



COMUNE DI TERNO D'ISOLA

Documento programmatico d'indirizzi del Nuovo PGT 2021

Ottobre 2021

Fonte: www.comune.ternodisola.bg.it



Fonte: www.mapio.net



Fonte: www.mapio.net





Documento programmatico d'indirizzi del Nuovo PGT 2021



Comune di Terno d'Isola

Via Casolini, 7
24030 Terno d'Isola (Bg)

Gruppo di Lavoro (RTP):
Progettazione Urbanistica e redazione VAS



Studio SosTer

Alberto Benedetti
Giorgio Graj

Holping S.r.l.

Stefano Orvi

Giovanni Anzanello

Comune di Terno d'Isola:

Sindaco

Gianluca Sala

Vice sindaco

Angelo Degli Antoni

Ufficio Tecnico

Sonia Ghisleni



Indice del Documento

Premessa

L'approccio alla costruzione del Piano pag. 1

Parte I – I contesti di riferimento territoriali e lo sviluppo urbano pag. 2

1. Tra Fiume Adda e Fiume Brembo: Terno d'Isola pag. 2
- 1.1. *La strutturazione urbana* pag. 3
- 1.2. *Le relazioni ambientali e il Parco del Monte Canto e del Bedesco* pag. 4
- 1.3. *La sintesi degli obiettivi territoriali* pag. 6
- 1.4. *La sintesi dei criteri per la riduzione del consumo di suolo* pag. 7
2. L'andamento demografico pag. 8
3. La dimensione del lavoro pag. 11
4. Le dinamiche urbanistiche pag. 13
- 4.1. *L'evoluzione storica del territorio di Terno d'Isola* pag. 13
- 4.2. *Lo sviluppo della pianificazione* pag. 14

Parte II – Le condizioni di partenza pag. 16

1. I termini e la programmazione del PGT vigente pag. 16
2. Le previsioni di trasformazione del Documento di Piano pag. 19
3. Le istanze pervenute all'avvio del procedimento di Variante al PGT vigente pag. 20
4. I termini del consumo di suolo pag. 21

Parte III – La costruzione degli obiettivi del nuovo PGT 2021 pag. 23

1. Analisi e indirizzi del contesto esterno: un'isola nel territorio bergamasco pag. 23
2. Sistemi e strategie locali per lo sviluppo di Terno d'Isola pag. 25
3. Gli indirizzi operativi pag. 27

Sintesi iconografica

Figura 01. L'inquadramento territoriale di Terno d'Isola all'interno dell'Isola bergamasca

Figura 02. La strutturazione urbana del comune di Terno d'Isola

Figura 03. Le relazioni ambientali che interessano il territorio comunale di Terno d'Isola

Figura 04. Estratto di "DT-BG Aggregazioni Territoriali e DL_CL12 Isola Occidentale" del PTCP di Bergamo

Figura 05. I criteri per l'individuazione della soglia di riduzione del consumo di suolo a Terno d'Isola

Figura 06. Il grafico dell'andamento demografico del comune di Terno d'Isola dal 2002 al 2020

Figura 07. La variazione percentuale del tasso d'incremento medio annuo della popolazione residente

Figura 08. Il bilancio demografico del comune di Terno d'Isola

Figura 09. L'andamento della popolazione con cittadinanza straniera

Figura 10. La presenza e la percentuale sui residenti dei cittadini stranieri nell'anno 2019

Figura 11. Valori e indici di invecchiamento della popolazione di Terno d'Isola

Figura 12. Le percentuali della struttura della popolazione di Terno d'Isola suddivisa per fasce di età

Figura 13. Il grafico della distribuzione della popolazione di Terno d'Isola per età, sesso e stato civile (2020)

Figura 14. I dati del rapporto 2011-2020 del registro delle imprese della Provincia di Bergamo

Figura 15. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito Isola Bergamasca tra il 2001 e 2011

Figura 16. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito "Isola Bergamasca" tra il 2012 e il 2018

Figura 17. Il numero di unità d'impresa e il numero di addetti nel comune di Terno d'Isola al 2018

Figura 18. I grafici del numero di imprese e addetti dei comuni dell'isola bergamasca tra il 2001 e il 2018

Figura 19. L'evoluzione del territorio di Terno d'Isola in n.4 soglie dal 1954 al 2003

Figura 20. Estratto della "Tavola D01 e D02 – Sintesi e Stato d'Attuazione PRG" del comune di Terno d'Isola

Figura 21. Estratto delle "Tavole D06 e E01" del PGT 2014 del comune di Terno d'Isola

Figura 22. Estratto della "Tavola E04 – Sintesi delle azioni di Piano" del PGT 2014 di Terno d'Isola

Figura 23. La lettura delle previsioni del PGT vigente (2014) del comune di Terno d'Isola

Figura 24. Le istanze cartografate a seguito dell'avvio del procedimento di revisione del PGT vigente 2014

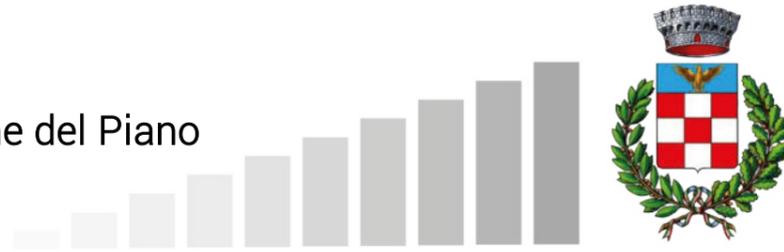
Figura 25. La sintesi delle analisi e lo scenario di Piano 2021 per il comune di Terno d'Isola

Figura 26. Lo sviluppo e le relazioni del comune di Terno d'Isola all'interno dell'Isola Bergamasca

Figura 27. La sintesi delle strategie per lo scenario di Piano del nuovo PGT 2021 di Terno d'Isola

Premessa

L'approccio alla costruzione del Piano



L'emergere del fenomeno di crisi globale del mercato immobiliare ha influenzato lo sviluppo e la trasformazione delle città. Nell'ultima decade, i rapporti tra espansione urbana e domanda insediativa risultano in forte diminuzione rispetto alle richieste di aumento della qualità della vita e delle risorse, nella prospettiva di un approccio più sostenibile per contrastare l'evidente cambiamento climatico e il consumo di suolo. Il Piano urbanistico comunale assume quindi le caratteristiche di strumento della pianificazione basato su strategie territoriali e politiche urbane per configurare, adattare e promuovere le trasformazioni più opportune, in comune accordo con le parti interessate. Oltremodo, a fronte delle difficoltà economiche insorgenti causate dall'emergenza sanitaria Covid-19, le scelte di Piano dovranno essere calibrate verso una sostenibilità economica, indirizzata a limitare gli sprechi di risorse sia per l'amministrazione pubblica che per i cittadini.

Il territorio comunale di Terno d'Isola si configura in un centro abitato di oltre 8.000 abitanti, situato nell'isola bergamasca, a circa 12 km di distanza dal capoluogo orobico. Con isola bergamasca si intende il territorio dell'alta pianura bergamasca dotato di una consolidata identità storica e geografia e caratterizzato da una fitta rete idrografica, delimitata e capeggiata da un lato dal Fiume Adda (ad ovest) e dall'altro il Fiume Brembo (ad est). Il territorio di Terno d'Isola è solcato dal torrente Buliga proprio nel centro morfologico del comune, in direzione nord-sud, il quale crea una netta separazione tra l'ambiente urbanizzato (per la maggior parte addensato sulla sponda est), e il territorio non urbanizzato ad ovest, riconosciuto come PLIS "Parco del Monte Canto e del Bedesco". Tale ambito configurazione rappresenta l'elemento cardine per lo sviluppo delle scelte di Piano, indirizzate da un lato verso un approccio di valorizzazione e tutela dell'ambiente e, dall'altro, verso l'utilizzo delle risorse esistenti, così da evitare ulteriore consumo di suolo.

Le informazioni dei caratteri territoriali del comune di Terno d'Isola derivano dall'insieme di scelte urbanistiche adottate e approvate nei Piani antecedenti all'avvio del procedimento di revisione del PGT 2014. Partendo quindi dai caratteri ereditati dal PGT vigente, il processo di revisione consentirà di pianificare scelte oculate per le trasformazioni del territorio, soprattutto nell'ottica di ampliare gli spazi per la produttività e i servizi, e per i processi di recupero/conservazione del patrimonio edilizio.

Oltremodo, vi è l'opportunità di incrementare gli spazi aperti e del verde, così da poterli connettere agli ambienti naturali del PLIS, ai fini della costruzione del disegno di Rete Ecologica.

Di conseguenza, l'attenzione deve necessariamente rivolgersi verso una semplificazione dell'apparato normativo e procedurale del Piano, così che tutti gli atti risultino agevoli nella comprensione e gestibili non soltanto ai tecnici incaricati ma a tutte le parti interessate. In tal senso, le dinamiche comunicative del percorso di pianificazione devono assumere un linguaggio chiaro e devono coniugarsi entro un approccio partecipativo e innovativo per il futuro di Terno d'Isola.

La sintesi delle informazioni e considerazioni poste alla base della costruzione del Piano è ricavabile all'interno del presente Documento Programmatico, predisposto in modalità semplificata e di facile consultazione. La corrente descrizione si incentra su una prima valutazione delle condizioni e delle risorse territoriali recepite dalla lettura dei precedenti processi di pianificazione e sulle richieste (istanze) pervenute dai cittadini, al fine di poter elaborare una preliminare linea strategica di indirizzi, i quali verranno in seguito assunti come obiettivi operativi del nuovo PGT 2021.

Il Documento Programmatico d'Indirizzi si articola nelle seguenti parti:

Parte I – I contesti di riferimento territoriale e lo sviluppo urbano

La struttura territoriale morfo-insediativa, il trend demografico, la dimensione del lavoro e le dinamiche urbanistiche pregresse rappresentano le principali dimensioni d'indagine per conoscere il territorio al fine di orientare i criteri di costruzione del nuovo PGT 2021. Il riconoscimento del contesto paesaggistico sovralocale, interesse regionale e provinciale, e lo sviluppo locale di Terno d'Isola sono incentrati rispettivamente sulle relazioni di carattere paesistico-ambientale, in particolare sugli aspetti boscati e agricoli del PLIS, e della strutturazione urbana del centro abitato (prevalentemente di carattere residenziale e produttivo), con particolare attenzione ai nuclei di antica formazione e alle aree dismesse (nuove opportunità di sviluppo insediativo).

Parte II – Le condizioni di partenza

I contenuti e le condizioni da cui partire per la costruzione del Piano si focalizzano sugli aspetti del Piano vigente e sulle istanze dei cittadini pervenute all'avvio del procedimento.

Parte III – La costruzione degli obiettivi della Variante PGT 2021

Le condizioni delle sezioni precedenti sono propedeutiche alla definizione di indirizzi operativi che animeranno l'operatività del Piano e di previsioni e/o trasformazioni future del comune di Terno d'Isola a partire dal Documento di Piano e dagli altri atti del nuovo PGT.

Parte I

I contesti di riferimento territoriale e lo sviluppo urbano



1. Tra Fiume Adda e Fiume Brembo: Terno d'Isola

Il territorio comunale di Terno d'Isola si estende per una superficie di circa 4,13 km² nel centro dell'isola bergamasca, confinando con i comuni di: Bonate Sopra, Calusco d'Adda, Carvico, Chignolo d'Isola, Mapello, Medolago e Sotto il Monte Giovanni XXIII. Ai margini del sistema metropolitano di Bergamo, è appunto riconosciuta la suddetta "Isola bergamasca" avente forma triangolare. Essa si caratterizza per la ricchezza di relazione tra i nodi del suo sistema policentrico, delimitato a nord dalle pendici del Monte Canto, a ovest dal corso del fiume Adda e, a est, dal corso del fiume Brembo che in esso confluisce. In tale ambito, fanno parte i predetti n.8 comuni (compreso Terno d'Isola) insieme ad altri n.13 comuni.

L'isola bergamasca rappresenta un contesto identificabile e dotato di peculiarità proprie, sia paesistiche che insediative, rispetto ai rimanenti contesti della pianura provinciale. Il sistema policentrico rappresenta uno dei punti forza di quest'area geografica, in cui si identificano diverse dorsali urbanizzative portanti: quella abduana, quella brembana, tra cui una intermedia che comprende i margini orientali del Bedesco tra Terno d'Isola e Chignolo d'Isola, e quella settentrionale. In particolare, l'area centrale dell'isola nota con l'appellativo di Bedesco, si configura in un pianalto rialzato di una decina di metri dal piano campagna, con terreni argillosi ferrettizzati, storicamente governati a bosco e brughiera. Paesaggisticamente è un settore dell'Isola del tutto particolare, rilevante anche per valori di natura. Tuttavia, l'Isola Bergamasca è oltremodo riconosciuta come un territorio fortemente urbanizzato e industrializzato.

In riferimento al comune di Terno d'Isola, si può notare dalle immagini proposte in seguito come esso ricada in un punto strategico dell'ambito, nel centro morfologico dell'Isola, per quanto non riconosciuto come uno delle grandi polarità dell'ambito (Ponte San Pietro, Calusco d'Adda e Capriate). Il territorio comunale è interessato da un corso d'acqua principale portante (il torrente Buliga) e dal PLIS del Monte Canto e del Bedesco. Oltremodo, il territorio comunale è facilmente accessibile da ambo i lati attraverso la direttrice SP166, che si connette a sua volta con le strade provinciali portanti dell'Isola (SP170 e SP155). Oltremodo, il comune è luogo di passaggio e collegamento con i territori limitrofi attraverso il tracciato ferroviario della linea Seregno-Bergamo.

Insomma, sia dal punto di vista ambientale che di quello della strutturazione urbana, Terno d'Isola presenta caratteri e peculiarità locali capaci di inserirsi in un più vasto insieme di relazioni esterne.

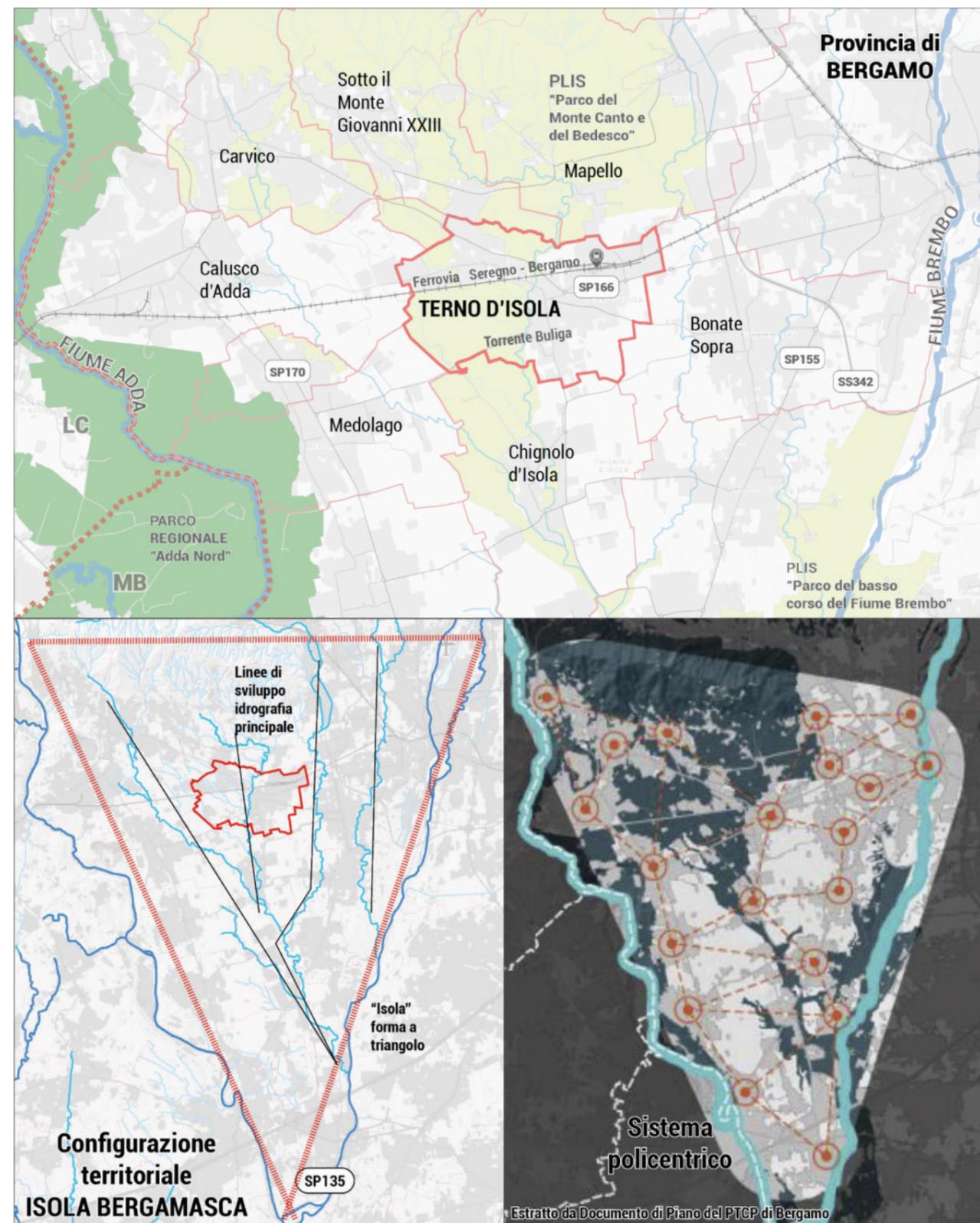


Figura 01. L'inquadramento territoriale di Terno d'Isola all'interno dell'Isola bergamasca

1.1. La strutturazione urbana

Il territorio, poiché solcato dal torrente Buliga, presenta un profilo geometrico lievemente ondulato. Il centro abitato di Terno d'Isola, tra cui due nuclei di antica formazione ben distinti (Terno e Castegnate), si sviluppa (con una sorta di forma a "Y", a partire dalla matrice storica viabilistica del cardo e del decumano) in relazione ed a contatto con le principali infrastrutture, delimitato a nord da una parte del PLIS riconosciuta a livello locale dal Parco Camandellino, dal tessuto agricolo ad est, sud-est, e dalla parte più ampia del PLIS del Monte Canto e del Bedesco ad ovest, sud-ovest", quest'ultimo oltremodo separato dal centro abitato dal solco formato dal corso d'acqua principale.

La strutturazione urbana si distingue nei nuclei di antica formazione e di recente formazione a carattere prevalentemente residenziali che si sono sviluppati in direzione nord-sud lungo l'asta del corso d'acqua principale e lungo le principali direttrici infrastrutturali locali (Via Castegnate, che prosegue verso nord-ovest in via Milano, e Via Casolini). Al contrario, gli insediamenti a prevalente carattere produttivo sono addensati nella parte nord del comune, a ridosso del tracciato ferroviario che solca il territorio in direzione est-ovest, e lungo la direttrice di raccordo est-ovest SP166. A garantire l'accessibilità dal lato sud, sud-ovest vi sono la SP163 e la SP160.

In generale, per quanto riguarda l'uso del suolo, si riscontra un territorio prevalentemente caratterizzato dall'alternanza di zone residenziali e produttive, a cui si alternano alcune ampie zone a servizio e spazi per la fruizione del verde, sia nel margine che all'interno del centro abitato, così da favorire un'ampia offerta di dotazioni/attrezzature su tutto il territorio. Le restanti porzioni di territorio rappresentano il tessuto non urbanizzato, prevalentemente di carattere agricolo e boscato. La disposizione degli insediamenti evidenzia come le funzioni di carattere produttivo siano dislocate all'esterno del centro abitato, così mantenere ben distinti i luoghi del lavoro da quelli dell'abitare. Oltremodo, la distribuzione della fitta maglia reticolare (tipica dei comuni dell'Isola Bergamasca), consente un buon livello di accessibilità tra gli spazi interni del centro abitato con il contesto esterno, soprattutto attraverso i collegamenti infrastrutturali e al tracciato ferroviario.

Per quanto concerne la memoria storica, i due nuclei di antica formazione sono i contenitori dei manufatti di maggior pregio architettonico-culturale (prevalentemente edifici di culto, tra cui si ricorda la Parrocchia di San Vittore, la Chiesa di San Rocco e l'Oratorio di San Donato), a cui si aggiungono alcuni complessi rurali (cascine) ed alcuni elementi della storia del territorio comunale (d'epoca Medievale), come ad esempio la Torre di Castegnate.

La descrizione della strutturazione urbana del territorio comunale di Terno d'Isola è riassunta nell'immagine seguente.

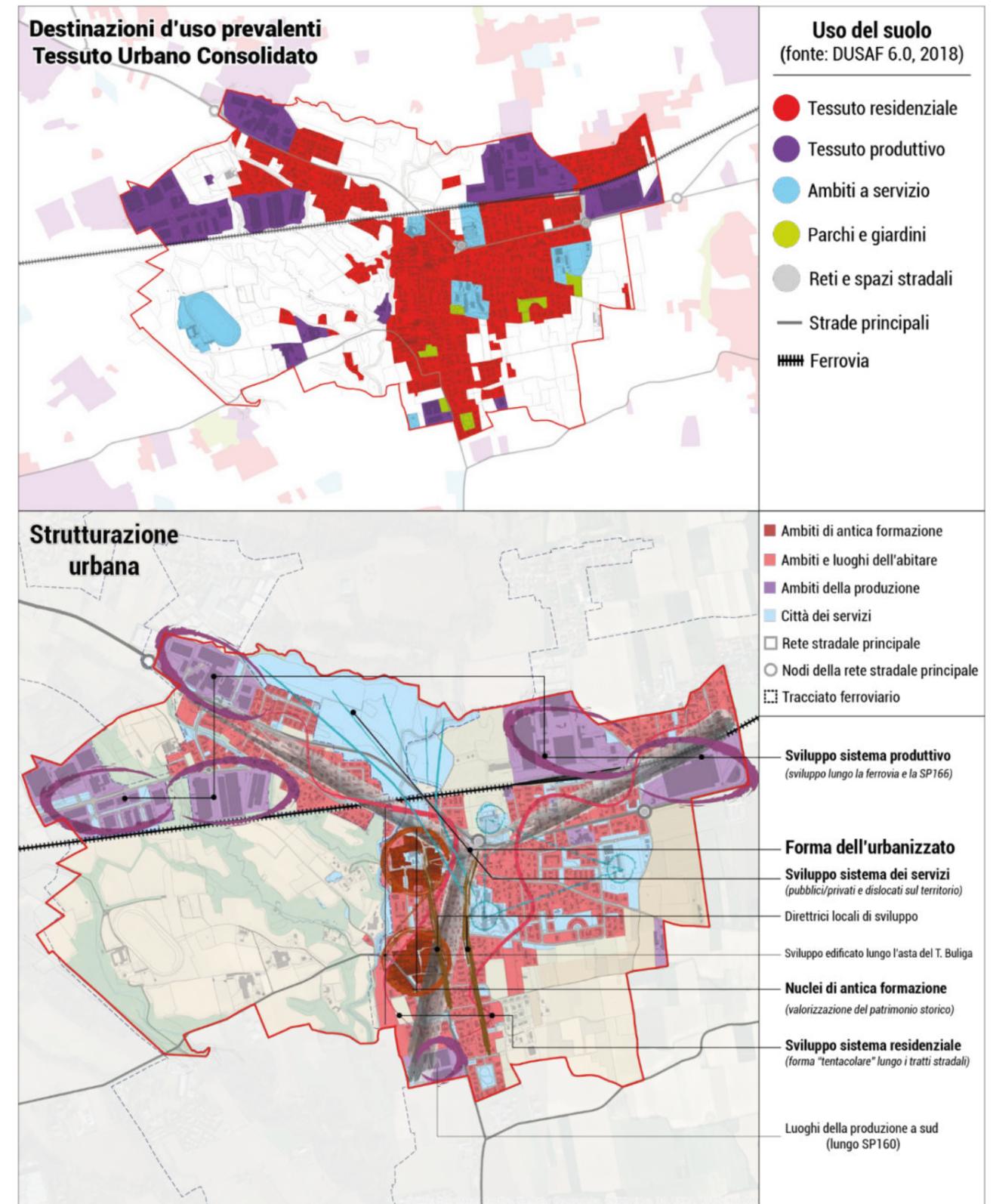


Figura 02. La strutturazione urbana del comune di Terno d'Isola

1.2. Le relazioni ambientali e il Parco del Monte Canto e del Bedesco

Situato nella zona centrale dell'alta pianura bergamasca, il territorio comunale di Terno d'Isola è prevalentemente pianeggiante, ad eccezione della zona ad ovest del torrente Bulega, in cui si riconosce gran parte del PLIS, che è contraddistinta per una netta scarpata con dislivelli compresi tra i 10 e 25 m; tale zona è definita come "pianalto" o "terrazzo a ferretto". La morfologia del territorio si può distinguere in due settori divisi e, allo stesso tempo, connessi dal torrente Buliga: da un lato, ad ovest, la zona caratterizzata da un discreto grado di naturalità, dettata soprattutto dalla presenza dei corsi d'acqua, con un andamento subangolare, e dalle zone boscate; dall'altro, ad est, per via di opere di rettifica per lo sviluppo del sistema insediativo, si ha una prevalenza di territorio asciutto e ghiaioso, prevalentemente agricolo.

