

# COMUNE DI CARINOLA

Provincia Caserta



## PIANO URBANISTICO COMUNALE

(Legge Regionale n. 16 del 22.12.2004 e s.m.i.)

ALL. A

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

**ELABORATI A CORREDO**

INDAGINI GEOLOGICO - TECNICHE  
dott. geol. Tommaso Fusco

ZONIZZAZIONE ACUSTICA  
arch. Salvatore Monteforte TCA I. 447/95  
arch. Salvatore Catanzano

CARTE DI USO DEL SUOLO  
dott. agr. Pasquale Francesco Galdieri

**II R.U.P.**

dott. ing. Fabio Maria Passeretti

**UFFICIO V.A.S.**

Resp. dott. ing. Saturnino A. Di Benedetto

**CON IL SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO**

del Dipartimento di Ingegneria  
Civile, Edile ed Ambientale  
Università degli Studi di Napoli Federico II

**Il Sindaco**  
Antonio Russo

**Il Progettista**  
dott. arch. Enzo D'Amaro



**Comune di Carinola (CE)**

**PUC**

**Relazione tecnico-illustrativa**

## SOMMARIO

### 1 PREMESSA

### 2 LA STRUTTURA, I VINCOLI, LE POTENZIALITÀ TERRITORIALI

- 2.1 Inquadramento territoriale
- 2.2 Componenti strutturali del territorio, caratteri morfologici e uso del suolo
  - Inquadramento geolitologico
  - Inquadramento idrogeologico
  - Suolo
- 2.3 L'evoluzione storica e i caratteri attuali dell'insediamento
  - Le testimonianze di storia e di arte nel territorio di Carinola
- 2.4 I vincoli del piano
- 2.5 Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.)
- 2.6 Territori negati
- 2.7 Analisi demografica

### 3 IL PROGETTO DI PIANO

- 3.1 Obiettivi e criteri dell'Amministrazione posti a base del progetto di piano
- 3.2 Indirizzi strategici e obiettivi perseguiti
- 3.3 Contenuti e strategie del PUC
  - Il turismo nel Comune di Carinola*
    - Infrastrutturazione dei percorsi escursionistici
    - Realizzazione sosta auto Ventaroli e collegamento pedonale Episcopio
    - Area Sosta/Manovra S. Paolo e S. Maria delle Grazie
    - Miglioramento della ricettività
    - Valorizzazione delle risorse archeologiche
    - Valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche
    - Tutela a Valorizzazione dei Centri Storici
    - Elaborazione di Piani di recupero
    - Organizzazione di manifestazioni locali (sagre, spettacoli, feste patronali, ecc.)
    - Progettazione di un adeguato piano di viabilità/trasporti
  - Le attività produttive*
    - Realizzazione di un'area mercato/spazio fiera
    - Area industriale / Incubatore della filiera integrata dei prodotti dell'agricoltura
    - Piano di riassetto delle strade rurali / vicinali pubbliche
    - Consulenza agronomica gratuita
    - Potenziamento delle strutture ricettive
    - Promozione dei prodotti DOP e DOC
  - Tutela e valorizzazione dei beni culturali, ambientali e paesaggistici*
    - Creazione di un sistema di corridoi ecologici
    - Censimento e valorizzazione Masserie Storiche
    - Salvaguardia dell'area S.I.C "Grancela"
  - Sicurezza del territorio e dei cittadini*
    - Piano di messa in sicurezza idrogeologica del territorio

- Censimento e Monitoraggio cavità e cantine
- Riforestazione zona montuosa
- Manutenzione fossi di maltempo
- Manutenzione rete fognaria
- Redazione del Piano di protezione civile
- Rafforzamento e riqualificazione del sistema viabilistico e di quello delle attrezzature*
- Circumvallazioni
- Eliminazione di parcheggi selvaggi nei centri storici
- Realizzazione di Parcheggio al servizio del Campo Sportivo di Carinola
- Istituzione di un Servizio di trasporto Pubblico urbano
- Rete piste ciclabili
- Collegamento scalo ferroviario
- Conservazione del patrimonio pubblico*
- Riconsiderazione della pianificazione urbanistica*
- Riesame Aree Edificabili
- Sistema informativo territoriale*
- Georeferenziazione degli elaborati grafici e delle mappe catastali
- 3.4 Articolazione del territorio comunale in ambiti e attuazione del PUC
  - Ambiti dei centri storici (A1 e A2)
  - Ambiti dei tessuti urbani intensivi, realizzati nella metà del secolo passato, e di quelli semintensivi più recenti (Zone di completamento B1e B2)
  - Ambiti delle superfici urbane destinate ad insediamenti semiestensivi, a carattere semirurale
  - Ambiti delle superfici destinate all'espansione (C1, C2)
  - Ambiti delle superfici destinate ai nuovi insediamenti produttivi (D1, D2)
  - Ambito delle strutture di uso pubblico (D3)
  - Ambito del territorio rurale (E1, E2, E3)
  - Ambiti delle aree di pubblica utilità (F1, F2, F3, F4, F5, F6, P)
  - Ambiti delle zone commerciali (G)

#### **4 IL DIMENSIONAMENTO DEL FABBISOGNO RESIDENZIALE**

- 4.1 Nota metodologica
- 4.2 Calcolo delle densità fondiari
- 4.3 Calcolo delle aree libere e non vincolate
- 4.4 Calcolo del numero di alloggi edificabili nelle zone omogenee C1 e C2

#### **5 LA VALUTAZIONE DEL PIANO**

- 5.1 Compatibilità delle previsioni di piano con gli strumenti di piano sovraordinati
  - Le previsioni del P.T.R.
  - Le previsioni del P.T.C.P.
  - Il Piano energetico ambientale della Provincia di Caserta
  - Il Piano faunistico-venatorio della Provincia di Caserta
  - Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Volturno e Liri-Garigliano



Il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria  
Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.)

**INDICE DELLE FIGURE**

**INDICE DELLE TABELLE**

## **1   PREMESSA**

Il PUC è lo strumento urbanistico generale del Comune e ne disciplina gli usi e le trasformazioni del territorio, in funzione delle esigenze di sviluppo economico e sociale della popolazione, della tutela dei valori culturali e ambientali, della salvaguardia e della valorizzazione delle risorse naturali e produttive.

Il PUC è stato elaborato ai sensi della Legge n. 1150/42 e s.m.i. e della Legge Regionale n. 16 del 22/12/2006 e s.m.i., nel rispetto della Legge Regionale n. 14 del 20/03/1982 e s.m.i., nonché delle altre norme legislative in materia di pianificazione urbanistica, di tutela e uso del territorio.

Le previsioni del PUC si conformano, inoltre, alle disposizioni e indicazioni della pianificazione regionale e provinciale, con particolare riferimento al Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) e al Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP).

## 2 LA STRUTTURA, I VINCOLI, LE POTENZIALITÀ TERRITORIALI

### 2.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Carinola è situato nel territorio compreso tra il monte Massico ad Ovest, il fiume Savone ad Est, la zona pedemontana del vulcano di Roccamonfina a Nord, le ricche vallate rese fertili dal fiume Savone e dal fiume Agnena a Sud, ed è attraversato dalla S.S. Appia.



Figura 1: La cittadina di Carinola, capoluogo del Comune

Ha una superficie di 59,23 kmq. Una parte di questa, di 11,47 kmq, è costituita da monti e perciò improduttiva; la restante parte, di 47,76 kmq, rappresenta invece la parte produttiva che, per la maggior parte, è coltivata a frutteti irrigui e a colture in serra.

Capoluogo del Comune è la cittadina di Carinola che, per la sua morfologia, ha conservato quasi intatto il tessuto planivolumetrico e i confini originari, delimitati quasi interamente, ancora oggi, dalle mura che ne definivano il contorno in epoca medioevale e che, pur presentando discontinuità e visibili segni di degrado, delineano in maniera abbastanza chiara quello che era considerato il limite murario della cittadina di Carinola nel passato, segnando al contempo il limite di demarcazione tra la parte storica della stessa e la zona di nuova costruzione.

Frazioni di Carinola sono: Casanova, Nocelleto, Casale, Croce di Casale, Ventaroli, S. Donato, S. Croce, S. Ruosi.

Essendo queste ubicate lungo i percorsi stradali che attraversano il territorio, hanno goduto, e godono tuttora, di tutte le prerogative necessarie per un maggiore sviluppo edilizio rispetto al Capoluogo stesso, come si è verificato maggiormente per le prime tre. Casanova, Nocelleto e Casale, infatti, nel corso degli anni hanno assunto, territorialmente ed economicamente, dimensioni considerevoli anche rispetto a quelle del capoluogo stesso.

Questo assume, invece, un grande rilievo quale cittadina di rappresentanza di tutto il territorio, perché ospita la sede del Municipio, le Forze dell'Ordine, un penitenziario di notevoli dimensioni e prestigio, un Istituto di suore che funge da struttura per la scuola materna ed

elementare e ospita bambini bisognosi e con problemi familiari. È, inoltre, ricca di architetture e luoghi urbani di notevole valore storico e artistico, e rappresenta, pertanto, un riferimento anche per il suo invidiabile patrimonio e le sue ricchezze.

Il territorio comunale presenta una orografia estremamente varia e complessa, perché passa dalla pianura a vere e proprie catene montuose che costituiscono circa 1/6 dell'intero territorio comunale.

Nella continuità orografica è possibile individuare tre fasce, che si differenziano tra loro per la diversa caratteristica altimetrica.

La prima di esse è quella costituita essenzialmente dalla vera e propria pianura che fa parte del vasto bacino del basso Volturno, delimitato a Nord dalla strada statale Appia. In questa fascia sono ubicate tutte le frazioni fatta eccezione per Casale.

La seconda fascia è quella costituita dalla mezza collina, ossia tutta la zona a confine con il Comune di Roccamonfina, e da tutta la zona pedemontana a Nord e ad Est del territorio comunale, nella prima delle quali è ubicata la frazione Casale.

La terza fascia è rappresentata dalla catena montuosa che separa ad Ovest il Comune di Carinola dal Comune di Sessa Aurunca e da quello di Mondragone.

Le diverse fasce altimetriche caratterizzano forme differenziate di paesaggio geografico. Si passa, infatti, dalla totale antropizzazione del paesaggio agricolo e del paesaggio pre-collinare, alla incontaminata bellezza del paesaggio collinare e montano, impreziosita dalla presenza di talune emergenze storico-architettoniche.

Tutto il territorio comunale ha come nodo principale la strada statale Appia, oggi migliorata dalla realizzazione di una galleria nei pressi della cittadina di Cascano, di numerose rotatorie che ne snelliscono il traffico in corrispondenza degli incroci e di una bretella in corso di realizzazione presso Sessa Aurunca. Questa si immerge nel territorio comunale di Carinola a Nord-Est in corrispondenza di Maiorise, frazione del Comune di Teano, e ne esce nella parte Nord-Ovest, in corrispondenza di Cascano, frazione del Comune di Sessa Aurunca.

La S.S. Appia, ormai asse storico, oggi è più che mai importante perché rimane l'unica arteria di connessione trasversale della collina con il mare, assicurando il collegamento della costa Tirrenica, che ospita centri di notevole importanza quali Gaeta, Formia, Minturno, Scauri, Sessa Aurunca, con nuclei urbani dell'entroterra, quali Cascano, Carinola, Sparanise, e attraverso la via Casilina, anche con Capua, S. Maria C.V., Casapulla, Casagiove, Caserta, ecc.

Altrettanto importante è l'asse della S.S. Domitiana, il cui potenziamento, già realizzato tra Napoli e Castelvoturno trent'anni fa, sarà a breve completato con il raddoppio della Domiziana fino al fiume Garigliano, dove continuerà poi, con il tratto già quasi interamente realizzato, per Formia.

I suddetti assi sono poi collegati da numerose strutture viarie trasversali che, collegando nuclei urbani di pianura e di collina, li mettono in contatto con le citate arterie.

Il territorio del Comune di Carinola è inoltre lambito a Sud dalla linea ferroviaria, la direttissima Napoli-Roma, con stazione nel territorio di Falciano del Massico.

Ma la peculiarità geografica del Comune di Carinola è la sua baricentricità rispetto a Comuni di notevole importanza. Su un cerchio avente un raggio di circa dieci chilometri, infatti, troviamo:

- le cittadine di Mondragone e Cellole, che rappresentano per Carinola i luoghi della balneazione;

- la cittadina di Roccamonfina, che rappresenta, con la sua apprezzabile altitudine e con i suoi vigorosi castagneti, il luogo dove poter trascorrere vacanze all'insegna della frescura e del contatto con la natura;
- la cittadina di Teano, che oltre alla stazione ferroviaria della linea Napoli-Roma, via Caserta, va divenendo, insieme con il Comune di Sessa, la cittadina del buon teatro e delle manifestazioni culturali, che sopravvivono grazie al peso demografico della cittadina e all'afflusso di persone di paesi vicini;
- la cittadina di Sparanise, anch'essa dotata di stazione ferroviaria della stessa linea, che rappresenta una cittadina di riferimento perché ricca di attività artigianali e del terziario, utili all'intero comprensorio.

All'interno di tale cerchio, e quindi situate ad una minore distanza da Carinola rispetto alle precedenti, troviamo:

- la cittadina di Sessa Aurunca, che è la città con cui il Comune di Carinola ha maggiori scambi culturali, essendo questa la sede di Liceo classico, di Liceo scientifico, di quello pedagogico e di quello linguistico, di Istituto magistrale, di Istituto per ragionieri e geometri e di Istituto professionale, sicché il 99% della popolazione studentesca del Comune di Carinola consegue il diploma delle scuole medie superiori proprio in Sessa Aurunca;
- la cittadina di Francolise, nota per il suo bel castello, per il quale di recente è stato concesso un corposo finanziamento finalizzato al suo totale recupero, che lo trasformerà in uno dei castelli di riferimento di tutto l'alto casertano, insieme con quello di Sessa e, speriamo, con quello normanno di Carinola;
- la cittadina di Falciano del Massico, che molto ha in Comune con Carinola per essere stata, fino all'anno 1963, la sua frazione più importante dal punto di vista demografico. Ancora oggi essa è simbolicamente presente nello stemma del Comune di Carinola con uno di quattro rombi perimetrali, legati per un vertice a un rombo centrale che simbolicamente rappresenta il Capoluogo, e che ricordavano le quattro frazioni principali del Comune dell'epoca: Falciano, Casanova, Casale e Nocelleto.

## **2.2 Componenti strutturali del territorio, caratteri morfologici e uso del suolo**

Nell'ambito della programmazione urbanistica del PTCP, sono stati individuati 7 unità di paesaggio nel territorio provinciale, omogenee tra loro per gli aspetti fisiografici, agro-forestali, naturalistici e percettivi, ma anche da un punto di vista delle linee guida regionali e provinciali e delle strategie di piano da applicare.

I suddetti ambiti sono di seguito elencati:

1. Matese;
2. Rilievi preappenninici;
3. Pianure pedemontane;
4. Roccamonfina;
5. Pianura e colline interne;
6. Pianura del Garigliano;
7. Pianura del Volturno e del Litorale Domitio.

L'unità di paesaggio delle pianure pedemontane (n. 3) comprende i bassopiani che si sono formati a seguito di una diffusa attività vulcanica che ha interessato le province di Caserta e Napoli.

Tale ambito si compone delle piane aversana e casertana e della grande pianura interna che si estende dalla zona più centrale della provincia (tra Carinola, Francolise, Pignataro Maggiore) fino al confine Nord (tra Vairano Patenora e Presenzano), coprendo una superficie complessiva di 61.740 ha circa.

In questi luoghi la morfologia del territorio, la fertilità e le caratteristiche dei terreni di origine vulcanica e le antiche e recenti opere di bonifica e di risistemazione del suolo hanno costituito i fattori chiave della forte vocazione agricola degli stessi, soprattutto per quanto riguarda la produzione di vino.

Il territorio comunale di Carinola deve il suo assetto morfologico al regime tettonico estensionale, che nel Plio-Quaternario ha interessato il margine tirrenico dell'Appennino laziale-campano, esplicitosi essenzialmente con faglie a direzione appenninica ed antiappenninica, generando graben costieri, con la formazione di aree morfologicamente depresse come la Piana del Garigliano e quella Campana, e di rilievi rappresentati dalla dorsale del Massico e dei M.ti Aurunci.

Il territorio si può suddividere in tre grandi aree:

- 1) a nord quella collinare, costituita dalla fascia pedemontana del vulcano del Roccamonfina, con quote che non superano i 300 metri;
- 2) ad ovest i rilievi carbonatici della catena di monte Massico, le cui cime, per la porzione comunale non superano i 600 metri;
- 3) il resto del territorio è costituito dalla cosiddetta Piana di Carinola, che con quote variabili tra i 100 metri nella parte più alta e i 2-3 metri della zona di Cappella Reale, rappresenta la zona più ampia del territorio.

### **Inquadramento geolitologico**

Nel territorio si riscontrano quattro estese formazioni litologiche:

- a) quella calcarea che costituisce l'apparato montuoso di M.te Massico di età triassica-cretacica sup., a tratti bordate da sedimenti provenienti dall'erosione dei versanti;
- b) le litologie vulcaniche che costituiscono l'area pedemontana del Roccamonfina, costituite dalla messa in posto di piroclastiti da flusso e da caduta;
- c) l'Ignimbrite Campana (Tufo Grigio Napoletano), anch'essa una piroclastite da caduta proveniente dall'area Flegrea, che si rileva in quasi tutta l'area pianeggiante e lungo molti tratti dei vari corsi d'acqua;
- d) nell'area più a sud della piana si rileva la porzione alluvionale, legata al vecchio corso del Fiume Savone.

### **Inquadramento idrogeologico**

La struttura idrogeologica dell'area si può suddividere in:

1. struttura acquifera della dorsale di Monte Massico;
2. struttura acquifera dello strato vulcano del Roccamonfina;
3. acquifero di Piana.

L'acquifero della dorsale carbonatica del Massico rappresenta una piccola struttura idrogeologica di circa 30 kmq, costituita prevalentemente da litotipi calcarei-dolomitici e limitata per gran parte da depositi piroclastici, detritici ed alluvionali e, a sud, da depositi argilloso-arenacei, relativamente poco permeabili; questi terreni sono presenti anche nel sottosuolo, sotto la copertura quaternaria, lungo il margine orientale del rilievo. In questo complesso il livello della piezometrica si colloca ben oltre i cento metri di profondità dal piano campagna nelle zone più a nord. Secondo la nuova Carta dei Complessi idrogeologici (PTR) l'acquifero del Massico ricade in gran parte nel Complesso calcareo dell'Unità Matese-Monte Maggiore e Monte Alpi.

La struttura acquifera dello strato vulcano del Roccamonfina costituita da livelli piroclastici con permeabilità variabile, in parte va ad alimentare le falde superiori della struttura di Piana. Tale struttura è definita come Complesso delle piroclastiti da flusso.

Infine, l'acquifero di Piana, in parte alimentato, come già detto, dalle strutture appena descritte, interessa l'area di Piana nella porzione più meridionale con un livello piezometrico prossimo alla superficie, denominato Complesso delle piroclastiti da caduta.

