioni inferiori al 2% negli ultimi tre decenni, nel Comune di Giugliano il trend è in controtendenza, continuando la popolazione a crescere in maniera consistente.
Il periodo di massima crescita è il ventennio fra il 1981 e il 2001, in cui la popolazione aumenta da 44.220 a 97.999 abitanti, con una variazione percentuale del 35,90% fra il 1981 e il 1991 e di ben 63,10% nel decennio 1991-2001. In questo stesso periodo, invece, l'andamento della popolazione della

Provincia e della Regione presenta un brusco arresto, passando dal 9,60% del 1981 all'1,50% e all'1,40% del 1991 e del 2001.
Il trend positivo si ridimensiona notevolmente fra il 2001 e il 2011, periodo in cui l'andamento demografico del comune presenta un valore percentuale notevolmente più basso rispetto ai precedenti (11,00%, quarto valore più basso dal 1901), pur continuando a mantenersi molto alto rispetto a quello provinciale (-0,10%) e regionale (1,10%).

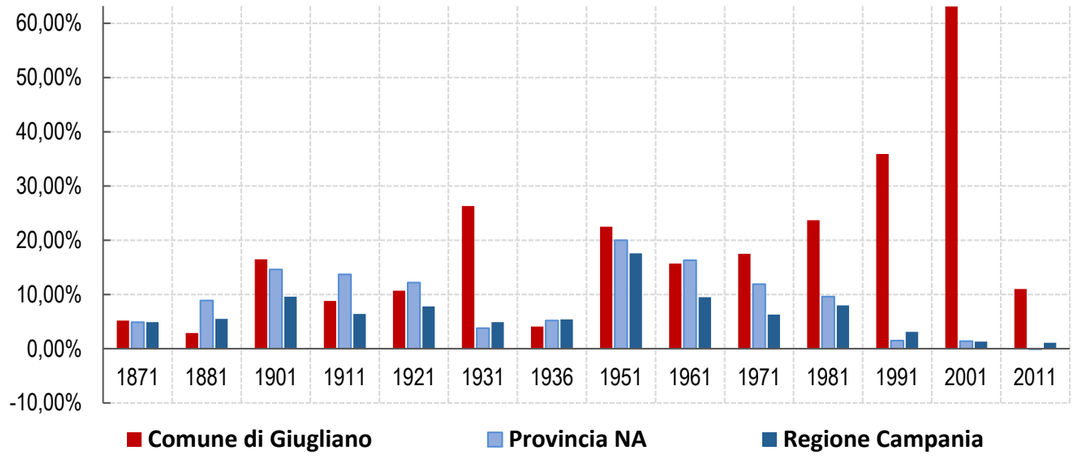


Figura 1 - Variazione Percentuale della popolazione – confronto con la Provincia di Napoli e la Regione Campania. (Fonte Istat, Censimento della Popolazione 1871-2011)

Uno sguardo ravvicinato all'andamento della popolazione e delle famiglie nel Comune negli ultimi 15 anni mostra, seppure con dati in continua riduzione, un trend generalmente positivo della popolazione, con valori contenuti fra un massimo di 8,77% nel 2013 e un minimo di 0,70% al 2016, con l'unica eccezione delle variazioni percentuali al 2018 e al 31 dicembre 2011. A questa data si registra infatti un decremento di -7,68% valore dovuto al forte scostamento del numero di abitanti rilevato alla data del 15° Censimento (108.793 abitanti al 9 ottobre 2011) rispetto a quello risultante il giorno prima (8 ottobre 2011) all'Anagrafe Comunale (118.761 abitanti). Questo riallineamento del numero di abitanti, che fa registrare un forte decremento della popolazione residente dal 2010 al 2011, non è però rilevato dai saldi naturale e migratorio fra il 2010 e il 2011, che presentano invece un saldo positivo pari a 909 abitanti, dove il saldo migratorio incide soltanto per 14 abitanti[59] (cfr. Tabella 3).

Riguardando dunque l'andamento demografico in funzione dei saldi naturali e migratorio, si evidenzia che il trend demografico negli ultimi 15 anni è stato positivo fino al 2017 mentre nel 2018 si registra un valore negativo dovuto al saldo migratorio in quell'anno. In particolare, mentre l'andamento naturale della popolazione mantiene, nel periodo analizzato, un andamento costante con una media di +1000 abitanti l'anno, il saldo migratorio, con una media di +1320 abitanti circa l'anno, presenta un andamento variabile con alcuni picchi: quello al 31 dicembre 2011, dove si registrano solo 14 nuovi iscritti - che produce ovviamente una variazione negativa sia del saldo migratorio che della popolazione in quell'anno -; quello relativo al 2013, con 8.976 nuovi iscritti (cfr. Tabella 3), che fa registrare infatti il picco anche nell'andamento demografico complessivo.

Tabella 2– Popolazione residente, famiglie e numero medio dei componenti per famiglia dal 2004 al 2018 (Fonte Istat)

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Variazione percentuale	Media componenti per famiglia
2004	105.951	2.216	2,14%	34.771	**3,3%**	3,04
2005	108.772	2.821	2,66%	35.821	3,0%	3,03
2006	110.065	1.293	1,19%	36.433	1,7%	3,01
2007	112.340	2.275	2,07%	37.542	3,0%	2,99
2008	113.811	1.471	1,31%	38.314	2,1%	2,96
2009	115.484	1.673	1,47%	39.123	2,1%	2,95
2010	117.963	2.479	2,15%	40.168	2,7%	2,93
2011 (¹)	118.761	798	0,68%	40.683		2,91
2011 (²)	108.793	- 9.968	-8,39%			-
2011 (³)	108.904	- 9.059	-7,68%	40.815	1,6%	2,66
2012	110.473	1.569	1,44%	40.814	0,0%	2,7
2013	120.157	9.684	**8,77%**	41.272	1,1%	2,9
2014	121.201	1.044	0,87%	41.116	-0,4%	2,94
2015	122.974	1.773	1,46%	40.891	**-0,5%**	2,99
2016	123.839	865	0,70%	41.467	1,4%	2,97
2017	124.361	522	0,42%	42.055	1,4%	2,93
2018	123.490	-871	**-0,70%**	41.879	-0,4%	2,93
Variazione media percentuale nel quindicennio			**1,12%**			
Variazione media percentuale nel decennio			**0,89%**			**-0,026%**
Variazione media percentuale nel quinquennio						**-0,068%**

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1° gennaio al 8 ottobre)
(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1° gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

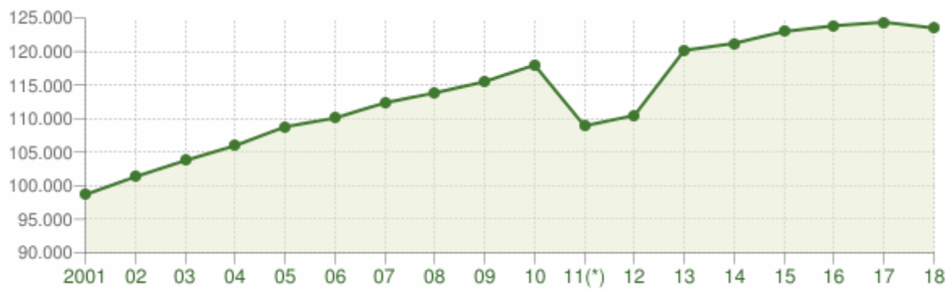


Figura 2 – Trend della popolazione residente nel periodo 2001-2018. (Fonte Istat)

[59] In tutti i casi dai dati forniti dall'Anagrafe comunale, a parte l'irreperibilità delle annualità fra il 2009 e il 2013, si è verificata l'esistenza di un costante scostamento fra il bilancio demografico annuale calcolato attraverso la differenza della popolazione residente e quello derivante dai saldi naturale e migratorio. Ma, soprattutto, si è registrata una sostanziale differenza fra i dati dell'Anagrafe comunale e quelli riportati annualmente dall'Istat. Per questo motivo, anche ai fini della definizione degli indici richiesti per la definizione della popolazione prevista in proiezione dal PUC a 10 anni, si è scelto di utilizzare i dati ufficiali riportati dall'Istat.

In tutti i casi i valori percentuali medi annui calcolati sulla variazione della popolazione residente (dati Istat) nel quindicennio e nel decennio sono comunque positivi, rispettivamente pari a 1,19% e 0,89% (quest'ultimo valore è quello richiesto dal PTC della Città Metropolitana di Napoli per la previsione demografica ai fini del dimensionamento del PUC).

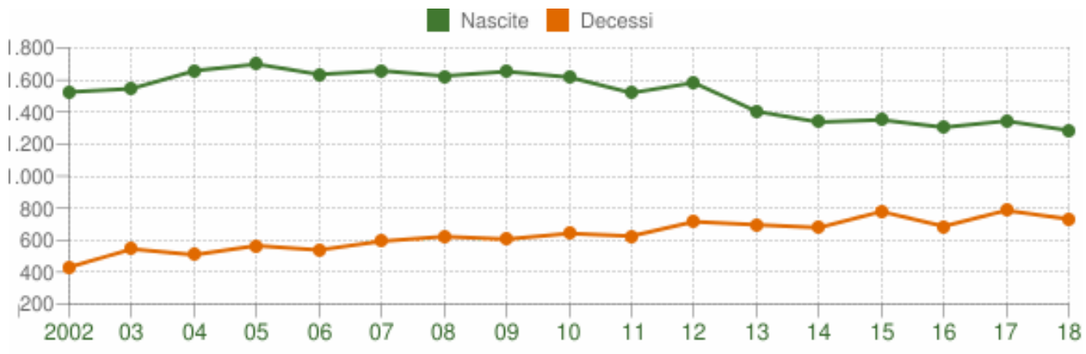


Figura 3 – Movimento naturale della popolazione residente 2002-2018. (Fonte Istat)

Tabella 3 – Saldi naturali e migratori dal 2004 al 2018 (Fonte Istat)

Anno *(31 dicembre)*	*Nascite*	*Decessi*	***Saldo Naturale***	*Iscritti*	*Cancellati*	***Saldo Migratorio***	***Saldo totale***
2004	1.657	508	1.149	5.186	4.119	1.067	**2.216**
2005	1.699	565	1.134	5.377	3.690	1.687	**2.821**
2006	1.635	538	1.097	4.634	4.438	196	**1.293**
2007	1.658	593	1.065	5.292	4.082	1.210	**2.275**
2008	1.625	622	1.003	4.867	4.399	468	**1.471**
2009	1.653	606	1.047	4.150	3.524	626	**1.673**
2010	1.618	641	977	5.679	4.177	1.502	**2.479**
2011	1.520	625	895	4.415	4.401	14	**909**
2012	1.583	715	868	5.842	5.141	701	**1.569**
2013	1.404	696	708	14.435	5.459	8.976	**9.684**
2014	1.337	678	659	4.930	4.545	385	**1.044**
2015	1.351	778	573	5.391	4.191	1.200	**1.773**
2016	1.304	686	618	4.505	4.258	247	**865**
2017	1.344	785	559	3.815	3.852	-37	**522**
2018	1.285	731	554	2.242	3.667	-1.425	**-871**

Anche la dimensione delle famiglie risulta piuttosto stabile nel quindicennio, con un valore medio del numero dei componenti per famiglia compreso fra un massimo di 3,08 (al 2004) e un minimo di 2,66 (al 31 dicembre 2011). Al 31 dicembre 2018 si registrano 41.879 famiglie con 2,92 componenti medi per famiglia.

I valori percentuali medi annui calcolati sulla variazione del numero medio di componenti per famiglia (dati Istat) nel quindicennio e nel decennio sono rispettivamente pari a -0,28% e -0,03%, nel quinquennio 0,07%.

Ai fini del dimensionamento si utilizzerà la media fra questi ultimi 2 dati, secondo quanto previsto dalla D.G.P. 628/2013.

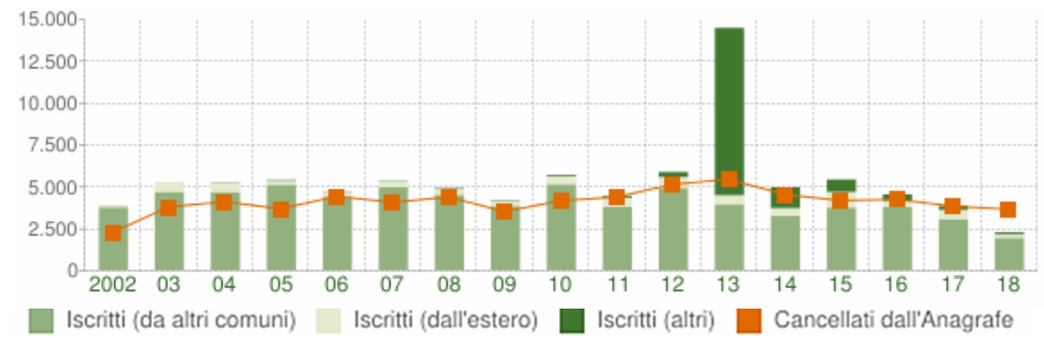


Figura 4 – Flussi migratori della popolazione 2002-2018. (Fonte Istat)

Più altalenante risulta l'andamento del numero delle famiglie, in contenuta crescita dal 2004 al 2010, - con valori compresi fra un massimo di 3,3% al 2004 (34.771 famiglie) e un mimino di 1,7% (36.433 famiglie) al 2006- e un andamento variabile fra il 2011 e il 2018 ma complessivamente stabile, con ridotti valori negativi negli anni 2014, 2015 e 2018 (-0,4 nel 2014 e nel 2018 e – 0,5 nel 2015).

8.2.1 Abitazioni e dinamiche abitative

Il numero delle abitazioni totali rilevate a Giugliano dal Censimento Istat 2011 risulta di 39.531 unità; di queste 34.885, pari all'88,25% del totale, risultano occupate. La percentuale di occupazione è in linea con la media della Città Metropolitana di Napoli (89,94%) e leggermente superiore a quella regionale (82,89%). Il tasso di occupazione si mantiene sempre piuttosto alto, con un valore minimo nel 1991 del 76,39%.

Come si evince dalle tabelle 4 e 5, circa il 76%, delle abitazioni esistenti a Giugliano nel 2011 sono state realizzate fra il 1971 e il 2000, con una maggiore concentrazione fra il 1981 e il 1990 (34,59%). Le abitazioni occupate dal 1971 al 2011 salgono infatti da 8.273 a 34.885, con una variazione percentuale pari al 322%. La crescita massima si registra fra il 1991 e il 2001, decenni in cui le abitazioni occupate passano da 16.506 a 28.567, con una variazione percentuale del 73,07%.

Le abitazioni crescono sia di numero che di dimensione, come evidenzia la crescita delle stanze occupate, che presenta variazioni del 67,60% fra il 1971 e il 1981 e del 70,33% fra il 1981 e 1991 a fronte della variazione delle abitazioni rispettivamente del 33,30% e del 47,67%.

Tabella 4 – Abitazioni superfici e stanze nei decenni 1971-2011. Valori assoluti e variazioni percentuali. (Censimenti ISTAT 1971, 1981, 1991, 2001 e 2011)

	Abitazioni occupate					Abitazioni totali		
Anno	n.	Variazione %	superficie	stanze	Variazione %	n.	% occupazione	stanze totali
1971	8.273		536.310	23.697		9.333	*88,64%*	28.036
1981	11.028	*33,30%*	869.139	39.716	*67,60%*	13.028	*84,65%*	47.492
1991	16.506	*49,67%*	1.525.506	67.648	*70,33%*	21.608	*76,39%*	79.488
2001	28.567	*73,07%*	3.115.214	113.283	*67,46%*	33.732	*84,69%*	133.887
2011	34.885	*22,12%*	(1)	136.362	*20,37%*	39.531	*88,25%*	np

(1) Il valore della superficie delle abitazioni occupate non è disponibile al 2011 per il solo Comune di Giugliano.

Tabella 5 – Abitazioni totali in edifici residenziali per epoca di costruzione. Valori assoluti e percentuali. (Censimento ISTAT 2011)

Fino al 1918	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e successivi	Totale abitazioni
283	1.448	2.155	3.961	8.624	13.675	7.703	1.152	530	39.531
0,72 %	3,66 %	5,45 %	10,02 %	21,82 %	34,59 %	19,49 %	2,91 %	1,34 %	100,00 %

Il patrimonio abitativo al 2011 è costituito prevalentemente da abitazioni di 4 e da 3 stanze, rispettivamente il 39,29% e 24,51% del totale delle abitazioni occupate.

Tabella 6 – Abitazioni occupate per residenti e per numero. di stanze. Valori assoluti e percentuali. (Censimento ISTAT 2011)

Abitazioni occupate da residenti per numero di stanze (valori assoluti e percentuali)							Abitazioni totali	% abitazioni occupate su totale abitazioni
1	2	3	4	5	6 e più	totale abitazioni occupate		
361	2.824	8.551	13.705	6.778	2.665	**34.885**	**39.531**	**88,25%**
1,03%	8,10%	24,51%	39,29%	19,43%	7,64%	**100,00%**		

L'incrocio dei dati demografici con quelli del patrimonio abitativo nei decenni dal 1971 al 2011, in Tabella 7, mostra che il rapporto fra gli abitanti e le stanze è inferiore ad 1 (soglia ottimale dell'indice di affollamento) già dal 1991 ed è attualmente pari a 0,80.
Il rapporto fra famiglie e abitazioni dal 1971 è sempre stato pressocché pari ad una famiglia per abitazione. Unica eccezione è quella del 2011, dove questo rapporto è 1,17, dato che segnalerebbe un indice di coabitazione palesemente anomalo e poco attendibile, sia in relazione al valore assunto nello stesso comune nei decenni precedenti, sia in relazione all'analogo indicatore registrato nei comuni limitrofi (1,00), sia rispetto al dato della Città Metropolitana e della Regione (1,01). Tale valore non può dunque essere preso in considerazione e può essere spiegato solo con un valore sottostimato delle abitazioni occupate al 2011, molto probabilmente dovuto alla forte presenza di edifici abusivi che, date anche le articolate modalità di rilevazione sperimentate con l'ultimo censimento, possono essere parzialmente sfuggiti alla rilevazione.

L'inattendibilità di questo valore è confermata da quello derivante dal confronto delle occupazioni domestiche fornito dall'Ufficio Tributi (per quanto anch'esso sottostimato per il fisiologico tasso di evasione presente) che a gennaio 2019 registra **41.726** ed il numero delle famiglie al 31 dicembre 2018, pari a 41.879. Tale rapporto fornisce infatti un indice di coabitazione al 2019 pari a 1,003, in linea con quello dei comuni limitrofi.

Anche il valore medio della superficie abitativa per abitante indica una dimensione del patrimonio abitativo maggiore dello standard assegnato all'abitante teorico dal D.I. 1444/68 ai fini del dimensionamento abitativo (25 mq a fini residenziali). Purtroppo questo parametro non è disponibile al 2011 in quanto, per il solo Comune di Giugliano, la dimensione in mq delle abitazioni è assente dalle tavole ISTAT. Tuttavia, considerando anche in questo caso il valore fornito dall'Ufficio Tributi, che registra una superficie di **3.431.361,43,** la superficie abitativa media per abitante al 2019 risulta di 28 mq circa.

Tabella 7 – Coabitazione e affollamento (Censimenti ISTAT 1971, 1981, 1991, 2001, 2011)

Anno	Famiglie	Abitazioni occupate	Indice coabitazione	Popolazione	Stanze occupate	Indice affollamento	Superficie media abitazioni per abitante (mq per abitante)
1971	8.447	8.273	1,02	**35.757**	23.697	1,51	15,00
1981	11.456	11.028	1,04	**44.220**	39.716	1,11	19,65
1991	16.509	16.506	1,00	**60.096**	67.648	0,89	25,38
2001	28.700	28.567	1,00	**97.999**	113.283	0,87	31,79
2011	40.815	34.885	1,17	**108.793**	136.362	0,80	n.p

8.2.3 Fabbisogno abitativo

Come già detto all'inizio del capitolo, in questa fase di Preliminare di PUC delle due componenti del fabbisogno abitativo viene calcolato solo il fabbisogno aggiuntivo, costituito dalla eventuale domanda di nuovi alloggi connesso alla crescita della popolazione e delle famiglie nei dieci anni successivi alla redazione del PUC -in questo caso assunta al 2028-, considerando il rapporto ottimale di 1 famiglia per 1 abitazione.
Effettuata pertanto la proiezione della popolazione al 2028 sulla base della variazione media annua dell'ultimo decennio, il numero di famiglie sul quale dimensionare il fabbisogno di alloggi è calcolato dividendo il numero di abitanti previsto per il numero medio dei componenti per famiglia al 2028, ricavato dalla media della variazione percentuale del numero medio dei componenti per famiglia a 10 anni e a 5 anni.

La variazione media annua calcolata sulla base dei trend degli ultimi 10 anni è pari a 0,89% (Cfr. Tabella 2). Questo valore proiettato nei dieci anni successivi determina una popolazione di 134.931 abitanti al 2028.

Tabella 8 – Proiezione demografica- popolazione e famiglie al 2028

Anno	Popolazione residente	Variazione annua	Variazione numero medio componenti per famiglia	Famiglie
2019	**124.589**	1.099	2,9286	**42.542**
2020	**125.698**	1.109	2,9272	**42.941**
2021	**126.817**	1.119	2,9258	**43.343**
2022	**127.945**	1.129	2,9245	**43.749**
2023	**129.084**	1.139	2,9231	**44.573**
2024	**130.233**	1.149	2,9217	**44.991**
2025	**131.392**	1.159	2,9204	**45.413**
2026	**132.561**	1.169	2,9190	**45.838**
2027	**133.741**	1.180	2,9176	**45.727**
2028	**134.931**	**1.190**	2,9163	**46.268**

La variazione del numero medio dei componenti per famiglia da proiettare al 2028 è calcolata, come si è detto, sulla base della media fra la variazione decennale e quella quinquennale, rispettivamente -0,026 e -0,068, pari a **-0,0468**.

La Tabella 8 riporta, anno per anno, l'incremento della popolazione ed il decremento del numero medio per famiglia, dal quale scaturisce il numero delle famiglie al 2028, pari a **46.268.**

Considerando 1 abitazione per famiglia, **46.268 è anche il numero delle abitazioni necessarie al 2028**.

Il numero di nuove abitazioni che il PUC dovrà prevedere è determinato dalla differenza fra questo fabbisogno e le abitazioni esistenti ed in corso di realizzazione.

Per quanto riguarda il calcolo delle abitazioni esistenti al 2018, date le considerazioni fatte al precedente paragrafo sulla inattendibilità del numero delle abitazioni esistenti censite dall'Istat al 2011, piuttosto che partire da tale dato ufficiale aggiungendo quanto realizzato da quella data ad oggi, si è deciso di far riferimento alle unità abitative registrate all'Anagrafe tributaria al gennaio 2019, pari come si è detto a **41.783**.

A questo numero vanno inoltre aggiunte quelle abitazioni non ancora registrate all'Anagrafe Tributaria, cioè:

1) le abitazioni autorizzate da permessi di costruire rilasciati dal 2017 al 2019, pari a **538** (dati Ufficio Tecnico Comunale)
2) le abitazioni previste da Piani attuativi approvati e non ancora autorizzate, dedotte dal volume residenziale dei PUA approvati in corso di realizzazione e di quelli approvati e non ancora realizzati (Tabella 2 del capitolo 7). Tale volume, espresso in mc, è stato diviso per 80 mc al fine di ricavare il dato del vano teorico ai sensi del D.I. 1444/62 e poi ancora per 2,916, numero medio componenti per famiglia/abitazione, pari a **1.597**.

Il totale delle abitazioni esistenti e previste al 2019 è di **43.918**. Il fabbisogno aggiuntivo è pari dunque a **46.268** (famiglie al 2028) **- 43.918** (abitazioni esistenti e previste al 2019) **= 2.350 abitazioni** necessarie a coprire il fabbisogno al 2028, come risulta alla seguente Tabella 9.

Tale dimensionamento di massima dovrà essere però verificato alla luce di dati più precisi sulle abitazioni esistenti e dunque con:

- una misurazione dello stato di fatto derivata da una aerofotogrammetria aggiornata e fornita di informazioni tridimensionali,
- i risultati del censimento sull'abusivismo che l'Amministrazione comunale ha affidato all'Ufficio di Piano appositamente costituito e che è in fase di completamento.

Tabella 9 – Popolazione, famiglie e fabbisogno abitativo al 2028

(a) Popolazione residente al 2028	(b) Famiglie residenti al 2028 (Popolazione /n. medio componenti 2028 = 2,916)	(c) Abitazioni necessarie al 2028 (1 abitazione per 1 famiglia)	Abitazioni esistenti e previste al 2019				(h) Fabbisogno abitativo residuo = c- (d+e+f) abitazioni
			(d) Abitazioni esistenti al 2019 (Dato Anagrafe Tributaria)	(e) Abitazioni in corso di realizzazione al 2019 (PdiC rilasciati dal 2017 al 2019)	(f) Abitazioni da Piani attuativi approvati (in corso di realizzazione e non realizzati) (1)	(g) Totale abitazioni esistenti e previste al 2019	
134.931	46.268	**46.268**	41.783	538	1.599,00	43.918	**2.348**

Soprattutto i dati sull'abusivismo, data l'ampiezza del fenomeno, potranno condizionare fortemente il dimensionamento residenziale del PUC, non solo per quanto riguarda la dimensione effettiva del fenomeno, ma anche relativamente ai diversi livelli di procedibilità degli abusi, a partire da quelli sanabili o anche già dotati di permesso a costruire in sanatoria che saranno oggetto di recupero e riqualificazione ai sensi della L.R. 16/2004, fino a quelli non sanabili, dunque da demolire o da trasferire al patrimonio comunale.

In quest'ultimo caso, ad esempio, le abitazioni trasferite al patrimonio pubblico potrebbero essere destinate a Edilizia Residenziale Pubblica (ERP) e Sociale (ERS) e contribuire a soddisfare parte del fabbisogno proveniente dal disagio abitativo e destinato alle fasce sociali più deboli.

Si rileva comunque che il fabbisogno abitativo così calcolato è inferiore alla quota residenziale del residuo di PRG, pari a 1.121.732 mc, cioè a circa 5.000 abitazioni[60].

Il PUC valuterà pertanto la possibilità di confermare le quote del residuo del PRG utili a coprire il fabbisogno residenziale esistente, applicando i meccanismi perequativi descritti al successivo capitolo 10.

Un'ultima considerazione sul fabbisogno abitativo riguarda la possibilità di incremento residenziale per la rilocalizzazione della popolazione proveniente dalle aree ad alto rischio vulcanico da decongestionare, prefigurata dal PTC per l'area giuglianese, in particolare nell'area di Varcaturo-Licola.

[60] Il volume comprende la metà del volume residuo in ZTO G1, dove non sono prevedibili le quote massime della residenza, e non comprende la quota residenziale ammessa in ZTO D2 (400 mc per azienda).

Tale possibilità, che trae origine da uno dei principali obiettivi strategici del PTR, cioè quello di mitigazione del rischio vulcanico, prevede 2 condizioni:

- la localizzazione nelle aree di Varcaturo e Licola deve avvenire attraverso programmi di densificazione dei tessuti esistenti a bassa densità con interventi di riqualificazione e potenziamento della capacità abitativa e minimo consumo di nuovo suolo;
- il dimensionamento di tale componente deve scaturire da programmi di delocalizzazione residenziale della popolazione dalle aree ad elevato rischio vulcanico, da attivare alla scala regionale e provinciale e attraverso accordi co-pianificazione che ne definiscano dimensioni, tempi e condizioni.

La definizione di tale componente del dimensionamento non è pertanto di esclusiva competenza comunale, ma necessita, come si è detto, di una programmazione sovracomunale ad oggi inesistente[61].

8.2.4 Fabbisogno di aree per attrezzature per standard urbanistici

La dotazione di attrezzature per gli standard urbanistici è attualmente costituita da 118.557 mq di attrezzature pubbliche esistenti prevalentemente nella città consolidata, cui si aggiungono 334.628,57 mq di attrezzature previste dal PRG vigente attuate (F1), 46.011,11 mq di attuazione parziale del Parco Urbano previsto dal PRG vigente (F2), 450.000 mq di aree cedute nell'ambito dell'attuazione dei Piani Urbanisti Attuativi nelle zone di espansione, per un totale di 499.196 mq. Le attrezzature pubbliche esistenti e in corso di attuazione ammontano dunque a 902.888 mq, 1.129.340 mq se si considerano anche i PUA approvati ma non ancora partiti (Il Grano), pari ad una dotazione per abitante rispettivamente di 7,31 mq o 9,15 mq per abitante, con un deficit rispettivamente di 12,69 mq o 10, 85 mq per abitante rispetto al minimo previsto in Regione Campania (20 mq per abitante).
In Tabella 11 sono riportate le superfici fondiarie delle attrezzature esistenti al 2019, articolate nelle categorie del D.I. 1444/68, ove possibile. Si riportano anche le superfici delle attrezzature private che, pur integrando l'offerta complessiva esistente, non rientrano ad oggi nel computo degli standard di cui al D.I. 1444/68 in quanto non si hanno informazioni sulla esistenza di convenzioni che ne garantiscano l'uso pubblico.
Il fabbisogno di attrezzature pubbliche e di uso pubblico al 2028 considerando la quota minima di 20 mq per abitante richiesta in regione Campania per i comuni con popolazione maggiore di 50.000 abitanti, ammonta a 1.576.888 mq.
Di tale fabbisogno una quota contenuta è destinata alla crescita demografica prevista al 2028, circa 229.000 mq per i circa 11.445 nuovi abitanti; la gran parte deriva dalle aree dell'abusivismo dove, per la natura stessa degli insediamenti, la dotazione di attrezzature a standard è completamente assente.

Il PUC provvederà a recepire le aree per coprire tale fabbisogno attraverso i meccanismi perequativi descritti al successivo capitolo 10.

Tabella 10 – Fabbisogno

Popolazione prevista al 2028	Fabbisogno complessivo attrezzature mq	Attrezzature esistenti (20 mq per abitante) mq	Fabbisogno residuo mq
134.931	2.698.620,00	1.121.732,00	**1.576.888,00**

[61] È il caso di evidenziare come l'urgenza della mitigazione del Rischio vulcanico manifestata dal PTR e oggetto di importanti misure, come la L.R. 21/2003 che vieta la costruzione di nuove volumetrie residenziali nei 18 Comuni della zona vesuviana (divieto poi esteso anche ai Campi Flegrei) e introduce il Piano Strategico Operativo (PSO) per la definizione di regole e strategie di sviluppo compatibili con quei territori, sia man mano scemata, senza aver prodotto risultati concreti. Anche il PSO, affidato alla allora Provincia di Napoli ed approvato con D. C. P. n. 99 del 29 ottobre 2007 ai sensi della citata L.R. n. 21 del 2003, non è mai stato sostenuto da una seria programmazione regionale che stanziasse le risorse finanziarie necessarie alle azioni di mitigazione previste dal piano. Mai approvato dal consiglio Provinciale e dalla Regione, è stato soppresso dall'art.1, comma 77, della Legge Regionale 7 agosto 2014 n. 16.

9

NUOVE IMMAGINI DI CITTÀ. OBIETTIVI STRATEGICI E PROGETTI GUIDA

9.1 IL QUADRO STRATEGICO

9.1.1 Introduzione

Il Preliminare di PUC si colloca all'interno di un quadro di grandi cambiamenti a livello planetario che coinvolgono anche l'Italia, la Regione Campania e la stessa città di Giugliano:

- la centralità crescente della questione ambientale e dei rischi ad essa collegati viene amplificata dai cambiamenti climatici e dalle conseguenze devastanti che essi producono in territori fragili e vulnerabili, per la particolare densità e interazione di quei rischi che, nel caso di Giugliano, si traducono in un perverso incrocio tra un consolidato rischio idrogeologico e idraulico e l'inquinamento dei suoli e delle acque causati da un ciclo impazzito dei rifiuti;
- i movimenti migratori provenienti dal Medio Oriente e dall'Africa vengono sempre più generati anche dagli stessi cambiamenti climatici e sollecitano nuove domande di integrazione in Paesi e città caratterizzati da forti squilibri sociali, crollo della natalità e invecchiamento della popolazione, nonché dinamiche di impoverimento ed emarginazione sempre più accentuate che da sempre affliggono anche il litorale domizio storicamente caratterizzato da forti componenti migratorie;
- tutti questi fattori coesistono con una crisi perdurante di natura strutturale dell'economia europea, e di quella italiana in particolare, che tende ad accentuare alcune dinamiche disgreganti soprattutto dal punto di vista sociale e culturale che, prevedibilmente, si accentueranno per effetto anche dei gravi eventi sanitari connessi alla pandemia in corso;
- ciò nonostante il consumo di suolo nel nostro Paese ha continuato a bruciare molti kmq di aree agricole, anche se nei recenti anni della crisi si è andato profilando un rallentamento non registrabile invece a Giugliano dove il consumo di suolo degli ultimi 50 anni ha eroso e continua a erodere enormi porzioni di suolo agricolo fertile;
- la necessità di non continuare a consumare nuovo suolo per dare risposte efficaci alle domande ambientali, in primis la produzione di servizi ecosistemici, ha fatto emergere in Europa negli ultimi 10 anni una domanda ineludibile di rigenerazione urbana della città esistente, secondo princìpi di ecosostenibilità e di equità sociale che, nel caso di Giugliano, investono sia un centro storico dequalificato e di modesto rango funzionale, sia la gran quantità di tessuti edilizi destrutturati e carenti di servizi, legali e abusivi, cresciuti in fretta negli ultimi decenni.