In generale, il tessuto non urbanizzato è prevalentemente composto da superfici di carattere boscato ed agricolo (di cui buona parte riconosciuto all'interno del PTCP di Bergamo come ambiti agricoli strategici), poste a contatto con il centro abitato e concentrate sui margini del territorio, quasi a coprire e contenere l'espansione urbana. La prevalenza degli elementi di valore naturalistico-ambientale è concentrata nel Parco Locale di Interesse Sovracomunale "Parco del Monte Canto e del Bedesco", in particolare le zone boscate, che si riversano e si sviluppano a contatto con i corsi d'acqua minori verso il corso d'acqua principale: il torrente Buliga.

Le relazioni ambientali e la connettività ecologica si sviluppa soprattutto a partire da queste zone, per poi proseguire verso l'ambiente esterno, prevalentemente composto da ambiti agricoli (seminativi semplici e prati permanenti), raccordandosi con le altre aree interne al Parco esterne al territorio comunale, tra cui spicca l'ampia porzione a Parco a nord del comune. Le restanti zone di carattere rurale sono dislocate lungo i margini del tessuto urbanizzato, così da mantenere e proteggere i residui varchi di connessione tra l'ambiente non urbanizzato e consentire la continuità del verde ai fini della costruzione della Rete Ecologica a diversi livelli di pianificazione.

Le zone a verde interne al tessuto urbanizzato, invece, si distinguono in aree verdi a servizio (attrezzate e non attrezzate), in spazi dedicati alla fioricoltura e florovivaismo, e l'ampia zona del "Parco Camandellino". La distribuzione di questo verde, congiuntamente alla mobilità debole (in particolare, il percorso dedicato presente all'interno del suddetto Parco), consente di individuare un sistema di corridoi e connessioni verdi che, legate all'ambiente agricolo ed a quello del PLIS, possono favorire lo sviluppo della Rete verde esterna al centro abitato e, soprattutto, alla costruzione del disegno della Rete Ecologica Comunale.

La descrizione delle componenti e relazioni ambientali del territorio comunale di Terno d'Isola è riassunta nell'immagine seguente.

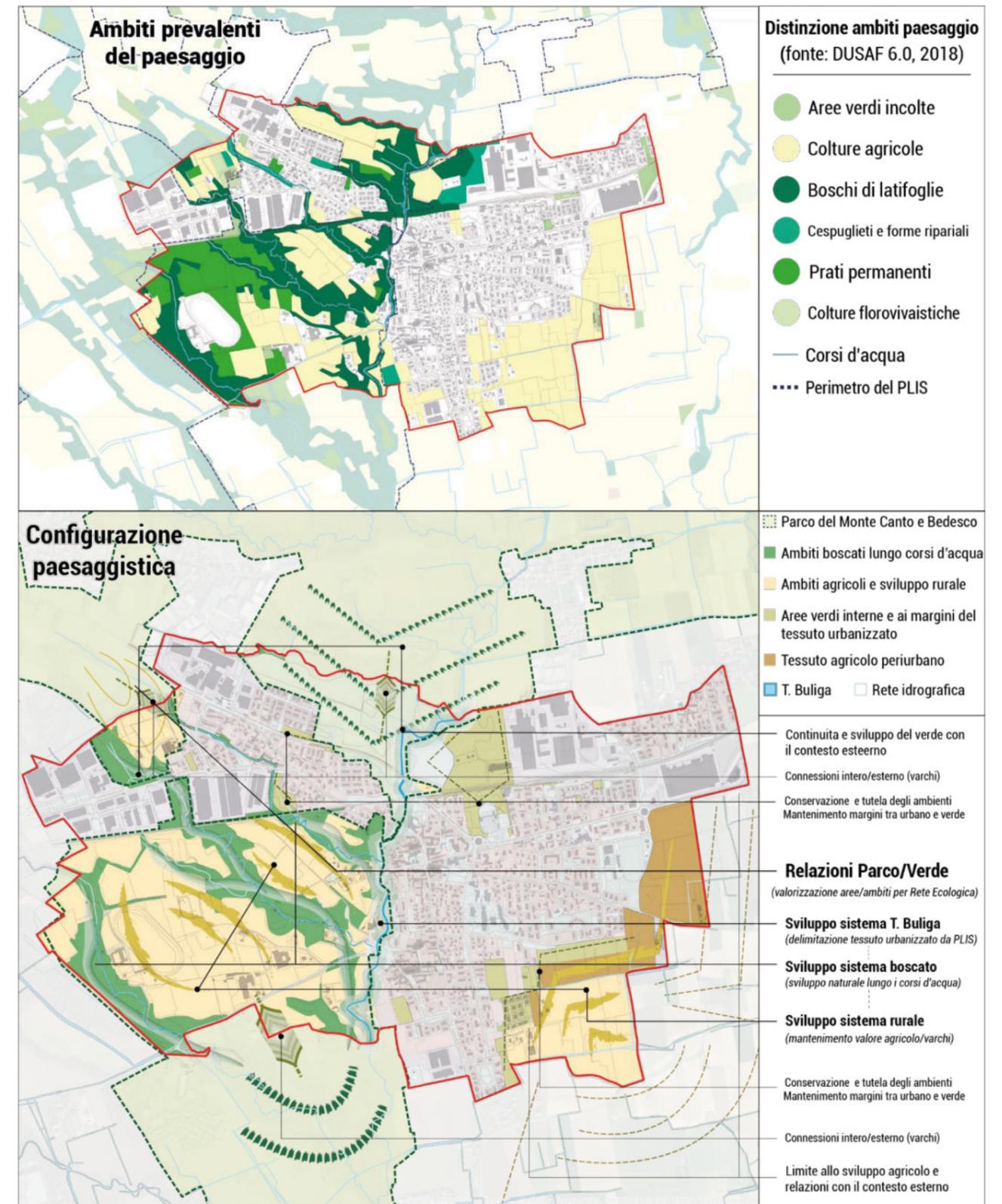


Figura 03. Le relazioni ambientali che interessano il territorio comunale di Terno d'Isola

1.3. La sintesi degli obiettivi territoriali

Una volta indagati gli aspetti della morfologia del territorio di Terno d'Isola, è necessario definire il quadro di obiettivi di carattere sovralocale che tendono alla tutela e conservazione delle aree non urbanizzate, delle zone del PLIS "Parco del Monte Canto e del Bedesco" e quelle ecologicamente rilevanti ai fini della costruzione del disegno della Rete Ecologica, e che agiscono in favore della difesa del suolo e degli aspetti legati all'idrogeologia.

Non è soltanto l'aspetto paesaggistico ed ambientale ad essere sotto osservazione, bensì anche l'aspetto della progettualità di nuovi percorsi della mobilità debole, della viabilità, nonché le politiche della rigenerazione e riuso delle aree dismesse e di recupero/conservazione dei caratteri architettonici degli edifici ricadenti nei nuclei di antica formazione e nei nuclei rurali.

Partendo dagli indirizzi di tutela definiti dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), si riscontrano le seguenti informazioni attinenti al territorio in cui è inserito il comune di Terno d'Isola:

❖ FASCIA ALTA PIANURA

Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta: Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura avviene attraverso le ondulazioni delle colline moreniche e delle lingue terrazzate formatesi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura asciutta è quasi impercettibile, risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo, ecc.). Il limite naturale dell'alta pianura verso sud è stato modificato dal sistema dei canali e dalle irrigazioni che hanno consentito un'espansione verso nord della pianura irrigua.

INDIRIZZI DI TUTELA: Vanno tutelate le residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti. Vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

In particolar modo, in riferimento agli aspetti particolari che contraddistinguono il territorio di Terno d'Isola, il PPR identifica i seguenti indirizzi di tutela specifici:

- **il suolo e le acque:** L'eccessiva urbanizzazione tende a compromettere il sistema naturale di drenaggio delle acque nel sottosuolo. Devono essere previste adeguate operazioni di salvaguardia dell'intero sistema dell'idrografia superficiale e sotterranea; gli interventi di riqualificazione e/o valorizzazione territoriale e paesistica devono essere indirizzati al mantenimento dei solchi e delle piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori che, con la loro vegetazione di ripa, sono in grado di variare l'andamento abbastanza uniforme della pianura terrazzata.

- **gli insediamenti storici:** il carattere addensato dei centri e dei nuclei storici e la loro matrice rurale comune, costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la diffusa tendenza attuale alla saldatura degli abitati e per le trasformazioni interne ai nuclei stessi. Vanno previsti criteri di organicità e coerenza da applicare negli interventi di recupero delle antiche corti, infatti, l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili può dare luogo a interventi isolati fortemente dissonanti con le caratteristiche proprie del contesto. Gli interventi di riorganizzazione o riqualificazione territoriale devono, inoltre, evitare l'accerchiamento e "l'annegamento" di tali nuclei e abitati nel magma delle urbanizzazioni recenti, anche tramite un'adeguata e mirata pianificazione del sistema degli spazi pubblici e del verde.
- **le brughiere:** rappresentano elementi fortemente caratterizzanti il paesaggio dell'alta pianura e ne costituiscono l'aspetto originario legato alla conformazione del terreno inadatto, per la sua permeabilità, ad un'attività agricola intensiva. Occorre salvaguardarle nella loro residuale integrità e impedirne l'aggressione ed erosione dei margini, favorendone, per esempio, la loro riforestazione e, comunque, difendendoli da interventi di trasformazione o di urbanizzazione che possano comprometterne l'estensione e l'equilibrio.

Entrando nello specifico della Disciplina Paesaggistica Regionale, si ricorda che per quanto riguarda Terno d'Isola, il territorio non risulta essere interessato da ambiti sottoposti a specifica disciplina di tutela della natura (in riferimento alla presenza di SIC, ZSC e ZPS).

Una maggior definizione di obiettivi è riconosciuta negli indirizzi programmatici e obiettivi di piano del nuovo PTCP di Bergamo, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 37 del 7 novembre 2020, pubblicato sul BURL in data 3 marzo 2021 (n. 9 *Serie Avvisi e Concorsi*). In generale, vi sono n.2 principi che guidano lo sviluppo del territorio bergamasco:

- o **Dalla "crescita" alla "qualità":** superata la logica della "crescita-sviluppo", Il PTCP, come strumento dell'azione provinciale, focalizza la propria attenzione attorno al termine 'qualificazione'. La qualificazione del territorio implica la gemmazione di nuove economie e la messa in circolo di nuove risorse, di nuova progettualità. Il patrimonio territoriale della provincia di Bergamo è evidentemente consistente (in termini di infrastrutturazione urbana, di servizi, di mobilità); qualificarlo implica occuparsi della sua manutenzione, della sua rigenerazione e della sua valorizzazione.
- o **Leggerezza e convergenza:** due approcci si sono posti al piano provinciale, uno "forte" entro il quale sono preponderanti gli elementi conformativi e "top-down", e uno "debole", che rinuncia a forme di governo "autoritario" ed enfatizza la sussidiarietà intesa come mera autodeterminazione comunale.

In particolare, a seguito dei principi enunciati, il PTCP di Bergamo definisce n.4 obiettivi e n.4 temi caratterizzanti, che si riassumono in quanto segue:

❖ **OBIETTIVI:**

- **per un ambiente di vita di qualità:** il progetto di piano sussume nei propri contenuti i principi di integrazione ambientale; orientare i contenuti di piano verso una profonda integrazione ambientale è al contempo ineludibile e utile: un piano che lavora per 'produrre' un territorio 'salubre' è un piano che lavora per produrre un territorio competitivo;
- **per un territorio competitivo:** in una fase storica di contrazione della capacità di spesa pubblica, redditi devono essere gli investimenti per la competitività del territorio; il PTCP opera una selezione e una prioritizzazione degli investimenti territoriali da attivare. In questo modo, il territorio provinciale può aumentare il proprio profilo di attrattività per investitori e imprese, nella convinzione che un territorio che investe sulla propria 'salute' e sulla sua efficienza è un territorio che si mette in contatto, chiaro e diretto, con il sistema socio-economico;
- **per un territorio collaborativo e inclusivo:** il PTCP sviluppa contenuti funzionali in una visione collaborativa e cooperativa della progettualità territoriali, individuano le 'geografie provinciali' e gli 'ambiti di progettualità strategica', i 'contesti locali' e le modalità di concertazione, come strumenti che sappiano sollecitare a una azione collaborativa e inclusiva i territori provinciali;
- **per un "patrimonio" del territorio:** il piano assume tra i suoi obiettivi quello della responsabilità intesa come cura per un 'altro', per il territorio, "diventando apprensione nel caso in cui venga minacciata la vulnerabilità di quell'essere".

❖ **TEMI CARATTERIZZANTI:**

- **servizi ecosistemici:** il piano territoriale introduce regole funzionali a condividere con i territori e gli attori sociali l'opportunità di mettere in relazione (funzionale ed economica) le iniziative di "infrastrutturazione urbana" con quelle di "infrastrutturazione ambientale";
- **rinnovamento urbano e rigenerazione territoriale:** il 'rinnovamento urbano' è un tema che il PTCP può affrontare solo indirettamente, assumendolo come principio e a tale fine, in concorso con il quadro normativo regionale, stimolando la strumentazione urbanistica comunale a introdurre meccanismi di prioritizzazione degli interventi sul patrimonio costruito. Il tema della 'rigenerazione territoriale' investe una progettualità di scala d'area vasta intercetta i territori entro i quali sono più evidenti i fenomeni di criticità, di malfunzionamento ma anche di potenzialità qualificative del sistema infrastrutturale, insediativo e ambientale;
- **leve incentivanti e premiali:** il PTCP, come strumento di una politica territoriale d'area vasta, definisce, oltre che un proprio sistema di principi e obiettivi, una propria 'posta' da mettere in gioco nei processi negoziali con i soggetti che operano le trasformazioni territoriali.
- **la manutenzione del patrimonio "territorio":** la manutenzione del 'patrimonio territorio' è un tema strategico anche con riferimento agli obiettivi di un ambiente di vita di qualità e competitivo, oltre a garantire ritorni immediati scaturenti da un virtuoso approccio di prevenzione rispetto alla logica dell'emergenza.

I suddetti obiettivi e ai temi riguardano l'intero territorio Bergamasco ma, per una lettura di dettaglio dei sistemi e obiettivi territoriali che interessano il comune di Terno d'Isola, si riporta l'estratto della cartografia generale dei diversi "contesti locali" del territorio bergamasco, con particolare riferimento al contesto locale **n.12 "Isola Occidentale"** in cui ricade il comune in oggetto.

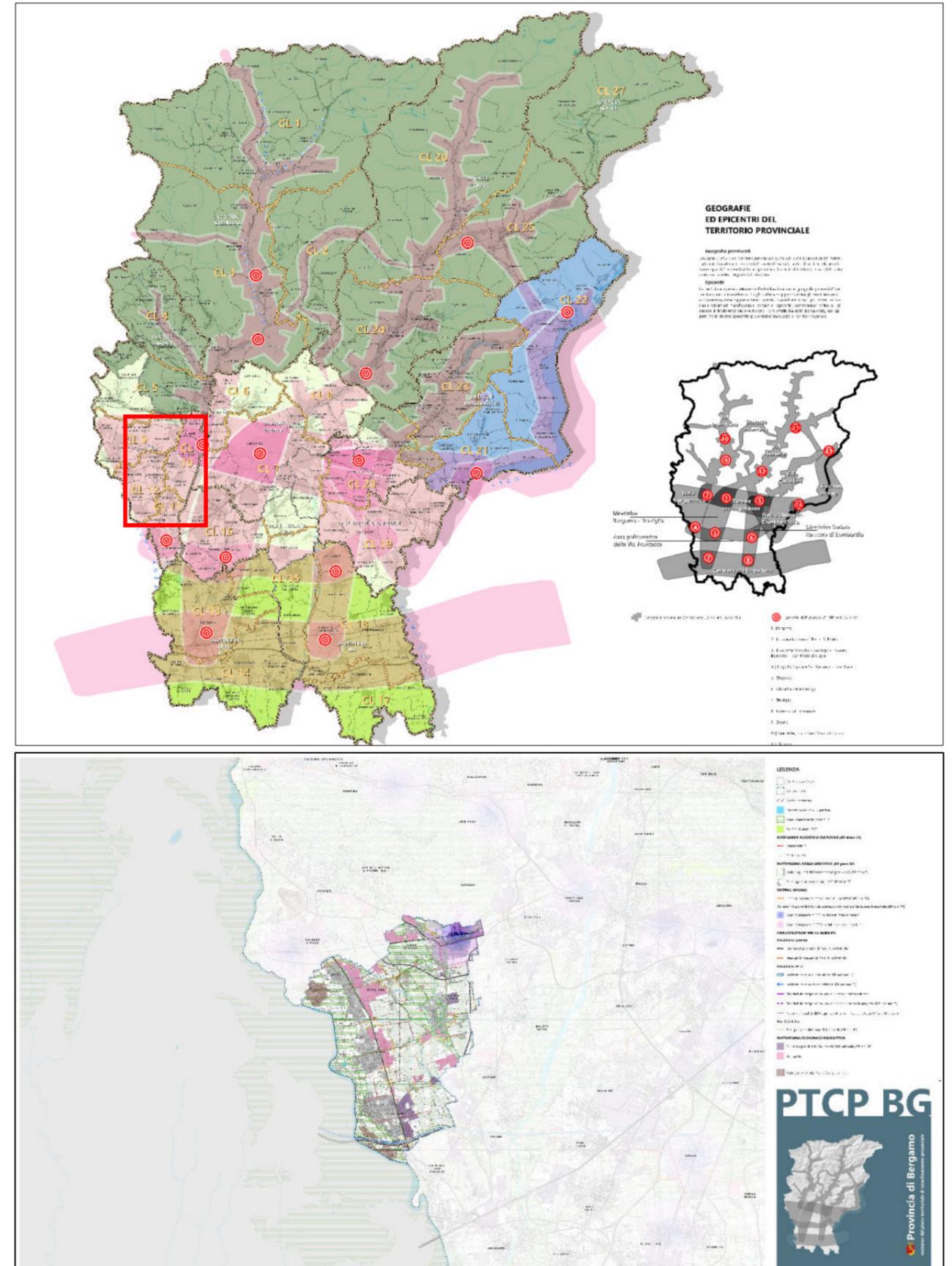


Figura 04. Estratto Tavole "DT-BG Aggregazioni Territoriali" e "DL_CL12 Isola Occidentale" del PTCP di Bergamo

1.4. La sintesi dei criteri per la riduzione del consumo di suolo

Di primaria importanza è l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo, come previsto dall'integrazione del PTR ai sensi della Lr. n. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato". Se nel Documento di Piano saranno puntualmente definite le quantità che concorrono a ridurre il consumo di suolo, in questa sezione del presente Documento Programmatico d'Indirizzi si dà conto della sintesi dei criteri definiti da Regione Lombardia e da assumersi a livello locale, al fine di raggiungere l'obiettivo fissato dalla Commissione Europea: l'azzeramento del consumo di suolo entro il 2050. La legge regionale affida ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita attraverso il PGT. Esso è lo strumento ultimo che, adeguato alla L.r. n. 31/2014 e in ragione della legge di governo del territorio n.12/2005, decide le modalità d'uso del suolo e guida l'attuazione delle politiche urbanistiche e sociali per la rigenerazione urbana.

L'integrazione del PTR ai sensi della L.r. n. 31/2014 adotta il principio della suddivisione del territorio regionale per "Ambiti territoriali omogenei (Ato)", che vengono indicati quali articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei. Essi consentono l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti integrati per i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti. Oltremodo, gli Ato rappresentano quindi il modo di leggere il territorio nel suo dettaglio alla scala più adeguata, ai fini dell'interpretazione dei processi urbanizzativi e della loro intensità, per i quali il PTR declina criteri, indirizzi e linee tecniche, nonché il riferimento per una corretta programmazione territoriale da rapportare con gli altri livelli di governance e con i relativi strumenti di governo del territorio.

Il territorio di Terno d'Isola ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO) "Collina e Alta Pianura Bergamasca", per il quale si individuano specifici indicatori per la riduzione del consumo di suolo in relazione al territorio bergamasco. L'indice di urbanizzazione dell'ambito (38,5%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (11,6%) Tale indice, però, descrive solo in parte i caratteri di urbanizzazione dell'ambito, essendoci forti elementi di variabilità tra i vari insediamenti. Infatti, i fenomeni di consumo di suolo risultano essere molto elevati nel sistema metropolitano di Bergamo (a cavallo dell'A4 e lungo le propaggini delle radiali storiche delle valli bergamasche) rispetto alle porzioni periferiche. La riduzione del consumo di suolo, dunque, deve essere finalizzata alla tutela dei sistemi rurali periurbani e dei residui varchi di connessione ambientale.