### Suolo

La maggior parte del territorio è costituito dalla superficie agraria (82,37% della superficie territoriale) mentre la restante parte è così suddivisa:

- centro abitato, fossi, canali, strade: 2,67%;
- superficie collinare coperta da essenze boschive: 14,84%;
- cave: 0,12%.

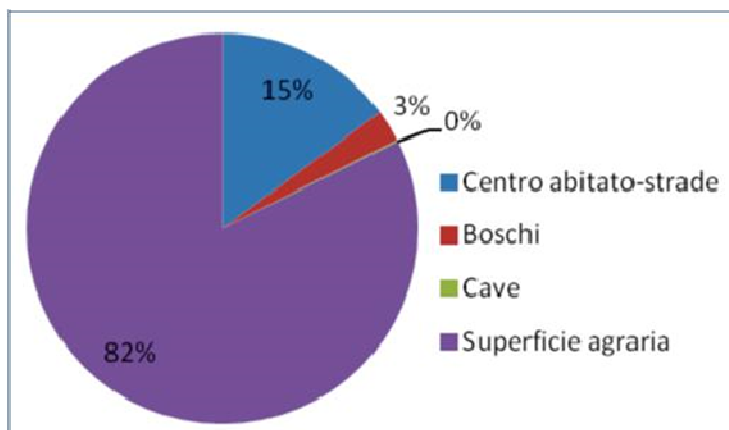


Figura 2: suddivisione percentuale del suolo nel territorio di Carinola

La superficie agraria è costituita principalmente da frutteti specializzati (pesco, melo, albicocco, ciliegio, susino...).

In percentuale minore troviamo i seminativi irrigui (foraggiere pluriennali – erba medica - e annuali – mais, avena); colture intensive sotto serra o in pieno campo (fagiolino, lattuga, finocchio, melanzana, fragola...); oliveti; vigneti; pioppeti.

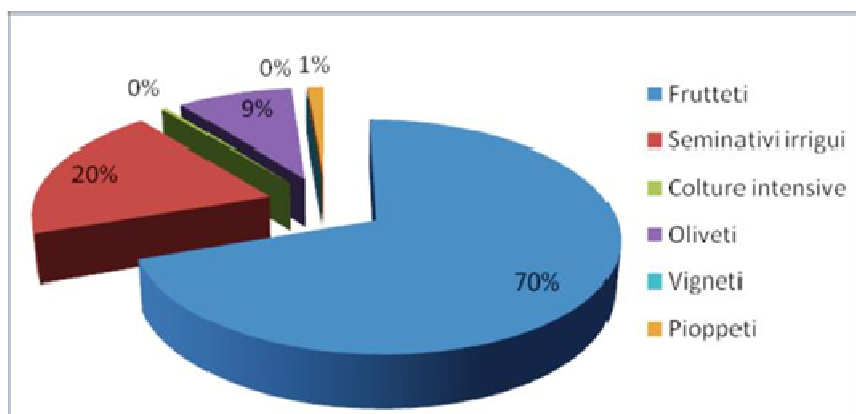


Figura 3: suddivisione percentuale delle attività agrarie nel territorio di Carinola

Il patrimonio boschivo si estende in gran parte, come già evidenziato, sulla parte collinare del territorio.

I boschi sono in parte privati, in parte di Enti pubblici.

Le essenze boschive presenti sono conifere, partendo dalle quote più basse fino ai 300-400 metri, e cedui di latifoglie, a quote più alte.

Lo stato delle latifoglie si presenta discreto mentre quello delle conifere è mediocre per l'aumentare di fitiopatie dovute a varie cause.

La catena del Monte Massico, essendo una formazione litologica relativamente giovane, presenta un'alta predisposizione all'erosione e ai fenomeni franosi.

Dal punto di vista economico il bosco riveste un buon interesse per le aree più produttive, per la produzione della legna.

Ancora più interessante del valore economico, però, è l'importanza che il bosco riveste dal punto di vista ecologico, idrografico e sociale.

### 2.3 L'evoluzione storica e i caratteri attuali dell'insediamento

Il processo storico di trasformazione del territorio di Carinola può essere individuato attraverso la lettura e lo studio delle cartografie storiche.

Verranno prese in esame non solo le carte topografiche storiche dell'Istituto Geografico Militare (Firenze), bensì anche cartografie di diverso tipo che, pur non avendo l'attendibilità delle prime per i dati falsati, spingono a riflettere e contribuiscono a creare un quadro d'insieme su quello che Carinola è stata nel corso dei secoli e su come si è sviluppata.

La prima fonte riportata è una Pianta del territorio con la localizzazione di Carinola, che rappresenta la copia di un disegno fatto nel 1584 da Giovan Carlo Rapicano, tavolario del Sacro Regio Consiglio.





Figura 4: Anonimo, copia di un rilievo del 1584 di Giovan Carlo Rapicano, tavolario del Sacro Regio Consiglio (Archivio di Stato di Napoli). Particolare

La pianta è significativa perché ci mostra la rappresentazione della cittadina di Carinola già consolidata quale nucleo definito alla fine del Cinquecento, circondata da mura ed omogenea nel suo tessuto. Significativo, a tal proposito, è il parallelo che si può fare con il vicino nucleo di Falciano, che è individuato con poche case sparse, evidentemente non legate da alcun tessuto connettivo urbano.

Già nel '500, pertanto, si può pensare a Carinola quale nucleo urbano con una propria identità urbanistica.

Nella Carta della Provincia di Terra di Lavoro di Nicola Stigliola del 1595, di cui viene riportata parte con la localizzazione di Carinola, la città appare situata tra alcune colline sulla sponda destra del Volturno ed è leggibile lo stato di agreste isolamento in cui essa si pone.

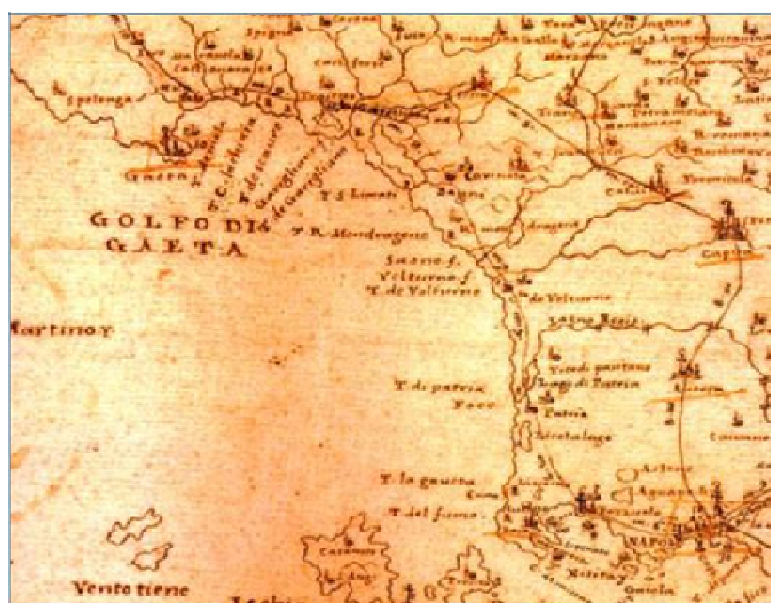


Figura 5: Nicola A. Stigliola, Carta della Provincia di Terra di Lavoro, 1595. Particolare con localizzazione di Carinola

Secondo alcuni studiosi, Carinola deve molto del suo carattere di “centro urbano compatto” all’isolamento che l’ha sempre caratterizzata e che è dovuto alla sua lontananza dalle principali vie di comunicazione (fatta eccezione per la SS Appia) che, pur non distando molto da essa, non l’attraversano, consentendole di conservare il suo carattere urbano compatto ed indipendente e al contempo ben collegato con il territorio circostante.

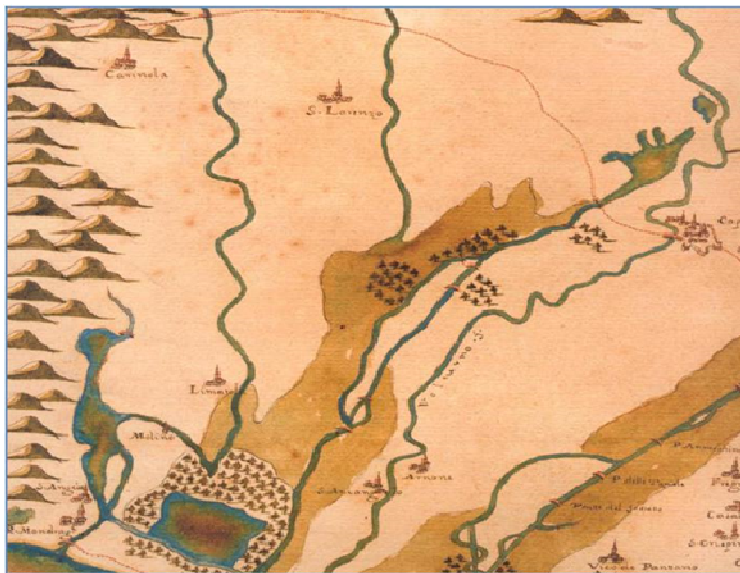


Figura 6: Carta dei Regi Lagni, raffigurati da Mario Cartaro nel secondo decennio del XVII secolo

Ancora è possibile leggere in tale carta una simbologia che pone Carinola sullo stesso piano di importanti terre limitrofe, quali Sessa, Teano, Calvi; la raffigurazione del pastorale, infine, denuncia il suo stato di città vescovile.

Nella Carta realizzata da Mario Cartaro per la Giunta dei Regi Lagni, istituita nel XVII secolo per la bonifica dei territori a nord di Napoli, che interessarono marginalmente anche la piana di Carinola, è ancora una volta messa in evidenza la condizione di isolamento di questa cittadina, che è individuata quale unico centro abitato al di sopra del corso del fiume Savone. Sono altresì messi in evidenza i due assi viari di accesso, quello orientale, verso Capua, e quello occidentale lungo la costa.

Le zone in bruno, tra i fiumi Volturno e Savone, individuano le parti del territorio soggette alle inondazioni.

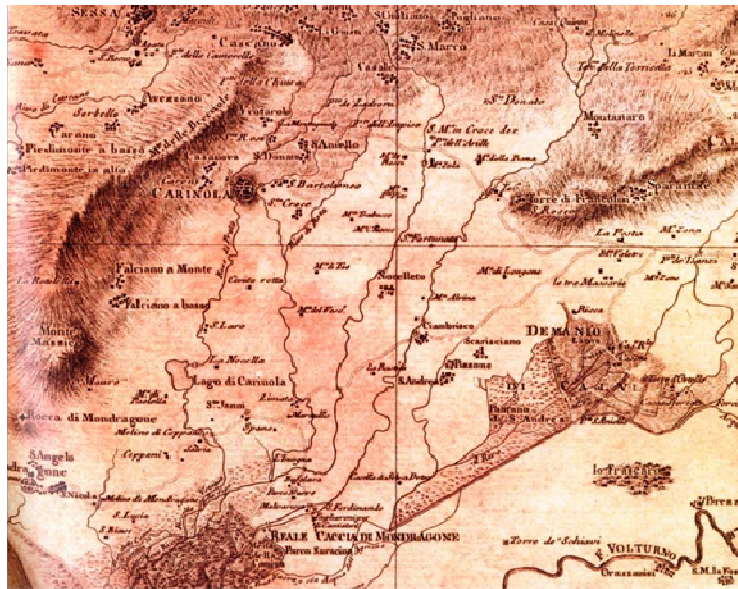


Figura 7: Antonio Rizzi Zannoni, Atlante del Regno di Napoli, incisione del 1794

Dalla visione del foglio 14 dell'Atlante del Regno di Napoli di Giovanni Antonio Rizzi Zannoni, inciso nel 1794, si legge che la città di Carinola sorge su un piccolo altopiano, è cinta da mura ed è lambita da due corsi d'acqua sia ad oriente che ad occidente.

Sono riportate tutte le attuali frazioni, che erano chiaramente dei borghi o dei semplici casali, e le masserie isolate di Theo, Trabucco, Ciochi, etc.

Compare anche il Lago di Carinola, alimentato dal rio Prato che scende da Carinola; attualmente tale lago rientra nel territorio della cittadina di Falciano del Massico che, frazione di Carinola fino a tutto il 1963, ha, di recente, acquistato autonomia amministrativa e inglobato nei confini del proprio territorio il suddetto lago.

Non sono riportate strade di collegamento tra le varie frazioni del territorio e tra le frazioni ed il capoluogo stesso perché i collegamenti erano affidati, presumibilmente, a percorsi campestri e non esisteva una struttura viaria ben definita. Il nucleo di Carinola appare, invece ben definito e compatto.

Nel foglio di Caserta appartenente alla Gran Carta del Regno di Napoli, realizzato dal Reale Ufficio Topografico di Napoli tra il 1837 e il 1848 e pubblicato nel 1860, è possibile leggere la suddivisione del territorio in appezzamenti, soprattutto di uso privato, e una fitta rete di strade vicinali consente il raggiungimento di ognuno di essi.

Tale rappresentazione esemplifica in modo chiaro la vocazione agro-alimentare di Carinola, che si va configurando, dagli inizi del XIX secolo, sede di attività legate alla produzione alimentare, come il vino, l'olio nonché latticini e formaggi per la presenza di grandi allevamenti.

In tale rappresentazione, compare per la prima volta il corso Umberto I, realizzato nella prima metà dell'Ottocento dall'Amministrazione delle Bonifiche; tale arteria si configura quale asse viario di collegamento tra Carinola e la frazione S. Croce, proseguendo per Nocelleto.

Per comprendere le tappe fondamentali della nascita e dello sviluppo di Carinola, si può partire dalla nascita di quell'insediamento che nell'Alto Medioevo prendeva il nome di Carinulum, sorto come conseguenza delle invasioni barbariche che tra il V e l'VIII secolo d.C., interessarono l'Italia meridionale, facendo strage dei piccoli villaggi di origine romana disposti

per colonie, per la maggior parte in pianura, e di conseguenza molto vulnerabili agli attacchi, dal momento in cui il sistema centrale non riuscì più ad assicurarne la difesa.

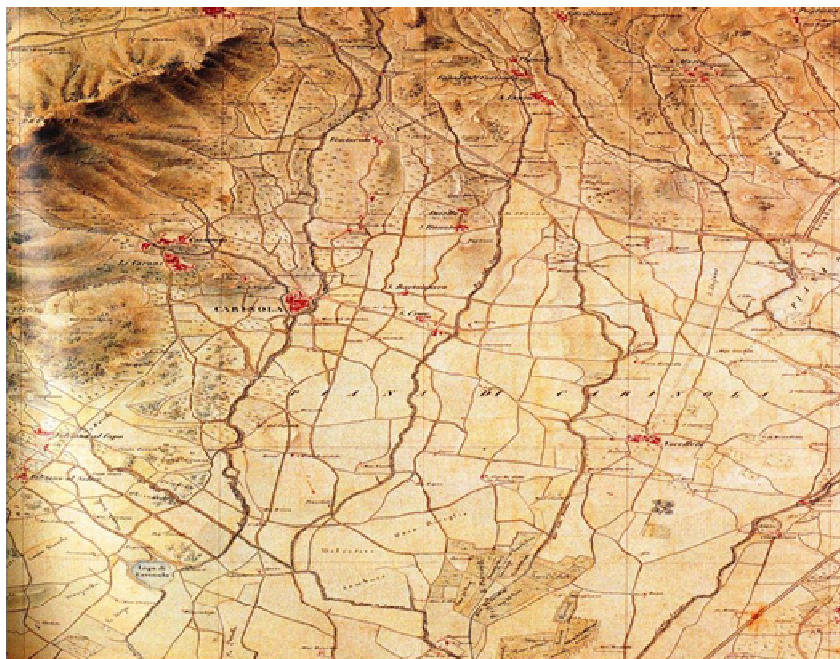


Figura 8: Gran Carta del Regno di Napoli, 1837-48 - Particolare del Foglio di Carinola

Il nucleo urbano si è venuto configurando su un'altura circondata da valloni in cui scorrono due corsi d'acqua: il Pozzano e il Malerba, che si congiungono a Sud della città appena fuori le mura.

Tale conformazione geografica, da un lato ha contribuito in modo determinante alla difesa della cittadina stessa e le ha consentito di svilupparsi in una posizione privilegiata rispetto alla circostante fertile campagna, dall'altro ne ha limitato lo sviluppo ponendola talvolta in una posizione di isolamento, come già precedentemente evidenziato attraverso la lettura delle planimetrie storiche.

Le caratteristiche del tessuto urbano e lo sviluppo che ha interessato tale centro nel corso del tempo, riflettono la compattezza caratteristica dei centri urbani dell'epoca medioevale; ciò è facilmente riscontrabile dalle analisi della disposizione planimetrica degli edifici prospicienti le strade, irregolari ed a tratti molto strette; la tipologia dell'insediamento è a fuso, dettata anche dai dislivelli del terreno; il nucleo urbano, infatti, si articola intorno ad un asse viario principale con andamento nord-sud (via Roma–via Vescovado–via Diaz). Tale asse, seguendo il dolce degradare della collinetta, collega il polo commerciale e sociale, nonché amministrativo, sorto intorno all'imponente costruzione del Castello Baronale, che idealmente chiude la città nella zona più elevata, con il polo religioso, cioè la sede vescovile e la Cattedrale.

Tutte le strade secondarie, orientate in senso est-ovest, trovano sbocco quasi perpendicolarmente su quella principale, ad altezze sfalsate.

Il nucleo primitivo della città è quello che si articola intorno alla Cattedrale e al Vescovado, nella parte meridionale dell'abitato; in seguito la città si sviluppò lungo il già citato asse dell'attuale via Roma, secondo lo schema sopra descritto.

Nella parte settentrionale della cittadina fu, invece, eretto il castello normanno e furono erette anche torri minori lungo le mura perché quella era la zona più vulnerabile della città.

Le strutture difensive di cui sopra sono state più volte modificate dalle dominazioni che si sono succedute in queste zone, fino ad arrivare al periodo spagnolo.

È per tale motivo che risulta difficile stabilire una datazione certa per la stratificata cortina difensiva, tranne che per il tratto del lato nord-est che fu nuovamente fortificato con contrafforti voltati ad archi verso la fine del vicereame di don Pedro di Toledo, il quale si servì di specifici ingegneri militari per fortificare tutte le città del meridione.

Sono proprio le affinità della fortificazione di quel tratto con le altre realizzate in tutta l'Italia meridionale che consentono di datarlo con più precisione rispetto ad altri tratti della stessa murazione.

Lo schema tipologico che caratterizza il patrimonio edilizio di Carinola è quello della casa a corte. Si va dagli episodi più sontuosi, quali palazzo Petrucci e palazzo Marzano, articolati secondo lo schema corte-loggiato-scala esterna, a forme nettamente più semplici, dove la tipologia edilizia viene ripetuta secondo il medesimo schema compositivo ma, allo stesso tempo, entro configurazioni meno complesse, dando vita ad una serie di episodi di edilizia minore che vanno a costituire il tessuto urbano della città.