Il PUC di Giugliano si inserisce quindi in un quadro nazionale e internazionale profondamente diverso rispetto a quello in cui venne concepito il PRG vigente. Allo stesso tempo, però, il quadro legislativo regionale e la pianificazione sovraordinata (cfr. precedente cap. 2) tardano ad accogliere le sollecitazioni suelencate:

- la nuova legge urbanistica regionale, profondamente innovativa nei princìpi a partire dalla centralità della questione ambientale, non è ancora stata approvata;
- il Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato ma non ancora approvato;
- il Masterplan del litorale domizio-flegreo, innovativo anch'esso nei princìpi e negli obiettivi, è stato solo adottato;
- il Piano Strategico della Città Metropolitana non è stato ancora approvato;
- il PTC della Provincia di Napoli è stato adottato ma mai approvato e richiederebbe già un aggiornamento sostanziale, alla luce delle evoluzioni del quadro pianificatorio di scala regionale.

Il PUC di Giugliano –terzo comune della Campania per popolazione, divenuto di fatto simbolo degli aspetti più esasperati della questione ambientale e della crisi del metabolismo urbano e territoriale - può dunque costituire un riferimento importante per un cambiamento profondo della pianificazione urbanistica comunale, dei suoi obiettivi e dei suoi strumenti, anche per la pianificazione sovraordinata in corso di elaborazione e aggiornamento.
Il Preliminare di PUC è dunque sostenuto da alcune strategie di fondo - allineate con le politiche più avanzate della rigenerazione urbana e ambientale emergenti nell'esperienza urbanistica europea - che ne informano gli indirizzi, le regole, i programmi e i progetti, evidenziando gli obiettivi prioritari di maggiore rilevanza emersi dai quadri interpretativi sintetizzati nei precedenti capitoli e dai contenuti dell'azione pubblica più innovativa degli ultimi anni.
Nel presente Capitolo viene definito un quadro strutturato e gerarchizzato di strategie pertinenti e selettive, articolato in Obiettivi Strategici, Lineamenti Strategici e Azioni Progettuali, che costituirà la base di partenza per il processo di condivisione del PUC attraverso la consultazione pubblica dei soggetti competenti in materia ambientale, la partecipazione dei cittadini e più complessivamente di tutti gli attori istituzionali, sociali ed economici. La costruzione di questo quadro strategico prende le mosse, oltre che dalla pianificazione sovraordinata vigente o in corso di approvazione, anche dai documenti programmatici e strategici elaborati dall'Amministrazione comunale, in primis il **DUP** (Documento Unico di Programmazione 2018-2020), il **DOS** (Documento di Orientamento Strategico) e il **PICS** (Programma Integrato Città Sostenibile) del 2019-2020, il **Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2018-2020**.

Le principali direttrici strategiche vengono delineate facendo riferimento alla compresenza e interazione di diverse declinazioni del futuro della città: l'adattamento virtuoso alle molteplici condizioni di rischio naturale e antropico, anche come occasione per qualificare il paesaggio costiero per un turismo sostenibile; il consolidamento del patrimonio produttivo agroalimentare della vasta campagna giuglianese e di una filiera del cibo legata alla crescita dell'agro-biodiversità; la prospettiva di una infrastrutturazione hard e soft finalizzata al consolidamento della mobilità urbana sostenibile a servizio di tutto il territorio urbanizzato, in stretto raccordo e integrazione con la rete del ferro e stradale dell'area metropolitana, affiancata anche da nuove reti digitali ed energetiche; infine l'avvio concreto di un processo concentrato e diffuso di rigenerazione urbana e ambientale, a cui si accompagni un'economia fondata sul riciclo e su un nuovo metabolismo urbano, nonché un profondo rinnovamento del ciclo edilizio centrato sulla rigenerazione della città esistente. Sottesa a queste direttrici è l'esigenza di promuovere dinamiche di inclusione e capacitazione sociale ed economica e di sollecitare la crescita di attori imprenditoriali in grado di intercettare e sviluppare questa idea di cambiamento e rilancio dell'economia urbana e di una forte centralità di Giugliano nello scenario locale e metropolitano. Questa sinergia di obiettivi è animata dalla consapevolezza che sia possibile e necessario muoversi in una direzione del cambiamento urbano sintonizzata sui grandi temi che oggi impegnano le amministrazioni delle città europee, in primis la centralità della questione ambientale e dei cambiamenti climatici, la costruzione di economie circolari ancorate ai *beni comuni* e di nuovi settori produttivi sostenibili dal punto di vista ambientale, l'incremento di un'accessibilità diffusa costruita sul trasporto pubblico e sulla mobilità *slow* e dell'intermodalità, la riduzione delle disuguaglianze sociali e delle marginalità.
Come emerge dal quadro interpretativo dei precedenti capitoli, l'identità di Giugliano appare infatti caratterizzata da tre diverse anime e da tre diverse velocità che fanno fatica a dialogare e interagire e che tuttavia reclamano una compresenza non conflittuale ed una fertile osmosi:

- la prima legata al nucleo urbano consolidato e alla sua posizione di rilievo nella conurbazione metropolitana;
- la seconda legata all'area medio-costiera in fase di consolidamento ma senza una strategia unitaria di sviluppo;

- la terza, che si frappone tra le due precedenti, legata alla vasta piana agricola interessata da numerose criticità ambientali.

È proprio questo triplice volto la cifra distintiva e identitaria di Giugliano che sollecita nuove consapevolezze, prospettive e forme di integrazione. Il nuovo PUC è dunque chiamato a dare più efficaci risposte alla molteplicità e complessità delle questioni in gioco, ampiamente trattate nei capitoli precedenti dedicati alle descrizioni ed interpretazioni di un quadro aggiornato della attuale condizione di Giugliano e delle consapevolezze che su più fronti stanno emergendo in questi anni, in relazione prevalentemente a:

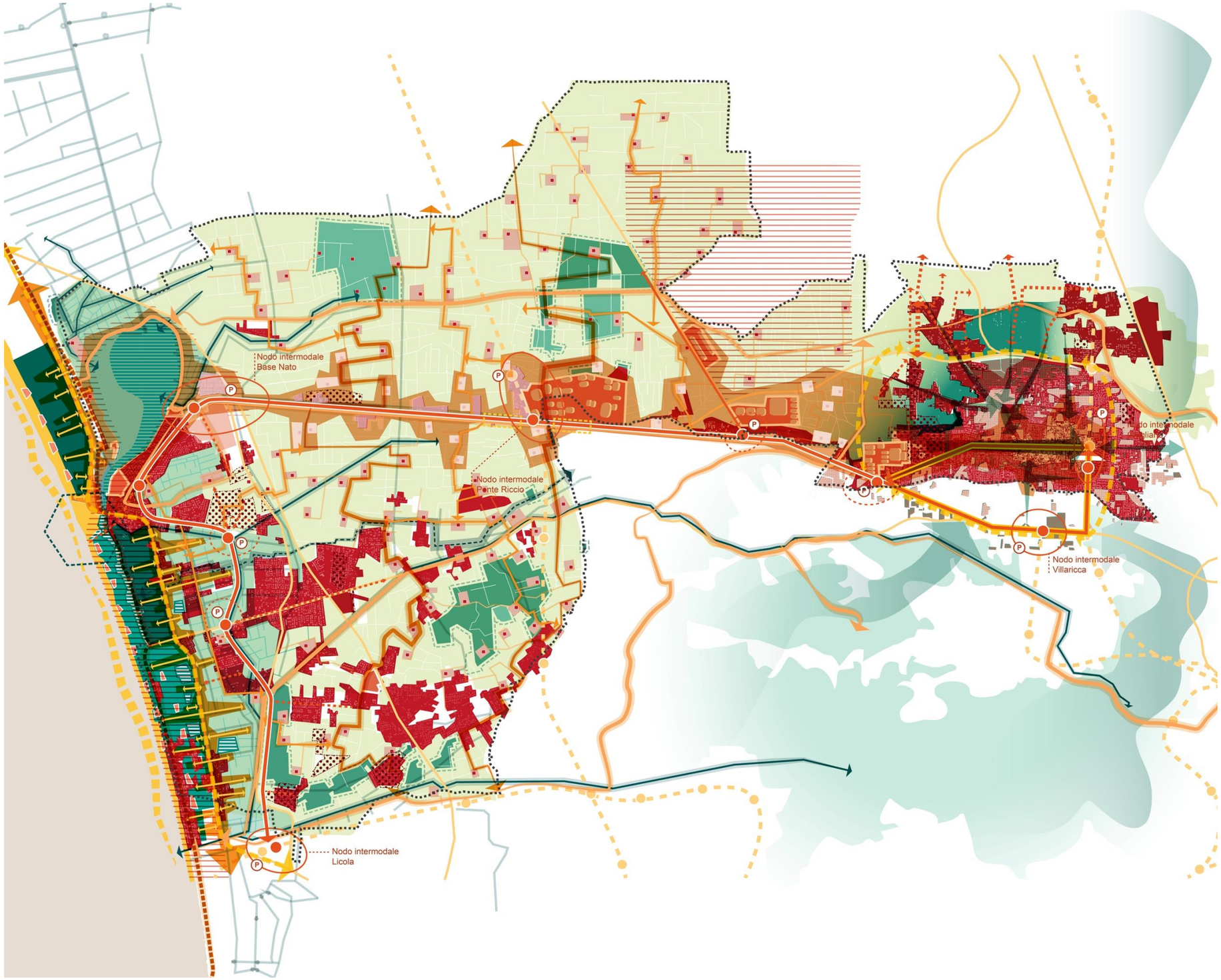
- consapevolezza dei rischi e delle fragilità del territorio;
- consapevolezza delle potenzialità economiche e ambientali, a tutte le scale, del vasto patrimonio agricolo della città;
- consapevolezza delle opportunità competitive legate ad una sempre più qualificata infrastrutturazione della fascia medio-costiera e della città in generale per sviluppare e attrarre filiere economiche diversificate e innovative;
- consapevolezza della necessaria multifunzionalità della città;
- consapevolezza per le potenzialità turistiche connesse al patrimonio archeologico, paesaggistico, culturale e ambientale;
- consapevolezza delle opportunità offerte da una domanda, diffusa e concentrata, di rigenerazione e ri-funzionalizzazione della città esistente.

A queste diverse consapevolezze corrisponderà, nel PUC, la messa a punto di indirizzi, regole, programmi e progetti in grado di perseguire crescenti e necessarie integrazioni delle azioni, caratterizzate da concretezza, efficacia e qualità:

- integrazione dell'adattamento ai rischi con la qualità paesaggistica, urbana ed ecologico-ambientale;
- integrazione della produzione agricola industriale con la filiera del cibo a km zero;
- integrazione dell'economia turistica con l'economia della cultura, capace di trainare anche quella della creatività;
- integrazione della rigenerazione della città esistente con il contrasto proattivo all'abusivismo e al consumo di suolo in generale anche attraverso il consolidamento e la riqualificazione di una rete di spazi aperti di qualità.

Gli Obiettivi strategici sono graficizzati in una **Visione strategica d'assieme** (cfr. fig. 1. ed elaborati *P1. Visione strategica d'assieme*) che spazializza i Lineamenti e le Azioni Progettuali principali (cfr. successivo paragrafo. 9.1.2). La prospettiva strategica è inoltre completata dalla individuazione di **4 Progetti-Guida** (cfr. successivo capitolo 9.2 ed elaborati *P2. Progetti-Guida*) che correlano le azioni progettuali prioritarie all'interno di specifici schemi narrativi strutturati attorno a grandi segni della natura, della storia e dell'infrastrutturazione urbana e territoriale.

fig. 1 Visione Strategica di assieme (carta di sintesi in basso e legenda nella pagina successiva)



INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro

Rigenerare e potenziare le stazioni esistenti come nodi intermodali locali

- stazione della Circumflegrea
- stazione della linea metropolitana Metro-Campania Nordest
- stazione R.F.I. Giugliano-Qualiano

Mobilità su gomma

Realizzare un nuovo sistema innovativo di trasporto pubblico di superficie come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:

- Tracciato di progetto lungo la direttrice Circumvallazione esterna - SP1/Asse mediano - fascia costiera
- Fermate di progetto
- Circolare Centro Storico
- Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare di valenza urbana e territoriale

Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

- Strada Statale Domiziana
- Anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso il completamento della viabilità locale esistente
- Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano
- Interventi per il collegamento alla Base NATO:
  - svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth,
  - via Lago Patria,
  - svincolo lago Patria,
  - via Madonna del Pantano,
  - via Signorelle,
  - connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle,
  - riqualificazione via san Nulla e connesse

Ipotizzare una modificazione diffusa degli spazi della viabilità nel nucleo urbano consolidato per disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico:

- Riqualificazione del Corso Campano e istituzione di una "Isola ambientale" per superare le criticità legate al traffico
- Direttrici di potenziamento del trasporto pubblico da/verso il nucleo urbano consolidato

Mobilità slow

Inserimento della rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7):

Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:

- Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
- Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
- Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa
- Strade carrabili del nucleo urbano consolidato da dotare con percorsi dedicati alla ciclopedonalità

Intermodalità

Prevedere nodi intermodali di progetto:

- Parcheggi di scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico

Salvaguardare i caratteri morfogenetici e architettonici dei tessuti storici

Riqualificare e valorizzare le aree di interesse storico-architettonico-culturale:

- Interventi finalizzati alla fruibilità del parco Archeologico di Liternum

Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:

- Sistema delle chiese di Corso Campano da strutturare come Polo Culturale Diffuso
- Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Città consolidata

Rigenerare le aree e i tessuti di espansione residenziale:

- Aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento;
- Tessuti a elevato degrado urbanistico, edilizio e costruttivo (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria)

Implementazione della dotazione dei servizi e ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti

Riqualificare le aree di margine del nucleo urbano consolidato anche attraverso Interventi di micro-densificazione per consolidare il disegno e la struttura del centro urbano

Centralità

Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:

- Stazione RFI Giugliano-Qualiano,
- Stazione Giugliano Metrocampania Nordest
- ASI
- Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G
- Stadio
- Polo commerciale
- Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole

Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:

- Un Grande Parco Litoraneo lungo la fascia litoranea da valorizzare e riqualificare ai fini ambientali e di fruizione turistica
- Un Parco lacustre lungo il Lago Patria da Rigenerare sotto il profilo ambientale e insediativo
- Il Parco archeologico dell'antica città di Liternum da Salvaguardare e valorizzare

Fascia costiera

Riqualificare la spiaggia:

Riorganizzare le attività ricettive balneari e la fruizione del mare

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Fascia costiera

Mitigare il rischio da erosione costiera:

- Interventi di mitigazione a mare
- Ripascimento degli arenili e ricostituzione dei sistemi dunali e vegetazionali compromessi

Salvaguardare, rendere fruibili e valorizzare le Aree naturali protette:

- Pinete
- Parco degli uccelli

Dragaggio della vecchia foce del Lago Patria

Riqualificare e rifunzionalizzare le aree agricole interessate dai fenomeni di ingressione marina

Bonificare, salvaguardare e valorizzare dal punto di vista naturalistico il Lago Patria e i laghetti retrodunali

Riqualificare la spiaggia:

- Eliminare gli elementi di criticità

Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:

- Bonificare, riconfigurare e manutere l rete idrografica superficiale
- Bonificare e ripristinare la rete dei canali storici come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica:
  - fasce lineari di esondazione controllata
  - sistemi lineari di fitodepurazione
  - argini rimodellati e attrezzati
- Nuovi dispositivi idraulici:
  - nuovo alveo a servizio del Cavone Croccone

Rete pubblica degli spazi aperti e del verde

Mettere in sicurezza e mitigare i rischi di subsidenza e liquefazione dei suoli per effetto della presenza delle cavità ipogee nel sottosuolo:

Consolidare ed implementare la "Costellazione ecologica urbana" degli spazi aperti urbani

Favorire la creazione di una "Corona verde periurbana":

- Spazi aperti periurbani da qualificare per innalzare la dotazione di servizi e attrezzature scoperte
- Aree di campagna urbana da qualificare anche per orti urbani didattici e condivisi e masserie multifunzionali

Qualificare con interventi ecologicamente orientati le infrastrutture esistenti e di progetto tangenziali e trasversali alla città:

- TPL di progetto tangenziale al nuclec urbano consolidato, da qualificare co interventi di forestazione urbana
- Tracciati urbani trasversali al nucleo urbano consolidato da qualificare come promenade alberate
- Tracciati periurbani trasversali di riconnessione con la fascia costiera

Paesaggio agrario

Salvaguardare, rigenerare e qualificare suoli

- Sistemi colturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale

Qualificare e valorizzare in senso paesaggistico ed ecologico le tessiture del paesaggio agrario:

- Tracciati storici interpoderali e loro elementi d connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc)

Qualificare i detrattori ambientali come Nodi di rigenerazione ecologica e sociale:

- Cave (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualifcare paesaggisticamente
- Discariche (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualifcare paesaggisticamente

Reti e gestione delle acque

Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento, drenaggio e raccolta delle acque e programmarne di nuove:

Completamento sistema fognario urbano del Litorale Domitio-Flegreo:

- collettore S. Nullo
- collettore via dei pini
- collettore via madonna del Pantano
- collettore via grotta dell'Olmo

Nuovi Collettori:

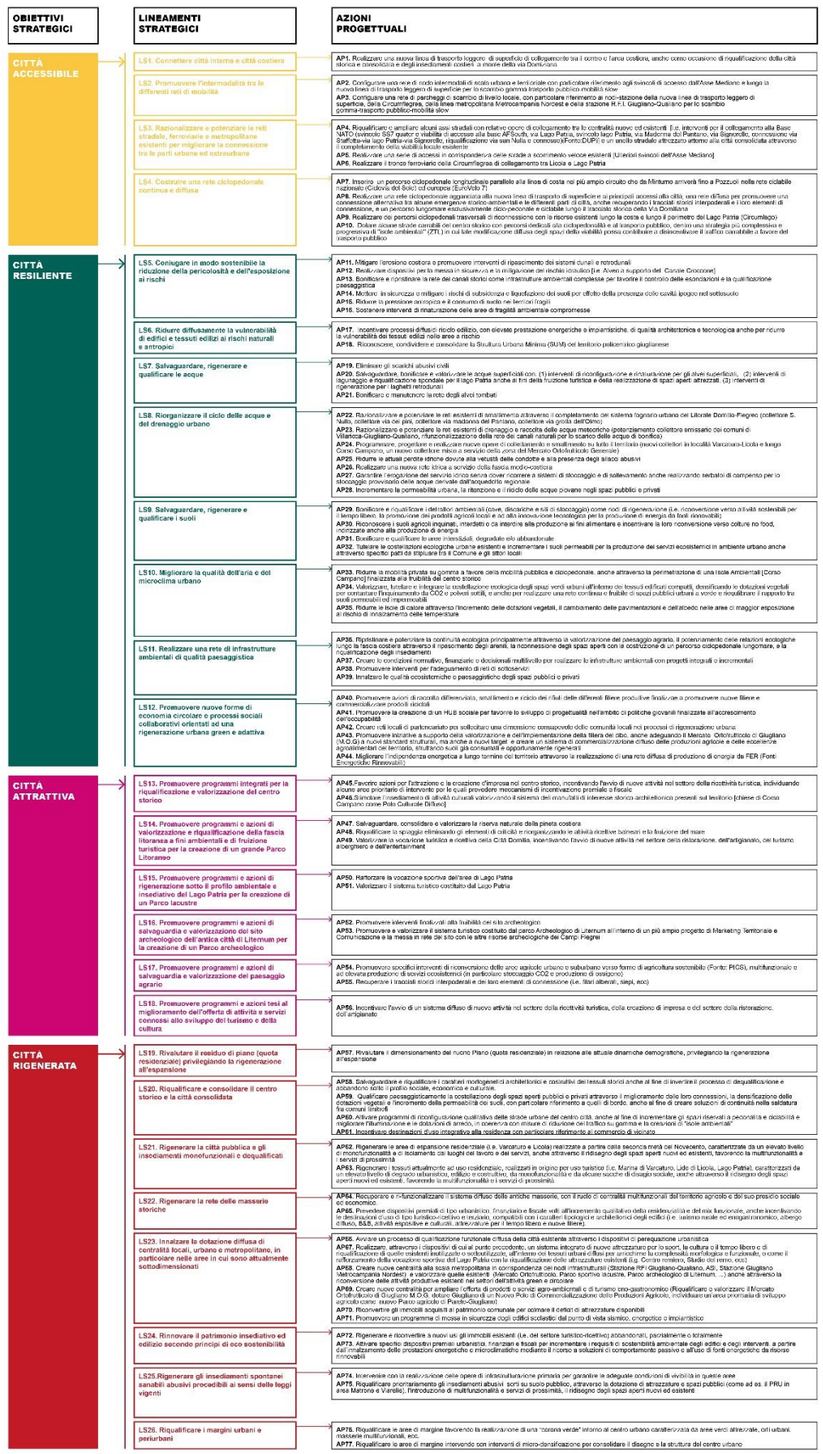
- in località Varcaturo-Licola
- nel Centro Storico

9.1.2 Obiettivi strategici e visione strategica d'assieme

All'interno di questo Quadro Strategico si individuano quattro Obiettivi strategici, ciascuno dei quali organizzato in Lineamenti strategici, a cui è associato un set di Azioni Progettuali. I quattro **Obiettivi strategici** sono:

1. **Città accessibile**
2. **Città resiliente**
3. **Città attrattiva**
4. **Città rigenerata**

L'articolazione in Lineamenti Strategici è di seguito sintetizzata e ha guidato la selezione delle Azioni Progettuali connotanti che potranno essere ulteriormente integrate con quelle che emergeranno nel corso del processo di confronto e condivisione del Preliminare di PUC. Obiettivi, Lineamenti e Azioni costituiscono il sostrato per la costruzione della Visione d'assieme che ne spazializza i contenuti fondamentali.



Obiettivo 1 – Città accessibile

Questo obiettivo strategico fa perno principalmente sulla costruzione di una rete infrastrutturale multiscalare, multimodale e fortemente interconnessa, capace di dare risposte a diverse domande di mobilità in modo integrato, consolidando la centralità geografica della città di Giugliano e il suo ruolo di cerniera territoriale fra la provincia di Napoli e quella di Caserta, migliorando la connessione tra le diverse parti del territorio comunale e soprattutto fra gli insediamenti costieri e il centro urbano consolidato, creando le necessarie condizioni di interscambio e intermodalità oggi carenti e garantendo una più diffusa accessibilità attraverso il trasporto pubblico (cfr. successivo cap. 9.2). Si tratta di una integrazione non facile tra domande diverse e potenzialmente conflittuali che devono comunque ricercare i necessari livelli di sinergia (cfr. cap. 5).
La buona dotazione infrastrutturale esistente su gomma (Asse Mediano, Tangenziale, Variante quater Domiziana) e su ferro (linea FS Napoli-Roma via Formia, linea MetroCampania Nord-Est e linea Circumflegrea) non disegna una rete fortemente interconnessa in grado di garantire condizioni diffuse e omogenee di accessibilità, di massimizzare le potenzialità offerte da questa dotazione e, al contempo, alleggerire i flussi di traffico su gomma. Allo stesso tempo, in molti casi genera cesure e barriere favorendo alcune parti di territorio e sfavorendone integralmente altre (cfr. cap. 4, par. 4.2.2).
In questo senso il Preliminare di PUC fa propria la previsione del DOS e del DUP (già contenuta nelle Linee di indirizzo e strategiche approvate nel novembre 2012) di realizzare un sistema di trasporto pubblico di superficie innovativo (tram o Bus Rapid Transit), integrato al sistema metropolitano regionale e nazionale, che attraversi l'intero territorio comunale da est verso ovest. Il tracciato deve garantire con efficacia i bacini di utenza del centro storico e delle sue propaggini, lungo una direttrice che, partendo dalla stazione "Giugliano" della Linea Arcobaleno, si adatti alle dimensioni delle sedi stradali anche separando i due sensi di marcia su strade diverse e prevedendo un anello ciclopedonale (a partire da corso Campano e dalla circonvallazione-SP1) per poi ricongiungersi lungo la direttrice strutturante della SS162-Asse Mediano, intercettando la stazione "Giugliano-Qualiano" adiacente all'area ASI e gli altri attrattori funzionali presenti, raggiungendo la nuova Base Nato e il Lago Patria, per poi proseguire verso sud lungo la fascia costiera fino alla stazione di Licola della ferrovia Circumflegrea, creando le condizioni anche per un'accessibilità diffusa e una riqualificazione urbana dei tessuti edilizi attraversati.
In particolare, nell'ultimo tratto tra la nuova Base Nato e la stazione di Licola, il tracciato, raddoppiando sostanzialmente quello della linea Circumflegrea previsto dal PTCP, può rappresentare un'alternativa maggiormente orientata a sostenere la grande centralità delle risorse ambientali della fascia costiera.
Questa prospettiva, mettendo in rete le tre linee del ferro, è in grado di rispondere a diversi segmenti della domanda di mobilità, non solo quindi a quella degli abitanti che si spostano all'interno del vasto territorio comunale ma anche a quella dei flussi in ingresso e in uscita, per la fruizione dei principali attrattori ambientali, turistici, produttivi, commerciali, del tempo libero e dei servizi pubblici, limitando il trasporto privato su gomma.
La realizzazione di questo sistema di trasporto ecosostenibile deve costituire l'occasione anche per produrre ricadute qualitative sul disegno delle strade utilizzate per ospitarlo nel centro storico e lungo i suoi margini, sulla riqualificazione della direttrice dell'asse mediano anche attraverso la realizzazione di un tracciato ciclopedonale a servizio del parco agricolo e l'innervamento all'interno dei tessuti della fascia costiera per la localizzazione di attrezzature per gli abitanti e i turisti. Più complessivamente, la mobilità sostenibile deve prevedere il potenziamento della rete ciclabile, sia nel centro storico che all'interno dello stesso parco agricolo e lungo la fascia costiera, anche per la fruizione del mare e dei paesaggi di interesse ambientale come il lago Patria.

Per il centro storico e consolidato, lo sviluppo della mobilità sostenibile deve necessariamente prevedere ricadute sull'efficientamento del sistema della mobilità su gomma rafforzando il funzionamento dei grandi assi di scorrimento (SS162-Asse Mediano e SP1-Circonvallazione esterna) come sistema anulare "di gronda" per garantire un alleggerimento del traffico di penetrazione al centro.

Questo obiettivo è articolato nei seguenti Lineamenti Strategici (LS) e Azioni Progettuali (AP):

LS1_ Connettere città interna e città costiera

AP1. Realizzare una nuova linea di trasporto leggero di superficie di collegamento tra il centro e l'area costiera, anche come occasione di riqualificazione della città storica e consolidata e degli insediamenti costieri a monte della via Domiziana.

LS2_ Promuovere l'intermodalità tra le differenti reti di mobilità

AP2. Configurare una rete di nodi intermodali di scala urbana e territoriale con particolare riferimento agli svincoli di accesso dall'Asse Mediano e lungo la nuova linea di trasporto leggero di superficie per lo scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow.
AP3. Configurare una rete di parcheggi di scambio di livello locale, con particolare riferimento ai nodi-stazione della nuova linea del trasporto leggero di superficie, della Circumflegrea, della linea metropolitana Metrocampania Nordest e della stazione R.F.I. Giugliano-Qualiano per lo scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow.

LS3_ Razionalizzare e potenziare le reti stradale, ferroviaria e metropolitana esistenti per migliorare la connessione tra le parti urbane ed extraurbane

AP4. Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti [i.e. interventi per il collegamento alla Base NATO (svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth, via Lago Patria, svincolo lago Patria, via Madonna del Pantano, via Signorelle, connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle, riqualificazione via san Nulla e connesse) (Fonte DUP)] e un anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso il completamento della viabilità locale esistente.
AP5. Realizzare una serie di accessi in corrispondenza delle strade a scorrimento veloce esistenti (Ulteriori svincoli dell'Asse Mediano).
AP6. Realizzare il tronco ferroviario della Circumflegrea di collegamento tra Licola e Lago Patria.

LS4_ Costruire una rete ciclopedonale continua e diffusa

AP7. Inserire un percorso ciclopedonale longitudinale parallelo alla linea di costa nel più ampio circuito che da Minturno arriverà fino a Pozzuoli nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7).
AP8. Realizzare una rete ciclopedonale agganciata alla nuova linea di trasporto di superficie e ai principali accessi alla città, una rete diffusa per promuovere una connessione alternativa tra alcune emergenze storico-ambientali e le differenti parti di città, anche recuperando i tracciati storici interpoderali e i loro elementi di connessione, e un percorso lungomare esclusivamente ciclo-pedonale e ciclabile lungo il tracciato storico della Via Domitiana.

AP9. Realizzare dei percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa e lungo il perimetro del Lago Patria (Circumlago).
AP10. Dotare alcune strade carrabili del centro storico con percorsi dedicati alla ciclopedonalità e al trasporto pubblico, dentro una strategia più complessiva e progressiva di “isole ambientali” (ZTL) in cui tale modificazione diffusa degli spazi della viabilità possa contribuire a disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico.