Per quanto riguarda il territorio di Terno d'Isola, esso si colloca nella porzione della corona esterna del sistema metropolitano di Bergamo, in cui si registrano livelli di consumo di suolo inferiori. Anche in queste porzioni di territorio vi sono caratteri insediativi differenti: verso l'Adda, ad esempio, la continuità delle aree ad alto valore agricolo sono interrotte dalla presenza di importanti direttrici infrastrutturali. In quest'area, pur in presenza di potenzialità rigenerative non elevate (o comunque non rilevabili a scala regionale), è significativa l'entità delle trasformazioni ammesse dai PGT ed è meno forte il livello di tutela ambientale delle aree libere, affidata prevalentemente ad alcuni PLIS e alla presenza, sul confine ovest, del Parco Regionale Adda Nord. Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi alla realizzazione delle previsioni infrastrutturali strategiche (Pedemontana verso Busto Arsizio e Malpensa, variante Calusco d'Adda Terno d'Isola), innescando possibili consumi dovuti alla maggior disponibilità di aree libere. La riduzione del consumo di suolo deve, quindi, perseguire il consolidamento delle aree agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale. Rispetto a quanto descritto, si riportano in seguito gli estratti che riassumono i criteri dell'Ato di riferimento in cui ricade Terno d'Isola.

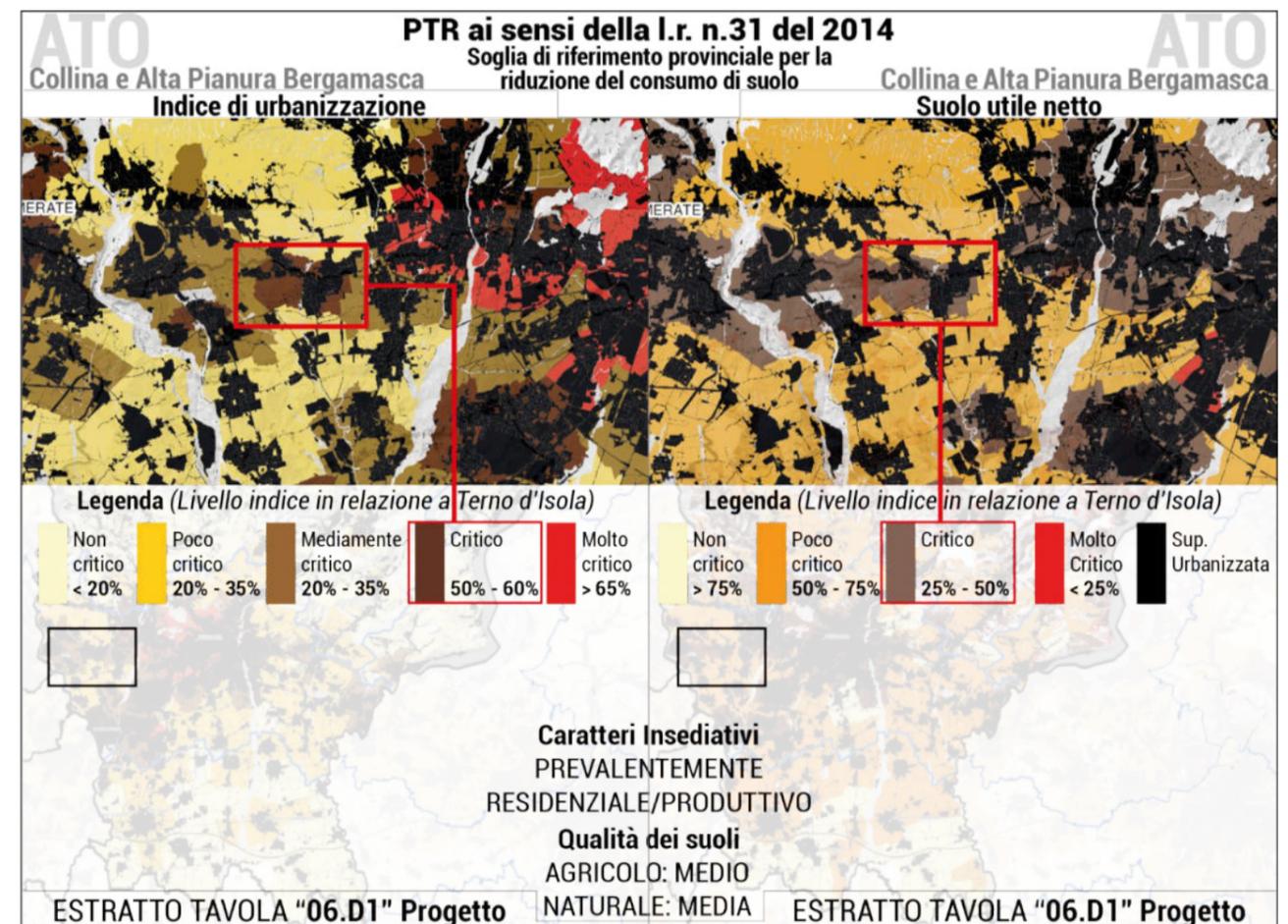


Figura 05. I criteri per l'individuazione della soglia di riduzione del consumo di suolo a Terno d'Isola

2. L'andamento demografico

Il censimento generale demografico italiano si registra ogni 10 anni a partire dall'unità d'Italia. Per la maggior parte delle località, il processo di crescita è decisamente marcato nel periodo post bellico fino ai primi anni del nuovo millennio. In sintesi, l'analisi demografica storica per il comune di Terno d'Isola ha riscontrato un andamento simile alle tendenze regionali e nazionali, vedendo raddoppiare la popolazione residente, che è passata da 2.360 abitanti al 1961 a 4.995 al 2001.

Alle soglie più recenti, l'andamento demografico è descritto attraverso il grafico sottostante.

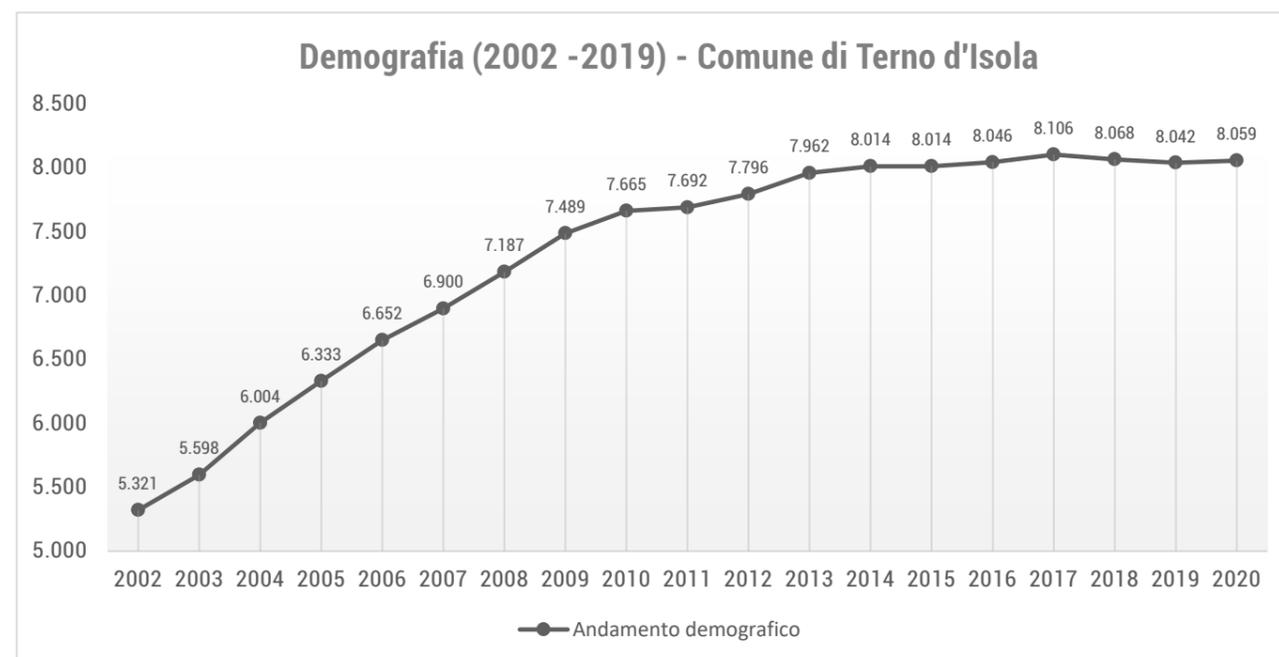


Figura 06. Il grafico dell'andamento demografico del comune di Terno d'Isola dal 2002 al 2020
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno) e Ufficio Anagrafe

Si evince che la stima più recente della popolazione residente si attesta a 8.059 abitanti dell'anno 2020. Il grafico mostra una significativa e costante crescita di abitanti dal 2002 al 2014 (da 5.321 a 8.014 abitanti poco più di 10 anni). Dal 2014 fino ai dati più recenti, la popolazione rimane pressoché stabile attorno alla soglia degli 8.000 abitanti.

Al fine di riconoscere andamenti demografici simili e dissimili a Terno d'Isola, viene proposto in seguito il confronto della popolazione residente del comune in oggetto con i comuni contermini, aventi caratteristiche e dinamiche territoriali simili tra loro poiché equamente partecipi allo sviluppo del territorio bergamasco, riconosciuti nell'insieme come "Ambiti dell'isola bergamasca", e rispetto al capoluogo di provincia, la Provincia di Bergamo e la Regione Lombardia. Il confronto avviene tramite la lettura della variazione percentuale del tasso d'incremento anno della popolazione, in due archi temporali d'indagine: dal 2001 al 2011 e dal 2012 al 2019.

TERRITORIO	DA 2001 A 2011	DA 2012 A 2019
Bonate Sopra	+ 3,63%	+ 1,41%
Calusco d'Adda	+ 0,23%	+ 0,02%
Carvico	+ 1,21%	- 0,01%
Chignolo d'Isola	+ 1,73%	+ 0,81%
Mapello	+ 1,43%	+ 0,78%
Medolago	+ 1,24%	+ 0,23%
Sotto il Monte Giovanni XXIII	+ 2,60%	+ 0,61%
Terno d'Isola	+ 4,35%	+ 0,52%
Totale Ambito Isola Bergamasca	+ 2,05%	+ 0,55%
Bergamo	+ 2,30%	+ 0,58%
Provincia di Bergamo	+ 1,11%	+ 0,24%
Regione Lombardia	+0,72%	+0,51%

Figura 07. La variazione percentuale del tasso d'incremento medio annuo della popolazione residente
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)

I dati mostrano una tendenza di crescita ben marcata nella prima decade temporale e una stabilità demografica per tutti i territori indagati nel periodo più recente. Si può notare che Terno d'Isola risulta avere il tasso di crescita più alto nel periodo 2001-2011 (+4,35%); in generale, il livello locale e sovralocale di crescita oscilla tra mediamente tra l'1% e 2%, evidenziando crescite significative in tutto l'ambito indagato, rispetto ad incrementi poco significativi nel periodo 2012-2019. In questo secondo periodo, Terno d'Isola risulta avere una variazione media di crescita perfettamente in linea con l'ambito dell'isola bergamasca e con le tendenze riscontrate nella Regione Lombardia.

L'evoluzione del bilancio demografico è caratterizzata dalla crescita interna del territorio e dal bilancio migratorio. Nell'analisi dell'ultima decade, il comune di Terno d'Isola si presenta così:

Anni	Saldo naturale	Saldo migratorio	Saldo complessivo	Popolazione a fine periodo
2009	+ 93	+ 67	160	7.489
2010	+ 79	+ 78	157	7.665
2011	+ 54	+ 60	114	7.692
2012	+ 65	+ 37	102	7.796
2013	+ 61	+ 9	70	7.962
2014	+ 42	+ 16	58	8.014
2015	+ 38	+ 17	55	8.014
2016	+ 50	+ 16	66	8.046
2017	+ 35	+ 26	61	8.106
2018	+ 37	+ 12	49	8.068
2019	+13	+ 37	50	8.042

Figura 08. Il bilancio demografico del comune di Terno d'Isola
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno)

I dati mostrano come in tutti gli anni indagati il saldo migratorio influisce positivamente sul saldo complessivo, il quale non risulta essere mai negativo, anche per via del sempre positivo saldo naturale. Rispetto al fenomeno comune del progressivo invecchiamento della popolazione (presente su gran parte del territorio nazionale), a Terno d'Isola si riscontrano dati positivi sul saldo naturale, sintomo che vi è una buona fascia di persone in età adolescenziale e giovanile, a contrastare i possibili fenomeni di invecchiamento.

La presenza dei cittadini stranieri è quindi un elemento ordinatore per la stima della popolazione residente. Le informazioni seguenti si riferiscono al numero di cittadini stranieri presenti nel comune di Terno d'Isola e nell'ambito dell'isola bergamasca più recente.

Comune	Stranieri 2012	Stranieri 2013	Stranieri 2014	Stranieri 2015	Stranieri 2016	Stranieri 2017	Stranieri 2018	Stranieri 2019
Bonate Sopra	783	831	868	814	801	688	685	668
Calusco d'Adda	930	1.016	1.092	1.084	1.075	1.066	1.107	1.067
Carvico	382	374	386	400	422	438	425	423
Chignolo d'Isola	395	398	442	439	422	395	384	355
Mapello	491	533	575	545	534	491	506	489
Medolago	274	284	290	265	232	211	216	216
Sotto il Monte Giovanni XXIII	195	200	191	160	157	174	165	209
Terno d'Isola	1.143	1.234	1.254	1.258	1.230	1.155	1.142	1.058
Totale Ambito	4.593	4.870	5.098	4.965	4.873	4.618	4.630	4.485

Figura 09. L'andamento della popolazione con cittadinanza straniera

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione straniera al 1° gennaio di ogni anno)

Si riporta inoltre il rapporto che i cittadini stranieri occupano come popolazione residente nell'anno d'indagine più recente (2020).

Comune	Cittadini stranieri 2020	% sui residenti
Bonate Sopra	672	6,7%
Calusco d'Adda	1.083	13,1%
Carvico	418	8,9%
Chignolo d'Isola	355	10,4%
Mapello	539	7,8%
Medolago	232	9,8%
Sotto il Monte Giovanni XXIII	188	4,2%
Terno d'Isola	1.043	13%
Totale Ambito	4.530	9,2%

Figura 10. La presenza e la percentuale sui residenti dei cittadini stranieri nell'anno 2019

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione straniera al 1° gennaio di ogni anno)

La percentuale dei cittadini stranieri nel comune di Terno d'Isola sulla popolazione residente è al di sopra della media percentuale nell'ambito dei comuni dell'isola bergamasca, ma in linea con comuni di simili dimensioni e tendenze come, ad esempio, Calusco d'Adda. Dall'analisi si osserva che vi è, prevalentemente, una decrescita del totale di stranieri presenti nell'ambito, nonostante il rapporto con la popolazione totale è di circa un decimo. La prevalenza dei cittadini stranieri è di origine extracomunitaria (Nord Africa ed Est Europa).

Una volta definita la composizione e il bilancio della popolazione, è necessario conoscere i valori di due indici strutturali demografici che evidenziano il cambiamento delle dinamiche demografiche nel periodo recente: il numero di famiglie e l'indice d'anzianità. Il primo, riguarda il fenomeno demografico registrato a livello nazionale, sia nelle soglie storiche che nel periodo recente, per il quale alla crescita del numero di famiglie corrisponde una costante decrescita del numero di componenti per nucleo familiare. Anche a Terno d'Isola, è riscontrabile tale tendenza: nell'arco di circa 20 anni, infatti, si è passati da un totale di 2.117 unità di famiglie con una media di 2,64 componenti nel 2003, ad una soglia di 3.225 unità (+ 1.108 famiglie) con una media di 2,50 membri per nucleo familiare al 2019. Il secondo fenomeno a livello nazionale, invece, riguarda l'invecchiamento della popolazione residente, come descritto dai dati seguenti:

Anni	Età media	Indice di vecchiaia*	Indice di ricambio della popolazione attiva**
2002	37,2	68,9	110,4
2003	37,1	66,1	108,8
2004	37,2	65,2	113,3
2005	37	63,6	98,9
2006	36,7	61,5	87,9
2007	36,5	58,7	83,7
2008	36,6	57,8	86,6
2009	36,8	57,5	91,2
2010	36,8	56,2	89,5
2011	37,1	57	93
2012	37,5	58,5	91,1
2013	37,7	60,1	83,5
2014	38,1	64,4	77,9
2015	38,6	67,4	82,2
2016	38,8	69,9	80,4
2017	39,2	72,1	80
2018	39,7	76	84
2019	40,2	80,6	91,1
2020	40,6	84,1	90,7

Figura 11. Valori e indici di invecchiamento della popolazione di Terno d'Isola

Fonte: Elaborazione dati ISTAT (popolazione residente al 1° gennaio di ogni anno)

* Rapporto percentuale tra >65 anni e <14 anni (percentuale di anziani ogni 100 giovani)

** Rapporto percentuale tra età pensionabile ed età entrata lavorativa (la popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è <100)

Il grafico seguente mostra, invece, l'andamento della struttura della popolazione per fasce d'età:

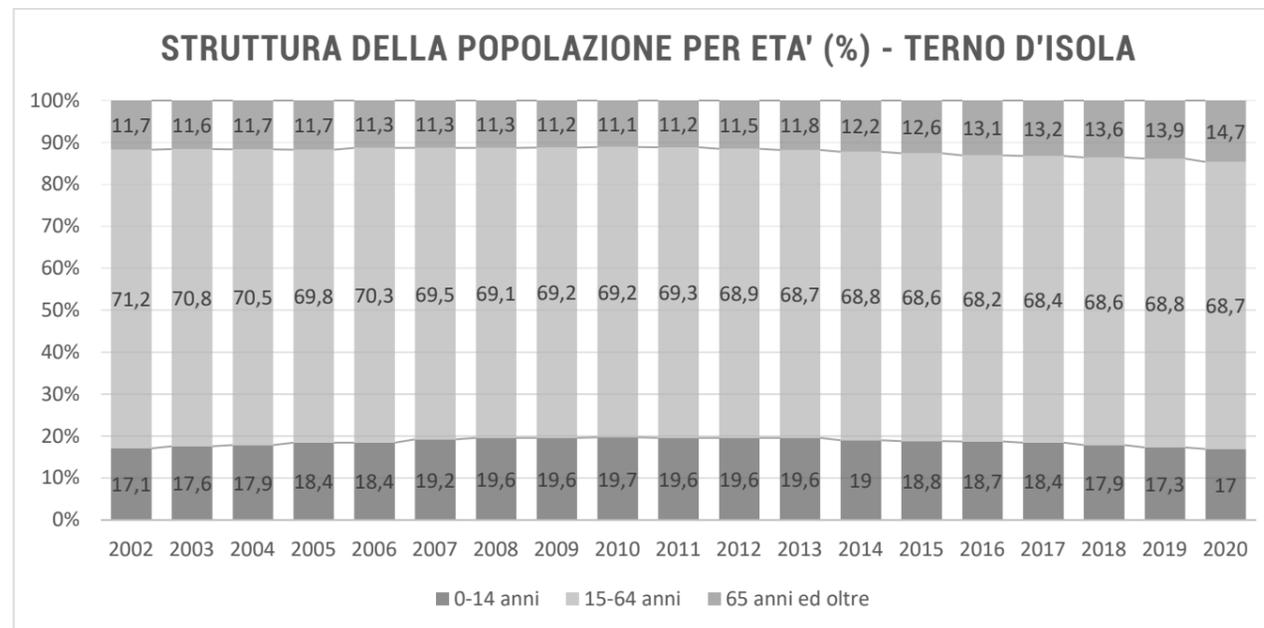
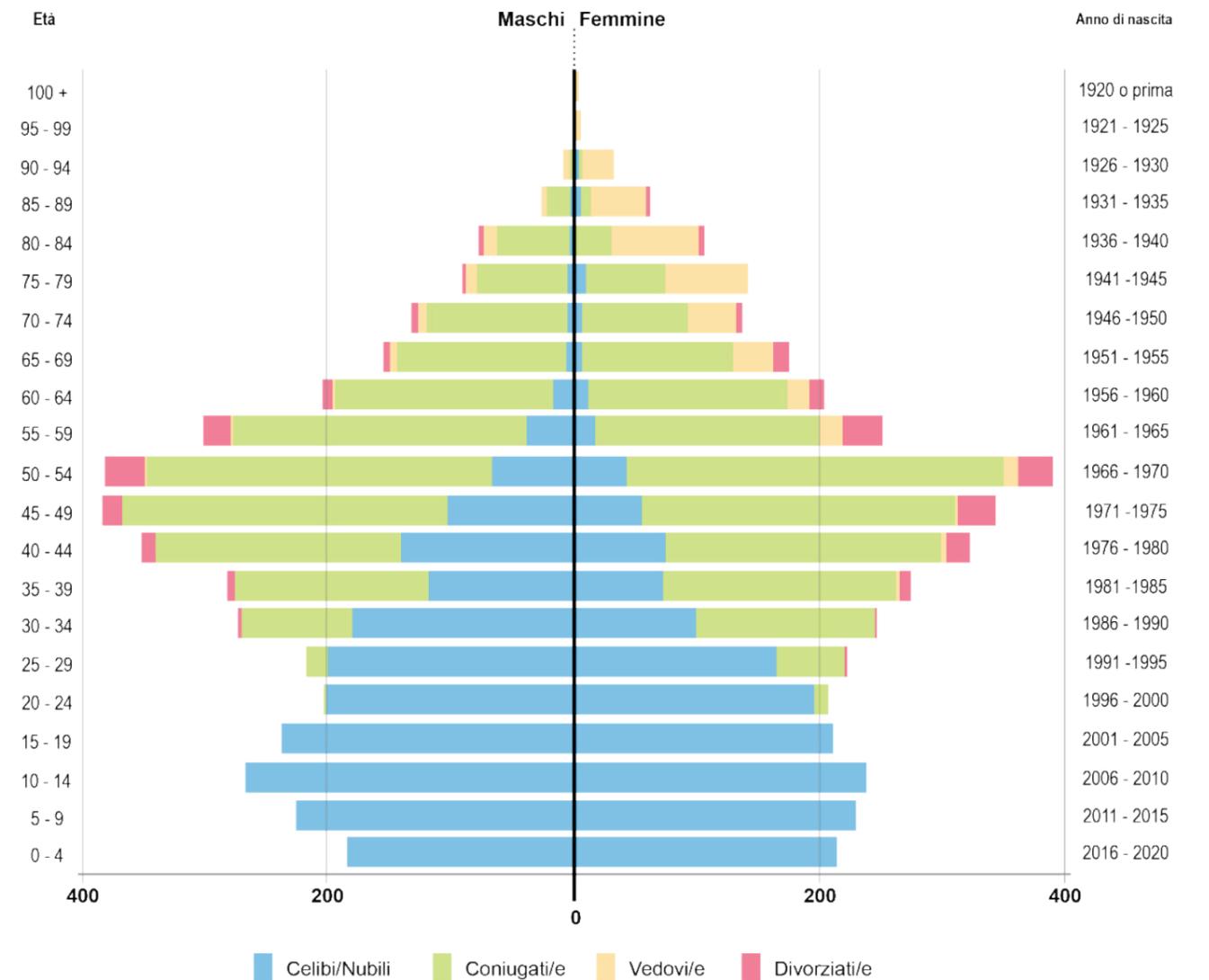


Figura 12. Le percentuali della struttura della popolazione di Terno d'Isola suddivisa per fasce di età
Fonte: Elaborazione dati ISTAT di TUTTITALIA (popolazione al 1° gennaio di ogni anno)

L'analisi temporale degli indici strutturali mostra come dall'inizio del nuovo millennio ad oggi si è passati da una percentuale del 11,7 (2002) al 14,7 (2020) per quanto riguarda la fascia d'età degli over 65, a cui si contrappone una fascia natale ed adolescenziale (tra gli 0 e i 14 anni) che rimane pressoché invariata, per quanto vi è stata una crescita negli anni centrali dell'arco temporale indagato. Il predetto fenomeno dell'invecchiamento demografico non è così marcato a Terno d'Isola; infatti, l'indice di ricambio della popolazione attiva più recente (91,4 al 2020) evince che l'età lavorativa si equivale più o meno tra giovani ed anziani e l'indice medio d'età risulta essere bensì cresciuto (da 37,2 del 2002 a 40,6 del 2020) ma non in modo esponenziale. Considerando i dati al 2020, la percentuale di abitanti anziani dai 65 anni in su a Terno d'Isola risulta sensibilmente inferiore rispetto alle tendenze della Provincia di Bergamo (21,5) e della Regione Lombardia (22,8).

