



COMUNE DI CARBONARA DI NOLA
Città Metropolitana di Napoli



(Chiesa di Maria SS. Annunziata - Piazza Municipio - Carbonara di Nola)

PRELIMINARE DI PIANO

(Lr 16/2004 - Dgr 214/2011)

Relazione generale

R.01	Convenzione del 10 novembre 2020	Firma roger & c società cooperativa a r.l. ingegneria civile edile L'Amministratore Unico Dott. Ing. Carlo Gerundo PhD Timbro
	<i>Progettista</i> ROGER & C. soc. coop. a r.l.	
	<i>Responsabile operativo</i> Ing. Ottavia Giacomaniello	
	<i>Responsabile unico del procedimento</i> Arch. Umberto Sibilla	
	<i>Sindaco</i> Dott. Antonio Iannicelli	<i>Assessore all'Urbanistica</i> Arch. Salvatore Maffettone
marzo 2021		Nome file R.01-Relazione_PdiP.pdf

INDICE

PREMESSA.....	3
1. IL PIANO URBANISTICO COMUNALE.....	4
1.1 Strumenti della Lr 16/2004	4
1.1.1 Piano urbanistico comunale.....	4
1.1.2 Disposizioni strutturali e disposizioni programmatiche del Puc.....	4
1.1.3 Preliminare di Piano	4
1.1.4 Regolamento urbanistico e edilizio comunale.....	5
1.1.5 Atti di programmazione degli interventi.....	7
1.1.6 Valutazione ambientale strategica	7
1.2 Documenti costitutivi gli studi e le ricerche urbanistiche.....	8
2. ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE	9
2.1 Preliminare di Piano	9
2.2 Approccio partecipativo	9
2.2.1 Partecipazione come metodo	10
2.2.2 Percorso partecipativo	10
2.2.3 Ascolto permanente.....	11
3. LE INVARIANTI STRUTTURALI NELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	12
3.1 Sicurezza territoriale	12
3.1.1 Rischio sismico	13
3.1.2 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico.....	13
3.1.3 Piano regionale di Tutela delle Acque	17
3.1.4 Piano regionale gestione rifiuti urbani	19
3.2 Assetto del territorio	19
3.2.1 Piano territoriale regionale	19
3.2.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale della Città Metropolitana di Napoli	22
4. SISTEMA URBANISTICO-TERRITORIALE DI CARBONARA DI NOLA	29
4.1 Inquadramento territoriale	29
4.2 Sistema insediativo.....	31
4.2.1 Evoluzione insediativa.....	31
4.2.2 Unità di paesaggio.....	32

4.2.3	Analisi edilizia e demografica.....	33
4.2.4	Sezioni censuarie.....	36
4.2.5	L'analisi del sistema urbanistico – uso del suolo urbano.....	36
4.2.6	Attrezzature e servizi	37
4.2.7	Stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente.....	38
4.2.8	Pre-dimensionamento del fabbisogno abitativo	39
4.2.9	Pre-dimensionamento del fabbisogno di aree produttive	52
4.3	Invarianti strutturali del sistema delle protezioni.....	53
4.4	Sistema della mobilità	55
4.4.1	Metodologia di analisi.....	55
4.4.2	Grafo stradale	56
4.4.3	Classificazione funzionale della rete stradale	57
4.4.4	Efficienza teorica delle strade.....	59
5.	STRATEGIE PER IL TERRITORIO	61
6.	VALUTAZIONI E VERIFICHE	65 ²
	ELENCO FIGURE.....	66
	ELENCO TABELLE	67
	ELENCO SIGLE.....	68

PREMESSA

L'Amministrazione comunale (Ac) di Carbonara di Nola con Delibera di Giunta Comunale (Dgc) n. 48 del 30/09/2020, ha istituito l'Ufficio di Piano per la redazione del Piano urbanistico comunale (Puc) affidando il ruolo di Responsabile del Procedimento (Rup), nonché autorità procedente, all'arch. Umberto Sibilla, Responsabile del Settore Servizi Tecnici del Comune di Carbonara di Nola, Ufficio "Edilizia Privata - Urbanistica". Con la medesima deliberazione fu affidato il ruolo di Responsabile del Procedimento e autorità competente in materia di Valutazione ambientale strategica (Vas), al dott. Antonio Laezza, Responsabile del Settore Affari Generali e finanziario del Comune di Carbonara di Nola. L'Ufficio di Piano sarebbe stato composto, oltre ai sopracitati funzionari comunali, da un soggetto esterno esperto in pianificazione urbanistica e territoriale, a cui affidare il compito di predisporre e redigere, di concerto con il Rup, le analisi propedeutiche e gli elaborati previsti per la redazione e approvazione dello strumento urbanistico, e da consulenti esterni a cui affidare la redazione delle elaborazioni integrative, quali gli studi geologici, gli studi agronomici e il piano di zonizzazione acustica.

Con successiva Convenzione del 10 novembre 2020 è stato affidato l'incarico di redazione del Piano urbanistico comunale, del Regolamento urbanistico edilizio comunale e della Valutazione ambientale strategica alla ROGER & C. soc. coop. a r.l.

1. IL PIANO URBANISTICO COMUNALE

1.1 Strumenti della Lr 16/2004

La Lr 16/2004 ha introdotto nuovi strumenti per il governo del territorio comunale: all'art.23 il Piano urbanistico comunale (Puc), all'art.28 il Regolamento urbanistico e edilizio comunale (Ruec), all'art.25 gli Atti di programmazione degli interventi (Api) e all'art.47 la Valutazione ambientale (Va).

1.1.1 Piano urbanistico comunale

La Lr 16/2004, all'art. 23, definisce i contenuti del Puc. Il Puc è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà. Al Puc sono allegate le Norme tecniche di attuazione (Nta), contenenti le disposizioni per la disciplina delle zone omogenee in cui è suddiviso il territorio comunale, per la manutenzione del territorio e la manutenzione urbana, il recupero, la trasformazione e la sostituzione edilizia, il supporto delle attività produttive, il mantenimento e lo sviluppo dell'attività agricola e per la regolamentazione dell'attività edilizia.

L'art. 23 stabilisce che fanno parte integrante del Puc i piani di settore riguardanti il territorio comunale, ivi inclusi i piani riguardanti le aree naturali protette e i piani relativi alla prevenzione dei 4 rischi derivanti da calamità naturali ed al contenimento dei consumi energetici.

1.1.2 Disposizioni strutturali e disposizioni programmatiche del Puc

La Lr 16/2004, all'art. 3, introduce l'articolazione dei processi di pianificazione in base alla quale la pianificazione provinciale e comunale si attua mediante:

- a) disposizioni strutturali, con validità a tempo indeterminato, tese a individuare le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità;
- b) disposizioni programmatiche, tese a definire gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali delle amministrazioni interessate.

Gli elaborati grafici dovranno essere divisi in elaborati di analisi e di progetto relativamente a: obiettivi, azioni strategiche, disposizioni strutturali, piani settoriali. Relazione ed elaborati devono contenere indicazioni funzionali per l'Ac, finalizzate all'assunzione degli Api, di cui all'art. 25, in modo congruente con l'assetto strutturale del Puc e dei piani sovraordinati.

1.1.3 Preliminare di Piano

Il Preliminare di Piano urbanistico comunale (PdIP), secondo quanto stabilito dall'art. 3 della Lr 16/2004, deve contenere le indicazioni strutturali del piano, ossia quelle "con validità a tempo indeterminato, tese a individuare le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa

del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità”.

Il comma 5 dell'art. 9 del Regolamento 5/2011 stabilisce che “il piano strutturale del Puc fa riferimento, in sintesi, agli elementi di cui al comma 3, precisandoli ove necessario”. Gli elementi del suddetto comma 3, sulla base dei quali sono stati redatti gli elaborati grafici del presente PdiP, sono:

- a. l'assetto idrogeologico e della difesa del suolo;
- b. i centri storici così come definiti e individuati dagli artt. 2 e 4 della Lr 26/2002 (norme e incentivi per la valorizzazione dei centri storici della Campania e per la catalogazione dei beni ambientali di qualità paesistica);
- c. la perimetrazione indicativa delle aree di trasformabilità urbana;
- d. la perimetrazione delle aree produttive (aree e nuclei di sviluppo industriale e aree destinate ad insediamenti produttivi) e destinate al terziario e quelle relative alla media e grande distribuzione commerciale;
- e. individuazione aree a vocazione agricola e gli ambiti agricoli e forestali di interesse strategico;
- f. ricognizione ed individuazione aree vincolate;
- g. infrastrutture e attrezzature puntuali e a rete esistenti.

Il Comune di Carbonara di Nola si è impegnato a recuperare i dati statistici relativi alla demografia, all'industria, agli impianti, alle attrezzature, alle infrastrutture e agli aspetti socioeconomici atti a determinare le previsioni dello sviluppo territoriale, già nella propria disponibilità.

5

Le documentazioni in possesso dal Comune di Carbonara di Nola sono state opportunamente integrate con ulteriori documentazioni acquisite da altre fonti e dalla necessaria attività ricognitiva sui luoghi.

La base cartografica sulla quale sono stati redatti gli elaborati grafici del PdiP si riferiscono alla Carta tecnica regionale (Ctr) della Campania aggiornata al 2011, realizzata in scala di rappresentazione 1:5.000, corrispondente al dettaglio della rappresentazione scelto per il PdiP.

1.1.4 Regolamento urbanistico e edilizio comunale

La Lr 16/2004, all'art.28 introduce il regolamento urbanistico edilizio comunale (Ruec).

Il Ruec:

- individua le modalità esecutive e le tipologie delle trasformazioni, nonché l'attività concreta di costruzione, modificazione e conservazione delle strutture edilizie;
- disciplina gli aspetti igienici aventi rilevanza edilizia, gli elementi architettonici e di ornato, gli spazi verdi e gli arredi urbani; in conformità alle previsioni del Puc e delle Nta allo stesso allegate, definisce i criteri per la quantificazione dei parametri edilizi e urbanistici e disciplina gli oneri concessori;
- specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti con delibera di giunta regionale.

La Delibera di Giunta Regionale (Dgr) n. 659 del 18 aprile 2007 concerne indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del regolamento urbanistico edilizio comunale (Ruec).

Tali indirizzi, contengono obiettivi strategici, obiettivi generali e obiettivi specifici.

Gli obiettivi strategici, o di indirizzo, riguardano: la pianificazione integrata, che miri al raggiungimento dell'efficienza energetica dell'involucro e degli impianti, con conseguente minore emissione di gas climalteranti; i criteri affinché vengano impiegate le fonti energetiche rinnovabili; l'applicazione, che riguarda l'edilizia sovvenzionata-convenzionata, quella pubblica e privata di nuova edificazione e di ristrutturazione totale, gli interventi di ristrutturazione, recupero e restauro su edifici pubblici, in particolare comunali.

Gli obiettivi generali, discendono dai primi e sono 5: uso razionale delle risorse climatiche ed energetiche; uso razionale delle risorse idriche; controllo delle caratteristiche nocive dei materiali da costruzione; bio-edilizia ed ecologia urbana, benessere ambientale.

Gli obiettivi specifici, attuabili attraverso interventi concreti, sono 9: miglioramento efficienza impianti termici; miglioramento efficienza impianti elettrici; impiego di fonti energetiche rinnovabili; miglioramento del benessere ambientale e del comfort estivo; miglioramento della qualità ambientale ed abitativa; riduzione effetto gas radon; contenimento consumi acqua potabile; riduzione dell'effetto isola di calore negli spazi urbani.

Le indicazioni sull'obbligatorietà delle norme prevedono 3 tipologie: norme prescritte od obbligatorie, misure che per gli obiettivi assunti, normativa, condizioni climatiche locali, tecnologie disponibili, si rendono obbligatorie; norme raccomandate o facoltative o di consiglio, misure che possono essere assunte di orientamento per una progettazione sostenibile; norme incentivate, misure sostenute da diverse forme di incentivazione, definibili dagli enti locali e applicabili 6 unicamente nelle ipotesi in cui si raggiungano livelli significativi di risparmio energetico.

Gli incentivi possono essere di natura economica e di natura edilizio-urbanistica, prevedendo la possibilità di sconti sugli oneri di urbanizzazione, sull'Imposta unica comunale (Iuc) e la priorità nella assegnazione di finanziamenti in bandi pubblici. Quelli edilizio-urbanistici prevedono di non computare la maggiore volumetria derivante dallo spessore delle tamponature eccedente i 30 cm nonché quella derivante dal maggior spessore dei solai per il conseguimento di un ottimale isolamento termico ed acustico. Gli indirizzi delineano altresì una procedura per la progettazione sostenibile.

La Conferenza Unificata Stato-Regioni con L'Intesa nella seduta del 20 ottobre 2016 ha approvato lo Schema di Regolamento Edilizio Tipo (Ret), con l'obiettivo di semplificare e uniformare le norme in materia, considerate livello essenziale delle prestazioni e dei diritti da garantire su tutto il territorio nazionale.

Lo Schema di Ret (Allegato 1 dell'Intesa) è articolato in due parti: Parte Prima, Principi generali e disciplina generale dell'attività edilizia, da elaborare a cura delle Regioni sulla base di un elenco sommario di contenuti stabiliti dalla Conferenza Unificata; Parte Seconda, Disposizioni regolamentari comunali in materia edilizia, a cura dei Comuni, che hanno a disposizione un Indice suddiviso in Titoli, Capi e Punti (da sviluppare in Articoli).

Completano il RET due allegati: il Quadro delle 42 Definizioni Uniformi urbanistico-edilizie (Allegato A dell'Intesa); la Ricognizione delle norme nazionali in materia di usi e trasformazioni del territorio e attività edilizia (Allegato B dell'Intesa).

La Regione Campania ha recepito l'Intesa con Dgr n. 287 del 20 maggio 2017, a norma della quale i Comuni adeguano i propri regolamenti edilizi entro 180 giorni dalla pubblicazione sul BURC della stessa Dgr. Ha inoltre stabilito norme transitorie per gli interventi edilizi, i PUA e altri procedimenti

in itinere, nonché la diretta applicazione delle 42 Definizioni Uniformi, che prevalgono sulle disposizioni comunali con esse incompatibili.

1.1.5 Atti di programmazione degli interventi

La Lr 16/2004, all'art.25 ha introdotto gli Atti di programmazione degli interventi (Api).

Con Dcc è adottata¹, in conformità alle previsioni del Puc e senza modificarne i contenuti, la disciplina degli interventi di tutela, valorizzazione, trasformazione e riqualificazione del territorio comunale da realizzare nell'arco temporale di tre anni. Gli Api, in relazione agli interventi di riqualificazione e di nuova edificazione, prevedono:

- le destinazioni d'uso e gli indici edilizi;
- le forme di esecuzione e le modalità degli interventi di trasformazione e conservazione dell'assetto urbanistico;
- la determinazione delle opere di urbanizzazione da realizzare o recuperare, nonché degli interventi di reintegrazione territoriale e paesaggistica;
- la quantificazione degli oneri finanziari a carico del comune e di altri soggetti pubblici per la realizzazione delle opere previste, indicandone le fonti di finanziamento.

Per le opere pubbliche o di interesse pubblico la delibera di approvazione degli Api comporta la dichiarazione di pubblica utilità, di indifferibilità e urgenza dei lavori previsti negli stessi, nel rispetto degli strumenti di partecipazione procedimentale stabiliti dalla normativa vigente. Gli Api⁷ stabiliscono gli interventi da attuare tramite società di trasformazione urbana.

1.1.6 Valutazione ambientale strategica

L'art. 47 della Lr 16/2004 introduce, per la prima volta in Campania, con riferimento al nuovo sistema di pianificazione regionale, la valutazione ambientale dei piani territoriali di settore e dei piani urbanistici, detta anche Valutazione ambientale strategica (Vas) come previsto dalla direttiva europea in materia², da effettuarsi durante tutto il processo di formazione dei piani stessi³. Tale Vas è, infatti, da effettuarsi durante la fase di redazione dei piani e scaturisce da un Rapporto ambientale (Ra) in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del piano

¹ Gli Api degli interventi sono approvati per la prima volta contestualmente all'approvazione del Puc.

² La Vas, introdotta dalla direttiva 42/2001/Ce del 27.6.2001, ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

³ Articolo 47 -Valutazione ambientale dei piani

1. I piani territoriali di settore ed i piani urbanistici sono accompagnati dalla valutazione ambientale di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, da effettuarsi durante la fase di redazione dei piani.

2. La valutazione scaturisce da un rapporto ambientale in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del piano.

3. La proposta di piano ed il rapporto ambientale sono messi a disposizione delle autorità interessate e del pubblico con le procedure di cui agli articoli 15, 20 e 24 della presente legge.

4. Ai piani di cui al comma 1 è allegata una relazione che illustra come le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale di cui al comma 2.

sull'ambiente e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del piano.

La procedura di Vas, da concludersi anteriormente all'approvazione del Puc, scaturisce dalla elaborazione del Ra e da una relazione ambientale non tecnica, per comunicare ai portatori di interessi i criteri di salvaguardia adottati e le relative soluzioni adottate. Il Ra riferisce circa l'iter di formazione del piano descrivendo i criteri e le motivazioni delle scelte adottate, in ordine allo scenario dei fattori e delle componenti ambientali; illustrando lo svolgimento delle attività di concertazione e di partecipazione. Il Ra individua, descrive e stima gli effetti dell'attuazione del Puc sull'ambiente ed, in generale, sul contesto ambientale ed urbanistico territoriale, evidenzia le alternative possibili alla luce degli obiettivi del piano e dell'ambito territoriale.

1.2 Documenti costitutivi gli studi e le ricerche urbanistiche

I documenti riguardanti gli studi e le ricerche urbanistiche sono costituiti dagli elaborati del quadro conoscitivo, il quale è composto dagli elaborati di seguito elencati (Tabella 1).

Tabella 1 - Elenco elaborati del PdiP.

Settore	N.	ID	Titolo	Foglio	Scala
A - Analisi territoriale	1	A01	Inquadramento territoriale	Foglio unico	25000
	2	A02	Cartografia del territorio comunale	Foglio unico	5000
	3	A03	Carta della pericolosità da frana	Foglio unico	5000
	4	A04	Carta della pericolosità idraulica	Foglio unico	5000
	5	A05	Carta della rischio da frana	Foglio unico	5000
	6	A06	Carta della rischio idraulico	Foglio unico	5000
B - Pianificazione sovraordinata	7	B01	Stralcio del Ptc	Foglio unico	5000
C - Analisi urbanistica	8	C01	Sezioni censuarie, Centri e nuclei abitati Istat 2011, Centro abitato (DLgs 285/1992)	Foglio unico	5000
	9	C02	Unità di paesaggio	Foglio unico	5000
	10	C03	Uso agricolo del suolo	Foglio unico	5000
	11	C04	Uso del suolo	Foglio unico	5000
	12	C05	Sistema delle protezioni e delle emergenze ambientali, urbanistiche ed architettoniche	Foglio unico	5000
	13	C06	Stato di attuazione e grado di conformità della Pianificazione generale ed attuativa vigente	Foglio unico	5000
D - Analisi della mobilità	14	D01	Mobilità esistente- grafo	Foglio unico	5000
	15	D02	Mobilità esistente- classificazione funzionale	Foglio unico	5000
	16	D03	Mobilità esistente- efficienza teorica	Foglio unico	5000
E - Pianificazione preliminare	17	E01	Proiezioni territoriali del Preliminare di piano	Foglio unico	5000
F - Verifiche di pre-coerenza	18	F01	Verifica proiezioni territoriali - Ptc	Foglio unico	5000
	19	F02	Verifica proiezioni territoriali – Psai Rischio da frana	Foglio unico	5000
	20	F03	Verifica proiezioni territoriali – Psai Rischio idraulico	Foglio unico	5000

2. ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

2.1 Preliminare di Piano

Il PdiP della città costituisce il momento decisivo per la costruzione processuale di una visione condivisa del suo futuro, da sostanziarsi nel Puc, attraverso un ampio e trasparente processo di partecipazione, ascolto e discussione per cui è visto come un vero e proprio piano strategico comunale (Psc).

Il contenuto del PdiP rappresenta l'esclusivo riferimento per la traduzione delle visioni strategiche in scelte localizzate in sede di formazione del Puc. Pertanto, il contenuto del Puc non può che trarre le sue linee d'azione nel più generale riferimento rappresentato proprio dal PdiP e dalle valutazioni strategiche da esso operate.

In questa sede assumono, pertanto, particolare rilevanza sia le scelte di tutela e integrità del territorio sia quelle che mirano a un ridisegno complessivo dell'assetto insediativo, con particolare attenzione al complesso sistema naturale e a quello infrastrutturale. La costruzione del PdiP è un momento fondamentale del processo di pianificazione comunale e deve coinvolgere tutti i protagonisti della vita della città: l'insieme delle forze politiche, sociali e produttive, il mondo dell'associazionismo, il mondo delle professioni, delle competenze, della ricerca e della scuola, l'insieme delle istituzioni e dei luoghi della rappresentanza istituzionale.

Esso scaturisce da una ricognizione territoriale, ma anche delle varie attività messe in campo dall'Amministrazione comunale (Ac) e da piani, programmi e politiche di natura urbanistica in essere o in corso di formazione. Tale operazione favorisce la coerenza tra politiche, piani, programmi e progetti, sia in itinere che futuri, e promuove la valorizzazione della progettualità avviata, ricercando tutte le possibili integrazioni e sinergie. Si intende così garantire un percorso che dia ordine all'insieme delle azioni in atto, valutandole rispetto all'indirizzo strategico prefigurato dal PdiP.

All'interno del PdiP si possono realizzare nuove collaborazioni fra pubblico e privato per rafforzare le diverse dimensioni dell'efficienza e della competitività, e per avviare e portare a realizzazione anche progetti non ancora avviati ma compatibili con l'indirizzo strategico.

2.2 Approccio partecipativo

L'art. 5 della Lr 16/2004, inerente alla partecipazione e pubblicità nei processi di pianificazione, afferma che "alle fasi preordinate all'adozione e all'approvazione degli strumenti di pianificazione sono assicurate idonee forme di pubblicità, di consultazione e di partecipazione dei cittadini anche in forma associata, in ordine ai contenuti delle scelte di pianificazione".

Il Regolamento 5/2011 si sofferma ulteriormente sul notevole ed indiscusso ruolo che assumono iniziative di concertazione e di partecipazione nella formazione dei piani. L'art. 7 del suddetto Regolamento 5 stabilisce le modalità di partecipazione al procedimento di formazione dei piani (e delle loro varianti) e prevede, esplicitamente, due fasi:

- I) al fine della condivisione del PdiP, prima dell'adozione dello stesso, sono previste consultazioni con la cittadinanza e con tutti i soggetti e gli organismi interessati;

- II) entro 60 giorni dalla pubblicazione del Puc (o di una sua variante) è consentito a soggetti pubblici e privati, anche costituiti in associazioni e comitati, proporre osservazioni contenenti modifiche ed integrazioni alla proposta di Puc (o variante).

La partecipazione, dunque, è un processo che articola saperi e conoscenze, riconoscendo e dando un ruolo alle diverse competenze, esperte e non esperte, offrendo la possibilità di esprimere pareri e desideri e di cooperare nella ideazione e formulazione di soluzioni, scelte e progetti all'interno di una visione condivisa della futuro di Carbonara di Nola.

2.2.1 Partecipazione come metodo

In generale, la partecipazione consente di: raccogliere informazioni su contesti e problemi; individuare le risorse a disposizione; comprendere le aspettative degli attori; realizzare un'analisi della comunità locale (interessi, caratteristiche rilevanti, composizione, aspetti sociali, economici, ecc.); conoscere chi conosce. Per realizzare l'approccio partecipativo possono essere utilizzati strumenti e tecniche diversi.

Alcune delle tecniche efficaci da utilizzare durante gli incontri tra il gruppo di lavoro e gli amministratori sono: metodo *delphi* e *urbanwalking*. Una tecnica efficace nel corso degli incontri con le associazioni è il *focus group*. Tecniche utili per far emergere gli interessi dei cittadini sono: *citizen's panels*, incontri pubblici con presentazioni.

10

2.2.2 Percorso partecipativo

La fase di consultazione è considerata fondamentale del processo di pianificazione comunale, per cui sono stati coinvolti tutti i protagonisti della vita della città: la promozione di iniziative, dibattiti e incontri con una serie di attori cittadini è stata finalizzata a dare evidenza alle idee che concorreranno alla costruzione del Puc, attraverso il confronto tra i diversi soggetti pubblici e privati operanti sul territorio. Gli incontri sono stati momento di elaborazione collettiva, aperta a politici, cittadini, rappresentanze degli interessi aggregati, associazioni, organizzazioni della vita sociale.

Tutti sono stati chiamati a partecipare a un'ampia fase di confronto, raccolta di idee, elaborazione collettiva e prima definizione di scelte condivise che troveranno spazio prima nel Preliminare di piano, e poi saranno esplicitate nella redazione del Puc.