CITTÀ ACCESSIBILE	LS1. Connettere città interna e città costiera	**AP1.** Realizzare una nuova linea di trasporto leggero di superficie di collegamento tra il centro e l'area costiera, anche come occasione di riqualificazione della città storica e consolidata e degli insediamenti costieri a monte della via Domiziana
	LS2. Promuovere l'intermodalità tra le differenti reti di mobilità	**AP2.** Configurare una rete di nodo intermodali di scala urbana e territoriale con particolare riferimento agli svincoli di accesso dall'Asse Mediano e lungo la nuova linea di trasporto leggero di superficie per lo scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow **AP3.** Configuare una rete di parcheggi di scambio di livello locale, con particolare riferimento ai nodi-stazione della nuova linea di trasporto leggero di superficie, della Circumflegrea, della linea metropolitana Metrocampania Nordest e della stazione R.F.I. Giugliano-Qualiano per lo scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow
	LS3. Razionalizzare e potenziare le reti stradale, ferroviarie e metropolitane esistenti per migliorare la connessione tra le parti urbane ed extraurbane	**AP4.** Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti [i.e. interventi per il collegamento alla Base NATO (svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth, via Lago Patria, svincolo lago Patria, via Madonna del Pantano, via Signorelle, connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle, riqualificazione via san Nulla e connesse)(Fonte:DUP)] e un anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso il completamento della viabilità locale esistente **AP5.** Realizzare una serie di accessi in corrispondenza delle strade a scorrimento veloce esistenti [Ulteriori svincoli dell’Asse Mediano] **AP6.** Realizzare il tronco ferroviario della Circumflegrea di collegamento tra Licola e Lago Patria
	LS4. Costruire una rete ciclopedonale continua e diffusa	**AP7.** Inserire un percorso ciclopedonale longitudinale parallelo alla linea di costa nel più ampio circuito che da Minturno arriverà fino a Pozzuoli nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7) **AP8.** Realizzare una rete ciclopedonale agganciata alla nuova linea di trasporto di superficie e ai principali accessi alla città, una rete diffusa per promuovere una connessione alternativa tra alcune emergenze storico-ambientali e le differenti parti di città, anche recuperando i tracciati storici interpoderali e i loro elementi di connessione, e un percorso lungomare esclusivamente ciclo-pedonale e ciclabile lungo il tracciato storico della Via Domitiana **AP9.** Realizzare dei percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa e lungo il perimetro del Lago Patria (Circumlago) **AP10.** Dotare alcune strade carrabili del centro storico con percorsi dedicati alla ciclopedonalità e al trasporto pubblico, dentro una strategia più complessiva e progressiva di "isole ambientali" (ZTL) in cui tale modificazione diffusa degli spazi della viabilità possa contribuire a disincentivare il traffico carrabbile a favore del trasporto pubblico

Obiettivo 2 – Città resiliente

Questo obiettivo strategico fa riferimento alla capacità della città e del territorio di adattarsi, auto-organizzarsi e rispondere con consapevolezza alle condizioni di stress e cambiamento connesse alla interazione di una molteplicità di rischi di natura sia ambientale che antropica, riducendo quindi l'esposizione e la vulnerabilità, senza compromettere la propria identità ma anzi rilanciandola e attualizzandola da un punto di vista spaziale e della coesione sociale.
Questa prospettiva è particolarmente significativa e ineludibile per la città di Giugliano in cui coesistono e interagiscono tra loro molteplici rischi che richiedono azioni strategiche integrate e non settoriali. Il dinamismo critico della fascia litoranea – connesso all'interazione tra erosione costiera, subsidenza, ingressione marina e progressivo indebolimento del sistema paesaggistico dunale e retrodunale – richiede una strategia integrata per configurare interventi resilienti in grado di garantire sia la sicurezza della costa, sia la sua fruibilità sostenibile e sia la riqualificazione, il ripristino e il rafforzamento degli ecosistemi compromessi. Allo stesso tempo, va garantita un'analoga strategia integrata per riqualificare il sistema delle acque superficiali e profonde, sottoposte a fenomeni di inquinamento di svariata natura nel corso dei decenni, che riverberano i propri effetti negativi anche sulle acque costiere e sulla grande risorsa del bacino di lago Patria e dei "laghetti" conseguenti alle bonifiche storiche a nord di quest'ultimo. Questa strategia non può evidentemente prescindere dalla eliminazione o messa in sicurezza dei grandi "detrattori ambientali" costituiti da cave, discariche legali e abusive e siti di abbandono di rifiuti tossici – su cui si è già incentrata l'azione pubblica negli ultimi anni da parte di tutte le istituzioni pubbliche – oltre che da un controllo stringente sulle pratiche agricole, per garantire prestazioni qualitative sempre più elevate nel trattamento dei suoli e nella riduzione dell'utilizzo di sostanze chimiche inquinanti (fertilizzanti, fitofarmaci, ecc.) e incentivare la crescita dei settori dell'agrobiodiversità. Una strategia per le acque richiede anche una specifica attenzione a misure e opere sostenibili per governare l'adattamento ai cambiamenti climatici e le loro ricadute sul regime idraulico a scala territoriale e urbana, per limitare e contenere le dinamiche esondative che tendono peraltro ad aggravare i processi di inquinamento dei suoli suddetti. Inoltre, va traguardata una strategia integrata anche per governare il complesso rapporto che esiste tra la dinamica delle acque superficiali intubate lungo alvei storici tombati in aree urbane fortemente impermeabilizzate, le dispersioni e i cedimenti del sottosuolo connessi, la presenza di cavità sotterranee in ambito urbano e la necessità di messa in sicurezza e riqualificazione diffuse dei tessuti edilizi dal punto di vista sismico e idraulico, con particolare attenzione al centro storico. Infine, serve una strategia anche per salvaguardare la risorsa "aria" e del microclima urbano, attraverso misure sinergiche di incentivazione della mobilità sostenibile e della correlata riduzione del trasporto pubblico su gomma a cui collegare azioni diffuse di desigillazione dei suoli impermeabili e forestazione urbana.
Si tratta di una strategia alla doppia scala, territoriale e locale, che fa leva principalmente sulla creazione di una rete di infrastrutture verdi e blu (cfr. successivo cap. 9.3), a partire da quelle esistenti, capace di contrastare condizioni di fragilità e al contempo di massimizzare la biodiversità e la produzione di servizi ecosistemici, anche in ambito urbano – soprattutto in termini di produzione di ossigeno, stoccaggio di carbonio, cattura di polveri sottili e diminuzione della temperatura nelle *isole di calore* – attraverso la desigillazione dei suoli, nuovi sistemi di drenaggio urbano, l'incremento delle dotazioni vegetali sia nelle aree pertinenziali sia lungo i tracciati stradali esistenti, la previsione di una rete ciclopedonale diffusa e l'incentivazione di sistemi del trasporto pubblico a bassa o nulla emissione.

Questo obiettivo è articolato nei seguenti Lineamenti Strategici (LS) e Azioni Progettuali (AP):

LS5_ Coniugare in modo sostenibile la riduzione della pericolosità e dell'esposizione ai rischi

AP11. Mitigare l'erosione costiera e promuovere interventi di ripascimento dei sistemi dunali e retrodunali.
AP12. Realizzare dispositivi per la messa in sicurezza e la mitigazione del rischio idraulico (i.e. Alveo a supporto del Canale Croccone).
AP13. Bonificare e ripristinare la rete dei canali storici come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica.
AP14. Mettere in sicurezza e mitigare i rischi di subsidenza e liquefazione dei suoli per effetto della presenza delle cavità ipogee nel sottosuolo.
AP15. Ridurre la pressione antropica e il consumo di suolo nei territori fragili.
AP16. Sostenere interventi di rinaturazione delle aree di fragilità ambientale compromesse.

LS6_ Ridurre diffusamente la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici

AP17. Incentivare processi diffusi di riciclo edilizio, con elevate prestazioni energetiche e impiantistiche, di qualità architettonica e tecnologica anche per ridurre la vulnerabilità dei tessuti edilizi nelle aree a rischio.
AP18. Riconoscere, condividere e consolidare la Struttura Urbana Minima (SUM) del territorio policentrico giuglianese.

LS7_ Salvaguardare, rigenerare e qualificare le acque

AP19. Eliminare gli scarichi abusivi civili.
AP20. Salvaguardare, bonificare e valorizzare le acque superficiali con: (1) interventi di riconfigurazione e rinaturazione per gli alvei superficiali, (2) interventi di lagunaggio e riqualificazione spondale per il lago Patria anche ai fini della fruizione turistica e della realizzazione di spazi aperti attrezzati, (3) interventi di rigenerazione per i laghetti retrodunali.
AP21. Bonificare e manutenere la rete degli alvei tombati.

LS8_ Riorganizzare il ciclo delle acque e del drenaggio urbano

AP22. Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento attraverso il completamento del sistema fognario urbano del Litorale Domitio-Flegreo (collettore S. Nullo, collettore via dei pini, collettore via Madonna del Pantano, collettore via Grotta dell'Olmo).
AP23. Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di drenaggio e raccolta delle acque meteoriche (potenziamento collettore emissario dei comuni di Villaricca-Giugliano-Qualiano, rifunzionalizzazione della rete dei canali naturali per lo scarico delle acque di bonifica).
AP24. Programmare, progettare e realizzare nuove opere di collettamento e smaltimento su tutto il territorio (nuovi collettori in località Varcaturo-Licola e lungo Corso Campano, un nuovo collettore misto a servizio della zona del Mercato Ortofrutticolo Generale).
AP25. Ridurre le attuali perdite idriche dovute alla vetustà delle condotte e alla presenza degli allacci abusivi.
AP26. Realizzare una nuova rete idrica a servizio della fascia medio-costiera.

AP27. Garantire l'erogazione del servizio idrico senza dover ricorrere a sistemi di stoccaggio e di sollevamento anche realizzando serbatoi di compenso per lo stoccaggio provvisorio delle acque derivate dall'acquedotto regionale.
AP28. Incrementare la permeabilità urbana, la ritenzione e il riciclo delle acque piovane negli spazi pubblici e privati.

LS9_ Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli

AP29. Bonificare e riqualificare i detrattori ambientali (cave, discariche e siti di stoccaggio) come nodi di rigenerazione (i.e. riconversione verso attività sostenibili per il tempo libero, la promozione dei prodotti agricoli locali e la produzione di energia da fonti rinnovabili)
AP30. Riconoscere i suoli agricoli inquinati, interdetti o da interdire alla produzione a fini alimentari e incentivare la loro riconversione verso colture no food, indirizzate anche alla produzione di energia.
AP31. Bonificare e qualificare le aree interstiziali, degradate e/o abbandonate.
AP32. Tutelare le costellazioni ecologiche urbane esistenti e incrementare i suoli permeabili per la produzione dei servizi ecosistemici in ambiente urbano anche attraverso specifici patti da stipulare tra il Comune e gli attori locali

LS10_ Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano

AP33. Ridurre la mobilità privata su gomma a favore della mobilità pubblica e ciclopedonale, anche attraverso la perimetrazione di Isole Ambientali [Corso Campano] finalizzata alla fruibilità del centro storico.
AP34. Valorizzare, tutelare e integrare la costellazione ecologica degli spazi verdi urbani all'interno dei tessuti edificati compatti, densificando le dotazioni vegetali per contrastare l'inquinamento da CO_2 e polveri sottili, per realizzare una rete continua e fruibile di spazi pubblici urbani a verde e riequilibrare il rapporto tra suoli permeabili ed impermeabili.
AP35. Ridurre le isole di calore attraverso l'incremento delle dotazioni vegetali, il cambiamento delle pavimentazioni e dell'albedo nelle aree di maggiore esposizione al rischio di innalzamento delle temperature.

LS11_ Realizzare una rete di infrastrutture ambientali di qualità paesaggistica

AP36. Ripristinare e potenziare la continuità ecologica, principalmente attraverso la valorizzazione del paesaggio agrario, il potenziamento delle relazioni ecologiche lungo la fascia costiera attraverso il ripascimento degli arenili, la riconnessione degli spazi aperti con la costruzione di un percorso ciclopedonale lungomare, e la riqualificazione degli insediamenti.
AP37. Creare le condizioni normative, finanziarie e decisionali multilivello per realizzare le infrastrutture ambientali con progetti integrati e incrementali.
AP38. Promuovere interventi per l'adeguamento di reti di sottoservizi.
AP39. Innalzare le qualità ecosistemiche e paesaggistiche degli spazi pubblici e privati.

LS12_ Promuovere nuove forme di economia circolare e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva

AP40. Promuovere azioni di raccolta differenziata, smaltimento e riciclo dei rifiuti delle differenti filiere produttive finalizzate a promuovere nuove filiere e commercializzare prodotti riciclati.
AP41. Promuovere la creazione di un HUB sociale per favorire lo sviluppo di progettualità nell'ambito di politiche giovanili finalizzate all'accrescimento dell'occupabilità.
AP42. Creare reti locali di partenariato per sollecitare una dimensione consapevole delle comunità locali nei processi di rigenerazione urbana.
AP43. Promuovere iniziative a supporto della valorizzazione e dell'implementazione della filiera del cibo, adeguando il Mercato Ortofrutticolo di Giugliano (M.O.G) a nuovi standard strutturali, ma anche a nuovi target e creando un sistema di commercializzazione diffuso delle produzioni agricole e delle eccellenze agroalimentari del territorio, sfruttando suoli già consumati e opportunamente rigenerati.
AP44. Migliorare l'indipendenza energetica a lungo termine del territorio attraverso la realizzazione di una rete diffusa di produzione di energia da FER (Fonti Energetiche Rinnovabili).

CITTÀ RESILIENTE

LS5. Coniugare in modo sostenibile la riduzione della pericolosità e dell'esposizione ai rischi	**AP11.** Mitigare l'erosione costiera e promuovere interventi di ripascimento dei sistemi dunali e retrodunali **AP12.** Realizzare dispositivi per la messa in sicurezza e la mitigazione del rischio idraulico [i.e. Alveo a supporto del Canale Croccone] **AP13.** Bonificare e ripristinare la rete dei canali storici come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica **AP14.** Mettere in sicurezza e mitigare i rischi di subsidenza e liquefazione dei suoli per effetto della presenza delle cavità ipogee nel sottosuolo **AP15.** Ridurre la pressione antropica e il consumo di suolo nei territori fragili **AP16.** Sostenere interventi di rinaturazione delle aree di fragilità ambientale compromesse
LS6. Ridurre diffusamente la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici	**AP17.** Incentivare processi diffusidi riciclo edilizio, con elevate prestazione energetiche e impiantistiche, di qualità architettonica e tecnologica anche per ridurre la vulnerabilità dei tessuti edilizi nelle aree a rischio **AP18.** Riconoscere, condividere e consolidare la Struttura Urbana Minima (SUM) del territorio policentrico giuglianese
LS7. Salvaguardare, rigenerare e qualificare le acque	**AP19.** Eliminare gli scarichi abusivi civili **AP20.** Salvaguardare, bonificare e valorizzare le acque superficiali con: (1) interventi di riconfigurazione e rinaturazione per gli alvei superficiali, (2) interventi di lagunaggio e riqualificazione spondale per il lago Patria anche ai fini della fruizione turistica e della realizzazione di spazi aperti attrezzati, (3) interventi di rigenerazione per i laghetti retrodunali **AP21.** Bonificare e manutenere la rete degli alvei tombati
LS8. Riorganizzare il ciclo delle acque e del drenaggio urbano	**AP22.** Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento attraverso il completamento del sistema fognario urbano del Litorale Domitio-Flegreo (collettore S. Nullo, collettore via dei pini, collettore via madonna del Pantano, collettore via grotta dell'Olmo) **AP23.** Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di drenaggio e raccolta delle acque meteoriche (potenziamento collettore emissario dei comuni di Villaricca-Giugliano-Qualiano, rifunzionalizzazione della rete dei canali naturali per lo scarico delle acque di bonifica) **AP24.** Programmare, progettare e realizzare nuove opere di collettamento e smaltimento su tutto il territorio (nuovi collettori in località Varcaturo-Licola e lungo Corso Campano, un nuovo collettore misto a servizio della zona del Mercato Ortofrutticolo Generale) **AP25.** Ridurre le attuali perdite idriche dovute alla vetustà delle condotte e alla presenza degli allacci abusivi **AP26.** Realizzare una nuova rete idrica a servizio della fascia medio-costiera **AP27.** Garantire l'erogazione del servizio idrico senza dover ricorrere a sistemi di stoccaggio e di sollevamento anche realizzando serbatoi di compenso per lo stoccaggio provvisorio delle acque derivate dall'acquedotto regionale **AP28.** Incrementare la permeabilità urbana, la ritenzione e il riciclo delle acque piovane negli spazi pubblici e privati
LS9. Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli	**AP29.** Bonificare e riqualificare i detrattori ambientali (cave, discariche e siti di stoccaggio) come nodi di rigenerazione (i.e. riconversione verso attività sostenibili per il tempo libero, la promozione dei prodotti agricoli locali e ad alta innovazione tecnologica per la produzione di energia da fonti rinnovabili) **AP30.** Riconoscere i suoli agricoli inquinati, interdetti o da interdire alla produzione ai fini alimentare e incentivare la loro riconversione verso colture no food, indirizzate anche alla produzione di energia **AP31.** Bonificare e qualificare le aree interstiziali, degradate e/o abbandonate **AP32.** Tutelare le costellazioni ecologiche urbane esistenti e incrementare i suoli permeabili per la produzione dei servizi ecosistemici in ambiente urbano anche attraverso specifici patti da stipluare tra il Comune e gli attori locali
LS10. Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano	**AP33.** Ridurre la mobilità privata su gomma a favore della mobilità pubblica e ciclopedonale, anche attraverso la perimetrazione di una Isole Ambientali [Corso Campano] finalizzata alla fruibilità del centro storico **AP34.** Valorizzare, tutelare e integrare la costellazione ecologica degli spazi verdi urbani all'interno dei tessuti edificati compatti, densificando le dotazioni vegetali per contastare l'inquinamento da CO_2 e polveri sottili, e anche per realizzare una rete continua e fruibile di spazi pubblici urbani a verde e riequlibrare il rapporto tra suoli permeabili ed impermeabili **AP35.** Ridurre le isole di calore attraverso l'incremento delle dotazioni vegetali, il cambiamento delle pavimentazioni e dell'albedo nelle aree di maggior esposizione al rischio di innalzamento delle temperature
LS11. Realizzare una rete di infrastrutture ambientali di qualità paesaggistica	**AP36.** Ripristinare e potenziare la continuità ecologica principalmente attraverso la valorizzazione del paesaggio agrario, il potenziamento delle relazioni ecologiche lungo la fascia costiera attraverso il ripascimento degli arenili, la riconnessione degli spazi aperti con la costruzione di un percorso ciclopedonale lungomare, e la riqualificazione degli insediamenti **AP37.** Creare le condizioni normative, finanziarie e decisionali multilivello per realizzare le infrstrutture ambientali con progetti integrati e incrementali **AP38.** Promuovere interventi per l'adeguamento di reti di sottoservizi **AP39.** Innalzare le qualità ecosistemiche e paesaggistiche degli spazi pubblici e privati
LS12. Promuovere nuove forme di economia circolare e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva	**AP40.** Promuovere azioni di raccolta differenziata, smaltimento e riciclo dei rifiuti delle differenti filiere produttive finalizzae a promuovere nuove filiere e commercializzare prodotti riciclati **AP41.** Promuovere la creazione di un HUB sociale per favorire lo sviluppo di progettualità nell'ambito di politiche giovanili finalizzate all'accrescimento dell'occupabilità **AP42.** Creare reti locali di partenearìato per sollecitare una dimensione consapevole delle comunità locali nei processi di rigenerazione urbana **AP43.** Promuovere iniziative a supporto della valorizzazione e dell'implementazione della filiera del cibo, anche adeguando il Mercato Ortofrutticolo di Giugliano (M.O.G) a nuovi standard strutturali, ma anche a nuovi target e creare un sistema di commercializzazione diffuso delle produzioni agricole e delle eccellenze agroalimentari del territorio, sfruttando suoli già consumati e opportunamente rigenerati **AP44.** Migliorare l'indipendenza energetica a lungo termine del territorio attraverso la realizzazione di una rete diffusa di produzione di energia da FER (Fonti Energetiche Rinnovabili)

Obiettivo 3 – Città attrattiva

Questo Obiettivo strategico punta a coniugare la salvaguardia del territorio storico e del patrimonio ambientale con il potenziamento della competitività urbana nel sistema territoriale metropolitano prefigurato dal PTR e dal PTPC, attraverso la costruzione di nuove centralità e il consolidamento di quelle esistenti, a rendere sinergici quindi la conservazione dei caratteri morfogenetici e architettonici dei tessuti storici, con una rivitalizzazione multifunzionale capace di garantire la residenzialità, con l'incentivazione di nuove destinazioni d'uso di qualità compatibili con quei caratteri. Questa prospettiva è in continuità con quanto già definito in sede di DOS e DUP dal Comune di Giugliano, per aumentare la competitività urbana e, allo stesso tempo, consolidare l'identità e il senso di appartenenza alla città dei suoi abitanti. Questo obiettivo strategico parte quindi dal convincimento che lo sviluppo del territorio di Giugliano debba ricercare un'elevata e qualificata diversificazione economica e produttiva (centrata sul turismo ambientale, l'agricoltura di qualità, la produzione di energia alternativa, lo sviluppo di settori ad elevato contenuto scientifico e tecnologico e l'offerta di servizi superiori e di eccellenza) compatibile con la densità e qualità delle risorse storico-ambientali esistenti con cui questi settori devono integrarsi e fare rete.
Il PUC intende perseguire tale obiettivo in una logica di miglioramento e potenziamento della polarità urbana di Giugliano nell'ambito del riequilibrio dei pesi insediativi e funzionali dell'area metropolitana, dando contemporaneamente risposta al fabbisogno di attrezzature di qualità espresso dai cittadini, soprattutto da quelli delle fasce sociali giovani. L'Obiettivo Strategico punta quindi a diversificare il *mix funzionale* e rafforzare l'identità urbana facendo leva sulle risorse e gli attrattori funzionali esistenti – in particolare il Centro storico, la grande centralità ecologico-sportiva e archeologica del Lago Patria, il sistema lineare costiero delle attrezzature balneari – e sollecitando la formazione di nuove centralità in corrispondenza dei Nodi Intermodali della rete del ferro anche riqualificando quelle consolidate come l'area ASI.
Attrattività e competitività quindi ma anche abitabilità e inclusività per garantire una maggiore distribuzione, sia qualitativa che quantitativa, dei servizi nelle diverse parti della città, favorendo e riprogettando un sistema reticolare di spazi pubblici in contrapposizione all'assetto sperequato oggi esistente, anche per colpa di un processo espansivo degli ultimi decenni disordinato e destrutturato. L'individuazione e la progettazione di infrastrutture sociali e spazi pubblici all'aperto è da affrontare a tutte le scale puntando a garantire un equilibrio tra la dimensione dei singoli quartieri e degli spazi minimi di aggregazione, la vita sociale della città e quella territoriale e urbana, soprattutto in considerazione della forte continuità con i comuni limitrofi e in particolare con quelli di Villaricca, Mugnano e Melito. In questa direzione potranno risultare di grande efficacia politiche ed interventi congiunti, da promuovere attraverso opportuni accordi fra le amministrazioni comunali e altri soggetti pubblici sovraordinati.

Questo obiettivo è articolato nei seguenti Lineamenti Strategici (LS) e Azioni Progettuali (AP):

LS13_ Promuovere programmi integrati per la riqualificazione e valorizzazione del centro storico

AP45. Favorire azioni per l'attrazione e la creazione d'impresa nel centro storico, incentivando l'avvio di nuove attività nel settore della ricettività turistica, individuando alcune aree prioritarie di intervento per le quali prevedere meccanismi di incentivazione premiale e fiscale.
AP46. Stimolare l'insediamento di attività culturali valorizzando il sistema deli manufatti di interesse storico-architettonico presenti sul territorio (chiese di Corso Campano come Polo Culturale Diffuso).

LS14_ Promuovere programmi e azioni di valorizzazione e riqualificazione della fascia litoranea a fini ambientali e di fruizione turistica per la creazione di un grande Parco Litoraneo

AP47. Salvaguardare, consolidare e valorizzare la riserva naturale della pineta costiera.
AP48. Riqualificare la spiaggia eliminando gli elementi di criticità e riorganizzando le attività ricettive balneari e la fruizione del mare.
AP49. Valorizzare la vocazione turistica e ricettiva della Città Domitia, incentivando l'avvio di nuove attività nel settore della ristorazione, dell'artigianato, del turismo alberghiero e dell'entertainment.

LS15_ Promuovere programmi e azioni di rigenerazione sotto il profilo ambientale e insediativo del Lago Patria per la creazione di un Parco lacustre

AP50. Rafforzare la vocazione sportiva dell'area di Lago Patria.
AP51. Valorizzare il sistema turistico costituito dal Lago Patria.

LS16_ Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione del sito archeologico dell'antica città di Liternum per la creazione di un Parco archeologico

AP52. Promuovere interventi finalizzati alla fruibilità del sito archeologico.
AP53. Promuovere e valorizzare il sistema turistico costituito dal parco Archeologico di Liternum all'interno di un più ampio progetto di Marketing Territoriale e Comunicazione e la messa in rete del sito con le altre risorse archeologiche dei Campi Flegrei.

LS17_ Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agrario

AP54. Promuovere specifici interventi di riconversione delle aree agricole urbane e suburbane verso forme di agricoltura sostenibile, multifunzionale e ad elevata produzione di servizi ecosistemici (in particolare stoccaggio di CO_2 e produzione di ossigeno).
AP55. Recuperare i tracciati storici interpoderali e i loro elementi di connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc.).

LS18_ Promuovere programmi e azioni tesi al miglioramento dell'offerta di attività e servizi connessi allo sviluppo del turismo e della cultura

AP56. Incentivare l'avvio di un sistema diffuso di nuove attività nel settore della ricettività turistica, della creazione di impresa e del settore della ristorazione e dell'artigianato.

CITTÀ ATTRATTIVA

LS13. Promuovere programmi integrati per la riqualificazione e valorizzazione del centro storico	**AP45.**Favorire azioni per l'attrazione e la creazione d'impresa nel centro storico, incentivando l'avvio di nuove attività nel settore della ricettività turistica, individuando alcune aree prioritarie di intervento per le quali prevedere meccanismi di incentivazione premiale e fiscale **AP46.**Stimolare l'insediamento di attività culturali valorizzando il sistema deli manufatti di interesse storico-architettonico presenti sul territorio [chiese di Corso Campano come Polo Culturale Diffuso]
LS14. Promuovere programmi e azioni di valorizzazione e riqualificazione della fascia litoranea a fini ambientali e di fruizione turistica per la creazione di un grande Parco Litoraneo	**AP47.** Salvaguardare, consolidare e valorizzare la riserva naturale della pineta costiera **AP48.** Riqualificare la spiaggia eliminando gli elementi di criticità e riorganizzando le attività ricettive balneari e la fruizione del mare **AP49.** Valorizzare la vocazione turistica e ricettiva della Città Domitia, incentivando l'avvio di nuove attività nel settore della ristorazione, dell'artigianato, del turismo alberghiero e dell'entertainment
LS15. Promuovere programmi e azioni di rigenerazione sotto il profilo ambientale e insediativo del Lago Patria per la creazione di un Parco lacustre	**AP50.** Rafforzare la vocazione sportiva dell'area di Lago Patria **AP51.** Valorizzare il sistema turistico costituito dal Lago Patria
LS16. Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione del sito archeologico dell'antica città di Liternum per la creazione di un Parco archeologico	**AP52.** Promuovere interventi finalizzati alla fruibilità del sito archeologico **AP53.** Promuovere e valorizzare il sistema turistico costituito dal parco Archeologico di Liternum all'interno di un più ampio progetto di Marketing Territoriale e Comunicazione e la messa in rete del sito con le altre risorse archeologiche dei Campi Flegrei
LS17. Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agrario	**AP54.** Promuovere specifici interventi di riconversione delle aree agricole urbane e suburbane verso forme di agricoltura sostenibile (Fonte: PICS), multifunzionale e ad elevata produzione di servizi ecosistemici (in particolare stoccaggio CO_2 e produzione di ossigeno) **AP55.** Recuperare i tracciati storici interpoderali e dei loro elementi di connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc)
LS18. Promuovere programmi e azioni tesi al miglioramento dell'offerta di attività e servizi connessi allo sviluppo del turismo e della cultura	**AP56.** Incentivare l'avvio di un sistema diffuso di nuove attività nel settore della ricettività turistica, della creazione di impresa e del settore della ristorazione, dell'artigianato

Obiettivo 4 – Città rigenerata

L'obiettivo della rigenerazione urbana e territoriale costituisce, come già rilevato nella premessa al presente capitolo, uno degli obiettivi centrali di questa fase storica delle città europee e della stessa Giugliano. Si tratta di avviare un processo multiscalare e multidimensionale che assume come sostrato dell'azione pubblica la dimensione resiliente e la prospettiva delle infrastrutture verdi e blu, di cui al precedente Obiettivo 2. La dimensione ecologico-ambientale è dunque una delle condizioni necessarie perché la rigenerazione risulti efficace e condivisibile. Il campo d'azione è quello di un telaio territoriale fortemente compromesso, in cui coesistono un territorio storico rilevante ma alterato dall'incuria e dall'espansione edilizia degli ultimi decenni e una costellazione di tessuti edilizi di scarsa qualità, spesso destrutturati e precari (cfr. cap. 3), che vanno coinvolti da un ampio processo di capacitazione culturale e sociale in grado di valorizzare le opportunità attrattive delineate con l'obiettivo 3. Questo quadro è reso ancora più critico dalla debolezza strutturale del sistema degli spazi aperti e delle dotazioni di attrezzature e servizi, oltre che da una profonda inadeguatezza prestazionale di gran parte del patrimonio edilizio post bellico. Si tratta di un cambiamento profondo delle priorità sin qui assunte, per passare dall'espansione alla rigenerazione della città esistente, che comporta un impegno di lungo periodo e un mutamento sostanziale ma ineludibile degli attori imprenditoriali e delle risorse necessarie per rendere fattibile la rigenerazione.
Questo obiettivo (cfr. fig. 2) si fonda su diverse e sinergiche azioni:

- il contenimento dell'ulteriore consumo di suolo previsto dal PRG vigente ma non ancora attuato; un intervento differenziato ed efficace di salvaguardia e valorizzazione delle diverse componenti del territorio storico (la valorizzazione delle risorse archeologiche a partire da Liternum, la parte più pregiata dell'antico "casale" di Giugliano, il recupero degli edifici specialistici di qualità storico-architettonica e della rete delle masserie);
- la costruzione di un sistema qualificato di spazi pubblici caratterizzati da una continuità urbana e territoriale e da elevati standard paesaggistici ed ecologico-ambientali;
- la rigenerazione dei diversi tessuti edilizi post bellici per garantire un profondo rinnovamento spaziale, formale e tecnologico;
- un robusto innalzamento della presenza di funzioni non residenziali qualificate, sia nel centro storico che nelle aree periferiche e della dispersione insediativa, garantendo la necessaria multifunzionalità e la differenziazione in funzione anche della posizione geografica;

L'Obiettivo Strategico guarda il territorio con riferimento a tre grandi settori del territorio comunale:

- la fascia costiera
- la piana agricola intermedia
- la città consolidata

Per la *fascia costiera* del Litorale Domitio – caratterizzata dalla presenza di risorse storico-ambientali di grande pregio come la spiaggia con il sistema morfologico e vegetazionale dunale e retrodunale, il Lago Patria con il sistema dei canali e delle zone umide – la strategia del PUC si colloca nella scia già tracciata dall'Amministrazione comunale con il DOS, con il Protocollo d'Intesa tra le Province di Napoli e Caserta e i Comuni di Bacoli, Giugliano in Campania, Pozzuoli e Castel Volturno e con lo Studio di fattibilità per la riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'Area Domitia, a cui si è già accennato nei precedenti capitoli. Tale strategia è indirizzata alla valorizzazione della vocazione naturalistica e di fruizione dell'area per il *loisir* e lo sport ed è incentrata sulla salvaguardia e riqualificazione delle risorse presenti, puntando al potenziamento del ruolo di Giugliano nel settore turistico-culturale e ambientale.

Per la grande *piana agricola intermedia* si rende necessaria la valorizzazione del sistema diffuso dei tracciati storici e delle antiche masserie in chiave ricettiva e agro-turistica e la realizzazione di alcuni poli produttivi, fieristico-espositivi e di produzione energetica alternativa nelle aree riqualificate dei detrattori ambientali, a cui affiancare una progressiva riconversione della produzione con colture per usi non alimentari, con particolare riferimento a quelle per la produzione di energia (coltivazioni per bio-carburanti, forestazione per biomasse, produzioni serricole idroponiche con sistemi integrati di produzione fotovoltaica), confermando al contempo la centralità della vocazione agricola multifunzionale della piana.
Per la *città consolidata*, caratterizzata da un elevato consumo di suolo, da una sostanziale compattezza insediativa e da una tendenziale saldatura con i tessuti insediativi dei comuni contermini, la strategia che il PUC intende perseguire è quella di lavorare sulla *porosità* leggibile in un sistema diffuso di spazi aperti esistenti di svariata dimensione, a volte degradati o semplicemente esclusi dalla vita urbana, capaci di costituire invece, opportunamente qualificati e connessi, una rete continua, fruibile e percorribile in senso anulare e trasversale per ospitare aree verdi, servizi e attrezzature, ridisegnare i margini urbani e restituire senso e identità alle diverse parti della conurbazione.
È trasversale a questi tre grandi settori della città l'obiettivo di rigenerare i tessuti edilizi della città storica, della città pubblica e delle nuove lottizzazioni per realizzare un programma prioritario di riqualificazione urbanistica, ambientale, funzionale e sociale innovando profondamente le prestazioni del patrimonio edilizio esistente, sollecitando l'inserimento di nuove funzioni qualificanti e innovative.

Questo obiettivo è articolato nei seguenti Lineamenti Strategici (LS) e Azioni Progettuali (AP):

LS19_ Rivalutare il residuo di piano (quota residenziale) privilegiando la rigenerazione all'espansione

AP57. Rivalutare il dimensionamento del nuovo Piano (quota residenziale) in relazione alle attuali dinamiche demografiche, privilegiando la rigenerazione all'espansione.