È però evidente che il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione debba servire da monito per stimolare ulteriormente la crescita della popolazione giovanile e favorire un repentino cambio generazionale. Tale percorso può essere intrapreso, soprattutto, attraverso il miglioramento dei servizi e dell'economia in generale, che contrasti i fenomeni di invecchiamento, anche a fronte dello scenario che si sta profilando a causa dell'emergenza sanitaria del Covid-19. Una mancata inversione di crescita potrebbe avere serie ricadute sul settore economico, già fortemente colpito in questo particolare periodo storico, sia per le categorie di giovani che per quelle di media fascia d'età.

Il progressivo cambiamento della demografia è infine riconosciuto nel disegno della popolazione per classi, sesso e stato civile. Una volta definito come "Piramide delle età", fino alla fine del boom demografico degli anni 60', la rappresentazione delle classi di età ha perso la sua originale forma piramidale (poiché prevaleva il numero di nascituri) per trasformarsi in una forma a "foglia", mostrando una riduzione delle classi più giovani. Il restringimento della base è sintomo di un limitato numero di nascite, mentre il numero di famiglie rimane spesso proporzionato, causa di un'economia debole che condiziona ed è condizionata dal mancato cambio generazionale.



Comune	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi (M)	Femmine (F)
Terno d'Isola	3.677	3.686	400	252	4.019 (50,1%)	3.996 (49,9%)

Figura 13. Il grafico della distribuzione della popolazione di Terno d'Isola per età, sesso e stato civile (2020)
Fonte: Elaborazione dati ISTAT di TUTTITALIA (popolazione al 1° gennaio di ogni anno)

3. La dimensione del lavoro

L'economia della Provincia di Bergamo è caratterizzata prevalentemente dal settore dell'industria, sia come maggior fonte di reddito che come indice occupazionale (la maggior parte della popolazione attiva della provincia). Al contrario, l'agricoltura (produzioni di cereali, uva, frutta e foraggi) e l'allevamento risultano avere un ruolo secondario a suddetto settore; il settore terziario, invece, è cresciuto prevalentemente attorno all'area metropolitana di Bergamo.

La produzione e l'industria sono particolarmente fiorenti nei comparti siderurgico, metallurgico, meccanico, elettrotecnico, chimico, alimentare, tessile, del cemento, della carta e dell'abbigliamento, con numerosi impianti ubicati perlopiù nelle fasce dell'alta pianura e della collina e nella val Seriana. Le attività industriali, tuttavia, non sono in grado di assorbire completamente la forza lavoro disponibile nella provincia per la crisi del settore agricolo, per cui buona parte della manodopera è costretta a trovare impiego nell'area industriale milanese. Il settore terziario rappresenta una voce importante dell'economia provinciale, soprattutto nell'area metropolitana di Bergamo, dove sono presenti attività di pubblico impiego, distribuzione e servizi alle imprese. In costante espansione è il turismo, specialmente nel capoluogo. Numerose e spesso bene attrezzate sono le località turistiche, in particolare quelle di soggiorno estivo e di sport invernali.

Rispetto a quanto descritto, al fine di un inquadramento generale della dimensione del lavoro bergamasco, si riportano i dati di sintesi della "Camera di Commercio di Bergamo" inerenti ai numeri del registro delle imprese tra il 2011 e il 2020. In particolare, è interessante evidenziare come vi sia stato un aumento in tutti i settori produttivi del rapporto tra unità locali e sedi attive e la distinzione delle classi di addetti nelle diverse zone della provincia. Si riportano i seguenti estratti:

	Agricoltura	Commercio	Manifattura	Servizi
2011	106,4%	128,1%	119,0%	125,4%
2020	112,9%	132,9%	123,8%	129,7%
Differenza	6,5	4,8	4,8	4,3

Tabella 1: Rapporto tra unità locali e sedi attive al 31 dicembre. Elaborazione su dati di Infocamere

Addetti:	0	1	2-5	6-9	10-19	20-49	50-99	100-249	250-499	>500	TOTALE
Area urbana	19,0%	43,7%	24,1%	5,7%	4,2%	2,0%	0,6%	0,4%	0,1%	0,1%	100,00%
Collina	12,6%	46,2%	26,1%	6,3%	5,1%	2,4%	0,9%	0,4%	0,1%	0,0%	100,00%
Montagna	10,7%	48,9%	29,0%	5,7%	3,5%	1,6%	0,3%	0,3%	0,0%	0,0%	100,00%
Pianura	12,8%	49,8%	24,6%	5,7%	4,2%	1,9%	0,6%	0,3%	0,1%	0,0%	100,00%
TOTALE	14,4%	47,0%	25,4%	5,8%	4,3%	2,0%	0,6%	0,4%	0,1%	0,0%	100,00%

Tabella 3: Quote delle imprese attive al Registro imprese di Bergamo al 31 dicembre 2020 per classi di addetti insediate nei vari comparti territoriali. Elaborazione su dati di Infocamere

Figura 14. I dati del rapporto 2011-2020 del registro delle imprese della Provincia di Bergamo
Fonte: Estrazione dati da <https://www.bg.camcom.it/informazione-economica/rapporti-economico-statistici>

Esaminando invece l'ambito di riferimento "Isola bergamasca", la disponibilità dei dati ISTAT porta come prima analisi un confronto tra i censimenti generali delle imprese (al 2001 e al 2011), nel quale sono distribuiti gli addetti e le unità locali del lavoro. Il confronto tra Terno d'Isola, i comuni dell'ambito di riferimento, Bergamo e la Provincia di Bergamo è finalizzato a mostrare l'andamento delle dinamiche del lavoro e la variazione occupazionale nell'arco temporale di 10 anni.

TERRITORIO	Numero di unità attive			Numero di addetti		
	2001	2011	Variaz. %	2001	2011	Variaz. %
Bonate Sopra	386	474	+ 22,8%	1.140	1.545	+ 35,5%
Calusco d'Adda	600	761	+ 26,8%	1.868	2.661	+ 42,5%
Carvico	341	372	+ 9,1%	2.006	1.972	- 1,7%
Chignolo d'Isola	207	201	- 2,9%	1.385	1.514	+ 9,3%
Mapello	393	455	+ 15,8%	1.590	1.639	+ 3,1%
Medolago	186	222	+ 19,4%	1.345	1.275	- 5,2%
Sotto il Monte Giovanni XXIII	212	283	+ 33,5%	698	833	+ 19,3%
Terno d'Isola	299	380	+ 27,1%	1.534	1.523	- 0,7%
Totale Ambito	2.624	3.148	+ 20,0%	11.566	12.962	+ 12,1%
Bergamo	13.411	15.710	+ 17,1%	67.422	68.300	+ 1,3%
Provincia di Bergamo	78.164	86.409	+ 10,5%	364.517	382.259	+ 4,9%

Figura 15. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito Isola Bergamasca tra il 2001 e 2011
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Unità locali e risorse umane – Classificazione ATECO 2007)

In questo primo arco temporale, emerge come a fronte di una significativa crescita del numero di unità locali d'impresa in quasi tutti i comuni indagati, non sempre corrisponde una crescita del numero di addetti, per cui in alcuni casi si registra addirittura una decrescita. A tal proposito, a Terno d'Isola si registra una rilevante variazione percentuale (+27,1%) delle unità d'impresa, superiore alla media dell'ambito (+20%), a cui si contrappone una variazione percentuale negativa, seppure lieve rispetto ad altri comuni in decrescita, del livello occupazionale (-0,7%), rispetto al +12% di crescita registrato per l'ambito.

Per quanto riguarda, invece, il periodo più recente oggetto di questa indagine (2012-2018), è evidente come la crisi economica globale, antecedente al 2011, abbia colpito fortemente diversi settori d'impresa, soprattutto nei centri urbani di ridotte dimensioni, accentuando il calo degli addetti alle imprese e rallentando la crescita del numero di imprese. Infatti, si può notare come in questo secondo confronto, la decrescita del numero delle unità locali d'impresa è evidente in quasi tutti i comuni indagati, a cui si affianca un calo del livello occupazionale, al netto di alcune eccezioni.

I dati descritti nella tabella, si riferiscono alle imprese attive e ai valori medi annui di addetti.

TERRITORIO	Numero di unità (attive)			Numero di addetti (valori medi annui)		
	2012	2018	Variaz. %	2012	2018	Variaz. %
Bonate Sopra	508	520	+ 2,4%	1.614	1.613	- 0,1%
Calusco d'Adda	829	788	- 4,9%	3.016	2.910	- 3,5%
Carvico	390	372	- 4,6%	2.095	1.823	- 13%
Chignolo d'Isola	224	225	- 0,4%	1.328	1.423	+ 7,2%
Mapello	521	517	- 0,8%	3.003	2.973	- 1,0%
Medolago	267	257	- 3,7%	1.748	1.536	- 12,1%
Sotto il Monte Giovanni XXIII	294	297	+ 1,0%	889	885	- 0,4%
Terno d'Isola	437	416	- 4,8%	1.655	1.664	+ 0,5%
<i>Totale Ambito</i>	<i>3.470</i>	<i>3.392</i>	<i>- 2,2%</i>	<i>15.348</i>	<i>14.827</i>	<i>- 3,4%</i>
Bergamo	17.218	17.611	+ 2,3%	58.384	65.821	+ 12,7%
Provincia di Bergamo	95.044	92.266	- 2,9%	385.387	395.305	+ 2,6%

Figura 16. Il confronto tra il numero di unità e addetti nell'ambito "Isola Bergamasca" tra il 2012 e il 2018
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Unità locali e risorse umane – Classificazione ATECO 2007)

Il comune di Terno d'Isola si trova in fase di decrescita per quanto riguarda il numero di unità locali (-4,8%, ma aumentate rispetto ai dati del 2011) ma, tuttavia, risulta aver mantenuto inalterato il numero di addetti, con una leggera crescita del +0,5% rispetto al -3,4% registrato per l'ambito di riferimento. Tale andamento, risulta essere simile alle tendenze registrate per la Provincia di Bergamo (-2,9% per le unità locali e + 2,6% di crescita per gli addetti).

Al 2018, il motore economico di Terno d'Isola è mosso prevalentemente dalle attività manifatturiere, dal settore del commercio, delle costruzioni e dei servizi base e secondari.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA Settori d'impresa	Numero di unità (imprese attive)	Numero di addetti (valore medio annuo)
	2018	2018
Attività manifatturiere	57	1.058
Costruzioni ed ingegneria civile	87	150
Commercio	78	132
Trasporto e magazzinaggio	12	27
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	21	50
Servizi di informazione e comunicazione	14	15
Attività finanziarie, assicurative e immobiliari	23	36
Attività professionali, scientifiche e tecniche	49	53
Servizi base e secondari	75	143
TOTALE	416	1.664

Figura 17. Il numero di unità d'impresa e il numero di addetti nel comune di Terno d'Isola al 2018
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Imprese e addetti – Classificazione ATECO 2 cifre comunale)

La sintesi dei dati è mostrata attraverso i seguenti grafici, che riassumono il confronto tra i diversi periodi indagati, suddivisi tra la variazione del numero di unità locali d'impres e la variazione del numero di addetti per Terno d'Isola e per i comuni inseriti nell'ambito di riferimento "Isola bergamasca".

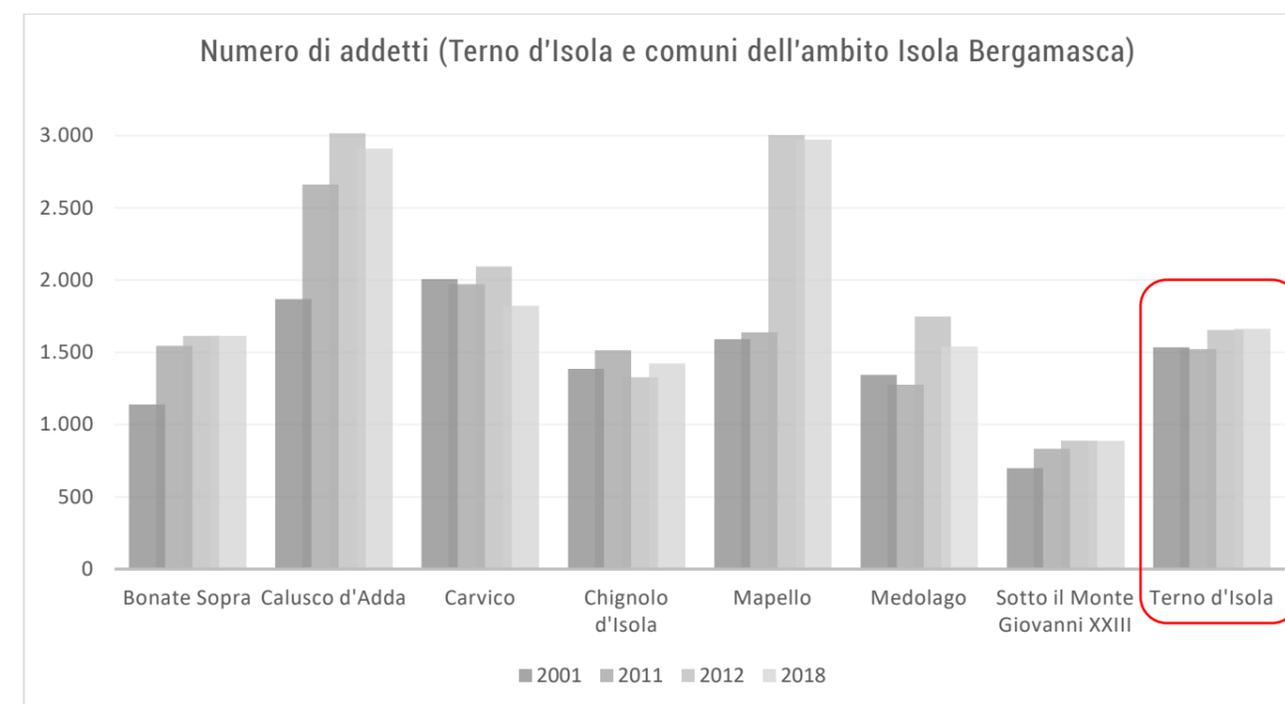
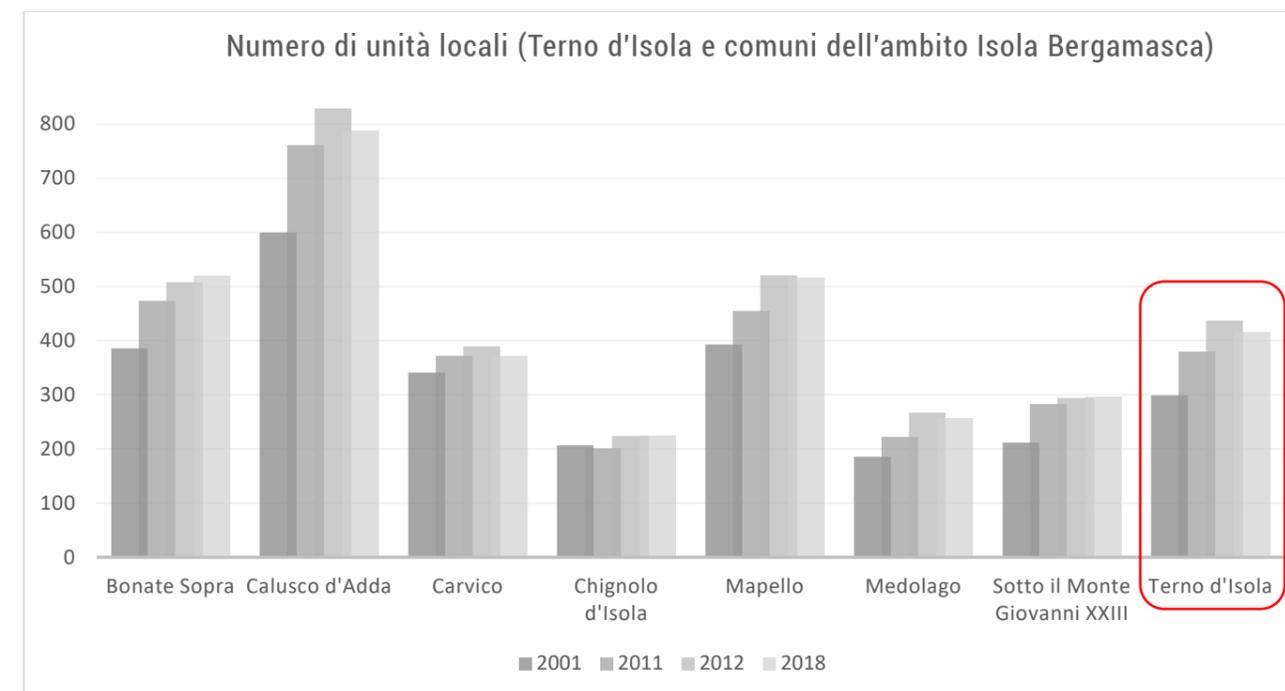


Figura 18. I grafici del numero di imprese e addetti dei comuni dell'isola bergamasca tra il 2001 e il 2018
Fonte: Elaborazione dati ISTAT (Unità locali e risorse umane – Classificazione ATECO 2007)

4. Le dinamiche urbanistiche

4.1. L'evoluzione storica del territorio di Terno d'Isola

Le tracce storiche del territorio di Terno d'Isola risalgono fin all'epoca romana; le origini romane del borgo sono suffragate dall'esistenza di una strada che probabilmente lo collegava alle località più grosse e dai reperti venuti alla luce nella zona, analiticamente descritti dallo storico Gaetano Mantovani. Un altro indizio della sua antichità è rappresentato dal fatto che vi sorse la prima chiesa Battesimale dell'Isola.

A testimoniare quanto appena descritto, il primo documento che menziona Terno risale al 774 d.c.; ad esso ne seguono tanti altri, dai quali è rilevabile la sua importanza in ambito bergamasco: fra questi, uno del 1028 conferma i diritti riguardanti il mercato. Nel 1148 viene invece citato il "castrum de loco Terni". Dai documenti si ricava anche che accanto a Terno sorgeva un nucleo indipendente chiamato "Castegnate", oggi ricordato in una via del paese.

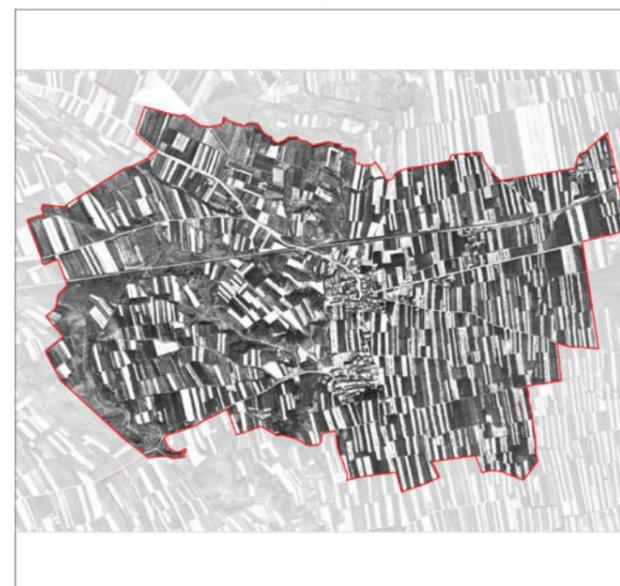
Nel periodo delle lotte tra i guelfi e i ghibellini, Terno fu il centro protagonista della zona, uscendone semidistrutto e con innumerevoli lutti. Passato sotto il dominio di Venezia, perse con gli anni la sua funzione di capoluogo civile dell'Isola, mantenendo solo la sua importanza come capopieve. Oggi il paese gode ancora di una particolare considerazione dovuta al suo antico e glorioso ruolo, considerazione accresciuta di recente dal ritrovamento di un insediamento longobardo sul confine con il comune di Carvico. Fino al 1892 si chiamò Terno.

Nell'epoca moderna (dal 1900 in poi), sia in termini di storia che di pianificazione urbanistica, lo sviluppo del tessuto urbanizzato nel periodo post bellico (riscontrato attraverso il volo GAI 1954) risulta essere circoscritto agli attuali nuclei di antica formazione e ad alcuni insediamenti lungo le direttrici infrastrutturali principali e il tracciato ferroviario. Attraverso la cartografia storica di metà anni 70', in seguito riportata, si evince come inizia ad esserci un maggior sviluppo residenziale in concomitanza della maglia stradale e si evince la prima fase di espansione industriale. Alle soglie e agli albori del nuovo millennio (1998 e 2003) si evince uno sviluppo avanzato sia dei comparti residenziali, che si sono espansi soprattutto nella zona pianeggiante orientale del comune, che dei comparti industriali, che occupano la gran parte del territorio limitrofo e in prossimità del tracciato ferroviario e della SP166. Lo sviluppo e la pianificazione più recente sarà oggetto di indagine nel paragrafo seguente e nella parte seconda del presente documento, quest'ultima propedeutica a definire le basi di partenza da ereditare e da cui far partire lo scenario di Piano del PGT 2021.

L'evoluzione storica più recente del comune di Terno d'Isola è in seguito riportata in n.4 finestre temporali (elaborate in ambiente GIS, attraverso il servizio WMS del Geoportale di Regione Lombardia).