L'Ac di Carbonara di Nola ha deciso di articolare la partecipazione al processo di formazione del Puc in tre diverse fasi:

- 1) *partecipazione iniziale*, da tenersi prima della redazione del PdiP, dedicata al coinvolgimento e all'ascolto di soggetti politici e sociali, enti e associazioni, finalizzata ad una esaustiva raccolta di informazioni ed un'attenta analisi delle caratteristiche intrinseche del territorio in esame, nonché in una accorata individuazione del sentire comune della collettività rispetto a nuove e future visioni per la propria realtà;
 - 2) *partecipazione intermedia*, prevista a partire da quando l'Ac con proprio atto assume il PdiP, aperta a tutti gli interessati e durante la quale sono formalmente consultati i Soggetti competenti in materia ambientale (Sca);
 - 3) *partecipazione finale*, consistente nel coinvolgimento della popolazione alla presentazione di osservazioni al Puc, attivate a valle dell'adozione dello stesso in Giunta Comunale e le successive
-

attività di richiesta di pareri agli enti competenti, delle eventuali controdeduzioni e di quant'altro necessario ai fini della definitiva approvazione del Puc in Consiglio Comunale, come previsto dal Regolamento 5/2011, già più volte richiamato.

La fase di partecipazione iniziale è consistita in una conversazione partecipata tenutesi nel mese di dicembre 2020, articolatasi in una conferenza territoriale, mercoledì 23 dicembre 2020 – Sala del Consiglio, dedicata alla cittadinanza tutta, il mondo dell'associazionismo e dell'impegno civile e religioso, al mondo delle professioni (ingegneri, architetti, geometri, avvocati, commercialisti, etc.) e al mondo economico e imprenditoriale (commercianti, artigiani, industriali, ristoratori, operatori turistici, etc.)

2.2.3 Ascolto permanente

Particolare momento del processo partecipativo è stato l'apertura della pagina web www.puccarbonaradinola.it, dedicata al processo di formazione degli strumenti di governo del territorio. La pagina web ha avuto un ruolo fondamentale, offrendo a tutti la possibilità di accedere al sistema informativo, acquisire informazioni sia tecniche che di tutta la fase di partecipazione, provvedendo ad inserire registrazioni video e le presentazioni degli incontri avvenuti, in modo da favorire il maggior coinvolgimento possibile nel suddetto processo di partecipazione e consultazione di tutti gli attori, istituzionali, economici e terzi e dialogare con il gruppo di lavoro, mettendo a fuoco nuove problematiche su temi legati all'ordinato assetto del territorio, allo sviluppo economico e alla qualità urbana e sociale della città.¹¹

Il sito rappresenta una vera e propria fase di ascolto permanente all'interno dell'intero processo di pianificazione e, per tale motivo, è stato costantemente aggiornato sin dal principio della fase di *partecipazione iniziale*. Nella pagina "PartecipataMENTE" del sito, sono state inserite le presentazioni proiettate nel corso degli incontri di ascolto – che hanno costituito lo spunto per l'inizio del dibattito.

3. LE INVARIANTI STRUTTURALI NELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

3.1 Sicurezza territoriale

La Lr 16/2004, all'art. 23, comma 9, afferma che fanno parte integrante del Puc i piani di settore riguardanti il territorio comunale, ivi inclusi i piani riguardanti le aree naturali protette e i piani relativi alla prevenzione dei rischi derivanti da calamità naturali ed al contenimento dei consumi energetici.

Il tema dei rischi che incombono sul patrimonio ambientale (naturale, paesaggistico, quindi socio-culturale, in senso lato) ha assunto una rilevanza particolare nell'ultimo decennio, sia perché oramai pienamente avvertito da larga parte dell'opinione pubblica, sia perché denso di interazioni e di implicazioni per una moltitudine di soggetti pubblici e privati⁴. Il territorio della Regione Campania è fragile ed esposto a numerosi rischi: alcuni di questi sono molto diffusi, anche se in genere poco conosciuti e ancor meno correttamente stimati; altri sono specifici, connessi cioè con i caratteri originari del territorio. Tutti comunque sono fortemente intrecciati con gli interventi avvenuti sul territorio e vanno quindi tenuti in fortissimo conto nelle politiche di sviluppo territoriale e produttivo.

Il rischio è generalmente espresso in funzione della pericolosità (che è la probabilità che, in un dato intervallo di tempo, l'evento si verifichi con una definita intensità nell'area considerata), della vulnerabilità (ovvero della stima della percentuale delle infrastrutture che non sono in grado di resistere all'evento considerato e della perdita presumibile in vite umane) e del valore esposto (che è invece valutato sia in base alla perdita di vite umane che alla previsione del danno economico). Il controllo dei rischi deve, pertanto, combinare politiche di prevenzione (volte a ridurre, quando possibile, la pericolosità degli eventi indesiderati) e quelle di mitigazione (volte a ridurre la vulnerabilità e il valore esposto).¹²

La pianificazione urbanistica e territoriale deve, dunque, combinare azioni preventive e protettive, rifiutando la contrapposizione preconcepita tra logica della prevenzione e quella della protezione, tra le strategie di lungo periodo e quelle di pronto intervento. Pur con l'ovvia preferenza per la prevenzione, a fronte degli insuccessi delle politiche di emergenza e di protezione occasionale e tardiva, le misure di protezione non sono necessariamente alternative agli interventi preventivi di lungo periodo. Se attuate con prontezza e rapidità (il che è possibile solo se ampiamente pianificate e codificate, e quindi né tardive né occasionali) possono prevedere e preparare gli interventi strutturali, in una logica coordinata.

In particolare, per le sorgenti di rischio naturale, visto che una politica di prevenzione può difficilmente evitare le trasformazioni naturali, si deve sviluppare una politica di mitigazione che faccia sì che tali trasformazioni non determinino perdite umane e mantengano in livelli accettabili i danni economici.

⁴ È un tema di particolare complessità perché in esso si incrociano il problema della gestione e della tutela del patrimonio ambientale e quello della convivenza della nostra società coi rischi che ne minacciano quotidianamente la sicurezza e la qualità della vita, l'identità o la stessa sopravvivenza. Parlare, quindi, di patrimonio ambientale a rischio significa occuparsi di città e architetture, di paesaggi naturali e culturali, di trame insediative, reti infrastrutturali e bellezze naturali che costituiscono la parte più preziosa dell'identità culturale di tutte le regioni italiane e, in particolare per la Campania, anche una risorsa economica fondamentale.

3.1.1 Rischio sismico

Nel territorio della Città Metropolitana di Napoli, la sismicità costituisce un'importante sorgente di pericolosità naturale, la quale, associata alla presenza di insediamenti umani ed infrastrutture, determina un elevato livello di rischio. La mappa delle massime intensità macrosismiche osservate per ciascun comune campano, valutata a partire dalla banca dati macrosismici e dei dati del catalogo dei forti terremoti in Italia mostra che per il Comune di Carbonara di Nola vi sono sette eventi registrati dall'anno 1948 al 2005, per cui la sismicità del territorio del Comune di Carbonara di Nola appare di media rilevanza (Figura 1).

Nel 2002, con Dgr 5447 del 7 novembre 2002, la Regione Campania ha aggiornato la classificazione sismica dei comuni del proprio territorio, individuando tre categorie, a cui corrispondono diversi gradi di sismicità decrescenti dalla I alla III. Il Comune di Carbonara di Nola nella riclassificazione è passato dalla classe III (bassa sismicità) alla classe II (media sismicità) (Figura 2). Anche se il territorio comunale non ricade tra quelli ad elevata sismicità, si deve tener conto che il rischio sismico, in generale per tutto il territorio campano, assume una notevole importanza che induce certamente prudenza ed oculatezza nella pianificazione e gestione dell'ambiente fisico e delle risorse naturali. È necessaria, quindi, una pianificazione che regolamenti, l'urbanizzazione del territorio, mediante prescrizioni e controlli severi in termini di edilizia antisismica per le costruzioni ad uso civile, per le infrastrutture pubbliche e per i siti industriali.

13

3.1.2 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico

Nelle more del riordino normativo del settore della difesa del suolo e della conseguente riorganizzazione in ambito regionale, la Regione Campania, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale (Dpgr) n. 143 del 15 maggio 2012, pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Campania (Burc) n. 33 del 21 maggio 2012), in attuazione dell'art.52, comma 3., lett. e), della Lr 1/2012, ha disposto l'incorporazione dell'Autorità di Bacino (AdiB) Regionale della Campania Nord-Occidentale nell'AdiB Regionale del Sarno, denominandola: AdiB Regionale della Campania Centrale.

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Psai) dell'AdiB Campania Centrale (Psab CC) è stato adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n.1 del 23 febbraio 2015 (Burc n.20 del 23 marzo 2015) a seguito dei lavori della Conferenza Programmatica alla quale hanno partecipato i Comuni e le Province interessate, ai sensi della normativa vigente in materia.

Il Psai, riferito all'intero territorio di competenza, è frutto del lavoro di omogenizzazione tra i Psai delle ex AdiB Sarno e AdiB Nord Occidentale della Campania. Il Piano sostituisce i previgenti Psai dei territori interessati.

Il Comune di Carbonara di Nola è interessato da tutti i livelli della pericolosità e di rischio da frane. In particolare le aree interessate sono situate a Sud del territorio comunale, comprendenti in massima parte la zona montana ed in misura minore le aree ad ovest del pieno centro urbano (Figura 3, Figura 4).

Il territorio di Carbonara di Nola, inoltre, risulta interessato da aree soggette a pericolosità e rischio idraulico, tali aree sono quelle ubicate in corrispondenza dell'urbanizzato a nord del territorio comunale, oltre che nella parte Sud, a confine con Liveri (Figura 5, Figura 6).

Carbonara di Nola

PlaceID IT_60005
Coordinate (lat, lon) 40.875, 14.578
Comune (ISTAT 2015) Carbonara di Nola
Provincia Napoli
Regione Campania
Numero di eventi riportati 7



Effetti										In occasione del terremoto del		
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw		
3-4	1948	08	18	21	12	20	Gargano	58	7-8	5.55		
4-5	1990	05	05	07	21	2	Potentino	1375		5.77		
3-4	1991	05	26	12	25	5	Potentino	597	7	5.08		
4-5	1996	04	03	13	04	3	Irpinia	557	6	4.90		
NF	2003	06	01	15	45	1	Molise	501	5	4.44		
NF	2003	12	30	05	31	3	Molise	326	4-5	4.53		
3-4	2005	05	21	19	55	19	Area Nolana	271	5	4.07		

Figura 1 - Massima intensità macrosismica osservata (Fonte: CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes, a cura di Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, 2016. doi: <https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>).

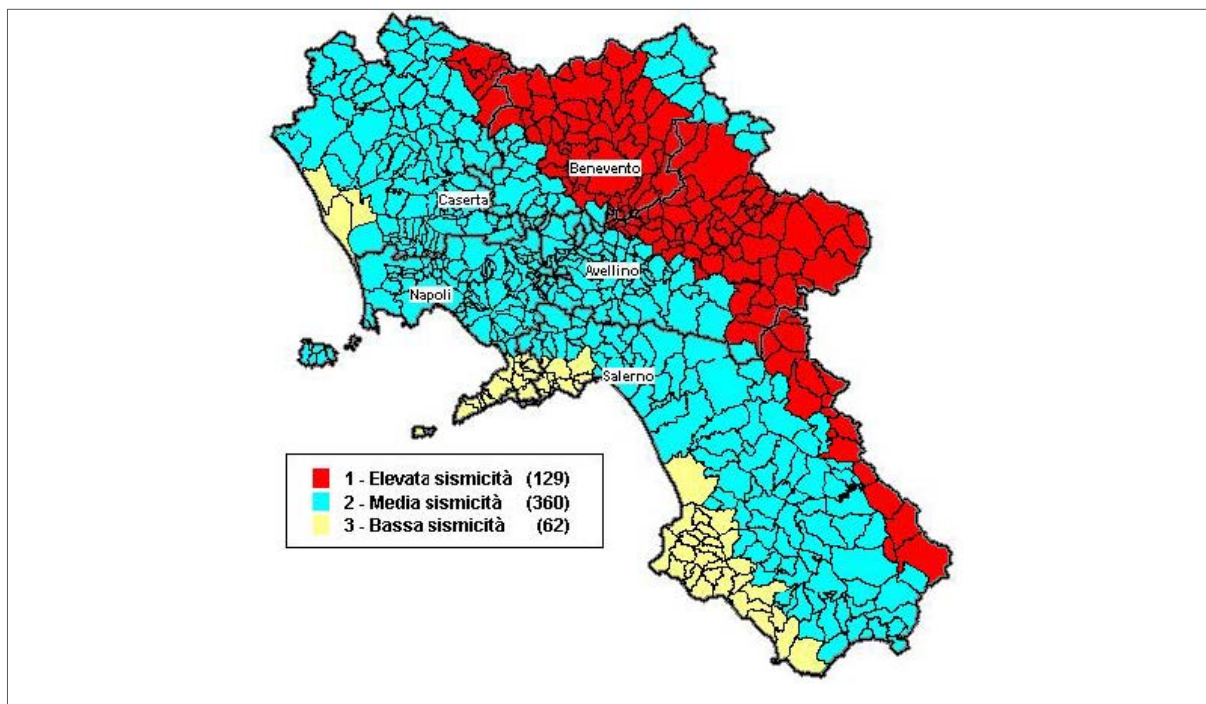


Figura 2 - Nuova classificazione sismica a seguito del Dgr 5447/2002.

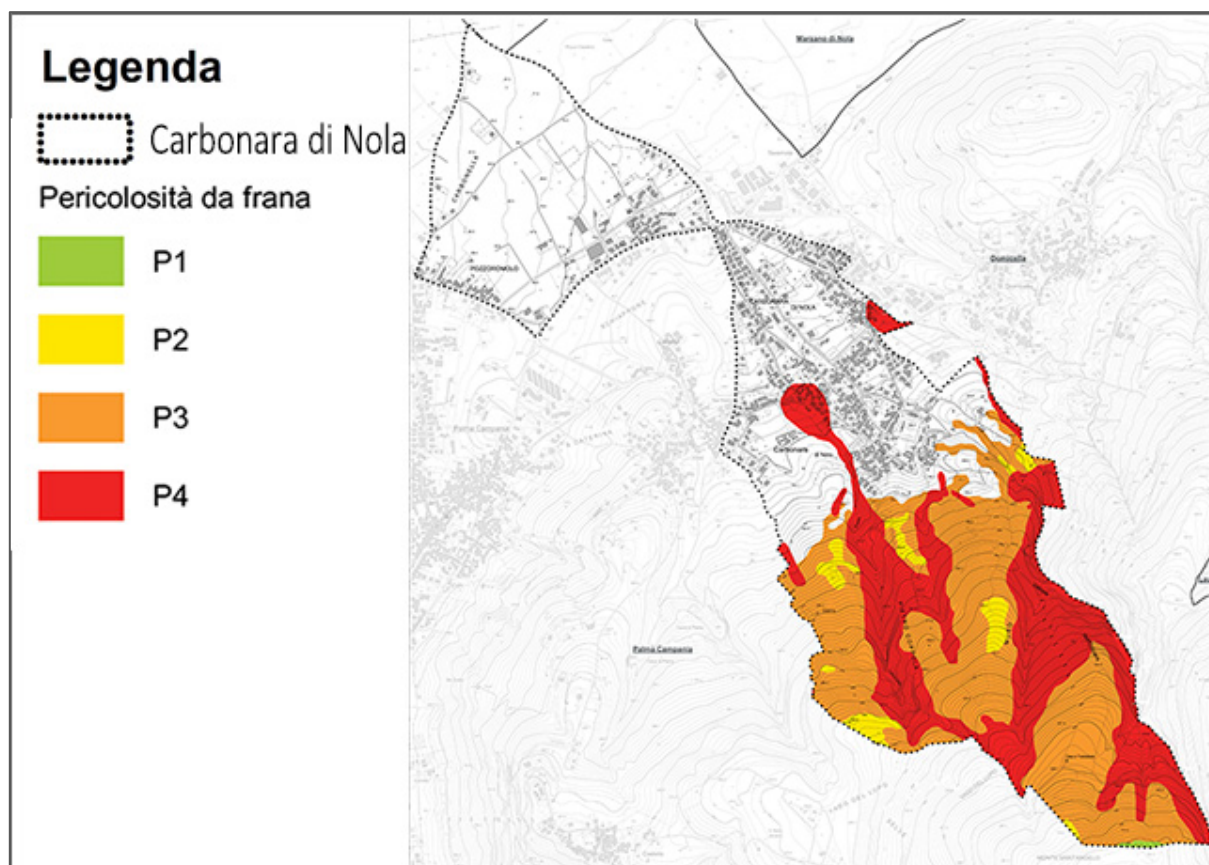


Figura 3 - Aree interessate da pericolosità da frana del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

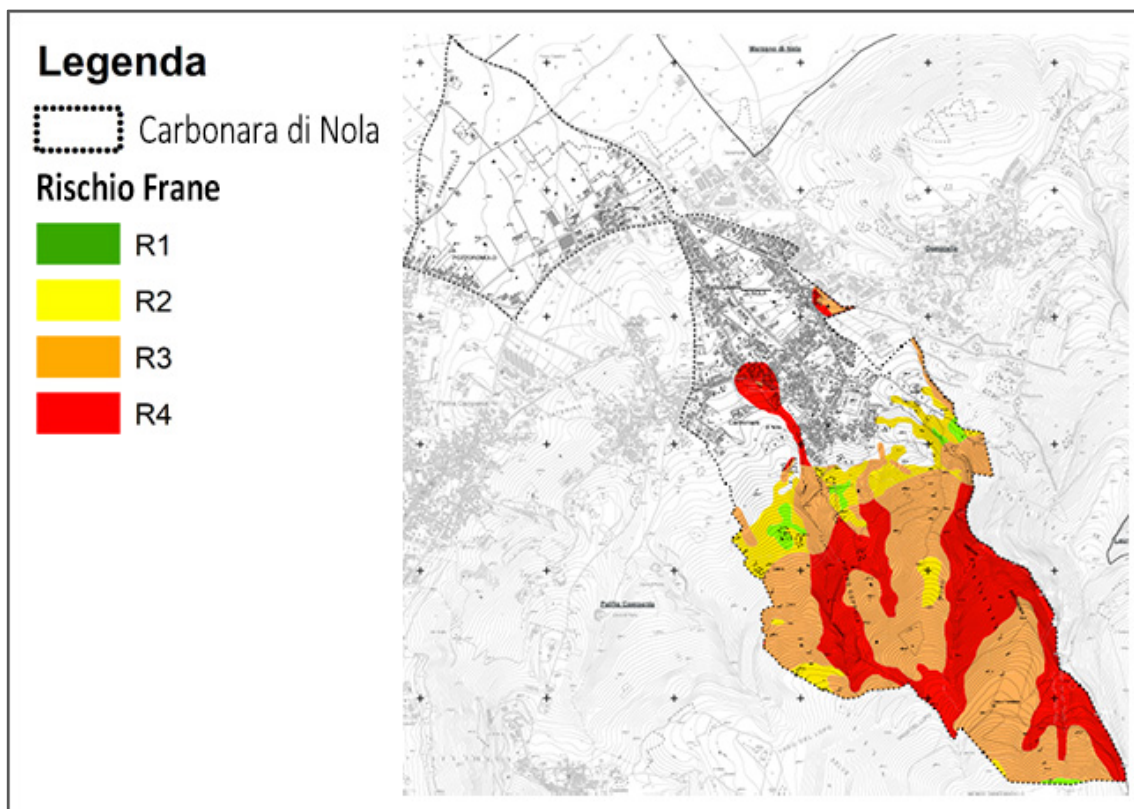


Figura 4 - Aree interessate da rischio da frana del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

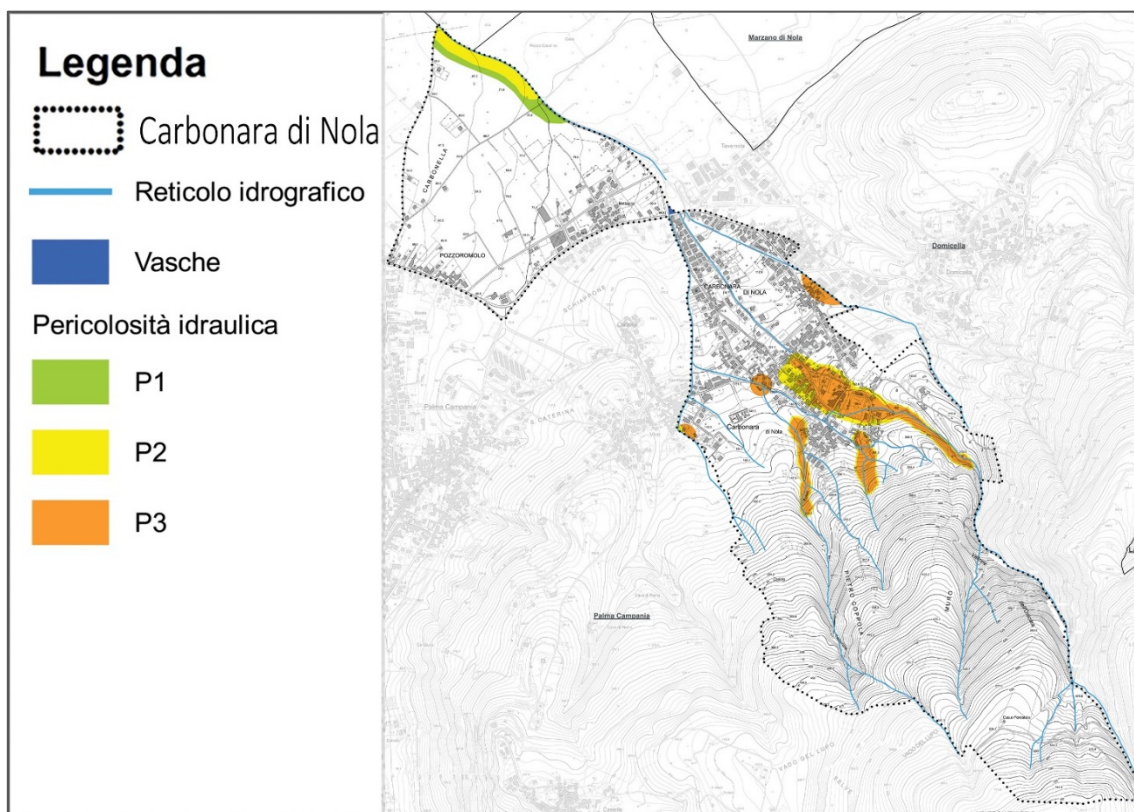


Figura 5 - Aree interessate da pericolosità idraulica del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

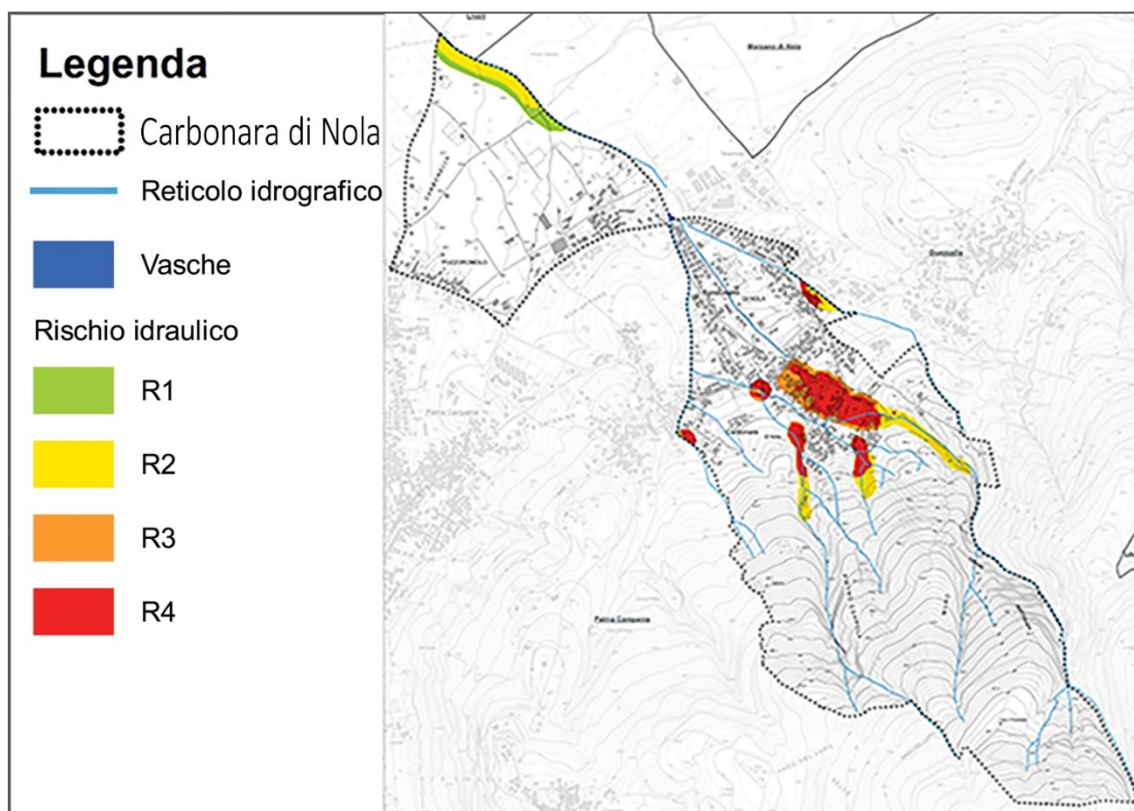


Figura 6 - Aree interessate da rischio idraulico del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

3.1.3 Piano regionale di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (Pta), ai sensi dell'art. 44 del DLgs 152/1999, costituisce un piano stralcio di settore del Piano di bacino di cui all'art. 17 della legge 183/1989, la cui elaborazione, adozione ed approvazione è affidata alle Regioni, sentite le Province e previo parere vincolante delle competenti AdiB. La Regione Campania ha adottato il Pta con Dgr 1220/2007. L'iter di approvazione del Pta, pur avendo avviato una fase di Vas, non è stato poi completato in quanto sono progressivamente intervenute importanti modifiche al quadro di riferimento normativo comunitario, nazionale e regionale. Al fine di adeguare la documentazione dell'adottato Pta il Regione Campania, con Decreto Dirigenziale n. 358 del 5 agosto 2019, ha preso atto di nuovi elaborati del Pta. Nell'ambito delle attività connesse alla redazione del Pta adottato, sono state designate le aree sensibili, ai sensi dell'art. 18 dell'ex DLgs 152/1999 e secondo i criteri di cui all'Allegato 6 allo stesso decreto, e delimitati i relativi bacini di afferenza. Il Comune di Carbonara di Nola non rientra in dette aree sensibili.