LS20_ Riqualificare e consolidare il centro storico e la città consolidata

AP58. Salvaguardare e riqualificare i caratteri morfogenetici architettonici e costruttivi dei tessuti storici anche al fine di invertire il processo di dequalificazione e abbandono sotto il profilo sociale, economico e culturale.
AP59. Qualificare paesaggisticamente la costellazione degli spazi aperti pubblici e privati attraverso il miglioramento delle loro connessioni, la densificazione delle dotazioni vegetali e l'incremento della permeabilità dei suoli, con particolare riferimento a quelli di bordo, anche al fine di creare soluzioni di continuità nella saldatura fra comuni limitrofi.
AP60. Attivare programmi di riconfigurazione qualitativa delle strade urbane del centro città, anche al fine di incrementare gli spazi riservati a pedonalità e ciclabilità e migliorare l'illuminazione e le dotazioni di arredo, in coerenza con misure di riduzione del traffico su gomma e la creazione di "isole ambientali".
AP61. Incentivare destinazioni d'uso integrative alla residenza con particolare riferimento al commercio di vicinato.

LS21_ Rigenerare la città pubblica e gli insediamenti monofunzionali e dequalificati

AP62. Rigenerare le aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) realizzate a partire dalla seconda metà del Novecento, caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento

dai luoghi del lavoro e dei servizi, anche attraverso il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti, favorendo la multifunzionalità e i servizi di prossimità.
AP63. Rigenerare i tessuti attualmente ad uso residenziale, realizzati in origine per uso turistico (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria), caratterizzati da un elevato livello di degrado urbanistico, edilizio e costruttivo, da monofunzionalità e da alcune sacche di disagio sociale, anche attraverso il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti, favorendo la multifunzionalità e i servizi di prossimità.

LS22_ Rigenerare la rete delle masserie storiche

AP64. Recuperare e ri-funzionalizzare il sistema diffuso delle antiche masserie, con il ruolo di centrali multifunzionali del territorio agricolo e del suo presidio sociale ed economico.
AP65. Prevedere dispositivi premiali di tipo urbanistico, finanziario e fiscale volti all'incremento qualitativo della residenzialità e del mix funzionale, anche incentivando le destinazioni d'uso di tipo turistico-ricettivo, terziario, sportive, compatibili con i caratteri tipologici e architettonici degli edifici (i.e. turismo rurale ed enogastronomico, albergo diffuso, B&B, attività espositive e culturali, attrezzature per il tempo libero e nuove filiere economiche innovative).

LS23_ Innalzare la dotazione diffusa di centralità locali, urbane e metropolitane, in particolare nelle aree in cui sono attualmente sottodimensionate

AP66. Avviare un processo di qualificazione funzionale diffusa della città esistente attraverso dispositivi di perequazione urbanistica.
AP67. Realizzare, attraverso i dispositivi di cui al punto precedente, un sistema integrato di nuove attrezzature per lo sport, la cultura e il tempo libero e di riqualificazione di quelle esistenti inutilizzate o sottoutilizzate, all'interno dei tessuti urbani diffusi per arricchirne la complessità morfologica e funzionale, o come il rafforzamento della vocazione sportiva del Lago Patria con la riqualificazione delle attrezzature esistenti (i.g. Centro remiero, Stadio del remo, ecc.).
AP68. Creare nuove centralità alla scala metropolitana in corrispondenza dei nodi infrastrutturali (Stazione RFI Giugliano-Qualiano, ASI, Stazione Giugliano Metrocampania Nordest) e valorizzare quelle esistenti (Mercato Ortofrutticolo, Parco sportivo lacustre, Parco archeologico di Liternum, ecc.), anche attraverso la riconversione delle attività produttive esistenti nei settori dell'attività green e circolare.
AP69. Creare nuove centralità per ampliare l'offerta di prodotti e servizi agro-ambientali e di turismo eno-gastronomico (riqualificare e valorizzare il Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G, dotare Giugliano di un Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole, individuare un'area prioritaria di sviluppo agricolo come nuovo Parco agricolo di Parete-Giugliano).
AP70. Riconvertire gli immobili acquisiti al patrimonio comunale per colmare il deficit di attrezzature disponibili.
AP71. Promuovere un programma di messa in sicurezza degli edifici scolastici dal punto di vista sismico, energetico e impiantistico.

LS24_ Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco sostenibilità

AP72. Rigenerare e riconvertire a nuovi usi gli immobili esistenti (i.e. del settore turistico-ricettivo) abbandonati, parzialmente o totalmente.
AP73. Attivare specifici dispositivi premiali urbanistici, finanziari e fiscali per incrementare i requisiti di sostenibilità ambientale degli edifici e degli interventi, a partire dall'innalzamento delle prestazioni energetiche e microclimatiche mediante il ricorso a soluzioni di comportamento passivo e all'uso di fonti energetiche da risorse rinnovabili.

LS25_ Rigenerare gli insediamenti abusivi procedibili ai sensi delle leggi vigenti

AP74. Intervenire con la realizzazione delle opere di infrastrutturazione primaria per garantire le adeguate condizioni di vivibilità in queste aree.
AP75. Riqualificare prioritariamente gli insediamenti abusivi sorti su suolo pubblico, attraverso la dotazione di attrezzature e spazi pubblici (come ad es. il PRU in area Matrone e Viarelle), l'introduzione di multifunzionalità e servizi di prossimità, il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti.

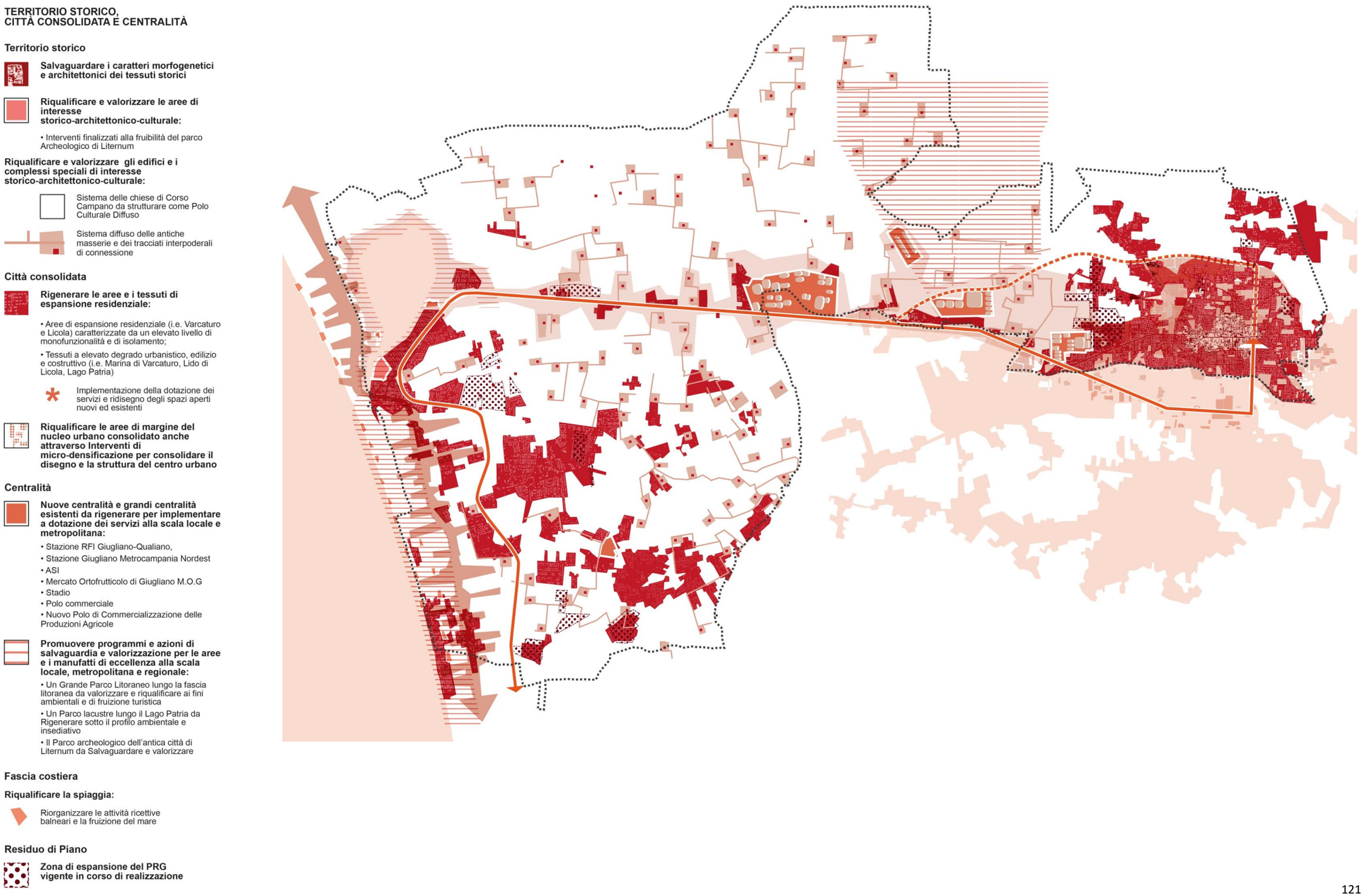
LS26. Riqualificare i margini urbani e periurbani

AP76. Riqualificare le aree di margine favorendo la realizzazione di una "corona verde" intorno al centro urbano caratterizzata da aree verdi attrezzate, orti urbani, masserie multifunzionali, ecc.
AP77. Riqualificare le aree di margine intervenendo con interventi di micro-densificazione per consolidare il disegno e la struttura del centro urbano.

CITTÀ RIGENERATA

LS19. Rivalutare il residuo di piano (quota residenziale) privilegiando la rigenerazione all'espansione	**AP57.** Rivalutare il dimensionamento del nuono Piano (quota residenziale) in relazione alle attuale dinamiche demografiche, privilegiando la rigenerazione all'espansione
LS20. Riqualificare e consolidare il centro storico e la città consolidata	**AP58.** Salvaguardare e riqualificare i caratteri morfogenetici architettonici e costruttivi dei tessuti storici anche al fine di invertire il processo di dequalificazione e abbandono sotto il profilo sociale, economico e culturale. **AP59.** Qualificare paesaggisticamente la costellazione degli spazi aperti pubblici e privati attraverso il miglioramento delle loro connessioni, la densificazione delle dotazioni vegetali e l'incremento della permeabilità dei suoli, con particolare riferimento a quelli di bordo, anche al fine di creare soluzioni di continuità nella saldatura fra comuni limitrofi **AP60.** Attivare programmi di riconfigurazione qualitativa delle strade urbane del centro città, anche al fine di incrementare gli spazi riservati a pedonalità e ciclabilità e migliorare l'illuminazione e le dotazioni di arredo, in coerenza con misure di riduzione del traffico su gomma e la creazioni di "isole ambientali" **AP61.** Incentivare destinazioni d'uso integrative alla residenza con particolare riferimento al commercio di vicinato
LS21. Rigenerare la città pubblica e gli insediamenti monofunzionali e dequalificati	**AP62.** Rigenerare le aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) realizzate a partire dalla seconda metà del Novecento, caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento dai luoghi del lavoro e dei servizi, anche attraverso il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti, favorendo la multifunzionalità e i servizi di prossimità **AP63.** Rigenerare i tessuti attualmente ad uso residenziale, realizzati in origine per uso turistico (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria), caratterizzati da un elevato livello di degrado urbanistico, edilizio e costruttivo, da monofunzionalità e da alcune sacche di disagio sociale, anche attraverso il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti, favorendo la multifunzionalità e i servizi di prossimità
LS22. Rigenerare la rete delle masserie storiche	**AP64.** Recuperare e ri-funzionalizzare il sistema diffuso delle antiche masserie, con il ruolo di centralità multifunzionali del territorio agricolo e del suo presidio sociale ed economico. **AP65.** Prevedere dispositivi premiali di tipo urbanistico, finanziario e fiscale volti all'incremento qualitativo della residenzialità e del mix funzionale, anche incentivando le destinazioni d'uso di tipo turistico-ricettivo e terziario, compatibili con i caratteri tipologici e architettonici degli edifici (i.e. turismo rurale ed enogastronomico, albergo diffuso, B&B, attività espositive e culturali, attrezzature per il tempo libero e nuove filiere).
LS23. Innalzare la dotazione diffusa di centralità locali, urbane e metropolitane, in particolare nelle aree in cui sono attualmente sottodimensionati	**AP66.** Avviare un processo di qualificazione funzionale diffusa della città esistente attraverso i dispositivi di perequazione urbanistica **AP67.** Realizzare, attraverso i dispositivi di cui al punto precedente, un sistema integrato di nuove attrezzature per lo sport, la cultura e il tempo libero e di riqualificazione di quelle esistenti inutilizzate o sottoutilizzate, all'interno dei tessuti urbani diffusi per arricchirne la complessità morfologica e funzionale, o come il rafforzamento della vocazione sportiva del Lago Patria con la riqualificazione delle attrezzature esistenti (i.g. Centro remiero, Stadio del remo, ecc) **AP68.** Creare nuove centralità alla scala metropolitana in corrispondenza dei nodi infrastrutturali (Stazione RFI Giugliano-Qualiano, ASI, Stazione Giugliano Metrocampania Nordest) e valorizzare quelle esistenti (Mercato Ortofrutticolo, Parco sportivo lacustre, Parco archeologico di Liternum, ...) anche attraverso la riconversione delle attività produttive esistenti nei settori dell'attività green e circolare **AP69.** Creare nuove centralità per ampliare l'offerta di prodotti e servizi agro-ambientali e di turismo eno-gastronomico (Riqualificare e valorizzare il Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G, dotare Giugliano di un Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole, individuare un'area prioritaria di sviluppo agricolo come nuovo Parco agricolo di Parete-Giugliano) **AP70.** Riconvertire gli immobili acquisiti al patrimonio comunale per colmare il deficit di attrezzature disponibili **AP71.** Promuovere un programma di messa in sicurezza degli edifici scolastici dal punto di vista sismico, energetico e impiantistico
LS24. Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di eco sostenibilità	**AP72.** Rigenerare e riconvertire a nuovi usi gli immobili esistenti (i,e. del settore turistico-ricettivo) abbandonati, parzialmente o totalmente **AP73.** Attivare specifici dispositivi premiali urbanistici, finanziari e fiscali per incrementare i requisiti di sostenibilità ambientale degli edifici e degli interventi, a partire dall'innalzamento delle prestazioni energetiche e microclimatiche mediante il ricorso a soluzioni di comportamento passivo e all'uso di fonti energetiche da risorse rinnovabili
LS25.Rigenerare gli insediamenti spontanei sanabili abusivi procedibili ai sensi delle leggi vigenti	**AP74.** Intervenire con la realizzazione delle opere di infrastrutturazione primaria per garantire le adeguate condizioni di vivibilità in queste aree **AP75.** Riqualificare prioritariamente gli insediamenti abusivi sorti su suolo pubblico, attraverso la dotazione di attrezzature e spazi pubblici (come ad es. il PRU in area Matrone e Viarelle), l'introduzione di multifunzionalità e servizi di prossimità, il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti
LS26. Riqualificare i margini urbani e periurbani	**AP76.** Riqualificare le aree di margine favorendo la realizzazione di una "corona verde" intorno al centro urbano caratterizzata da aree verdi attrezzate, orti urbani, masserie multifunzionali, ecc. **AP77.** Riqualificare le aree di margine intervendo con interventi di micro-densificazione per consolidare il disegno e la struttura del centro urbano

fig 2. Territorio storico, città consolidata e centralità



9.2 LE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ FAST E SLOW PER LA RICONNESSIONE E LA RIGENERAZIONE URBANA

9.2.1 Un collegamento tra il centro e la costa

Il piano prevede la realizzazione di un sistema di trasporti alternativo che possa mettere in contatto il centro storico con la costa.
Tale collegamento, realizzato con una tecnologia ecosostenibile, permette di creare un asse trasversale, attualmente mancante, tra il litorale e il centro cittadino. Tale asse di collegamento deve intersecarsi con la stazione di Giugliano della linea Arcobaleno e con la stazione di Giugliano della linea Napoli – Roma di RFI e con la stazione di Licola della Circumflegrea. Il collegamento con la stazione di Licola consentirà di collegare il litorale giuglianese con tutta l'area flegrea (Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida) fino a Napoli. Nella figura 3 è riportato lo schema futuro della rete di trasporto pubblico su ferro con l'introduzione del nuovo collegamento trasversale.

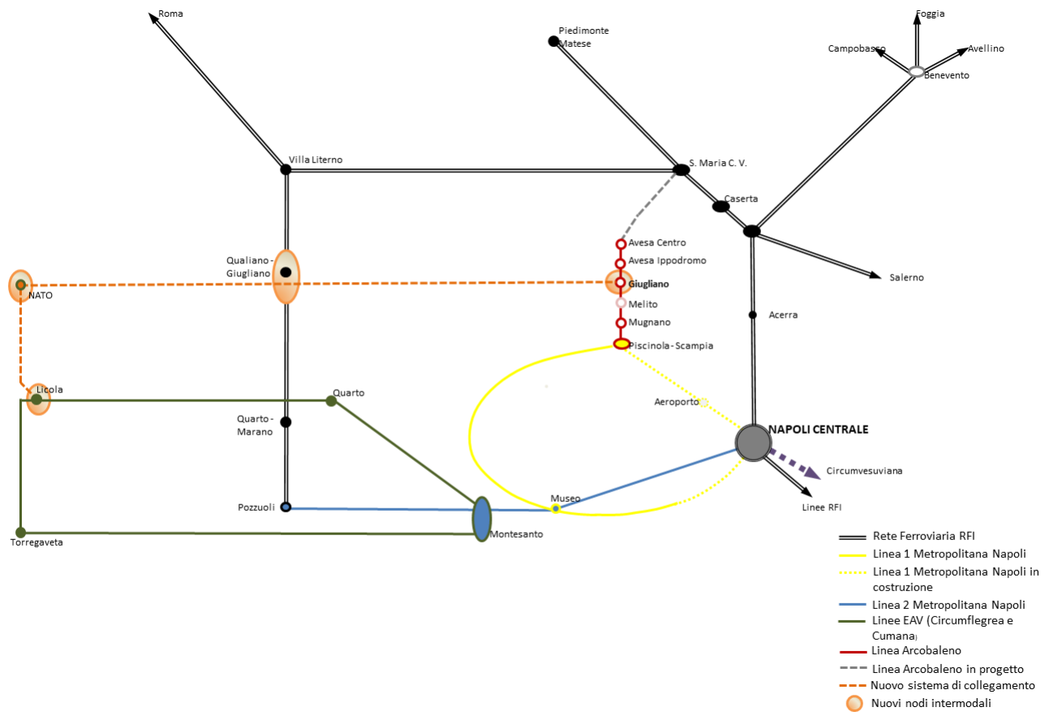


fig. 3 Schema Sistema trasporto su ferro

Il sistema ipotizzato potrebbe essere di tipo LTR (Light Rail Transport) o BRT (Bus Rapid Transit), ovvero un sistema comunque su sede propria con o senza guida vincolata, che possa soddisfare una alta domanda di passeggeri oraria.
Il nuovo sistema di trasporti partirà dalla stazione di Giugliano della Linea Arcobaleno e proseguirà su corso Campano per poi percorrere l'asse mediano fino a Lago Patria (base NATO) e poi scendere a sud verso la stazione di Licola per poi ritornare indietro percorrendo sempre l'asse mediano e la circumvallazione esterna per poi arrivare al capolinea della stazione di Giugliano (vedere la figura 4). Il sistema potrà prevedere anche un esercizio con corse "lunghe" da Est ad Ovest fino a Licola ed anche corse "circolari" che percorrono solo l'anello formato da Corso Campano e Circumvallazione Esterna che è il tratto che presenta il valore della domanda più alto.
Il sistema dovrebbe essere dimensionato sui 2500-3000 passeggeri orari nell'ora di punta direzione più caricata e 20000 passeggeri giorno totali sulla linea.
Il tracciato ipotizzato permette di attrarre sia gli utenti residenti nell'area di influenza del sistema di trasporto sia l'utenza turistica del litorale flegreo o dei beni e siti archeologici della zona Flegrea.

Trasporto Pubblico su gomma (TPL)
Uno degli obbiettivi del comune di Giugliano è il miglioramento dell'attuale sistema di trasporto urbano incrementando il numero di collegamenti ed attivando dei servizi a navetta che possano mettere in rete il litorale, con le aree di interesse turistico, con le stazioni ferroviarie e con i quartieri interni densamente popolati.

Gerarchizzazione rete stradale
Un altro obiettivo del comune è la gerarchizzazione della rete stradale di Giugliano. Questa operazione è finalizzata all'identificazione della rete portante della mobilità veicolare, il cui funzionamento va protetto e potenziato con opportuni provvedimenti di fluidificazione e di adeguamento delle intersezioni e di una rete secondaria a servizio delle funzioni urbane.

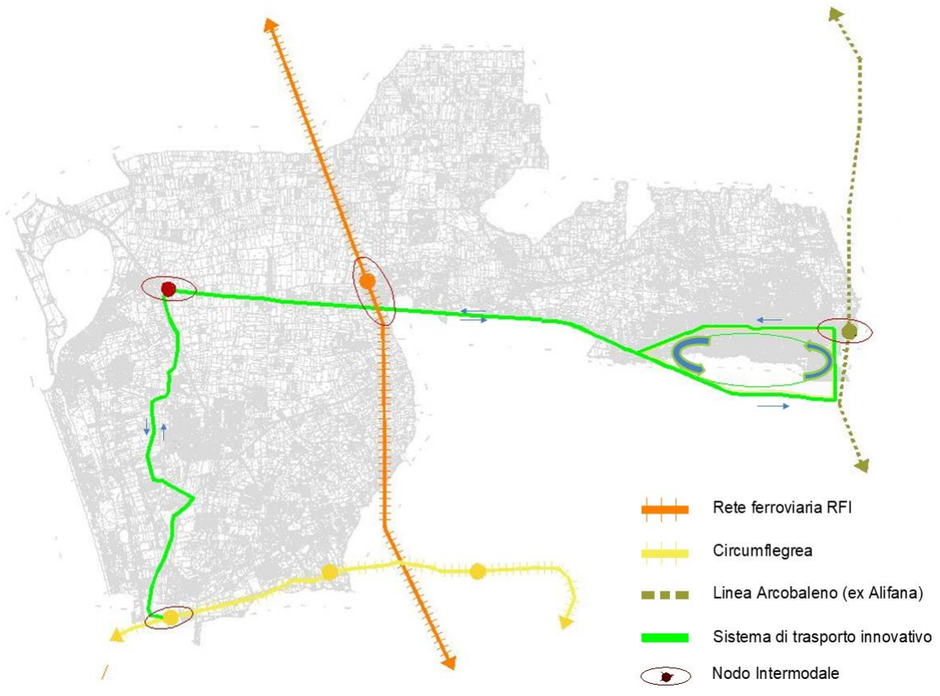


Fig. 4 Percorso del nuovo sistema di trasporto

Le tipologie di strade individuate sono le seguenti:

- le **strade di attraversamento e distribuzione primaria** sono quelle che assicurano i collegamenti tra Giugliano e i Comuni limitrofi e che, allo stesso tempo, svolgono un ruolo di distribuzione dei principali flussi di traffico in ingresso ed uscita per il tramite delle altre componenti della rete urbana di Giugliano
- le **strade interquartiere** sono quelle che assicurano i collegamenti tra i diversi quartieri del Comune di Giugliano.
- le **strade di quartiere** e di distribuzione interna sono quelle che realizzano i principali collegamenti all'interno dei quartieri della città, consentendo una distribuzione dei flussi sulla rete di livello minore.

La realizzazione di percorsi ciclabili

La diffusione della mobilità ciclistica, sia normale che a pedalata assistita, verrà perseguita attraverso una sistematica e diffusa previsione degli interventi di protezione tesi a creare un ambiente favorevole all'uso delle due ruote all'interno del Comune di Giugliano.

In quest'ottica si inserisce il progetto di una pista ciclabile che possa valorizzare l'importante sistema di beni e siti archeologici presenti nell'area flegrea, favorendo la creazione delle opportune integrazioni dei sistemi di fruizione che oggi non sono strutturati per attrarre e gestire i flussi dì visitatori che potenzialmente potrebbero interessare l'area.

La rete di percorsi ciclopedonali, rappresentata anche in figura 5, sarà strutturata in quattro ambiti:

- Asse Litoraneo: un percorso ciclabile che affiancherà la strada esistente in sede propria lungo via Domitiana;
- Asse Est-Ovest: un percorso ciclabile che partendo da Corso Campano arriva a Lago Patria affiancando l'asse mediano
- Anulare del centro storico: un anulare ciclabile sud che percorre la Circunvallazione Esterna e l'anulare nord che copre l'area cittadina tra il Corso Campano e l'SS7
- Circumlagunare: percorso ciclopedonale intorno al Lago Patria
- Itinerari di fruizione dei beni culturali ed ambientali che da Lago Patria si dirige verso il comune di Parete

La realizzazione di Nodi intermodali

Alcuni nodi intermodali (o nodi di interscambio) posizionati nei pressi di Lago Patria e nelle attuali stazioni delle linee ferroviarie (Arcobaleno, RFI e Circumflegrea) (vedere figura 4) potranno essere delle porte di ingresso alla rete di trasporti di Giugliano e un potente driver di crescita economica, in grado di generare importanti opportunità di sviluppo nel Comune di Giugliano.

Ciascun nodo intermodale semplificherà e renderà più sostenibile il modo di muoversi all'interno del territorio di Giugliano. Infatti, i nodi intermodali consentiranno all'utenza di iniziare, proseguire, terminare uno spostamento scegliendo il modo di trasporto più rapido ed adatto alle personali esigenze in un ambiente dotato di servizi di elevata qualità.

Tali nodi saranno il luogo che realizzerà l'interfaccia tra due o più modi di trasporto o tra più mezzi di uno stesso modo, dove speciali accorgimenti organizzativi, strutturali ed impiantistici faciliteranno il trasbordo dei viaggiatori da un mezzo all'altro.

I nodi intermodali saranno dotati anche di postazioni di Bike Sharing che potranno permettere e facilitare lo sviluppo di una mobilità sostenibile.

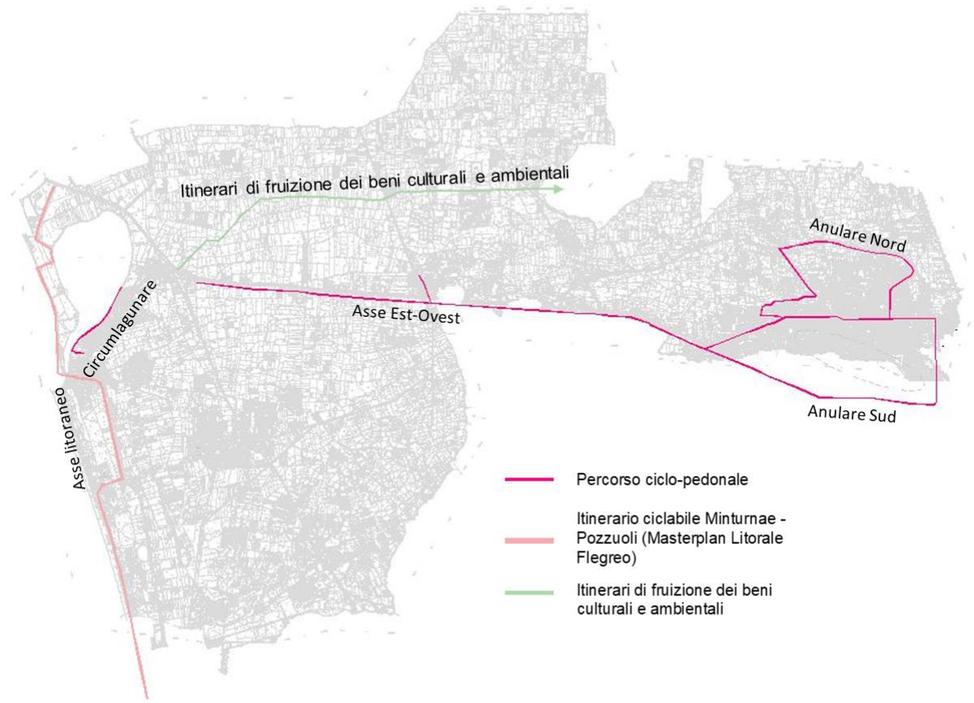
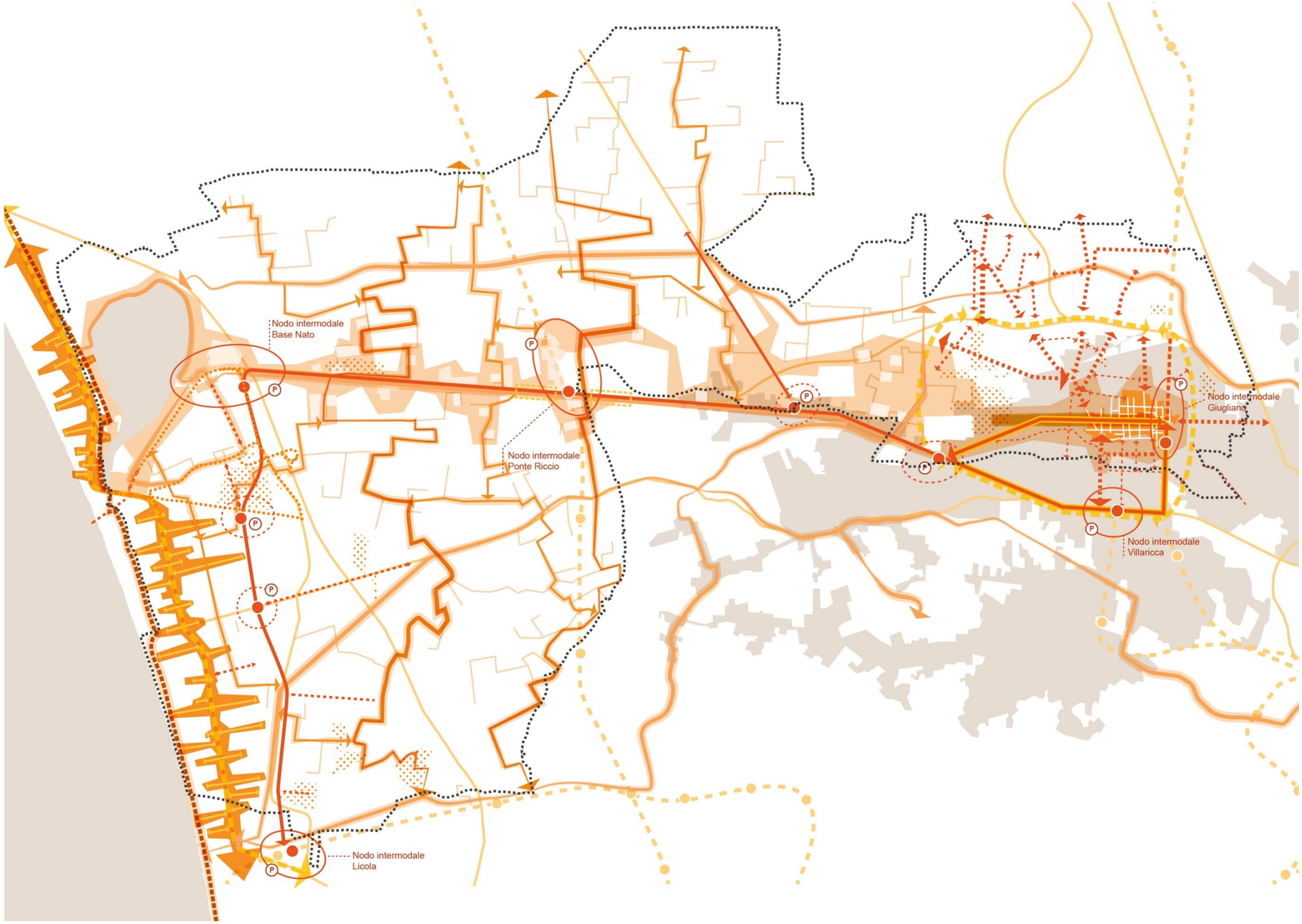


Fig. 5 La rete di percorsi ciclopedonali

fig. 6. Le infrastrutture della mobilità (schema di sintesi in questa pagina e legenda nella successiva)



INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro

Rigenerare e potenziare le stazioni esistenti come nodi intermodali locali

- stazione della Circumflegrea
- stazione della linea metropolitana Metro-Campania Nordest
- stazione R.F.I. Giugliano-Qualiano

Mobilità su gomma

Realizzare un nuovo sistema innovativo di trasporto pubblico di superficie come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:

Tracciato di progetto lungo la direttrice Circumvallazione esterna - SP1/Asse mediano - fascia costiera

Fermate di progetto

Circolare Centro Storico

Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare di valenza urbana e territoriale

Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

Strada Statale Domiziana

Anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso il completamento della viabilità locale esistente

Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano

Interventi per il collegamento alla Base NATO:

- svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth,
- via Lago Patria,
- svincolo lago Patria,
- via Madonna del Pantano,
- via Signorelle,
- connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle,
- riqualificazione via san Nulla e connesse

Ipotizzare una modificazione diffusa degli spazi della viabilità nel nucleo urbano consolidato per disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico:

Riqualificazione del Corso Campano e istituzione di una "Isola ambientale" per superare le criticità legate al traffico

Direttrici di potenziamento del trasporto pubblico da/verso il nucleo urbano consolidato

Mobilità slow

Inserimento della rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7):

Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:

Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa

Strade carrabili del nucleo urbano consolidato da dotare con percorsi dedicati alla ciclopedonalità

Intermodalità

Prevedere nodi intermodali di progetto:

Parcheggi di scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

9.3 LE INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

9.3.1 Il ruolo delle infrastrutture verdi e blu nei processi di rigenerazione e riurbanizzazione contemporanei

Il concetto di infrastrutture verdi e blu è ormai largamente impiegato dalla comunità scientifica, da molti enti di governo ed amministrazioni pubbliche, acquisendo sempre maggiore centralità nei piani, nei progetti, nelle visioni di città e nelle agende urbane. Nella trattazione internazionale si avvicendano molteplici definizioni per le infrastrutture ambientali, ma quella che probabilmente ne interpreta con maggiore ampiezza il senso e il ruolo che esse possono assumere per aiutarci a rileggere la complessità della città contemporanea e a ripensarla all'interno di piani e progetti di rigenerazione urbana è quella fornita dall'European Commission (E.C.). In questa definizione si riescono infatti a tenere insieme i concetti di multifunzionalità, di paesaggio, di infrastrutture e reti, considerando così le infrastrutture verdi come "una rete strategica di aree naturali e semi-naturali progettata con specifiche caratteristiche ambientali per offrire una vasta gamma di servizi ecosistemici come la depurazione delle acque, il miglioramento della qualità dell'aria, spazi attrezzati per il tempo libero e la mitigazione dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici in chiave adattiva. Questa rete di spazi verdi e blu può contribuire a migliorare le condizioni ambientali, la salute e la qualità della vita dei cittadini, supportando anche un'economia verde, creando opportunità di lavoro e migliorando la biodiversità".
In questa nuova accezione e nelle sue applicazioni nei Piani Urbanistici di ultima generazione, il telaio delle infrastrutture verdi e blu si configura infatti come l'unico capace di integrare le dinamiche naturali con quelle antropiche nei territori attraversati, pur nella loro eterogeneità.
Esse infatti seppur dotate di un approccio sistemico, prendono forma attraverso i luoghi, le risorse e le pratiche, rappresentando una rete aperta di relazioni multifunzionali e multiscalari che divengono centrali nel ripensamento di una nuova visione di città per la sperimentazione progettuale di luoghi di qualità paesaggistica ed ecologica, attraversato da pratiche sociali inclusive, economie innovative e processi collaborativi pubblico-privati di natura molto diversa dal passato. Alcune delle più recenti e innovative esperienze di pianificazione e progettazione urbanistica che hanno messo al centro dei loro programmi di rigenerazione urbana il ruolo che può essere assunto dalle infrastrutture ambientali, sono rappresentate nelle seguenti immagini:
- Fig. 7 Piano del Verde e della Biodiversità per Barcelona 2020, nel quale si mettono a punto una serie di regole ed indirizzi per la riconfigurazione degli spazi aperti e verdi urbani sia pubblici che provati per contribuire alla ricostruzione delle continuità ecologiche in ambiente urbano;
- Fig. 8 Detroit Strategic Framework Plan (2012), con il quale si fa della città simbolo della crisi del modello industriale fordista e di una condizione di incredibile abbandono di molte aree urbane, l'occasione per attuare un processo di riappropriazione degli spazi urbani anche proponendo: nuovi modelli partecipati di economia circolare a partire dall'agricoltura urbana, un sistema di parchi e spazi aperti e verdi attrezzati in grado anche di favorire un corretto equilibrio tra suoli per permeabili ed impermeabili, un ripensamento dei sistemi dei sottoservizi come infrastrutture integrate, ecc;
- fig. 9 Plan de Vegetalization de la ville di Lyon, nel quale si adotta, all'interno anche del nucleo urbano storico-consolidato, un abaco comportamentale di regole ed azioni per ripensare il sistema del verde urbano e più in generale del suo paesaggio alla scala più ampia;
- Fig. 10 R-urban Agrocità, progetto nel quale, facendo un passaggio ad una scala più minuta rispetto agli esempi precedenti, si investiga la possibilità di implementare in particolar modo nei contesti periurbani, nuove modalità di attività economiche ed imprenditoriali che mettono al centro il ruolo dell'agricoltura urbana, della autosufficienza energetica e di nuove modelli collaborativi capaci anche di ridefinire differenti dinamiche comunitarie.



fig. 7 Piano del Verde e della Biodiversità per Barcelona 2020

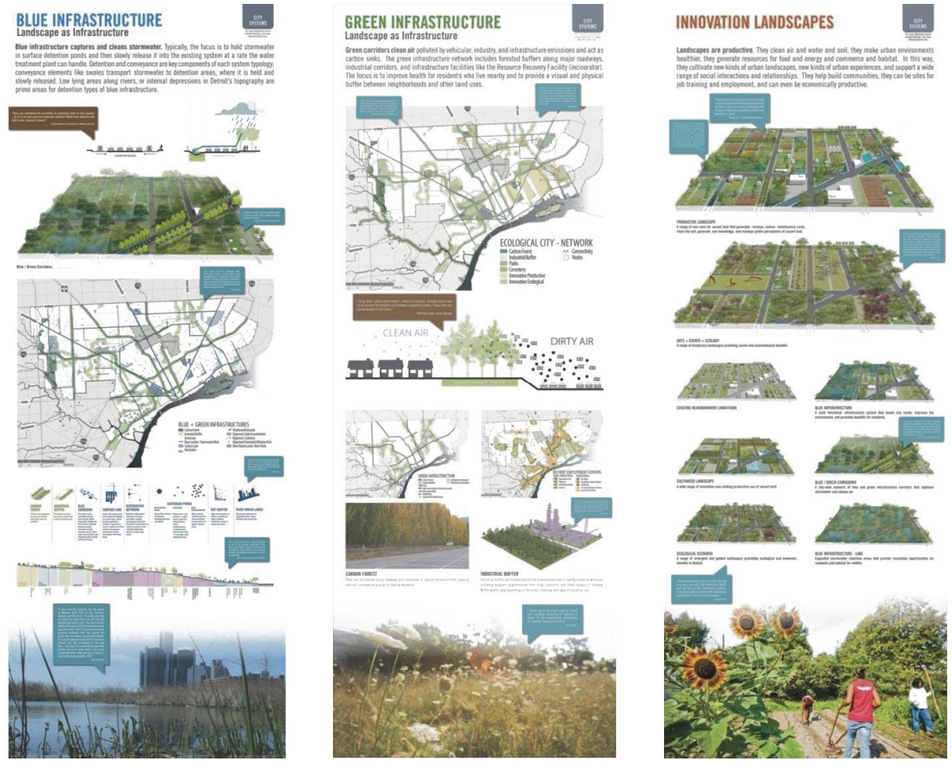
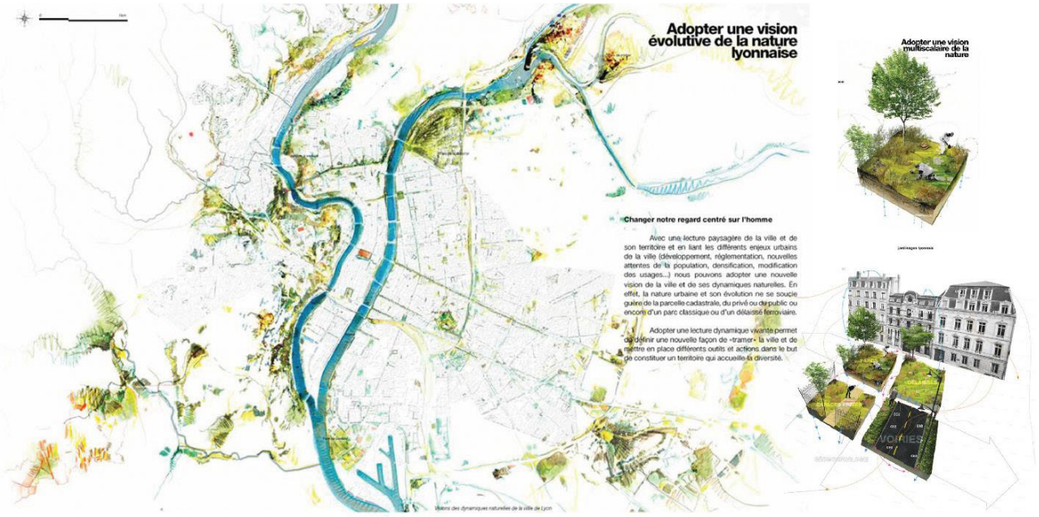


fig. 8 Detroit Strategic Framework Plan (2012)

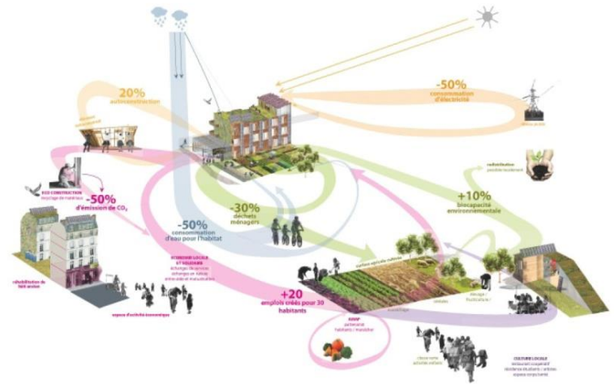




Plan de Végétalisation de la ville de Lyon

Colocò,
Lyon, 2013

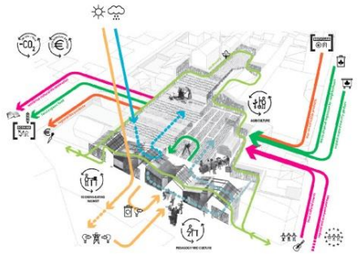
fig. 9 Plan de Vegetalization de la ville di Lyon





R-URBAN,
"AgroCité", 2012

Unità di **agricoltura civica urbana** composta da una micro-fattoria sperimentale, giardini collettivi, spazi educativi e culturali attraverso la coesistenza virtuosa dei **cicli di vita delle acque, del verde e dell' energia** che ne consente una produzione adeguata all'autosufficienza, oltre a prevedere sistemi di compostaggio e di raccolta dell'acqua piovana.



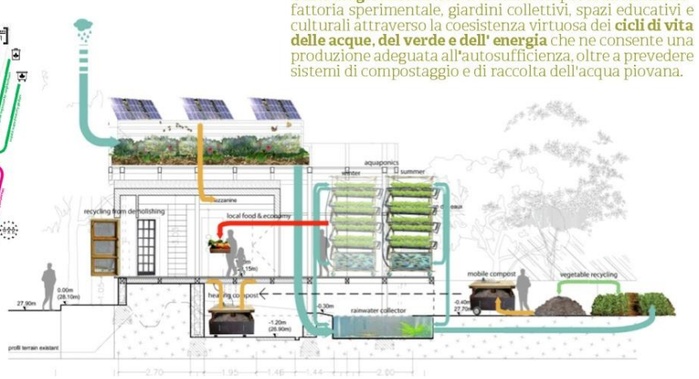


Fig. 10 R-urban Agrocitè

9.3.2 Le infrastrutture verdi e blu a Giugliano. Alcune prospettive possibili

È dalla lettura del territorio storico di Giugliano e dalla successione dei processi insediativi secondo alcune scansioni temporali significative, che si evince il grado di permanenza e persistenza che le reti delle infrastrutture ambientali conservano a tutt'oggi come struttura portante capace di innervarne l'intera dimensione, pur modificandosi profondamente attraverso i contesti urbani, periurbani e naturali. Questa dimensione fondativa, strutturante e dotata di un enorme potenziale in termini di rigenerazione e ripensamento per la molteplicità dei paesaggi giuglianesi restituisce attraverso il quadro di sintesi contenuto nell'elaborato *P1.2. Infrastrutture verdi e blu* che, attraversando trasversalmente tutti gli elaborati di analisi del Sistema Ambientale (cfr. e*laborati A2.1, A2.2, A2.3, A2.4, A2.5*), ne costituisce l'inevitabile esito.

Per superare lo scenario critico attuale appare necessario recuperare il ciclo di vita di quei telai ambientali ancora in grado di raccontare il territorio, rivelandosi come una risorsa strategica per i nuovi paesaggi dell'urbanistica e per l'elaborazione di un PUC che ne proponga la rigenerazione. Il paesaggio storico dei dispositivi della bonifica idraulica diventa ineludibile per la costruzione di network paesaggistici a diverse scale che possano avere la forza di proporre nuove figure e nuovi racconti per la Giugliano del futuro, ma anche di ridisegnare in modo incrementale il territorio, attraversando la città lungo le reti ambientali e infrastrutturali e costruendo una generazione di spazi multiformi e multifunzionali entro cui collocare un'offerta qualificata, aggiornata e dinamica di luoghi del welfare, passando da un'ottica di resistenza normativa al consumo di suolo ad una strategia di produzione di nuovo suolo.

Attraverso le infrastrutture verdi e blu è infatti possibile immaginare di lavorare ad un doppio livello:

- Un primo livello può interessare il *grande capitale fisso territoriale* costituito dal reticolo idrografico, la grande piana agricola e le aree della naturalità, caratterizzate da fenomeni di compromissione e alterazione ambientale, aprendolo a nuovi cicli di vita e puntando su sistemi resilienti e adattivi in grado di rispondere, alle diverse scale, al mutare delle condizioni di contesto. Si tratta di interventi sistemici prestazionali e strutturanti che inevitabilmente tracimano la dimensione comunale e necessitano dunque anche di nuove forme di collaborazione intercomunale (ad esempio per la bonifica dei Regi Lagni e dei suoli agricoli contaminati, il ripascimento della fascia costiera, ecc.) in grado di definire nuove figure territoriali di sviluppo, legate all'azione coordinata di soggetti istituzionali e ad obiettivi di riqualificazione e di investimento prioritari e di lungo periodo.

- Un secondo livello può interessare *micro-interventi* legati anche a *pratiche temporanee* nell'uso del suolo per dare risposte immediate a situazioni territoriali estremamente frammentate con due importanti finalità: quella ecologica, per riconnettere le risorse naturali a supporto degli interventi alla grande scala (ad esempio la realizzazione di fasce filtro fluviali, di aree di fitodepurazione, di interventi puntuali di bonifica biologica, ecc.) e quella sociale, affinché i micro interventi possano essere rapidamente attivati nel confronto con attori che operano sul territorio, coinvolgendo una moltitudine di soggetti privati (agricoltori, produttori agroalimentari, piccoli imprenditori del settore turistico e del tempo libero, associazioni, abitanti, ecc.) e di soggetti pubblici al fine di attuare e garantire una manutenzione continua degli interventi e del paesaggio stesso.

Le infrastrutture verdi e blu a Giugliano si configurano infatti come un robusto telaio che, con differenti gradienti di naturalità penetra all'interno delle aree urbanizzate della fascia costiera e del centro storico, attraversando così tutti i paesaggi giuglianesi di seguito specificati.

I Paesaggi lineari costieri

Il sistema costiero, che per dimensione e spessore intercetta sia gli habitat urbani che naturali, costituisce una importante occasione di rigenerazione e di ricostruzione delle continuità ecologiche e sicuramente uno dei principali volani di sviluppo per la città stessa anche e soprattutto perché può svolgere un ruolo essenziale nel governo del territorio e nella gestione sostenibile delle risorse, per la sua capacità di ripensare, in termini di resilienza, sia gli effetti indotti dai cambiamenti climatici che lo storico rapporto tra città, acqua e i paesaggi urbani ad essa collegati.
Il riciclo dei paesaggi dell'acqua applicato al sistema idrologico costiero considerato nel suo complesso, può configurare una rete con baricentro nel lago di Patria in grado di conformare un sistema diffuso di depurazione attraverso una serie di micro-interventi che, lavorando sulle aree marginali, residuali e dimenticate (ad esempio gli svincoli autostradali o le aree residuali delle infrastrutture, il sistema dei laghetti, le aree agricole degradate o sottoutilizzate, ecc.) introduca nuovi dispositivi di gestione delle risorse idriche.
Gli spazi residuali dell'urbanizzazione costiera possono contribuire inoltre alla realizzazione di percorsi di attraversamento trasversale in grado di rafforzare e riqualificare le caratteristiche della spiaggia e del paesaggio dunale e retrodunale introducendo elementi vegetazionali più forti che costituiscano un segnale di riconoscimento delle vie di accesso pedonale alla spiaggia libera ed attrezzata e una struttura ordinatrice della fruizione della spiaggia e della pineta retrodunale.
È possibile realizzare in questo modo uno straordinario tessuto connettivo all'interno del quale: ripristinare le aree umide come strutture di protezione delle acque costiere e del Lago Patria, combinate con attrezzature turistiche, del tempo libero e della formazione; realizzare interventi di lagunaggio e installare aree di fitodepurazione in corrispondenza dei canali principali; realizzare dispositivi di salvaguardia, come ad esempio aree di assorbimento per affrontare gli eventi meteorici straordinari. Ognuno di questi dispositivi contribuisce alla costruzione di un nuovo paesaggio dell'acqua.

Le matrici paesaggistico-rurali

La grande piana agricola caratterizzata dalla presenza di coltivazioni arboree e seminativi, ma anche espressione di una sapiente modificazione della forma del territorio e di processi socio-economici di sviluppo locali basati su forme storiche di costruzione e gestione del territorio, può contribuire alla creazione di una infrastruttura territoriale in grado di innervare e riconciliare i due principali sistemi territoriali, quello costiero e quello del contro storico compatto, con la diffusione insediativa. L'obiettivo primario è quello di costruire un paesaggio complesso, continuo e fruibile, salvaguardandone e valorizzandone la produttività in termini economici (sostenendo la produzione agricola di qualità e individuando modelli innovativi e sostenibili di fruibilità turistica), ambientali (preservando la riserva di sostenibilità per il funzionamento ecologico urbano) e sociali (contribuendo ad una maggiore salubrità dell'ambiente urbano e generando spazi di benessere, di interazione sociale e di costruzione di comunità).
A questo obiettivo strutturante potranno essere associate azioni diffuse che si inseriscono in percorsi di bonifica territoriale di lungo termine (attraverso la realizzazione di barriere idrauliche vegetali e di zone umide per purificare l'acqua dai composti organici, l'introduzione di dispositivi di

phytoremediation e di bonifica biologica, ecc.) approfondendo, dove la stessa bonifica delle aree agricole può fungere da buffer a tutela di aree strategiche, la relazione tra territori dello scarto, suoli inquinati e sistemi ambientali compromessi che richiedono una attenzione più selettiva e con risposte differenziate.
Le grandi discariche, che si inseriscono in una trama agricola a sua volta compromessa e si allacciano all'Asse Mediano assieme all'area industriale di Giugliano, possono definire barriere naturali di mitigazione degli inquinanti e consentire la sperimentazione di forme di produzione agricola alternativa (pratiche no-food, serre idroponiche, ecc.), di produzione energetica da fonti alternative (solare, bio-masse, ecc.) e di usi temporanei che coinvolgano anche il sistema delle masserie abbandonate. In aggiunta a questo, il sistema dei canali e delle infrastrutture della mobilità deve essere inteso anche come rete vegetale di lunga durata che, attraverso la costruzione di fasce vegetali lineari (fasce filtro forestali, carbon forest, ecc.), contribuisce a realizzare aree di filtro ecologico nei confronti del traffico veicolare e delle industrie necessari alle infrastrutture blu e alle continuità ecologiche.
Inoltre, la permanenza dell'agricoltura, l'incentivazione della sua multifunzionalità, la valorizzazione anche economica della qualità della produzione, qui più che altrove assumono un importante ruolo, oltre che sotto il profilo dello sviluppo di questo settore anche sotto quello ambientale e della conservazione di una rete ecologica diffusa, rappresentando uno dei principali presìdi contro la pressione delle "attese" edificatorie, in cui anche il recupero e la valorizzazione a fini agrituristici delle masserie costituisce un'importante opportunità, ambientale ed economica, sulla quale puntare per il mantenimento e la valorizzazione dell'attività agricola.

La costellazione ecologica-urbana

L'immagine di questa costellazione è quella di una porosità rappresentata da micro e macro spazi aperti e vegetati sin dentro la città storica, pur nell'isolamento e interclusione di alcune sue componenti, e costituisce una importante occasione potenziale di rigenerazione dei contesti urbani. Valorizzare, potenziare e qualificare questi spazi vuol dire infatti metterli a sistema, garantendo la permeabilità dei suoli e incrementando le dotazioni vegetali, rendendoli percepibili, attraversabili e partecipi alla vita della città, creando e rafforzando le connessioni e coinvolgendoli all'interno di una implementazione dell'offerta di spazi adeguati alla fruizione delle persone e alla naturalità.
Il sistema puntuale degli spazi aperti e verdi che, con differente grana, punteggiano le aree urbanizzate possono costituire uno degli aspetti di innovazione anche per contenere i sistemi di sfruttamento e di smaltimento delle acque e, più in generale, alcuni dispositivi legati ai cicli metabolici delle risorse. Complessivamente, questa costellazione di micro e macro pori che attraversa con differenti modalità tutte le strutture urbane di Giugliano, costituisce una importante occasione potenziale di rigenerazione nell'ottica dell'innalzamento della qualità urbana attraverso l'incremento della dotazione di spazi e servizi per la collettività e l'innalzamento dei servizi ecosistemici anche attraverso la connessione con le reti ecologiche territoriali, in particolare tra la fascia costiera, la grande piana agricola e il centro urbano compatto.

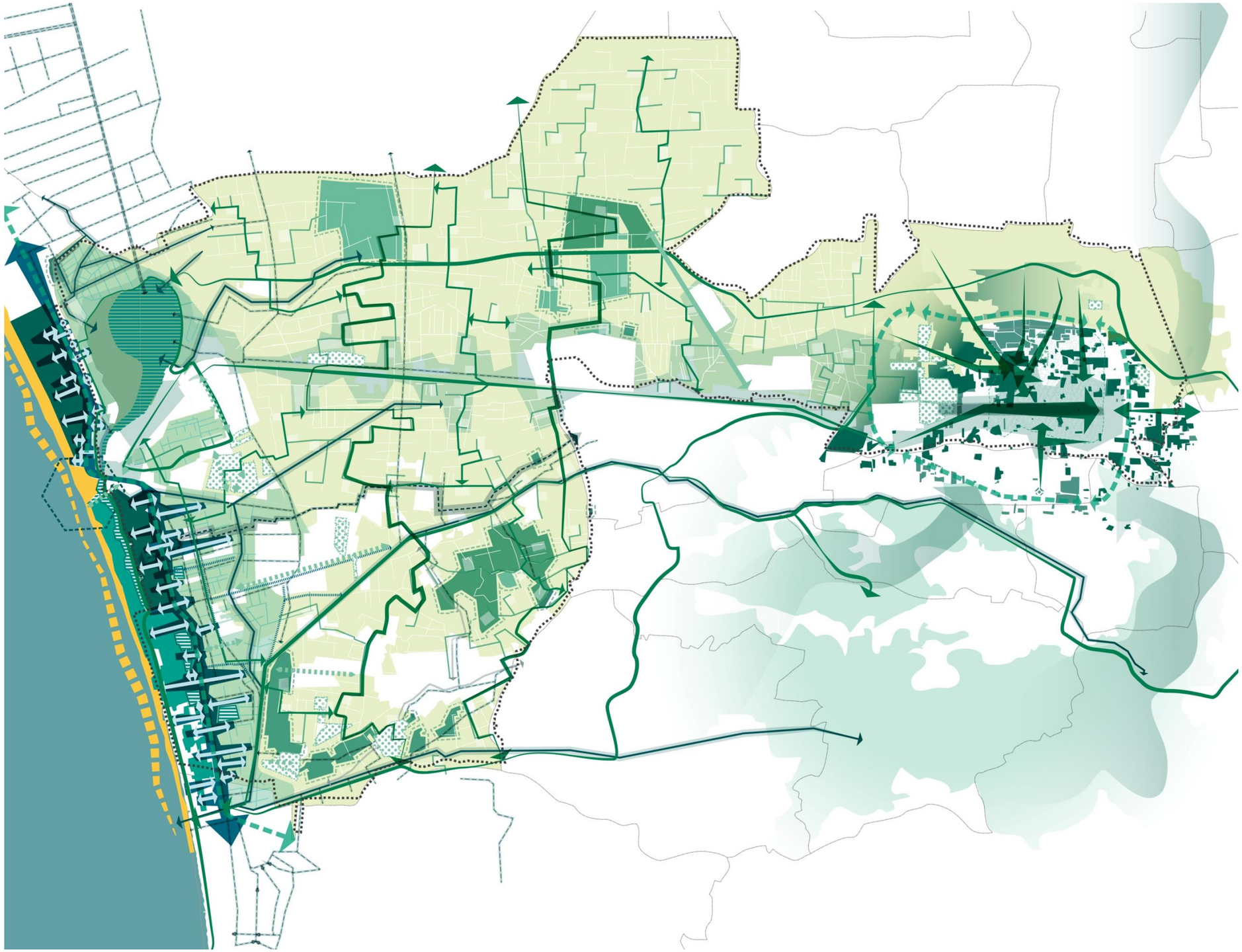
I paesaggi dello scarto e della compromissione ambientale

Gli spazi dello scarto accomunati dalle cifre della contaminazione, dell'inquinamento e della compromissione ambientale puntano a reinterpretare questi luoghi dentro la costruzione di una infrastruttura collettiva complessa e articolata che strutturi il tessuto urbano e i paesaggi agricoli e della costa verso nuove abitabilità e possibilità di fruizione e di accesso ai servizi.

Anche qui si tratta quindi di creare degli spazi di convivenza e coesistenza laddove oggi esistono solo confini e aree di contatto e frizione e, per questo, lavorare sugli spazi aperti appare molto più efficace coinvolgendo anche le comunità locali in processi di riappropriazione di quelli abbandonati o degradati per creare nuovi luoghi e occasioni di socialità.
Si risponde quindi alla frammentazione e alla discontinuità con spazi più confortevoli di relazione e di filtro, rendendo più sicuri e piacevoli i percorsi, connettendo gli spazi verdi e dando forma ad un esplicito e coerente progetto di riqualificazione di spazi oggi marginali. Vanno sollecitati interventi puntuali di connessione che consentano di interpretare anche gli insediamenti non pianificati come luoghi di nuova socialità. Ciò consente di realizzare reti di mobilità sostenibile e recuperare edifici, cave, discariche e aree abbandonate come nodi di rigenerazione ecologica e sociale, attivando micro attività produttive alla scala locale, puntando su programmi con finalità didattiche e sociali legate al recupero delle aree rurali urbane nonché alla realizzazione di infrastrutture energetiche basate su fonti rinnovabili e di un sistema di fruizione turistica diffusa costruito sulla rete delle antiche masserie.

Questo telaio delle infrastrutture verdi e blu attraversa e aggancia tutti i materiai della Giugliano contemporanea, confrontandosi con un territorio di abbandoni, dismissioni, criticità ambientali e infrastrutturali, conflitti nell'uso degli spazi e insoddisfazione nei confronti delle pratiche d'uso improprie. Più complessivamente **il disegno delle infrastrutture verdi e blu assume un valore rilevante e di innovazione poiché supera il significato di rete ambientale ed ecologica tradizionalmente inteso, entrando in sinergia con il paesaggio nella sua accezione più ampia**, depositario di tradizionali e innovative relazioni tra dimensione fisica e uso del territorio, verso una diversa idea di città.

fig. 9 Il sistema delle infrastrutture verdi e blu



INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Fascia costiera

Mitigare il rischio da erosione costiera:

Interventi di mitigazione a mare

Ripascimento degli arenili e ricostituzione dei sistemi dunali e vegetazionali compromessi

Salvaguardare, rendere fruibili e valorizzare le Aree naturali protette:

- Pinete
- Parco degli uccelli

Dragaggio della vecchia foce del Lago Patria

Riqualificare e rifunzionalizzare le aree agricole interessate dai fenomeni di ingressione marina

Bonificare, salvaguardare e valorizzare dal punto di vista naturalistico il Lago Patria e i laghetti retrodunali

Riqualificare la spiaggia:

Eliminare gli elementi di criticità

Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:

Bonificare, riconfigurare e manutere la rete idrografica superficiale

Bonificare e ripristinare la rete dei canali storici come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica:

- fasce lineari di esondazione controllata
- sistemi lineari di fitodepurazione
- argini rimodellati e attrezzati

Nuovi dispositivi idraulici:

Rete pubblica degli spazi aperti e del verde

Mettere in sicurezza e mitigare i rischi di subsidenza e liquefazione dei suoli per effetto della presenza delle cavità ipogee nel sottosuolo:

Consolidare ed implementare la "Costellazione ecologica urbana" degli spazi aperti urbani

Favorire la creazione di una "Corona verde periurbana":

Spazi aperti periurbani da qualificare per innalzare la dotazione di servizi e attrezzature scoperte

Aree di campagna urbana da qualificare anche per orti urbani didattici e condivisi e masserie multifunzionali

Qualificare con interventi ecologicamente orientati le infrastrutture esistenti e di progetto tangenziali e trasversali alla città:

TPL di progetto tangenziale al nucleo urbano consolidato, da qualificare con interventi di forestazione urbana

Tracciati urbani trasversali al nucleo urbano consolidato da qualificare come promenade alberate

Tracciati periurbani trasversali di riconnessione con la fascia costiera

Paesaggio agrario

Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli

- Sistemi colturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale

Qualificare e valorizzare in senso paesaggistico ed ecologico le tessiture del paesaggio agrario:

- Tracciati storici interpoderali e loro elementi di connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc)

Qualificare i detrattori ambientali come Nodi di rigenerazione ecologica e sociale:

Cave (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualifcare paesaggisticamente

Discariche (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualifcare paesaggisticamente

Reti e gestione delle acque

Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento, drenaggio e raccolta delle acque e programmarne di nuove:

Completamento sistema fognario urbano del Litorale Domitio-Flegreo:
- collettore S. Nullo
- collettore via dei pini
- collettore via madonna del Pantano
- collettore via grotta dell'Olmo

Nuovi Collettori:
- in località Varcaturo-Licola
- nel Centro Storico

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

9.4 I PROGETTI GUIDA

9.4.1 Il ruolo dei progetti guida

Il Preliminare di PUC delinea un numero limitato di Progetti Guida che costituiscono una modalità strategico-operativa per individuare in modo selettivo i progetti, le politiche e i programmi prioritari (compresi quelli in atto e già previsti dal Comune di Giugliano), in funzione di alcune rilevanti narrazioni urbane per il futuro della città. Tali narrazioni, incentrate sui principali segni della natura, storia e infrastrutturazione territoriale e urbana, devono essere capaci di condensare e integrare le azioni progettuali più importanti nei tempi brevi, medi e lunghi (da condividere con gli attori in gioco) e di consentire una interazione virtuosa con le risorse finanziarie pubbliche e private (europee, nazionali, regionali, locali) a partire dai nuovi Fondi strutturali europei 2021-2027 di cui potranno costituire il riferimento principale per indirizzarne l'utilizzo verso obiettivi spazialmente definiti. In tal senso i Progetti-guida svolgono una importante funzione di sollecitazione, messa in coerenza e indirizzo delle azioni progettuali, dando forma ai principali temi, portanti e trasversali, della salvaguardia, valorizzazione e rigenerazione urbanistica e ambientale individuati nel quadro degli obiettivi strategici (cfr. precedente capitolo 9.1). Sui Progetti-guida si concentreranno gli sforzi del Comune di Giugliano, attraverso adeguati processi di *governance* multilivello, per la concertazione e co-pianificazione con altri soggetti pubblici (in primis Città Metropolitana, Regione, Autorità competenti in materia ambientale, Autorità di Distretto Idrografico, Soprintendenza, Università, ecc.) per dare concretezza agli obiettivi e ai lineamenti strategici del PUC.
Il Preliminare di PUC delinea così quattro Progetti-guida relativi a specifiche parti della città, definite prevalentemente da componenti naturali e paesaggistiche e da tessuti e tracciati storici o di nuova formazione, nelle quali, anche per la presenza di condizioni di criticità urbanistica e ambientale, si prevedono interventi di conservazione e trasformazione di particolare rilevanza:

- **PG1. Il sistema lineare della mobilità slow per la riconnessione centro-costa e le nuove centralità**
- **PG.2 I paesaggi costieri della rigenerazione ecologica e delle eccellenze storico archeologiche**
- **PG3. La rete dei pori verdi per la riconnessione ecologica e la sostenibilità nelle aree urbane**
- **PG4 Il parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari**

I Progetti-guida:

- definiscono gli ambiti nei quali si concretizzeranno, nel tempo e per parti, grandi interventi di trasformazione e interventi più diffusi e puntuali ritenuti prioritari, dentro un sistema di relazioni infrastrutturali, spaziali, funzionali e simboliche, evitando così una prassi decisionale inefficace basata su liste frammentarie e disorganiche di opere;
- hanno un valore di sollecitazione, messa in coerenza e indirizzo per tali interventi, guidando quindi la redazione del Piano Operativo e degli Atti di programmazione;
- individuano i contesti urbani e le azioni progettuali, spazialmente identificate, nei quali si concentreranno gli sforzi e le risorse dell'Amministrazione Comunale e degli attori coinvolti nel processo attuativo del Piano.