Per quanto riguarda la lettura della morfologia urbana, si può dedurre che quella relativa all'impianto originario medioevale ha fortemente condizionato, nel corso dei secoli, lo sviluppo del tessuto edilizio dell'abitato che, come già messo in evidenza, attualmente presenta una configurazione che non si discosta molto da quella originaria.

Il Quattrocento segna una svolta decisiva nello sviluppo urbanistico di Carinola: in età rinascimentale, infatti, furono realizzati ampliamenti consistenti del sito medioevale, in particolar modo ad opera degli Aragonesi, che si fermarono nella zona prima di prepararsi alla conquista del Regno di Napoli.

In questo nuovo clima politico, viene dato grande impulso all'attività edilizia, che non è più orientata solo verso un tipo di architettura prevalentemente religiosa o militare, come in passato, ma si apre in modo decisivo all'edilizia civile, consentendo quindi una notevole espansione del nucleo originario della cittadina.

In questo periodo si realizzano opere di grande interesse architettonico ed artistico, nelle quali si legge chiaramente l'incontro tra cultura catalana ed esperienze locali. All'interno della città sorgono nuove costruzioni e c'è un fiorire continuo di finestre, portali, loggiati, secondo il nuovo gusto artistico fiorito a Napoli, alla corte di Alfonso il Magnanimo.

Nel volgere di un secolo la città cambia, sia sotto il profilo dell'espansione del territorio, sia in ordine all'arricchimento architettonico dei margini urbani preesistenti; ciò è dimostrato dal fatto che la quattrocentesca Chiesa dell'Annunziata sia stata edificata in posizione fortemente decentrata rispetto all'originario nucleo urbano medioevale, quindi extra moenia, per preservare la funzione peculiare della Cattedrale; gli stessi palazzo Marzano e palazzo Petrucci prospettano sulla generatrice viaria dell'insediamento, "la strada Maestra", rispettando perfettamente i limiti delle piccole insulae medioevali che la intersecano.

Dalla figura che segue si può notare come l'attuale corso Umberto I sia stato ricavato dal giardino a pertinenza del seminario, definito a Sud dalla Cattedrale e dal nuovo seminario costruito per sostituire quello sito nei pressi dell'Annunziata, ad Est dalla cattedrale e dalla strada Maestra, a Nord dai fabbricati Aceti, Sciaudone e Macarone-Palmieri, ad ovest dalla cortina Est dei fabbricati che si snodava lungo vicolo delle Belle. Dalla stessa figura si nota pure



come la “strada Maestra” terminasse a Nord contro una delle torri del castello normanno a pianta triangolare, ove si ritiene vi fosse il portone d’ingresso. Questo poteva essere raggiunto passando sul ponte che scavalcava il fossato del castello esistente lungo il lato Ovest e, per una parte, anche lungo il lato Sud. E’ facile immaginare quanto fosse suggestivo camminare lungo la “strada Maestra”, ammirare la cattedrale, poi palazzo Petrucci con il suo loggiato d’angolo, poi palazzo Marzano e, guardando in fondo vedere, a completamento di tanto splendore, la snella torre del castello normanno. Come pure è facile immaginare quanto fosse al pari incantevole percorrere la “strada Maestra” in senso contrario, ammirare gli stessi palazzi, e vedere emergere all’improvviso, sulla sinistra, la Cattedrale che appariva come oggi, con la sua piccola piazzetta antistante, delimitata dal nuovo seminario e dalla sede vescovile, il tutto reso più austero dall’imponente torre campanaria.

Si può quindi affermare che, dopo la florida esperienza catalana, Carinola era restata, per molto tempo, in un silenzioso isolamento di cui si hanno pochissime notizie.

Bisognerà aspettare circa tre secoli per assistere a nuovi vistosi cambiamenti nello sviluppo della cittadina.

Di fatti, per interessamento dei Borboni, che avevano deciso di bonificare tutta la zona, vennero progettate molte strade nell’intento di migliorare i collegamenti fra tutti i centri minori e fra questi e la capitale del Regno. Una di queste avrebbe interessato Carinola migliorando il suo collegamento con la capitale allo stesso tempo apportando vistose modifiche all’impianto urbanistico della città.

L’apertura di una nuova strada modificò radicalmente l’asse principale della città, denominato “Strada Maestra”, che si snodava da Nord a Sud (via Roma). Tale asse, infatti, da rettilineo quale era, acquistò uno sviluppo ad L perché era nato il Corso Umberto I.

Nel 1935, per costruire una idonea piazza in cui svolgere il pubblico mercato, si decise di demolire l’importante palazzo Aceti, soluzione che ha consentito di eliminare anche la strettissima curva tra il nuovo Corso Umberto I e la originaria strada Maestra.

Carinola assunse, per quanto sopra, l’assetto urbanistico evidenziato dalla planimetria che segue e da quel momento non vi sono state più importanti variazioni.

L’ultimo conflitto bellico, infine, ha causato ulteriori distruzioni e gravi perdite nella piccola cittadina. Già colpita dai bombardamenti, Carinola fu dilaniata dai nazisti in ritirata. Molti fabbricati prospicienti la via principale furono minati e fatti brillare per ostacolare, con le macerie, l’avanzata degli alleati. A farne le spese furono anche palazzi di grande importanza storico-artistica come palazzo Marzano, mutilato nella parte adiacente la strada, e palazzo Parancandolo. Anche il Castello Baronale subì una forte mutilazione restando allo stato di rudere, le cui condizioni statiche sono da qualche giorno peggiorate a causa di un ulteriore crollo.

Di seguito è stata riportata la planimetria aerofotogrammetrica di Carinola allo stato attuale, completa della nuova villa comunale, realizzata più a Nord del Castello, e della nuova sede del Giudice di Pace ricostruita di fronte alla cattedrale.

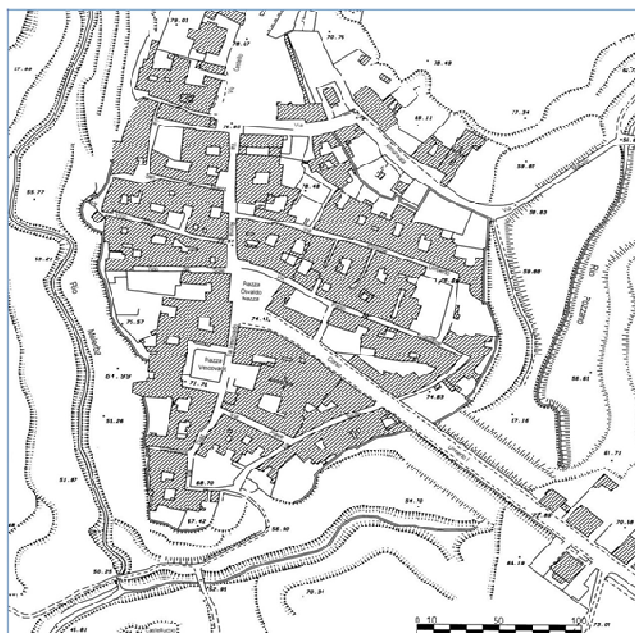


Figura 9: Planimetria aerofotogrammetrica di Carinola allo stato attuale

### **Le testimonianze di storia e di arte nel territorio di Carinola**

La cittadina di Carinola e le sue frazioni sono ricche di numerose testimonianze di storia e di arte, episodi di “poesia” all’interno di un tessuto urbano ed edilizio altrettanto notevole e significativo, una “letteratura” che deve il suo significato ai legami, ai rapporti, alle relazioni, ad un tessuto organico che in ogni parte rivela una storia e un passato e che si distingue per alcuni “brani” di poesia di particolare valore e importanza. Riprendendo l’enunciazione dello storico Roberto Pane su poesia e letteratura, si può meglio comprendere come, quando si parla di emergenze architettoniche, non si fa riferimento a monumenti a sé stanti, ma ad organismi che si collocano in un ambiente e un contesto che conferisce loro prestigio e autenticità, sicché diventano degni di salvaguardia e conoscenza.

Per le emergenze architettoniche, un primo accenno va fatto al Castello Normanno, di cui oggi resta solo un rudere a causa dei notevoli danni bellici dell’ultimo conflitto mondiale, e di un ulteriore crollo parziale, avvenuto in quest’ultimo periodo.



Figura 10: Il Castello Normanno di Carinola

Tale castello fu realizzato in età normanna, quasi certamente per volontà di Riccardo, conte di Carinola; fu poi ristrutturato totalmente in età angioina ed aragonese. Nonostante distrutto, ancora presenta interessanti elementi architettonici.

Da documenti di archivio si evince che il castello aveva un impianto triangolare, con tre torri, una per ogni vertice dell'impronta del maniero. Persa la funzione residenziale nel XVII secolo, il castello fu adibito a carcere per circa tre secoli, per poi diventare un canapificio nella prima metà del Novecento.

Di notevole pregio è un altro fabbricato, anch'esso ridotto allo stato di rudere: Casa Marzano.



Figura 11: Palazzo Marzano



Il palazzo fu edificato nel 1450 circa e la sua costruzione si deve a maestranze catalane e, probabilmente, alla progettazione, secondo la lettura del Filangieri, di Guillem Sagrera e dei suoi discendenti.

La fabbrica quattrocentesca presenta l'impianto tipico della residenza catalano-aragonese, contraddistinto dalla successione dell'atrio, del patio con scala aperta e loggiato superiore. Oggi, a causa delle distruzioni provocate prima dai tedeschi, nel 1943, poi dalle truppe alleate e, infine, da una violento aeromoto nel 1974, resta molto poco dell'originaria fabbrica.

Oggetto di recente restauro è stato, invece, Palazzo Petrucci, costruito nel XV secolo con l'intervento di maestranze catalane; tale fabbrica rappresenta l'esempio più significativo dell'architettura catalana nella cittadina di Carinola.

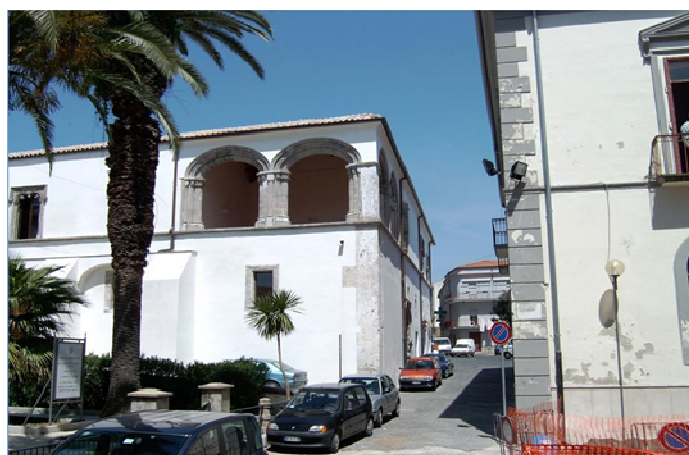


Figura 12: Palazzo Petrucci

È caratterizzato dalla presenza di una corte, sulla quale affacciano ambienti con diverse funzioni e, al contempo, su di essa prospetta un loggiato "miradero" impostato su due livelli. Negli ultimi anni il manufatto è stato oggetto di un progetto di restauro e rifunzionalizzazione per la destinazione a Museo.

Importantissimo esempio di architettura religiosa è la Cattedrale.

Le fonti storiografiche e la lettura delle strutture della fabbrica fanno risalire la fondazione della Cattedrale al 1085.

La costruzione di tale fabbrica religiosa fu la conseguenza di una serie di vicende che interessarono il territorio, e in particolare il trasferimento della sede vescovile da Ventaroli a Carinola, per effetto del quale, fu necessario costruire un complesso religioso costituito da una Chiesa e una casa vescovile che potesse assolvere al meglio al nuovo ruolo. La Cattedrale fu realizzata quasi a ridosso di una cappella cimiteriale paleocristiana esistente, che divenne parte integrante della nuova struttura.



Figura 13: Cattedrale di Carinola

L'attuale fabbrica è per gran parte medioevale e si articola con un impianto principale a tre navate, un transetto e un abside a profilo pentagonale. Ad est della Chiesa, intorno ad una piccola corte con un pozzo centrale, sorge l'antica sede vescovile, profondamente rimaneggiata nel XVII secolo. A sud-est il complesso religioso è completato dalla torre campanaria, elemento significativo nel panorama carinolese per la presenza della cuspide maiolicata con embrici gialli e verdi e del basamento, realizzato con materiali di spoglio di età romana.

Altro esempio architettonico di architettura religiosa a Carinola è il Complesso dell'Annunziata, costituito originariamente dalla Chiesa omonima, da stanze attigue, utilizzate dalla Congregazione, e da un ospedale, fondato nell'anno 1552, presumibilmente a scopo assistenziale per i pellegrini che giungevano in città.

Gravemente danneggiata durante la seconda guerra mondiale, la Chiesa è stata restaurata e riaperta al culto nel 1980. Oggi versa di nuovo in condizioni, a dir poco, drammatiche.

È ancora da menzionare, infine, il Sedile, oggi individuabile in un'abitazione privata lungo via Annunziata, di fronte alla torre del castello, nella cui facciata è inglobato un ampio arco a sesto acuto, e la cinta fortificata.

Della robusta mutazione difensiva medioevale, costituita da uno spesso nucleo murario rivestito da conci squadri di pietra locale, rimangono ancora alcuni tratti che potrebbero essere recuperati.

Nelle piccole frazioni del Comune sono riconoscibili altrettanti elementi architettonici di significativa importanza.

Prima tra tutti, la fabbrica del Convento di San Francesco in Casanova; il complesso, fondato dai francescani nel XIII secolo, è stato oggetto di numerosi interventi di restauro nel tempo, l'ultimo dei quali conclusosi solo qualche anno fa.



Figura 14: Episcopio Ventaroli

Di grande prestigio è l'Episcopio di Ventaroli, la cui fondazione risale al VI secolo. Tale edificio era sede vescovile dell'antica Carinola, fino al trasferimento della stessa nella cittadina, come prima menzionato a riguardo della Cattedrale.

La prima basilica venne realizzata in prossimità di preesistenze romane, forse riferibili ad uso termale e funerario; sul sito e sulle fondazioni di tale basilica fu costruito, nel VI secolo, l'Episcopio oggi visibile.

In ognuna delle frazioni, inoltre, sono presenti testimonianze minori, ma comunque importanti, di architettura, soprattutto religiosa.

In Casale ricordiamo la cappella di S. Antonio Abate e la Chiesa di SS. Giovanni e Paolo; in Casanova, la Chiesa di S. Maria delle Grazie, oltre al già citato Convento di San Francesco; in Nocelleto, la Chiesa dell'Annunziata, risalente al V-VI secolo d.C., e la Chiesa di San Sisto, di origine cinquecentesca; in San Donato la chiesa dei SS. Donato e Agnello; in Santa Croce, la chiesa della Santa Croce, ove è stato rinvenuto un affresco, ben conservato, che raffigura una bellissima Madonna del latte; in Ventaroli la chiesa dei SS. Filippo e Giacomo, oltre al già menzionato Episcopio.

## 2.4 I vincoli del piano

Sul territorio comunale gravano i seguenti vincoli:

- vincolo archeologico apposto in corrispondenza delle zone di Forum Popilii, Foro Claudio ed Episcopio;
- vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004) di rispetto ai corsi d'acqua di cui all'elenco R.D. 1775/1933;
- vincolo area S.I.C.;
- vincolo idrogeologico, riguardante l'intera area della Grancelsa e del Monte Massico in genere;
- vincolo rischio frane, così come definito dall'Autorità di Bacino competente;
- vincolo beni storico-architettonici (Cattedrale di Carinola, Castello baronale, Palazzo Petrucci, etc.);
- vincoli a tutela dei pozzi acquedottistici;

- vincoli a tutela della viabilità storica;
- vincoli a tutela della viabilità panoramica;
- vincoli a tutela delle strade extra-urbane, degli elettrodotti e dei metanodotti.

Le zone sottoposte a tali vincoli sono individuate in modo più specifico nella “Carta dei vincoli” e nella “Carta degli scenari di rischio” che concorre alla formazione degli elaborati di Puc.

## **2.5 Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.)**

In provincia di Caserta sono presenti 17 Siti di interesse comunitario, istituiti ai sensi della direttiva “Habitat” 92/43/CEE, che occupano complessivamente una superficie di 68.020 ettari, pari al 25,8% del territorio provinciale.

Nel territorio comunale di Carinola ricade parte del SIC IT8010015 denominato “Monte Massico”, che investe un’area di 3.847 ettari.

Per tale area S.I.C., è stata elaborata apposita Valutazione di Incidenza a corredo della VAS per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

## **2.6 Territori negati**

Si definiscono “territori negati” gli spazi appartenenti sia al sistema urbano che al sistema rurale aperto privi di una funzione univocamente definita e contrassegnati da evidenti segni di degradazione.

In tavola specifica degli elaborati del PUC sono stati riportati i territori negati con potenzialità ambientale (art. 77 delle NTA del PTCP) e i territori negati con potenzialità insediativa (art. 78 delle NTA del PTCP).

Per la maggior parte di essi, sia del primo che del secondo tipo, è stato possibile accertare con sopralluogo che sono stati già attuati recuperi produttivi per attività agricole. Un recupero in tal senso è stato effettuato anche per la cava di pozzolana sita nelle prossimità della frazione Croce di Casale, a Nord dell’Appia, alla quale è vicinissima. Su questa insiste oggi, infatti, un rigoglioso pescheto per una parte e una zona recintata e ben tenuta, in attesa di destinazione definitiva, per la restante parte.

Restano da recuperare le cave nella zona pedemontana di Monte Massico in Casanova per la più grande delle quali è stato previsto l’utilizzo “per emergenze civili” ovvero la destinazione ad area per la sistemazione di container come centro di prima necessità in caso di calamità naturali. Per le due più piccole, quella verso Falciano e quella verso Cascano, è previsto il ripristino ambientale per un loro reinserimento nell’ambiente ai sensi dell’art. 8 della L.R. n. 17/1995. Per tale ripristino sono previsti:

- la sistemazione idrogeologica mediante opportuna modellazione del terreno che vi sarà riportato;
- il risanamento paesaggistico mediante ricostituzione dei caratteri ambientali e naturalistici dell’area, in rapporto con la situazione preesistente e circostante, attuata sia mediante un raccordo di nuova formazione con quelle dei terreni circostanti, sia mediante il riporto dello strato di terreno di coltivo o vegetale, seguito da semina o da piantumazione di specie vegetali analoghe a quelle preesistenti.

## 2.7 Analisi demografica

Carinola conta una popolazione (rilevata il 9 ottobre 2011 – dati ISTAT) di 8.056 residenti.

| Popolazione residente | Popolazione residente (maschi) | Popolazione residente (femmine) | Numero di famiglie | Numero medio di componenti in famiglia |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|--|
| 8.056                 | 3.973                          | 4.070                           | 3.165              | 2,54                                   |

Tabella 1: Dati ISTAT - Popolazione di Carinola

Rispetto agli anni precedenti si è costantemente verificata una variazione negativa: nel 1971 la popolazione contava 9.001 abitanti, scesi a 8.786 nel 1981, con una variazione assoluta di -215, che percentualmente corrisponde al -2.4%. Nel 1991 i residenti erano 8.629 e nel 2001 scendevano a 8.171, con una variazione assoluta di -458, che percentualmente corrisponde al -5.3%. Nel 2005, con 8.143 residenti, si registra ancora una variazione in negativo di -28. Tale andamento si discosta da quello medio regionale, che individua delle variazioni in negativo più contenute.