Per quanto riguarda il comparto di idrosfera competente le "acque superficiali", con riferimento a quanto riportato nell'Allegato 7 all'ex DLgs 152/1999 (o nell'Allegato 7 alla parte III del DLgs 152/2006), si considerano "zone vulnerabili" le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati (NO₃) in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi. Per quanto concerne le acque sotterranee, si considera che la presenza di nitrati nelle acque sotterranee della Campania, in concentrazioni elevate e, spesso, superiori al limite fissato dalla normativa vigente (50 mg/l), costituisce ormai una evidenza analitica del

monitoraggio, così come l'esistenza, in alcune zone della Regione, di trend temporali di progressivo arricchimento dell'inquinante in falda. Quindi, allo stato attuale, l'inquinante responsabile dell'attribuzione di uno stato chimico delle acque sotterranee scadente risulta essere, prevalentemente, il nitrato, benché il monitoraggio nel corso degli anni abbia evidenziato talvolta, per i casi di maggiore criticità ambientale, la presenza di sostanze pericolose – quali solventi organici clorurati o residui di pesticidi – accanto ai più frequenti metalli pesanti.

Con Dgr n. 762 del 5 dicembre 2017 è stata approvata la nuova delimitazione delle zone vulnerabili ai nitrati (Zvn) di origine agricola. Ai fini della definizione delle aree vulnerabili, sono stati considerati i programmi di controllo per la verifica della concentrazione dei nitrati nelle acque dolci e lo stato trofico delle acque dolci superficiali (periodo 2012-2015), e delle acque di transizione e delle acque marino costiere. Successivamente, con Decreto dirigenziale n. 2 del 12 febbraio 2018, è stato dato avvio alla revisione del "Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola".

La delimitazione vigente delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola è stata approvata con Dgr n.762 del 5 dicembre 2017. Consultando l'elenco dei comuni interessati da Zvn, risulta che Carbonara di Nola ricade parzialmente in Zvn (Figura 7).



Figura 7 - ZVN ai sensi delle Dgr 762/2017.

3.1.4 Piano regionale gestione rifiuti urbani

Il Piano regionale gestione rifiuti urbani (Prgru), redatto ai sensi dell'art. 9 della legge 87/2007, è stato esaminato nella versione aggiornata adottata con Dgr n. 685 del 6 dicembre 2016.

La proposta di aggiornamento, come specificato nel documento di Relazione del Prgru, si basa su indirizzi di cui alla Dgr 381/2015, i cui obiettivi sono sintetizzati di seguito:

- incremento della raccolta differenziata fino al 65%; il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:
 - il ricorso privilegiato a raccolte domiciliari;
 - la promozione di centri di raccolta;
 - l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
 - la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
 - la formazione e l'informazione degli utenti.
- finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;
- identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione.

In questo piano si specifica che il Comune di Carbonara di Nola fa parte del consorzio di bacino Na3. L'ente gestore è la società *Multy Services coop. a r.l.* e il modello gestionale della raccolta differenziata integrata adottato è quello della raccolta *porta a porta*.

19

3.2 Assetto del territorio

3.2.1 Piano territoriale regionale

Il Piano territoriale regionale (Ptr) persegue gli obiettivi generali stabiliti dalla legge per la promozione dello sviluppo sostenibile e per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio ed individua gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione; i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovra regionale e regionale, nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale; gli indirizzi e i criteri per l'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Secondo quanto prescritto all'art. 2 della Lr 13/2008 i contenuti del Ptr sono:

- il Ptr rappresenta il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socioeconomica regionale nonché per le linee strategiche economiche adottate dal Documento Strategico Regionale (Dsr) e dagli altri documenti di programmazione dei fondi comunitari;
 - il Ptr fornisce il quadro di coerenza per disciplinare nei Piani territoriali di coordinamento provinciali i settori di pianificazione di cui alla Lr 16/2004, articolo 18, commi 7 e 9, al fine di consentire alle Province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'articolo 20, comma 1, della stessa legge, le intese con amministrazioni pubbliche ed organi competenti;
 - il Ptr e gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica attuano sull'intero territorio regionale i principi della Convenzione europea del paesaggio ratificata con legge 14/2006.
-

Il Ptr della Campania è uno strumento di pianificazione territoriale che si propone come un piano d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate in grado di delineare le strategie principali dello sviluppo della Regione Campania, non imponendo scelte dall'alto. In questa logica il Ptr ha individuato cinque Quadri territoriali di riferimento (Qtr) utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province e le Soprintendenze e ad indicare gli indirizzi di pianificazione paesistica: il Quadro delle reti, il Quadro degli ambienti insediativi, il Quadro dei sistemi territoriali di sviluppo, il Quadro dei Campi territoriali complessi, il Quadro degli indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione.

L'obiettivo è di contribuire all'ecosviluppo, secondo una visione che attribuisce al territorio il compito di mediare cognitivamente ed operativamente tra la materia della pianificazione territoriale (comprensiva delle componenti di natura paesistico-ambientale) e quella della promozione e della programmazione dello sviluppo. In tal senso, gli indirizzi strategici proposti dal Ptr costituiscono tanto un riferimento per la pianificazione territoriale della Regione (piani di settore), delle Province e dei Comuni, quanto un riferimento per politiche integrate di sviluppo, che coinvolgono più complessivamente l'azione degli Enti Locali.

Entrando nello specifico del Piano regionale, il 1° Qtr è dedicato alle Reti che attraversano il territorio regionale: la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale. Dall'articolazione e sovrapposizione spaziale di queste reti s'individuano, per gli altri quadri territoriali, i punti critici sui quali è opportuno concentrare l'attenzione e finalizzare gli interventi. In particolare la pianificazione paesistica viene individuata quale azione integrata nella pianificazione territoriale ed in tutte le altre attività di programmazione sul territorio che, pertanto, dovranno avere tra i propri obiettivi prioritari le azioni di conservazione, recupero e costruzione del paesaggio. In questo primo quadro il territorio di Carbonara di Nola non risulta essere interessato dagli elementi della rete ecologica (Figura 8).

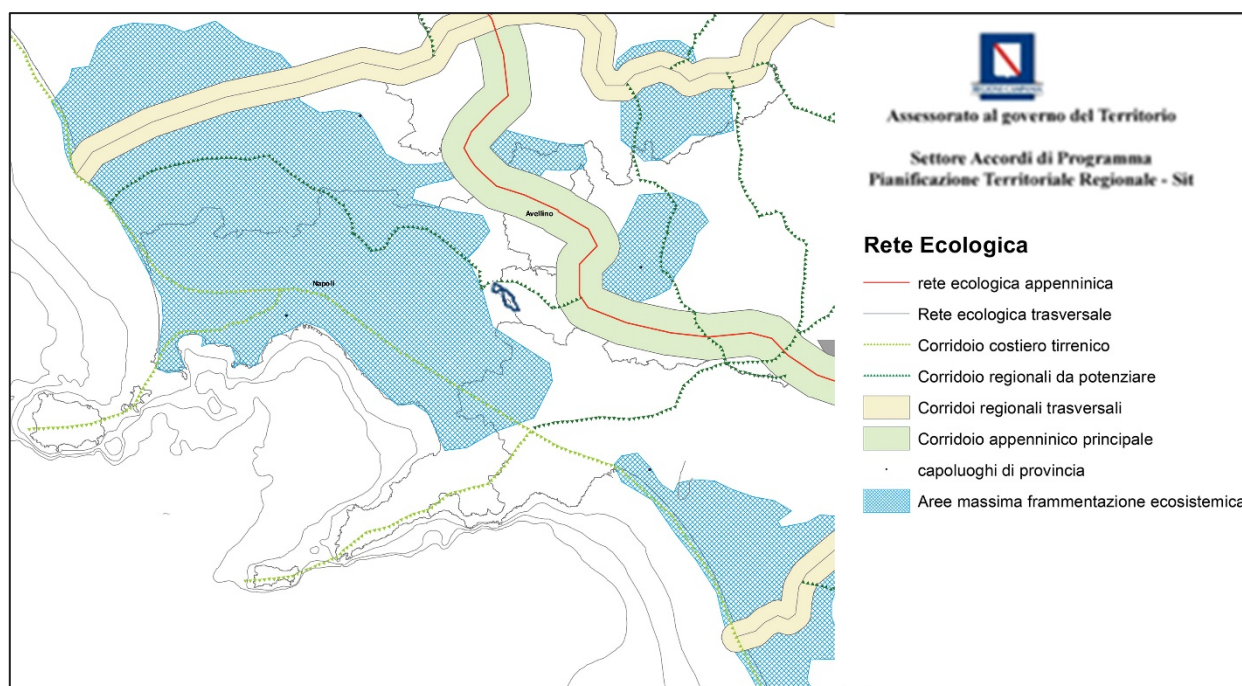


Figura 8 - Stralcio della Rete ecologica del Ptr della Campania con indicazione, in blu, del perimetro del Comune di Carbonara di Nola (Fonte: elaborazione su Ptr della Campania).

Il secondo Qtr, il “Quadro degli ambienti insediativi”, articola il territorio regionale in ambiti di riferimento spaziali nei quali si affrontano e si avviano a soluzione importanti problemi relazionali derivanti da caratteri strutturali (ambientali e/o insediativi e/o economico/sociali) che richiedono la ricerca, di lungo periodo e concertata, di assetti più equilibrati di tipo policentrico e reticolare. Il Comune di Carbonara di Nola si colloca a cavallo dell’Ambiente Insediativo 1, denominato Piana Campana e dell’Ambiente Insediativo 3, denominato Agro Nocerino Sarnese. È da precisare che, tuttavia, i confini degli ambienti sono puramente indicativi e connessi a questioni intercomunali. Di questi due ambienti la *visioning* tendenziale in generale porterebbe, nella sua evoluzione naturale al totale impegno dei suoli (anche quelli agricoli più produttivi) e scomparsa dei caratteri identitari dei sistemi insediativi che rimangono riconoscibili solo in aree a forte caratterizzazione morfologica. Naturalmente la *visioning* preferita deve necessariamente tendere al primario obiettivo della riqualificazione e messa a norma delle città inteso anche come attenuazione delle dipendenze funzionali dovute alle carenze di dotazioni di infrastrutture e attrezzature essenziali inserendovene in quantità e qualità opportune. In altre parole, si deve tendere alla costruzione un modello che trasformi, almeno in parte, l’informe conurbazione della piana in sistema policentrico fondato sopra una pluralità di città, di ruoli complementari, di diversificate funzioni prevalenti, ricercando le tracce di identità residue e approfittando della presenza di numerose aree in dismissione che possono costituire una grande opportunità di riqualificazione.

21

Il terzo Qtr si basa sull’identificazione dei Sistemi territoriali di sviluppo (Sts) e sulla definizione di una prima matrice di strategie. Nel Ptr si prospetta una relazione operativa al livello della *governance* tra ambienti insediativi e Sts. Infatti i Sts costituiscono nel Ptr il sistema di articolazione locale delle strategie operative, a cui corrispondono le programmazioni degli investimenti regionali nei diversi settori. Gli ambienti insediativi, quindi, costituiscono il quadro di riferimento delle strategie che si attuano operativamente entro una connessione tra Regione e enti locali coesi nei Sts. Carbonara di Nola ricade nel Sts denominato E3 – Nolano di cui fanno parte anche i comuni di Camposano, Mariglianella, Casamarciano, Cicciano, Cimitile, Comiziano, Carbonara di Nola, Marigliano, Nola, Palma Campania, Roccarainola, San Gennaro Vesuviano, San Paolo Belsito, San Vitaliano, Saviano, Scisciano, Tufino, Visciano. In riferimento alla matrice di strategie, il Puc opererà in conformità agli indirizzi strategici definiti dal Ptr: A1 Interconnessione - Accessibilità attuale; A2 Interconnessione - Programmi; B.1 Difesa della biodiversità; B.2 Valorizzazione Territori marginali; B.3 Riqualificazione costa; B.4 Valorizzazione Patrimoni o culturale e paesaggio; B.5 Recupero aree dismesse; C.1 Rischio vulcanico; C.2 Rischio sismico; C.3 Rischio idrogeologico; C.4 Rischio incidenti industriali; C.5 Rischio rifiuti; C.6 Rischio attività estrattive; D.2 Riqualificazione e messa a norma delle città; E.1 Attività produttive per lo sviluppo industriale; E.2a Attività produttive per lo sviluppo agricolo - Sviluppo delle Filiere; E.2b Attività produttive per lo sviluppo agricolo - Diversificazione territoriale; E.3 Attività produttive per lo sviluppo turistico.

STS		INDIRIZZISTRATEGICI																		
		A1	A2	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	D.2	E.1	E.2a	E.2b	E.3	
36	E.3Nolano					-						-								

</

Figura 9 - Matrice delle strategie del Ptr per il Sts E3.

La matrice delle strategie mette in relazione gli indirizzi strategici e i diversi Sts ai fini di orientare l'attività dei tavoli di co-pianificazione. Si tratta di una base di riferimento, da arricchire se necessario, dove, attraverso il confronto, i diversi incroci verranno motivati e gerarchizzati (Figura 9). Tale precisazione è proposta come base di riferimento per le conferenze di pianificazione. La matrice strategica evidenzia la presenza e il peso, in ciascun Sts, degli indirizzi strategici assunti nel Ptr

Il quarto Qtr, riferito ai Campi territoriali complessi (Ctc), individua nel territorio regionale ambiti prioritari d'intervento, interessati da criticità per effetto di processi di infrastrutturazione funzionale ed ambientale particolarmente densi, nei confronti dei quali il Puc porrà particolare attenzione. Carbonara di Nola non rientra nella perimetrazione dei Ctc.

22

3.2.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale della Città Metropolitana di Napoli

Il Puc di Carbonara di Nola è redatto inquadrando le scelte urbanistiche all'interno del quadro degli obiettivi e delle strategie individuati nel Ptcp, della Città Metropolitana di Napoli, adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano (Dsm) n. 25 del 29 gennaio 2016, pubblicata il successivo 3 febbraio e dichiarata immediatamente esecutiva. La successiva deliberazione dello stesso Organo n. 75 del 29 aprile 2016, ha fornito importanti "disposizioni integrative e correttive" della stessa Dsm 25/2016, chiarendo, in particolare, che tale provvedimento non determina la decorrenza delle misure di salvaguardia di cui all'art. 10 della Lr 16/2004.

In accordo con la *vision* preferenziale del Ptr, tra gli obiettivi prioritari che il Ptcp vi è quello di una riorganizzazione policentrica e reticolare del territorio provinciale al fine di razionalizzare un sistema metropolitano caratterizzato dalla funzione attrattiva del capoluogo e di alcune aree con alti livelli di specializzazione. Il territorio provinciale è suddiviso in Ambienti insediativi locali (Ail), e Carbonara di Nola ricade a cavallo tra l'Ail "O-Nolano", che include la parte del territorio comunale a nord ovest e l'Ail "R- Carbonara di Nola" che ricomprende la gran parte del territorio urbanizzato del Comune. L'area Nolana presenta una conformazione particolarmente articolata dal punto di vista geomorfologico, con ampie aree pianeggianti che si elevano dolcemente, a sud, verso il Vesuvio e a

nord verso le dorsali dell'Appennino (monti del Partenio) e con una caratterizzazione geologica strettamente legata all'attività vulcanica e al dilavamento delle falde dei rilievi circostanti.

L'area è costituita da depositi alluvionali e palustri, e da coperture di prodotti piroclastici eterometrici, a luoghi rimaneggiati ed a matrice prevalente compresi in un intervallo altimetrico di 0- 100 m (s.l.m.). i primi depositi sono caratterizzati da una permeabilità per pori, assai variabile ma in genere piuttosto bassa ed i secondi da una permeabilità che varia in funzione della granulometria prevalente. La vulnerabilità di tali aree è connessa, per le zone prossime ai rilievi carbonatici, alla propagazione del materiale franato; da una vulnerabilità della falda e pericolosità vulcana medio – alta.

Per quanto riguarda le caratteristiche delle superfici agricole e naturali, il Nolano è la terza zona agricola della provincia per estensione (oltre 7500 ha), in cui predominano sistemi colturali frutticoli a media biodiversità che coprono il 64% della superficie totale. Nell'ultimo decennio è da segnalare l'aumento della superficie agricola in diversi comuni ed in particolare un consistente aumento della superficie investita a frutteti in tutta l'area. Le superfici urbanizzate rappresentano il 25% del totale. Nell'Ail vengono evidenziati come rischi connessi in primo luogo alla presenza di cave che ricadono nei comuni di Tufino e Casarmarciano. Queste segnano fortemente il paesaggio, sono diffuse e in alcuni casi profonde; spesso vengono utilizzate come discariche e come siti di stoccaggio, sebbene la presenza di vegetazione ne attenui l'impatto dal punto di vista visivo.

Altro elemento di criticità è costituito dalla presenza di estese aree a rischio esondazione che si estendono tra l'area commerciale occupata dal CIS e quella individuata dal susseguirsi dei comuni del sistema nolano in direzione Nord-Sud dal centro urbano di Nola fino a Cicciano. 23

Lo sviluppo degli insediamenti industriali e commerciali negli anni '70-'80 ha trasformato profondamente la destinazione agricola originaria dei suoli creando una realtà commerciale economico-produttiva di ampio respiro, anche di livello europeo, che per contro non si è integrata funzionalmente con il sistema insediativo locale.

In generale, sia per Nola che per i comuni limitrofi, i centri storici, sebbene interessanti per complessità insediativa e presenza diffusa di manufatti di interesse storico-architettonico, versano in condizioni di degrado e congestione. Di contro le espansioni edilizie di recente edificazione presentano una complessiva assenza di qualità urbana e carenza di attrezzature e servizi anche di tipo locale.

L'orientamento progettuale si basa sulla tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale insieme alla implementazione di servizi di eccellenza e allo sviluppo economico produttivo dell'area già a forte vocazione commerciale nonché sul riconoscimento del valore storico dei centri e nuclei storici e delle aree urbane prevalentemente consolidate.

Inoltre ha l'obiettivo di integrare le funzioni del CIS con il sistema insediativo locale. Infine il piano propone la progettazione di servizi per la fruizione del patrimonio archeologico e delle risorse ambientali (parco del Partenio ed aree adiacenti).

Obiettivo del piano è il ridisegno urbano delle aree agricole compromesse: infatti la frammentazione urbana e l'assenza di un impianto urbanistico coerente e riconoscibile ha condotto alla individuazione di aree di integrazione urbanistica e riqualificazione ambientale atte a migliorare la qualità edilizia, spaziale e funzionale. Tali aree collocate ai margini degli insediamenti urbani, sono destinate a soddisfare inoltre i fabbisogni residenziali non solo della popolazione residente ma

anche di una quota destinata ai bisogni localizzativi derivanti dalle esigenze di rilocalizzazione residenziale espresse nell'ambito della strategia del PTC. L'incremento residenziale si realizza grazie all'individuazione di aree di possibile densificazione adiacenti ai centri minori sia integrando gli insediamenti di ERP sia densificando le aree parzialmente edificate.

L'organizzazione complessiva del "sistema nolano", caratterizzata attualmente dal polo di Nola e da piccoli centri, prevede il potenziamento dell'offerta di servizi pubblici rari (formazione universitaria e ricerca, con i relativi servizi) nonché l'incremento e l'integrazione tipologica dei servizi urbani di livello sovracomunale in una logica di complementarità: i centri minori disposti lungo la direttrice nord-sud, hanno una dotazione contenuta di attrezzature di livello locale: sono luoghi marginali che possono essere riconfigurati, coinvolgendo anche gli spazi parzialmente edificati ad essi adiacenti, come nuovi luoghi centrali complementari a quelli esistenti connessi al sistema di valori urbanistico-culturali del centro storico di Nola e, in maniera diversa, di Cimitile, ed integrati in una rete che, a livello locale, si estenda a tutto il sistema insediativo nolano.

Alla strutturazione del "sistema nolano" costituito dal continuum dei centri di sposti lungo la direttrice nord-sud da Nola a Cicciano, il piano contrappone la presenza di fasce agricole periurbane che evitano la saldatura dei centri costituendo corridoi ecologici della più ampia rete generale.

Il PTC individua tra gli altri parchi provinciali il Parco Nolano con l'obiettivo di:

- a) costituzione di una centralità di riequilibrio fondata sul disegno degli spazi aperti e verdi in cui vanno collocate attrezzature e servizi rari integrati in un progetto di paesaggio e con elevata qualità architettonica; 24
- b) realizzazione di una continuità paesaggistico-ambientale tra la collina di Castel Cicala e il paesaggio della piana campana;
- c) costituzione di un cuore verde della conurbazione nolana finalizzata ad evitare la saldatura tra i centri urbanizzati e fornire spazi aperti per la migliore abitabilità dei residenti.

Il PTCP individua inoltre nello specifico i seguenti interventi:

- a) Creazione di centri di servizi rari inclusi l'alta formazione e la ricerca
- b) Una nuova linea di trasporto pubblico locale
- c) Dimensionamento delle abitazioni in relazione alla localizzazione delle nuove funzioni
- d) Individuazione dei corridoi ecologici locali volti ad evitare la saldatura tra centri
- e) Recupero delle aree degradate finalizzato alla realizzazione di attività per il tempo libero e al servizio del parco.

Nel PTR L'AIL Nolano ricade quasi completamente nel STS "NOLANO" a dominante rurale-urbano-industriale, costituito dai comuni di Camposano, Casamarciano, Cicciano, Cimitile, Comiziano, Liveri, Marigliano, Nola, Roccarainola, San Paolo Belsito, San Vitaliano, Saviano, Scisciano, Tufino e Visciano.

Per l'STS in questione si prevede:

"Rafforzamento dell'offerta di servizi pubblici rari (Formazione universitaria e ricerca con relativi servizi) ed incremento e integrazione tipologica di servizi urbani di livello sovracomunale in una logica di complementarità con il rafforzamento del centro maggiore; integrazione funzionale del CIS con il sistema insediativo; promozione di servizi per la fruizione del patrimonio archeologico e delle risorse ambientali (Parco del Partenio, Parco Nolano ed aree adiacenti)"

L'AIL è interessato dai seguenti progetti di programmazione negoziata per lo sviluppo locale/urbano:

– PIT Area Nolana.

Il territorio dell'Ail "R- Carbonara di Nola", invece, comprende il territorio del comune di Carbonara di Nola con il nucleo abitato che conserva ancora i caratteri dell'insediamento rurale e si articola lungo la pendici settentrionali del monte Sant'Angelo e le estese aree agricole prevalentemente coltivate a nocciolo. Di grande interesse paesaggistico e ambientale sono le aree boscate di querce e castagni come Orsara, Scarico ecc.. L'area, dal punto di vista geologico, è costituita prevalentemente da calcari e calcareniti con diffuse coperture di depositi piroclastici, compresi in un intervallo altimetrico di 100-600 metri s.l.m.. L'area è caratterizzata da alta permeabilità dei calcari per fessurazione e carsismo e permeabilità variabile nei depositi piroclastici legata alla granulometria prevalente. Sono presenti elementi morfologici strutturanti il paesaggio visivo come i versanti di faglia ad elevata pendenza.

Le aree naturali e semi-naturali sono strutturanti del paesaggio di quest'area della Provincia ricadente nella zona pedemontana dell'Appennino.

L'agricoltura dell'area è caratterizzata da estesa frutticoltura con prevalenza del nocciolo con discreta presenza di melo e kaki. Si tratta di sistemi colturali ad alta biodiversità, che consentono lo sviluppo di flora spontanea e la presenza di avifauna e di piccoli mammiferi.

Nell'Ail vengono evidenziati come criticità ambientali e funzionali connesse alla presenza di aree vaste e diffuse soggette a pericolosità frana.

Il PTC propone per questo AIL un ampliamento del Parco Regionale del Sarno.