I progetti-guida interessano i luoghi attraverso cui dare forma ai principali obiettivi della rigenerazione urbana e territoriale (descritti nel precedente cap. 9.1) che, diversamente posizionati e miscelati, rappresentano le opportunità progettuali prioritarie del PUC, di seguito così sintetizzate:

- RIDURRE LA VULNERABILITÀ E L'ESPOSIZIONE AI RISCHI. La messa in sicurezza del territorio attraverso interventi finalizzati a mitigare l'erosione costiera, il rischio idraulico, i rischi di subsidenza e liquefazione dei suoli, la pressione antropica e il consumo di suolo nei territori fragili;
- BONIFICARE E RIQUALIFICARE I LUOGHI DI COMPROMISSIONE AMBIENTALE. La messa in sicurezza e il ripensamento dei luoghi, degli spazi e dei manufatti che attualmente configurano una condizione diffusa di criticità per effetto delle conseguenze delle crisi dei cicli dei rifiuti e degli smaltimenti illegali attraverso pratiche differenziate di rigenerazione in cui siano favoriti gli usi temporanei compatibili con le tecniche di bonifica e le riconversioni verso attività sostenibili per il tempo libero, la promozione dei prodotti agricoli locali e la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- COSTRUIRE UNA NUOVA GENERAZIONE DI PARCHI. Il consolidamento, la continuità e la messa in rete di un sistema multiscalare di spazi aperti attraverso il ripristino e il potenziamento della continuità ecologica, principalmente con la valorizzazione del paesaggio agrario, il potenziamento delle relazioni ecologiche lungo la fascia costiera attraverso il ripascimento degli arenili, la riconnessione e il potenziamento degli spazi aperti in ambito urbano;
- DISEGNARE I MARGINI E GLI SPAZI RESIDUALI. La riqualificazione delle aree di frangia e interstiziali delle espansioni recenti, la riconfigurazione dei loro spazi aperti ed eventuali limitate densificazioni fisiche e funzionali entro cui attuare le operazioni di perequazione e trasferimento compensativo;
- VALORIZZARE I PAESAGGI INFRASTRUTTURALI. Il ridisegno delle aree contigue alle grandi strade e alle linee ferroviarie metropolitane, con particolare riferimento alle ricadute spaziali e funzionali sui tessuti adiacenti alle stazioni, come occasione per rafforzare la costruzione di sistemi lineari di spazi pubblici e di uso pubblico;
- QUALIFICARE LA CAMPAGNA URBANA. Dare valore funzionale e simbolico ai grandi spazi coltivati dei paesaggi agrari urbani e periurbani attraverso specifici interventi di riconversione delle aree agricole urbane e suburbane verso forme di agricoltura sostenibile, multifunzionale e ad elevata produzione di servizi ecosistemici;
- RIGENERARE I TESSUTI DEQUALIFICATI. La rivitalizzazione di alcuni tessuti e nuclei storici che oggi soffrono di un'eccessiva monofunzionalità e che sono caratterizzati da un elevato livello di degrado urbanistico, edilizio e costruttivo attraverso il ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti, favorendo la multifunzionalità e i servizi di prossimità;
- RIPENSARE L'ACCESSIBILITÀ ALLE AREE SENSIBILI. La definizione di una strategia complessiva per l'accessibilità carrabile alle aree sensibili, a partire dal centro storico, basata sulla messa in rete e sul potenziamento dell'offerta di parcheggi pubblici e pertinenziali capaci di rispondere alle domande di fruizione residenziale ed economica di tali aree e di garantire la compresenza anche di altre funzioni vitalizzanti di interesse pubblico.

Su questi Progetti si concentreranno gli sforzi del Comune, attraverso il Piano Operativo e gli Atti di programmazione, per dare concretezza agli obiettivi e ai lineamenti strategici richiamati nel capitolo 9.1. Tali Progetti, fortemente interagenti tra loro, svolgono quindi un ruolo di indirizzo prioritario del Comune, da concretizzare attraverso l'integrazione e il coordinamento di azioni diverse, competenti a soggetti diversi, in diversi settori di governo del territorio.

9.4.2 PG1. Il sistema lineare della mobilità slow per la riconnessione centro-costa e le nuove centralità

Questo progetto-guida interpreta il tracciato del nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie – lungo la direttrice SS162-Asse Mediano/SP1-Circonvallazione esterna – come una spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato di Giugliano e il litorale domizio in grado di contribuire ad una ricomposizione del sistema urbano oggi articolato in due entità territoriali separate – quella interna e quella di costa – disegnando la struttura urbana di una "cometa" che ha la sua testa nella città consolidata e la sua coda lungo la direttrice est-ovest che si sfrangia verso la fascia costiera.
Questa direttrice infrastrutturale intercetta una serie di materiali urbani da riqualificare (i margini esterni della città consolidata, le aree produttive dell'ASI, i quartieri residenziali di espansione diffusa, le attrezzature commerciali e quelle per la fruizione sportiva, alcune risorse ambientali e archeologiche costiere) ma anche le nuove centralità nei nodi intermodali contribuendo a irrobustire un telaio urbano e territoriale oggi fragile a causa di una dinamica urbanizzativa per parti separate e per "recinti" al quale mancano importanti componenti spaziali e infrastrutturali di relazione.

Questo progetto mira pertanto a **qualificare la struttura insediativa**, inserendo nuove funzioni, ripensando i margini incerti e stabilendo nuove relazioni tra le parti urbane, e a **rafforzare le direttrici di collegamento tra le diverse parti del territorio di Giugliano**, affrontando alcune questioni chiave come:

- **la messa in rete delle linee su ferro** RFI MetroCampania Nord-Est e Circumflegrea attraverso la realizzazione di una linea di trasporto pubblico di superficie est-ovest in grado di collegare le stazioni oggi esistenti sul territorio;
- **la qualificazione ambientale e paesaggistica** del nuovo asse di trasporto pubblico e della sequenza degli spazi intercettati (tessuti residenziali del nucleo urbano, aree produttive, attrezzature commerciali, attrezzature per lo sport, trame agricole, ecc.), come **parco lineare attrezzato di valenza territoriale**;
- **la caratterizzazione dei nodi di scambio intermodali** tra il nuovo trasporto pubblico di superficie e le reti del ferro e della ciclopedonalità **come spazi attrezzati**;
- **la realizzazione e l'integrazione di servizi di livello urbano e territoriale** necessari allo sviluppo di specifiche identità economiche e sociali (spazi e servizi a supporto delle produzioni tipiche, del settore agricolo-zootecnico, della fruizione turistico-sportiva, dei servizi di eccellenza, ecc.).

Tale Progetto-guida 1 (cfr. elaborato *P2.1 PG1* e fig. 10) si configura dunque come potente infrastruttura urbana e territoriale multifunzionale tra la città e il suo mare, che mette in sequenza il centro storico, la grande piana agricola e la città lineare costiera nei termini di una integrazione dei paesaggi, delle centralità e dei tessuti attraversati. Si tratta di un salto di scala nell'immagine consolidata che punta a riconoscere la necessaria e auspicabile compresenza e commistione di queste città come un valore peculiare e irrinunciabile dell'identità di Giugliano e del suo futuro.

QUADRO COMPLESSIVO DELLE AZIONI PROGETTUALI PERTINENTI
(cfr. successiva legenda elaborato P2.1)

INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro
- Rigenerare e potenziare le stazioni esistenti come nodi intermodali locali:
  - Stazione della Circumflegrea
  - Stazione della linea metropolitana Metro-Campania Nordest
  - Stazione della R.F.I. Giugliano-Qualiano
- Realizzare il tronco ferroviario della Circumflegrea di collegamento tra Licola e Lago Patria

Mobilità su gomma
- Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie (BRT o in alternativa tram) come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:
  - Tracciato di progetto lungo la direttrice SP1-Circumvallazione esterna/SS162-Asse mediano - fascia costiera
  - Fermate di progetto
  - Tracciato potenziale di progetto lungo la direttrice SP es SS 162
  - Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare urbano-territoriale
- Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:
  - Strada statale domitiana
  - Chiusura dell'anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso la riconnessione della viabilità esistente (SP1-Circumvallazione esterna, SS162-Asse Mediano)
  - Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano
  - Interventi per il collegamento alla Base NATO (svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth, via Lago Patria svincolo lago Patria, via Madonna del Pantano, via Signorelle, connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle, riqualificazione via san Nulla e connesse)
- Ipotizzare una modificazione diffusa degli spazi della viabilità nel nucleo urbano consolidato per disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico:
  - Riqualificazione del Corso Campano e istituzione di una "Isola ambientale" per superare le criticità legate al traffico
  - Direttrici di potenziamento del trasporto pubblico da/verso il nucleo urbano consolidato

Mobilità slow
- Prevedere un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7):
- Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:
  - Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
  - Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
  - Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa
  - Strade carrabili del nucleo urbano consolidato da dotare con percorsi dedicati alla ciclopedonalità

Intermodalità
- Prevedere nodi intermodali di progetto:
- Parcheggi di interscambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico
- Riqualificare, rendere fruibile e valorizzare le aree di interesse storico-architettonico-culturale:
  - Parco Archeologico di Liternum
- Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:
  - Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Città consolidata

- Rigenerare le aree e i tessuti di espansione residenziale:
  - Aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento
  - Tessuti a elevato degrado urbanistico, edilizio e costruttivo (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria)
- Implementazione della dotazione dei servizi e ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti

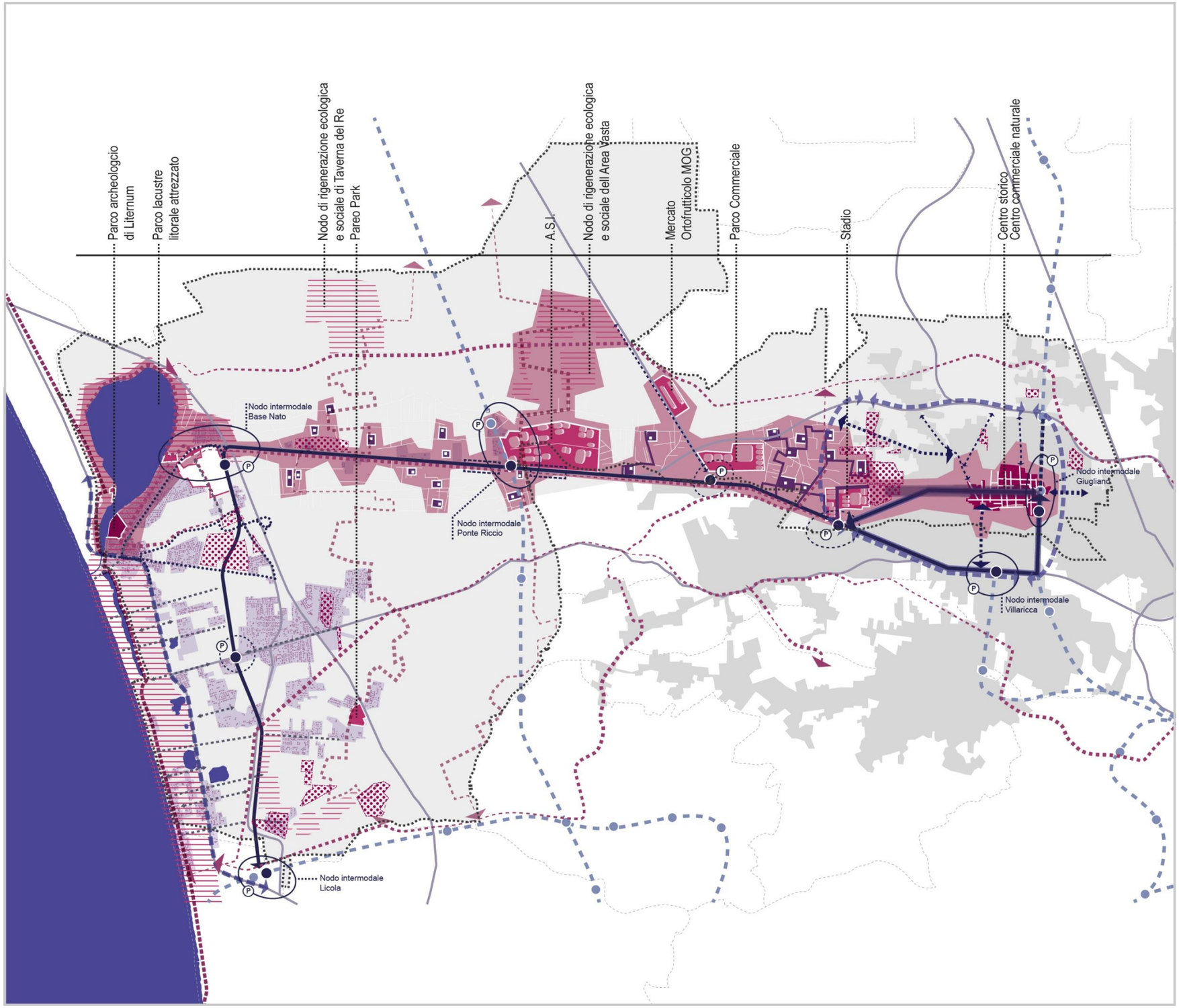
Centralità

- Nuove centralità e grandi centralità da rigenerare per implementare la dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:
  - Stazione RFI Giugliano-Qualiano
  - ASI
  - Stazione Giugliano Metrocampania Nordest
  - Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G
  - Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole
- Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:
  - Un Grande Parco Litoraneo lungo la fascia litoranea da valorizzare e riqualificare ai fini ambientali e di fruizione turistica
  - Un Parco lacustre lungo il Lago Patria da Rigenerare sotto il profilo ambientale e insediativo
  - Il Parco archeologico dell'antica città di Liternum da Salvaguardare e valorizzare

Completamento delle zone di espansione

- Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

fig10. PG1. Il sistema lineare della mobilità slow per la riconnessione centro-costa e le nuove centralità.



INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro

Rigenerare e potenziare le stazioni esistenti come nodi intermodali locali

- stazione della Circumflegrea
- stazione della linea metropolitana Metro-Campania Nordest
- stazione R.F.I. Giugliano-Qualiano

Mobilità su gomma

Realizzare un nuovo sistema innovativo di trasporto pubblico di superficie come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:

Tracciato di progetto lungo la direttrice Circumvallazione esterna - SP1/Asse mediano - fascia costiera

Fermate di progetto

Circolare Centro Storico

Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare di valenza urbana e territoriale

Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

Strada Statale Domiziana

Anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso il completamento della viabilità locale esistente

Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano

Interventi per il collegamento alla Base NATO:

- svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth,
- via Lago Patria,
- svincolo lago Patria,
- via Madonna del Pantano,
- via Signorelle,
- connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle,
- riqualificazione via san Nulla e connesse

Ipotizzare una modificazione diffusa degli spazi della viabilità nel nucleo urbano consolidato per disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico:

Riqualificazione del Corso Campano e istituzione di una "Isola ambientale" per superare le criticità legate al traffico

Direttrici di potenziamento del trasporto pubblico da/verso il nucleo urbano consolidato

Mobilità slow

Inserire un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7):

Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:

Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa

Strade carrabili del nucleo urbano consolidato da dotare con percorsi dedicati alla ciclopedonalità

Intermodalità

Prevedere nodi intermodali di progetto:

Parcheggi di scambio gomma-trasporto pubblico-mobilità slow

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico

Riqualificare, rendere fruibili e valorizzare le aree di interesse storico-architettonico-culturale:

- Parco Archeologico di Liternum

Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:

Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Città consolidata

Rigenerare le aree e i tessuti di espansione residenziale:

- Aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento;
- Tessuti a elevato degrado urbanistico, edilizio e costruttivo (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria)

Implementazione della dotazione dei servizi e ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti

Centralità

Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:

- Stazione RFI Giugliano-Qualiano,
- Stazione Giugliano Metrocampania Nordest
- ASI
- Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G
- Stadio
- Polo commerciale
- Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole

Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:

- Un Grande Parco Litoraneo lungo la fascia litoranea da valorizzare e riqualificare ai fini ambientali e di fruizione turistica
- Un Parco lacustre lungo il Lago Patria da Rigenerare sotto il profilo ambientale e insediativo
- Il Parco archeologico dell'antica città di Liternum da Salvaguardare e valorizzare

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

9.4.3 PG2. I paesaggi costieri della rigenerazione ecologica e delle eccellenze storico archeologiche

Si tratta di un progetto rilevante per il futuro della città che si costruisce anche a partire dalle valutazioni fatte nello "Studio di Fattibilità per la riqualificazione ambientale e la sistemazione territoriale dell'area Domitia" della Provincia di Napoli del 2009. Il progetto è centrato sulla riscoperta del rapporto città-mare e della sua connessione infrastrutturale con le principali reti del trasporto pubblico, sulla qualificazione della spiaggia attraverso processi di ripascimento dei sistemi dunali e di mitigazione dell'erosione costiera oltre che sul contestuale rilancio della fruizione turistica legata alla presenza non solo delle attrezzature sportive e balneari, ma di rilevanti risorse archeologico-ambientali. Si tratta dunque di qualificare l'area litoranea come "fronte mare" della città di Giugliano, inserito nella dimensione più ampia del litorale domitio-flegreo, valorizzando però le eccellenze locali come il *Parco archeologico-ambientale di Liternum* e il potenziale espresso da un possibile *Parco sportivo-lacustre* attorno al Lago Patria.
In questo Progetto-guida (cfr. Elaborato *P2.2 PG2*, fig. 11) convergono una molteplicità di occasioni puntuali di riqualificazione e valorizzazione – alcune già realizzate, altre programmate, altre ancora di nuova ideazione – capaci di riconoscere nella complessità e articolazione dei materiali del paesaggio della fascia costiera giuglianese (aree naturalistiche, sistemi dunali e relativi apparati vegetali, pinete, litorali sabbiosi, lidi, aree urbanizzate) e nel dinamismo che li caratterizza di natura ambientale (erosione costiera, innalzamento del livello del mare, cuneo salino) e socio-economica (le dinamiche d'uso turistico dei litorali sabbiosi e la profonda dequalificazione e abbandono parziale del patrimonio immobiliare turistico) una delle componenti strutturanti e strategiche del territorio di Giugliano, della sua identità e della sua fragilità.

Il Progetto-guida individua l'esigenza di un'azione integrata per adattarsi alla molteplicità dei rischi, salvaguardare e valorizzare le eccellenze naturalistiche sottoposte a maggiore pressione antropica, promuovere l'offerta turistica, qualificare le aree urbanizzate attraverso la rigenerazione del patrimonio edilizio, il ridisegno degli spazi aperti e una maggiore dotazione di servizi, anche incentivando una mobilità sostenibile a partire da quella ciclopedonale, compresa quella inserita nelle ciclovie nazionali e regionali, affrontando alcune questioni chiave come:

- La **messa in sicurezza della fascia costiera e la mitigazione dei rischi** derivanti da molteplici fattori, con particolare attenzione alla erosione costiera, alla frammentazione dei sistemi dunali e al rischio idraulico di allagamento, anche attraverso il ripristino degli antichi canali di bonifica;
- La **rigenerazione ambientale e naturalistica del lago Patria** e la valorizzazione e il potenziamento delle attrezzature sportive ivi presenti;
- La valorizzazione del **Parco archeologico e ambientale di Liternum** con i connessi interventi di riqualificazione paesaggistico-ambientale, di messa in rete e valorizzazione delle risorse storico-archeologiche;
- La **valorizzazione e la qualificazione architettonica degli arenili e degli stabilimenti balneari** da sottoporre a un processo di riqualificazione funzionale e ambientale e da riconnettere alla rete del trasporto pubblico;
- La **realizzazione di un lungomare attrezzato continuo e fruibile** in continuità con la prevista rete ciclopedonale finalizzata alla messa in rete e alla costruzione di itinerari di fruizione delle risorse turistiche, ambientali, storiche e archeologiche, in cui trova collocazione anche la salvaguardia e il ripristino del sistema costiero dunale e delle aree protette (Parco degli uccelli);
- ~~La **messa in rete delle linee su ferro** RFI MetroCampania Nord-Est e Circumflegrea attraverso la realizzazione di una linea di trasporto pubblico di superficie est-ovest in grado di collegare le stazioni oggi esistenti sul territorio;~~
- la qualificazione del nuovo tracciato del trasporto pubblico come **parkway di valore paesistico** realizzando un tracciato in grado di consolidare i paesaggi agrari attraversati e valorizzare i loro caratteri peculiari rendendoli fruibili agli abitanti e ai turisti, attraverso il recupero del sistema diffuso delle antiche masserie come elemento di presidio del territorio e l'eventuale riconversione a fini turistici.

QUADRO COMPLESSIVO DELLE AZIONI PROGETTUALI PERTINENTI
(cfr. successiva legenda elaborato P2.2)

INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro
- Realizzare il tronco ferroviario della Circumflegrea di collegamento tra Licola e Lago Patria

Mobilità su gomma
- Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie (BRT o in alternativa tram) come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera
- Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:
  - Strada statale domitiana
  - Interventi per il collegamento alla Base NATO (svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth, via Lago Patria svincolo lago Patria, via Madonna del Pantano, via Signorelle, connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle, riqualificazione via san Nulla e connesse)

Mobilità slow
- Prevedere un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7):
- Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:
  - Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
  - Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa

Intermodalità
- Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico
- Riqualificare, rendere fruibile e valorizzare le aree di interesse storico-archeologico-culturale:
  - Parco Archeologico di Liternum
- ~~Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:~~
  - ~~Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione~~

Città consolidata
- Rigenerare le aree e i tessuti di espansione residenziale:

- Aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento
- Tessuti a elevato degrado urbanistico, edilizio e costruttivo (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria)
- Implementazione della dotazione dei servizi e ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti

Centralità

- Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:
- Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:
  - Un Grande Parco Litoraneo lungo la fascia litoranea da valorizzare e riqualificare ai fini ambientali e di fruizione turistica
  - Un Parco lacustre lungo il Lago Patria da Rigenerare sotto il profilo ambientale e insediativo
  - Il Parco archeologico dell'antica città di Liternum da Salvaguardare e valorizzare

Completamento delle zone di espansione

- Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Fascia costiera

- Mitigare il rischio da erosione costiera:
  - Interventi di mitigazione a mare
  - Ripascimento degli arenili e ricostituzione dei sistemi dunali e vegetazionali compromessi
- Salvaguardare, rendere fruibili e valorizzare le Aree naturali protette:
  - Pinete da salvaguardare
  - Parco degli uccelli
- Riqualificare e rifunzionalizzare le aree agricole interessate dai fenomeni di ingressione marina
- Dragaggio della vecchia foce del Lago Patria
- Bonificare, salvaguardare e valorizzare dal punto di vista naturalistico il Lago Patria e i laghetti retrodunali
- Riqualificare la spiaggia:
  - Eliminare gli elementi di criticità
  - Riorganizzare le attività ricettive balneari e la fruizione del mare
- Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:
  - Bonificare, riconfigurare e manutere la rete idrografica superficiale come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica
  - Bonificare e manutenere la rete dei canali storici oggi tombati
  - Nuovi dispositivi idraulici (nuovo alveo a servizio del Cavone Croccone)

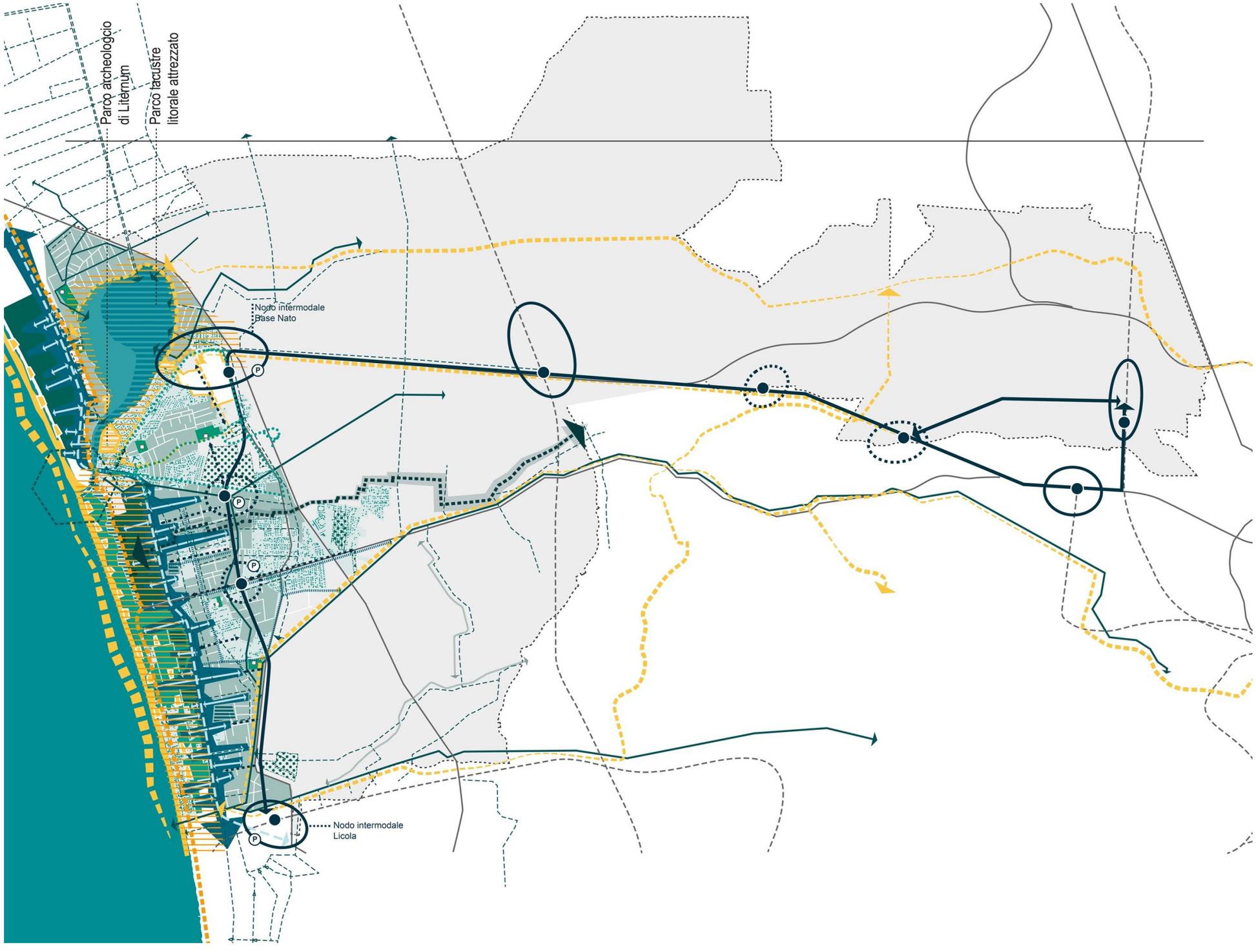
Paesaggio agrario

- Qualificare i sistemi colturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale

Reti e gestione delle acque

- Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento, drenaggio e raccolta delle acque:
  - Completamento sistema fognario urbano del Litorale Domitio-Flegreo (collettore S. Nullo, collettore via dei Pini, collettore via Madonna del Pantano, collettore via Grotta dell'Olmo);
  - Ripristino e potenziamento della rete di smaltimento delle acque meteoriche (potenziamento collettore emissario dei comuni di Villaricca-Giugliano-Qualiano, rifunzionalizzazione della rete dei canali naturali per lo scarico delle acque di bonifica)
- Programmare, progettare e realizzare nuove opere di collettamento e smaltimento su tutto il territorio:
  - Nuovi collettori in località Varcaturo-Licola

Fig. 11- PG2. I paesaggi costieri della rigenerazione ecologica e delle eccellenze storico archeologiche



INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su gomma

Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie TPL come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera

Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

Strada Statale Domiziana

Interventi per il collegamento alla Base NATO:

- svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth,
- via Lago Patria,
- svincolo lago Patria,
- via Madonna del Pantano,
- via Signorelle,
- connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle,
- riqualificazione via san Nulla e connesse

Mobilità slow

Inserire un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7)

Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:

Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti lungo la costa

Intermodalità

Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico

Riqualificare, rendere fruibile e valorizzare le aree di interesse storico-architettonico-culturale:

Parco Archeologico di Liternum

Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:

Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Città consolidata

Rigenerare le aree e i tessuti di espansione residenziale:

- Aree di espansione residenziale (i.e. Varcaturo e Licola) caratterizzate da un elevato livello di monofunzionalità e di isolamento;
- Tessuti a elevato degrado urbanistico, edilizio e costruttivo (i.e. Marina di Varcaturo, Lido di Licola, Lago Patria)

Implementazione della dotazione dei servizi e ridisegno degli spazi aperti nuovi ed esistenti

Centralità

Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:

- Base NATO

Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:

- Un Grande Parco Litoraneo lungo la fascia litoranea da valorizzare e riqualificare ai fini ambientali e di fruizione turistica
- Un Parco lacustre lungo il Lago Patria da Rigenerare sotto il profilo ambientale e insediativo
- Il Parco archeologico dell'antica città di Liternum da Salvaguardare e valorizzare

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Fascia costiera

Mitigare il rischio da erosione costiera:

Interventi di mitigazione a mare

Ripascimento degli arenili e ricostituzione dei sistemi dunali e vegetazionali compromessi

Salvaguardare, rendere fruibili e valorizzare le Aree naturali protette:

- Pinete
- Parco degli uccelli

Dragaggio della vecchia foce del Lago Patria

Riqualificare e rifunzionalizzare le aree agricole interessate dai fenomeni di ingressione marina

Bonificare, salvaguardare e valorizzare dal punto di vista naturalistico il Lago Patria e i laghetti retrodunali

Riqualificare la spiaggia:

Eliminare gli elementi di criticità

Riorganizzare le attività ricettive balneari e la fruizione del mare

Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:

Bonificare, riconfigurare e manutere la rete idrografica superficiale come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica

Bonificare e manutenere la rete dei canali storici oggi tombati

Nuovi dispositivi idraulici:

- nuovo alveo a servizio del Cavone Croccone

Paesaggio agrario

Qualificare i sistemi colturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale

Reti e gestione delle acque

Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento, drenaggio e raccolta delle acque e programmarne di nuove:

Completamento sistema fognario urbano del Litorale Domitio-Flegreo:

- collettore S. Nullo
- collettore via dei Pini
- collettore via Madonna del Pantano
- collettore via Grotta dell'Olmo

Nuovi collettori in località Varcaturo-Licola

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

9.4.4 PG3. La rete dei pori verdi per la riconnessione ecologica e la sostenibilità nelle aree urbane

La città di Giugliano non dispone attualmente di una struttura permeabile e continua di spazi aperti, nonostante questi siano numerosi e di svariate tipologie e dimensioni. L'obiettivo di costruire una rete consente una lettura inedita, oggi difficile da immaginare e praticare, per costruire un'armatura di spazi pubblici ricca e articolata, incuneata nella struttura urbana di cui può rappresentare una straordinaria occasione di rigenerazione e qualificazione, soprattutto lungo i margini urbani. Ciò richiede la promozione di una consapevolezza diffusa e di un'azione pubblica efficace per costruire in modo incrementale un sistema di relazione e fruizione capace di valorizzare le potenzialità spaziali e sociali di questa rete. Essa va strutturata lungo alcuni tracciati anulari e trasversali e proiettata fuori dal tessuto insediativo compatto verso le aree naturalistiche e la campagna (lungo i tracciati storici delle trame agricole e il reticolo dei canali di bonifica). In tal modo può costituire una delle principali risorse a disposizione per **mettere in valore e consolidare un disegno persistente della città e contrastare il consumo di suolo con un progetto di spazi aperti di valore urbano** in grado di ridisegnare il confine della città compatta di Giugliano. Questa rete a maglie variabili con nodi di diversa dimensione, acquista il ruolo di infrastruttura verde di connessione e di integrazione e, al tempo stesso, di frontiera permeabile rispetto alla conurbazione nord-occidentale che si sviluppa da Napoli a Caserta, affrontando alcune questioni chiave come:

- **La realizzazione di servizi di livello locale per gli abitanti insediati e lo sviluppo delle relazioni sociali della comunità**, con particolare riferimento alla individuazione di spazi verdi sportivi e di interesse comune, alla creazione, rafforzamento e vitalizzazione delle piazze, degli spazi ciclopedonali e degli spazi di concentrazione degli usi collettivi e commerciali, alla individuazione, al trattamento e alla gestione degli spazi aperti non utilizzati all'interno e ai margini della città compatta;
- **La qualificazione e il potenziamento della rete della mobilità slow** (percorsi pedonali, piste ciclabili, trasporto pubblico) di relazione tra il nucleo storico e le altre parti urbane, incluse le aree di edificazione sparsa e i tessuti edificati del litorale;
- **Il miglioramento della qualità dell'aria e del microclima urbano** attraverso la riduzione della mobilità privata su gomma a favore della mobilità pubblica e ciclopedonale, la valorizzazione e integrazione della costellazione ecologica degli spazi verdi urbani all'interno dei tessuti edificati compatti, la densificazione delle dotazioni vegetali per contrastare l'inquinamento da CO2 e polveri sottili e garantire una dotazione crescente di suoli permeabili, anche al fine di ridurre le isole di calore;
- La **configurazione degli spazi aperti**, ove possibile, anche **come *raingarden* e *watersquare*** per contrastare la concentrazione degli eventi temporaleschi connessi ai cambiamenti climatici;
- La sollecitazione dei **processi di desigillazione** anche dei suoli pertinenziali privati e la loro densificazione vegetale.