Soglie storiche dello sviluppo dell'edificato di Terno d'Isola dal 1954 al 2003

Sviluppo dell'edificato anni 50' (Volo Gai 1954)



Sviluppo dell'edificato anni 70' (Ortofoto 1975)



Sviluppo dell'edificato anni 90' (Ortofoto 1998)



Sviluppo dell'edificato anni 00' (Ortofoto 2003)



Figura 19. L'evoluzione del territorio di Terno d'Isola in n.4 soglie dal 1954 al 2003
Fonte: Elaborazione dati in ambiente GIS (servizio WMS Geoportale Regione Lombardia)

4.2. Lo sviluppo della pianificazione

Lo sviluppo della pianificazione del comune di Terno d'Isola terrà conto degli strumenti che hanno regolato e governato il territorio nel nuovo millennio. Dapprima, sarà riportata un'estrema sintesi delle svariate varianti che hanno contraddistinto il periodo dal 1984-2004, inerenti a modifiche, rettifiche ed integrazioni del vecchio piano regolatore. In seguito, saranno riportate le informazioni derivanti dallo strumento urbanistico del 2012, a cui seguiranno le informazioni di sintesi del PGT vigente del 2014, entrambe oggetto di ulteriore approfondimento nel capitolo seguente (Parte II, sezione 1 del presente Documento Programmatico d'Indirizzi).

Prima dell'entrata in vigore della Lr. n.12/2005 "Legge per il governo del territorio", il comune di Terno d'Isola era dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.37290 del 13/03/1984 che, nel corso del tempo, è stato rettificato, integrato e modificato da svariate varianti (parziali e generali). Dal resoconto fornito dall'Ufficio Tecnico, risultano essere state approvate diverse varianti parziali (ex lr. 23/97), tra cui molte propedeutiche all'attuazione di determinate previsioni o ambiti. Conseguentemente nel 2003 la definizione del Nuovo Piano Regolatore Generale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 118 del 19/12/2004, in recepimento delle prescrizioni della Giunta Provinciale n. 691 del 01/12/2004.

Come si evince dalle immagini seguenti (sintesi e attuazione del PRG, estratti dalla cartografia del PGT 2012-2014), per il PGT 2004 si evince la consueta suddivisione in zone omogenee del tessuto urbano consolidato e l'insieme delle previsioni per lo sviluppo della pianificazione. Tali previsioni identificano, per lo più, lotti liberi di completamento del tessuto residenziale sparsi all'interno o ai margini del tessuto urbano consolidato, interessando prevalentemente porzioni ridotte di territorio. Da questo punto di vista, il PRG si presenta lungimirante e già proiettato nel cercare di mantenere una forma compatta dell'edificato (in particolar modo quello residenziale). Come di consueto nella pianificazione a cavallo tra il XX e il XXI secolo, risulta essere sovradimensionato rispetto alla realtà territoriale.

Tali condizioni, però, derivano da una pianificazione ancora non soggetta alle politiche di riduzione del consumo di suolo e del processo sostenibile, per cui, sia dal punto di vista insediativo che da quello dei servizi, è opportuno volgere l'attenzione, al fine di meglio calibrare le trasformazioni sul territorio.

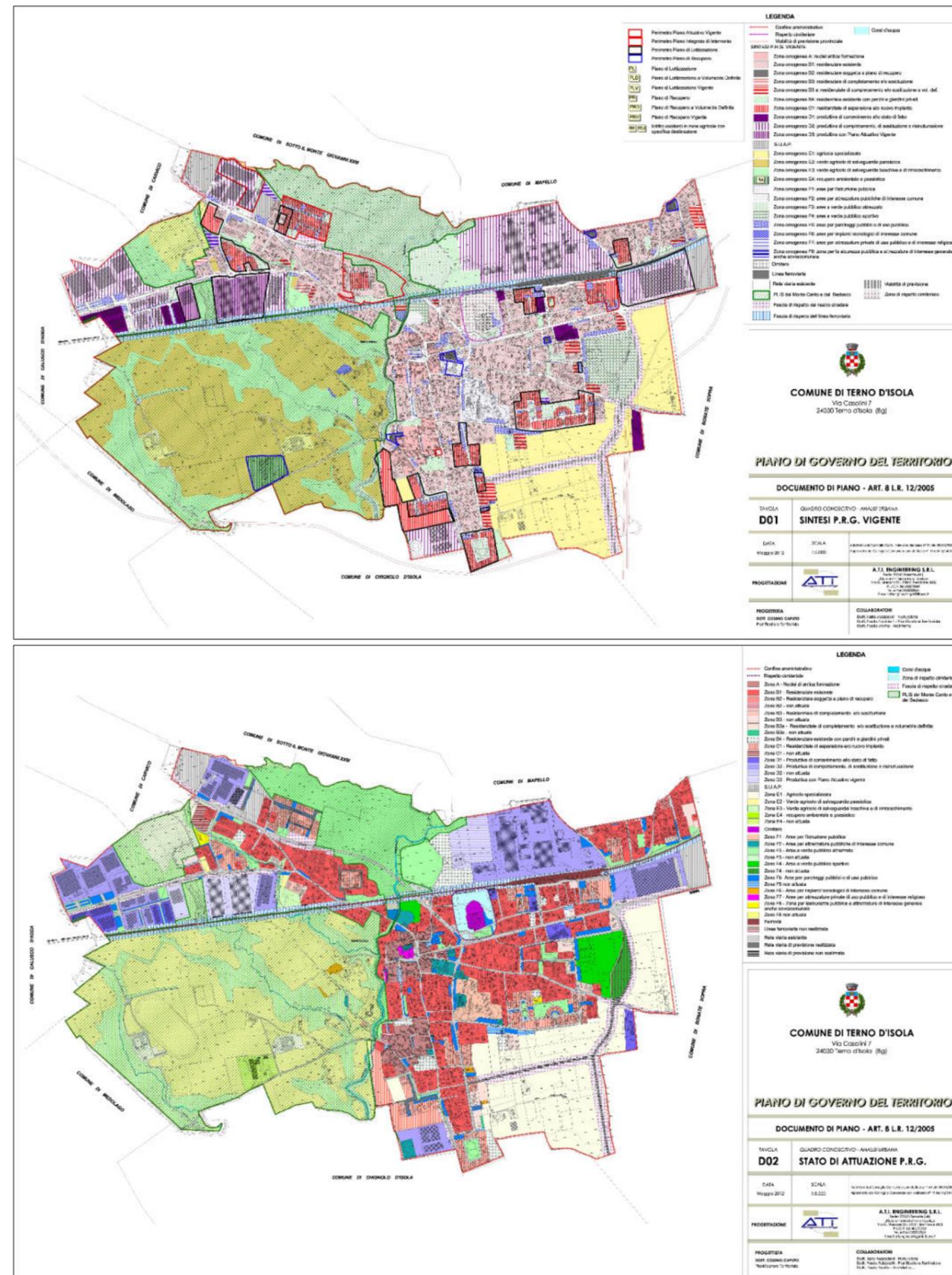


Figura 20. Estratto delle "Tavole D01 e D02 – Sintesi e Stato d'Attuazione PRG" del comune di Terno d'Isola

Al PRG, subentra il nuovo strumento di governo del territorio (PGT), ai sensi dell'art. 13 della Lr. n. 12/2005, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 19 del 16/04/2012. Il compito che il PGT si assume è quello di ereditare i caratteri del PRG e approfondire gli aspetti legati alla disciplina del governo del territorio, soprattutto in merito alle previsioni e al dimensionamento di Piano. Al 2014, appena due anni dopo la redazione del primo strumento di governo del territorio, il PGT viene ulteriormente perfezionato, a seguito di alcune revisioni e modifiche, e viene approvata la Variante Generale con D.C.C. n. 58 del 23/10/2014.

Come si evince dalla cartografia di riferimento riportata in seguito, il PGT tende a semplificare la suddivisione territoriale degli ambiti, sia per quanto riguarda il tessuto urbanizzato che l'ambiente circostante, distinguendo al meglio quali sono i caratteri di disciplina del Documento di Piano, quelli del Piano delle Regole e quelli del Piano dei Servizi: i tre atti costituenti lo strumento urbanistico. Oltremodo, viste e considerate le consolidate politiche di tutela dell'ambiente, di conservazione dei caratteri storici e di riduzione del consumo di suolo, è stata dedicata molta attenzione all'aspetto paesistico del Piano, individuando all'interno del territorio comunale quali sono gli aspetti di maggior pregio ambientale e quali parti del territorio necessitano la conservazione per la memoria storica. Oltremodo, il connubio di questi aspetti e lo sviluppo della mobilità sostenibile (percorsi ciclopedonali e sentieri interni alle aree verdi) concorrono alla costruzione del disegno della Rete Ecologica Comunale.

Per quanto concerne l'impianto previsionale, il processo messo in atto dal PGT 2012, in seguito ripreso al 2014 (il quale ha solamente perfezionato le modalità d'attuazione messe in campo nel primo strumento), ha provveduto ad ereditare alcune delle trasformazioni non attuate derivanti dal vecchio PRG ed a prevederne di nuove (come, ad esempio, gli ambiti di trasformazione urbana ATU1 e ATU2). Rispetto alle azioni di completamento e integrazione del tessuto residenziale esistente previste dal PRG, gli ambiti di trasformazione del PGT fanno invece parte di un processo di espansione e incremento soprattutto del tessuto produttivo e, in modo meno accentuato, anche del tessuto residenziale. Alcune di esse, invece, riprendono le intenzioni del PRG di ampliamento dell'offerta pubblica di servizi, sia a supporto dei luoghi dell'abitare sia a servizio dei luoghi di lavoro. Oltremodo, vi sono alcune previsioni che evidenziano un primo approccio di recupero e riuso del tessuto urbanizzato esistente di fattura storica e/o in disuso.

La sintesi della struttura di Piano e degli aspetti paesistici del PGT 2012, ripresi nel PGT 2014 (vigente), è mostrata attraverso i seguenti estratti cartografici. Gli obiettivi e le politiche del PGT 2014 saranno riportati, invece, nella successiva Parte II del presente documento.

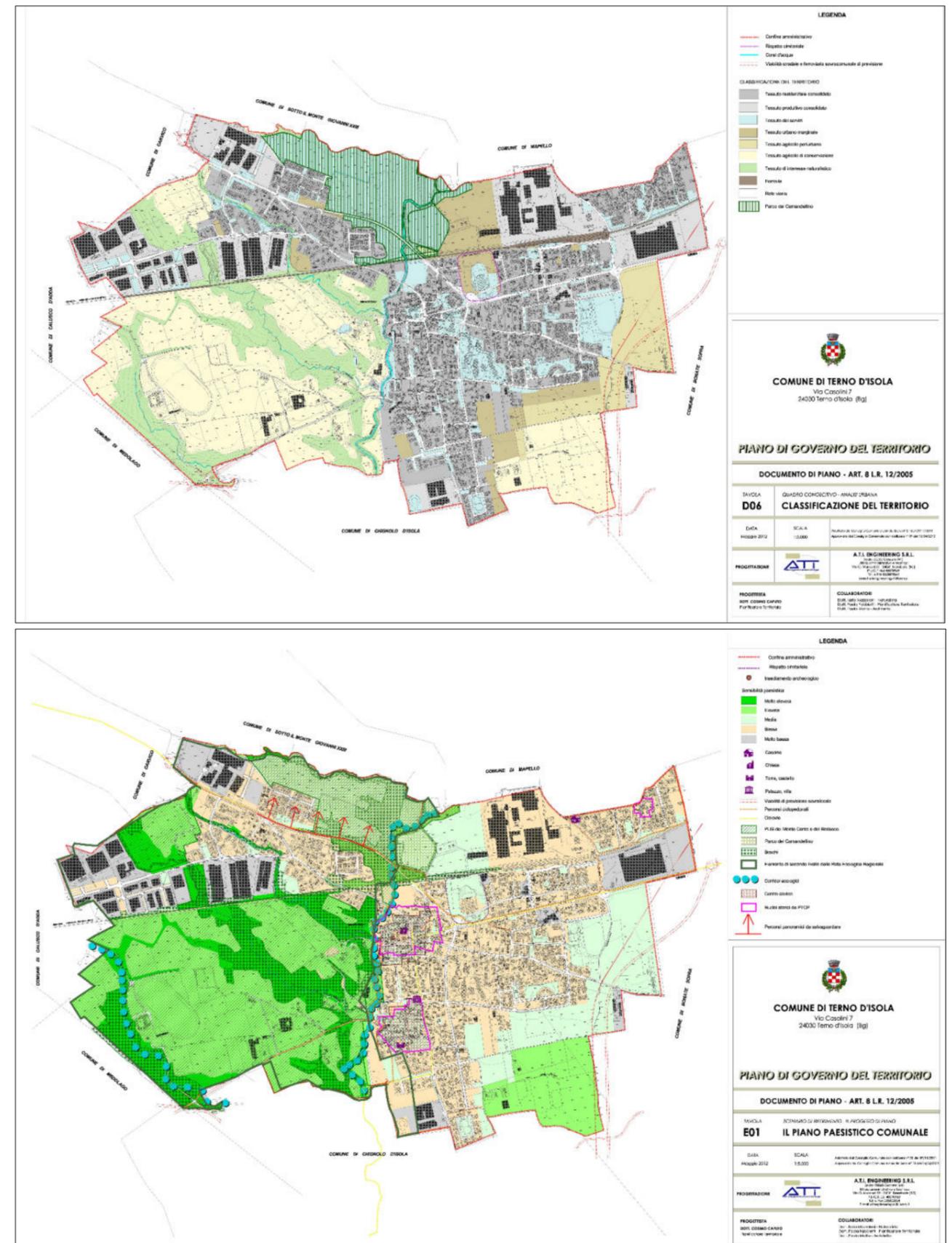


Figura 21. Estratto delle "Tavole D06 e E01" del PGT 2014 del comune di Terno d'Isola

Parte II

Le condizioni di partenza



1. I termini e la programmazione del PGT vigente

Ai sensi della Legge Regionale n. 12/2005, il PGT di Terno d'Isola deve rispettare determinate condizioni di compatibilità, che si riferiscono principalmente a:

- **La coerenza degli obiettivi rispetto agli strumenti sovraordinati:**
 - *Piano Territoriale Regionale (PTR)*
 - *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*
 - *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)*
- **La valutazione della sostenibilità ambientale e delle scelte di Piano**
Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Le considerazioni del PGT si riflettono sul ruolo assunto dallo strumento urbanistico. Attraverso la redazione dei tre atti costituenti (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole), il Piano si incentra sul mantenimento della dimensione compatta del tessuto urbanizzato e sulla valorizzazione e riuso delle risorse esistenti, nel rispetto dell'ambiente agricolo e boscato riconosciuto nel PLIS "Parco del Monte Canto e del Bedesco". Si riporta la sintesi delle informazioni della Variante PGT 2014, intervenuta a modificare quanto redatto nel PGT 2012 (approvato con D.C.C. n.19 del 16/04/2012 e pubblicato sul BURL in data 08/08/2012), in cui sono contenuti gli obiettivi generali e specifici contenuti nel Documento di Piano, così da riconoscere le condizioni di partenza per la redazione del Nuovo PGT.

Il PGT vigente 2014 (Variante approvata con D.C.C. n. 58 del 23/10/2014 e pubblicata sul BURL in data 29/04/2015) è intervenuto a soli 2 anni di distanza per revisionare e modificare il PGT 2012, attraverso alcuni accorgimenti e rettifiche per meglio indirizzare alcuni aspetti degli atti costituenti, come ad esempio i criteri di attuazione dell'impianto previsionale. Rispetto al 2012, tuttavia, non vi è stata alcuna modifica degli ambiti di trasformazione (in termini di forma e perimetri), poiché sono riportati i medesimi nelle schede presenti nel PGT 2014; lo stesso equivale per gli obiettivi di Piano che, una volta descritti nel primo PGT, sono stati consolidati nel PGT 2014 e che saranno l'eredità da cui poter sviluppare gli indirizzi per il nuovo PGT 2021.

Nel 2014 (dopo solo 2 anni di gestione del PGT) si è quindi provveduto alla rettifica dei tre atti costituenti il PGT, al fine di aggiornare sopravvenute disposizione normative o approvazione di opere pubbliche e alcuni errori materiali, ai sensi della procedura di correzione e rettifica dei PGT vigenti di cui al comma 14bis dell'art. 13 della Lr. N.12/2005 e s.m.i..

DOCUMENTO DI PIANO



Il Documento di Piano affronta le questioni legate ad aspetti progettuali e attuativi definiti all'interno del Piano del Piano di Governo del Territorio del 2012 e ripresi nella Variante del 2014. Il primo atto del PGT costituisce lo strumento cardine per il coordinamento, la programmazione e la progettazione delle azioni di governo del territorio e pertanto delle trasformazioni che interessano il sistema insediativo, infrastrutturale, dei servizi e ambientale. L'obiettivo principale del Documento di Piano è quello di operare per una città che si sviluppi sia in termini quantitativi che qualitativi integrandosi con il suo territorio e con il territorio extracomunale. Il Documento di Piano non vuole essere solamente uno strumento di programmazione urbanistica, ma anche uno strumento di indirizzo economico e sociale. Quindi serve attenzione all'impatto che le scelte operate avranno sulle attività produttive, commerciali e terziarie, sia esistenti che future, sulle reti dei servizi di supporto, sull'agricoltura, i parchi, l'ambiente, le infrastrutture di servizio (gli standard), la viabilità e la mobilità.

Il Documento di Piano definisce gli obiettivi generali e specifici del PGT 2014, in un complesso di strategie che favorisce l'integrazione tra obiettivi di carattere territoriale/ambientale e quelli di carattere socio-economico. Sono dunque inquadrabili come obiettivi di natura esogena, derivati cioè da politiche, decisioni, piani o programmi di organismi esterni, non modificabili dal piano locale e desunti direttamente dall'analisi e dalla collocazione in un quadro coerente delle informazioni relative al contesto pianificatorio.

In sintesi, gli obiettivi generali e specifici sono i seguenti:

- **RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO STORICO**
- **RIQUALIFICAZIONE E POTENZIAMENTO DELLE ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO**
- **RAZIONALIZZAZIONE DEL TESSUTO RESIDENZIALE**
- **CONFERMARE E CONTENERE L'ATTIVITA' PRODUTTIVA**
- **SALVAGUARDIA AREE AGRICOLE**
- **ANALISI DELLE AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE E DI VALORE ECOLOGICO**

In sintesi, si osserva che gli obiettivi e le azioni per il territorio di Terno d'Isola, che già tendono in parte ad uno sviluppo conservativo che limita l'espansione di nuove aree urbanizzate, di fatto non si sono avverate.

Inoltre, dalle informazioni contenute nel Documento di Piano, sono di primaria importanza i dati riguardanti il dimensionamento di Piano complessivo del PGT di Terno d'Isola che risulta essere verificato rispetto ai contenuti prescrittivi del Piano delle Regole e alla quantificazione delle aree pubbliche contenuta nel Piano dei Servizi, oltremodo compatibile con la disciplina definita dal PTCP della Provincia di Bergamo. Al fine di riconoscere l'attuale dimensionamento di Piano, calibrato rispetto a quanto previsto nel pre-vigente PRG e dal PGT, calcolato con il parametro di 150 mc/ab, si riportano i dati dell'insediabilità teorica di abitanti derivanti dalla piena attuazione degli ambiti di trasformazione, estratti dal Documento di Piano "Tavola 3 – Scenario di Riferimento" del PGT 2014 (pag. 21). I dati sono i seguenti:

PGT 2014	
Residenti al 01/01/2014 (dati ISTAT)	7.962 ab.
Abitanti teorici da previsioni ereditarie da P.R.G.	106 ab.
Abitanti teorici da Previsioni del PGT	165 ab.
TOTALE Abitanti insediabili	271 ab.

Attraverso i dati forniti dall'Ufficio Anagrafe, si ricorda che alla data del 31.12.2020 risultano essere 8.059 gli abitanti residenti nel comune di Terno d'Isola.

PIANO DEI SERVIZI

Il secondo atto ha la finalità una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche, di interesse pubblico e generale, il complesso delle connessioni e dotazioni del sistema del verde e agli aspetti della mobilità debole, tramite il censimento dei servizi (operazione tramandata dai piani del passato). A Terno d'Isola, la dotazione di servizi, a fronte di 7.962 abitanti al 2014 (dati ISTAT) è di circa 67,47 mq pro capite (compresa l'ampia porzione del "Parco Camadellino"). Tale quantità risulta essere ben superiore ai 18 mq/ab previsti dalla L.r. n.12/2005 e comunque superiore al parametro di 26,5 mq/ab previsto dalla normativa previgente di cui all'art. 7 della L.r. n.1/2001, ex L.r. n.51/1975. Al centro dell'innovazione e previsione del PS deve esserci il miglioramento degli aspetti qualitativo/prestazionali offerti dai servizi, la valorizzazione delle risorse esistenti e, a fronte della realizzazione di nuovi servizi, l'interesse a coinvolgere soggetti privati, così da ammortizzare i costi a carico dell'Amministrazione pubblica.

PIANO DELLE REGOLE

PR

La variante al Piano delle Regole conferma tutti gli obiettivi di politica territoriale e di identità del tessuto urbano consolidato, definiti dal vigente strumento di governo del territorio e di gestione degli interventi. Il terzo atto è quindi contenitore dell'articolazione territoriale del comune di Terno d'Isola, con particolari riferimenti alla tutela del patrimonio storico identificato nei Nuclei di Antica Formazione e negli Edifici di interesse storico-architettonico. Il PR individua i seguenti aspetti e interventi:

- ❖ **Sistema insediativo.** Comprendente gli ambiti del tessuto urbano consolidato (TUC), nel quale si prevedono interventi di recupero e conservazione degli aspetti architettonici caratteristici, e la riqualificazione di ambiti in disuso/dismessi;
- ❖ **Sistema ambientale.** Il complesso di zone boscate, aree agricole strategiche e le aree verdi, per il quale vengono disciplinate norme di tutela e conservazione paesaggistica, per la maggior parte inserite all'interno degli ambiti del PLIS "Parco del Monte Canto e del Bedesco".

Si riporta la Tavola di sintesi delle azioni di Piano del PGT 2014 (attualmente vigente) del comune di Terno d'Isola.