25

Il piano per le caratteristiche naturalistiche e paesaggistiche dell'Ail prevede soprattutto misure di salvaguardia relative ai boschi e alle aree di valore naturalistico ed alla tutela del paesaggio agrario. Pertanto sinteticamente prevede:

- Protezione della vegetazione esistente:
 - Predisposizione ed Attuazione specifici piani settoriali di intervento silvo-colturali (protezione anti-incendio, pulizia dei boschi, riforestazione con specie autoctone, piani di assestamento forestale che prevedano la riconversione verso forme di ceduo a turni più lunghi) con finalità prioritarie di tutela naturalistica, protezione idrogeologica, ricerca scientifica, funzione climatica e turistico-ricreativa, oltre che produttiva;
 - Divieto di edificabilità, come previsto dalle linee guida del PTR per tutte le aree naturali
 - Al fine di garantire la tutela dei siti "Rete Natura 2000" e di impedire il verificarsi di processi o attività che ne possano ridurre il grado di biodiversità, devono essere adottate tutte le misure di conservazione indispensabili, tra le quali, se necessario, appropriati piani di gestione specifici e/o integrati con gli altri strumenti di pianificazione;
 - Limitare all'indispensabile, in funzione dei valori ambientali e paesaggistici, gli ampliamenti e le rettifiche del sistema viario.
- Tutela del paesaggio agrario:
 - Vincolo all'uso agricolo e divieto di modifica dell'ordinamento colturale e di abbattimento di piante di piante da frutto, ad esclusione dei casi di sostituzione per reimpianti;
 - Divieto di edificabilità ad eccezione dell'edilizia rurale solo se strettamente funzionale all'attività agro-silvo-pastorale e non su aree naturali e semi-naturali;
 - Predisposizione ed Attuazione specifici piani settoriali di Promozione/Incentivazione di interventi sulla forma di allevamento delle piante di olivo, finalizzati alla raccolta diretta dalla

pianta, con contestuale eliminazione delle reti semi-permanenti, che in determinati periodi dell'anno possono anche ostacolare percorsi naturalistici.

Le superfici non boscate a forte pendenza e le cave potrebbero essere soggette a programmi di intervento di rinaturalizzazione e consolidamento con la piantumazione di specie antierosive.

Date le pendenze, da non sottovalutare anche la funzione anti-erosiva svolta dagli inerbimenti.

- Conservazione dei centri e nuclei:

I centri storici sono considerati risorsa primaria ai fini dell'identità culturale e della qualità del quadro di vita attuale e futuro della popolazione provinciale. Pertanto ne devono essere conservati integralmente e valorizzati con appositi progetti di qualificazione i caratteri costitutivi di interesse generale. Tali caratteri strutturali sono individuati essenzialmente nella forma, nella riconoscibilità, nell'integrità e pregnanza culturale e nella stessa qualità prossemica dello spazio collettivo e nelle regole insediative tipo-morfologiche.

I centri storici sono considerati risorsa primaria ai fini dell'identità culturale e della qualità del quadro di vita attuale e futuro della popolazione provinciale. Pertanto ne devono essere conservati integralmente e valorizzati con appositi progetti di qualificazione i caratteri costitutivi di interesse generale. Tali caratteri strutturali sono individuati essenzialmente nella forma, nella riconoscibilità, nell'integrità e pregnanza culturale e nella stessa qualità prossemica dello spazio collettivo e nelle regole insediative tipo-morfologiche.

Contestualmente alla salvaguardia il piano prevede forme di promozione e sviluppo sostenibili:

26

- Promozione di attività turistiche sostenibili;
- Aumento competitività dell'offerta;
- Aumento della Biodiversità e della eco-compatibilità.

L'AIL è interessato dal PIT Area Nolana, progetto di programmazione negoziata per lo sviluppo locale/urbano.

Per quanto attiene alla disciplina d'uso del territorio⁵, il Ptc individua nell'area urbana del Comune di Carbonara di Nola:

- a) i nuclei storici lungo via Roma, via Rainone, via Materdomini, e lungo la porzione nord-est di via Sorrentino (art. 38 delle Nta);
- b) gli insediamenti urbani prevalentemente consolidati (art. 51 delle Nta), ubicati lungo via corso Vittorio Emanuele e via del Parco che sono da considerarsi sature sotto il profilo abitativo, e sono destinate alla conservazione ed al recupero dell'edificato esistente.
- c) le aree di integrazione urbanistica e di riqualificazione ambientale (art. 53 delle Nta), individuate intorno agli insediamenti urbani prevalentemente consolidati e ricomprendenti la totalità degli insediamenti posti a nord del territorio comunale e lungo via Santi Medici, Via Sorrentino e via Sansonetto, in cui il Puc dovrà prevedere interventi volti al soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione residente determinati nell'ambito del dimensionamento del Puc, coniugando tale finalità con gli obiettivi di riorganizzazione, consolidamento e riqualificazione urbanistica ed ambientale nonché di miglioramento del paesaggio urbano.

⁵ Tavola B.01 del PdiP.

La porzione nord del territorio è classificata come aree ad elevata naturalità (art. 33 delle Nta), mentre la porzione centrale del territorio comunale è classificata come aree agricole di particolare rilevanza agronomica (art. 46 delle Nta).

Il Ptcp prevede, all'art. 77 delle Nta, che il Puc individua gli aggregati edilizi in contesto agricolo, costituiti da "insediamenti prevalentemente monofunzionali, generalmente con un elevato grado di copertura edilizia, carenti di idonei servizi e privi di relazioni dirette con i centri urbani, salvo quelle con ridotti aggregati storici, differenziati per lo schema organizzativo, la continuità o meno dell'edificato, l'estensione degli spazi agricoli interclusi". In tali ambiti, il Puc dovrà definire i criteri per il recupero urbanistico, tenendo conto dell'impossibilità di incrementare l'edilizia residenziale esistente e della necessità di realizzare una adeguata urbanizzazione primaria e secondaria, servizi privati di livello locale e sedi per attività economiche funzionali al miglioramento della qualità insediativa.

Va precisato che in data 18 dicembre 2017 la Città Metropolitana ha pubblicato sul BURC l'avviso di deposito relativo alla proposta di Ptc, adottato, con deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29/01/2016, e n.75 del 29/04/2016. Gli elaborati del Ptc sono stati depositati in formato digitale per 60 giorni decorrenti dalla data di pubblicazione presso la Segreteria Generale dell'Autorità procedente e durante il periodo di deposito è stato concesso a chiunque ne avesse interesse di prendere visione della suddetta proposta di Ptc, e degli altri documenti ad essi allegati, al fine di fornire nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

L'Ac di Carbonara di Nola ha presentato n. 1 osservazioni al Ptc da sottoporre alla Città 27 Metropolitana riguardante la modifica della tavola P.06.4 - disciplina del territorio (Figura 10).

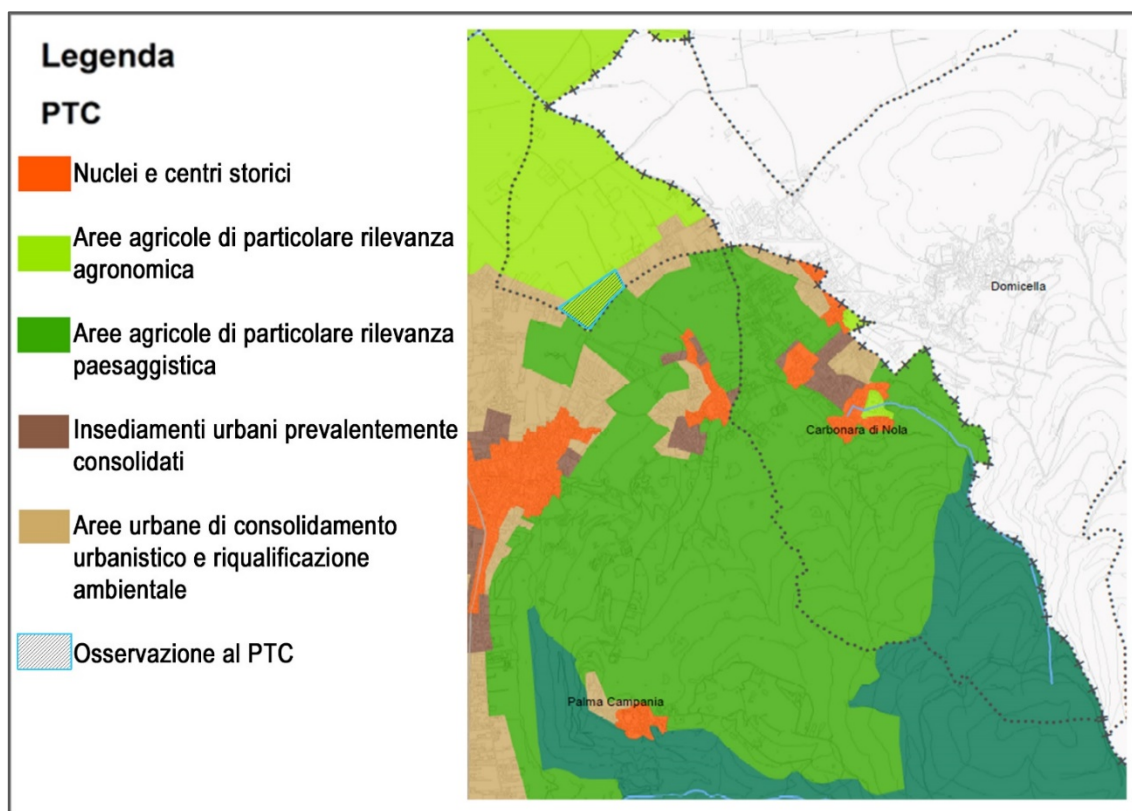


Figura 10 - Stralcio della tavola P.06.4 - disciplina del territorio del Ptc e sovrapposizione dell'osservazione al Ptc presentata dal Comune di Carbonara di Nola Prot. n. 827 del 19/02/2018.

In particolare richiedendo di adeguare la disciplina del territorio ad usi del suolo consolidati di determinate porzioni di territorio comunale classificate dal Ptc come *aree agricole di particolare rilevanza agronomica area agricola periurbana* (art .46) e *aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica* (art .47), in considerazione della presenza sia della zona industriale artigianale di circa 64.000 mq (non riportata nelle tavole del PTC), sia dell'espansione insediativa e infrastrutturale attualmente esistente.

4. SISTEMA URBANISTICO-TERRITORIALE DI CARBONARA DI NOLA

4.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Carbonara di Nola è situato nell'entroterra nord-orientale di Napoli, a ridosso dell'area nolana, confina a nord con Livieri, a nord-est con Domicella ed a sud ovest con Palma Campania. Dista circa 34,8 km dal centro del capoluogo regionale, circa 46,3 km da Caserta e circa 36,9 km da Avellino.

Presenta una superficie di circa 3,65 km² ed il suo territorio è caratterizzato per circa il 50% della sua estensione dalla presenza di rilievi montuosi nella parte a sud, in contrapposizione con la zona a nord del territorio comunale interamente pianeggiante. L'altitudine massima della porzione di territorio a sud è circa 750 m s.l.m.m. A sud, l'altitudine decresce fino a raggiungere il 58 m s.l.m.m in corrispondenza del confine settentrionale.

Il territorio è attraversato da alcuni torrenti di scarsa portata, che definiscono il confine comunale a nord-est e a sud-ovest e si diramano all'interno della parte urbanizzata e montana del comune.

Sebbene caratterizzato, in origine, da una rilevante vocazione agricola, il territorio di Carbonara di Nola ha vissuto una transizione del sistema produttivo da rurale ad industriale, che si è manifestata con la realizzazione dell'insediamento industriale a nord ovest su via Sansonetto. Altro sistema produttivo significativo è quello della zona industriale di Domicella posto al confine nord del territorio comunale.

29

Il Comune di Carbonara di Nola rientra nella rete natura 2000 poiché il suo territorio è interessato dalla presenza del Sito di importanza comunitaria SIC-IT8040013 "Monti di Lauro".

La Rete Natura 2000⁶, è attualmente composta da due tipi di aree: i Siti di importanza comunitaria (Sic) proposti e le Zone di protezione speciale (Zps), previste dalla direttiva *Uccelli*⁷; tali zone

⁶ La costituzione della rete Natura 2000 è prevista dalla direttiva n. 92/43/Cee del Consiglio del 21.05.1992 relativa alla Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, comunemente denominata Direttiva Habitat. Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento Dpr 357 del 8.9.1997 modificato ed integrato dal Dpr 120 del 12.3.2003. Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della direttiva Habitat, ogni stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali selvatiche, in base a tali elenchi e d'accordo con gli stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria (Sic).

⁷ La direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli stati dell'Ue. Essa, tuttavia, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. E' del 1979 infatti un'altra importante direttiva, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta direttiva Uccelli 79/409/Cee concernente la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici. La direttiva Uccelli prevede una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e l'individuazione da parte degli stati membri dell'Ue di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette zone di protezione speciale (Zps). L'Italia, dopo aver molto temporeggiato, ha, infine, dato attuazione alla direttiva Habitat con Dpr 357 del 8.9.1997, modificato con Dpr 120 del 12.3.2003, che introduce i Sic. Con il Dm 25.03.2005, pubblicato sulla Gu n. 157 dell'8.7.2005, viene definito l'elenco dei proposti Sic per la regione biogeografica mediterranea. Ad oggi sono state individuate da parte delle regioni italiane 2.255 aree, di cui 311 coincidenti con Zps designate, che, rispondendo ai requisiti della direttiva Habitat, sono state proposte come Sic dal nostro paese alla Comunità europea. La direttiva introduce notevoli aspetti di spunto e di riflessione per le ripercussioni che essa, pur non

possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

I Sic sono *habitat* naturali di rilevante valore scientifico e di interesse sovranazionale e, pertanto, da tutelare. Non ha, dunque, rilevanza la estensione di un'area o la sua abituale flora e/o fauna, quanto piuttosto la tipicità o la rarità o, se si vuole, la peculiarità di una determinata specie animale o vegetale o paesistica, che è degna di tutela in quanto di interesse sovranazionale⁸.

L'individuazione dei siti è stata realizzata in Italia dalle singole regioni e province autonome in un processo coordinato a livello centrale.

La Rete Natura 2000 della provincia di Napoli è costituita da 10 Zps e 10 Sic. Di queste aree, alcune sono interamente ricomprese nel territorio della Città Metropolitana di Napoli, altre interessano sia quest'ultima che i territori delle tre province limitrofe, Caserta Avellino e Salerno.

Come già anticipato, la parte meridionale del territorio di Carbonara di Nola è interamente ricompresa all'interno del "SIC IT8040013 - Monti di Lauro".

Per quanto concerne il sistema della mobilità, si evidenzia come Carbonara di Nola sia caratterizzata da assi di comunicazione locali, che attraversano in territorio trasversalmente. Nelle immediate vicinanze del confine comunale è ubicata la Sp 93 di collegamento con il comune di Domicella. Lo svincolo autostradale più prossimo è quello di Palma Campania (10,5 km circa), dal quale ci si può immettere sull'Autostrada A30 Caserta-Salerno. A soli 15 km circa è ubicato il casello autostradale di Nola, dal quale è possibile immettersi sull'Autostrada A16 Napoli-Bari.

30

Il territorio di Carbonara di Nola non è attraversato dal tracciato della rete Ferrovia, la stazione ferroviaria più vicina è quella di "Palma –San Gennaro".

Il principale scalo aeroportuale regionale, l'Aeroporto Internazionale di Napoli Capodichino, dista circa 35 minuti di auto essendo localizzato a 33 km dal centro di Carbonara di Nola. Più distante è l'Aeroporto di Salerno "Costa d'Amalfi" (57 km), raggiungibile in circa 50 minuti di auto.

Anche le infrastrutture portuali risultano essere ubicate a breve distanza dal centro urbano di Carbonara di Nola, con riferimento sia ai porti commerciali (35 km il Porto di Napoli, 23 km quello di Torre Annunziata), sia a quelli turistici (37 km il Molo Beverello a Napoli).

Nel territorio di Carbonara di Nola non è presente un distretto sanitario di base ma sono, in ogni caso, facilmente accessibili strutture sanitarie di base come l'Asl di Palma Campania (6 km) e di livello superiore quali il presidio ospedaliero di Nola (8 km).

ancora a regime, già comporta nella realizzazione di opere o infrastrutture sia pubbliche che private e che è destinata sempre più ad incidere nella loro progettazione ed esecuzione.

⁸ Il comma 2 e il comma 3, art. 6 del Dpr 120/2003, regolamento recante attuazione della direttiva Habitat, stabiliscono che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, nonché tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle specie e degli habitat presenti nel sic, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso. La valutazione di incidenza ha lo scopo di accertare preventivamente se determinati piani o progetti possano avere incidenza significativa su un sito o proposto sito di importanza comunitaria.

4.2 Sistema insediativo

4.2.1 Evoluzione insediativa

Le origini di Carbonara di Nola vanno sicuramente cercate al tempo dell'antica Roma, come testimoniano i numerosi reperti archeologici ritrovati nelle nostre campagne.

Con la costruzione delle prime abitazioni si costituì il "casale" che presumibilmente già d'allora prese il nome dalla produzione di carbone. Ma i barbari, che furono attratti dalla mitezza del clima e dalla fertilità del suolo della Campania Felix, piombarono come un fiume in piena e travolsero e distrussero anche la nostra terra.

Verso il 570, i Longobardi fondarono il ducato di Benevento, al quale appartenne anche il nostro "casale". In seguito alla vittoria di Carlo Magno sul Regno Longobardo (774), il ducato di Benevento fu smembrato in due distinti territori: il Principato di Salerno e il Principato di Benevento. La Terra di Palma, di cui Carbonara faceva parte, rientrava nella contea di Sarno che, a sua volta, era territorio del Principato di Salerno.

All'inizio del Secolo XI, il "casale" passò sotto il dominio dei Normanni quale suffeudo della Baronia di Palma.

I normanni persero il controllo della Baronia ad opera degli Svevi nel XIII sec. In epoca angioina il suffeudo venne affidato alla moglie di Roberto d'Angiò, e successivamente, divennero signori della "Terra di Palma" gli eredi di Romano de Filiis Ursi: la famiglia Orsini.

31

Nel 1529 l'ultimo erede degli Orsini fu spogliato dei suoi beni, i quali furono venduti a Giacomo della Tolfa, conte di San Valentino. Durante questo periodo alcuni appezzamenti di terreno del casale di Carbonara, furono acquistati da famiglie indigene e forestiere, e furono queste che diedero nome agli attuali rioni di Carbonara: Casa Sorrentino, Casa Rainone, Casa Casalino, Casa Rea, Casa Maio, Casa Carbone.

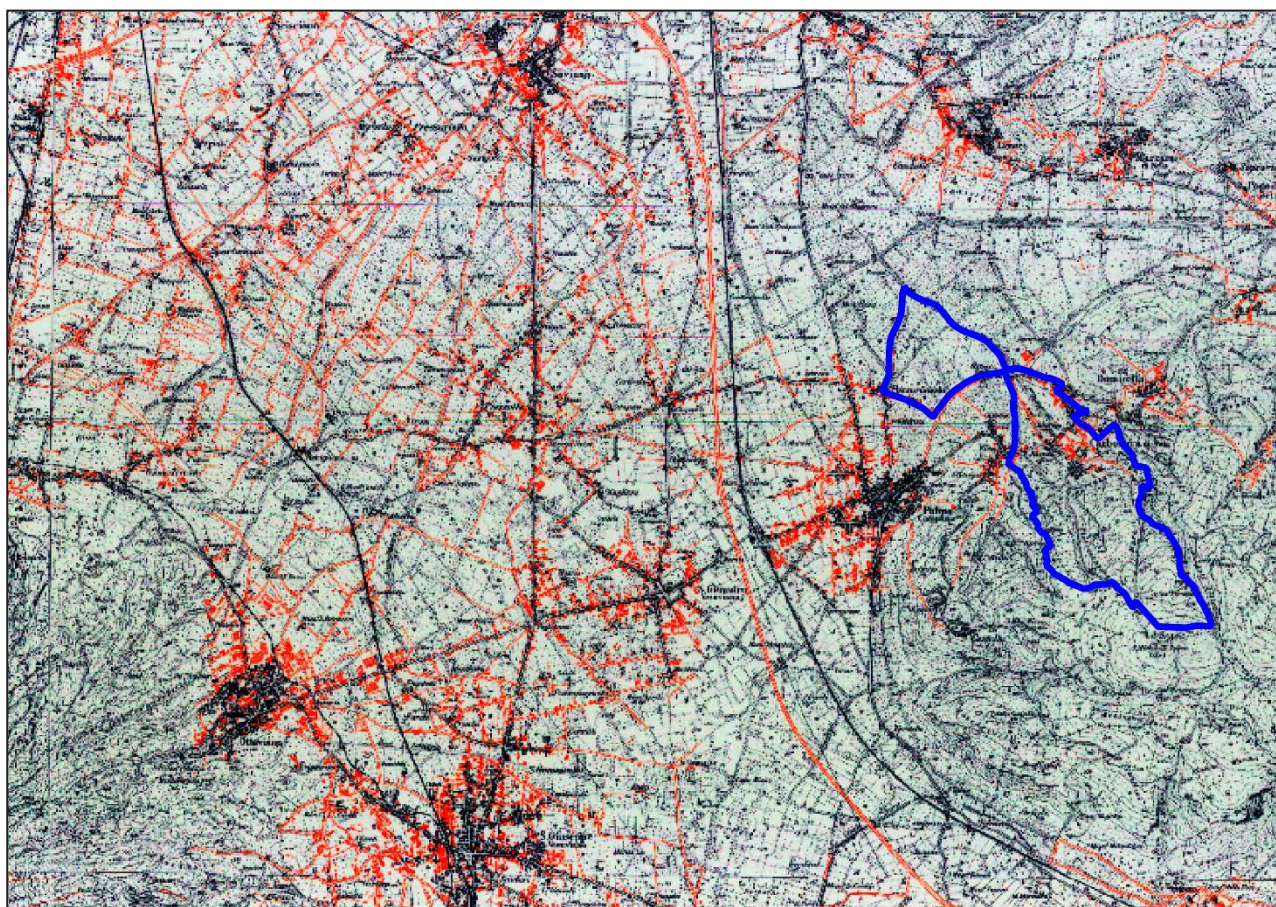
Nel 1581 la Baronia di Palma fu ereditata da Scipione Pignatelli, marchese di Lauro.

Intorno al 1615 Carbonara divenne Università, conquistando l'autonomia amministrativa da Palma. In seguito la Baronia, divenne proprietà dei Caracciolo, principi di Marano, ed infine di Giovanni di Salluzzo, principe di Corigliano.

Dopo la fine del feudalesimo, nel 1809 Carbonara fu elevato a comune, vedendosi riconosciuta quell'autonomia conquistata circa due secoli prima.

Il confronto fra la cartografia elaborata dall'Istituto geografico militare (Igm) del 1956 e la carta topografica regionale del 1989, offre un quadro evidente del fenomeno della diffusione insediativa avvenuta nel territorio di Carbonara di Nola e, più in generale, in tutta la Città Metropolitana di Napoli e nell'agro nocerino-sarnese (Figura 11).

A partire dalla fine degli anni '50 del secolo scorso la città si è espansa prevalentemente in adiacenza ai centri e nuclei storici. Con l'approvazione, avvenuta con Decreto sindacale prot. 1701/1987 e parere di conformità rilasciato dalla Giunta Regionale della Campania n° 12429 del 21 novembre 1988, del vigente Prg, si è dato avvio all'espansione edilizia verso nord, lungo la via Rastelli, via Rinnovamento e via Sorrentino, e alla realizzazione degli impianti industriali a nord di via Sansovino.



32

Figura 11 - Confronto tra l'urbanizzazione attestata dalla cartografia Igm del 1956 (in nero) e quella attestata dalla mappa topografica regionale del 1990 (in rosso), con indicazione, in blu, del confine comunale di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati del Servizio Sistema Informativo Territoriale della Città Metropolitana di Napoli).

4.2.2 Unità di paesaggio

L'analisi dell'impianto urbanistico-edilizio passa anche attraverso l'individuazione di ambiti omogenei rispetto ad alcuni parametri insediativi quali la densità edilizia. Mediante l'utilizzo di specifiche tecniche di analisi e operando un confronto con quanto contenuto nelle tavole di Disciplina del Territorio del Ptcp si è proceduto alla individuazione delle *unità di paesaggio* per il territorio comunale di Carbonara di Nola⁹.

Le unità di paesaggio costituiscono ambiti territoriali complessi e articolati per morfologia e forme d'uso del suolo, dotati di una specifica identità storico-culturale e caratterizzati da distinte problematiche in ordine alla gestione e alla riproducibilità delle risorse naturali e antropiche in essi presenti, nonché ai temi della riqualificazione del sistema insediativo e dello sviluppo sostenibile. Rappresentano le unità elementari della struttura paesaggistica, in quanto sintesi delle caratteristiche ambientali e delle trasformazioni antropiche del territorio, nell'ambito delle quali differenti soggetti istituzionali concentrano strategie coerenti di gestione, al fine di guidare l'evoluzione dinamica delle caratteristiche fondamentali della loro identità.

⁹ Tavola C.02 del PdiP.

Nel territorio di Carbonara di Nola si riconoscono, fondamentalmente, tre differenti tipologie di ambito: urbano, periurbano ed e metaurbano.

Per ambito *urbano* si intende la forma insediativa nella quale è riconoscibile una stretta complementarietà tra impianto viario e trama edilizia, che consiste in una sostanziale giustapposizione ordinata fra trama viaria, isolati e lotti e spesso si caratterizza per il parallelismo tra gli assi di giacitura dei corpi edilizi. Nel caso specifico di Carbonara di Nola sono stati individuati due tipi di tessuto urbano classificabile come “urbano”: uno a carattere prevalentemente residenziale, l'altro orientato su una dimensione funzionale di tipo produttiva.