Questo Progetto-guida (cfr. elaborato P2.3 *PG3*, fig. 12) intende proporre la costituzione nel tempo di una grande **Corona Verde Periurbana** che faccia riferimento all'intera città storica e consolidata, comprendendo anche le aree di frangia come fascia osmotica e anulare a profondità variabile, di transizione con la campagna e con le aree urbanizzate dei comuni contermini. I margini della città potranno essere interessati da interventi di ridisegno e consolidamento che si incrociano con il sistema degli spazi aperti, con la presenza delle aree agricole, con l'innalzamento della dotazione di servizi ecosistemici, con la domanda di spazio pubblico di qualità paesaggistica ed ecologica e con la mobilità slow. La Grande Corona Verde diventa anche il raccordo tra le infrastrutture verdi e blu del territorio giuglianese e la rete minuta di quelle che penetrano nella città costruita, si infiltrano negli spazi residuali, modificano e qualificano gli spazi esistenti e definiscono una rete integrata di qualità paesaggistica ed ecologica. In tal senso essa diviene una ulteriore occasione di ridisegno complessivo della città abitata, dando forma a un'idea paesaggistica d'assieme per ridefinire i limiti del territorio urbanizzato.

QUADRO COMPLESSIVO DELLE AZIONI PROGETTUALI PERTINENTI
(cfr. successiva legenda elaborato P2.3)

INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro
- Realizzare il tronco ferroviario della Circumflegrea di collegamento tra Licola e Lago Patria

Mobilità su gomma
- Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie (BRT o in alternativa tram) come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera
- Riqualificare e ampliare alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:
  - Chiusura dell'anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso la riconnessione della viabilità esistente (SP1-Circumvallazione esterna, SS162-Asse Mediano)
- Ipotizzare una modificazione diffusa degli spazi della viabilità nel nucleo urbano consolidato per disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico:
  - Riqualificazione del Corso Campano e istituzione di un'"Isola ambientale" per superare le criticità legate al traffico
  - Direttrici di potenziamento del trasporto pubblico da/verso il nucleo urbano consolidato

Intermodalità
- Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Città consolidata
- Riqualificare le aree di margine del nucleo urbano consolidato anche attraverso interventi di micro-densificazione per consolidare il disegno e la struttura del centro urbano

Completamento delle zone di espansione
- Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Rete pubblica degli spazi aperti e del verde
- Mettere in sicurezza e mitigare i rischi di subsidenza dei suoli per effetto della presenza delle cavità ipogee nel sottosuolo
- Consolidare ed implementare la "Costellazione ecologica urbana" degli spazi aperti urbani
- Favorire la creazione di una "Corona verde periurbana":
  - Spazi aperti periurbani da qualificare per innalzare la dotazione di servizi e attrezzature scoperte, ricreative e del tempo libero

- Aree di campagna urbana da qualificare anche per orti urbani didattici e condivisi e masserie
- multifunzionali

- Qualificare con interventi ecologicamente orientati le infrastrutture esistenti e di progetto tangenziali e trasversali alla città:
  - BRT o, in alternativa tram, di progetto tangenziale al nucleo urbano consolidato, da qualificare con interventi di forestazione urbana
  - Tracciati urbani di penetrazione al nucleo urbano consolidato da qualificare come *promenade* alberate periurbane

Reti e gestione delle acque

- Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento, drenaggio e raccolta delle acque:
  - ripristino e potenziamento della rete di smaltimento delle acque meteoriche (potenziamento collettore emissario dei comuni di Villaricca-Giugliano-Qualiano)
- Programmare, progettare e realizzare nuove opere di collettamento e smaltimento su tutto il territorio:
  - Nuovi collettori lungo Corso Campano
  - Un nuovo collettore misto a servizio della zona del Mercato Ortofrutticolo Generale

fig. 12 PG3. La rete dei pori verdi per la riconnessione ecologica e la sostenibilità nelle aree urbane



INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su gomma

Realizzare un nuovo sistema innovativo di trasporto pubblico di superficie come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:

Riqualificare e ampliare di alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

Anello stradale attrezzato attorno alla città consolidata attraverso il completamento della viabilità locale esistente

Ipotizzare una modificazione diffusa degli spazi della viabilità nel nucleo urbano consolidato per disincentivare il traffico carrabile a favore del trasporto pubblico:

Riqualificazione del Corso Campano e istituzione di una "Isola ambientale" per superare le criticità legate al traffico

Direttrici di potenziamento del trasporto pubblico da/verso il nucleo urbano consolidato

Intermodalità

Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Città consolidata

Riqualificare le aree di margine del nucleo urbano consolidato anche attraverso Interventi di micro-densificazione per consolidare il disegno e la struttura del centro urbano

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Rete pubblica degli spazi aperti e del verde

Mettere in sicurezza e mitigare i rischi di subsidenza e liquefazione dei suoli per effetto della presenza delle cavità ipogee nel sottosuolo

Consolidare ed implementare la "Costellazione ecologica urbana" degli spazi aperti urbani

Favorire la creazione di una "Corona verde periurbana":

Spazi aperti periurbani da qualificare per innalzare la dotazione di servizi e attrezzature scoperte, ricreative e del tempo libero

Aree di campagna urbana da qualificare anche per orti urbani didattici e condivisi e masserie multifunzionali

Qualificare con interventi ecologicamente orientati le infrastrutture esistenti e di progetto tangenziali e trasversali alla città:

BRT o, in alternativa tram, di progetto tangenziale al nucleo urbano consolidato, da qualificare con interventi di forestazione urbana

Tracciati urbani di penetrazione al nucleo urbano consolidato da qualificare come promenade alberate periurbane

Reti e gestione delle acque

Razionalizzare e potenziare le reti esistenti di smaltimento, drenaggio e raccolta delle acque e programmarne di nuove:

Nuovi collettori in località Centro Storico

- collettore di via Santa Caterina

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

9.4.5 PG4 Il parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari

Questo Progetto-guida (cfr. elaborato P2.4. *PG4*, fig. 13) si innesta sul sistema reticolare delle trame agricole che caratterizzano la piana campana, puntando a consolidare e qualificare la qualità paesaggistica, storica e produttiva di questa pregiata propaggine meridionale dell'Ager Campanus interposta tra la città "interna" e quella costiera. Disegna un sistema denso, a diversi sensi di percorrenza e fruizione tra la città e la costa, e presenta un'armatura ricca e articolata di segni e permanenze del territorio agricolo storico che rappresenta **una straordinaria occasione per fruire la campagna urbana**. Quella che si vuole promuovere è l'idea di un **parco agricolo multifunzionale** e ad elevata produzione di servizi ecosistemici **capace di assumere una valenza di carattere territoriale** oltre i confini di Giugliano, allo scopo di fare rete e costruire nuove sinergie nella definizione di un'offerta storico-insediativa, paesaggistica, produttiva e turistica.
Questo processo dovrà implementare le azioni di bonifica e contrasto ai gravi fenomeni di inquinamento e compromissione ambientale che hanno caratterizzato negli ultimi decenni il territorio agricolo giuglianese (cfr. precedente cap. 4), affrontando alcune questioni chiave come:

- Il recupero e il riciclo delle cave, delle discariche e degli altri detrattori ambientali come **nodi di rigenerazione socialmente ed ecologicamente orientata**, come la riconversione verso attività sostenibili per il tempo libero, la promozione dei prodotti agricoli locali e la produzione di energia da fonti rinnovabili.
- La realizzazione di interventi finalizzati al **riconoscimento dei suoli agricoli inquinati adiacenti ai detrattori ambientali,** interdetti o da interdire alla produzione a fini alimentari e alla loro **riconversione** verso colture no *food* indirizzate anche alla produzione di energia;
- La **valorizzazione della dimensione paesaggistica del territorio** agricolo attraverso:
  - il contenimento o quantomeno la mitigazione dei fenomeni di frammentazione legati alla presenza di infrastrutture lineari non attraversabili;
  - La salvaguardia e il recupero della rete delle infrastrutture blu costituite dai canali storici di bonifica anche allo scopo di promuovere un sistema diffuso sul territorio di interventi di **mitigazione del rischio idraulico**
  - la salvaguardia e il recupero dei caratteri tipici del paesaggio agrario come i corridoi ecologici verdi efficienti costituiti da filari alberati e siepi lungo i confini del parcellario;
  - la definizione di infrastrutture ambientali di connessione ed erogazione dei servizi ecosistemici tra il mosaico degli spazi verdi urbani e la fascia costiera, anche attraverso i tracciati storici delle aree agricole;
- La **valorizzazione del sistema diffuso delle antiche masserie** come elementi di presidio del territorio anche con la loro riconversione a fini turistico-ricettivi, del tempo libero e agrituristici;
- **La costruzione di un'adeguata rete ciclo-pedonale del territorio** connessa ai parcheggi di scambio lungo la nuova linea di trasporto pubblico di superficie in corrispondenza dei nodi intermodali delle stazioni.

QUADRO COMPLESSIVO DELLE AZIONI PROGETTUALI PERTINENTI
(cfr. successiva legenda elaborato P2.4)

INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su ferro
- Realizzare il tronco ferroviario della Circumflegrea di collegamento tra Licola e Lago Patria

Mobilità su gomma
- Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie (BRT o in alternativa tram) come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:
  - Tracciato di progetto lungo la direttrice Circumvallazione esterna - SP1/Asse mediano - fascia costiera
  - Fermate di progetto
  - Tracciato potenziale di progetto lungo la direttrice SP es SS 162
  - Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare urbano-territoriale
- Riqualificare e ampliare di alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:
  - Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano
  - Interventi per il collegamento alla Base NATO (svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth, via Lago Patria, svincolo lago Patria, via Madonna del Pantano, via Signorelle, connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle, riqualificazione via san Nulla e connesse)

Mobilità slow
- Prevedere un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7):
- Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:
  - Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
  - Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Intermodalità
- Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico
- Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:
  - Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Centralità
- Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:
  - ASI
  - Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G
  - Stadio
  - Polo commerciale
- Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole
- Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:
  - Nuovo Parco agricolo di Parete-Giugliano da individuare come area prioritaria di sviluppo agricolo come

Completamento delle zone di espansione

- Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

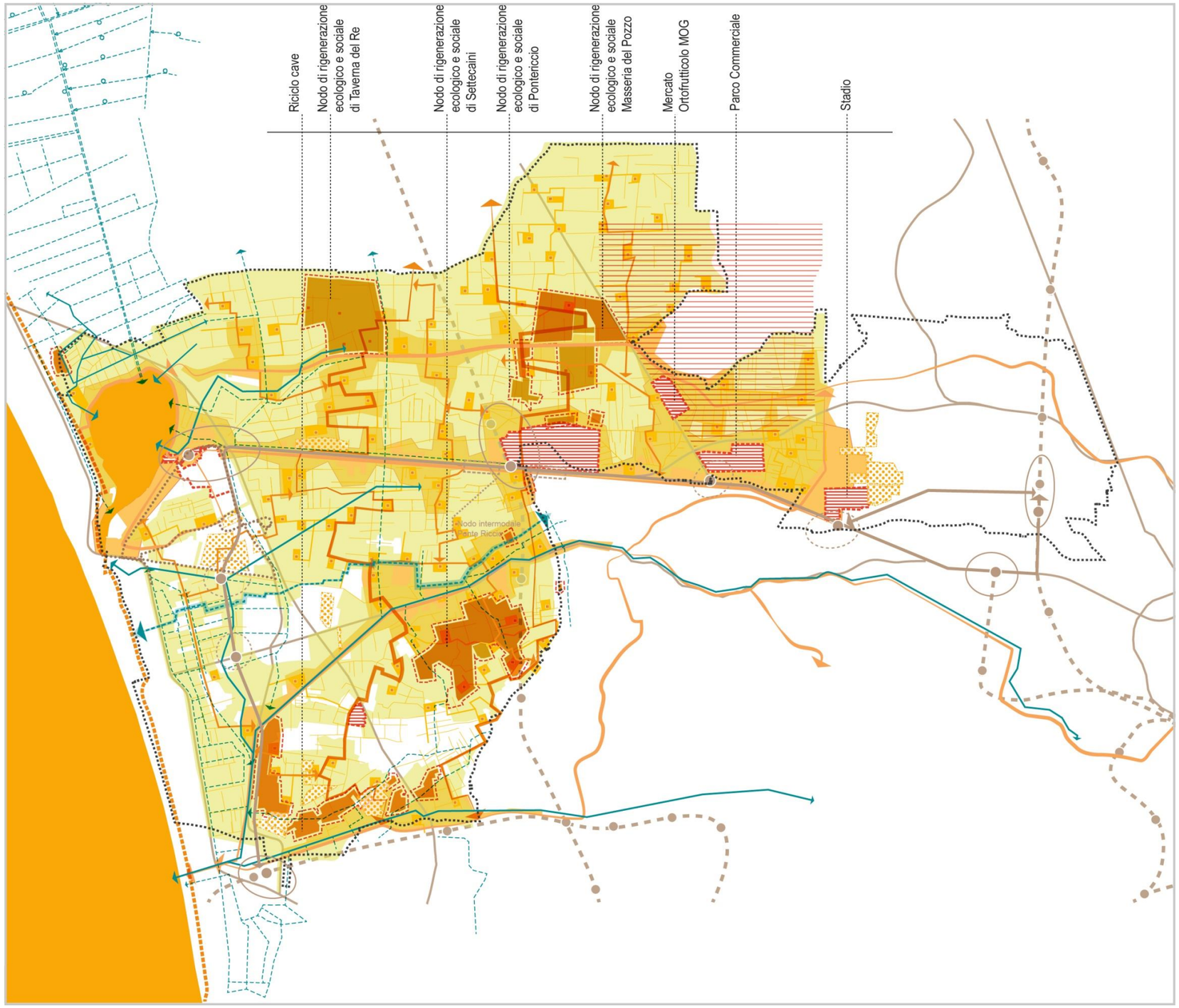
Fascia costiera

- Riqualificare e rifunzionalizzare le aree agricole interessate dai fenomeni di ingressione marina
- Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:
  - Bonificare, riconfigurare e manutenere la rete idrografica superficiale come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica
  - Bonificare e manutenere la rete dei canali storici
  - Nuovi dispositivi idraulici (nuovo alveo a servizio del Cavone Croccone)

Paesaggio agrario

- Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli
  - Sistemi colturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale
- Qualificare e valorizzare in senso paesaggistico ed ecologico le tessiture del paesaggio agrario:
  - Tracciati storici interpoderali e loro elementi di connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc.)
- Qualificare i detrattori ambientali come nodi di rigenerazione ecologica e sociale:
  - Cave (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualificare paesaggisticamente
  - Discariche (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualificare paesaggisticamente
- Bonificare e qualificare le aree interstiziali, degradate e/o abbandonate delle infrastrutture della mobilità
- Migliorare l'indipendenza energetica a lungo termine del territorio attraverso la realizzazione di una rete diffusa di produzione di energia da FER (Fonti Energetiche Rinnovabili)

fig. 13 PG4 Il parco multifunzionale dei paesaggi agrari e il riciclo delle risorse per la valorizzazione delle filiere agro-alimentari



INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ

Mobilità su gomma

Realizzare un nuovo sistema di trasporto pubblico di superficie TPL come spina attrezzata di collegamento tra il nucleo urbano consolidato e la fascia costiera:

- Tracciato di progetto lungo la direttrice Circumvallazione esterna - SP1/Asse mediano - fascia costiera
- Fermate di progetto
- Tracciato potenziale di progetto lungo la direttrice SP es SS 162
- Aree da attrezzare potenzialmente come parco lineare urbano-territoriale

Riqualificare e ampliare di alcuni assi stradali con relative opere di collegamento tra le centralità nuove ed esistenti:

- Nuovi svincoli di ingresso/uscita dall'Asse mediano
- Interventi per il collegamento alla Base NATO:
  - svincolo SS7 quater e viabilità di accesso alla base AFSouth,
  - via Lago Patria,
  - svincolo lago Patria,
  - via Madonna del Pantano,
  - via Signorelle,
  - connessione via Staffetta-via lago Patria-via Signorelle,
  - riqualificazione via san Nulla e connesse

Mobilità slow

Inserire un percorso ciclopedonale lungo la costa nella rete ciclabile nazionale (Ciclovia del Sole) ed europea (EuroVelo 7)

Realizzare una rete ciclopedonale diffusa:

- Percorsi ciclopedonali trasversali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo
- Percorsi ciclopedonali longitudinali di riconnessione con le risorse esistenti nel parco agricolo

Intermodalità

Prevedere nodi intermodali di progetto

TERRITORIO STORICO, CITTÀ CONSOLIDATA E CENTRALITÀ

Territorio storico

Riqualificare e valorizzare gli edifici e i complessi speciali di interesse storico-architettonico-culturale:

- Sistema diffuso delle antiche masserie e dei tracciati interpoderali di connessione

Centralità

Nuove centralità e grandi centralità esistenti da rigenerare per implementare a dotazione dei servizi alla scala locale e metropolitana:

- ASI
- Base NATO
- Mercato Ortofrutticolo di Giugliano M.O.G
- Stadio
- Polo commerciale
- Nuovo Polo di Commercializzazione delle Produzioni Agricole

Promuovere programmi e azioni di salvaguardia e valorizzazione per le aree e i manufatti di eccellenza alla scala locale, metropolitana e regionale:

- Nuovo Parco agricolo di Parete-Giugliano da individuare come area prioritaria di sviluppo agricolo come

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU

Fascia costiera

Mitigare il rischio idraulico da allagamento lungo la costa:

- Bonificare, riconfigurare e manutere la rete idrografica superficiale come infrastrutture ambientali complesse per favorire il controllo delle esondazioni e la qualificazione paesaggistica
- Bonificare e manutenere la rete dei canali storici
- Nuovi dispositivi idraulici (nuovo alveo a servizio del Cavone Croccone)

Paesaggio agrario

Salvaguardare, rigenerare e qualificare i suoli

- Sistemi colturali come agricoltura sostenibile di precisione e verso forme di agricoltura biologica e multifunzionale

Qualificare e valorizzare in senso paesaggistico ed ecologico le tessiture del paesaggio agrario:

- Tracciati storici interpoderali e loro elementi di connessione (i.e. filari alberati, siepi, ecc)

Qualificare i detrattori ambientali come Nodi di rigenerazione ecologica e sociale:

- Cave (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualifcare paesaggisticamente
- Discariche (dismesse e/o abbandonate) da bonificare, rinaturare e riqualifcare paesaggisticamente

Residuo di Piano

Zona di espansione del PRG vigente in corso di realizzazione

10

CRITERI FONDANTI, FORMA E ARTICOLAZIONE DEL PUC

10.1 INTRODUZIONE

Ogni volta che si affronta un nuovo piano, ben tenendo conto dei ruoli dei diversi attori che concorrono alla sua formazione, sorge nel progettista il problema di come adattare il suo "stile" di lavoro con i condizionamenti che pongono la nuova realtà con cui ha a che fare, ed il quadro normativo - istituzionale che sempre più costringe la "forma" del piano entro schemi rigidi.

È nel tener conto di questa rigidità che vanno valutati gli sforzi per "uscire" dalla gabbia normativa entro cui si è costretti, per meglio adattare il piano al suo contesto.

Si intende dunque affermare che quanto segue nei successivi punti deve trovare nella specifica realtà di Giugliano tutti i necessari adattamenti, per meglio corrispondere ad esigenze, bisogni, domande che emergono dalla situazione locale.

Anche questo ha a che fare con lo "stile" del progettista: mantenere in primo piano la realtà fisica, sociale ed economica con cui si ha a che fare avendo ben chiaro che gli strumenti a disposizione, per quanto "aperti" ed innovativi, sono comunque strumenti. Ecco, questo appartiene allo "stile", e questo richiamo non è inutile perché i processi di burocratizzazione conformano oggi i piani urbanistici, che risultano così essere solo strumenti che vincolano l'azione amministrativa e deludono le attese dalle comunità interessate.

Il nuovo piano deve comunque nascere da una consapevole conoscenza dei problemi locali. Nell'offrire soluzioni, dovrà saperle collocare nei giusti spazi temporali e stabilirne con precisione ruoli e istituzioni che ne sono responsabili. Fra l'azione di piano e azione amministrativa vi è assai spesso una frattura che va colmata se si vogliono raggiungere obiettivi utili.

In conclusione, il piano non può essere solo vincoli ed interdizioni, ma giocare un ruolo attivo per la crescita ed il miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini, tenendo ben presente che anche vincoli ed interdizioni possono giocare tale ruolo se conservano la memoria storica e proteggono la natura.

10.2 DISPOSIZIONI STRUTTURALI E DISPOSIZIONI PROGRAMMATICHE

La legge urbanistica regionale della Campania (n. 16/2004) ha introdotto, com'è noto, importanti novità per lo strumento del piano urbanistico comunale (PUC), ulteriormente chiarite e specificate dalle modifiche apportate con la L.R. 1/2010 e i successivi "Regolamento di attuazione della L.R. 16/2004 in materia di Governo del territorio del 4 agosto 2011 n. 5 e il relativo Manuale operativo pubblicato sul n. 1 di Quaderni del Governo del Territorio.
Prima fra tutte la necessità di un'articolazione in strumenti distinti, il Piano strutturale e il piano operativo con gli atti di programmazione, che prevedono due diverse tipologie di disposizioni:

a) **disposizioni strutturali**, con validità a tempo indeterminato, tese a individuare le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità;
b) **disposizioni programmatiche**, tese a definire gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali delle amministrazioni interessate.

In altri termini, il legislatore, mutuando un'innovazione che ha preso corpo non solo nelle proposte di legge più avanzate a livello nazionale (come quella riconducibile alle posizioni da anni espresse dall'Istituto Nazionale di Urbanistica) ma anche nella legislazione urbanistica regionale più aggiornata e in quella campana, ha inteso indicare una strada per l'articolazione del PUC obbligando i Comuni a:

- individuare **le parti della città e del territorio di elevato valore e a "a bassa negoziabilità"** (insediative, ambientali e infrastrutturali) che costituiscono di fatto il nocciolo duro dell'identità urbana, ossia l'insieme dei valori che rappresentano l'espressione dell'integrità fisica e dell'identità ambientale, storica e culturale del territorio e la struttura portante dell'infrastrutturazione e dell'attrezzatura del territorio; precisando, contestualmente, **le parti trasformabili dove invece concentrare le azioni di modificazione, riassetto e completamento** anche per dare risposta ai fabbisogni pregressi e futuri;
- definire al contempo **le priorità di tipo strategico della riqualificazione urbana** da inserire in quelli che l'art 25 della L. R. n. 16/2004 definisce "Atti di programmazione degli interventi" per "la disciplina degli interventi di tutela, valorizzazione, trasformazione e riqualificazione del territorio comunale da realizzare nell'arco temporale di tre anni" che hanno un valore conformativo.

Questa distinzione è di particolare rilevanza soprattutto perché impegna le amministrazioni comunali ad esplicitare cosa vogliono e possono fare in un tempo breve (tre anni appunto) dentro una cornice di lunga durata e **produce uno stimolo reale alla fattibilità delle previsioni, offrendo diritti edificatori solo se utilizzati in quell'arco temporale** e risolvendo il problema annoso della decadenza dei vincoli attraverso l'introduzione del principio perequativo anche per le aree da destinare a servizi, di cui abbiamo parlato nel precedente capitolo.

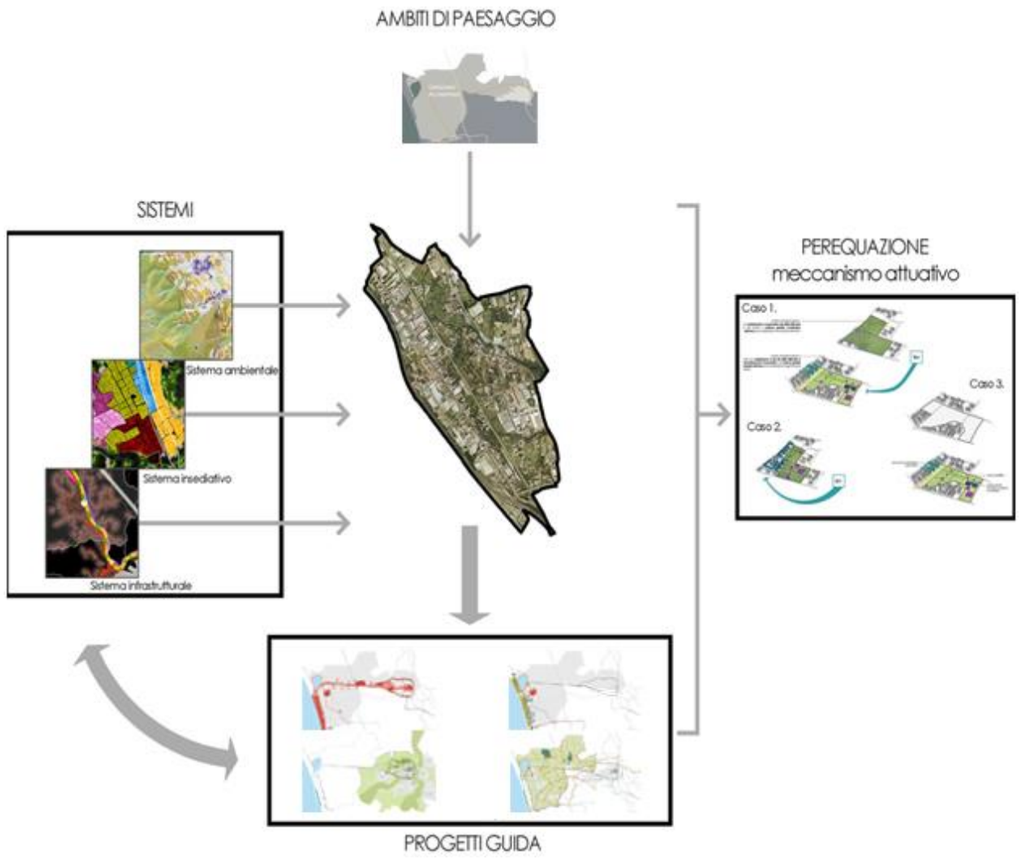
La distinzione delle due famiglie di disposizioni (strutturali e programmatiche) e la loro redazione non sono operazioni neutrali e oggettive. Ciò è particolarmente vero per le disposizioni programmatiche che hanno una valenza operativa e che quindi richiedono uno sforzo interpretativo, selettivo e propositivo delle operazioni prioritarie e fattibili in ragione degli obiettivi strategici del Comune. Ma lo è anche per le disposizioni strutturali tese a individuare i vincoli e le tutele dettate dalla pianificazione sovraordinata e le linee fondamentali della conservazione e trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità.

Le disposizioni strutturali contengono altresì i criteri per il calcolo e l'aggiornamento delle previsioni relative ai fabbisogni, per la individuazione delle priorità d'intervento e per l'attribuzione dei diritti edificatori che costituiscono un riferimento indispensabile per le disposizioni programmatiche definite con gli Atti di programmazione, contenuti nel Piano Operativo introdotto dal Regolamento per il governo del territorio n. 5/2011. In questo senso i fabbisogni, le priorità d'intervento e le modalità di attribuzione dei diritti edificatori andranno verificate e aggiornate periodicamente in sede di Atti di programmazione degli interventi, sulla base dei criteri definiti nel PUC, per rispondere con efficacia sia alle novità emergenti nel quadro legislativo e normativo e sia alle domande poste dall'analisi delle dinamiche urbane, dalle istanze dei cittadini e delle imprese e dalle propensioni esistenti alla trasformazione urbana.

La forma del PUC che si propone per il comune di Giugliano prevede l'**interazione dinamica** fra tre diverse famiglie di elaborati:

- i **Sistemi e le Reti** che rappresentano le principali componenti connesse alla struttura insediativa, ambientale e infrastrutturale del territorio, considerate nella loro specifica identità e nelle reciproche relazioni, per le quali il PUC fornisce disposizioni normative connesse ai loro caratteri strutturanti, caratterizzanti e qualificanti e alle specifiche scelte progettuali, che definiscono la disciplina del territorio comunale con valenza di direttive e indirizzi;
- gli **Ambiti di paesaggio** che costituiscono ambiti di dimensione discreta del territorio comunale dotati di una specifica e riconoscibile identità, riconducibile alla peculiare compresenza di una o più componenti strutturali costitutive dei Sistemi e delle Reti e di specifiche relazioni storiche, culturali, ecologiche, percettive e funzionali fra tali componenti;
- i **Progetti-guida,** che spazializzano gli obiettivi e i lineamenti strategici del PUC per alcune parti della città nelle quali, sia per la presenza di particolari risorse che si intende valorizzare (componenti naturali e paesaggistiche; edifici, tessuti e tracciati storici; tessuti di nuova formazione da consolidare, …), sia per la presenza di condizioni di criticità urbanistica e ambientale (detrattori ambientali, aree e tessuti da riconvertire o riqualificare, …), si prevedono interventi di conservazione e trasformazione di particolare rilevanza, sulle quali si concentreranno gli sforzi del Comune attraverso l'attivazione dei piani operativi e degli Atti di programmazione.

Per meglio chiarire il rapporto fra le tre famiglie di elaborati descritte, se ne riporta di seguito uno schema esemplificativo tratto da un'analoga esperienza di pianificazione, in cui compare anche la



relazione delle famiglie di elaborati con la perequazione urbanistica.

Figura 1 – Schema esemplificativo dell'interazione fra le diverse famiglie di elaborati previste per il PUC

10.3 PRINCIPI FONDANTI E TECNICHE PEREQUATIVE/COMPENSATIVE

Il Piano Urbanistico Comunale di Giugliano sarà impostato su alcuni **principi fondanti** tra loro strettamente connessi:

- quello dell'**eguaglianza dei diritti**, con riferimento cioè alla necessità di garantire una sostanziale indifferenza dei proprietari interessati a fronte delle scelte di pianificazione, con le conseguenze che questo principio comporta in termini di equa ripartizione tra essi dell'edificabilità prevista e degli oneri che gli interventi comportano soprattutto dal punto di vista della cessione di suoli per attrezzature pubbliche;
- quello di **sostenibilità dello sviluppo, precauzione e prevenzione ambientale**, con riferimento alla necessità di tutelare i valori ecologici e paesaggistici, per salvaguardare le risorse energetiche e naturali non rinnovabili e per evitare che nuovi usi del territorio compromettano quelli delle future generazioni attraverso contropartite prestazionali per la città e la collettività degli interventi trasformativi dal punto di vista dell'offerta ecologica compensativa, di servizi e infrastrutture, di qualità architettonica e ambientale e delle destinazioni d'uso preferenziali.