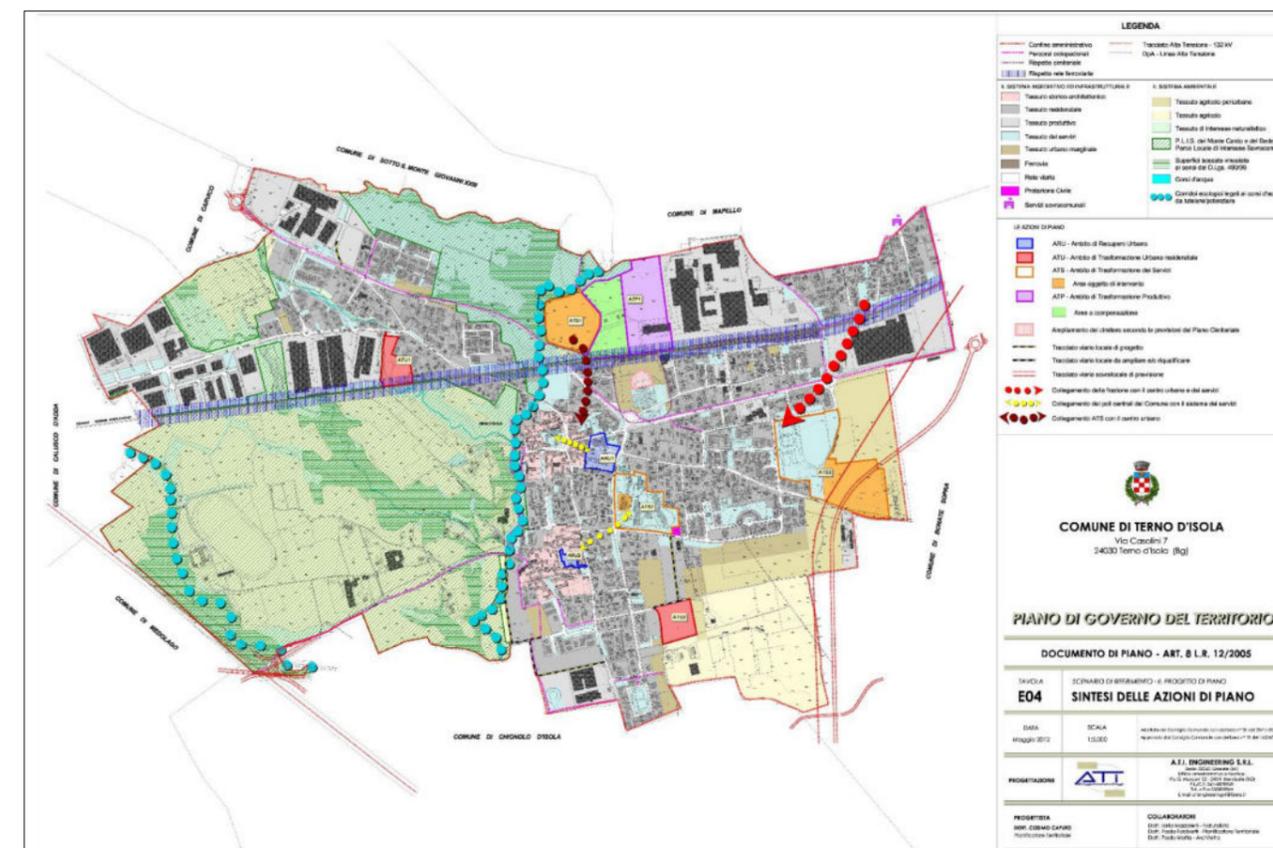


Figura 22. Estratto della "Tavola E04 – Sintesi delle azioni di Piano" del PGT 2014 di Terno d'Isola

2. Le previsioni di trasformazione del Documento di Piano

A partire da quanto previsto nel PGT 2012, il PGT 2014 (approvato con D.C.C. n.58 del 23 ottobre 2014 e pubblicato sul BURL in data 29/04/2015) definisce l'impianto previsionale delle trasformazioni attuabili sul territorio di Terno d'Isola. Il Documento di Piano individua diverse tipologie di ambiti di trasformazione e conseguenti modalità d'attuazione: le aree adibite al recupero urbano e le trasformazioni di carattere residenziale e produttivo, subordinate a pianificazione attuativa od a interventi diretti convenzionati; le trasformazioni per la fruizione di nuovi servizi, da realizzarsi mediante la richiesta di permesso di costruire convenzionato. Rispetto a tutti gli ambiti previsti, occorre verificare lo stato d'attuazione. Tali ambiti sono suddivisi in:

➤ Ambiti di recupero urbano (ARU)

- ARU 1 – situato in adiacenza al centro storico del territorio comunale
Sono ammesse funzioni di: residenza, servizio alla residenza, attrezzature pubbliche terziario-direzionale commerciale
- ARU 2 – situato all'interno del centro storico del territorio comunale
Sono ammesse funzioni di: residenza, servizio alla residenza, attrezzature pubbliche terziario-direzionale commerciale

➤ Ambiti di trasformazione urbana residenziale (ATU)

- ATU 1 – situato in via Baccanello (zona nord-occidentale del territorio comunale)
Sono ammesse funzione residenziali e di servizio alla residenza
- ATU 2 – situato in zona sud-est del territorio comunale
Sono ammesse funzione residenziali e di servizio alla residenza

➤ Ambiti di trasformazione dei servizi (ATS)

- ATS 1 – situato nella fascia nord del territorio comunale
Sono ammesse funzioni di: attrezzature pubbliche di interesse collettivo con destinazioni urbanistiche sanitarie e/o sportive da attuarsi con il supporto dei privati
- ATS 2 – situato su di un'area di servizi esistenti
Sono ammesse funzioni di: attrezzature pubbliche di interesse collettivo con destinazioni urbanistiche scolastiche
- ATS 3 – fascia nella fascia orientale del territorio comunale
Sono ammesse funzioni di: attrezzature pubbliche di interesse collettivo con destinazioni urbanistiche sportive e/o ludico creative

➤ Ambiti di trasformazione produttivo (ATU)

- ATP 1 – situato nella fascia nord del territorio comunale
Sono ammesse funzioni di: produttivo e terziario direzionale

L'insieme degli ambiti di trasformazione previsti per il comune di Terno d'Isola è descritto all'interno dell'immagine sottostante.

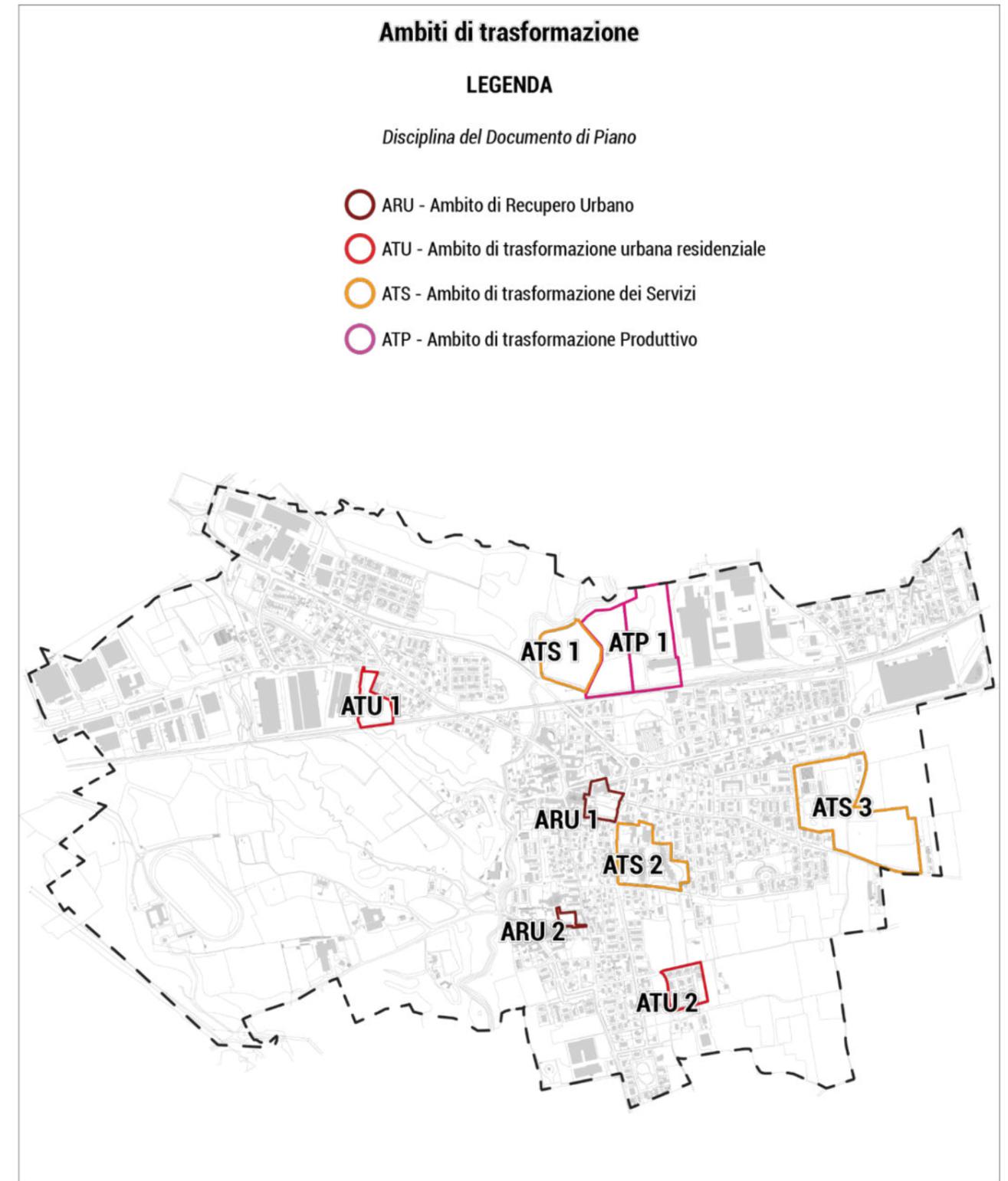


Figura 23. La lettura delle previsioni del PGT vigente (2014) del comune di Terno d'Isola

3. Le istanze pervenute all'avvio del procedimento di Variante al PGT vigente

A seguito dell'avvio del procedimento di Variante Generale al Piano di Governo del Territorio con Deliberazione di Giunta Comunale n. 50 del 16 maggio 2020, le istanze pervenute sono in totale n.18. Di queste, soltanto n.2 sono pervenute entro i sessanta giorni previsti per la presentazione di suggerimenti e proposte, cioè alla data del 17 luglio 2020, mentre le restanti n.16 risultano essere pervenute oltre i suddetti termini. Al fine di una agevole lettura, le istanze sono state identificate attraverso un codice numerico progressivo e successivamente cartografate, al netto delle istanze n. 5-6-13-14, le cui richieste sono di carattere generale o prettamente normativo. In sintesi, le istanze pervenute sono oggetto di richiesta da parte di privati cittadini e/o rappresentati di attività e imprese insite a Terno d'Isola, e da privati cittadini per conto di società e/o professionisti di settore. A seguito di una prima lettura delle suddette istanze, le richieste possono essere raggruppate come segue:

- **Riclassificazione e cambio d'uso di determinate aree**

(Istanze n. 1, 2, 4, 9, 10, 11, 12, 15)

Questo primo macro-gruppo riguarda una buona parte delle istanze, le quali richiedono la riclassificazione e/o cambio d'uso di determinate porzioni di territorio. Diverse sono le richieste: alcune inerenti alla riclassificazione di ambiti attualmente privi di capacità edificatoria in ambiti con capacità edificatoria, e viceversa; altre, invece, necessitano una nuova destinazione urbanistica e/o un ampliamento al fine di una ridefinizione dell'area o di una sua possibile trasformazione;

- **Interventi e opere edilizie di ampliamento o rifacimento di aree residenziali/produttive**

(Istanze n. 3, 7, 8, 16)

Questo secondo macro-gruppo riguarda solo alcune delle istanze, le quali richiedono puntuali interventi e opere edilizie per ambiti del tessuto urbano consolidato e delle zone adibite alla produzione; per alcuni, vi è necessità di ampliare/modificare aree e/o immobili di carattere residenziali o produttivo, mentre per altri vi è necessità di una riqualificazione edilizia che comporti il mantenimento dei caratteri compositivi architettonici e/o una ristrutturazione edilizia.

- **Modifiche di carattere normativo/procedurale e di carattere generale**

(Istanze n. 5, 6, 13, 14, 17, 18)

Quest'ultima categoria di istanza riguarda quella tipologia di richieste inerenti a modifiche dell'apparato normativo e procedurale, soprattutto per gli interventi edilizi, (ad esempio, modifica del grado d'intervento e/o modifica di parametri e indici edificatori) e suggerimenti di carattere generale.

Le istanze, distinte in pervenute entro e fuori i termini prestabiliti, sono state cartografate e descritte nell'immagine seguente, al netto di quelle di carattere generale (n.ri 5 – 6- 13 – 14).

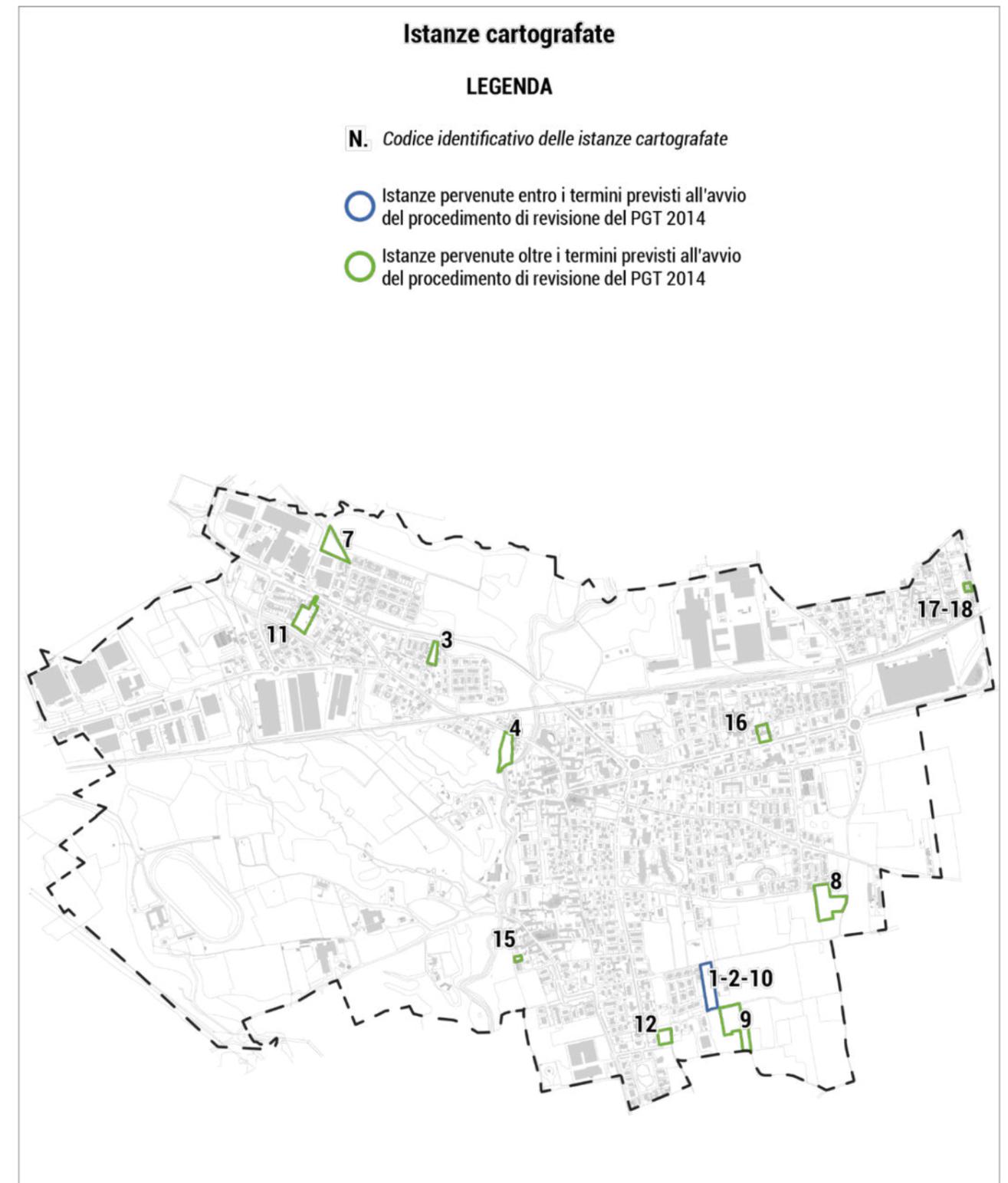


Figura 24. Le istanze cartografate a seguito dell'avvio del procedimento di revisione del PGT vigente 2014

4. I termini del consumo di suolo

Con la recente integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della Lr. n.31/2014, che ha preso efficacia il 13 marzo 2019, il tema della riduzione del consumo di suolo è diventato obiettivo prioritario per i diversi livelli di pianificazione. Per quanto riguarda le soglie di riferimento definite all'interno degli Ato di Regione Lombardia, si richiama quanto indagato nella sezione 1.4. della Parte I del presente documento. La sezione corrente, invece, si focalizza su quanto disciplinato dal nuovo PTCP della Provincia di Bergamo dagli artt. 63 e seguenti nella parte IX "regole per il contenimento del consumo di suolo" delle Regole di Piano.

La Provincia di Bergamo, attraverso il piano provinciale previgente, aveva già da tempo assunto l'obiettivo del contenimento del consumo di suolo e, in questi anni di gestione del rapporto tra pianificazione provinciale e scelte urbanistiche comunali, ha progressivamente costruito una consapevolezza, circa la necessità di valutare le scelte insediative locali rispetto a tale obiettivo. Con Deliberazione di Consiglio Provinciale n.37 del 07/11/2020 è stato approvato il nuovo PTCP della Provincia di Bergamo (pubblicato sul BURL, n.9 "Serie Avvisi e Concorsi", il 3/03/2021), che recepisce quanto disciplinato dal PTR integrato ai sensi della Lr. n. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" e approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. XI/411 del 19/12/2018. In tal senso, come disciplinato dall'art. 64, il PTCP come contenuto di carattere programmatico:

- indica modalità per favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni;
- recepisce i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche introdotti dalla pianificazione territoriale regionale per contenere il consumo di suolo e li dettaglia in ragione delle peculiarità del territorio provinciale;
- ai fini dei contenuti degli strumenti urbanistici generali dei Comuni, assume le modalità di stima degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo definiti dalla pianificazione regionale;

In particolare, l'art. 65 si riferisce alla **soglia provinciale di riduzione del consumo di suolo**, calcolata come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali urbanizzabili interessate dagli Ambiti di trasformazione, residenziali e non residenziali, su suolo libero dei PGT vigenti al 2 dicembre 2014 e da ricondurre a superficie agricola o naturale **è pari** a quanto indicato dal Piano Territoriale Regionale integrato dalla LR31/2014; si assume, a tale fine, per ogni ATO del territorio provinciale, il valore inferiore dell'intervallo determinato dal PTR per la Provincia di Bergamo, cioè:

- **20% per le funzioni residenziali e altre funzioni.**

Tale soglia è da intendersi come soglia tendenziale e da sottoporre una fase di verifica attraverso un processo di progressiva convergenza tra Comuni, Provincia e Regione.

Oltremodo, l'art. 65 definisce che al raggiungimento di tale soglia di riduzione concorre ogni nuovo Documento di Piano dei PGT dei Comuni della Provincia nella misura di cui al comma precedente integrata da una quota aggiuntiva del **5%**; tale soglia di riduzione è attribuita in modo omogeneo agli ATO equiparando i Comuni della Provincia. Il differenziale tra la soglia provinciale e quella comunale, pari al 5%, calcolato al netto delle trasformazioni che le disposizioni sovraordinate escludono dal conteggio del consumo di suolo comunale, è utilizzato per il meccanismo di trasferimento della quota di consumo di suolo di cui all'art.69

In sintesi, la riduzione del consumo di suolo da operare nel comune di Terno d'Isola è del **25%**.

Si ricorda che **all'art. 69** "Il trasferimento delle quote di consumo di suolo e pianificazione associata" viene definito che la quota di consumo di suolo definita dall'art. 65 (dimensione in mq) può essere oggetto di trasferimento da un Comune all'altro, preferibilmente afferenti al medesimo ATO. L'iniziativa di tali trasferimenti è in capo al rapporto dialogico tra Comuni richiedenti e Comuni cedenti: il Comune richiedente riconosce al Comune cedente una quota non inferiore al 25% del plusvalore assunto dalle aree così scambiate (valore da determinare nel protocollo di accordo tra i Comuni), quota da considerarsi contributo straordinario ai sensi della lettera d) dell'art.16 del D.Lgs 380/2001. Tale procedura deve essere comunicata alla Provincia sia dall'atto di impulso del procedimento di trasferimento.

In sintesi, quanto appena descritto è la disciplina sovraordinata da applicare ai fini della riduzione del consumo di suolo per il comune di Terno d'Isola, da redigere all'interno del nuovo PGT. Propedeutico a tale approfondimento, una volta ricostruiti i termini del consumo di suolo, si ritiene necessario concludere questa Parte II del presente Documento programmatico con la sintesi dello sviluppo del territorio di Terno d'Isola in n.3 macro-finestre di raccordo, che individuano:

- **La matrice storica**, che riassume i caratteri che raccontano la storia del comune e, l'evoluzione del territorio urbanizzato;
- **Lo stato attuale ereditato e vigente**, che riassume i caratteri ereditari del PRG e delle informazioni inerenti ai PGT 2012 e 2014;
- **Lo scenario del PGT 2021**, che propone diverse soluzioni di sviluppo del nuovo strumento urbanistico, nell'ottica di innovazione e ammodernamento delle scelte di Piano;

Quindi, ancor prima di declinare strategie e orientamenti per il possibile scenario di Piano del PGT 2021, la sintesi di quanto descritto (fin ora) nel presente documento è riassunta all'interno dell'immagine seguente. Essa è la rappresentazione temporale di come la "matrice storica" e la pianificazione pregressa sono elementi imprescindibili da ereditare ai fini della costruzione del nuovo strumento di governo del territorio.

MATRICE STORICA

...dal 1853/2003

Carte storiche

Tracce di storia del territorio di Terno d'Isola



L'antichissimo borgo di Terno raccolto attorno alla chiesa di S. Vittore lungo la riva sinistra del Buliga. Mappa del Catasto Lombardo-Veneto del 1853 (autorizzazione 95/2008 Archivio di Stato di Bergamo).