Il termine *periurbano*, se pur frequentemente utilizzato sia nei riferimenti legislativi che nei documenti di pianificazione, non ha trovato ancora una definizione chiara ed univoca che fornisca precise indicazioni e descrizioni mirate alla perimetrazione di tale ambito. Sicuramente esso è la fase periferica dei tessuti urbani consolidati che si protrae verso il tessuto rurale.

L'*ambito metaurbano* è definito come quella forma insediativa caratterizzata dalla non complementarietà tra impianto viario e trama edilizia che sembra quasi esplodere nel tessuto rurale.

Accanto a queste tre tipologie di ambito che caratterizzano tessuti urbani a differenti livelli di densità edilizia, la letteratura urbanistica ne individua un quarto, non riscontrabile nel caso specifico di Carbonara di Nola: l'*ambito extraurbano* coincidente con il tessuto rurale e caratterizzato da insediamenti radi e sparsi e da una sostanziale integrità del paesaggio.

33

In definitiva, il territorio comunale in esame, che si estende per 3.538.833 m², si articola nelle seguenti unità di paesaggio:

1. Ambito urbano (346.594 m²; circa il 9,8% della superficie comunale);
2. Ambito periurbano (188.215 m²; 5,3% della superficie comunale);
3. Ambito metaurbano (13.803 m²; 0,4% della superficie comunale).

L'articolazione del territorio in unità di paesaggio ha rappresentato un utile contributo al progetto, in quanto è servita come base per la redazione delle “Proiezioni Territoriali” del PdiP.

4.2.3 Analisi edilizia e demografica

4.2.3.1 Analisi demografica di lungo e breve periodo

Nel Comune di Carbonara di Nola si riscontra, sia nel lungo che nel breve periodo, una dinamica demografica costantemente positiva.

È da notare come in trent'anni, considerando gli ultimi quattro censimenti Istat (1981-2011), la popolazione residente sia aumentata di 1.311 unità, pari al +56,9%. Tale incremento è stato particolarmente intenso nel periodo intercensuario 1961-1971 (+157 abitanti, +10,6%) e 1981-1991 (+186 abitanti, +11,4%), si è attenuato nel periodo 1991-2001 (+17 abitanti, +0,9%) ed è nuovamente cresciuto nel periodo 2001-2011 (+188 abitanti, +10,2%). In ogni caso, negli ultimi 30 anni le variazioni percentuali sono sempre state di gran lunga superiori ai trend che si sono riscontrati nella Città Metropolitana di Napoli (+1,5; +1,4%, -0,1%) (Figura 12).

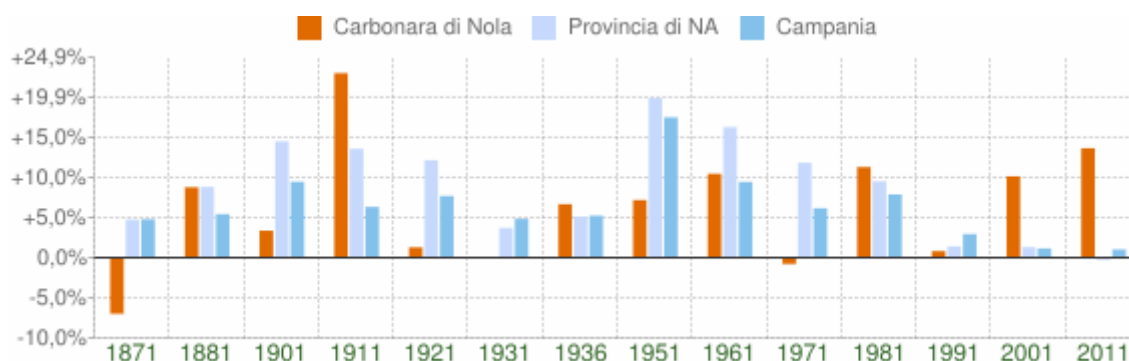


Figura 12 - Popolazione residente nel Comune di Carbonara di Nola con riferimento agli ultimi censimenti Istat e confronto con la relativa popolazione residente censita nella Città Metropolitana di Napoli (fonte: elaborazione su dati Istat).

Per quanto attiene, invece, all'evoluzione della popolazione residente nell'ultimo decennio, si osserva un andamento crescente con tassi di crescita annui contenuti (mediamente pari al 1,3%) che hanno determinato, nel periodo 2008-2019, un incremento di 287 unità (Figura 13).

Nell'periodo 2008-2017, anche il numero di famiglie è andato aumentando passando dalle 759 del 2008 alle 846 del 2017 (+ 10,4%), con relativa diminuzione del numero medio di componenti familiari che, è passato da 8,89 a 2,88 (dato comunque decisamente più alto rispetto alla media della Città Metropolitana) (Figura 14, Figura 15).

34

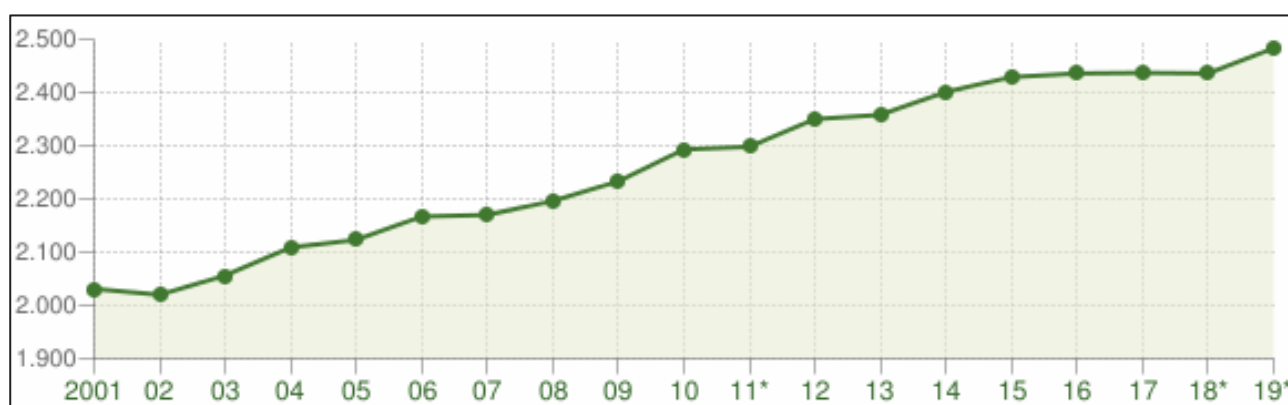


Figura 13 - Evoluzione della popolazione residente nel Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat).

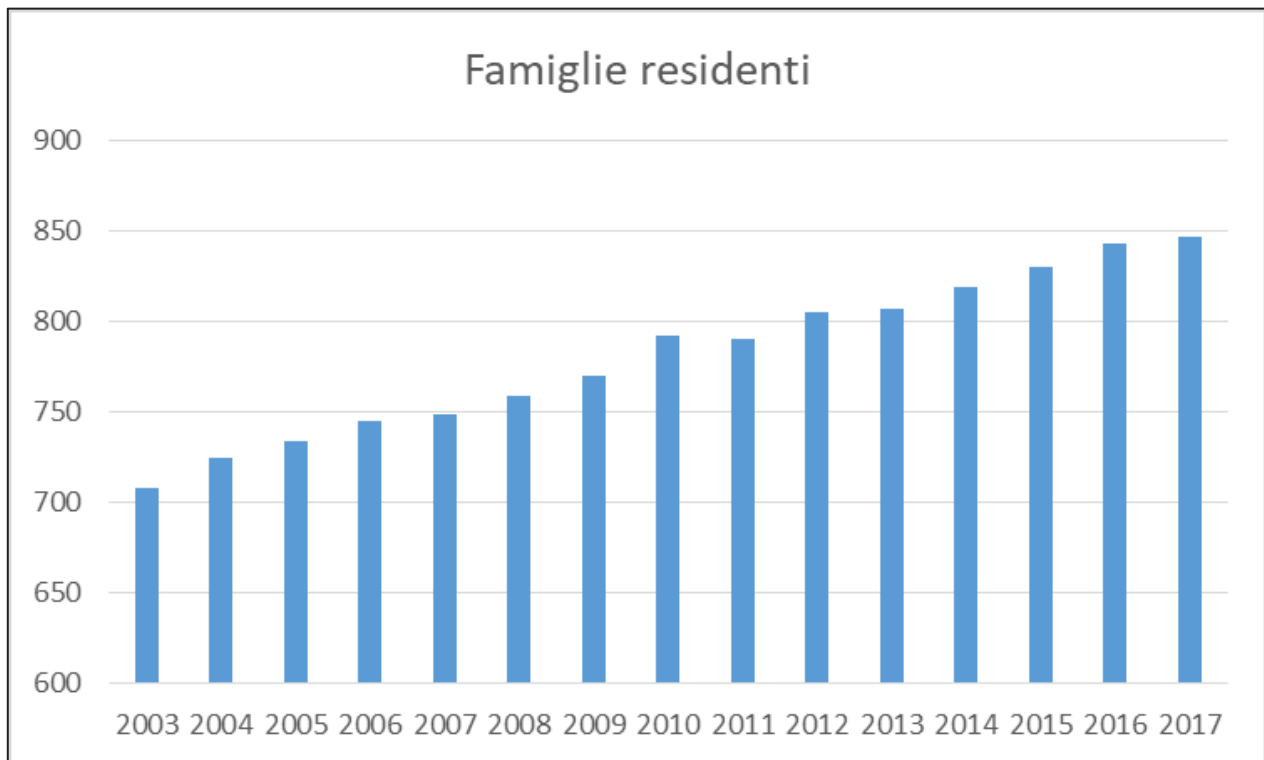


Figura 14 - Evoluzione del numero di famiglie residenti nel Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat).

35

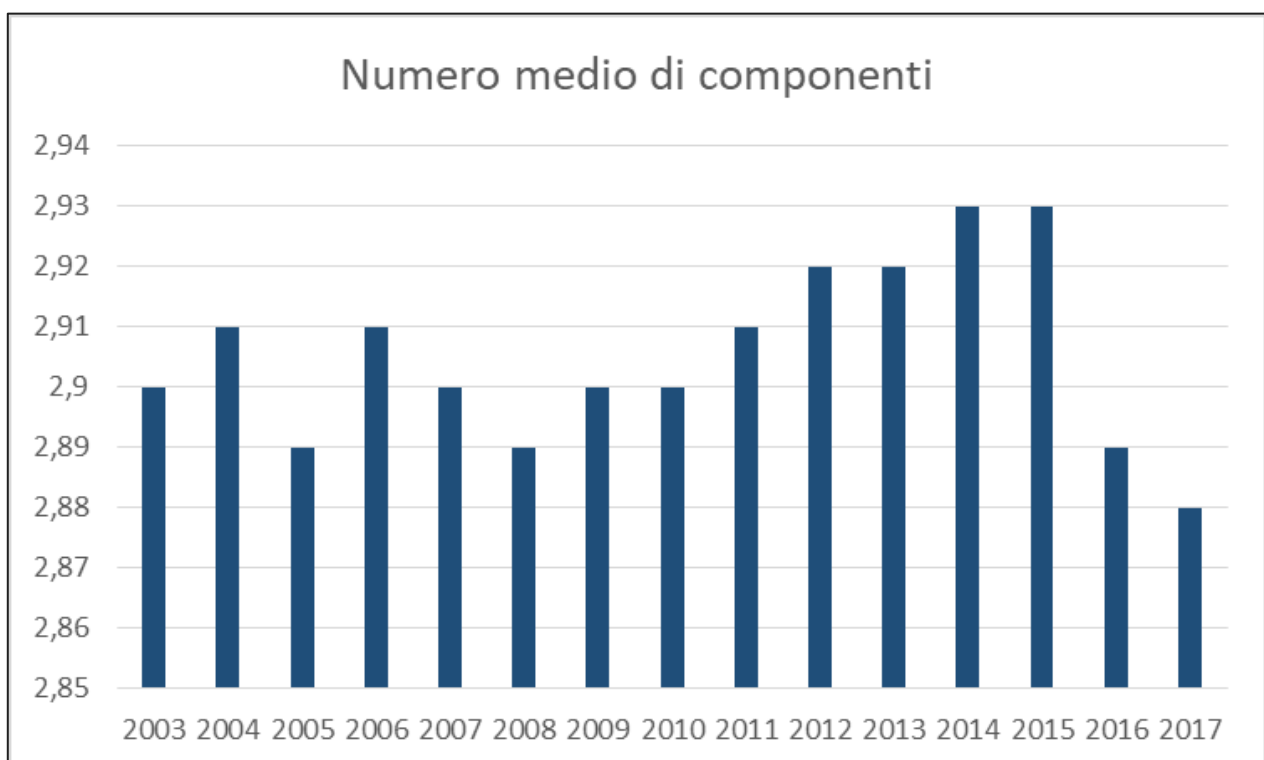


Figura 15 - Evoluzione del numero medio di componenti familiari nel Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat).

4.2.3.2 Patrimonio edilizio e Residenza

Dal confronto tra i dati sugli edifici e le abitazioni degli ultimi due censimenti Istat, è possibile ricostruire il quadro dell'evoluzione del patrimonio edilizio nel corso del decennio 2001-2011.

Nel 2001 nel territorio di Carbonara di Nola erano presenti 315 edifici di cui 270 ad uso abitativo (circa il 86% del totale). Le abitazioni totali erano 699 di cui 662 occupate e 37 non occupate, per cui il tasso di inoccupazione del patrimonio abitativo si attestava su valori fisiologici (5,6%).

Nel 2011 il numero di edifici è cresciuto sino alle 599 unità, di fatto duplicatosi (+90%). Stesso trend crescente è ravvisabile per gli edifici ad uso residenziale (+91%), censiti in numero pari a 517 (86,3% del totale). È andato aumentando anche il numero di abitazioni, pari a 915 (+31%), di cui 779 occupate e 136 non occupate. Il tasso di inoccupazione del patrimonio abitativo, dunque, pur rimanendo intorno a valori fisiologici (14%), è aumentato del 200%.

In sede di definitiva redazione del Puc, tali dati dovranno essere aggiornati con il conteggio dei permessi di costruire rilasciati dal 2011, anno dell'ultimo censimento, all'attualità, al fine di stimare la consistenza edilizia presente nel Comune di Carbonara di Nola, con particolare riferimento alle funzioni abitative.

4.2.4 Sezioni censuarie

Il territorio di Carbonara di Nola, ai fini del censimento generale della popolazione e delle abitazioni Istat del 2011, è suddiviso in 10 sezioni censuarie. Di queste, 6 sono classificate come *centro abitato*,³⁶ e 4 come *case sparse*. Una valutazione sulla distribuzione spaziale di alcune grandezze demografiche è pertanto possibile sulla base dei dati geografici relativi alle sezioni di censimento 2011, divulgate dall'Istat. La sezione più popolata risulta essere la n. 2, compresa tra via Sorrentino e via Marconi (1.167 abitanti), seguita dalla n. 1, che ricomprende il centro storico e via Rastelli e via del Rinnovamento (707 abitanti) e dalla n. 8, corrispondente alla frazione Battaglia (232 abitanti). Una simile gerarchia è ravvisabile per le abitazioni. Nella sezione n. 2 vi erano al 2011 447 abitazioni, 309 nella sezione n. 1 e 89 nella sezione n. 8. Nella sezione n. 2 vi erano anche il numero più alto di abitazioni vuote pari a 60, nonché il più alto tasso di inoccupazione del patrimonio abitativo (24%).

4.2.5 L'analisi del sistema urbanistico – uso del suolo urbano

L'analisi delle diverse modalità di utilizzo del suolo rappresenta un elemento fondamentale per offrire una corretta rappresentazione dello stato dell'ambiente trasformato e non. A tal fine, sono state svolte indagini in campo per definire, con la massima precisione possibile, la perimetrazione delle superfici fondiari di ciascun lotto ed il relativo uso prevalente. Sono state definite 3 tipologie di uso prevalente: residenziale, produttivo e attrezzature pubbliche o di uso pubblico. Tali tipologie prevalenti sono state, a loro volta, all'occorrenza, suddivise in ulteriori sottoclassi tipologiche. Si è fatto riferimento a tipologie prevalenti di uso in quanto, all'interno di ciascun lotto, oltre alla funzione principale, sono generalmente rinvenibili anche funzioni secondarie, di tipo sostanzialmente puntuale, quali, ad esempio, esercizi commerciali o artigianali ai piani terra di edifici prevalentemente residenziali.

L'analisi urbanistica ha riguardato anche il rilievo degli standard urbanistici (parcheggi pubblici, verde attrezzato, attrezzature per l'istruzione, attrezzature di interesse comune e attrezzature religiose) e delle attrezzature di interesse generale esistenti.

La carta dell'uso del suolo, è stata redatta sulla base di indagini in campo, tuttavia non pretende di essere allo stato esaustiva ma progressivamente migliorabile. Questo potrà avvenire a seguito della pubblicazione del PdiP, fase in cui chiunque interessato potrà presentare contributi che potranno essere utilizzati dal gruppo di progettazione per perfezionare ulteriormente l'elaborato¹⁰.

4.2.6 Attrezzature e servizi

L'analisi delle attrezzature e dei servizi presenti sul territorio è effettuata classificandoli in base al bacino di utenza cui l'attrezzatura o il servizio è destinato. In altre parole, se destinata ad una utenza comunale l'area è classificata come standard urbanistico, mentre se è destinata ad un'utenza sovracomunale è classificata come attrezzatura o servizio di interesse generale, nel rispetto della normativa nazionale¹¹ e regionale¹² vigente, cui rinvia l'art. 31 della Lr 16/2004.

Mediante indagini di campo è stato effettuato il rilievo puntuale di tutti gli standard urbanistici già presenti sul territorio comunale: parcheggi pubblici; verde attrezzato e per il gioco e lo sport; attrezzature per l'istruzione dell'obbligo; attrezzature di interesse comune, quali: amministrative, sociali, ricreative, culturali, sanitarie, religiose¹³.

La previsione di aree per attrezzature religiose deve essere considerata in aggiunta alle aree esistenti ai sensi della Lr 9/1990¹⁴. 37

La dotazione pro capite di standard risulta inferiore rispetto ai valori minimi fissati per legge (Di 1444/1968, Lr 14/1982), sia in totale (13,71 m²/abitante circa in luogo di un valore minimo di 20 m²/abitante¹⁵), sia per quanto riguarda le categorie del verde attrezzato (5,7 m²/abitante circa in luogo di un valore minimo di 10 m²/abitante), dei parcheggi (1,9 m²/abitante circa in luogo di un valore minimo di 2,5 m²/abitante), e dell'istruzione (0,8 m²/abitante circa in luogo di un valore

¹⁰ Tavola C.04 del PdiP.

¹¹ Di 1444/1968 - Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art.17 della legge 765/67

¹² Lr 14/1982 - Normativa urbanistica della Regione Campania

¹³ Lr 9/1990 - Riserva di standard urbanistici per attrezzature religiose.

¹⁴ Norme tecniche e direttive riguardanti gli elaborati da allegare agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, generale ed attuativa, come previsto dagli artt. 6 e 30 della legge regionale n. 16 del 22 dicembre 2004 "Norme sul governo del territorio".

¹⁵ Ai sensi del punto 1.4, Titolo II, della Lr 14/1982, nei comuni in cui il tasso medio di incremento demografico nell'ultimo decennio sia stato superiore al 5% la dotazione minima delle aree per standard urbanistici, stabilita dall'art. 3 del Dim 1444/1968 è elevata da 18 m²/abitante a 20 m²/abitante così ripartita:

- a) 5 m² per abitante per aree per l'istruzione (asili nidi, scuole materne, scuole elementari, scuole medie d'obbligo);
- b) 2,50 m² per abitante di aree per attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative);
- c) 10,00 m² per abitante di aree per spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport;
- d) 2,50 m² per abitante di aree per parcheggio pubblico.

Il Comune di Mariglianella nell'ultimo decennio (2010-2019) ha manifestato un incremento demografico di 453 abitanti (da 7468 abitanti nel 2010 a 7921 abitanti nel 2019), corrispondente a un tasso di incremento pari al 6%. Pertanto la dotazione per standard urbanistici è elevata a 20 m²/abitante.

minimo di 5 m²/abitante).Soltanto la dotazione di aree per attrezzature di interesse comune è superiore al valore minimo (5,30 m²/abitante circa in luogo di un valore minimo di 2,5 m²/abitante) Per le aree produttive sarà considerato per lo standard il valore del 10% della superficie territoriale, mentre per le zone direzionali e commerciali è pari alla quantità minima di 80 m² di spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi, per ogni 100 m² di superficie lorda di pavimento degli edifici previsti¹⁶ (Tabella 2).

Tabella 2 - Standard urbanistici esistenti.

Tipologia	Dotazione pro-capite minimo da norma	Dotazione al 2020		
		Superficie	Popolazione residente (2019)	Dotazione pro-capite attuale
	m ² /ab	m ²	ab	m ² /ab
verde attrezzato	10	14.058	2.483	5,7
istruzione	5	1.888		0,8
parcheggi	2,5	4.840		1,9
attrezzature di interesse comune	2,5	13.266		5,3
Totale	20	3.4052		13,714

Nel territorio comunale di Carbonara di Nola sono, inoltre, presenti due aree per attrezzature religiose la cui superficie complessiva ammonta a 3.042 m².³⁸

Infine, per quanto riguarda l'istruzione dell'obbligo è presente una scuola materna (Tabella 3).

Tabella 3 - Istituti pubblici e privati di ogni ordine e grado presenti sul territorio.

N	Tipologia	Plesso scolastico	Plesso principale	pub/priv
1	Scuola dell'infanzia	via Rainone	I.S. Antonio De Curtis	pubblica

4.2.7 Stato di attuazione della strumentazione urbanistica vigente

Ai fini della piena comprensione dei fenomeni abitativi ed edilizi che hanno determinato l'attuale conformazione della struttura insediativa di Carbonara di Nola è stato analizzato lo strumento di pianificazione generale vigente sul territorio comunale, il Piano regolatore generale (Prg) approvato,

¹⁶ Di 1444/1968 - Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art.17 della legge 765/67.

Art. 5. Rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti produttivi e gli spazi pubblici destinati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.

I rapporti massimi di cui all'articolo 17 della legge n. 765 del 1967, per gli insediamenti produttivi, sono definiti come appresso:

- 1) nei nuovi insediamenti di carattere industriale o ad essi assimilabili compresi nelle zone D) la superficie da destinare a spazi pubblici o destinata ad attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi (escluse le sedi viarie) non può essere inferiore al 10% dell'intera superficie destinata a tali insediamenti;
- 2) nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 m² di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 m² di spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi (in aggiunta a quelli di cui all'art. 18 della legge n. 765 del 1967); tale quantità, per le zone A) e B) è ridotta alla metà, purché siano previste adeguate attrezzature integrative.

per decorrenza dei termini ai sensi del Dl 389/1987, con Decreto sindacale prot. 1701/1987 e parere di conformità rilasciato dalla Giunta Regionale della Campania n° 12429 del 21 novembre 1988.

Dal confronto delle previsioni del Prg e delle sue varianti con l'attuale assetto urbanistico si riscontra complessivamente che l'attuazione è complessivamente media, infatti molte aree risultano al momento trasformate parzialmente, in sostanziale coerenza con le previsioni del Prg, fatta eccezione per alcuni insediamenti residenziali, ricadenti nella Zona territoriale omogenea (Zto) H Zone per il tempo libero e zone speciali del Prg.

4.2.8 Pre-dimensionamento del fabbisogno abitativo

Ai fini della dell'elaborazione delle proiezioni territoriali del Preliminare di Piano, assimilabili alla componente strutturale del Puc, è stata elaborata una procedura di pre-dimensionamento del fabbisogno abitativo.

La Lr 16/2004, all'art. 18, comma 2, lettera b), afferma che la pianificazione territoriale provinciale fissa i carichi insediativi ammissibili sul territorio, al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della provincia in coerenza con le previsioni del Piano territoriale regionale (Ptr). Inoltre, la Lr 16/2004, all'art. 23, lettera c), afferma che il Puc determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in conformità a quanto previsto in sede di pianificazione territoriale provinciale.

In considerazione della prassi consolidata, per quanto attiene all'interpretazione delle dinamiche demografiche, è d'uso quantificare la popolazione futura all'arco di riferimento temporale decennale del Prg, ora del Puc, frutto della mera estrapolazione della serie storica osservabile nel decennio immediatamente precedente, in assenza di incontrovertibili previsioni di assetto territoriale sovraordinato o della evidenza di trasformazioni urbanistiche in atto, quali: nuovi insediamenti industriali, commerciali, direzionali, per attrezzature di uso pubblico sovracomunali, ecc.¹⁷. Relativamente alla quantificazione della domanda di nuova edilizia residenziale, viceversa, la prassi lascia maggiori margini di manovra, in particolare rispetto alla valutazione della reale e dettagliata consistenza del patrimonio edilizio preesistente, sulla base di una documentata analisi delle sue caratteristiche strutturali, funzionali, localizzative e della sua effettiva utilizzabilità ai fini del soddisfacimento della suddetta domanda, sia attuale sia futura.