Si rappresentano, nelle schede e nei grafici riportate di seguito, gli andamenti della popolazione:

| Anno        | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione % |
|-------------|-----------------------|---------------------|--------------|
| <b>1971</b> | 9.001                 |                     |              |
| <b>1981</b> | 8.786                 | -215                | -2.4         |
| <b>1991</b> | 8.629                 | -157                | -1.8         |
| <b>2001</b> | 8.171                 | -458                | -5.3         |
| <b>2011</b> | 8.056                 | -115                | -1.0         |

Tabella 2: Popolazione residente in Carinola dal 1971 al 2001. Fonte: Censimento ISTAT

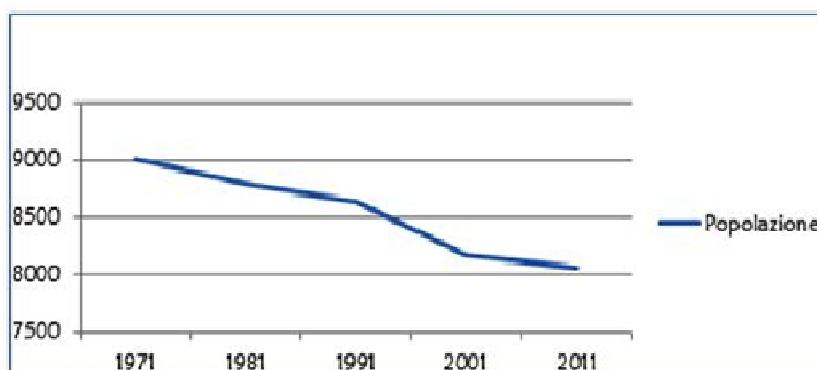


Figura 15: Andamento annuale della popolazione di Carinola – dal 1971 al 2011

Dal grafico emerge una graduale diminuzione della popolazione negli ultimi 40 anni, dato fondamentale da considerare nell'ambito della pianificazione urbanistica.

Interessante è anche l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Carinola nel decennio intercensuario 2001-2011.

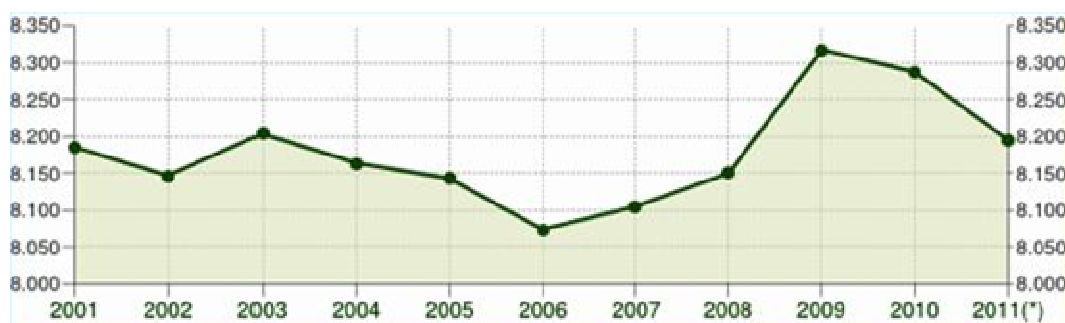


Figura 16: Popolazione residente in Carinola dal 2001 al 2011 Fonte: Censimento ISTAT – Elaborazione TUTTITALIA.IT

Emerge in modo evidente un forte calo della popolazione concentrato nell'ultimo biennio. Nel grafico sottostante sono riportate le variazioni annuali della popolazione di Carinola espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Caserta e della regione Campania.

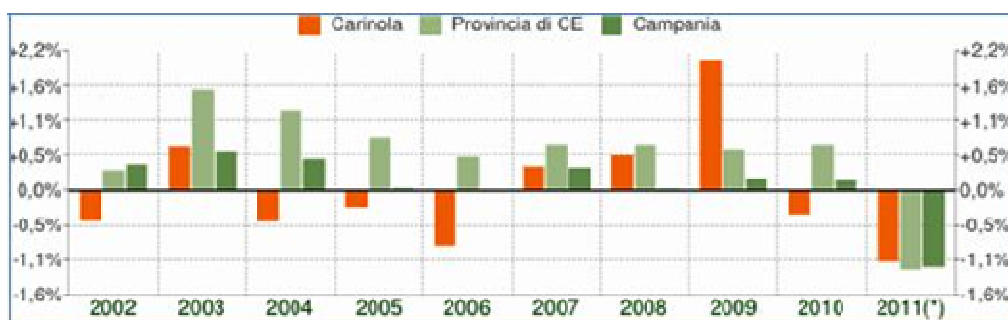


Figura 17: Variazione percentuale della popolazione residente in Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico in basso visualizza, invece, il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Carinola negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del Comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti ad altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

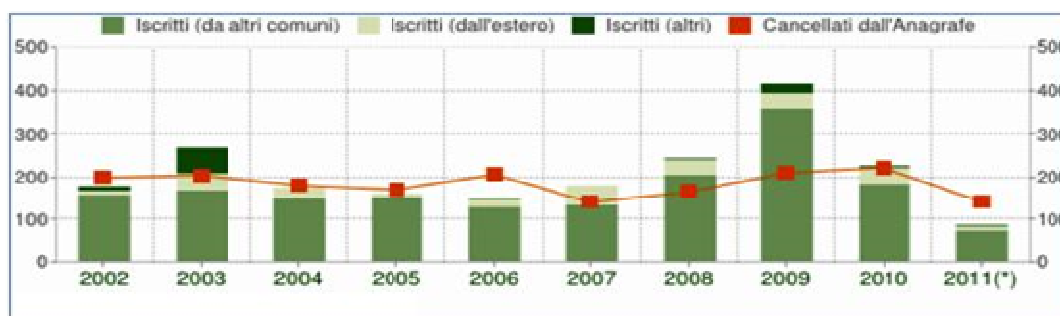


Figura 18: Flusso migratorio della popolazione di Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT – Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2011.

| Anno 1<br>gennaio - 31<br>dicembre | Iscritti           |           |                     | Cancellati          |            |                     | Saldo<br>migratorio<br>con l'estero | Saldo<br>migratorio<br>totale |
|------------------------------------|--------------------|-----------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
|                                    | Da altri<br>comuni | Da estero | Per altri<br>motivi | Per altri<br>comuni | Per estero | Per altri<br>motivi |                                     |                               |
| 2002                               | 157                | 9         | 10                  | 172                 | 8          | 19                  | +1                                  | -23                           |
| 2003                               | 167                | 40        | 60                  | 191                 | 8          | 5                   | +32                                 | +63                           |
| 2004                               | 148                | 25        | 0                   | 171                 | 9          | 0                   | +16                                 | -7                            |
| 2005                               | 151                | 9         | 0                   | 162                 | 8          | 0                   | +1                                  | -10                           |
| 2006                               | 126                | 20        | 2                   | 191                 | 11         | 4                   | +9                                  | -58                           |
| 2007                               | 132                | 46        | 0                   | 138                 | 2          | 0                   | +44                                 | +38                           |
| 2008                               | 204                | 34        | 3                   | 164                 | 1          | 0                   | +33                                 | +76                           |
| 2009                               | 357                | 35        | 22                  | 200                 | 9          | 0                   | +26                                 | +205                          |
| 2010                               | 181                | 39        | 4                   | 210                 | 11         | 1                   | +28                                 | +2                            |
| 2011                               | 71                 | 11        | 3                   | 130                 | 1          | 11                  | +10                                 | -57                           |
| 2011                               | 37                 | 6         | 8                   | 44                  | 1          | 3                   | +5                                  | +3                            |

Tabella 3: Flusso migratorio della popolazione di Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT – Elaborazione TUTTITALIA.IT

Si riporta, infine, il grafico relativo al movimento naturale della popolazione che, in un anno, è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

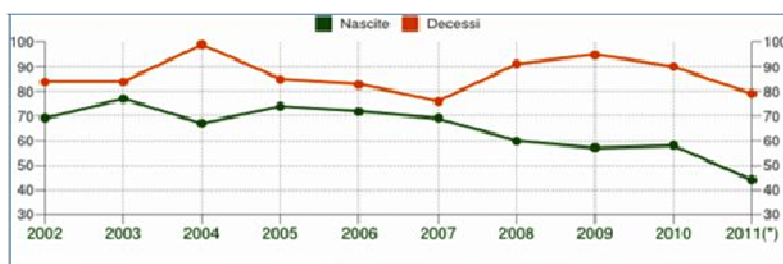


Figura 19: Movimento naturale della popolazione di Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT – Elaborazione TUTTITALIA.IT

| Anno | Bilancio demografico  | Nascite | Decessi | Saldo naturale |
|------|-----------------------|---------|---------|----------------|
| 2002 | 1 gennaio-31 dicembre | 69      | 84      | -15            |
| 2003 | 1 gennaio-31 dicembre | 77      | 84      | -7             |
| 2004 | 1 gennaio-31 dicembre | 67      | 99      | -32            |
| 2005 | 1 gennaio-31 dicembre | 74      | 85      | -11            |
| 2006 | 1 gennaio-31 dicembre | 72      | 83      | -11            |
| 2007 | 1 gennaio-31 dicembre | 69      | 76      | -7             |
| 2008 | 1 gennaio-31 dicembre | 60      | 91      | -31            |
| 2009 | 1 gennaio-31 dicembre | 57      | 95      | -38            |
| 2010 | 1 gennaio-31 dicembre | 58      | 90      | -32            |
| 2011 | 1 gennaio-8 ottobre   | 44      | 79      | -35            |
| 2011 | 9 ottobre-31 dicembre | 11      | 27      | -16            |

Tabella 4: Movimento naturale della popolazione di Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT – Elaborazione TUTTITALIA.IT



Appare evidente come il saldo naturale sia costantemente negativo ed è uno degli aspetti che incide maggiormente sulla diminuzione della popolazione nel tempo.

Esaminiamo, quindi, la struttura della popolazione residente a Carinola dal 2002 al 2011. L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

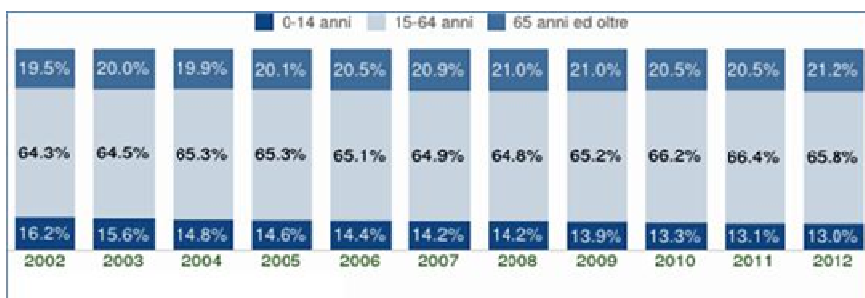


Figura 20: Struttura per età della popolazione di Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT

| Anno (1° gennaio) | 0-14 anni | 15-64 anni | 65+ anni | Totale residenti | Età media |
|-------------------|-----------|------------|----------|------------------|-----------|
| 2002              | 1.324     | 5.264      | 1.597    | 8.185            | 40,4      |
| 2003              | 1.267     | 5.252      | 1.628    | 8.147            | 40,9      |
| 2004              | 1.215     | 5.360      | 1.628    | 8.203            | 41,1      |
| 2005              | 1.194     | 5.328      | 1.642    | 8.164            | 41,4      |
| 2006              | 1.176     | 5.297      | 1.670    | 8.143            | 41,6      |
| 2007              | 1.146     | 5.242      | 1.686    | 8.074            | 42,0      |
| 2008              | 1.152     | 5.252      | 1.701    | 8.105            | 42,2      |
| 2009              | 1.131     | 5.311      | 1.708    | 8.150            | 42,6      |
| 2010              | 1.105     | 5.504      | 1.708    | 8.317            | 43,0      |
| 2011              | 1.083     | 5.502      | 1.702    | 8.287            | 43,3      |
| 2012              | 1.045     | 5.295      | 1.703    | 8.043            | 43,8      |

Tabella 5: Struttura per età della popolazione di Carinola dal 2002 al 2011. Fonte: Censimento ISTAT

Sempre più forte è stata, negli anni, la presenza di cittadini stranieri residenti a Carinola. Nel grafico sottostante viene visualizzato l'andamento della popolazione straniera a Carinola negli ultimi 7 anni.

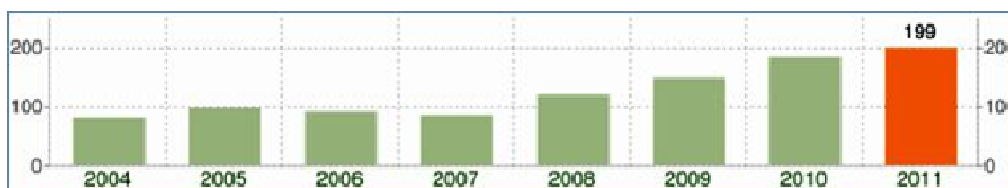


Figura 21: Andamento della popolazione con cittadinanza stranieri. Fonte: Censimento ISTAT



Gli stranieri residenti a Carinola al 1° gennaio 2011 sono 199 e rappresentano il 2,4% della popolazione residente.

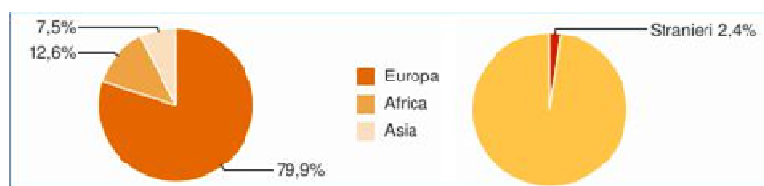


Figura 22: Stranieri residenti a Carinola al 1° gennaio 2011

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 34,7% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Ucraina (15,6%) e dalla Polonia (10,1%).

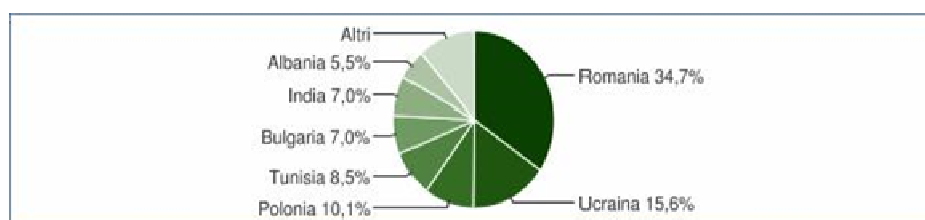


Figura 23: La comunità straniera sul territorio di Carinola

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

| <b>EUROPA</b>             | <b>Area</b>             | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b> |
|---------------------------|-------------------------|---------------|----------------|---------------|----------|
| <b>Romania</b>            | Unione Europea          | 23            | 46             | 69            | 34,67%   |
| <b>Ucraina</b>            | Europa centro orientale | 10            | 21             | 31            | 15,58%   |
| <b>Polonia</b>            | Unione Europea          | 6             | 14             | 20            | 10,05%   |
| <b>Bulgaria</b>           | Unione Europea          | 4             | 10             | 14            | 7,04%    |
| <b>Albania</b>            | Europa centro orientale | 8             | 3              | 11            | 5,53%    |
| <b>Kosovo</b>             | Europa centro orientale | 4             | 1              | 5             | 2,51%    |
| <b>Germania</b>           | Unione Europea          | 1             | 2              | 3             | 1,51%    |
| <b>Federazione Russa</b>  | Europa centro orientale | 0             | 3              | 3             | 1,51%    |
| <b>Repubblica Moldova</b> | Europa centro orientale | 1             | 1              | 2             | 1,01%    |
| <b>Svizzera</b>           | Altri paesi europei     | 1             | 0              | 1             | 0,50%    |
| <b>Totale Europa</b>      |                         | 58            | 101            | 159           | 79,90%   |

Tabella 6: Dettaglio dei paesi europei di provenienza dei cittadini stranieri - residenti a Carinola

- Fonte: Censimento ISTAT

| <b>AFRICA</b>        | <b>Area</b>           | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b> |
|----------------------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|----------|
| <b>Tunisia</b>       | Africa settentrionale | 12            | 5              | 17            | 8,54%    |
| <b>Algeria</b>       | Africa settentrionale | 4             | 0              | 4             | 2,01%    |
| <b>Marocco</b>       | Africa settentrionale | 4             | 0              | 4             | 2,01%    |
| <b>Totale Africa</b> |                       | 20            | 5              | 25            | 12,56%   |

Tabella 7: Dettaglio dei paesi africani di provenienza dei cittadini stranieri residenti a Carinola -

Fonte: Censimento ISTAT

| <b>ASIA</b>  | <b>Area</b>             | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b> |
|--------------|-------------------------|---------------|----------------|---------------|----------|
| <b>India</b> | Asia centro-meridionale | 9             | 5              | 14            | 7,04%    |

|                    |                |   |   |    |       |
|--------------------|----------------|---|---|----|-------|
| <b>Filippine</b>   | Asia orientale | 0 | 1 | 1  | 0,50% |
| <b>Totale Asia</b> |                | 9 | 6 | 15 | 7,54% |

Tabella 8: Dettaglio dei paesi asiatici di provenienza dei cittadini stranieri residenti a Carinola -  
Fonte: Censimento ISTAT

Appare evidente, da quanto analizzato, che il dato più importante è quello di un lento e costante processo di diminuzione della popolazione, dovuto ad un decremento delle nascite e ad un aumento delle migrazioni. Grazie, però, alla presenza di un numero crescente di stranieri, si è riusciti a sopperire, alquanto, al calo naturale della popolazione residente. Anche l'età media della popolazione è aumentata nel corso del tempo, e ciò è indice di un graduale invecchiamento della stessa che vede sempre meno persone stabilirsi, con la propria dimora e la propria attività lavorativa, nel territorio carinolese.

Questi dati non sono stati necessari per il dimensionamento del fabbisogno abitativo, perché questo è stato fissato dalla Provincia in 250 alloggi, ma sono stati necessari per la valutazione di una valorizzazione delle potenzialità economiche e delle attrattività dei luoghi, che fosse idonea a limitare il processo di abbandono degli stessi perché poco vivibili e poco visibili per il turismo e per gli impianti produttivi in genere.

Analizzando i dati statistici relativi all'occupazione dei residenti, si evidenzia una carenza totale del sistema industriale locale, che è in ritardo sia da un punto di vista quantitativo (numero di unità locali e di addetti) sia da un punto di vista qualitativo.