La perequazione urbanistica per offrire uguali diritti edificatori, acquisire suoli al patrimonio pubblico e incentivare la trasformazione qualitativa del patrimonio edilizio e urbanistico degradato

Nel corso degli ultimi trent'anni, hanno assunto un particolare rilievo le ricadute di alcune sentenze della Corte Costituzionale relative al **principio di eguaglianza** e cioè, come già detto alla necessità di garantire una sostanziale indifferenza dei proprietari interessati a fronte delle scelte di pianificazione, con le conseguenze che questo principio comporta in termini di equa ripartizione tra essi dell'edificabilità prevista e degli oneri che gli interventi comportano.

Il dibattito ha preso le mosse soprattutto a partire dalla **sentenza n. 5 del 1980 della Corte Costituzionale** (sull'illegittimità dell'indennità di esproprio commisurata al valore agricolo del terreno e della separazione dello *jus aedificandi* dalla proprietà dei suoli) fino alla nota **sentenza n. 179 del 1999** che ha previsto indennizzi per i proprietari di aree sottoposte alla reiterazione di vincoli urbanistici di inedificabilità, sollecitando di fatto **l'interesse delle amministrazioni comunali ad introdurre nei propri strumenti urbanistici procedure di "perequazione urbanistica" volte a realizzare le aree per servizi (strade, verde pubblico, edifici pubblici) con un dispositivo di compensazione dei proprietari basato sul trasferimento dei diritti edificatori, evitando così l'indennizzo dovuto per l'inedificabilità**. In particolare, la sentenza n. 179/1999 prevede al capo 8 per i proprietari di aree coinvolte da vincoli preordinati all'esproprio, la "offerta ed assegnazione di altre aree idonee alle esigenze del soggetto che ha diritto ad un ristoro (…), ovvero mediante altri sistemi compensativi che non penalizzano i soggetti interessati dalle scelte urbanistiche che incidono su beni determinati."
Questo orientamento si è rafforzato in modo perentorio con la **sentenza n. 348 della Corte Costituzionale del 2007** che ha sancito definitivamente la crisi dello strumento espropriativo imponendo incostituzionale l'art. 5 bis della Legge 359/1992 e di conseguenza l'art. 37 commi 1 e 2 del DPR 327/2001 inerenti il criterio di calcolo per l'indennità di espropriazione delle aree edificabili (che riconoscevano all'espropriato circa la metà del valore di mercato delle aree ablate e l'eventuale

ulteriore riduzione del 40% per la omessa accettazione dell'indennità offerta). Queste norme sono state dichiarate in contrasto con l'art. 117 della Costituzione in quanto violano la Convenzione Europea per la salvaguardia dei Diritti dell'Uomo e delle libertà fondamentali, accogliendo in tal modo l'interpretazione autentica di tale Convenzione data dalla Corte Europea dei Diritti dell'Uomo di Strasburgo. Secondo la giurisprudenza della Corte, infatti, **deve esservi piena proporzionalità tra le finalità pubbliche che si vogliono raggiungere e il sacrificio della privazione della proprietà**, con la conseguenza che la espropriazione o acquisizione della proprietà per pubblica utilità non è conforme alla norma della Convenzione quando viene attuata in violazione del principio di legalità e comunque non sia corrisposta una somma ragionevolmente collegata al valore di mercato del bene da espropriare.
Questo nuovo scenario rende chiaro che, a causa di stringenti motivazioni giuridiche prim'ancora che per il valore elevato dei beni da espropriare sancito da tali sentenze, **la procedura espropriativa non potrà essere utilizzata se non in casi eccezionali nei quali la procedura perequativa non risulti praticabile** e per i quali quindi i bilanci comunali dovranno far fronte ad impegni ineludibili di straordinario interesse pubblico. In tutti gli altri casi, connessi ad una politica ordinaria e quantitativamente rilevante e diffusa di acquisizione al patrimonio pubblico di aree necessarie per la realizzazione di servizi, il ricorso alla procedura perequativa è un passaggio obbligato per le amministrazioni comunali.

L'adozione della **procedura perequativa, oltre a garantire i citati criteri di equità e uniformità nelle previsioni edificatorie, tra aree e tra soggetti** per gli interventi trasformativi (nuova edilizia e ristrutturazione urbanistica di tessuti esistenti, realizzazione di attrezzature pubbliche), come ribadito dalla L.R. 16/2004[62], rappresenta come già ricordato, un'opzione necessaria sia per evitare sperequazioni opinabili tra i diritti delle aree potenzialmente trasformabili, sia per superare lo scoglio della decadenza dei vincoli pubblicistici nel caso della realizzazione dei servizi da standard urbanistico (D.I. n. 1444/1968), un tempo prevista solo attraverso l'esproprio preventivo. Infatti, anche se in una condizione fortemente mitigata dalla separazione della componente strutturale da quella programmatica del Piano prevista dalla legge urbanistica regionale, questa scelta potrebbe rivelarsi necessaria per evitare che, decaduti i vincoli dopo cinque anni, con l'impossibilità di reiterarli senza indennizzo e visti i valori assunti dai costi di esproprio, le aree relative vengano gravemente compromesse con le utilizzazioni ammesse dalla attuale giurisprudenza in assenza di disciplina urbanistica.

In questa prospettiva, nel Comune di Giugliano, la perequazione urbanistica, oltre che alla realizzazione di attrezzature pubbliche per i fabbisogni pregressi e futuri, può contribuire ad attivare una politica di riduzione del consumo di suolo e, al contempo, un importante **processo di riconnessione delle "due città"** di Giugliano (quella interna e quella costiera) e **di miglioramento della struttura insediativa esistente e della sua qualità,** anche **attraverso il rafforzamento del sistema di spazi aperti e delle centralità locali e urbane,** nonché **il ridisegno dei margini edificati delle espansioni più recenti, non solo per le parti di completamento, ma anche all'interno della stessa città consolidata.**

In particolare, rispetto all'obiettivo di rafforzamento della costellazione delle aree libere e verdi interne alla città consolidata per una "città porosa", può individuarsi un meccanismo perequativo di scala minuta tale da consentire, a fronte del riconoscimento di modeste quote volumetriche atte a rimodellare parti del tessuto edilizio incompleto e sfrangiato, di acquisire alla proprietà e all'uso pubblico l'insieme dei frammenti di aree libere interne alla città consolidata. Ciò consentirebbe di costruire una rete di spazi verdi pubblici e/o di uso pubblico in grado sia di giocare un ruolo ecologico alla scala urbana, sia di interrompere la saldatura con i comuni limitrofi dando forma, significato e identità al margine fra le diverse parti della conurbazione.

Il funzionamento del **meccanismo perequativo** che si propone è riassumibile nei seguenti punti:

1. Le previsioni del dimensionamento del PUC e le potenzialità edificatorie ad esse connesse vengono distribuite sul territorio comunale secondo principi di equità e di uniformità dei diritti e degli obblighi edificatori per i proprietari degli immobili interessati dalle trasformazioni urbanistiche previste, tenendo conto della disciplina urbanistica pre-vigente, dell'edificazione esistente legittima, del perseguimento di obiettivi di interesse pubblico o generale.

2. Il riparto delle previsioni e delle potenzialità edificatorie suddette viene effettuato sulla base di una classificazione e suddivisione del territorio comunale in **Ambiti di Equivalenza (AdE)[63]**.Gli Ambiti di Equivalenza (AdE) sono articolati in modo da contenere i suoli ai quali viene attribuito lo stesso **Diritto edificatorio virtuale (Dev),** corrispondente ad un **Indice di edificazione virtuale (Iev)** ed espresso in mq di Superficie Utile Lorda (SUL) per mq di Superficie territoriale (St). Tale Diritto edificatorio Virtuale viene riconosciuto ai proprietari **dei soli suoli che ricadono negli Ambiti di Trasformazione individuati dal PUC e inseriti nel Piano Operativo e relativi Atti di Programmazione di cui all'art. 25 della L.R. 16/2004 e all'art.9 del Regolamento 5/2011.**
   Gli **Ambiti di Trasformazione** a cui si applicano le procedure perequative ricadono negli Ambiti di equivalenza e sono articolati in:

   - **Ambiti di trasformazione per standard urbanistici (ATsu)**, individuati sulla base delle effettive necessità della città e delle sue parti, coerentemente con il quadro dei vincoli sovraordinati, e destinati prioritariamente all'acquisizione pubblica dei suoli per la realizzazione di attrezzature pubbliche o private ad uso pubblico, rientranti negli standard urbanistici di cui al D.I. n. 1444/1968.
   - **Ambiti di trasformazione per insediamenti integrati (ATi)**, individuati sulla base delle esigenze di ridisegno infrastrutturale e di nuove centralità urbane e locali, di riconnessione, qualificazione e rimarginazione urbana di parti incomplete e dequalificate, anche attraverso la demolizione e ricostruzione di edifici esistenti.

[62] *"La perequazione urbanistica persegue lo scopo di distribuire equamente, tra i proprietari di immobili interessati dalla trasformazione oggetto della pianificazione urbanistica, diritti edificatori e obblighi nei confronti del comune o di altri enti pubblici aventi titolo. (…)"* (dall'art. 32 della L. R. della Regione Campania n. 16/2004).

[63] La perimetrazione degli AdE si basa su due famiglie di criteri:
- lo **stato di diritto**, che sintetizza sia le previsioni del piano previgente sia le aspettative urbane comunque riconducibili alle dinamiche in atto
- lo **stato di fatto**, che sintetizza le caratteristiche strutturali dei luoghi anch'essi incidenti sulla definizione di quei diritti e sulla possibilità di definire un'articolazione di valori tra diverse regioni urbane.

Su tale base, il PUC individuerà una articolazione degli Ambiti di Equivalenza in regioni urbane coerenti con quanto previsto dalla citata sentenza n. 5/1980 della Corte Costituzionale, che distingue il livello delle aspettative e conseguentemente dei diritti edificatori - e quindi di valori di esproprio di riferimento della sentenza - tra le regioni periurbane e le altre (urbane consolidate, agricole, a basso grado di urbanizzazione).

3. Negli **Ambiti di Trasformazione per standard urbanistici (ATsu)** il **Diritto edificatorio virtuale (Dev)** è generato dall'Indice di edificazione virtuale (Iev) dell'Ambito di Equivalenza in cui ricade. A fronte del riconoscimento della potenzialità edificatoria definita da tale Iev è obbligatoria la cessione gratuita al Comune di una quota di suolo per la realizzazione di attrezzature rientranti negli standard urbanistici di cui al D.I. n. 1444/1968. Tale quota è pari:

   a) all'intera Superficie Territoriale (**St)** dell'Ambito in presenza di vincoli di inedificabilità sovraordinati o imposti da piani attuativi vigenti o negli ATsu ricadenti in ambiti di particolare tutela (ad es. il centro storico); in questo caso il **Dev** va trasferito integralmente in Ambiti di trasformazione per insediamenti integrati (ATi);
   b) una quota consistente della **St** (generalmente l'80%) in tutti gli Ambiti di trasformazione per standard urbanistici (ATsu) non rientranti nelle condizioni suddette; in tal caso il Dev va concentrato nella quota residua dellATsu che rimane di proprietà privata (generalmente il 20% della St);

   In alternativa ai punti a) e b) il Dev potrà essere esercitato utilizzando l'intera superficie territoriale dell'ambito per la realizzazione di attrezzature private di uso pubblico assimilabili a standard urbanistici attraverso una specifica convenzione che ne garantisca l'uso pubblico.

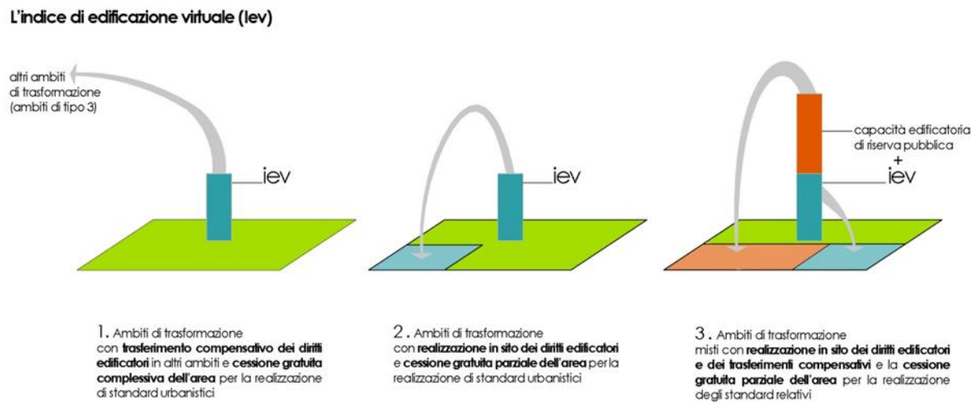
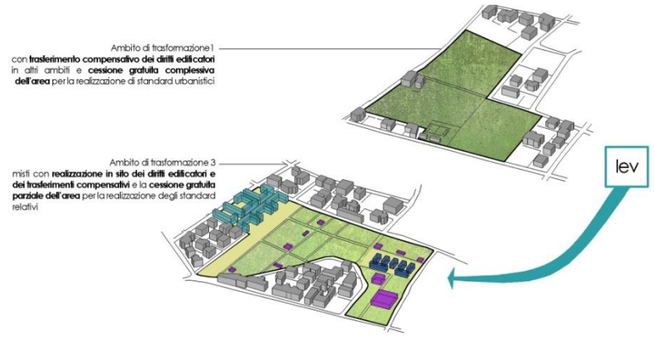


Figura 2. Attuazione degli ATsu e degli ATi

Nelle figure precedenti e successive sono esemplificati i casi di attuazione dell'Atsu descritti ai precedenti punti a) e b). In particolare nella Figura 2 l'immagine 1 rappresenta il caso di cessione dell'intera superficie territoriale dell'ambito, l'immagine 2 il caso della cessione dell'80% della superficie territoriale con concentrazione del Dev nel restante 20% della superficie territoriale non ceduta.



primo caso: cessione totale dell'area e trasferimento compensativo in altro Ambito di trasformazione



secondo caso: concentrazione dei diritti edificatori nell'Ambito di Trasformazione

Negli **Atsu**, in qualsiasi momento e, con le procedure fissate dalla legge, il Comune può comunque esercitare l'ablazione onerosa dei suoli previa apposizione di vincolo espropriativo reso conformativo attraverso dichiarazione di pubblica utilità in sede di approvazione del Piano Operativo e relativi Atti di programmazione. In caso di esproprio dei suoli, il diritto edificatorio della trasformazione (Det) connesso al suolo espropriato è acquisito dal Comune che può esercitare direttamente la possibilità edificatoria destinandola alla realizzazione di attrezzature pubbliche o di uso pubblico.

4. Negli **Ambiti di Trasformazione per insediamenti integrati (ATi),** oltre al **Diritto edificatorio virtuale (Dev)** generato dall'Iev dell'Ambito di Equivalenza in cui esso ricade, il Comune potrà riconoscere un ulteriore **Diritto edificatorio di riserva pubblica (Derp)**, generato da un **Indice edificatorio di riserva pubblica (Ierp)**, in genere al massimo uguale all'Iev, a fronte della corresponsione di oneri straordinari di urbanizzazione approvati in Consiglio Comunale e parametrizzati sulla base dei criteri adeguatamente individuati dal RUEC. In tali Ambiti il Diritto edificatorio della trasformazione Det, derivante dalla somma del Dev e del Derp, e generato da un

Iet derivante dalla somma dell'Iev e dell'Ierp, deve essere reso esercitabile dal Piano Operativo e relativi Atti di Programmazione, anche sulla base di procedure di evidenza pubblica.

Il **Derp** è così ripartito:

a. una quota destinata ai trasferimenti compensativi di diritti edificatori provenienti dagli Ambiti di trasformazione per standard urbanistici (Atsu) inedificabili, contigui e non contigui; all'interno di tali trasferimenti compensativi possono comunque rientrare anche quelli generati dalle seguenti situazioni:
   - riduzione parziale o totale dell'edificazione in Ambiti di trasformazione ovunque localizzati, conseguente ad una decisione volontaria dei proprietari di suoli rientranti in essi, che consentano di ottenere migliori soluzioni urbanistiche o altri vantaggi pubblici in tali Ambiti;
   - demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione parziale di edifici per la realizzazione di attrezzature e infrastrutture pubbliche o di uso pubblico;
   - demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione parziale di edifici di nessun valore storico-architettonico ritenuti incongrui con i tessuti edilizi nei quali ricadono per motivi statici o di utilità pubblica;
   - demolizione senza ricostruzione o con ricostruzione parziale di edifici in aree archeologiche finalizzata ad una sistemazione architettonico-ambientale coerente con il valore storico dei siti.

   Tale quota è pari ad almeno il 50% del Derp. All'interno di tale quota una percentuale da stabilire (in genere il 50%) deve essere destinata ai trasferimenti compensativi dagli ATsu.

b. una quota premiale finalizzata ad incentivare compensazioni integrative di interesse pubblico relativamente alle seguenti categorie:
   - infrastrutture e servizi pubblici
   - destinazioni d'uso
   - qualità architettonica, costruttiva e ambientale
   - servizi ecosistemici e mitigazione dei rischi.

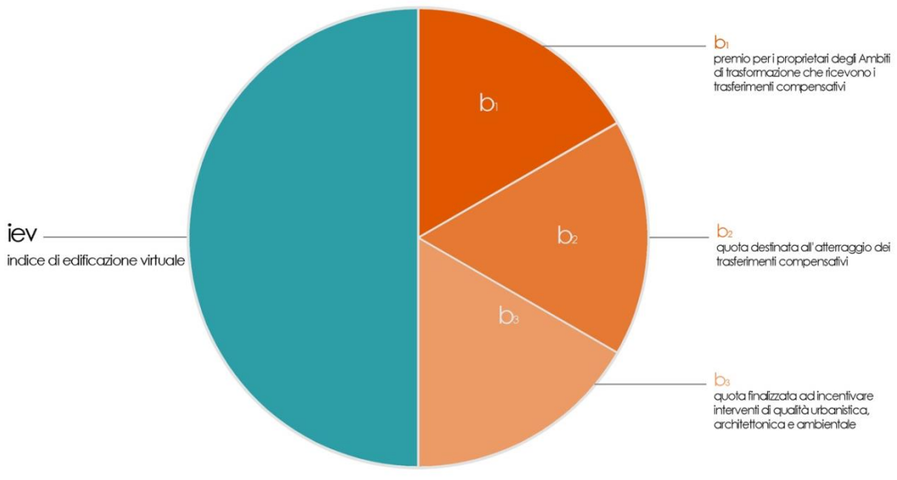
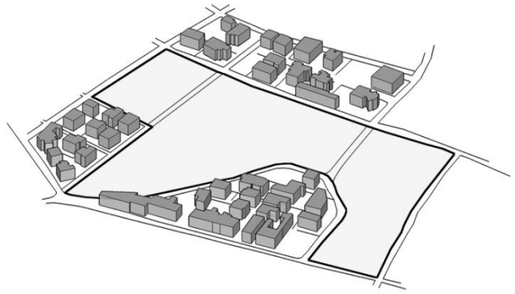


Figura 3. Ripartizione del Diritto edificatorio complessivamente assegnabile agli Ambiti di trasformazione integrata (ATi) attraverso l'Indice edificatorio di trasformazione (Iet): Diritto Edificatorio Virtuale (Dev) e di riserva pubblica (Derp)

Le compensazioni integrative possono essere convertite in tutto o in parte nella corresponsione di un contributo straordinario la cui entità verrà determinata sulla base di tabelle parametriche periodicamente aggiornate dal Consiglio Comunale. Il contributo straordinario deve essere trasferito ad uno specifico Centro di Costo.

Gli **Ambiti di trasformazione per insediamenti integrati** (ATi) prevedono la seguente articolazione spaziale e funzionale:

a. **un'area di concentrazione della capacità edificatoria** corrispondente all'**Iet** comprensiva di un'area a verde privato con valenza ecologica, con indici di permeabilità e piantumazione definiti nelle NTA e l'eventuale viabilità privata;
b. un'area destinata alle eventuali opere di urbanizzazione primaria
c. **un'area destinata a verde privato con valenza ecologica** (attrezzata a prato, arbusti, alberi di alto fusto) in cui possono essere localizzate, in ragione della dimensione di tali aree, attrezzature private per lo sport e la ricreazione;
d. **un'area destinata a verde e servizi pubblici**, comprensiva della quota dei suoli per la realizzazione degli standard urbanistici, rapportata alla capacità edificatoria, da cedere gratuitamente al Comune.





5. Per l'attuazione degli interventi negli Ambiti di trasformazione è generalmente prevista **l'approvazione di un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) e la formazione di comparti edificatori**, disciplinati dagli artt. 33 e 34 della L.R. n. 16/2004, costituiti da uno o più Ambiti di Trasformazione sottoposti alla normativa e alla gestione unitaria di tali Piani, in modo da regolare:
   - le trasformazioni urbanistiche ed edilizie, i tipi di intervento e le funzioni urbane ammissibili in ciascun comparto;
   - la quantità complessiva di SUL realizzabile e la sua ripartizione in rapporto al **Dev** e, ove previsto, al **Derp** prodotti da tutti i suoli compresi nel Comparto;
   - la quantità e la localizzazione dei suoli destinati a standard urbanistici e ad urbanizzazioni primarie da cedere gratuitamente al Comune.

   In questo senso il Comparto può essere:

   a. continuo, quando le aree che lo compongono appartengono allo stesso Ambito di Trasformazione oppure ad Ambiti diversi ma confinanti e senza soluzione di continuità fisica;
   b. discontinuo, quando le aree che lo compongono appartengono ad Ambiti di Trasformazione non contigui tra i quali esistono soluzioni di continuità fisica.

   In entrambi i casi gli interventi di trasformazione ricompresi nel Comparto sono unitari e sono soggetti alla normativa del PUA in cui esso è inserito attraverso la stipula di una convenzione, sottoscritta dai soggetti attuatori e regolante i rapporti tra questi e il Comune.

6. L'attuazione degli interventi di trasformazione è regolata dal Piano Operativo/Atti di programmazione e dai successivi PUA nel rispetto delle disposizioni definite dal PUC e attraverso procedure di selezione concorrenziali delle proposte che consente all'Amministrazione Comunale di scegliere quelle ritenute più convenienti, sia sul piano dell'offerta pubblica che della qualità degli interventi. In particolare, questa procedura risulta indispensabile per **sollecitare le proposte progettuali più idonee a soddisfare gli obiettivi del Piano e quindi selezionare le aree e gli immobili sui quali realizzare gli interventi previsti dagli Atti di programmazione nell'arco temporale triennale**, con il collegato riconoscimento dei diritti edificatori definiti dal PUC secondo principi di equità e perequazione. Ciò consente di valutare le concrete propensioni all'investimento, avviare un processo attuativo sostenuto da una reale fattibilità e definire una programmazione dimensionata alle esigenze individuate dal PUC.

10.4 OBBLIGHI E COMPENSAZIONI DI INTERESSE PUBBLICO

Il riconoscimento dei diritti edificatori previsti dalla procedura perequativa di cui precedente paragrafo è subordinato all'assunzione di specifici obblighi relativi alla erogazione di prestazioni urbanistiche e ambientali di interesse pubblico a carico dei proprietari dei suoli beneficiari di quei diritti. Tali obblighi sono:

a. **inderogabili**, in quanto relativi a specifiche dotazioni minime riconducibili a disposizioni normative nazionali, regionali e comunali, comprese quelle previste dal presente PUC e dal RUEC;
b. **integrativi** di quelli di cui al precedente punto a), da incentivare attraverso dispositivi premiali di natura urbanistica, fiscale e creditizia.

Gli obblighi suddetti fanno riferimento alle seguenti categorie:

a. infrastrutture e servizi pubblici
b. destinazioni d'uso
c. qualità architettonica, costruttiva e ambientale
d. mitigazione dei rischi e servizi ecosistemici.
e.

a. Infrastrutture e servizi pubblici



Gli **obblighi inderogabili** relativi a **infrastrutture e servizi pubblici** sono costituiti dalle dotazioni minime di attrezzature di cui al D.I. n. 1444/1968 così come modificate dalle leggi regionali in materia, nonché dalle opere di urbanizzazione primaria necessarie per l'accessibilità e l'agibilità degli interventi edificatori e per compensare gli effetti indotti dalla trasformazione urbana e dall'eventuale incremento di carico urbanistico, correlato alla SUL aggiuntiva e/o ai cambiamenti di destinazioni d'uso a favore di categorie funzionali a carico urbanistico più elevato, prioritariamente attraverso:

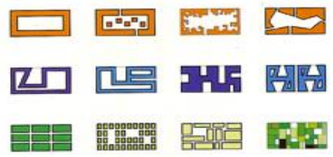
- la cessione a titolo gratuito delle aree destinate a opere di urbanizzazione primaria e secondaria
- la corresponsione degli oneri di urbanizzazione di cui all'art. 16 del DPR n. 380/2001 o, in alternativa, la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria a scomputo parziale o totale di tali oneri
- la monetizzazione delle aree di cui agli standard urbanistici su richiamati se non reperiti.

La corresponsione del contributo straordinario per il maggior valore generato dagli interventi indicati al comma 4, lettera d bis) dell'art. 16 del DPR n. 380/2001, così come modificato dalla L. n. 164/2014, è vincolata ad uno specifico centro di costo per la realizzazione di opere pubbliche e servizi, tra cui le seguenti, comprensive degli eventuali costi di progettazione:

a) prioritariamente opere di urbanizzazione secondaria nelle aree cedute al Comune in fase di attuazione degli Ambiti di Trasformazione;
b) opere di compensazione urbanistica ed ambientale e in particolare:
   - riqualificazione delle opere di urbanizzazione secondaria pubbliche esistenti, con particolare riferimento agli spazi aperti, alle attrezzature scoperte e all'incremento delle dotazioni vegetali di tali aree;
   - riqualificazione delle strade e delle piazze pubbliche attraverso l'incremento delle dotazioni vegetali e la riorganizzazione dei sottoservizi a rete;
   - incentivazione degli interventi di recupero primario (strutturale, impiantistico e tecnico-costruttivo delle parti comuni degli edifici) nei tessuti degradati della Città storica, da individuare in sede di Piano Operativo e relativi Atti di Programmazione sulla base dei criteri definiti dal RUEC.

Gli **obblighi di tipo integrativo** sono costituiti, tra gli altri, da:
- l'incremento delle dotazioni minime su richiamate
- la manutenzione e gestione delle opere di urbanizzazione primaria e delle aree a verde pubblico per una durata minima di anni dal collaudo finale
- la corresponsione di oneri di urbanizzazione aggiuntivi o, in alternativa, la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria a scomputo parziale o totale di tali oneri.
- riqualificazione delle opere di urbanizzazione secondaria pubbliche esistenti, con particolare riferimento agli spazi aperti, alle attrezzature scoperte e all'incremento delle dotazioni vegetali di tali aree;
- riqualificazione delle strade e delle piazze pubbliche attraverso l'incremento delle dotazioni vegetali e la riorganizzazione dei sottoservizi a rete anche per far fronte alle nuove domande connesse ai cambiamenti climatici.

b. Destinazioni d'uso



Gli **obblighi inderogabili** relativi alle **destinazioni d'uso** sono quelli connessi al rispetto delle categorie funzionali consentite dal PUC per ciascuna componente dei Sistemi insediativo, ambientale e infrastrutturale, con le eventuali specificazioni contenute nel RUEC.

Gli **obblighi di tipo integrativo** sono costituiti, tra gli altri, da:
- la previsione di specifiche destinazioni d'uso capaci di produrre mix funzionali orientati ad una rigenerazione sociale ed economica di parti urbane marginali o in declino, anche attraverso la realizzazione di edilizia residenziale sociale (ERS), in sinergia con adeguate politiche pubbliche;
- la limitazione o delocalizzazione di destinazioni d'uso ritenute incongrue con i caratteri urbanistici e ambientali di determinate parti della città.

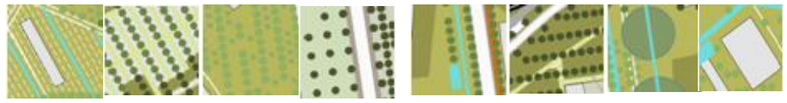
c. Qualità architettonica, costruttiva e ambientale



Gli obblighi inderogabili relativi alla **qualità architettonica, costruttiva e ambientale** di edifici nuovi e da ristrutturare e dei relativi spazi aperti di pertinenza, riguardano i principi della bio-architettura e il ruolo svolto dalla rigenerazione delle risorse ambientali fondamentali (acque profonde, suolo, aria) sulla base dei criteri e dei parametri contenuti nel Protocollo ITACA, con le specificazioni contenute nel RUEC. Essi riguardano prioritariamente:
- la disposizione e conformazione degli edifici e degli spazi aperti in termini di ricerca di soluzioni efficaci di microclima urbano (soleggiamento/ombreggiamento, ventilazione naturale, albedo);
- il raggiungimento di un'elevata permeabilità naturale e profonda dei suoli per il ripascimento delle falde, la regolazione dei processi di evapotraspirazione, la mitigazione degli effetti indotti dai cambiamenti climatici attraverso la realizzazione di *rain garden* e la conseguente riduzione dell'apporto idrico alle reti fognarie pubbliche;
- la garanzia di un'adeguata piantumazione degli spazi aperti in grado di contribuire in modo sensibile alla qualità dell'aria e alla riduzione di CO2 e PMI;
- la mitigazione dei principali impatti inquinanti;
- la ricerca di prestazioni microclimatiche interne agli edifici, garantite da un comportamento energetico prevalentemente passivo integrato dall'uso di fonti energetiche da risorse rinnovabili, nonché la protezione o il risanamento acustico degli edifici;
- l'utilizzo privilegiato di materiali, componenti edilizi e tecnologie costruttive riciclabili, riciclati e di recupero, contenenti materie prime rinnovabili e durevoli nel tempo con ridotti valori di energia e di emissioni di gas serra inglobati, capaci di garantire la salute e il benessere degli abitanti e dei fruitori
- l'adozione di soluzioni finalizzate alla riduzione dei consumi idrici attraverso la ritenzione e il riciclo delle acque meteoriche e domestiche.

Gli **obblighi di tipo integrativo** sono costituiti, tra gli altri, da:
- l'incremento delle dotazioni minime suelencate;
- il rispetto di indirizzi progettuali finalizzati all'innalzamento della qualità architettonica anche attraverso l'obbligo, in alcuni casi, di procedure concorsuali di tipo pubblico.

d. Servizi ecosistemici e mitigazione dei rischi



Gli **obblighi inderogabili** relativi ai **servizi ecosistemici e alla mitigazione dei rischi** riguardano le opere aggiuntive relative alla realizzazione delle aree a verde privato con valenza ecosistemica.

Sono **obblighi di tipo integrativo** quelli da realizzare in attuazione degli interventi previsti dagli Ambiti di trasformazione per insediamenti integrati (**ATi**), a fronte del riconoscimento di quota parte dello Ierp. Le opere consistono nel potenziamento e consolidamento del grado di naturalità complessivo della città attraverso l'irrobustimento della rete ecologica e paesaggistica in aree prioritarie rientranti nelle aree a standard urbanistici.

Rientrano in questa categoria di opere, a titolo esemplificativo, le seguenti:
- macchie vegetali, margini e confini piantumati, filtri arborei, corridoi e fasce di connettività vegetale, sia in aree forestali e agricole sia in aree periurbane e urbane
- opere di salvaguardia territoriale e di mitigazione del rischio ambientale (ad esempio per la messa in sicurezza di aree caratterizzate da rischio frana elevato attraverso opere di ingegneria naturalistica)
- opere di salvaguardia del reticolo idrografico
- opere di qualificazione ambientale delle aree contigue alla rete infrastrutturale

- opere di permeabilizzazione e dotazione vegetale di suoli precedentemente compromessi da attività antropiche
- opere di riqualificazione dei cosiddetti “detrattori ambientali” (aree di cava, aree di localizzazione di impianti tecnologici, discariche, ecc.).

Le opere aggiuntive sono destinate ad aree diverse da quelle interne o contigue agli **ATi**, già di proprietà pubblica o acquisite al patrimonio pubblico attraverso la manovra perequativa o gestite in accordo con i privati in base a specifiche convenzioni che regolano l’uso pubblico delle stesse, su cui il Comune intende attivare processi di rinaturazione e fruizione pubblica anche attraverso usi collettivi, agricoli e forestali.