Si ricorda che il Ptc della Città Metropolitana di Napoli disciplina la fase di calcolo del fabbisogno insediativo del Puc attraverso l'art. 65 delle Nta – Direttive per il dimensionamento dei Puc e per le politiche abitative.

La procedura di pre-dimensionamento, dunque è stata effettuata con riferimento alle prescrizioni del Ptc, fissando l'orizzonte temporale del Puc all'anno 2030, in quanto gli ultimi dati demografici a disposizione fanno riferimento all'anno 2020 e le previsioni sono calibrate sull'arco temporale di un decennio.

¹⁷ Deliberazione di Giunta Regionale (Dgr) 834/2007, punto 4.2, Elaborati del Puc - contenuti relazione illustrativa: h) i criteri per il dimensionamento del piano e dei fabbisogni insediativi (in assenza di Ptcp, i fabbisogni insediativi saranno determinati in coerenza con quanto previsto nel Ptr e con quanto prescritto dal punto 1.3 del Titolo II dell'Allegato alla Lr 14/1982).

Per quanto riguarda la determinazione dell'offerta di alloggi, si fa presente come, non disponendo di un'anagrafe edilizia aggiornata, la consistenza del patrimonio edilizio esistente è stata valutata considerando i dati dell'ultimo censimento Istat.

Il pre-dimensionamento del fabbisogno abitativo, coerentemente con le indicazioni della Regione Campania, si è basato sulla stima delle due quantità che lo compongono:

- 1) fabbisogno pregresso;
- 2) fabbisogno aggiuntivo.

4.2.8.1 Stima del fabbisogno pregresso

Ai sensi dell'art. 65, comma 2bis, delle Nta del Ptc, la stima del fabbisogno pregresso è stata ottenuta dalla valutazione di due fattori:

- 1) il disagio abitativo di famiglie che abitano alloggi malsani;
- 2) il disagio abitativo di famiglie che vivono in condizioni di affollamento.

Con riferimento agli alloggi malsani, l'art. 65, comma 2bis delle Nta del Ptc, considera malsani e non recuperabili i "bassi", cioè gli alloggi ubicati al piano terreno con affaccio su strada carrabile o su strada di larghezza inferiore a 6 metri e illuminati e ventilati solo sul fronte strada, gli alloggi interrati per oltre il 35% del perimetro, gli alloggi privi di illuminazione e ventilazione diretta nella maggior parte delle stanze. Per recuperare tali dati, tuttavia, sarebbe necessaria una capillare analisi del patrimonio abitativo che comporterebbe difficoltà operative rilevanti. Pertanto, si è deciso di escludere tali alloggi dal computo di quelli malsani. Tuttavia, tali alloggi esistono e continuano ad essere abitati. Per riuscire a stimare indirettamente la il fabbisogno derivante da alloggi malsani, dunque, sono stati presi in esame gli alloggi privi di servizi essenziali, quali la presenza di acqua potabile, gabinetto e doccia, che sono più facilmente quantificabili, in quanto ricavabili dal Censimento Istat 2011. Ovviamente, operando con interventi di ristrutturazione si potrebbe ridurre, se non eliminare del tutto, il numero di alloggi che versa in tale condizione.

Dei 779 alloggi occupati, 10 risultano essere malsani, dunque non abitabili, in quanto privi di servizi essenziali (2 privi di gabinetto, 7 privi di doccia/vasca da bagno, 1 privo di acqua potabile) (Tabella 4).

Si può pensare che le abitazioni soggette a degrado siano, per la gran parte, coincidenti proprio con gli alloggi di piccolissima quadratura, ovvero i bassi, gli alloggi interrati e tutti quelli di difficile, se non di impossibile, ristrutturazione. Questi ultimi, probabilmente, in gran parte ubicati al piano terra degli edifici del centro storico, nel corso degli anni sono stati riattati, con difficoltà. Si ritiene, pertanto, difficile prevedere un adeguamento per tale categoria di alloggi e, quindi, al limite può essere proposto per essi una utilizzazione come pertinenza dell'abitazione (ad esempio, per garage o cantinole).

Con riferimento agli alloggi privi di acqua potabile, è pacifico che tale carenza sia facilmente superabile con interventi di manutenzione straordinaria.

In definitiva, si è ritenuto, quindi, di stimare il fabbisogno pregresso da degrado abitativo come somma del numero di alloggi carenti dei servizi vasca/doccia e gabinetto, censiti al 2011.

Tale aliquota, dunque, ammonta a **10 alloggi**.

Tabella 4 - Abitazioni occupate prive di servizi igienici essenziali (fonte: elaborazione su dati Istat 2011).

ABITAZIONI PRIVE DI	numero	% su abitazioni occupate
Acqua potabile	1	0,00
Gabinetto	2	0,003
Vasca/doccia	7	0,009
Totale	10	0,013

La quota di fabbisogno pregresso causata da disagio abitativo di famiglie che vivono in condizioni di affollamento, ai sensi dell'art. 65, comma 2bis, delle Nta del Ptc, è da valutare con riferimento a una matrice di affollamento, che indica la distribuzione delle famiglie per numero di componenti nelle abitazioni per numero di stanze, posta in relazione a standard vani/abitanti assunti come soglia minima. Sono considerati non idonei o sovraffollati le abitazioni:

- gli alloggi costituiti da una sola stanza;
- gli alloggi costituiti da 2 stanze occupati da nuclei familiari costituiti da 2 o più componenti;
- gli alloggi di 3 e più stanze se utilizzati con un indice di affollamento superiore a 1,34 abitanti/stanza.

Partendo, quindi, dai dati a livello provinciale risultanti dal censimento Istat del 2001 (ultimo dato disponibile), è stato possibile ricostruire la matrice di affollamento per il Comune di Carbonara di Nola proiettata al 2019. ⁴¹

La matrice di affollamento, in termini di famiglie a livello provinciale, si otterrà dividendo semplicemente ogni elemento della relativa matrice di affollamento in termini di componenti (Tabella 5) per il rispettivo numero di componenti familiari. Nel caso di nuclei composti da 6 ed oltre componenti si è approssimato considerando un numero pari a 6 (Tabella 6).

Tabella 5 - Matrice di affollamento in termini di componenti al 2001 – Città Metropolitana di Napoli, Popolazione residente in famiglia in abitazione per numero di stanze e numero di occupanti dell'abitazione (fonte: Istat 2001).

Stanze	Occupanti						TOTALE
	1	2	3	4	5	6+	
1	12149	10958	11766	14368	7880	4066	61187
2	28031	46476	55602	78976	42540	19010	270635
3	43806	104030	143592	231052	134925	60420	717825
4	42796	132620	216552	395040	237560	111315	1135883
5	20200	64744	108267	206052	132090	73196	604549
6+	9967	29068	44304	81112	55990	35203	255644
TOTALE	156949	387896	580083	1006600	610985	303210	3045723

Tabella 6 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2001 – Città Metropolitana di Napoli, Popolazione residente in famiglia in abitazione per numero di stanze e numero di famiglie dell'abitazione (fonte: elaborazione su dati Istat 2001).

Stanze	Famiglie						TOTALE
	1	2	3	4	5	6+	
1	12149	5479	3922	3592	1576	678	27396
2	28031	23238	18534	19744	8508	3168	101223
3	43806	52015	47864	57763	26985	10070	238503
4	42796	66310	72184	98760	47512	18553	346115
5	20200	32372	36089	51513	26418	12199	178791
6+	9967	14534	14768	20278	11198	5867	76612
TOTALE	156949	193948	193361	251650	122197	50535	968640

Per la definizione della matrice di affollamento del Comune di Carbonara di Nola, si è effettuato un riproporzionamento del dato provinciale in base al peso demografico del comune, ipotizzando che tra comune e provincia non esistano significative differenze nella distribuzione delle famiglie nelle abitazioni.

Si sono, pertanto, valutati alcuni fattori di scala per rapportare il dato a livello comunale.

Occupanti totali - Città Metropolitana di Napoli al 2001 = 3.045.723 occupanti

42

Residenti totali - Città Metropolitana di Napoli al 2001 = 3.059.196 residenti

Occupanti totali - Comune di Carbonara di Nola al 2001 = 2026 occupanti

Residenti totali - Comune di Carbonara di Nola al 2001 = 2.025 residenti

Il fattore di scala, in termini di residenti, al 2001 (popolazione residente nel Comune di Carbonara di Nola al 2001 / popolazione residente nella Città Metropolitana di Napoli al 2001), risulta essere pari a 0,0006619; mentre il fattore di scala, in termini di occupanti (occupanti totali nel Comune di Carbonara di Nola / occupanti totali nella Città Metropolitana di Napoli) risulta essere pari a 0,0006652.

Moltiplicando gli elementi della matrice a livello provinciale (Tabella 6) per il fattore di scala in termini di residenti, risulta un totale di 641 famiglie (Tabella 7). Confrontando tale dato con le famiglie totali rilevate nel Comune di Carbonara di Nola al 2001 (669 famiglie, fonte censimento Istat 2001) si osserva un errore del -4,16%; l'approssimazione ipotizzata, pertanto, conduce ad un errore sicuramente non trascurabile senza ulteriori valutazioni.

Per proiettare le matrici al 2020 si considerano le rilevazioni dell'Istat:

Residenti totali - Città Metropolitana di Napoli al 2020 = 3.034.410 residenti

Residenti totali - Comune di Carbonara di Nola al 2020 = 2483 residenti

Il fattore di aggiornamento in termini di residenti, per il periodo 2001-2020 (popolazione residente nella Città Metropolitana di Napoli al 2020 / popolazione residente nella Città Metropolitana di Napoli al 2001) vale 0,9918; mentre il fattore di scala in termini di residenti al 2020 (popolazione residente nel Comune di Carbonara di Nola al 2020 / popolazione residente nella Città Metropolitana di Napoli al 2019) è pari a 0,0008183.

Tabella 7 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2001 - Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat 2001).

Stanze	Famiglie						
	1	2	3	4	5	6+	TOTALE
1	8	4	3	2	1	0	18
2	19	15	12	13	6	2	67
3	29	34	32	38	18	7	158
4	28	44	48	65	31	12	229
5	13	21	24	34	17	8	118
6+	7	10	10	13	7	4	51
TOTALE	104	128	128	167	81	33	641

Si ottiene, in tal modo, la matrice in termini di famiglie al 2020 a livello provinciale (Tabella 8) semplicemente scalando ogni elemento della precedente (Tabella 6) per il corrispondente fattore di aggiornamento.

La matrice di affollamento al 2020, a livello comunale (Tabella 9) si ottiene moltiplicando ogni elemento della matrice a livello provinciale (Tabella 8) per il relativo coefficiente di scala.

In tale approssimazione, le famiglie risultano pari a 706, che rappresenta un dato virtuale, a fronte del dato reale, che risulta essere di 856 famiglie. La differenza fra le famiglie stimate e quelle realmente rilevate si presenta considerevole, con un errore del -8,12%, valore poco cautelativo. Si è, pertanto, ritenuto opportuno ricalibrare i risultati di tale approssimazione ottenendo una matrice a livello comunale scalata in funzione delle famiglie, con un fattore, al 2020, pari a 1,0769 (famiglie rilevate nel comune al 2020 / famiglie virtuali al 2020) (Tabella 10).

La domanda da sovraffollamento, costituita dal numero di famiglie che vivono in alloggi inidonei e in alloggi sovraffollati, si ottiene sommando i valori contenuti negli elementi della matrice corrispondenti alla condizione di inidoneità e di sovraffollamento, così come definiti dal Ptc. La somma dei suddetti valori ammonta a 138 alloggi.

Tabella 8 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2020 – Città Metropolitana di Napoli (fonte: elaborazione su dati Istat 2020).

Stanze	Famiglie						
	1	2	3	4	5	6+	TOTALE
1	12051	5435	3890	3563	1563	672	27174
2	27804	23050	18384	19584	8439	3143	100403
3	43451	51594	47476	57295	26766	9988	236571
4	42449	65773	71599	97960	47127	18402	343310
5	20036	32110	35797	51096	26204	12100	177343
6+	9886	14416	14648	20114	11107	5820	75991
TOTALE	155677	192377	191794	249611	121207	50126	960792

Tabella 9 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2020 – Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat 2020).

Stanze	Famiglie						
	1	2	3	4	5	6+	TOTALE
1	10	4	3	3	1	1	22
2	23	19	15	16	7	3	82
3	36	42	39	47	22	8	194
4	35	54	59	80	39	15	281
5	16	26	29	42	21	10	145
6+	8	12	12	16	9	5	62
TOTALE	127	157	157	204	99	41	786

Tabella 10 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2020 - Comune di Carbonara di Nola, con indicazione, in arancione delle famiglie residenti che vivono in condizione di sovraffollamento (fonte: elaborazione su dati Istat 2020).

Stanze	Famiglie						
	1	2	3	4	5	6+	TOTALE
1	11	5	3	3	1	1	24
2	25	21	16	17	8	3	89
3	39	46	42	51	24	9	211
4	38	59	64	87	42	16	306
5	18	29	32	46	23	11	158
6+	9	13	13	18	10	5	68
TOTALE	139	171	171	222	108	45	856

44

Dalle prescrizioni normative emerge che, per le famiglie che occupano alloggi costituiti da una sola stanza siano certamente da ricollocare in nuovi alloggi in quanto le abitazioni di una sola stanza sono da ritenersi inadeguate per la residenza di un qualsiasi nucleo familiare. Al contrario, le famiglie che vivono in condizioni di sovraffollamento potrebbero passare da una condizione di sovraffollamento a una condizione di idoneità mediante un meccanismo di redistribuzione delle famiglie all'interno dello stock abitativo. Attraverso tale meccanismo, una quota degli alloggi attualmente sovraffollati, liberati nel passaggio delle famiglie ad una condizione standard, vengono rioccupati da altre famiglie, di minori dimensioni, che, in tal modo, conseguono anch'esse il rispetto degli standard dimensionali fissati. Tuttavia, tale scambio non avviene in maniera perfetta, in quanto non vi è esatta corrispondenza fra le esigenze delle varie tipologie di famiglia e lo stock abitativo.

Data la aleatorietà e la difficoltà della realizzazione dello scambio, nella domanda da sovraffollamento, si dovrebbe, cautelativamente e sulla scorta di analoghi studi condotti sull'argomento, considerare la totalità delle famiglie che vivono in tale condizione. Infine, si può pensare che la quota parte di alloggi che resta vuota, a seguito del meccanismo redistributivo, vada ad alimentare la cosiddetta offerta da frizionale.

Ricapitolando: le 138 famiglie che vivono in alloggi definiti sovraffollati devono, teoricamente, essere soggetti a un processo di ricollocazione abitativa. In tal modo, si genera uno stock di abitazioni, di difficile quantificazione, che, in quota parte, potrebbe essere considerato dal lato dell'offerta.

Operativamente, nella domanda da sovraffollamento si può includere la totalità delle famiglie che vive in tale condizione, programmando la costruzione di un numero di alloggi pari al numero di famiglie in questione. Tale scelta sarebbe giustificata dalla considerazione che la realizzazione degli alloggi avverrà nell'arco di 10 anni, quindi gettando una base anche per il successivo piano urbanistico comunale, potendosi immaginare una concreta utilizzazione di tale stock solo in un futuro momento del processo di pianificazione, relativa a un ri-dimensionamento del Puc, ad esempio, in occasione di una sua revisione.

Un ulteriore modo di procedere, nel calcolo della domanda da sovraffollamento, è costituito da una riduzione del numero finale di alloggi, calcolati attraverso la matrice, in funzione di opportune percentuali.

Nel dettaglio, esclusi dal computo gli alloggi di 1 stanza in quanto non idonei, si considerano non recuperabili il 40% degli alloggi sovraffollati, e ipotizzare il restante 60% riattabile in tempi, ovviamente, non brevi. La scelta di tali aliquote sarebbe supportata dalle percentuali indicate dalla normativa relativa all'edilizia residenziale pubblica¹⁸.

Si ipotizza, infatti, che tale quota venga riattata e riutilizzata da parte dell'economia locale che, coi i dovuti tempi tecnici, trasformi e adegui i suddetti alloggi, che, una volta rigenerati, potranno essere reintrodotti nel mercato immobiliare. Si ribadisce che gli alloggi definiti non idonei (1 stanza) sono comunque esclusi da tale riduzione, in quanto, per definizione, sono non ammissibili ai fini abitativi. A seguito delle metodologie esaminate, si preferisce trattare la questione del sovraffollamento, con 45 l'ultimo approccio descritto, in quanto più confacente al caso in oggetto.

In sintesi, la domanda da sovraffollamento finale, risulta essere pari a:

Alloggi non idonei = 24 alloggi

Alloggi sovraffollati = 114 alloggi, di cui:

Alloggi sovraffollati recuperabili (60%) = 68 alloggi

Alloggi sovraffollati non recuperabili (40%) = 46 alloggi

Fabbisogno pregresso da sovraffollamento = 24 + 46 = 70 alloggi

La quota di alloggi sovraffollati recuperabile, pari al 60%, ovvero le 68 abitazioni, costituisce il cosiddetto patrimonio ad *utilizzabilità differita*. Infatti, si immagina che tale quota venga riattata e riutilizzata da parte dell'economia locale che, coi i dovuti tempi tecnici, generalmente lunghi, trasforma e adegua tali alloggi, che, una volta rigenerati, possono essere reintrodotti nel mercato immobiliare. Si precisa che gli alloggi definiti *non idonei* sono esclusi da tale riduzione, in quanto, per definizione, sono non ammissibili ai fini abitativi.

La riduzione applicata è giustificata anche dal fatto che può verificarsi una duplicazione nel conteggio degli alloggi appartenenti all'insieme del degrado e all'insieme del sovraffollamento. Infatti, gli alloggi di piccola quadratura potrebbero, tendenzialmente, essere gli stessi interessati anche dalla mancanza di servizi igienici essenziali.

¹⁸ Legge 167/1962 art.3 comma 1: "L'estensione delle zone da includere nei piani è determinata in relazione alle esigenze dell'edilizia economica e popolare per un decennio e non può essere inferiore al 40 per cento e superiore al 70 per cento del fabbisogno complessivo di edilizia abitativa nel periodo considerato".

Si precisa, infine, che le famiglie che *escono* dalla condizione di sovraffollamento sono quelle che potrebbero trovare collocazione nell'ambito dei piani di *edilizia residenziale sociale* (Ers).

In conclusione, il fabbisogno abitativo pregresso può essere sintetizzato come la somma degli alloggi malsani (10) e di quelli considerati sovraffollati (70). Riassumendo:

Fabbisogno pregresso = 10 + 70 = 80 alloggi

4.2.8.2 Stima del fabbisogno aggiuntivo

Per la determinazione della domanda di alloggi ai sensi del Ptc, si è utilizzata la procedura di calcolo per la proiezione demografica comunale, illustrata nell'Allegato F alle Nta.

Sono stati, in primo luogo, importati dalle banche dati dell'Istat i dati relativi a Popolazione residente, Numero di famiglie e Numero medio di componenti familiari degli ultimi 10 anni (Tabella 11).

Dunque, è stata effettuata la previsione della popolazione al 2030 secondo il metodo della proiezione esponenziale (*formula dell'interesse composto*):

$$P_{t+n} = P_t * (1 + R)^n$$

dove:	P_{t+n}	popolazione prevista al 2029	$P_{t+n} = P_{2030}$	
	P_t	popolazione effettiva al 2019	$P_t = P_{2020}$	
	R	saggio di variazione medio annuo	$R = \Sigma r / 10$	
	r	saggio di variazione annuo	$r = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$	
	t	anno		
	n	numero anni tra 2029 e 2019	$n = 2030 - 2020 = 10$	

46

pertanto:

$$P_{2030} = P_{2020}(1+R)^{10}$$

Si è proceduto, dunque, alla stima dei saggi di variazione annua ai fini del calcolo del saggio medio di variazione annua (Tabella 12).

Tabella 11 - Dati demografici Istat (2010-2020) necessari per la stima della domanda di alloggi ai sensi del Ptc.

Anno	Popolazione	Numero di famiglie	Numero medio di componenti per famiglia
2010	2233	770	2,90
2011	2293	792	2,90
2012	2298	790	2,91
2013	2350	805	2,92
2014	2358	807	2,92
2015	2401	819	2,93
2016	2429	830	2,93

Anno	Popolazione	Numero di famiglie	Numero medio di componenti per famiglia
2017	2436	843	2,89
2018	2437	847	2,88
2019	2436	839	2,90
2020	2483	856	2,90
2010	2233	770*	2,90*
2011	2293	792*	2,90*

*Valore ricavato da tendenza.

Tabella 12 - Saggi di variazione annui.

Anno [t]	Popolazione [P]	Saggio [r]
2010	2233	-
2011	2293	0,0269
2012	2298	0,0022
2013	2350	0,0226
2014	2358	0,0034
2015	2401	0,0182
2016	2429	0,0117
2017	2436	0,0029
2018	2437	0,0004
2019	2436	-0,0004
2020	2483	0,0193
	Σr	0,1072

47

Il saggio di variazione medio annuo, dunque, è risultato essere pari a:

$$R = \Sigma r / 10 = 0,1072 / 10 = 0,01072$$

Applicando la formula dell'interesse composto risulta:

$$P_{2029} = 2.483 \times [(1 + (0,0107))]^{10} = 2.483 \times 1,11247 = 2.762$$

Si è proceduto, dunque, alla stima del numero medio di componenti per famiglia al 2029 calcolato come la media dei trend degli ultimi 10 anni (2011-2010) e degli ultimi 5 anni (2016-2020) - (*formula della regressione lineare*)

$$Y = \hat{Y} + (\Sigma XY / \Sigma X^2) \times X$$

dove: Y numero medio di componenti per famiglia stimata al 2030
 $\hat{Y}$ media degli Y numero di anni considerato
X numero rispondente agli anni considerati

Inoltre:

$$Y_{2030} = (Y'_{2030} + Y''_{2030}) / 2$$

dove: Y_{2030} media dei trend degli ultimi 10 anni e degli ultimi 5 anni
 Y'_{2030} trend degli ultimi 10 anni
 Y''_{2030} trend degli ultimi 5 anni

a) Trend degli ultimi 10 anni (2020-2030)

48

$$Y'_{2030} = \hat{Y} + (\Sigma XY / \Sigma X^2) \times X$$

Per Y' riferito al 2030, $X = 15$ (Tabella 13, Figura 16).

Si noti che i valori di X sono assegnati in modo da avere 0 come somma.

$$\hat{Y} = 31,97/11 = 2,91$$

$$Y'_{2030} = 2,91 + (-0,11/ 110) \times 15 = 2,91 - 0,1 \times 15 = 2,89$$

Tabella 13 - Parametri della regressione lineare per il periodo retrospettivo decennale.

Anno	X	Y Numero medio di componenti per famiglia	X^2	XY
2010	-5	2,90	25	-14,50
2011	-4	2,90	16	-11,58
2012	-3	2,91	9	-8,73
2013	-2	2,92	4	-5,84
2014	-1	2,92	1	-2,92

Anno	X	Y Numero medio di componenti per famiglia	X ²	XY
2015	0	2,93	0	0,00
2016	1	2,93	1	2,93
2017	2	2,89	4	5,78
2018	3	2,88	9	8,63
2019	4	2,90	16	11,61
2020	5	2,90	25	14,51
Σ	0	31,97	110	-0,11

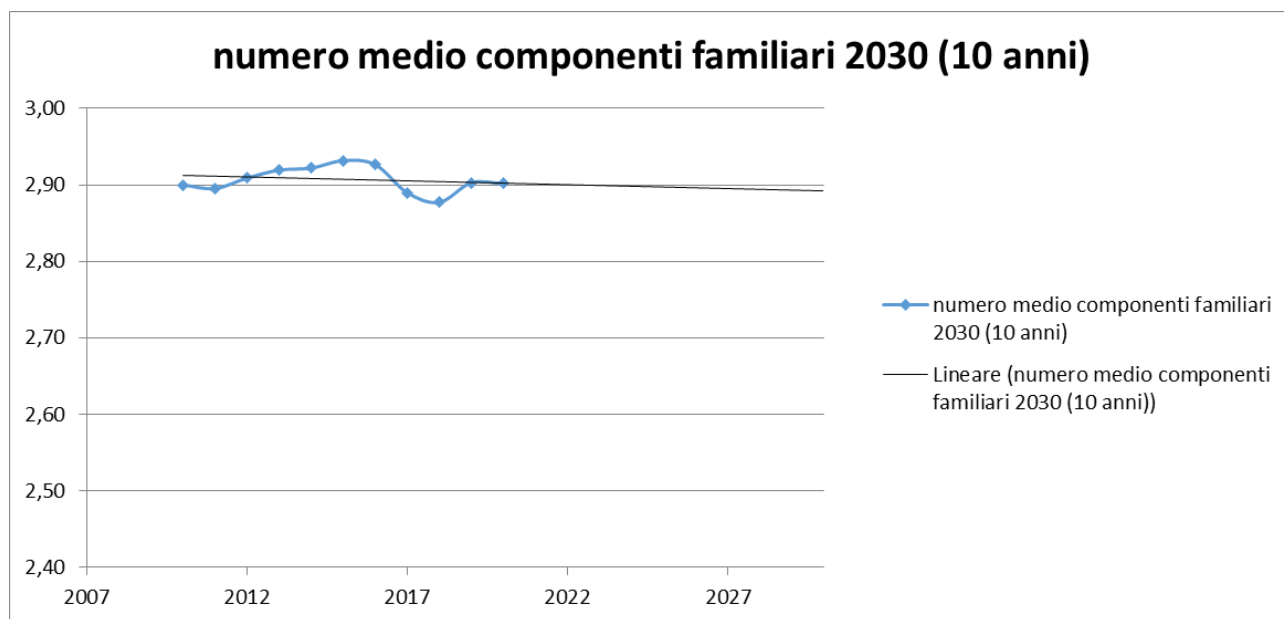


Figura 16 - Regressione lineare per il periodo retrospettivo decennale.

b) Trend degli ultimi 5 anni (2016-2020)

$$Y''_{2030} = \hat{Y} + (\Sigma XY / \Sigma X^2) \times X$$

Per Y'' riferito al 2030, X = 12 (Tabella 14, Figura 17).