Estratto da "Terno d'Isola e il suo territorio - Sei luoghi per scoprire Terno d'Isola" Stefano d'Adda - Marco Dusatti,

Sviluppo del tessuto edificato



1954



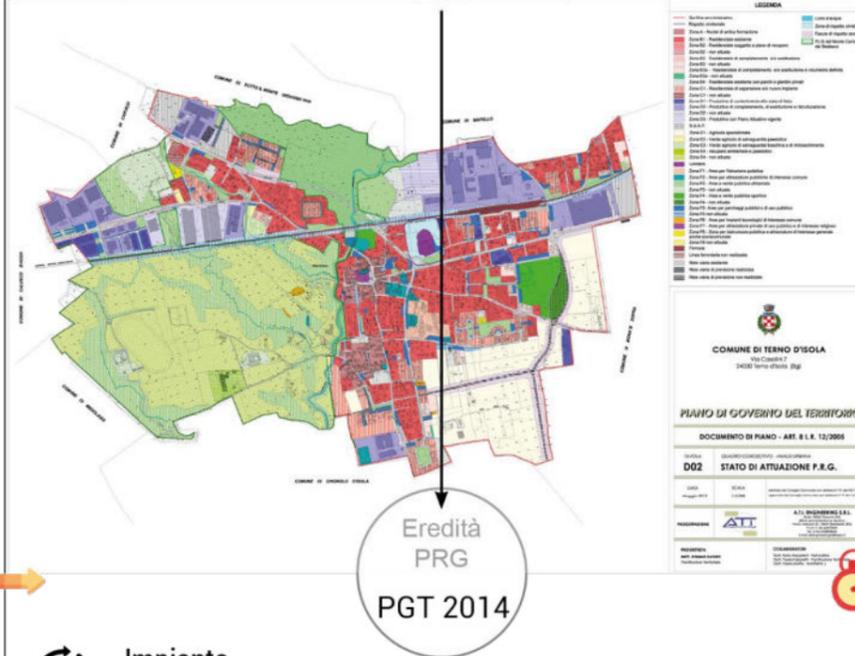
2003

STATO D'ATTUZIONE EREDITATO E VIGENTE

...dal 2004/2014

Dati PRG e PGT

Attuazione PRG

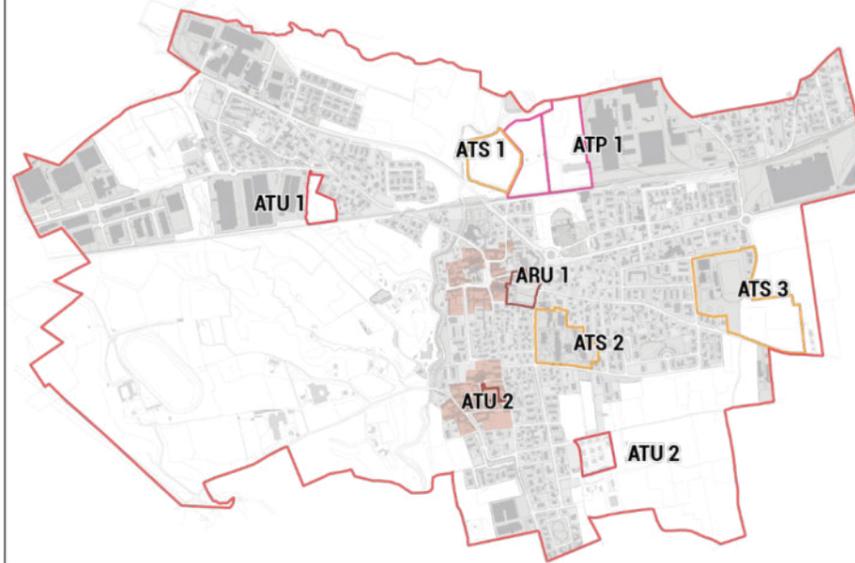


Eredità PRG PGT 2014

Impianto previsionale

Disciplina del Documento di Piano

- ARU - Ambiti di recupero urbano
- ATU - Ambiti di trasformazione urbana residenziale
- ATS - Ambiti di trasformazione dei servizi
- ATP - Ambiti di trasformazione produttivi
- Tessuto urbano consolidato
- Nuclii di Antica Formazione



SCENARIO DI PIANO

...ad oggi

Nuovo PGT 2021

Tendenze del nuovo PGT



Ambiti del nuovo PGT

Sistemi di sviluppo

- Margini tessuto/ambiente
- Margini tessuto/T. Buliga
- Margini tessuto/agricolo

Ambiti Prevalenti di Terno d'Isola

- Tessuto di antica formazione
- Tessuto residenziale
- Città della Produzione
- Città dei Servizi
- Aree agricole
- Margini urbani/agricoli
- Aree boscate
- Aree agricole periurbane

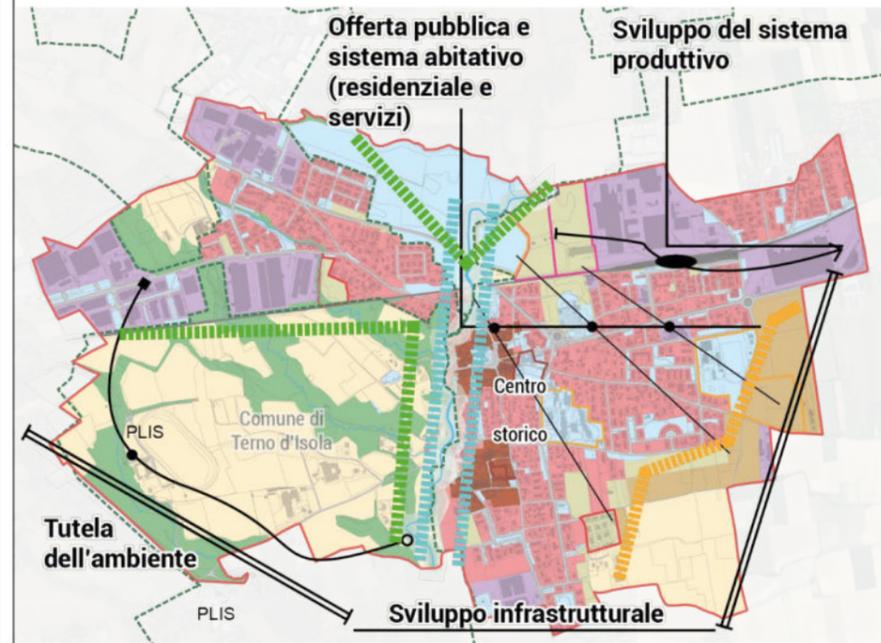
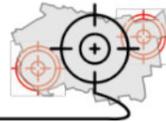


Figura 25. La sintesi delle analisi e lo scenario di Piano 2021 per il comune di Terno d'Isola

Parte III

La costruzione degli obiettivi del nuovo PGT 2021



1. Analisi e indirizzi del contesto esterno: un'isola nel territorio bergamasco

Verificando l'obiettivo generale del Documento di Piano del 2014 che, di fatto, riconferma quello del 2012, è opportuno aggiornarlo ovvero operare verso uno sviluppo del territorio di Terno d'Isola che non sia solo circoscritto al livello locale ma che sia in grado di integrarsi e relazionarsi con i contesti esterni del territorio bergamasco. Infatti, l'azione amministrativa si articola entro i confini comunali e, contemporaneamente, costituisce un riferimento per progetti e politiche di rilevanza sovralocale che presuppongono la collaborazione e il dialogo con enti e amministrazioni diverse, anche ai fini di quanto disciplinato per le politiche di riduzione del consumo di suolo. L'analisi e gli indirizzi del contesto esterno sono verificati a partire dagli elementi e dalle azioni che sono maggiormente attinenti allo sviluppo del territorio comunale. In tal senso, il territorio di Terno d'Isola viene analizzato e sviluppato unitariamente e coerentemente entro i termini, normativi e territoriali, della scala sovralocale, all'interno di quanto definito dal PTCP della Provincia di Bergamo come ambito "Isola Bergamasca", in particolare il "Contesto Locale n.12 – Isola Occidentale".

Coerentemente con quanto descritto nella Parte 1 del presente documento, l'Isola Bergamasca risulta essere un ambito territoriale "sensibile" per le sue caratteristiche ambientali e demografiche, per cui il PTCP di Bergamo ha definito alcuni indirizzi e politiche di sviluppo generale. In riferimento al territorio di Terno d'Isola, si riporta quanto segue:

- **salvaguardare la parcellizzazione agraria (sia per la componente storica, spesso ricca di riferimenti alla centuriazione romana e alle trame organizzative d'epoca medievale sia per quella naturalistico-ambientali;**
- **valorizzare l'ambito del Bedesco quale area di interesse naturalistico e paesaggistico;**
- **potenziare la rete ecologica lungo i torrenti che solcano l'Isola potenziando l'equipaggiamento vegetazionale;**
- **valorizzare il ruolo delle stazioni ferroviarie di Ponte S. Pietro, Terno d'Isola e Calusco d'Adda all'interno del sistema ferroviario metropolitano;**

Come si evince dai suddetti indirizzi, la dicotomia di relazioni, ambientali ed infrastrutturali, che caratterizza l'Isola bergamasca e in particolare il territorio di Terno d'Isola è ulteriormente dettagliata da indirizzi e politiche atte a tutelare il territorio e l'ambiente, ed a sviluppare organicamente il sistema delle infrastrutture.

Da un lato, per ambiente e territorio, si evincono criticità idrogeologiche derivanti dalla massiccia impermeabilizzazione che ha ridotto la capacità drenante; in tal senso, gli indirizzi e le politiche di maggior afferenza con il territorio di Terno d'Isola suggeriscono di riservare particolare attenzione alla rete idrica a scopo irriguo e ai boschi abbandonati che, se non sottoposti a periodici tagli, possono costituire pericolo per sradicamento e successivo innesco di colate fangose. Dall'altro, per il sistema infrastrutturale, si è assistito al fenomeno di metropolitanizzazione che ha condotto una piena saldatura funzionale tra il sistema bergamasco e quello della Brianza orientale; in tal senso, sono stati posti obiettivi di consolidamento e riordino urbanistico lungo le direttrici portanti dell'ambito. In particolar modo, in merito alla rete stradale, per il comune in oggetto si ricorda il sistema di varianti e previsioni stradali poste fra Terno e Chignolo (la variante Calusco d'Adda/Terno d'Isola) che aumenterebbero il livello di accessibilità al comune e, più in generale, il miglioramento della viabilità nell'ambito dell'Isola bergamasca.

Restrungendo il campo d'indagine, il PTCP della Provincia di Bergamo individua il comune in oggetto all'interno del "CL-12 Isola Occidentale"; in tale contesto locale, suddiviso in tre distinti ambiti paesaggistici, il territorio comunale di Terno d'Isola ricade nell'area del Bedesco. In generale, tale area è caratterizzata da terreni poco adatti alla coltivazione, ricchi di boschi e brughiere. Durante il corso del tempo, molti di questi terreni sono stati messi a coltura, rendendo quindi il "mosaico" paesaggistico del Bedesco assai più articolato. In riferimento alla suddetta dicotomia tra zone ambientali e zone antropizzate, viene evidenziato come all'ampia superficie occupata dal PLIS del Monte Canto e Bedesco si contrappone lo sviluppo dell'urbanizzato (a contatto con le direttrici infrastrutturali), che si snoda nella pianura e si estende in tutte le direzioni verso i comuni circostanti. Tale distinzione tra gli ambiti naturali ad est (con terreni argillosi e umidi) e quelli antropici ad ovest (con terreni ghiaiosi e asciutti) è ben definita dalla presenza del torrente Buliga. Il torrente si presenta con un equipaggiamento vegetale variabile, a tratto inteso, a tratti modesto, a tratti nullo specie nei contesti urbani, dove spesso il corso d'acqua viene del tutto privato della sua cortina arborea arbustiva naturaliforme e talvolta presenta un letto in parte artificiale. Dal punto di vista ambientale, però, anche se in maniera più contenuta dei tratti fluviali, il torrente Buliga svolge una significativa azione di connettività ambientale, anche se le diverse interruzioni create dall'espansione degli insediamenti rendono difficoltosa una connessione ad ampio raggio.

Dunque, il sistema territoriale che caratterizza e in cui si inserisce il comune di Terno d'Isola è indissolubilmente legato ad uno sviluppo sovralocale che interessa un territorio contraddistinto da diverse criticità ma anche da elevate opportunità di miglioramento dell'ambiente e della struttura

urbana. Il PTCP definisce obiettivi prioritari per la progettualità urbanistico-territoriale del CL-12 "Isola Occidentale", di cui i più attinenti per il territorio di Terno d'Isola sono:

- **riqualificazione e potenziamento della trama ecologica lungo i torrenti Grandone e Buliga;**
- **potenziamento della rete ciclabile al fine di connettere il contesto del Parco Adda Nord con i centri abitati del pianalto;**
- **tutela delle scarpate dell'altopiano del Bedesco evitando nuova urbanizzazione alla loro base;**
- **rafforzamento delle connessioni vegetali lungo le scarpate che definiscono la zona del Bedesco, con particolare attenzione a quelle presenti attorno ai centri abitati di Chignolo d'Isola e Terno d'Isola.**

Dalla ricognizione effettuata, dalla lettura dei contesti esterni e dagli obiettivi di carattere sovraordinato, emerge come il comune di Terno d'Isola debba necessariamente dotarsi di un impalcato urbanistico che si rifletta a livello sovralocale e che sia propedeutico a relazionarsi con gli ambienti, le strutture e le infrastrutture esterne. A tal proposito, l'immagine seguente è riassuntiva dei "recapiti" esterni ed interni di riferimento che contribuiscono e contribuiranno allo sviluppo esteso di Terno d'Isola.

Gli elementi ordinatori del paesaggio sono: dal punto di vista ambientale, il PLIS del Monte Canto e del Bedesco e il torrente Buliga che, con il loro sviluppo si relazionano con il PLIS del basso corso del Fiume Brembo e, nella porzione occidentale, devono fungere da elementi di continuità del tessuto rurale (oltremodo, la maggior parte disciplinati a livello provinciale come "ambiti agricoli strategici" fino agli ambienti naturali e boscati del Parco Regionale dell'Adda Nord; dal punto di vista antropico, invece, è necessario sviluppare l'armatura urbana in ordine a migliorare l'offerta di servizi e attrezzature di livello sovralocale e rafforzare il ruolo delle infrastrutture (con progetti già definiti a livello provinciale) e della mobilità debole. Infatti, a partire dall'influenza del tracciato ferroviario come elemento ordinatore di accessibilità, è necessario, anche per le politiche "zero carbon" e d'energia sostenibile, ripensare e incrementare il ruolo dei percorsi ciclopedonali non solo per l'offerta turistica ma, soprattutto, come mezzo della quotidianità degli spostamenti interni al comune e nei territori limitrofi.

Da ultimo, il motore e la spinta economica derivanti dalle "piattaforme" produttive poste in prossimità e a contatto con le direttrici infrastrutturali devono rispettare, anche nella prospettiva d'espansione, l'ambiente circostante (ad esempio, con opere di mitigazione) e i luoghi dell'abitare.

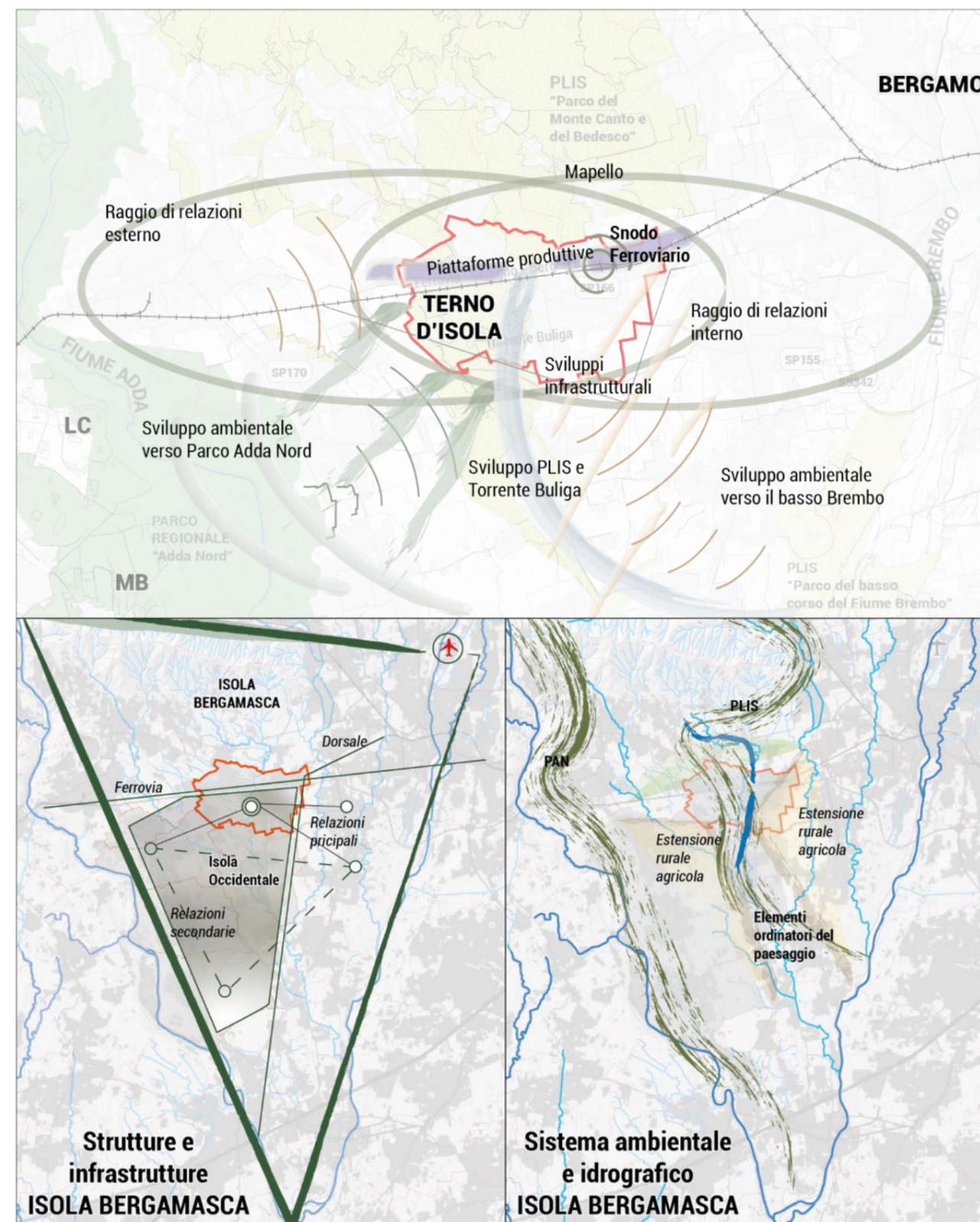


Figura 26. Lo sviluppo e le relazioni del comune di Terno d'Isola all'interno dell'Isola Bergamasca

2. Sistemi e strategie locali per lo sviluppo di Terno d'Isola

Da una prima lettura del territorio e dal riconoscimento degli aspetti del contesto esterno al territorio comunale, la presente sezione si occupa di sviluppare le possibili riflessioni urbanistiche per sistemi territoriali, come primo orientamento operativo per il nuovo PGT 2021, il tutto propedeutico alla formalizzazione delle strategie della pianificazione del nuovo Piano. A livello locale, infatti, è possibile riconoscere diversi sistemi e strategie, di carattere generale, per lo sviluppo locale del territorio di Terno d'isola, in ordine a quanto segue:

❖ SISTEMA INFRASTRUTTURALE E MOBILITA' DEBOLE

Potenziamento e ruolo delle infrastrutture esistenti e in previsioni, e l'incremento della mobilità sostenibile

Terno d'Isola è interessato da importanti infrastrutture, tra cui spicca il tracciato ferroviario, che consentono una buona accessibilità in tutte le direzioni, in entrata ed in uscita al territorio comunale. Le previsioni di potenziamento del sistema stradale (Variante Calusco d'Adda/Terno d'Isola), poste ai margini del territorio, aumenteranno considerevolmente il livello di accessibilità nonché consentiranno un miglior smistamento dei flussi di traffico e maggiori connessioni con l'esterno. Tuttavia, l'impatto antropico di queste infrastrutture, già ampiamente segnato sul territorio dal tracciato ferroviario, crea una sorta di "barriera" e cesura per l'ambito non urbanizzato (in particolare quello agricolo). A tal fine, è necessario "bilanciare" lo sviluppo infrastrutturale con l'incremento e la fruizione della mobilità debole, soprattutto nella porzione di territorio in cui è presente il PLIS, così da incentivare l'uso della bicicletta e creare "itinerari" e percorsi alternativi non solo per sport, tempo libero e turismo ma anche per gli spostamenti di breve durata all'interno del territorio comunale.

❖ SISTEMA DELLA PRODUZIONE

Espansione e valorizzazione dei luoghi del lavoro

Dalle informazioni descritte in precedenza sulle dinamiche del lavoro e sullo sviluppo del sistema produttivo emerge come il motore di spinta del comune deriva appunto dalle "piattaforme" di industrie ed imprese addensate prevalentemente a nord del territorio comunale. È quindi necessario pensare di migliorare e valorizzare le risorse esistenti nonché espandere i luoghi della produzione. Tuttavia, è doveroso mantenere uno sviluppo armonico del tessuto produttivo così che non vi sia eccessivo impatto sull'ambiente e, in alcuni casi, sulle zone residenziali in prossimità. L'incremento del settore industriale è quindi legato ad un processo di ulteriore ammodernamento e innovazione e, in particolar modo, deve essere accompagnato dalle giuste misure di mitigazione per mantenere le adeguate "distanze" dagli ambiti non urbanizzati e fornire il giusto grado di servizi a supporto, soprattutto per quanto riguarda la cessione per aree verdi e per lo sviluppo della mobilità debole (ad esempio, i margini urbani, a cavallo tra il tessuto residenziale e quello produttivo, fungono da elementi di separazione tra i luoghi del lavoro e quelli dell'abitare e, allo stesso tempo, sono un'opportunità di sviluppo dei percorsi ciclopeditoni).

❖ SISTEMA AMBIENTALE

Ambiente boscato/rurale e potenzialità dell'idrografia per un disegno unitario del verde

Con l'accentuarsi delle politiche sostenibili e di riduzione del consumo di suolo, il sistema ambientale del territorio comunale deve essere salvaguardato soprattutto negli aspetti in cui risulta essere più sensibile (come già delineato nelle classi di sensibilità e nel Piano paesistico del PGT vigente). In primo luogo, la tutela del paesaggio di Terno d'Isola si basa sulla riqualificazione e mantenimento dei corsi d'acqua come elementi di pregio del sistema paesistico, al fine di mantenere inalterati gli ambiti naturali e semi-naturali che si sviluppano a contatto con i suddetti corsi. Oltremodo, anche la conservazione e riqualificazione degli elementi di interesse storico-architettonico devono contribuire alla salvaguardia del paesaggio, legandosi indissolubilmente al miglioramento e alla fruizione di percorsi ed itinerari della mobilità debole. Gli elementi di pregio architettonico, gli elementi di pregio ambientale e lo sviluppo della ciclovie concorrono a costruire il disegno di Rete Ecologica Comunale che consente di avere una visione unitaria di paesaggio, oltre che salvaguardare i residui varchi di connettività ambientale tra l'ambiente rurale e il tessuto urbanizzato.

❖ SISTEMA INSEDIATIVO E PATRIMONIO STORICO

Valorizzazione del sistema dei servizi, qualità dell'abitare e conservazione e ripristino dei caratteri storici e/o in disuso

Da ultimo, il sistema residenziale, dei servizi e il patrimonio storico caratterizzano la maggior parte degli ambiti insediativi nel centro e ad est del territorio comunale, formando un articolato complesso di relazioni. A partire dai nuclei centrali, in cui si è previsto oltremodo l'utilizzo delle politiche di recupero e di riuso delle parti degradate o che necessitano interventi edilizi, è necessario mantenere una forma compatta dello sviluppo insediativo residenziale. Oltremodo, dalle aree centrali ai nuclei più esterni (ad esempio, lo sviluppo residenziale lungo la SP166) i luoghi dell'abitare, i luoghi della memoria e l'offerta pubblica di servizi devono conservare e migliorare la loro identità entro il più vasto contesto locale e sovralocale, attraverso il miglioramento della qualità delle strutture e il decoro urbano. È quindi possibile prevedere un completamento della città esistente e una riqualificazione a partire dalle risorse esistenti e dagli insediamenti consolidati. Oltremodo, è opportuno migliorare la qualità e il ruolo dei servizi sparsi sul territorio che, in considerazione della loro estensione e rilevanza (ad esempio, Parco del Camandellino ed impianti e associazioni sportive) possono essere fruibili non solo dalla popolazione residente ma anche a quella gravitante, così da "allargare" il bacino d'utenza dell'offerta pubblica dei servizi.