Nonostante la realtà economica mostri, nel suo insieme, dati preoccupanti per lo sviluppo, soprattutto nel settore industriale, è necessario considerare che ci sono alcuni segnali positivi che comunque la realtà locale è capace di esprimere.

In particolare, si evidenzia la presenza di una produzione agricola di qualità costituita da frutteti specializzati e colture di vario genere.

### **3 IL PROGETTO DI PIANO**

#### **3.1 Obiettivi e criteri dell'Amministrazione posti a base del progetto di piano**

L'Amministrazione comunale ha approvato con delibera di Giunta n. 19 del 28/02/2013 l'atto di indirizzo PUC/VAS attraverso il quale sono state esplicitate le idee che la Giunta comunale ha ritenuto dovessero essere prese in considerazione dall'Ufficio di piano e dall'Ufficio VAS nel processo di pianificazione comunale.

Successivamente la Giunta comunale, con delibera n 57 del 27/05/2013, ha stabilito di istituire il Forum per il PUC al fine di promuovere la partecipazione ed il confronto sui temi di interesse per la redazione del Piano Urbanistico Comunale. Lo stesso è stato aperto:

- ai cittadini con conoscenze di urbanistica, ecologia e sviluppo sostenibile e del settore delle opere civili più in generale;
- alle associazioni;
- alle organizzazioni di volontariato.

Tutto quanto è emerso nel corso degli incontri è stato recepito nell'ambito delle scelte effettuate per il PUC.

#### **3.2 Indirizzi strategici e obiettivi perseguiti**

Vengono di seguito riportati i principali obiettivi strategici posti alla base del PUC, così come individuati e approvati in sede di progettazione preliminare:

- Sviluppo del turismo;
- Sviluppo delle attività produttive;
- Tutela e valorizzazione dei beni culturali, ambientali e paesaggistici;
- Sicurezza del territorio e dei cittadini;
- Sviluppo sostenibile - Riduzione del costo dei Servizi;
- Rafforzamento e riqualificazione del sistema viabilistico e di quello delle attrezzature – Condivisione delle risorse;
- Valorizzazione e conservazione del patrimonio pubblico;
- Riconsiderazione della pianificazione urbanistica;
- Sistema informativo territoriale.

Ad ognuno di tali obiettivi strategici corrispondono obiettivi di secondo livello che possono così schematizzarsi:

- Infrastrutturazione del percorso turistico principale: San Francesco – Carinola – Ventaroli – San Paolo e Santa Maria a Casale;
- Miglioramento della ricettività;
- Valorizzazione delle risorse archeologiche;
- Valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche;
- Tutela e Valorizzazione dei Centri Storici;
- Miglioramento della produzione agricola, grazie alle opportune opere di ottimizzazione del sistema delle acque e dei suoli;

- Individuazione di un'Area Mercato/Fiera per centralizzare il mercato ed incentivare la vendita diretta dei prodotti agricoli;
- Individuazione di un'Area industriale incubatore di imprese per la trasformazione dei prodotti locali;
- Piano della messa in sicurezza idrogeologica del territorio;
- Piano di Protezione Civile;
- Censimento e monitoraggio cavità e cantine;
- Piano Energetico Comunale;
- Sistema di telecontrollo della rete idrica;
- Ricorso al Compostaggio distribuito;
- Riuso Edifici Pubblici non più utilizzati;
- Piano dei trasporti e della mobilità sostenibile;
- Sistema di Gestione del Patrimonio pubblico;
- Piano di manutenzione urbana;
- Sistema informativo territoriale ad uso dei tecnici;
- Pubblicazione in Internet degli elaborati grafici interattivi.

Partendo dagli obiettivi di primo e secondo livello, si è passati a definire le strategie concrete da attuare per il soddisfacimento degli stessi.

### **3.3 Contenuti e strategie del PUC**

#### **Il turismo nel Comune di Carinola**

Come evidenziato ampiamente nella fase di analisi, Carinola e il suo territorio sono ricchi di storia, archeologia, monumenti, cultura, natura, tradizioni popolari, produzioni locali di qualità ed enogastronomia tipica. La presenza di un potenziale "Parco Archeologico" e il consolidato Brand "la Pompei del Quattrocento", costituiscono un insieme di elementi che, opportunamente valorizzati, possono costituire una importante risorsa per lo sviluppo del turismo, ancora non fortemente radicato a causa di una mancata valorizzazione e conseguente pubblicizzazione dei luoghi e di una forte carenza di attrezzature e servizi a supporto dell'attività turistica.

Al fine di incentivare e sviluppare il turismo nel Comune di Carinola sono stati previsti gli interventi di seguito riportati.

#### **Infrastrutturazione dei percorsi escursionistici**

Per agevolare la crescita del turismo il PUC prevede la realizzazione di sentieri escursionistici extramoenia relativi alla cittadina capoluogo e dei percorsi che collegano Carinola stessa con il convento di San Francesco, a partire dal castello.

Al fine di agevolare, poi, una migliore fruizione del convento di San Francesco, è stato previsto un parcheggio per lo stazionamento di bus nelle sue immediate vicinanze.

Per una valorizzazione più incisiva dell'intero territorio comunale, oltre al suddetto collegamento è stato ideato un percorso escursionistico, anche equestre.

Questo inizia da Carinola, gira intorno alle mura del capoluogo, raggiunge il convento e, superatolo, raggiunge Casanova, si snoda lungo le pendici della catena del monte Massico passando vicinissimo ai resti di ville e fornaci romane disseminate nel territorio, raggiunge la vetta, consentendo la splendida vista del mar Tirreno, e di qui scende, costeggiando il confine con il Comune di Falciano, e raggiunge foro Popilio, vicinissimo a Carinola. Dalla vetta il percorso volge anche verso Cascano di Sessa Aurunca dove si divide in due bracci.

Uno di questi conduce alla cappella di S. Paolo e alla Cappella di S. Maria delle Grazie, detta anche "A Pisciarriello", entrambe site nel territorio di Casale. Nel luogo ove è ubicata quest'ultima la Madonna apparve più volte ad una fanciulla di Casale per incoraggiarla a sopportare la matrigna crudele; per tale motivo essa fu denominata "La piccola Lourdes".

L'altro braccio del sentiero si dirige, invece, al vicino Foro Claudio in Ventaroli, e quindi all'Episcopio, gioiello di architettura immerso nel verde, passando per le cisterne Romane, un tempo forse serbatoio di acqua potabile per il vicino Foro Claudio, e si congiunge, poi, al braccio precedente. Le suddette cisterne sono ubicate su una piccola altura nei pressi di Ventaroli, paese dove, da fanciulla, visse la celebre Matilde Serao, in un fabbricato che ancora conserva intatta la sua originaria distribuzione.

#### Realizzazione sosta auto Ventaroli e collegamento pedonale Episcopio

La Basilica di Santa Maria in foro Claudio (comunemente individuato con il nome di episcopio per essere stata l'antica sede vescovile), è una testimonianza paleocristiana, fiore all'occhiello del territorio. Ubicata in zona vincolata, per accessi più comodi è stata prevista la sistemazione di una strada vicinale già esistente che parte dall'Appia e raggiunge il parcheggio previsto a debita distanza dal monumento, su un'area che già è sfruttata in tal senso, anche se la pavimentazione è in terra battuta, e la realizzazione di una piccola bretella per chi vi giunge da Carinola che conduce allo stesso parcheggio. La stradina attualmente esistente, molto angusta nel tratto abitato, diverrà pista ciclabile e sentiero escursionistico per gli amanti della natura.

#### Area Sosta/Manovra S. Paolo e S. Maria delle Grazie

La Cappella di San Paolo, punto di ritrovo della comunità carinolese, molto caro a Casale, è situata nella zona pedemontana, in posizione molto panoramica perché da quel luogo si può ammirare Carinola e tutto il golfo di Napoli.

Anche qui è opportuno che auto e bus siano lasciati a valle nell'apposita area prevista nelle vicinanze della Madonna delle Grazie o "a Pisciarriello".

#### Miglioramento della ricettività

Carinola ha scarse capacità di alloggio e nessuna adatta a comitive numerose. Il PUC prevede, pertanto, la possibilità di destinare ad ostelli edifici pubblici inutilizzati. Sarà possibile, altresì, per i privati destinare a strutture ricettive fabbricati di proprietà, oggi disabitati, situati nel centro storico o diffusi nel territorio rurale, trasformandoli in bed&breakfast, country-house, agriturismi, ecc.

Ciò consentirà di ospitare, a basso costo, comitive di turisti che intendono restare più giorni, richiamando così altre comitive che si sentiranno incoraggiate da queste agevolazioni.

Il PUC prevede, altresì, la possibilità di trasformare in ostello uno degli edifici scolastici che saranno dismessi con l'attivazione del nuovo polo scolastico, la cui gestione potrà essere affidata ad una cooperativa sociale, creando in tal modo, nuovi posti di lavoro.

#### Valorizzazione delle risorse archeologiche

Oltre a "Foro Popilio", ubicato nella periferia di Carinola, per il quale sono già stati avviati scavi, ricoprendo poi il tutto per mancanza di fondi, e a "Foro Claudio" in Ventaroli, per i quali si auspica un recupero a breve termine, già nel preliminare di Piano sono stati individuati fornaci e ville romane nella zona pedemontana del Monte Massico, tra Casanova e Falciano del Massico. Per la fruizione di tali risorse sono stati previsti percorsi pedonali ed è stata incaricata l'Università di Salerno, affinché elabori un piano per la rivalutazione di tale patrimonio, ivi compresa la contestualizzazione dello stesso.

#### Valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche

IL PUC prevede la realizzazione di percorsi naturalistici, di cui si è già parlato che, oltre a consentire una migliore fruizione delle zone boscate e di pregio ambientale, renderanno possibile la presenza sul territorio degli appassionati della natura e quindi il monitoraggio continuo di eventuali criticità puntuali che, se non risolte, possono causare l'innescò di dissesti preoccupanti.

#### Tutela e Valorizzazione dei Centri Storici

Il PUC prevede, altresì, il recupero dei centri storici perché essi rappresentano i nuclei fondanti della realtà urbanistica dei luoghi e sono emblema della loro originaria identità civica e storico-culturale.

Tale recupero comprende la riqualificazione e il risanamento degli edifici con il contesto urbano nel quale sono inseriti, ma anche la possibilità che parti di essi possano ospitare nuove funzioni, come quelle di tipo ricettivo, al fine di creare servizi aggiuntivi per i visitatori.

L'obiettivo di tutela e valorizzazione si estende poi, in modo puntuale, alle opere di interesse storico-artistico-archeologico, sia quelle ormai famose (come Palazzo Petrucci, casa Marzano, ecc.) sia quelle ancora da valorizzare (le numerose testimonianze sparse in tutto il territorio, tra cui le aree di interesse archeologico oggetto di recenti studi).

La valorizzazione dei centri storici non può prescindere da un'adeguata promozione e pubblicizzazione degli stessi.

#### Elaborazione di Piani di recupero

Strettamente collegata alla tutela e valorizzazione dei centri storici è la predisposizione di idonei Piani di recupero, che avranno quale obiettivo generale quello del recupero del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente anche mediante una loro rifunzionalizzazione. Questo sarà inteso come:

- recupero edilizio di immobili degradati secondo il loro valore storico-architettonico e tipologico;

- riqualificazione generale del contesto urbano mediante interventi agli spazi pubblici (strade, piazze, edifici pubblici, ecc.) consistenti in opere complementari agli interventi di recupero degli immobili privati.

Con i Piani particolareggiati e/o di recupero saranno previste e attuate strategie di valorizzazione sostenibile dei centri storici intese come azione fondata su un processo di rivitalizzazione economica, in cui la messa in valore delle risorse e la loro organizzazione in sistema mediante facilitazioni per l'accessibilità e la fruibilità, possano costituire la chiave di volta per il rilancio socio-economico e non come semplice tutela e conservazione di beni e risorse.

La progettazione di tali Piani conterrà, pertanto, direttive per il restauro e risanamento conservativo degli edifici storici e di interesse storico-artistico, al fine di favorire una riqualificazione generale improntata a criteri di rispetto dell'identità dei luoghi e di conservazione delle strutture tipologiche, topologiche e morfologiche degli stessi.

Tali Piani detteranno, comunque, prescrizioni per un recupero funzionale degli edifici sì da renderli fruibili secondo i criteri del vivere moderno, anche con riferimento all'utilizzo delle fonti alternative di energia rinnovabile (esempio: utilizzazione di pannelli solari e fotovoltaici nel rispetto dei caratteri tipologici e formali dei manufatti).

Il recupero edilizio andrà visto in termini di sostenibilità e risparmio energetico. Gli interventi mireranno all'individuazione di una destinazione d'uso compatibile con le forme, il luogo e i materiali, che renda l'intera operazione sostenibile anche dal punto di vista economico.

I Piani di recupero, quindi, conterranno norme specifiche anche per la riqualificazione generale del contesto in cui si collocano gli immobili. Sarà curato tutto l'arredo urbano e con esso tutta la pubblica illuminazione per le quali andranno eliminate le linee aeree, interrando quelle attive e portando a rifiuto quelle inattive, e per la pubblica illuminazione si provvederà ad utilizzare esclusivamente pali artistici; saranno tenuti puliti e ben potati gli alberi ornamentali piantumati lungo i corsi mettendo a dimora ulteriori alberi là dove mancano; saranno sistemate con intelligenza panchine lungo i marciapiedi nei punti dove non arrecano fastidio al transito dei pedoni; sarà imposta la cura delle facciate degli edifici che formano le cortine lungo le strade, anche di quelli che sono momentaneamente disabitati, da tinteggiare secondo quanto previsto da appositi piani del colore; saranno eliminate le tabelle di vecchia fattura e sostituite con altre più consone all'ambiente urbano, approvate preventivamente dall'apposita commissione locale per il paesaggio (CLP) al fine di eliminare brutture; saranno sostituite le pavimentazioni in asfalto e/o calcestruzzo cementizio dei centri storici con adeguati basolati; saranno proibiti stenditoi sul fronte dei fabbricati provvedendo a farli ricavare nei sottotetti o sulle facciate retro; saranno migliorati e potenziati i sistemi di videosorveglianza al fine di rendere più sicura la circolazione dei pedoni; saranno allontanate definitivamente auto dismesse e ferme da tempo in varie zone del Comune; saranno eliminati tutti i pali c.a.c. con sovrastanti trasformatori inattivi e tutti i tralicci e pali c.a.c. di linee aeree dismesse; saranno sistemati in posti strategici fioriere di idonea fattura, affidandone la cura a giardinieri specializzati; sarà ordinata la realizzazione di idonei muri di cinta fronte strada a quei giardini che ancora ne sono sprovvisti e che creano lacerazioni nella definizione dell'urbano.

Al fine di avviare la rivitalizzazione dei centri storici sono già attivi alcuni servizi ed attrezzature che rendono vivibili e pienamente funzionali gli stessi, come, ad esempio la biblioteca Comunale, sita al secondo piano di Palazzo Petrucci, affidata all'associazione Amici della biblioteca, che svolge servizi di prestito libri ed organizza eventi culturali, e l'informazione

turistica, svolta da una Cooperativa sociale che detiene in comodato d'uso il secondo piano di Palazzo Petrucci e garantisce, in cambio, la fruizione dell'intero immobile.

#### Organizzazione di manifestazioni locali (sagre, spettacoli, feste patronali, ecc.)

Il Comune di Carinola è ricco di feste ed iniziative culturali e gastronomiche locali, quali le feste patronali, la festa in onore della Madonna della Grancelsa in Casanova, con la famosa infiorata lungo le strade, la festa della vendemmia a Casale, il Lunarte, le svariate sagre per la degustazione dei prodotti tipici locali (vino falerno, mozzarella di bufala, la percoca, la mela annurca, ...).

Al fine di attirare i turisti nel territorio carinolese si prevede un'organizzazione strutturata dei suddetti eventi e manifestazioni a carattere locale, che andranno calendarizzati in modo adeguato, al fine di evitare sovrapposizioni e di garantire la copertura di ampi periodi dell'anno, soprattutto durante la stagione estiva.

Alle manifestazioni locali, con carattere culturale o musicale, saranno affiancate iniziative enogastronomiche di degustazione dei prodotti tipici locali.

A tale scopo è stata già riattivata la Pro-Loce per il coordinamento delle attività e per fruire dei finanziamenti regionali.

#### Progettazione di un adeguato piano di viabilità/trasporti

La progettazione di un adeguato piano di trasporti e di viabilità favorisce l'offerta di percorsi turistici ad ampio raggio. Tale tematica è trattata in modo più dettagliato nella sezione relativa al "Rafforzamento e riqualificazione del sistema viabilistico". Oltre a favorire il turismo, un sistema di collegamento ben strutturato agevola anche le comunicazioni interurbane e, quindi, innalza lo standard di qualità della vita all'interno del territorio carinolese, che per molti servizi (ospedale, ASL, ecc.) è costretto comunque a rivolgersi ai centri vicini, demograficamente più importanti.

#### **Le attività produttive**

Il rilancio del territorio carinolese non può prescindere dallo sviluppo industriale dello stesso. Allo stato, il forte abbandono dei luoghi è dovuto essenzialmente alla mancanza di opportunità di lavoro, che spinge i giovani ad emigrare nelle zone in cui è più facile trovare occupazione. Senza opportune misure che contribuiscano al potenziamento delle attività produttive in loco non è, pertanto, auspicabile una vera rinascita del territorio carinolese. Anche se l'industria è in crisi e Caserta è una delle città che ha visto chiudere importanti stabilimenti produttivi, una speranza, se ben organizzata, rimane. Sul modello Parma e con l'esperienza della mozzarella di bufala e del vino falerno, si può pensare di avviare e sostenere la trasformazione dei prodotti agricoli, in particolare della frutta, in apposite strutture raggruppate in un'area idonea che metta a disposizione servizi condivisi a costi bassi: un incubatore d'impresa.

Al fine di consentire un adeguato sviluppo delle attività produttive, sono stati previsti i seguenti interventi.



### Realizzazione di un'area mercato/spazio fiera

Al fine di riqualificare e rilanciare il mercato settimanale è stata prevista la localizzazione in un'unica area di tutti i mercatini rionali per creare, così, un grande "spazio fiera" nel quale può trovare sistemazione anche la vendita di prodotti tipici locali, piccoli prodotti di artigianato, ecc. Tale area è stata ubicata in posizione baricentrica, facilmente raggiungibile da tutte le zone del territorio carinolese, e dall'intero comprensorio circostante, come già previsto dal vigente Piano del commercio, approvato dal Comune di Carinola nell'anno 2000.

### Area industriale / Incubatore della filiera integrata dei prodotti dell'agricoltura

Al fine di stimolare l'avvio di un'attività industriale, per ora quasi totalmente inesistente nel territorio carinolese, si prevede la localizzazione di un'area a destinazione industriale ubicata in prossimità della strada statale Appia, lungo la via Rio Persico che collega la frazione di Nocelleto alla prima arteria. Questa deve funzionare da incubatore di impresa per la realizzazione della filiera dei prodotti agricoli.