Tabella 14 - Parametri della regressione lineare per il periodo retrospettivo quinquennale.

Anno	X	Y Numero medio di componenti per famiglia	X ²	XY
2016	-2	2,93	4	-5,85
2017	-1	2,89	1	-2,89
2018	0	2,88	0	0,00
2019	1	2,90	1	2,90
2020	2	2,90	4	5,80
Σ	0	14,50	10	-0,04

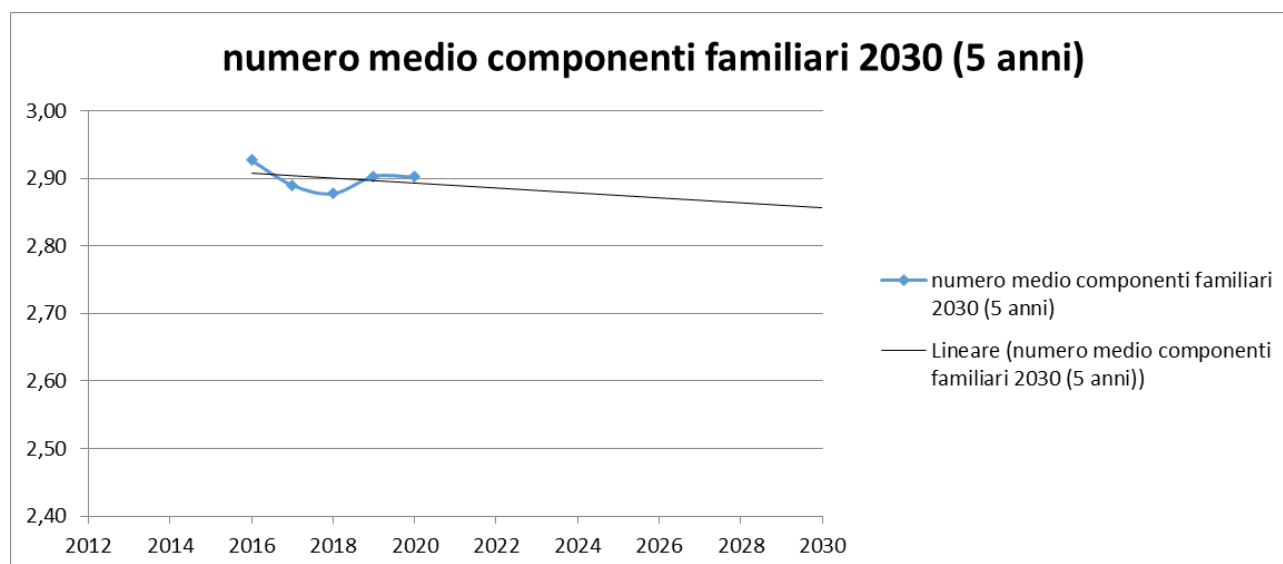


Figura 17 - Regressione lineare per il periodo retrospettivo quinquennale.

Si noti che i valori di X sono assegnati in modo da avere 0 come somma.

$$\hat{Y} = 14,50 / 5 = 2,90$$

$$Y''_{2029} = 2,90 + (-0,04 / 10) \times 12 = 2,90 - 0,04 \times 12 = 2,86$$

c) Media dei trend degli ultimi 10 anni (2011-2020) e degli ultimi 5 anni (2016-2020)

$$Y_{2030} = (Y'_{2030} + Y''_{2030}) / 2 = (2,89 + 2,86) / 2 = 2,87$$

Si è proceduto, infine alla stima del numero di famiglie al 2030 calcolato come rapporto tra proiezione della popolazione al 2030 e stima del numero medio di componenti per famiglia al 2030.

$$F_{2030} = P_{2030} / Y_{2030}$$

dove: F_{2030} numero famiglie stimato al 2030
 P_{2030} popolazione prevista al 2030
 Y_{2030} numero medio di componenti per famiglia stimata al 2030

Pertanto, il numero di famiglie al 2030 sarà pari a:

$$F_{2030} = P_{2030} / Y_{2030} = 2.762 / 2,87 = 961$$

Il fabbisogno aggiuntivo, dunque, è dato dalla differenza tra le famiglie al 2030 e le famiglie al 2020:

$$\text{Fabbisogno aggiuntivo} = F_{2030} - F_{2020} = 961 - 856 = 105 \text{ alloggi}$$

4.2.8.3 Stima di massima dell'offerta abitativa

Come anticipato in precedenza, le abitazioni al 2011 nel Comune di Carbonara di Nola risultano essere 915, di cui 779 occupate e 136 non occupate.

Ovviamente, l'offerta abitativa, in fase di dimensionamento del Puc, andrà aggiornata computando⁵¹ tutti gli alloggi realizzati dal 2011 all'attualità, mediante una ricognizione dei Permessi di Costruire rilasciati in tale lasso temporale.

4.2.8.4 Stima di massima del carico insediativo

Considerando un indice di affollamento pari a 1 alloggio per famiglia, la domanda di abitazioni al 2030 è pari alla somma del fabbisogno attuale, coincidente con il numero di famiglie al 2020 (856), del fabbisogno pregresso (80 alloggi) e del fabbisogno aggiuntivo (105 alloggi):

$$\text{Domanda di abitazioni} = 856 + 80 + 105 = 1.041 \text{ alloggi}$$

Come esplicitato in precedenza, lo stock abitativo attualmente presente sul territorio ammonta a 1.041 alloggi.

Il fabbisogno di nuovi alloggi al 2030, dunque, sarà dato dalla differenza tra domanda (1.041) e offerta (915) al medesimo orizzonte temporale del Puc, e risulta essere pari a 126.

Tale valore, in sede di definitiva redazione del Puc, dovrà essere depurato della componente di offerta abitativa realizzata a far data dal 2011, dato a cui fanno riferimento gli ultimi dati disponibili sul patrimonio abitativo, mediante una ricognizione dei Permessi di Costruire rilasciati per nuove abitazioni nell'intervallo temporale 2011-2021.

In conclusione, il carico urbanistico derivante dalla procedura di pre-dimensionamento, da perfezionare in sede di Puc disponendo dell'anagrafe edilizia aggiornata, dovrà essere localizzato,

nel rispetto delle previsioni del Ptc, nell'*ambito strutturale dello sviluppo urbano*, così come individuate nella tavola di Proiezioni Territoriali (Cfr. par. 5).

4.2.9 Pre-dimensionamento del fabbisogno di aree produttive

Per quanto riguarda le attività artigianali o piccolo-industriali di interesse locale, il Ptc, all'art. 67 – Direttive per il dimensionamento degli insediamenti produttivi di interesse locale, prescrive che i comuni documentino il fabbisogno decennale di aree sulla base di analisi che tengano conto di una serie di fattori, di seguito elencati:

- a) domanda di aree produttive da parte di aziende residenti all'interno del comune, raccolta anche attraverso avvisi pubblici e/o attraverso le ricognizioni effettuate da associazioni industriali;

A tal riguardo, si fa presente che, non sono state presentate manifestazioni di interesse presso il Comune di Carbonara di Nola.

- b) lotti ancora disponibili in aree produttive esistenti;

Le uniche aree produttive opzionabili per insediamenti produttivi di interesse locale sono alcuni lotti ricadenti nella Zto D del vigente Prg, ubicata a nord di via Sansonetto. Tale Zto è stata nel corso degli anni parzialmente oggetto di insediamento di attività produttive ed attualmente risultano non insediati circa 5,8 ettari di suolo.

52

- c) potenzialità edificatorie previste dalle aree e complessi per insediamenti produttivi di interesse provinciale e/o sovracomunale di cui all'articolo 55 delle Nta del Ptc;

Il Ptc non individua aree e complessi per insediamenti produttivi di interesse provinciale e/o sovracomunale all'interno del territorio di Carbonara di Nola

- d) patrimonio edilizio esistente (cubature e superfici fondiari e territoriali) con destinazione produttiva e valutazione dell'eventuale patrimonio non utilizzato, sottoutilizzato o dismesso e verifica dei motivi della non utilizzazione; per il patrimonio edilizio dismesso la valutazione del possibile riuso va operata sulla base dei criteri e delle condizioni indicate all'art. 78 del Ptc;

- e) censimento degli insediamenti produttivi delle unità produttive presenti all'interno dei tessuti residenziali e con essi incompatibili.

Con riferimento agli ultimi due punti, si fa presente come tali aliquote dell'offerta di insediamenti produttivi, di difficile quantificazione, dovranno essere oggetto di approfondimenti specifici da condurre al momento della redazione definitiva del Puc.

4.3 Invarianti strutturali del sistema delle protezioni

La Lr 16/2004, all'art. 23, lettera b), afferma che il Puc definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di *salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agrosilvo-pastorali e storico-culturali* disponibili nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi. Inoltre, l'art. 23, alla lettera d), afferma che il Puc stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione.

Il sistema delle protezioni è costituito dall'insieme degli elementi di pregio ambientale e culturale, da un lato, e dei vincoli e delle zone di rispetto, dall'altro.

All'interno del territorio comunale di Carbonara di Nola sono presenti alcune isolate risorse culturali e ambientali e talune infrastrutture e impianti soggetti a vincoli e sistemi di protezione.

La crescita sociale di un territorio è possibile anche e soprattutto mediante la messa in evidenza delle vocazioni, delle emergenze culturali, delle qualità storiche e paesistiche, numerose e significative in esso presenti, attraverso il recupero e la valorizzazione del suo patrimonio culturale. Il sistema delle protezioni ambientali e culturali si occupa della ricognizione di tutti gli oggetti e gli aspetti presenti sul territorio comunale che richiama la necessità di una tutela. Tale sistema concerne l'insieme dei vincoli e delle zone di rispetto riguardanti: le caratteristiche idrogeologiche del territorio, le risorse ambientali, le cose di interesse storico e artistico, le aree percorse da incendi e gli usi civici.

53

Accanto al sistema delle protezioni sono stati individuati tutti gli elementi di pregio presenti sul territorio di Carbonara di Nola. Sono così definiti quegli elementi caratterizzati da un elevato pregio urbanistico o architettonico, per i quali il redigendo strumento urbanistico dovrà prevedere delle particolari forme di tutela, a prescindere da eventuali protezioni già esistenti su di essi.

Il sistema delle protezioni ambientali, urbanistiche e architettoniche rilevato sul territorio di Carbonara di Nola è costituito dal: vincolo idrogeologico, vincolo idrologico, vincolo ambientale, vincolo cimiteriale, zone di rispetto dai nastri stradali.

Vincolo idrologico

La Lr 14/1982 prevede che lungo le sponde dei fiumi, dei laghi, dei torrenti, nonché dei canali sia vietata ogni nuova edificazione, oltre che le relative opere di urbanizzazione per una fascia dal limite del demanio pari a 50 metri per i fiumi, posti al di sotto della quota di 500 mslmm, e 10 metri per i torrenti di scarsa portata.

Vincolo cimiteriale

Per le aree limitrofe ai cimiteri vigono le norme di cui all'art. 338 del Rd 1265/1934 e all'art. 57 del Dpr 285/1990, secondo le quali è vietato costruire nuovi edifici ed ampliare quelli preesistenti entro il raggio di 200 m dal perimetro del cimitero stesso; deroghe a tale distanza possono essere concesse su richiesta motivata del Cc per gravi e giustificati motivi, lasciando, in ogni caso, una zona di rispetto con raggio di 100 m per i comuni con popolazione superiore a 20.000 abitanti ed almeno 50 m per gli altri comuni.

L'allegato alla Lr 14/1982, al punto 1.7, relativo a destinazione d'uso, di tutela e salvaguardia, non abrogato dalla Lr 16/2004, afferma che "nelle aree ricadenti nella fascia di 100 m dal perimetro dei cimiteri non sono ammesse inderogabilmente nuove costruzioni. Sono tuttavia da consentirsi la manutenzione ordinaria e straordinaria e la ristrutturazione, senza aumento di volume, degli edifici esistenti, nonché la realizzazione di strade e di parcheggi".

L'art. 28 della legge 166/2002, cosiddetto collegato infrastrutture, modifica il vincolo cimiteriale. L'innovazione riguarda tutte le città, in quanto cimiteri un tempo decentrati sono oggi inglobati nel tessuto urbano. Le modifiche interessano le dimensioni del vincolo cimiteriale, che rimane di 200m, ma che consentirà, all'interno di tale fascia, interventi più ampi che in precedenza. I nuovi commi 5, 6 e 7 dell'art. 338 del testo unico 1265/1934 parlano di recupero e ristrutturazioni, di cambi di destinazione e di ampliamenti entro il 10%. Saranno permesse anche deroghe ulteriori, in caso di atti pianificatori superiori alla singola concessione edilizia. Con la nuova legge non si avranno più divieti estesi all'attività di rimessaggio di *roulotte*, a parcheggi progettati secondo la legge Tognoli, ai manufatti interrati, alle pertinenze, a silos metallici. Circa l'ampiezza della zona di rispetto (200 m), rimane fermo il principio che la deroga alla distanza minima riguarda solo l'ampliamento dei cimiteri e non l'attività edificatoria dei privati. Tali aree sono destinate alle attrezzature cimiteriali, per cui nelle relative zone di rispetto sono consentite soltanto piccole costruzioni per la vendita di fiori e oggetti per il culto e l'onoranza dei defunti, la cui concessione e autorizzazione sarà limitata nel tempo¹⁹.

54

Oltre all'uso per fini agricoli, in tali aree possono essere realizzate solo strade, parcheggi e impianti a verde, con esclusione di qualsiasi edificazione. È consentita solo la manutenzione straordinaria degli edifici esistenti.

Zone di rispetto dai nastri stradali

Le distanze dalle strade fuori dal perimetro delle zone omogenee dello strumento urbanistico comunale sono regolate dal Dm 1404/1968. Al di fuori dei centri abitati sono state previste le distanze minime a protezione del nastro stradale, ai sensi del DLgs 285/1992 e del Dpr 495/1992. Per le strade di progetto, da realizzare o da ampliare, va comunque rispettata la distanza minima fissata nelle rispettive norme.

Nelle zone di rispetto è vietata ogni edificazione; sono consentite le coltivazioni agricole, la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, la piantumazione e la sistemazione a verde, la realizzazione di parcheggi pubblici. Per gli edifici esistenti è consentita solo la manutenzione straordinaria o la ristrutturazione edilizia a parità di volume, purché non in contrasto con i progetti di ampliamento, modificazione o di nuovo allacciamento in corso.

Ai fini dell'attribuzione delle fasce di rispetto, si rende necessaria la classificazione funzionale delle strade.

Secondo il nuovo codice della strada, DLgs 285/1992, le strade sono classificate secondo le loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali in:

- A. Autostrade;
- B. Strade extraurbane principali;

¹⁹Limitazione stabilita dall'art.338 del Rd 1265/1934, dalla legge 938/1957, e dalla legge 1428/1956 per i cimiteri di guerra.

- C. Strade extraurbane secondarie;
- D. Strade urbane di scorrimento;
- E. Strade urbane di quartiere;
- F. Strade locali.

Le strade si definiscono urbane o extraurbane a seconda che ricadano all'interno o all'esterno del perimetro del *centro abitato* definito secondo il DLgs 285/1992. Esso, dunque, prevede quattro categorie di strade extraurbane e cioè la classe A (autostrade), la classe B (strade extraurbane primarie), la classe C (strade extraurbane secondarie), e la classe F (strade locali), e tre categorie di strade urbane, e cioè la classe D (strade urbane di scorrimento), la classe E (strade urbane di quartiere) ed ancora la classe F (strade locali). In base al sistema di strade di cui è composta e alla funzione fondamentale che espleta, anche la *rete stradale* possiede, ai sensi del Dm 6792 del 5 novembre 2001, una sua classificazione in quattro categorie:

- Tipo A - rete primaria;
- Tipo B - rete principale;
- Tipo C - rete secondaria;
- Tipo D - rete locale.

Al di là delle risorse ambientali e culturali soggette a vincoli, è necessario individuare sul territorio comunale tutte quelle risorse, di carattere ambientale, storico-culturale, architettonico ed urbanistico, che possono rappresentare delle emergenze di cui tener presente in fase di pianificazione, indipendentemente dalla presenza o meno di qualsiasi tipo di sistema di protezione vigente su di esse. 55

Per quel che concerne i pregi e le emergenze urbanistiche, essi sono concentrati soprattutto nel centro abitato. Sono state messe in evidenza, in dettaglio, gli elementi che, ad oggi, non risultano vincolati ai sensi dell'art. 10 del DLgs 42/2004 ma che hanno un notevole interesse architettonico e ambientale tra cui gli edifici religiosi e alcuni edifici rilevanti architettonicamente²⁰ (Chiesa della SS. Annunziata, Chiesa dei SS. Medici Cosma e Damiano, Congrega della Beata Vergine dei Sette Dolori, Chiesa di Sant'Anna). Si fa, infine, presente che, ai sensi del medesimo art. 10 del DLgs 42/2004 sono vincolati tutti i beni immobili di proprietà pubblica opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalga ad oltre settanta anni.

4.4 Sistema della mobilità

4.4.1 Metodologia di analisi

È stata effettuata un'indagine in campo finalizzata al rilievo della rete stradale al fine di condurre un esaustivo ed accurato studio della viabilità, finalizzato a fornire efficaci ed efficienti soluzioni progettuali, tese a migliorare e potenziare la mobilità sul territorio comunale. A tal fine la rete stradale comunale è stata schematizzata mediante un *grafo*.

Al fine di condurre un'analisi dettagliata della mobilità si è proceduto alla individuazione di tutti i tratti costituenti la rete su gomma e alla loro rappresentazione tramite il modello del grafo stradale.

²⁰ Tavola C.05 del PdiP.

Per grafo si intende una struttura costituita da oggetti semplici, detti vertici o nodi, e da collegamenti tra i vertici.

La schematizzazione della rete stradale tramite grafo consiste nel rappresentare con gli archi i singoli tratti stradali e con i nodi gli estremi di ciascun tratto. Come si è già accennato, vi è la possibilità di associare ad archi e nodi una serie di informazioni, sotto forma tabellare, che, opportunamente implementati, possono essere elaborati dai calcolatori che sono in grado di fornire delle analisi di varia natura tali da evidenziare punti di forza e di debolezza della rete.

È evidente che alla base dell'associazione di dati rispetto agli elementi del grafo vi è la condizione necessaria di attribuire un identificativo univoco a nodi ed archi²¹.

4.4.2 Grafo stradale

Fra gli archi sono stati inseriti tutti i tipi di tratti stradali di proprietà pubblica riconoscibili dalla cartografia del territorio comunale, nonché tutte le strade vicinali di uso pubblico destinate al transito di un numero indifferenziato di persone. Sono stati, invece, esclusi dal grafo i piccoli sentieri aventi una evidente funzione di accesso privato alle abitazioni più distanti dagli assi principali.

I nodi presenti nel grafo sono stati distinti in 4 tipologie differenti: nodi di confine (passaggio del limite amministrativo), nodi di intersezione a raso (confluenza di tratti a raso), nodi di passaggio d'ambito (dall'interno all'esterno dell'ambito del centro abitato e viceversa) e nodi terminali (estremo di un tratto, privo di confluenze).

56

Gli archi sono stati classificati in base all'assetto proprietario: provinciale, comunale o vicinale.

Il grafo stradale di Carbonara di Nola, costruito con i criteri sopra esposti, si compone di 106 nodi e 112 archi, per una lunghezza totale di circa 21,04 km di proprietà comunale e 1,43 km di proprietà provinciale; mentre i nodi del grafo si ripartiscono in 11 (10%) di confine, 60 (57%) di intersezione a raso, 13 (21%) di passaggio d'ambito e 22 (21%) terminali (Tabella 15).

Tabella 15 - Numerosità e percentuale sul totale delle 4 tipologie di nodi di cui si compone il grafo.

Tipo nodi	Numero	Percentuale sul totale dei nodi
di confine	11	10%
di intersezione a raso	60	57%
di passaggio d'ambito	13	12%
terminale	22	21%
TOTALE	106	100%

Nella fase di indagine, sono stati identificate 12 aree di sosta, tutte a raso²².

²¹ Attribuendo ad ogni nodo un id numerico univocamente assegnato, è possibile individuare ogni arco tramite la coppia di numeri dei vertici di estremità. Questa metodologia, però, sebbene consenta di riconoscere con una certa facilità ed immediatezza i singoli tratti a partire dai nodi, non garantisce l'identificazione univoca dei tratti stessi, in quanto, ad esempio, vi potrebbero essere due vertici A e B rappresentativi di punti di estremità di due tratti distinti i quali verrebbero entrambi identificati come AB. Questo è il motivo per cui, nell'ambito della gestione del database associato alla rete stradale, si è ritenuto di dover attribuire un identificativo numerico anche ai singoli tratti, svincolando la loro determinazione dai nodi vertice.

²² Tavola D.01 del PdiP.

4.4.3 Classificazione funzionale della rete stradale

Secondo il Ncs, di cui al DLgs 285/1992, le strade sono classificate secondo le loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali in: A - Autostrade, B - Strade extraurbane principali, C - Strade extraurbane secondarie, D - Strade urbane di scorrimento, E - Strade urbane di quartiere, F - Strade locali.

In base alla suddetta normativa, le strade devono presentare le seguenti caratteristiche minime:

- A - *Autostrada*: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da siti segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
- B - *Strada extraurbana principale*: due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione. ⁵⁷
- C - *Strada extraurbana secondaria*: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.
- D - *Strada urbana di scorrimento*: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.
- E - *Strada urbana di quartiere*: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.
- F - *Strada Locale*: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata, non facente parte degli altri tipi di strade.

Le strade si definiscono urbane o extraurbane a seconda che ricadano all'interno o all'esterno del perimetro del centro abitato definito secondo il DLgs 285/1992²³.

La *classificazione gerarchica delle strade* ha l'obiettivo di determinare e rappresentare le tipologie di reti e di strade presenti sul territorio comunale secondo la classificazione stabilita dalla normativa vigente. Il database da associare alla rete si sofferma, pertanto, sulle caratteristiche funzionali dei singoli tratti stradali, tenendo a riferimento il Dm n. 6792 del 5 novembre 2001.

²³ Esso, dunque, prevede quattro categorie di strade extraurbane e cioè la classe A (autostrade), la classe B (strade extraurbane primarie), la classe C (strade extraurbane secondarie), e la classe F (strade locali), e tre categorie di strade urbane, e cioè la classe D (strade urbane di scorrimento), la classe E (strade urbane di quartiere) ed ancora la classe F (strade locali).

In base al sistema di strade di cui è composta e alla funzione fondamentale che espleta, anche la rete stradale possiede una sua classificazione in quattro categorie: tipo A - rete primaria; tipo B - rete principale; tipo C - rete secondaria; tipo D - rete locale.

La *rete primaria* è caratterizzata da un movimento servito di transito o scorrimento, da un'entità dello spostamento rappresentata da lunghe distanze, da una funzione territoriale di livello nazionale e interregionale in ambito extraurbano, di intera area urbana in ambito urbano, e da componenti di traffico limitate.

La *rete principale* è caratterizzata da un movimento servito di distribuzione dalla rete primaria alla secondaria ed eventualmente alla locale, da un'entità dello spostamento rappresentata da medie distanze, da una funzione territoriale di livello nazionale e interregionale in ambito extraurbano, di interquartiere in ambito urbano, e da componenti di traffico limitate.

La *rete secondaria* è caratterizzata da un movimento servito di penetrazione verso la rete locale, da un'entità dello spostamento rappresentata da distanze ridotte, da una funzione territoriale di livello provinciale ed interlocale in ambito extraurbano, di quartiere in ambito urbano, e da componenti di traffico illimitate.

La *rete locale* è caratterizzata da un movimento servito di accesso, da un'entità dello spostamento praticamente nulla, da una funzione territoriale di livello locale, e da componenti di traffico illimitate salvo limitazioni specifiche.

Per quanto concerne la classificazione funzionale delle reti e delle strade di Carbonara di Nola²⁴, 58 dall'analisi è emerso che la rete stradale esistente (28 km) - che si sviluppa per 9,54 km in ambito urbano (42,44%) e per 12,93 km (57,56%) in ambito extraurbano - è articolata sostanzialmente in solo due tipologie:

1. Rete secondaria (0,61 km; 2,88%):
 - a. Tipo C - strade extraurbane secondarie (0,14 km; 0,62%);
 - b. Tipo E - strade di quartiere (0,47 km; 2,08%);
 - c. Rete locale (21,87 km; 97,32%):
 - d. Tipo F1 - urbane locali (10,06 km; 44,78%);
 - e. Tipo F2 - strade extraurbane locali (11,80 km; 56,10%).