L'insieme delle suddette strategie sono riassunte complessivamente nell'immagine seguente che rappresenta una prima lettura e interpretazione del territorio di Terno d'Isola, attraverso un primo abbozzo di quella che sarà meglio approfondita e dettagliata come "Carta delle Strategie", come elemento cartografico facente parte del Documento di Piano del nuovo PGT 2021:

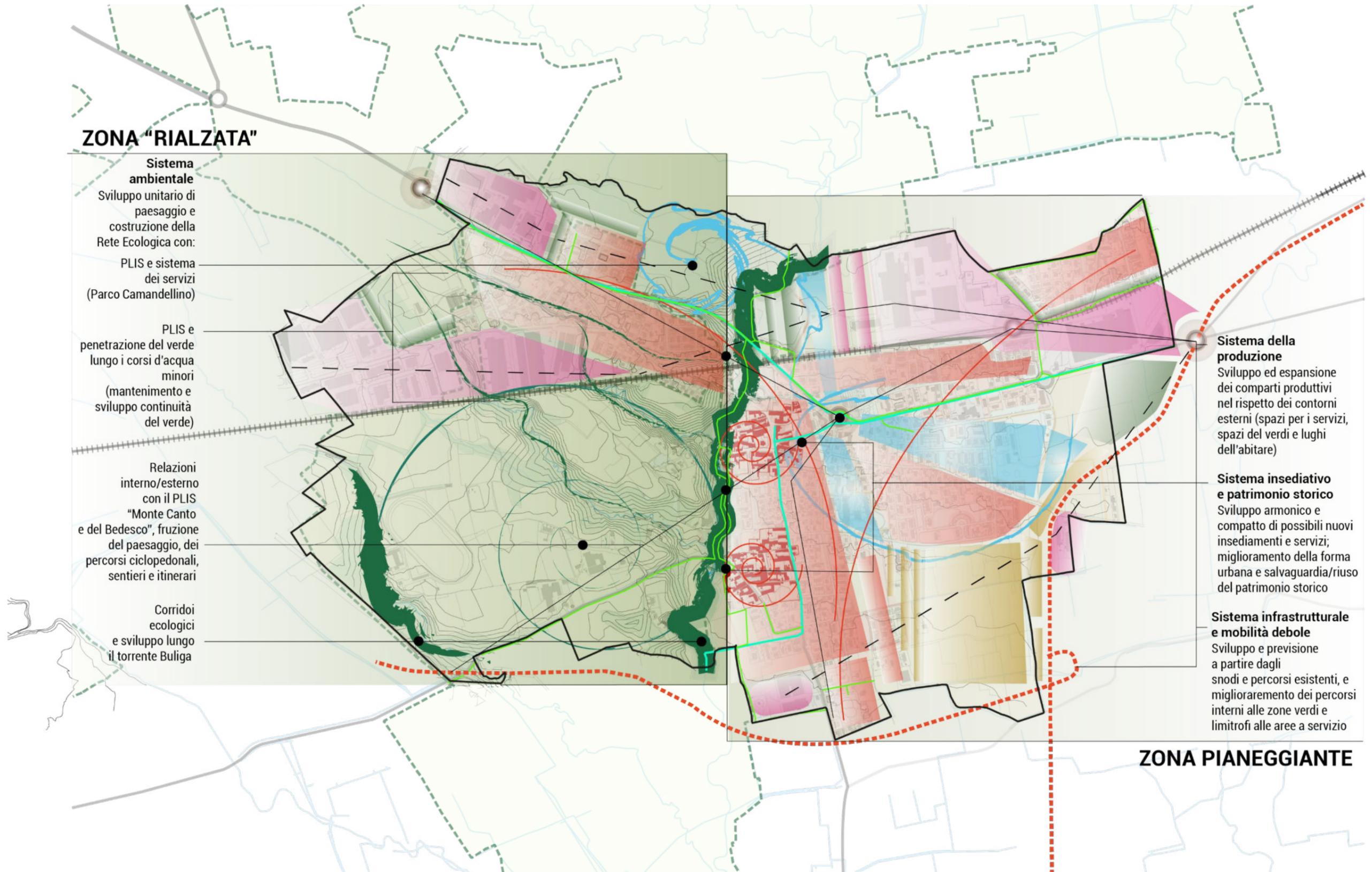


Figura 27. La sintesi delle strategie per lo scenario di Piano del nuovo PGT 2021 di Terno d'Isola

3. Gli indirizzi operativi

Un primo accenno alla programmazione territoriale di Terno d'Isola è contenuto all'interno degli indirizzi generali di governo, sezione "Territorio", presentati attraverso la Delibera di Consiglio Comunale n.38 del 12/09/2019 per il mandato amministrativo 2019-2024. Le linee programmatiche per il territorio, evidenziano come esso: *"rappresenta un sistema complesso di interazioni tra insediamento umano e ambiente in continua evoluzione: tali integrazioni necessitano di essere governate nella loro dinamicità. Anche per questo motivo, si intensificherà la collaborazione con gli Enti Territoriali sovracomunali e il coordinamento con i Comuni limitrofi"*. In sintesi, per la suddetta sezione, sono stati definite le seguenti linee programmatiche:

- **GESTIONE DEL TERRITORIO:** si procederà alla revisione dello strumento urbanistico e alla riqualificazione del territorio con l'obiettivo di contenere nuove costruzioni e con particolare attenzione alle risorse esistenti, al decoro urbano, al patrimonio storico e al recupero di aree degradate;
- **VIABILITA' E MOBILITA':** si lavorerà per rivedere la viabilità interna, sovracomunale e la mobilità attraverso la redazione di un piano urbano del traffico al fine di decongestionare il traffico urbano, valorizzare il sistema della mobilità sostenibile e incrementare le dotazioni a parcheggio;
- **SOSTENIBILITA' AMBIENTALE:** le dinamiche territoriali moderne devono essere improntate ad uno sviluppo che sia compatibile con la salvaguardia dell'ambiente soprattutto a tutela delle future generazioni, attraverso lo sviluppo di pratiche sostenibili e il monitoraggio della qualità ambientale;
- **CARVISI/CABANETTI:** in accordo con Bonate Sopra e Mapello saranno realizzate puntuali opere per migliorare le condizioni delle frazioni in oggetto;

In seguito, con l'avvio del procedimento di Variante Generale al PGT di Terno d'Isola, D.G.C. n. 50 del 16/05/2020, l'Amministrazione ha definito gli **"Indirizzi Politici per la redazione della Variante Generale al PGT"**; l'obiettivo generale è quello di variare il PGT verificandone gli obiettivi costituiti, rendendo più flessibile il sistema normativo per favorire la realizzazione degli interventi, il rilancio del lavoro, il recupero del patrimonio edilizio esistente e la realizzazione delle opere pubbliche e dei servizi. Nello specifico, la variante generale in argomento intende sviluppare i seguenti obiettivi:

1. **semplificazione e flessibilità;**
2. **rilancio delle attività lavorative e tutela delle attività commerciali;**
3. **favorire gli interventi di rigenerazione urbana;**
4. **sicurezza, opere pubbliche e nuove tecnologie;**
5. **migliorare l'offerta riferita alle politiche abitative.**

A partire dai suddetti punti deliberati dall'Amministrazione, in questo capitolo si intende quindi declinare ed illustrare gli indirizzi operativi del "documento programmatico di indirizzi", al fine di

raggiungere gli intenti di avviare un percorso condiviso di revisione dello strumento urbanistico vigente, attraverso il procedimento di Variante Generale.

Si è presa coscienza che in poco meno di 10 anni, assumendo come riferimento temporale il PGT 2012, le modifiche e rettifiche apportati agli atti costituenti il medesimo PGT 2012 e in seguito dal PGT 2014, in particolare per quanto riguarda il Documento di Piano, sono già stati indirizzati verso il raggiungimento degli obiettivi del PTCP di Bergamo e della Regione Lombardia. Con l'approvazione del nuovo PTCP della Provincia di Bergamo, "il tassello mancante" rispetto all'adeguamento degli strumenti alla L.r. 31/2014, si devono quindi attivare le politiche di riduzione del consumo di suolo, ai sensi della Lr. n. 31/2014, mentre sul piano economico-sociale, vi è necessità di valorizzare le risorse esistenti e di produrre di nuove, nell'ottica di tutelare e migliorare la crescita delle future generazioni.

Oltremodo, il nuovo Documento di Piano dovrà confrontarsi con ridotti margini di manovra, per via dalla perdurante crisi del mercato immobiliare, non più sorretto da una domanda significativa di nuovi insediamenti e per la recente crisi economica provocata dall'emergenza sanitaria Covid-19, che ha provocato un radicale cambiamento delle dinamiche quotidiane locali e sovralocali. Coerentemente il nuovo PGT 2021 dovrà assumere un atteggiamento parsimonioso e conservativo nei confronti delle risorse territoriali ed economiche, a favore di un progetto di valorizzazione del paesaggio, soprattutto per la tutela dell'ambiente agricolo e degli ambienti del PLIS "Parco del Monte Canto e del Bedesco" e di cooperazione tra i soggetti pubblici e privati.

La conformazione fisica ed i trascorsi urbanistici, come sunteggiato nel presente documento, hanno, di fatto, determinato eredità e uno stato di fatto rispetto ai quali è inevitabile riferirsi per la definizione delle strategie da perseguire con il nuovo Documento di Piano e con le altre componenti del PGT, prestando la massima attenzione alla effettiva conseguibilità degli obiettivi enunciati, ossia agli strumenti da mettere in campo per promuovere le trasformazioni desiderate. Sulla base di tale atteggiamento viene proposto l'elenco degli indirizzi operativi da assumersi per l'operatività della del nuovo PGT 2021 e delle azioni conseguenti, da tradurre nelle scelte di piano.

1. La riduzione del consumo di suolo

A seguito dell'adeguamento del PTR e del PTCP alla Lr. n.31/2014, dovrà risultare coerente con l'obiettivo di contenimento del consumo di suolo. È pertanto opportuno individuare un metodo di valutazione della possibile riduzione del consumo di suolo che, in particolare, tenga in considerazione:

- correlare la scelta delle aree di nuova edificazione all'obiettivo prioritario di garantire la continuità delle aree verdi e la compattezza dell'edificato, anche in relazione agli indirizzi degli strumenti di pianificazione sovracomunale (PTR, PTCP, Rete Ecologica Regionale, Rete Ecologica Provinciale);
- valutare l'opportunità di revisionare le previsioni di trasformazione non attuate in ordine alla qualità dei suoli interessati al fine di evitare lo spreco del suolo utile netto;
- valutare le istanze presentate dai cittadini di riclassificazione e ampliamento di talune previsioni;
- privilegiare forme di rigenerazione urbana in linea con gli indirizzi Regionali in materia, con particolare attenzione alla riqualificazione delle aree edificate degradate e dismesse.

2. Affinare gli strumenti di attuazione del Piano

L'evoluzione del quadro normativo, a livello nazionale e regionale, ha avuto una forte accelerazione. Pertanto, i seguenti temi appaiono centrali per agevolare l'attuazione delle previsioni di Piano:

- valutare il ricorso al meccanismo perequativo/compensativo, in considerazione della selezione delle aree strategiche da acquisire da parte del comune e degli obiettivi di promozione di determinate previsioni, ad esempio quelle connesse allo sviluppo degli insediamenti produttivi o al riuso delle aree di rigenerazione;
- limitare il ricorso alla pianificazione attuativa alle previsioni del Documento di Piano oppure ai casi in cui si necessita la ridefinizione del sistema delle infrastrutture e della programmazione dei servizi pubblici ovvero verificando le previsioni del PGT 2014 non attuate o che hanno delle difficoltà attuative;
- rivedere la disciplina delle destinazioni d'uso introducendo, per quanto possibile e necessario, il principio dell'indifferenza funzionale (rivedere la mono-funzionalità);
- un approfondimento rispetto alla pianificazione vigente, valutando ad esempio le possibili modifiche per rendere attuabili le previsioni di trasformazione anche per parti, attraverso la riduzione della superficie unitaria media degli ambiti di trasformazione riconfermati piuttosto che l'introduzione di una superficie minima di intervento.

3. La dimensione del lavoro come volano dell'economia locale e sovralocale

Aggiornare le attuali regole per i luoghi del lavoro al fine di garantirne l'opportuna flessibilità legata alle eventuali richieste di riuso e di nuova allocazione. Premettendo che il livello occupazionale non dipende solo alla presenza di attività produttive ma è influenzato anche dalla dimensione demografica che, nel caso di Terno d'Isola, presenta un buon indice di popolazione attiva. La nuova programmazione urbanistica dovrà oculatamente verificare tutte le opportune azioni atte alla rimozione degli ostacoli che possono intralciare lo sviluppo delle attività produttive, provvedendo a:

- rimuovere gli eventuali intralci normativi, prestando particolare attenzione alla disciplina delle destinazioni d'uso e relativi cambi;
- favorire il riuso per attività produttive delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate;
- evitare di caricare gli interventi edilizi di oneri non proporzionati, anche se connessi a finalità pubbliche.

Traguardare il principio dell'indifferenza funzionale, limitandosi, in coerenza con le disposizioni di legge, a indicare le destinazioni d'uso esplicitamente da escludere.

4. Il recupero e la riqualificazione dei caratteri del patrimonio edilizio

Addivenire ad una maggiore razionalizzazione, uniformità ed omogeneità della disciplina dei tessuti all'interno del tessuto urbano consolidato, onde consentire un generale migliore riuso dell'esistente e/o ovviare a classificazioni d'ambito improprie, ovvero maggiormente aderenti allo stato dei luoghi, oltre che una maggiore uniformità attuativa e nella gestione degli interventi ordinari. Le caratteristiche dell'edificato e dei manufatti di fattura storico-architettonica devono essere disciplinati attraverso una pianificazione oculata, soprattutto dell'apparato normativo, che si presti a:

- semplificazione attuativa;
- incentivare la promozione di iniziative ed attività volte alla valorizzazione del patrimonio storico-culturale dei nuclei di antica formazione;
- incentivare gli interventi per la riqualificazione delle aree centrali del tessuto urbanizzato, così da incrementare attrattività e competitività territoriale ad una più ampia scala.

Per quanto riguarda la disciplina urbanistica si valuterà:

- la riduzione all'essenziale dell'onerosità delle trasformazioni urbanistiche;
- il controllo dei tempi delle procedure attuative, puntando all'unificazione dei meccanismi autorizzativi in analogia a quanto avviene nel caso dello "sportello unico per le attività produttive"; l'introduzione di meccanismi di premialità.

5. L'operatività del sistema dei servizi e delle risorse esistenti

Al piano dei Servizi spetta il compito di valutare l'adeguatezza delle dotazioni attuali rispetto alle esigenze dei cittadini e più in generale alla qualità della vita urbana. Gli strumenti urbanistici del passato hanno garantito a Terno d'Isola una buona dotazione di aree per servizi e spazi pubblici ed una discreta riserva di ulteriori aree, vincolate da valutare se riconfermare per future necessità. D'altra parte la vetustà dei vincoli e la considerazione delle attuali condizioni operative impongono una sostanziale revisione delle previsioni di piano che potrà essere sviluppata a partire dai criteri di seguito proposti:

- individuare puntualmente le aree la cui acquisizione risulta indispensabile per specifiche esigenze di integrazione del sistema dei servizi e degli spazi pubblici;
- garantire l'adeguatezza e l'efficienza dei servizi dei quali il Comune è direttamente responsabile, anzitutto le scuole e servizi alla persona;
- curare la distribuzione nelle frazioni di spazi pubblici multifunzionali a sostegno della vitalità e delle iniziative locali;
- incrementare gli spazi aperti e chiusi appositamente dedicati ai più giovani, promuovendo iniziative propedeutiche ad un repentino cambio generazionale;
- verificare e valutare il ricorso alle Destinazioni a Servizio al fine di incrementare la dotazione dei servizi coinvolgendo soggetti privati con il ricorso a specifiche convenzioni.

6. Giovani, famiglie e miglioramento della qualità abitativa

Lo strumento di pianificazione può intervenire in questo contesto rideterminando le opportunità presenti, favorendo quelle di nuova prospettiva per il territorio di Terno d'Isola attraverso azioni finalizzate a:

- rispondere all'esigenza abitativa per le famiglie e soprattutto per i più giovani attraverso azioni a loro mirate quali ad esempio l'edilizia a canone moderato;
- consolidare il ruolo centrale dei nuclei di antica formazione, valorizzare la qualità dell'ambiente urbano e migliorare gli aspetti legati alla tradizione e alla storia del territorio;
- migliorare la qualità dello spazio pubblico favorendo l'insediamento delle attività di vicinato e di supporto alle attività produttive al fine di incrementare la vitalità delle aree centrali.

7. La conservazione e valorizzazione del paesaggio

Tutelare e preservare i caratteri del paesaggio collinare nonostante l'assenza di ambiti soggetti a disciplina vincolistica diretta. In tal senso, le scelte di Piano dovranno tener conto dei principali aspetti e assetti di paesaggio, al fine di riconoscere:

- le tipologie vegetazionali dei territori ricoperti da boschi lungo i corsi d'acqua ad andamento naturale;
- la presenza di elementi detrattori, di degrado e di compromissione paesaggistica;
- la difesa del suolo, dei corsi d'acqua, e in particolare del torrente Buliga.

In merito alla disciplina urbanistica di livello sovralocale e locale, si dovranno valorizzare e preservare:

- la forma e l'identità delle zone del PLIS, con il rispetto della morfologia creata dalle presenze idrografiche e l'attenzione alle zone di maggior pregio naturalistico;
- il sistema agricolo e i nuclei sparsi;
- gli elementi che possono concorrere nel progetto di Rete Ecologica Comunale.

8. Lo sviluppo della rete ecologica comunale

La quasi totalità del territorio ineditato del territorio di Terno d'Isola ad ovest del torrente Buliga, risulta far parte del contesto ambientale del "PLIS del Monte Canto e del Bedesco". La qualità, attuale e potenziale, del sistema agricolo, boscato e del verde, anche di quello urbano, rappresenta un'opportunità di sviluppo paesaggistico unitario per il comune di Terno d'Isola, per il quale è dunque possibile pensare ad un'infrastruttura verde che coinvolga tutti gli ambiti non urbanizzati e che mantenga inalterata nel tempo l'identità di paesaggio, già morfologicamente ben definito tra la zona pianeggiante e quella leggermente rialzata, delimitato e caratterizzato da consistenti e differenti presenze idrografiche. In questa prospettiva si propongono alcuni possibili capisaldi:

- salvaguardare e valorizzare i varchi e le porte di accesso al PLIS ed incentivare i percorsi di fruizione all'interno del tessuto agricolo/boscato;
- valorizzare le fasce ambientali e i corridoi ecologici individuati dalle zone boscate e dal reticolo idrico;
- mantenere la riconoscibilità del paesaggio di Terno d'Isola all'interno dell'isola bergamasca, già di per sé ricca di "tesori" e di patrimonio storico-culturale, salvaguardandone gli aspetti di pregio e migliorando la forma del tessuto urbanizzato (più contenuta e compatta).
- implementare ed arricchire connessioni ambientali nelle zone maggiormente urbanizzate ad est, nella prospettiva di dare continuità e fruizione agli spazi verdi verso il torrente Dordo e

alle zone verdi del limitrofo comune di Bonate Sopra, che si connettono a loro volta fino agli ambienti contermini (fino al limite con il corso del Fiume Brembo).

Un contributo fondamentale al disegno della Rete Ecologica è ovviamente riscontrato nel corso idrico principale, il torrente Buliga, che tende ad arginare e proteggere il territorio del PLIS, contribuendo ulteriormente al mantenimento di una forma riconoscibile di territorio.

Infine elementi di struttura, della rete ecologica comunale, sono la mobilità debole e la rete sentieristica da svilupparsi all'interno del Parco, rispetto ai quali si intende promuovere soluzioni al fine di preservare e riqualificare i tratti esistenti, connettendoli ai progetti di mobilità lenta locale e rendendoli accessibili e protetti anche nelle strade consortili e sentieri che si sviluppano all'esterno dell'abitato creando un'unica rete di passaggio sia per l'uso quotidiano che per fini turistici, così da poter interconnettere l'ambiente con i manufatti del patrimonio storico e culturale di Terno d'Isola.

9. Lo sviluppo della mobilità debole e dei percorsi interni al PLIS

La distinzione e quantificazione della rete di sentieri e dei percorsi ciclopedonali è un'operazione essenziale al fine di calibrare le previsioni di ampliamento degli itinerari, prevalentemente di carattere turistico, e la riqualificazione dei sentieri. Favorire l'intermodalità debole (percorsi e sentieri interni al Parco del Monte Canto e del Bedesco) può essere incentivato attraverso:

- una maggior offerta di tracciati percorribili, compresi i sentieri boschivi esistenti, dei servizi di sharing e degli spazi pubblici di interscambio;
- mettere nelle migliori condizione la promozione di eventi e attività di livello locale e sovralocale verificando la disponibilità di spazi.

10. La correzione di errori materiali del PGT

La redazione del nuovo PGT dovrà correlarsi alle richieste espresse dai cittadini e dagli uffici in virtù di un trascorso temporale in cui sono state verificate le tavole di Piano e le relative norme al fine di rendere la gestione e le conseguenti classificazioni, derivanti dal PGT 2014, maggiormente aderenti con lo stato delle proprietà agevolandone l'attuazione e la realizzazione delle opere pubbliche connesse. Fondamentale risulta il raccordo con il reticolo idrico, la classificazione sismica e fattibilità geologica e declinare il principio di invarianza idraulica e idrologica.

11. L'aggiornamento del Regolamento Edilizio

Regione Lombardia, sulla base dell'intesa tra il governo e le regioni, ha recepito lo schema tipo del Regolamento edilizio e le definizioni tecniche uniformi e ha effettuato la ricognizione delle disposizioni normative in materia edilizia (delibera n. 695 del 24 ottobre 2018, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 44, Serie Ordinaria, del 31 ottobre 2018).

Le definizioni tecniche uniformi che hanno incidenza sulle previsioni dimensionali urbanistiche (esplicitamente individuate nell'Allegato B alla delibera) avranno efficacia solo a partire dal primo aggiornamento complessivo di tutti gli atti del Piano di Governo del Territorio (PGT).

Oltremodo il Regolamento Edilizio dovrà, ai sensi regolamento regionale 23/11/2017 - n. 7, considerare il principio di invarianza idraulica e idrologica.