Per filiera integrata di un prodotto si intendono tutte le azioni che coinvolgono il processo produttivo, dalla materia prima alle trasformazioni tecnologiche, fino ad arrivare al prodotto finito sulla tavola del consumatore.

Creando le opportune condizioni per uno sviluppo di tale sistema, si può garantire la trasformazione della materia prima in prodotto finito ed aumentarne il valore aggiunto. Si creano pertanto le condizioni per un prodotto di qualità che viene gestito, dal principio alla fine, con un ciclo produttivo a livello locale, in modo da creare opportunità di lavoro e garanzia di un prodotto di qualità. Per le produzioni D.O.C. e D.O.P. del Vino Falerno e della mozzarella di bufala questi processi sono già sperimentati con successo.

L'incubatore di impresa, ha la funzione di incoraggiare la nascita di progetti imprenditoriali, favorire e assistere lo sviluppo (start-up) di imprese creative e innovative, fornendo spazi e servizi. Mediante l'attivazione di idonei partenariati, si può consentire di collegare l'incubatore a contesti industriali ed accademici opportunamente individuati, valorizzando esperienze professionali e know how.

Secondo la definizione data dalla Commissione Europea, un incubatore d'impresa è "un'organizzazione che accelera e rende sistematico il processo di creazione di nuove imprese fornendo loro una vasta gamma di servizi di supporto integrati che includono gli spazi fisici dell'incubatore, i servizi di supporto allo sviluppo del business e le opportunità di integrazione e networking."

Per realizzare tali obiettivi gli incubatori forniscono sia servizi di struttura che di consulenza a elevato valore aggiunto.

### Piano di riassetto delle strade rurali / vicinali pubbliche

La raggiungibilità dei terreni è presupposto essenziale per il loro sfruttamento. In tale ottica le strade rurali e vicinali sono un importante patrimonio pubblico da potenziare e mantenere. Il PUC ha individuato le più importanti da monitorare.

### Consulenza agronomica gratuita

Sarà programmata la stipula di apposita convenzione con l'ordine dei dottori agronomi o con un gruppo di professionisti disposti a fornire consulenza in apposita struttura messa a disposizione dal Comune.

#### Potenziamento delle strutture ricettive

Come già evidenziato, oltre alle iniziative dei privati, che si spera saranno incentivate da un aumento del flusso turistico, il Comune prevede di riconvertire una delle scuole dismesse a seguito dell'entrata in funzione del polo scolastico, in struttura ricettiva a basso costo, tipo ostello, da affidare ad una cooperativa sociale.

#### Promozione dei prodotti DOP e DOC

Con particolare riferimento alla zona del Falerno, il P.T.R., come individuato nella fase di progettazione preliminare del PUC, individua la filiera vitivinicola marchio DOC Falerno del Massico e la Filiera Zootecnica-Lattiero-Casearia con il marchio DOP Mozzarella di Bufala Campana. Si recepiscono le linee strategiche di sviluppo fissate dallo strumento di pianificazione regionale e che si possono così sintetizzare:

- Per la filiera vinivinicola, si prevede la promozione dell'adozione di disciplinari produttivi che assicurino il miglioramento della qualità dei prodotti e la loro standardizzazione promuovendo, altresì, lo sviluppo di formule associazionistiche tra i coltivatori. A tale scopo, anche attraverso iniziative di assistenza e formazione, dovrà essere stimolato lo sviluppo e la diffusione di una cultura imprenditoriale e di approcci più consapevoli rispetto alle problematiche relative alla valorizzazione e commercializzazione del prodotto.
- Per la filiera zootecnica lattiero casearia, è previsto un miglioramento delle caratteristiche qualitative del prodotto ed il mantenimento degli standard qualitativi desiderati su tutta l'area DOP. Tale obiettivo rappresenta una condizione essenziale al fine di implementare politiche volte alla valorizzazione commerciale. In tal senso, dovranno essere compiuti sforzi verso la diffusione della certificazione del prodotto e verso interventi volti a migliorare le condizioni di igiene e benessere degli animali, dei luoghi di lavorazione e trasformazione. Tali iniziative dovranno essere associate ad un forte impegno rivolto al miglioramento delle competenze professionali degli operatori (in particolare sulle tecniche di mungitura, sull'alimentazione, sul rispetto delle norme in materia di igiene e di ambiente), da un lato, e delle strutture aziendali, dall'altro, attraverso l'adeguamento e la realizzazione di locali idonei ed una più diffusa adozione di processi di meccanizzazione nella fase di mungitura e di trasformazione.

#### **Tutela e valorizzazione dei beni culturali, ambientali e paesaggistici**

Il Comune di Carinola è ricco di potenzialità e di ricchezze culturali, ambientali e paesaggistiche, che vanno tutelate e valorizzate mediante gli interventi che di seguito sono schematizzati.

## Creazione di un sistema di corridoi ecologici

Nell'ambito della tutela della paesaggio e dell'ambiente rivestono un ruolo fondamentale i cosiddetti corridoi ecologici. L'antropizzazione dell'ambiente sta creando seri problemi per la biodiversità che, nelle zone urbanizzate, va sempre di più divenendo rara. Il fenomeno dell'antropizzazione riduce notevolmente i necessari corridoi ecologici, ovvero quelle porzioni di territorio che sono in grado di collegare ambienti naturali diversificati fra loro, agevolando lo spostamento della fauna. L'assenza di tali corridoi comporta la nascita di un numero sempre maggiore di zone isolate nelle quali avviene, come sulle isole, la scomparsa di molte specie animali e vegetali in numero inversamente proporzionale alla loro ampiezza. Va, dunque, assolutamente conservata la connettività tra le varie aree non antropizzate intercluse, al fine di consentire un interscambio continuo. Sono stati, pertanto, previsti corridoi ecologici di collegamento lineari e continui, ove possano muoversi le specie selvatiche atte ad assicurare la biodiversità dei vari ecosistemi. La pianificazione territoriale impone il mantenimento o, in assenza, la riorganizzazione di corridoi ecologici in cui le specie possano spostarsi secondo le loro necessità. Si devono, quindi, conservare le siepi lungo i confini dei campi, non recidere totalmente i boschi cedui, limitandosi ad un medio diradamento delle ceppaie, non recidere mai totalmente gli alberi e i cespugli lungo gli argini di fiumi e ruscelli, realizzare strade che a tratti corrano in viadotto e, se esistenti, realizzare una serie di tombini che, oltre a migliorare lo smaltimento delle acque piovane, favoriscano il passaggio in tunnel delle specie, oppure realizzare, a tratti, piccoli sovrappassaggi piantumati.

Vanno inoltre istituiti corsi di informazione per gli agricoltori al fine di metterli a conoscenza della problematica e sensibilizzarli ad essere essi stessi protagonisti in questa necessaria riorganizzazione dell'ambiente. Saranno così in grado di dare un valido contributo a mantenere siepi e boschi cedui sempre in vita, grazie anche alla loro massiccia presenza sul territorio agricolo.

È stato, quindi, obiettivo primario del PUC quello della salvaguardia dei corridoi ecologici esistenti, con l'obbligo al ripristino della loro continuità laddove sia realizzata una nuova opera infrastrutturale che causa una loro interruzione. Saranno valutate le tipologie intrinsecamente in grado di garantire attraversamenti trasversali da parte degli esseri viventi (animali ed esseri umani), soprattutto quella dei viadotti, previsti nella realizzazione delle nuove arterie stradali, previa attenta valutazione degli altri impatti di settore (sulle acque sotterranee, sul paesaggio ecc.).

Gli unici corridoi ecologici a livello comunale nel senso Nord Sud sono le fasce interessate dal percorso dei ruscelli entro le quali la fauna riesce a muoversi senza problemi. Di recente si è aggiunto un altro importantissimo corridoio ecologico che è venuto automaticamente a formarsi con la realizzazione della galleria sull'Appia per il superamento di Cascano di Sessa Aurunca, grazie alla quale molte specie di animali, che vivono in un habitat collinare, non vedranno più la loro strada sbarrata dal frenetico traffico dell'Appia.

Il Comune di Carinola può contare, infine, su un altro ampio corridoio ecologico, che non appartiene territorialmente al Comune di Carinola, ma certamente funziona come corridoio ecologico anche per esso, ed è quello del fiume Savone che scorre nel vicino Comune di Francolise, tocca il Comune di Carinola nella parte bassa di Nocelleto, attraversa il Comune di Mondragone e sfocia subito dopo nel mare.

### Censimento e valorizzazione Masserie Storiche

Il censimento delle Masserie storiche riveste un ruolo importante nella realizzazione di questi percorsi naturalistici. Delle stesse è in corso circostanziato rilevamento sia planimetrico che fotografico che sarà parte integrante del PUC.

### Miglioramento della balneabilità "Litorale Domitio"

La città di Carinola, come già evidenziato, partecipa al grande progetto "Bandiera Blu" del Litorale Domitio, progetto che ha il grande ed importante obiettivo di bonificare le acque della costa domiziana e migliorare la balneabilità del litorale stesso. Il Comune di Carinola è tra quelli coinvolti nel progetto, cofinanziato dalla Commissione Europa, e realizzerà un sistema di depurazione di tutte le acque collettate.

### Salvaguardia dell'area S.I.C "Grancelsa"

Nel territorio di Carinola, come già evidenziato, insiste un'area classificata "Sito di Interesse comunitario", situata nella frazione Casanova in corrispondenza della località "Grancelsa". Per tale area il piano prevede la predisposizione di idonea Valutazione di Incidenza, in allegato al documento di Valutazione Ambientale Strategica, e la previsione di norme specifiche per la progettazione e la realizzazione di interventi di conservazione, rinaturalizzazione e fruizione sostenibile del sito.

È garantita la salvaguardia dell'habitat naturale con l'imposizione del vincolo di in edificabilità, fatta eccezione per costruzioni precarie ed amovibili, così come meglio specificato nelle Norme Tecniche di Attuazione.

Concorrono al raggiungimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione dei beni culturali, ambientali e paesaggistici, la predisposizione di un Piano di valorizzazione delle risorse archeologiche e l'elaborazione di Piani di recupero, di cui già si è trattato in modo dettagliato.

### **Sicurezza del territorio e dei cittadini**

Per il raggiungimento di tale obiettivo sono stati previsti e predisposti i seguenti interventi.

#### Piano di messa in sicurezza idrogeologica del territorio

Come evidenziato nella parte relativa all'analisi del territorio, sono presenti, all'interno del comune di Carinola, diverse aree ad alto rischio e ad alta attenzione di tipo idrogeologico; in queste zone, per motivi di equilibrio idrogeologico, sono vietate tutte le attività costruttive e fortemente limitate tutte le altre forme di attività comportanti modifica dello stato naturale dei luoghi.

Mediante la progettazione di opportune opere di ingegneria naturalistica si renderà necessario, altresì, eseguire costruzioni in terra o sistemazioni idrauliche per consolidare versanti e sponde instabili e garantire, in questo modo, la sicurezza delle aree e dei cittadini.

### Censimento e Monitoraggio cavità e cantine

Contestualmente alla redazione del PUC è stato avviato il censimento delle cavità e cantine, che si rende necessario in quanto le cantine, che sono un patrimonio storico e culturale dei borghi antichi di Carinola, possono causare instabilità e crolli e, quindi, possono costituire un pericolo per gli edifici, per il patrimonio pubblico e per le persone.

Il rischio aumenta in caso di evento sismico, in quanto tutto il territorio di Carinola è classificato zona con pericolosità sismica media

Le cantine ed altre cavità antropiche, non conosciute, sottostanti il suolo pubblico possono costituire grave pericolo in caso di lavori pubblici.

Il censimento è effettuato a mezzo autodenuncia e i risultati saranno resi pubblici con apposito elaborato successivamente allegato agli elaborati del PUC.

### Riforestazione zona montuosa

Il comune di Carinola ha istituito il catasto degli incendi boschivi, strumento indispensabile per la prevenzione del disboscamento della montagna e conseguente rischio frana.

Il PUC, inoltre, ha recepito tutte le prescrizioni imposte dal PTCP (Piano territoriale di coordinamento provinciale) per le aree da riforestare, le ha regolamentate e ha previsto la richiesta di finanziamenti ad hoc per avviare tale processo e arrivare così a soddisfare l'iniziativa "un nato/un albero".

### Manutenzione fossi di maltempo

L'ordinanza sulla riorganizzazione dei "fossi di maltempo", emessa dal Sindaco da oltre un anno, non ha dato risultati evidenti. Occorre istituire un servizio di sorveglianza, basato sul volontariato, ("guardie ecologiche"), che consenta di monitorare meglio il territorio. Ciò consentirà al Sindaco "pro tempore" di emettere, a seguito di circostanziate segnalazioni, ordinanze mirate, che impongano ai proprietari di aree confinanti con i "fossi di maltempo" di provvedere al ripristino degli stessi, per il tratto di loro competenza, al fine di liberare, senza grosse spese, il loro intero percorso.

### Manutenzione rete fognaria

Il PUC prevede di inserire, nel più generale piano di manutenzione urbana, la manutenzione fognaria per garantire il funzionamento dei pozzetti caditoie e o il drenaggio delle acque meteoriche.

### Redazione del Piano di protezione civile

Il Piano di evacuazione ai sensi e per gli effetti della Legge 3 agosto 1998, n. 267 e delle linee guida dettate dalla Protezione Civile, è stato solo recentemente preso in considerazione dall'Amministrazione con l'approvazione del Regolamento comunale di protezione civile (delibera CC n. 29 del 31/07/2013) che istituisce il servizio Protezione Civile del Comune. Il Piano che predisporrà il servizio sarà successivamente allegato al PUC.

### **Rafforzamento e riqualificazione del sistema viabilistico e di quello delle attrezzature**

La questione della viabilità e del traffico riveste un ruolo di particolare importanza nella programmazione urbanistica del territorio. Uno specifico piano della mobilità potrà nello specifico normare tutto il sistema della viabilità, garantendo i principi di sostenibilità ambientale e sicurezza per autisti e pedoni.

Per quanto riguarda le attrezzature esistenti sul territorio, sono stati previsti, per le stesse, la riqualificazione e il potenziamento al fine di innalzare lo standard della qualità della vita per i cittadini. In merito alla viabilità va sottolineato che il PUC prevede la realizzazione di strade costituite, per la maggior parte, da tratti di strade vicinali e/o comunali esistenti da sistemare. Queste miglioreranno notevolmente la mobilità interna tra i nuclei urbani e i collegamenti fra gli stessi, consentendo loro di interfacciarsi meglio e di comportarsi come una città più grande, costituita da più nuclei abitativi con diverse peculiarità.

La peculiarità del Capoluogo consiste nella ricchezza di fabbricati aventi notevole valore storico-artistico per l'arte catalana che li impreziosisce notevolmente; quella della frazione Casanova consiste nella presenza di un territorio cosparso di preziosi resti di ville, di fornaci di cisterne, di ponti ed altro di epoca romana e di paesaggi montani di bellezza rara; quella della frazione Casale consiste nel culto dei prodotti genuini e delle tradizioni, resi unici, nel contesto comunale, da una popolazione attiva e laboriosa che ha dato i natali a tante personaggi di notevole cultura, molto noti anche oltre confini ove vivono da tempo; quella della frazione Nocelleto, infine, consiste nella notevole fertilità dei suoli, che consentono di produrre frutta di prima qualità, dal sapore unico, fertilità conferita a quei suoli sia dalle eruzioni del Vesuvio e dell'ormai spento vulcano di Roccamonfina, che ricoprono la zona di spessi strati di ceneri, sia dalle esondazioni dei vicini fiumi Savone e Agnena, che hanno comportato deposito di fertilissimo limo.

Le frazioni più piccole non hanno vere e proprie peculiarità ma svolgono un ruolo di cuscinetto tra le frazioni demograficamente più rilevanti, le quali, in assenza di queste, sarebbero tante realtà disgiunte.

È questo il motivo per il quale, oltre al miglioramento della viabilità interna, si è puntato anche su un miglioramento di quella esterna.

Per la frazione Casale, pertanto, è stato previsto il prolungamento della vecchia circumvallazione portandola ad incrociare la strada provinciale "viale dei ciliegi" alla fine del centro abitato. Quando questa sarà realizzata, tutto il centro storico Nord di Casale, oggi intrappolato da stradine strette e inadatte alle attuali esigenze, avrà un valido sbocco.

Scendendo verso l'Appia, nella frazione Croce di Casale, si riscontra la previsione di altra circumvallazione che bypassa tale frazione, consentendo di evitare lo stretto gomito della provinciale Guarusi, e si dirige a Casale divenendone il quarto ingresso. Su tale strada finisce altra piccola circumvallazione che consente, a chi proviene da S. Donato, di raggiungere l'attuale Provinciale per Casale, di carreggiata esigua, e continua fino ad innestarsi sulla circumvallazione di cui si è detto.

Si evidenzia che la circonvallazione di Croce di Casale si sviluppa intorno alla prevista area fiera-mercato sicché faciliterà notevolmente quello che sarà, in occasioni di mercati ed esposizioni, il traffico più caotico dell'intero territorio comunale.

Per la frazione Casanova è stata prevista una parallela al tratto di via Nazionale, di ingresso al paese da Ovest che, passando tra l'edificio scolastico e il vicino fabbricato, prosegue oltre la

Provinciale e si innesta sulla vecchia strada principale di Casanova, “via del popolo”, sulla quale affaccia la Chiesa. Di conseguenza questa che, con la realizzazione dell’attuale via Nazionale, è venuta a trovarsi di spalle ad essa, si troverà di nuovo rivolta con la facciata principale, verso una strada aperta al traffico, oggi del tutto dimenticata, riacquistando, in tal modo, l’importanza che era stata ad essa conferita con la sua disposizione in pianta. Su via del popolo è stato, inoltre, previsto l’innesto di una nuova strada di uscita per un vicino borgo storico, oggi imbrigliato su una strettissima stradina cieca, contro ogni norma di sicurezza per la difficoltà a poter effettuare, con la necessaria rapidità, un eventuale soccorso di urgenza.

La sistemazione di strade comunali esistenti, oggi in disuso, consentirà alla frazione Casanova di ottenere un ulteriore collegamento con Carinola e con la frazione S. Donato rendendo più agevole, ai suoi abitanti, il raggiungimento dell’Appia, oggi molto penalizzato rispetto ad altre frazioni.

Per il Capoluogo, che oggi soffre notevolmente per la insufficiente larghezza del tratto di strada a Nord della piazza principale, è stata prevista una circumvallazione che parte dalla provinciale S. Biagio, scavalca il ruscello Malerba e si immette sulla Provinciale per Casanova a Nord di Carinola, nelle prossimità del castello baronale. Essa consentirà di eliminare un senso di circolazione sul tratto di strada di cui sopra.

Per Nocelleto, che è il paese più disagiato dal punto di vista della circolazione stradale, perché interessato da un intenso traffico, anche commerciale, infine, sono state previste la circumvallazione Sud che, oltre a migliorare notevolmente il traffico, restituirà vigore al morente centro storico dell’Annunziata, la circumvallazione Est, che consente di evitare il centro storico per quanti sopraggiungono da S. Andrea del Pizzone e devono andare sull’Appia, la circumvallazione a Nord Ovest che agevolerà il percorso verso l’Appia per quanti sopraggiungono da Carinola.