I parcheggi individuati sono stati categorizzati secondo la classificazione proposta dall'art. 1 del Dm 41/1990. A tal riguardo, tutte le aree di sosta sono risultate essere classificabili come parcheggi *in destinazione*²⁵.

Non sono stati rilevati distributori di carburante²⁶.

²⁴ Tavola D.02 del PdiP.

²⁵ Si definisce parcheggio *in destinazione* un'area di sosta finalizzata a ridurre l'afflusso dei veicoli privati nei centri urbani e nei loro centri storici attraverso l'interscambio con sistemi di trasporto collettivo, urbano o extraurbano (art. 1, punto b, del Dm 41/1990).

²⁶ La stazione di servizio è un impianto costituito da più colonnine, le strutture non devono superare gli indici di edificabilità stabiliti per le zone all'interno delle quali ricadono; pertanto non devono essere superati gli indici previsti per le zone B, C1, C2, D ed F e comunque devono avere un rapporto di copertura non superiore al 10% dell'area di pertinenza. Nella zona E, invece, va precisato che per la zona E4 si applicano le modalità previste per la zona C2, mentre per la restante parte della zona E la struttura non può superare i 600 m³ con un rapporto di copertura non superiore al 10% e può essere posizionata anche fuori dalla fascia di rispetto stradale a condizione che venga demolita una volta smantellato l'impianto stradale di distribuzione di carburanti. Essa comprende locali per lavaggio e/o grassaggio e/o altri servizi per i veicoli ed è fornita di servizi igienici ed eventualmente di altri servizi accessori con i seguenti requisiti minimi:

4.4.4 Efficienza teorica delle strade

L'efficienza degli archi del grafo è stata valutata confrontando la larghezza media misurata di ciascun singolo tratto con la larghezza minima stabilita dalla normativa vigente in base alla classificazione funzionale di appartenenza²⁷.

La legge nazionale, a riguardo, prevede per le strade urbane locali una sezione minima di 5,50 m che, per i tratti a doppio senso di marcia, diventa di 9,50 m. Pertanto tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade urbane locali, aventi una larghezza media inferiore ai 5,50 m sono stati considerati inefficienti, quelli caratterizzati da una sezione compresa tra i 5,50 m e i 9,50 m sono stati valutati come efficienti ma solo nel caso di senso unico di marcia, mentre quelli aventi una larghezza media di almeno 9,50 m sono stati considerati efficienti.

Per le strade extraurbane locali la normativa prevede, invece, tratti a doppio senso di marcia aventi una larghezza media minima pari a 8,50 m. Pertanto tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade extraurbane locali, aventi una larghezza media inferiore agli 8,50 m sono stati considerati inefficienti, mentre quelli aventi una sezione di almeno 8,50 m sono stati considerati efficienti.

Questi sono i parametri di valutazione dell'efficienza nel caso della rete stradale locale. Per i tratti appartenenti alla rete secondaria la metodologia è analoga. In particolare, la legge prevede per le strade urbane secondarie una sezione minima di 5,50 m che, per i tratti a doppio senso di marcia, diventa di 10,00 m. Pertanto tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade urbane locali, aventi una larghezza media inferiore ai 5,50 m sono stati considerati inefficienti, quelli caratterizzati da una sezione compresa tra i 5,50 m e i 10,00 m sono stati valutati come efficienti ma solo nel caso di senso unico di marcia, mentre quelli aventi una larghezza media di almeno 10,00 m sono stati considerati efficienti.

Per le strade extraurbane secondarie la normativa prevede, invece, tratti a doppio senso di marcia aventi una larghezza media minima pari a 9,50 m. Pertanto tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade extraurbane secondarie, aventi una larghezza media inferiore agli 9,50 m sono stati considerati inefficienti, mentre quelli aventi una sezione di almeno 9,50 m sono stati considerati efficienti (Tabella 16)

La valutazione dell'efficienza funzionale è stata espressa anche in riferimento al sistema dei nodi presenti nel grafo stradale. I nodi critici per insufficienza funzionale rappresentano quei vertici del grafo stradale che presentano delle inadeguatezze funzionali, come l'assenza di canalizzazioni (semplici o rotatorie), ove invece la normativa lo richiede, come nel caso di intersezioni in cui confluiscono strade di reti differenti (secondaria e locale) o strade ad alto scorrimento (secondarie). Dall'analisi dei dati raccolti, rispetto ai complessivi 114 nodi intersezione, 24 (21%) risultano avere insufficienza funzionale.

-
- la presenza di almeno quattro colonnine, di cui una per l'erogazione di gasolio, con idoneo spazio in relazione alle necessità del rifornimento secondo che si tratti di colonnina a semplice o doppia erogazione;
 - la presenza di un punto/aria e di un punto/acqua;
 - la presenza di una pensilina per offrire riparo durante l'effettuazione del rifornimento; la presenza di una superficie coperta nella misura di 50 m²., dove collocare lo spogliatoio ed i servizi igienici per gli addetti nonché servizi igienici per gli utenti ed attrezzature per gli eventuali servizi accessori.

²⁷ Tavola D.03 del PdiP.

Tutti i parcheggi del grafo, poiché contermini alla pubblica via sono state valutate efficienti. Allo stesso modo, i distributori di carburanti, poiché rispettosi degli standard di cui alla Dgr Campania 8855/1999 sono stati valutati efficienti.

I risultati evidenziati in questa fase preliminare rappresenteranno la base per la redazione di un successivo elaborato, relativo agli interventi da dover effettuare per ripristinare l'intera efficienza del grafo stradale.

Tabella 16 - Grado di efficienza funzionale teorica degli archi del grafo stradale esistente suddivisi per tipologia.

N.	Rete	Tipo	Efficienti		Efficienti a senso unico		Inefficienti	
			km	%	km	%	km	%
1	Secondaria	C	0,00	0,0	0,00	0,0	0,29	1,27
2	Secondaria	E	0,21	0,92	0,05	0,21	0,21	0,95
3	Locale - Urbana	F1	1,31	5,81	5,72	25,48	2,60	11,58
4	Locale - Extraurbana	F2	1,18	5,24	0,00	0,0	10,91	48,56
TOTALE			2,69	11,97	5,77	25,69	14,01	62,36

5. STRATEGIE PER IL TERRITORIO

Alla luce delle analisi effettuate, in parte riportate su cartografia nelle tavole fin qui descritte, facenti parte integrante degli elaborati del PdiP, si giunge alla redazione della carta di sintesi delle Proiezioni territoriali del PdiP di Carbonara di Nola.

Come già evidenziato in premessa, il comma 5 dell'art. 9 del Regolamento 5/2011 stabilisce che "il piano strutturale del Puc fa riferimento, in sintesi, agli elementi di cui al comma 3, precisandoli ove necessario". Gli elementi del suddetto comma 3, del medesimo articolo 9, sulla base dei quali sono stati redatti gli elaborati grafici del presente PdiP, sono:

- a) l'assetto idrogeologico e della difesa del suolo;
- b) i centri storici così come definiti e individuati dagli articoli 2 e 4 della legge regionale 18 ottobre 2002, n. 26 (norme e incentivi per la valorizzazione dei centri storici della Campania e per la catalogazione dei beni ambientali di qualità paesistica);
- c) la perimetrazione indicativa delle aree di trasformabilità urbana;
- d) la perimetrazione delle aree produttive (aree e nuclei Asi e aree destinate ad insediamenti produttivi) e destinate al terziario e quelle relative alla media e grande distribuzione commerciale;
- e) individuazione aree a vocazione agricola e gli ambiti agricoli e forestali di interesse strategico;
- f) ricognizione ed individuazione aree vincolate;
- g) infrastrutture e attrezzature puntuali e a rete esistenti.

61

Anche nella redazione della tavola di sintesi denominata "Proiezioni territoriali" del PdiP, ci si è riferiti a molti dei punti elencati nel comma 3 dell'art. 9 del Regolamento 5/2011, ed in particolare ai punti b, c, d, e, g, i cui elementi sono stati riportati esplicitamente in cartografia. Gli assetti idrogeologico e vincolistico, di cui ai punti a ed f, non sono stati disegnati nella carta di sintesi, ma sono stati tenuti in considerazione nella stesura della stessa. La definizione delle Proiezioni Territoriali²⁸, inoltre, ha tenuto conto degli indirizzi di cui alla Dcc 36/2014 e delle risultanze della fase di partecipazione iniziale.

Le zone individuate nella tavola di Proiezioni territoriali, sono state realizzate in conformità al Ptc della Città Metropolitana di Napoli, eventualmente rettificando le perimetrazioni del Ptc stesso, laddove le previsioni di quest'ultimo fossero discordanti rispetto all'effettivo uso del suolo.

Pertanto, l'assetto proposto rappresenta la visione dell'organizzazione del territorio che dovrà costituire la base di lavoro per la redazione della componente strutturale del Puc.

I diversi ambiti individuati sono:

- centri e nuclei storici;
- insediamenti urbani saturi;
- ambito strutturale dello sviluppo urbano;
- aree produttive esistenti e di completamento;
- attrezzature pubbliche o di uso pubblico;

²⁸ Tavola E.01 del PdiP.

- aree di verde privato per la mitigazione del rischio idrogeologico e per l'incremento delle dotazioni territoriali;
- aree agricole ordinarie e periurbane;
- aree di tutela e valorizzazione delle risorse naturali.

Sono stati inoltre evidenziati i seguenti elementi:

- impianto cimiteriale e relative zone di rispetto di 100 metri (ILr 14/1982) 200 m (legge 166/2002);
- viabilità di progetto.

Centri e nuclei storici

Con centro storico si fa riferimento a quelle porzioni di centro abitato di antica o storica fondazione, ossia a tutte le aree qualificabili di interesse storico, artistico e ambientale, comprendenti edifici, isolati o riuniti in complessi, e superfici non edificate, che, per il loro valore, possono e devono essere conservati e valorizzati. La perimetrazione di tale ambito è stata desunta dalla disciplina del territorio del Ptc (art. 38 delle Nta del Ptc). Al suo interno sono presenti sia ambiti in cui si riscontra una concentrazione dell'edilizia tradizionale, sia aree in cui gli interventi edilizi nel corso del tempo hanno determinato una significativa alterazione dell'edilizia tradizionale, lasciando intatto solamente l'antico impianto urbanistico definito dalla viabilità storica. La perimetrazione di tali 62 sotto-ambiti dovrà essere affrontata nel Puc.

Insedimenti urbani saturi

Per *insediamenti urbani saturi* si intendono le aree – comprendenti gli edifici, con le relative pertinenze – sia coperte, sia scoperte, ad uso prevalentemente residenziale, perimetrare nell'elaborato della disciplina del territorio del Ptc e disciplinate dal relativo art. 51 delle Nta, oltre a tessuti edilizi ad essi assimilabili. In particolare, riguardano quei lotti ormai saturati dalla edificazione, a destinazione prevalentemente residenziale, per i quali non è possibile prevedere ulteriori incrementi di volume che determinino un aumento del carico urbanistico ai fini abitativi.

In tali zone saranno consentiti esclusivamente interventi volti alla manutenzione e all'ammodernamento dell'edificato esistente, con particolare riferimento all'efficientamento energetico e all'adeguamento sismico, anche mediante limitati incrementi volumetrici senza incremento delle unità immobiliari esistenti, oltre che interventi di risistemazione fondiaria e di incremento della dotazione di parcheggi pertinenziali.

Ambito strutturale dello sviluppo urbano

Per *ambito strutturale dello sviluppo urbano* si intendono le aree inedificate ubicate nel centro abitato, non assoggettate a rischio idrogeologico, in cui concentrare l'eventuale incremento di carico insediativo residenziale da quantificare in sede di definitiva redazione del Puc (Cfr. par. 4.2.8), oltre che interventi di consolidamento dell'impianto urbano e di aumento della dotazione di servizi ed attrezzature, al fine di migliorare le condizioni complessive dell'esistente e di rafforzarne le relazioni con il contesto urbano.

Aree produttive esistenti e di completamento

Fanno parte di tale ambito i lotti a prevalente destinazione produttiva (industriali, artigianali, commerciali e turistico-ricettivi) quasi totalmente ricadenti nelle Zto D del vigente Prg. I suoli appartenenti a detto ambito comprendono sia i lotti già trasformati che quelli interstiziali non edificati e opzionabili per interventi di completamento.

Attrezzature pubbliche o di uso pubblico esistenti

In tale ambito ricadono tutte le aree per standard urbanistici, pubblici o di uso pubblico, esistenti così come censite nella tavola dell'uso del suolo urbano.

Aree di verde privato per la mitigazione del rischio idrogeologico e per l'incremento delle dotazioni territoriali

Per aree di verde privato per la mitigazione del rischio idrogeologico e per l'incremento delle dotazioni territoriali si intendono le aree inedificate ubicate nel centro abitato, assoggettate a rischio idrogeologico elevato e molto elevato, da destinare ad interventi di incrementi della dotazione di attrezzature pubbliche o di uso pubblico senza componente volumetrica, ovvero alla tutela dei sistemi vegetazionali esistenti.

Aree agricole ordinarie e periurbane

63

La Lr 16/2004, all'art. 23, lettera h), afferma che il Puc tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive, fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli.

La zona agricola comprende le parti del territorio che costituiscono le unità morfologiche caratterizzate, nell'insieme, da sussistente prevalenza dello stato di natura o della utilizzazione a scopi colturali, rispetto ai suoli prevalentemente edificati e urbanizzati. Per tale area è prevista la tutela e lo sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività connesse.

Le aree agricole periurbane comprendono le aree che presentano precisi rapporti spaziali di contiguità o inclusione con le aree urbanizzate centrali o periferiche, ovvero intercluse tra più aree urbanizzate con una elevata contiguità insediativa, ove maggiormente si concentrano le pressioni edificatorie e di trasformazione per usi extragricoli e più forti sono i rischi di compromissione della struttura produttiva primaria e della qualità ambientale. Tali aree sono perimetrate nell'elaborato della disciplina del territorio del Ptc e disciplinate dal relativo art. 48 delle Nta.

In queste aree si dovrà puntare alla realizzazione di un equilibrio stabile fra sistema agricolo, sistema delle risorse naturali e sistema urbano attraverso la riduzione delle pressioni urbane sulle attività produttive agricole, la tutela e l'arricchimento delle presenze naturali e del paesaggio, la creazione e valorizzazione di spazi di fruizione ricreativa e di rigenerazione ecologica, anche al fine di potenziare le rete ecologica.

Aree di tutela e valorizzazione delle risorse naturali

Per aree di tutela e valorizzazione delle risorse naturali si intende l'intera area ricadente all'interno del Sic Monti di Lauro nonché ricadente, parzialmente, nelle aree boscate del Ptc (art. 34), da

assoggettare a un regime di tutela dei suoli, anche in ragione dell'elevato rischio idrogeologico a cui è assoggettata.

Fasce di rispetto cimiteriale

Tale ambito riguarda i suoli non trasformati ricadenti all'interno della fascia di rispetto cimiteriale di 200 metri di cui alla legge 166/2002.

Sistema della mobilità

In ottemperanza alle prescrizioni previste dall'art. 23, comma 2, punto g), della Lr n. 16/2004, è stato disciplinato il sistema della mobilità del territorio comunale.

Il PdiP, oltre a prevedere una riorganizzazione complessiva della rete, attraverso la sistemazione delle intersezioni non efficienti, introduce alcuni assi viabilistici di tipo locale, da realizzare, per la maggior parte del percorso, attraverso l'adeguamento geometrico tracciati viari esistenti.

In dettaglio, si prevede l'adeguamento geometrico e funzionale di via Casmez, a servizio della zona produttiva. Inoltre, in recepimento del Programma triennale delle opere pubbliche 2021-2023, si prevede:

- 1) realizzazione di una strada di collegamento e parcheggio a raso per la sosta di autovetture tra via Roma e via del Parco;
- 2) realizzazione del primo tratto della strada di collegamento tra via Europa ed il corso Vittorio Emanuele; 64
- 3) realizzazione di una strada di collegamento tra via Rega, via Sorrentino e via del Rinnovamento;
- 4) realizzazione di una strada di collegamento tra via SS. Medici e via Parroco Saviano;
- 5) ampliamento e sistemazione 1° tratto via vicinale monaci;
- 6) ampliamento e sistemazione di via Durazzano.

6. VALUTAZIONI E VERIFICHE

Le valutazioni e le verifiche riguardano una serie di controlli che concernono la potenziale effettiva ed efficiente attuazione delle scelte di piano, essendo, tali verifiche, estese a tutte le componenti ambientali che, direttamente e indirettamente, potrebbero subire ripercussioni in seguito alle scelte urbanistiche effettuate, ovvero produrre effetti su tali scelte.

Si è provveduto, in generale, a verificare la *compatibilità* delle previsioni del PdiP *con gli strumenti di pianificazione territoriale, generali e settoriali*, quali gli indirizzi contenuti nella proposta del Ptc della Città Metropolitana di Napoli e con i Piani stralcio per l'assetto idrogeologico dell'ex AdiB Campania Centrale.

Il criterio adottato in questa fase è basato sulla sovrapposizione degli ambiti definiti dalle Proiezioni territoriali del PdiP e i relativi specifici tematismi. Per tali verifiche è stata redatta apposita tavole, parte integrante degli elaborati grafici del presente PdiP²⁹.

La verifica con il Ptc fa emergere una criticità circa la classificazione di tutta l'edificazione a nastro lungo via del Rinnovo e via Rastelli, di fatto già esistente al momento della redazione del Ptc, all'interno delle aree di particolare rilevanza paesaggistica del Ptc (art. 47). Inoltre, si è reso necessario rettificare in molti casi i confini delle aree perimetrate del Ptc, seguendo i limiti dei lotti edificati, agendo sempre a vantaggio di sicurezza, ovvero classificando un lotto ricadente tra due zone del Ptc, all'interno di quella con previsioni più restrittive.

65

Le previsioni non coerenti con la disciplina del territorio del Ptc sono, in ogni caso, state oggetto di osservazioni al Ptc, approvate dall'Ac di Carbonara di Nola, con Dgc n. 8 del 13 febbraio 2018 (Cfr par. 3.2.2).

Dalla sovrapposizione delle proiezioni territoriali del PdiP sulla carta del rischio da frana³⁰ e sulla carta del rischio idraulico³¹, si evidenzia come le principali scelte del PdiP non interessino le aree ad rischio idrogeologico elevato o molto elevato, ma siano congruenti con le scelte e le norme sovraordinate. Il PdiP prefigura la concentrazione dell'ambito strutturale dello sviluppo urbano di Carbonara di Nola all'esterno e a distanza di sicurezza dalle aree a rischio idrogeologico e destina i suoli liberi interessati da rischio idrogeologico ad aree a verde di mitigazione ovvero, in subordine, ad attrezzature pubbliche o di uso pubblico senza componente volumetrica.

Le verifiche sanciscono la fattibilità delle ipotesi di progetto e la compatibilità delle previsioni del PdiP con le condizioni del territorio. La verifica della compatibilità del PdiP rispetto agli elaborati di analisi prodotti nonché della estensione e della forma degli ambiti delle Proiezioni territoriali mette, quindi, in evidenza come sia stato garantito il principio di minimo consumo di suolo per le trasformazioni previste dal PdiP. Per ciò che attiene all'ambito strutturale dello sviluppo produttivo, si precisa che l'individuazione, al suo interno, delle aree da destinare effettivamente a nuovi impianti produttivi, sarà effettuata in fase di Puc, sulla scorta del dimensionamento del fabbisogno di aree produttive, da redigere ai sensi dell'art. 67 delle Nta del Ptc.

²⁹ Tavola F.01 del PdiP.

³⁰ Tavola F.02 del PdiP.

³¹ Tavola F.03 del PdiP.

ELENCO FIGURE

Figura 1 - Massima intensità macrosismica osservata (Fonte: CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes, a cura di Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, 2016. doi: <https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>).

Figura 2 - Nuova classificazione sismica a seguito del Dgr 5447/2002.

Figura 3 - Aree interessate da pericolosità da frana del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

Figura 4 - Aree interessate da rischio da frana del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

Figura 5 - Aree interessate da pericolosità idraulica del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

Figura 6 - Aree interessate da rischio idraulico del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (fonte: elaborazione su dati Psai dell'AdiB Campania Centrale).

Figura 7 - ZVN ai sensi delle Dgr 762/2017.

Figura 8 - Stralcio della Rete ecologica del Ptr della Campania con indicazione, in blu, del perimetro del Comune di Carbonara di Nola (Fonte: elaborazione su Ptr della Campania).

Figura 9 - Matrice delle strategie del Ptr per il Sts E3.

Figura 10 - Stralcio della *tavola P.06.4 - disciplina del territorio* del Ptc e sovrapposizione dell'osservazione al Ptc presentata dal Comune di Carbonara di Nola Prot. n. 827 del 19/02/2018.

Figura 11 - Confronto tra l'urbanizzazione attestata dalla cartografia Igm del 1956 (in nero) e quella attestata dalla mappa topografica regionale del 1990 (in rosso), con indicazione, in blu, del confine comunale di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati del Servizio Sistema Informativo Territoriale della Città Metropolitana di Napoli).

Figura 12 - Popolazione residente nel Comune di Carbonara di Nola con riferimento agli ultimi censimenti Istat e confronto con la relativa popolazione residente censita nella Città Metropolitana di Napoli (fonte: elaborazione su dati Istat).

Figura 13 - Evoluzione della popolazione residente nel Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat).

Figura 14 - Evoluzione del numero di famiglie residenti nel Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat).

Figura 15 - Evoluzione del numero medio di componenti familiari nel Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat).

Figura 16 - Regressione lineare per il periodo retrospettivo decennale.

Figura 17 - Regressione lineare per il periodo retrospettivo quinquennale.

ELENCO TABELLE

Tabella 1 - Elenco elaborati del PdiP.

Tabella 2 - Standard urbanistici esistenti.

Tabella 3 - Istituti pubblici e privati di ogni ordine e grado presenti sul territorio.

Tabella 4 - Abitazioni occupate prive di servizi igienici essenziali (fonte: elaborazione su dati Istat 2011).

Tabella 5 - Matrice di affollamento in termini di componenti al 2001 – Città Metropolitana di Napoli, Popolazione residente in famiglia in abitazione per numero di stanze e numero di occupanti dell'abitazione (fonte: Istat 2001).

Tabella 6 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2001 – Città Metropolitana di Napoli, Popolazione residente in famiglia in abitazione per numero di stanze e numero di famiglie dell'abitazione (fonte: elaborazione su dati Istat 2001).

Tabella 7 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2001 - Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat 2001).

Tabella 8 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2020 – Città Metropolitana di Napoli (fonte: elaborazione su dati Istat 2020).

Tabella 9 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2020 – Comune di Carbonara di Nola (fonte: elaborazione su dati Istat 2020).

Tabella 10 - Matrice di affollamento in termini di famiglie al 2020 - Comune di Carbonara di Nola, con indicazione, in arancione delle famiglie residenti che vivono in condizione di sovraffollamento (fonte: elaborazione su dati Istat 2020).

Tabella 11 - Dati demografici Istat (2010-2020) necessari per la stima della domanda di alloggi ai sensi del Ptc.

Tabella 12 - Saggi di variazione annui.

Tabella 13 - Parametri della regressione lineare per il periodo retrospettivo decennale.

Tabella 14 - Parametri della regressione lineare per il periodo retrospettivo quinquennale.

Tabella 15 - Numerosità e percentuale sul totale delle 4 tipologie di nodi di cui si compone il grafo.

Tabella 16 - Grado di efficienza funzionale teorica degli archi del grafo stradale esistente suddivisi per tipologia.

ELENCO SIGLE

Ac – Amministrazione comunale
AdiB – Autorità di Bacino
Ail – Ambiente insediativo locale
Api – Atti di programmazione degli interventi
Asi – Area di sviluppo industriale
Burc – Bollettino ufficiale della Regione Campania
Ctc – Campo territoriale complesso
Ctr – Carta tecnica regionale
Dcc – Delibera di Consiglio Comunale
Dgc – Delibera di Giunta Comunale
Dgr – Delibera di Giunta Regionale
Dpa – Distanza di prima approssimazione
Dpgr – Decreto del Presidente della Giunta Regionale
Dsm – Deliberazione del Sindaco Metropolitano
Dsr – Documento Strategico Regionale
Igm – Istituto geografico militare
Iuc – Imposta unica comunale
Lr – Legge regionale
Nta – Norme tecniche d'attuazione
PdIP – Preliminare di Piano urbanistico comunale
Prg – Piano regolatore generale
Prgru – Piano regionale gestione rifiuti urbani
Psai – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico
Psc – Piano strategico comunale
Pta – Piano di Tutela delle Acque
Ptr – Piano territoriale regionale
Puc – Piano urbanistico comunale
Qtr – Quadro territoriale di riferimento
Ra – Rapporto ambientale
Ret – Regolamento edilizio tipo
Ruec – Regolamento urbanistico edilizio comunale
Sca – Soggetti competenti in materia ambientale
Sic – Siti di interesse comunitario
Ss – Strada statale
Sts – Sistema territoriale di sviluppo
Va – Valutazione ambientale
Vas – Valutazione ambientale strategica
Zps – Zone di protezione speciale
Zto – Zone territoriali omogenee
Zvn – Zone Vulnerabili ai Nitrati