Si è avuto modo, però, di constatare che tutti i paesi per i quali sono state realizzate circumvallazioni del tutto scollegate dal centro abitato, hanno subito un notevole rallentamento nella crescita, perché tutti i negozi lungo i corsi principali hanno perso molta clientela. È stata, pertanto, studiata una viabilità, con un accenno ad un piano traffico, che prevede l’eliminazione, nei centri storici, di in un solo senso di marcia, lasciando che continui a svolgersi quello di senso opposto. In tal modo gli utenti del percorso saranno costretti a passare, nei centri urbani, almeno una volta (andata o ritorno), senza mai perdere il contatto visivo con tutto ciò che esso offre.

È stata, infine, prevista la realizzazione di una serie di parcheggi satelliti che rendono agevole la manovra di stazionamento della vettura sicché incentivano il passante a fruire di ciò che la cittadina offre.

Al fine di riqualificare la viabilità del territorio carinolese sono stati previsti i seguenti interventi.

### Circumvallazioni

La realizzazione di circumvallazioni così come descritte è una delle possibili soluzioni strategiche, che consentirà uno snellimento del traffico veicolare, una maggiore sicurezza per i pedoni, una maggiore fruibilità dei beni artistici e architettonici da parte dei visitatori.

### Eliminazione di parcheggi selvaggi nei centri storici

Con la realizzazione di parcheggi lungo le circumvallazioni, sarà possibile restituire i centri storici ai cittadini. Questi saranno, infatti, sottratti alla sosta selvaggia di autovetture, perché grazie alla loro morfologia, le auto potranno essere lasciate a poche decine di metri da essi. Il PUC individua aree parcheggio idonee allo scopo.

#### Realizzazione di Parcheggio al servizio del Campo Sportivo di Carinola

Il Campo Sportivo di Carinola non è servito da idoneo parcheggio sicché in occasione di tutti gli avvenimenti agonistici la zona si paralizza per il traffico caotico. Il PUC individua un'area idonea che risolve anche i problemi di parcheggio del quartiere adiacente al campo stesso.

#### Istituzione di un Servizio di trasporto Pubblico urbano

L'area mercatale unica, il polo scolastico, la biblioteca comunale, il palazzetto dello sport ed altro, richiedono un sistema di condivisione usabile anche da chi non è automunito. Per tale motivo va previsto un servizio pubblico di trasporto ad integrazione del trasporto scolastico già attivo.

#### Rete piste ciclabili

La mobilità sostenibile comprende una serie di azioni volte alla promozione della cultura dell'intermodalità dei mezzi di spostamento quindi alla realizzazione di forme di spostamento alternative all'utilizzo sistematico dell'auto privata. Mobilità sostenibile vuol dire scegliere modalità di spostamento alternative al fine di ridurre gli impatti ambientali del traffico veicolare.

Le possibili strategie perseguibili nel territorio carinolese ai fini di uno sviluppo della mobilità sostenibile sono:

- potenziamento del trasporto pubblico;
- sviluppo del sistema di trasporto su biciclette, grazie al sistema di piste ciclabili previsto, di cui sarà studiato il completamento nei centri storici con la redazione dei piani particolareggiati.

#### Collegamento scalo ferroviario

Il servizio di trasporto pubblico dovrà avere tra gli obiettivi primari il collegamento con lo scalo ferroviario di Falciano-Mondragone-Carinola che, nonostante di primaria importanza, risulta fortemente penalizzato da una quasi totale mancanza di sistemi adeguati di trasporto.

#### **Conservazione del patrimonio pubblico**

Sono previsti, al fine di garantire la conservazione del patrimonio pubblico, i seguenti interventi:

- predisposizione di un inventario informatizzato dei beni pubblici, che è in fase di realizzazione sia per fini patrimoniali che per fini manutentivi;



- individuazione degli elementi mantenibili di ogni bene, con indicazione di modalità e costi di manutenzione programmata;
- installazione di un sistema informatico di pianificazione degli interventi presso l'Ufficio manutenzione, per pianificare gli interventi e registrare i costi;
- segnalazione guasti via Web, possibile grazie all'utilizzo del medesimo sistema informatico.

### **Riconsiderazione della pianificazione urbanistica**

#### **Riesame Aree Edificabili**

I vincoli sopraggiunti sia in termini paesaggistici che quantitativi hanno imposto una generale revisione delle zone edificabili, il criterio adottato è stato quello di favorire le singole costruzioni e disincentivare corposi insediamenti, per i quali, tra l'altro, non c'è alcuna domanda.

#### **Sistema informativo territoriale**

Georeferenziazione degli elaborati grafici e delle mappe catastali

Il PUC redatto è stato consegnato all'Amministrazione anche su supporto digitale. La stessa, se lo riterrà opportuno, provvederà ad affidare incarico a tecnici specialisti per la georeferenziazione degli elaborati grafici al fine di consentire l'utilizzo del software Open Source "Quantum GIS"; ciò per una migliore gestione da parte dell'Ufficio tecnico che avrà la possibilità di consultare il PUC attraverso una stratificazione per livelli dei vari vincoli e della zonizzazione. Sarà anche costruita una apposita sezione del sito WEB per la visualizzazione/interrogazione dei dati via Internet per mezzo del software libero "MapServer".

### **3.4 Articolazione del territorio comunale in ambiti e attuazione del PUC**

Il PUC articola il territorio comunale nei sottoelencati ambiti:

#### ***Ambiti dei centri storici (A1 e A2)***

Riguardano tutti i centri antichi e vecchi del capoluogo e delle frazioni e che sono da salvaguardare: i primi per il loro valore storico/artistico, come il centro storico di Carinola, quello cioè individuato dal rio Malerba e dal Rio Pozzano che la racchiudono, e quello di Nocelleto lungo via Stefano Ceca, nonché tutti gli edifici religiosi storico/artistici disseminati nel territorio comunale, come il santuario della Madonna della Grancelisa nella frazione Casanova, il Convento di S. Francesco tra Casanova e Carinola, l'Episcopio nella frazione Ventaroli, la Cappella di S. Paolo e quella della Madonna della Grazie, nella frazione Casale; i secondi per il loro pregio ambientale perché testimonianza delle tipologie costruttive e delle concezioni dello spazio urbano del passato.

***Ambiti dei tessuti urbani intensivi, realizzati nella metà del secolo passato, e di quelli semintensivi più recenti (Zone di completamento B1e B2)***

Riguardano le parti di territorio di espansione recente e meno recente edificate dalla metà del XX secolo all'inizio del XXI, con impianto diffuso, senza un preciso modello insediativo preordinato, per le quali viene ammesso un completamento dei fabbricati esistenti per l'adeguamento igienico funzionale.

***Ambiti delle superfici urbane destinate ad insediamenti semiestensivi, a carattere semirurale***

Tali zone, reperite subito a ridosso dei centri edificati, sono quelle destinate alla espansione semirurale che, per la sua perifericità, non necessita di standard, anche perché questi sono stati reperiti in zone vicine, ma più centrali. Prima di poter procedere alla richiesta di un permesso di costruire è obbligatorio presentare una progettazione della sistemazione urbana che si intende effettuare per consentire un'espansione razionale.

***Ambiti delle superfici destinate all'espansione (C1, C2)***

Sono le zone del territorio destinate a nuovi insediamenti di espansione a bassa densità, prevalentemente a destinazione residenziale.

***Ambiti delle superfici destinate ai nuovi insediamenti produttivi (D1, D2)***

Sono zone destinate all'insediamento di strutture artigianali e industriali. Le prime sono distribuite per frazioni ma sistemate in modo che possano funzionare da cuscinetto tra le frazioni stesse e tra queste e i Comuni limitrofi; le seconde sono sistemate presso l'Appia al fine di facilitare il raggiungimento delle vicinissime stazioni di Teano, di Sparanise e di Falciano del Massico, nonché del Casello Autostradale di Capua.

***Ambito delle strutture di uso pubblico (D3)***

Sono le zone destinate ad attività private ma di uso pubblico.

Per esse è stato scelto un tratto della via Appia che va dall'inizio del Comune, per chi arriva in Carinola dal Casello Autostradale di Capua, fino all'incrocio con la Provinciale che conduce alla frazione S. Donato. A questo tratto saranno gradualmente affiancate due strade complanari che consentiranno di immettersi sull'Appia stessa ogni 500 metri curando che le immissioni siano sfalsate di 250 metri sui due cigli opposti e che l'inversione possa avvenire su due rotatorie che saranno realizzate sui punti estremi, tra l'altro già previste dall'Anas.

***Ambito del territorio rurale (E1, E2, E3)***

Questo ambito è costituito dalle zone E1, E2, E3. La prima e la seconda sono le zone coltivate a frutteti, frutteti irrigui, seminativi e seminativi arborati; l'unica differenza è che nella prima non è consentita la realizzazione di allevamenti zootecnici. La terza è la zona agricola a tutela ed è costituita da aree boschive e pascolive, ovvero di collina e di montagna.

***Ambiti delle aree di pubblica utilità (F1, F2, F3, F4, F5, F6, P)***

Comprendono gli spazi per attrezzature pubbliche, per strutture religiose, per lo svago e lo sport, per camping, per parchi urbani, per parcheggi ecc.

***Ambiti delle zone commerciali (G)***

Comprendono le aree destinate dal PUC a costruzioni e attrezzature per attività commerciale.

L'attuazione del PUC avviene come di seguito riportato:

- per intervento diretto (Permesso di costruire, DIA, SCIA, CILA) nelle zone di completamento B1e B2, nelle zone di espansione a carattere semirurale C3 e nelle zone a destinazione diversificata D3;
- con Piani particolareggiati nelle altre zone.

#### **4 IL DIMENSIONAMENTO DEL FABBISOGNO RESIDENZIALE**

Il PTCP della provincia di Caserta ha indicato, per ogni singolo Comune, la capacità insediativa in termini di nuovi alloggi entro l'anno 2018.

La previsione di alloggi per Carinola è stabilita in n. 250 alloggi. L'art. 66 della NTA del PTCP di Caserta prevede la possibilità di derogare a tale limite. Esso afferma che *“il dato può essere corretto nella misura di più o meno 15%, rimanendo invariato il dimensionamento complessivo dell'abitato, in funzione: dell'andamento demografico; del tasso di utilizzazione degli alloggi; del numero medio di componenti familiari; della distanza del centro abitato dalla più vicina stazione ferroviaria e del livello di servizio di quest'ultima; dei criteri di cui al 2° e 3° QTR del PTR”*. Alla luce degli approfondimenti svolti, nessuno dei criteri elencati all'art. 66 della NTA del PTCP di Caserta giustifica un incremento del numero di alloggi rispetto al limite fissato.

Ne deriva, pertanto, che il dimensionamento del fabbisogno residenziale del PUC al 2018 è pari a 250 nuovi alloggi da realizzare nelle zone Bhs e C, comprensivi degli alloggi già realizzati nel periodo 2008-2017.

##### **4.1 Nota metodologica**

Al fine di poter effettuare il dimensionamento del PUC del comune di Carinola è stata eseguita una analisi spaziale in ambiente GIS.

Per lo svolgimento di tale analisi sono stati utilizzati i file della cartografia digitale di base, i file vettoriali delle tavole del PUC e i dati numerici relativi alle volumetrie esistenti per singolo comparto, forniti dagli uffici comunali nell'ambito della convenzione stipulata.

La cartografia vettoriale di base fornita è costituita da una estrapolazione dei contenuti della Carta Tecnica Regionale aggiornata al 2008, relativamente all'intero territorio comunale di Carinola. Il sistema di coordinate geografiche associato a questa cartografia è il WGS 1984.

Mentre le tavole vettoriali del PUC, relative alla zonizzazione e ai vincoli sono state impiegate per la localizzazione dei comparti delle zone omogenee e delle aree sottoposte a vincolo di edificabilità. Il sistema di coordinate geografiche associato a questa cartografia è il WGS 1984.

Un'ulteriore attività di caricamento delle informazioni in GIS ha riguardato il caricamento dei dati numerici relativi alle volumetrie esistenti nei comparti delle zone omogenee B1, C1 e C2, forniti dagli uffici comunali nell'ambito della convenzione stipulata.

Inoltre, sono stati utilizzati anche i dati geografici relativi alla cartografia catastale fornita dall'Agenzia delle Entrate tramite servizio WMS ed utilizzabile in ambiente GIS.

A seguito del caricamento dei dati precedentemente descritti in ambiente GIS, sono state effettuate le seguenti tre analisi:

- calcolo delle densità fondiari dei singoli comparti per le zone omogenee B1, C1 e C2;
- calcolo delle aree libere e non vincolate per ogni singolo comparto;
- calcolo del numero di alloggi edificabili in ogni comparto delle zone omogenee C1 e C2.

Per ognuna delle tre analisi effettuate è stato creato uno shapefile contenente i dati geometrici e alfanumerici al fine di poter identificare i singoli poligoni e calcolarne le dimensioni. Inoltre, a completamento dei contenuti di questa relazione sono state messe a punto alcune tabelle di supporto.

#### 4.2 Calcolo delle densità fondiaria

Il lavoro svolto in ambiente GIS, descritto in questo paragrafo, ha consentito lo svolgimento di un'analisi geometrica e quantitativa relativamente alla localizzazione spaziale dei dati relativi alle volumetrie esistenti, nelle zone omogenee C1 e C2, forniti dagli uffici comunali nell'ambito della convenzione stipulata. Tale analisi ha consentito determinare in maniera quantitativa l'appartenenza dei comparti alla zona omogenea C.

Si riporta di seguito la tabella con le densità fondiaria per ogni comparto delle sei frazioni in cui è suddiviso il territorio comunale di Carinola. Tali valori sono stati calcolati in ambiente GIS per le zone omogenee C1 e C2.

| Frazione                          | N° comparto | Superficie comparto<br>[mq] | Volume esistente<br>[mc] | Densità fondiaria<br>[mc/mq] |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Carinola - S.Croce - S.Bartolomeo | 1           | 6.586,00                    | 2.107,00                 | 0,320                        |
|                                   | 2           | 12.318,00                   | 1.092,00                 | 0,089                        |
|                                   | 3           | 9.978,00                    | 6.768,00                 | 0,678                        |
|                                   | 4           | 8.815,00                    | 9.071,00                 | 1,029                        |
|                                   | 5           | 3.670,00                    | 4.029,00                 | 1,098                        |
|                                   | 6           | 2.794,00                    | 3.325,00                 | 1,190                        |
|                                   | 7           | 11.437,00                   | 12.640,00                | 1,105                        |
|                                   | 8           | 37.838,00                   | 33.649,00                | 0,889                        |
|                                   | 9           | 2.812,00                    | 3.285,00                 | 1,168                        |
|                                   | 10          | 7.702,00                    | 5.823,00                 | 0,756                        |
|                                   | 11          | 10.202,00                   | 8.655,00                 | 0,848                        |
|                                   | 12          | 3.999,00                    | 1.998,00                 | 0,500                        |
|                                   | 13          | 2.447,00                    | 1.309,00                 | 0,535                        |
|                                   | 14          | 3.140,00                    | 2.430,00                 | 0,774                        |
| Casanova                          | 1           | 27.422,00                   | 26.434,00                | 0,964                        |
|                                   | 2           | 3.387,00                    | 1.101,00                 | 0,325                        |
|                                   | 3           | 3.338,00                    | 2.511,00                 | 0,752                        |
|                                   | 4           | 11.799,00                   | 14.535,00                | 1,232                        |
|                                   | 5           | 36.426,00                   | 54.514,00                | 1,497                        |
|                                   | 6           | 33.378,00                   | 39.555,00                | 1,185                        |
|                                   | 7           | 6.647,00                    | 5.134,00                 | 0,772                        |
|                                   | 8           | 1.734,00                    | 2.114,00                 | 1,219                        |
|                                   | 9           | 4.415,00                    | 3.913,00                 | 0,886                        |
|                                   | 10          | 5.597,00                    | 8.150,00                 | 1,456                        |
|                                   | 11          | 2.566,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 12          | 2.460,00                    | 900,00                   | 0,366                        |
|                                   | 13          | 2.286,00                    | 2.375,00                 | 1,039                        |
|                                   | 14          | 5.026,00                    | 6.897,00                 | 1,372                        |
|                                   | 15          | 39.624,00                   | 33.459,00                | 0,844                        |
|                                   | 16          | 25.727,00                   | 30.925,00                | 1,202                        |
| Cascano di Carinola               | 1           | 3.389,00                    | 2.127,00                 | 0,628                        |
| Croce di Casale - Casale          | 1           | 8.503,00                    | 11.995,00                | 1,411                        |
|                                   | 2           | 3.076,00                    | 1.687,00                 | 0,548                        |
|                                   | 3           | 30.557,00                   | 45.104,00                | 1,476                        |
|                                   | 4           | 17.663,00                   | 14.737,00                | 0,834                        |
|                                   | 5           | 8.081,00                    | 8.279,00                 | 1,025                        |
|                                   | 6           | 12.167,00                   | 12.685,00                | 1,043                        |
|                                   | 7           | 5.145,00                    | 5.420,00                 | 1,053                        |
|                                   | 8           | 3.625,00                    | 3.760,00                 | 1,037                        |

|                            |    |           |           |       |
|----------------------------|----|-----------|-----------|-------|
|                            | 9  | 9.410,00  | 8.896,00  | 0,945 |
|                            | 10 | 31.584,00 | 32.487,00 | 1,029 |
|                            | 11 | 23.663,00 | 26.753,00 | 1,131 |
|                            | 12 | 7.250,00  | 10.019,00 | 1,382 |
|                            | 13 | 3.576,00  | 3.363,00  | 0,940 |
|                            | 14 | 5.887,00  | 6.372,00  | 1,082 |
|                            | 15 | 6.796,00  | 8.982,00  | 1,322 |
|                            | 16 | 5.237,00  | 3.585,00  | 0,685 |
|                            | 17 | 8.147,00  | 2.517,00  | 0,309 |
|                            | 19 | 9.587,00  | 8.204,00  | 0,856 |
| Nocelleto                  | 1  | 11.089,00 | 12.314,00 | 1,110 |
|                            | 2  | 7.412,80  | 9.020,60  | 1,217 |
|                            | 3  | 15.511,60 | 12.251,00 | 0,790 |
|                            | 4  | 15.745,00 | 22.873,00 | 1,453 |
|                            | 5  | 20.860,00 | 27.419,00 | 1,314 |
|                            | 6  | 24.238,00 | 30.612,00 | 1,263 |
|                            | 7  | 2.903,00  | 3.136,00  | 1,081 |
|                            | 8  | 9.561,00  | 8.087,00  | 0,846 |
|                            | 9  | 3.154,00  | 1.798,00  | 0,570 |
|                            | 10 | 32.539,00 | 48.153,00 | 1,480 |
|                            | 11 | 12.915,00 | 17.613,00 | 1,364 |
|                            | 12 | 23.330,00 | 25.124,00 | 1,077 |
| S.Ruosi-Ventaroli-S.Donato | 1  | 3.379,00  | 2.307,00  | 0,683 |
|                            | 2  | 471,00    | 523,00    | 1,109 |
|                            | 3  | 2.720,00  | 3.672,00  | 1,350 |
|                            | 4  | 2.485,00  | 1.915,00  | 0,771 |
|                            | 5  | 707,00    | 363,00    | 0,513 |
|                            | 6  | 1.238,00  | 654,00    | 0,528 |
|                            | 7  | 549,00    | 421,00    | 0,767 |
|                            | 8  | 1.085,00  | 997,00    | 0,919 |
|                            | 9  | 2.721,00  | 2.649,00  | 0,973 |
|                            | 10 | 831,00    | 507,00    | 0,610 |
|                            | 11 | 5.970,00  | 5.736,00  | 0,961 |
|                            | 12 | 3.614,00  | 3.281,00  | 0,908 |
|                            | 13 | 880,00    | 785,00    | 0,892 |
|                            | 14 | 1.129,00  | 1.071,00  | 0,949 |
|                            | 15 | 3.990,00  | 4.046,00  | 1,014 |

Tabella 9 – Valori relativi alle densità fondiari dei comparti delle zone omogenee C1

| Frazione                          | N° comparto | Superficie comparto<br>[mq] | Volume esistente<br>[mc] | Densità fondiaria<br>[mc/mq] |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Carinola - S.Croce - S.Bartolomeo | 1           | 3.622,00                    | 2.057,00                 | 0,568                        |
|                                   | 2           | 2.516,00                    | 1.069,00                 | 0,425                        |
|                                   | 3           | 7.136,00                    | 4.938,00                 | 0,692                        |
| Casanova                          | 1           | 5.237,00                    | 3.010,00                 | 0,575                        |
|                                   | 2           | 1.402,00                    | 1.391,00                 | 0,992                        |
| Croce di Casale - Casale          | 1           | 1.539,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 2           | 3.152,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 3           | 4.113,00                    | 1.150,00                 | 0,280                        |
|                                   | 4           | 6.322,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 5           | 1.149,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 6           | 2.976,00                    | 648,00                   | 0,218                        |
|                                   | 7           | 2.689,00                    | 1.501,00                 | 0,558                        |
| Nocelleto                         | 1           | 8.093,00                    | 8.775,00                 | 1,084                        |
|                                   | 2           | 6.775,00                    | 2.623,00                 | 0,387                        |
|                                   | 3           | 6.495,80                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 4           | 2.771,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 5           | 2.916,00                    | 715,00                   | 0,245                        |
|                                   | 6           | 4.214,00                    | 0,00                     | 0,000                        |
|                                   | 7           | 8.915,00                    | 5.079,00                 | 0,570                        |
|                                   | 8           | 9.999,00                    | 4.355,00                 | 0,436                        |
|                                   | 9           | 3.702,00                    | 1.270,00                 | 0,343                        |
|                                   | 10          | 2.023,00                    | 0,00                     | 0,000                        |

|                            |    |          |          |       |
|----------------------------|----|----------|----------|-------|
|                            | 11 | 4.938,00 | 7.068,00 | 1,431 |
|                            | 12 | 2.412,00 | 0,00     | 0,000 |
|                            | 13 | 7.745,00 | 7.118,00 | 0,919 |
| S.Ruosi-Ventaroli-S.Donato | 1  | 1.897,00 | 1.562,00 | 0,823 |
|                            | 2  | 2.378,00 | 1.194,00 | 0,502 |
|                            | 3  | 2.971,00 | 3.088,00 | 1,039 |
|                            | 4  | 3.504,00 | 3.640,00 | 1,039 |
|                            | 5  | 1.471,00 | 0,00     | 0,000 |
|                            | 6  | 1.504,00 | 0,00     | 0,000 |

Tabella 10 – Valori relativi alle densità fondiarie dei comparti delle zone omogenee C2

### 4.3 Calcolo delle aree libere e non vincolate

Le attività eseguite in ambiente GIS, descritte in questo paragrafo, hanno consentito di effettuare una analisi geometrica e quantitativa che ha permesso di individuare le superfici che permettono l'edificazione di nuove volumetrie localizzate nelle zone omogenee C1 e C2. Queste zone omogenee presentano una superficie totale di 878.253 mq, di cui 70.881 mq sono interessati da vincoli sovraordinati. Alcune delle zone omogenee C1 e C2 risultano in parte o del tutto già edificate, nello specifico dai dati trasmessi dagli uffici comunali risultano già realizzati 857.445 mc per la destinazione d'uso residenziale.

| Frazione                            | Superficie comparti | Superficie aree libere vincolate | Volume esistente  |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                     | [mq]                | [mq]                             | [mc]              |
| Carinola - S. Croce - S. Bartolomeo | 137.009,80          | 2.224,00                         | 104.243,20        |
| Zona C1                             | 123.735,20          | 2.224,00                         | 96.179,40         |
| Zona C2                             | 13.274,60           | 0,00                             | 8063,80           |
| Casanova                            | 219.697,10          | 0,00                             | 239.120,00        |
| Zona C1                             | 213.057,80          | 0,00                             | 234.719,50        |
| Zona C2                             | 6.639,30            | 0,00                             | 4.400,50          |
| Cascano di Carinola                 | 3.388,90            | 0,00                             | 2.127,00          |
| Zona C1                             | 3.388,90            | 0,00                             | 2.127,00          |
| Croce di Casale - Casale            | 222.410,60          | 68.657,40                        | 218.143,60        |
| Zona C1                             | 200.470,30          | 68.657,40                        | 214.844,10        |
| Zona C2                             | 21.940,30           | 0,00                             | 3.299,50          |
| Nocelleto                           | 250.254,00          | 0,00                             | 255.402,80        |
| Zona C1                             | 179.255,20          | 0,00                             | 218.400,60        |
| Zona C2                             | 70.998,80           | 0,00                             | 37.002,20         |
| S. Ruosi - Ventaroli - S. Donato    | 45.493,20           | 0,00                             | 38.408,90         |
| Zona C1                             | 31.768,70           | 0,00                             | 28.925,40         |
| Zona C2                             | 13.724,50           | 0,00                             | 9.483,50          |
| <b>Totale complessivo</b>           | <b>878.253,60</b>   | <b>70.881,40</b>                 | <b>857.445,50</b> |

Tabella 11 – Valori delle superfici dei comparti, delle superfici dei comparti non vincolati e dei volumi relativi ai lotti liberi presenti nei comparti delle zone omogenee C1 e C2

### 4.4 Calcolo del numero di alloggi edificabili nelle zone omogenee C1 e C2

Le analisi spaziali effettuate in ambiente GIS, come descritto di seguito, hanno consentito di individuare il numero di lotti liberi presenti in ogni singolo comparto. Nell'individuazione del numero finale di lotti liberi sono stati esclusi quelli localizzati in aree vincolate e quelli isolati di ridotte dimensioni. Nell'individuazione del numero di lotti liberi edificabili sono stati

considerati anche quelli di ridotte dimensioni nel caso attigui a lotti di dimensioni maggiori e che successivamente possono essere soggetti ad accorpamenti, previo accordo tra i proprietari.

Il numero di lotti liberi determinati a seguito delle analisi in ambiente GIS è pari a 156 per un totale di 127.715,20 mq di cui 99 localizzati in zona omogenea C1 (66.985,54 mq) e 57 localizzati in zona omogenea C2 (60.729,66 mq). Considerando che le norme del PTCP di Caserta prevedono che un alloggio standard deve avere un volume minimo di 400 mc, il numero di alloggi realizzabili nelle zone omogenee C1 e C2 è pari a 176,39, di cui 100,48 in zona C1 e 75,91 in zona C2. Tale valore risulta compatibile con il numero di alloggi ancora realizzabili (176,08 alloggi residenziali) ottenuto come differenza tra le indicazioni vincolanti del PTCP (243,66 alloggi residenziali), quelli già realizzati (51,86 alloggi residenziali) e quelli previsti nelle zone omogenee Bhs (15,72 alloggi residenziali).

| Frazioni                                   | Superfici libere<br>[mq] | Numero di lotti liberi<br>- | Numero di alloggi<br>- |
|--|--------------------------|-----------------------------|------------------------|
| <b>Carinola - S. Croce - S. Bartolomeo</b> | <b>14.491,45</b>         | <b>24</b>                   | <b>20,67</b>           |
| Zona C1                                    | 10.240,33                | 15                          | 15,36                  |
| 1  | 3.896,84                 | 1                           | 5,85                   |
| 6  | 529,24                   | 1                           | 0,79                   |
| 8  | 4.143,84                 | 10                          | 6,22                   |
| 12   | 205,60                   | 1                           | 0,31                   |
| 14   | 1.464,81                 | 2                           | 2,20                   |
| Zona C2                                    | 4.251,12                 | 9                           | 5,31                   |
| 1  | 753,46                   | 3                           | 0,94                   |
| 2  | 1.146,80                 | 3                           | 1,43                   |
| 3  | 2.350,86                 | 3                           | 2,94                   |
| <b>Casanova</b>                            | <b>22.535,61</b>         | <b>25</b>                   | <b>32,76</b>           |
| Zona C1                                    | 18.384,93                | 22                          | 27,58                  |
| 1  | 1.991,45                 | 2                           | 2,99                   |
| 2  | 1.470,16                 | 2                           | 2,21                   |
| 5  | 946,71                   | 1                           | 1,42                   |
| 6  | 2.949,96                 | 3                           | 4,42                   |
| 7  | 2.158,90                 | 3                           | 3,24                   |
| 10   | 643,94                   | 1                           | 0,97                   |
| 11   | 2.589,04                 | 2                           | 3,88                   |
| 15   | 5.307,32                 | 7                           | 7,96                   |
| 17   | 664,77                   | 1                           | 1,00                   |
| Zona C2                                    | 4.149,68                 | 3                           | 5,19                   |
| 1  | 3.463,58                 | 2                           | 4,33                   |
| 2  | 686,10                   | 1                           | 0,86                   |
| <b>Cascano di Carinola</b>                 | <b>795,00</b>            | <b>1</b>                    | <b>1,19</b>            |
| Zona C1                                    | 795,00                   | 1                           | 1,19                   |
| 1  | 795,00                   | 1                           | 1,19                   |
| <b>Croce di Casale - Casale</b>            | <b>25.536,99</b>         | <b>33</b>                   | <b>35,20</b>           |
| Zona C1                                    | 13.112,82                | 26                          | 19,67                  |
| 3  | 957,17                   | 1                           | 1,44                   |
| 4  | 3.633,11                 | 11                          | 5,45                   |
| 6  | 460,12                   | 1                           | 0,69                   |
| 10   | 4.146,12                 | 6                           | 6,22                   |
| 11   | 501,54                   | 1                           | 0,75                   |
| 12   | 1.103,14                 | 1                           | 1,65                   |
| 13   | 674,58                   | 2                           | 1,01                   |
| 19   | 1.637,04                 | 3                           | 2,46                   |
| Zona C2                                    | 12.424,17                | 7                           | 15,53                  |
| 1  | 1.341,40                 | 2                           | 1,68                   |
| 2  | 3.175,08                 | 1                           | 3,97                   |
| 3  | 2.702,40                 | 1                           | 3,38                   |
| 4  | 2.673,36                 | 1                           | 3,34                   |
| 5  | 1.155,50                 | 1                           | 1,44                   |
| 6  | 1.376,43                 | 1                           | 1,72                   |
| <b>Nocelleto</b>                           | <b>56.538,58</b>         | <b>63</b>                   | <b>75,83</b>           |
| Zona C1                                    | 20.616,35                | 30                          | 30,92                  |



|   |                   |            |               |
|---|-------------------|------------|---------------|
| 1                                       | 2.933,14          | 5          | 4,40          |
| 3                                       | 5.689,69          | 8          | 8,53          |
| 4                                       | 3.387,39          | 5          | 5,08          |
| 5                                       | 836,74            | 3          | 1,26          |
| 6                                       | 2.737,69          | 4          | 4,11          |
| 8                                       | 3.308,83          | 3          | 4,96          |
| 9                                       | 843,19            | 1          | 1,26          |
| 12                                      | 879,68            | 1          | 1,32          |
| <b>Zona C2</b>                          | <b>35.922,23</b>  | <b>33</b>  | <b>44,90</b>  |
| 1                                       | 2.827,64          | 4          | 3,53          |
| 2                                       | 1.416,26          | 1          | 1,77          |
| 3                                       | 3.576,10          | 2          | 4,47          |
| 4                                       | 2.776,00          | 3          | 3,47          |
| 5                                       | 2.373,05          | 3          | 2,97          |
| 6                                       | 4.255,48          | 2          | 5,32          |
| 7                                       | 2.067,93          | 1          | 2,58          |
| 8                                       | 6.626,37          | 9          | 8,28          |
| 9                                       | 2.374,75          | 1          | 2,97          |
| 10                                      | 2.038,57          | 1          | 2,55          |
| 11                                      | 2.220,87          | 4          | 2,78          |
| 12                                      | 2.405,84          | 1          | 3,01          |
| 13                                      | 963,37            | 1          | 1,20          |
| <b>S. Ruosi - Ventaroli - S. Donato</b> | <b>7.818,57</b>   | <b>10</b>  | <b>10,73</b>  |
| <b>Zona C1</b>                          | <b>3.836,11</b>   | <b>5</b>   | <b>5,75</b>   |
| 1                                       | 951,49            | 2          | 1,43          |
| 12                                      | 2.884,62          | 3          | 4,33          |
| <b>Zona C2</b>                          | <b>3.982,46</b>   | <b>5</b>   | <b>4,98</b>   |
| 4                                       | 990,78            | 1          | 1,24          |
| 6                                       | 1.480,37          | 3          | 1,85          |
| 7                                       | 1.511,31          | 1          | 1,89          |
| <b>Totale</b>                           | <b>127.715,20</b> | <b>156</b> | <b>176,39</b> |

Tabella 12 – Valori delle superfici libere, del numero di lotti liberi e del numero di alloggi liberi realizzabili nelle zone omogenee C1 e C2

## 5 LA VALUTAZIONE DEL PIANO

### 5.1 Compatibilità delle previsioni di piano con gli strumenti di piano sovraordinati

Per il PUC del Comune di Carinola ci si è conformati ai dettami delle normative e dei piani sovraordinati vigenti quali:

- PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA CAMPANIA (PTR);
- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP);
- PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI CASERTA;
- PIANO FAUNISTICO-VENATORIO DELLA PROVINCIA DI CASERTA;
- PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DEI FIUMI VOLTURNO E LIRI-GARIGLIANO;
- PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITÀ
- PIANO REGIONALE PER LE ATTIVITA' ESTRATTIVE.

#### Le previsioni del P.T.R.

Il Piano è articolato nei seguenti cinque "Quadri di Riferimento":

- 1) "Quadro delle Reti", ecologica, interconnettiva della mobilità e logistica, del rischio ambientale;
- 2) "Quadro degli Ambienti Insediativi", individuati per omogenee caratteristiche morfologico-ambientali e di tipologia insediativa;
- 3) "Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo", luoghi di esercizio di visioni strategiche condivise;
- 4) "Quadro dei Campi Territoriali Complessi", luoghi di importanza strategica per l'intero sviluppo regionale;
- 5) "Quadro delle Mobilità per la cooperazione istituzionale tra i Comuni minori", nel quale sono definiti i criteri di individuazione degli ambiti territoriali entro i quali i Comuni minori possono espletare l'attività di pianificazione in forma associata.

#### 1) Quadro delle Reti

Con riferimento al Quadro delle Reti, il P.T.R. fornisce indicazioni e prescrizioni in merito a:

- Rete ecologica - pianificazione paesistica;
- Rete del Rischio Ambientale;
- Rete delle Interconnessioni - Pianificazione Regionale dei Trasporti.

Le reti ecologiche, intese come insieme integrato di interventi singoli, di politiche di tutela e di azioni programmatiche, rappresentano una risposta efficace al progressivo impoverimento della biodiversità e, di conseguenza, al degrado del paesaggio.

Esse sono finalizzate non solo alla identificazione, al rafforzamento e alla realizzazione di corridoi biologici di connessione fra aree con livelli di naturalità più o meno elevati, ma anche alla creazione di una fitta trama di elementi areali (ad esempio riserve naturali), lineari (vegetazione riparia, siepi, filari di alberi, fasce boscate), puntuali (macchie arboree, parchi urbani, parchi agricoli, giardini) che tutti insieme, in relazione alla matrice nella quale sono inseriti (naturale, agricola, urbana), mirano al rafforzamento della biopermeabilità delle aree

interessate, ovvero della capacità di assicurare funzioni di connessione ecologica tra aree che conservano una funzionalità in termini di relazioni ecologiche diffuse.

All'interno del territorio di Carinola è presente una zona classificata quale Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.), situata sul monte Massico, a ridosso della frazione Casanova. Per tale area è redatta apposita "Valutazione di Incidenza".

Esistono, inoltre, delle significative aree naturali viciniori (monte Massico e riserva del lago di Falciano, individuata quale area di riserva regionale protetta) da tutelare nella loro interezza e con le quali rapportare e interconnettere le zone naturalistiche del territorio carinolese. Gli obiettivi da perseguire sono:

- a) recupero e ripristino degli ambienti naturali nelle aree di cava;
- b) collegamento dell'ambiente lacustre e quello collinare con la creazione di corridoi ecologici;
- c) tutela dei prati/pascoli adibiti all'allevamento bufalino con la definizione di appositi vincoli urbanistici.

Quanto alla Rete del "Rischio Ambientale", è prescritto che le Autorità degli Enti Locali sviluppino, per ciascun territorio di competenza, e per ciascun ambiente insediativo, l'analisi approfondita dei rischi ambientali, da concludersi con la quantificazione del "livello di rischio complessivo" proveniente da tutte le sorgenti presenti o coinvolgenti una certa area, al fine di operare una pianificazione consapevole, mirata a definire adeguate politiche preventive di mitigazione del rischio e corrette destinazioni d'uso del territorio di competenza.

È quanto ha fatto l'Amministrazione Comunale di Carinola quando ha dato incarico di eseguire tutte le indagini (geologiche, di uso del suolo agricolo) onde reperire i dati oggettivi relativi allo stato dell'ambiente e ad eventuali rischi di degrado per cause naturali o artificiali, e quindi valutare la congruità, l'opportunità e la sostenibilità di determinati usi del suolo da disciplinare con il PUC.

La Rete delle "Interconnessioni-Trasporti" di importanza regionale all'attuale studio di elaborazione non contempla alcuna previsione che coinvolge direttamente il territorio comunale di Carinola. Tuttavia, tra i principali invarianti progettuali di interesse della zona STSC6, di cui fa appunto parte la città di Carinola, c'è la previsione della circumvallazione di Cascano sulla SS7 (già realizzata) e l'adeguamento della sede stradale della SP 31-2° Macchina - S. Giuliano – Cascano; entrambi questi progetti, seppur indirettamente, interessano il territorio di Carinola.

Nel primo caso, con la circumvallazione di Cascano si è avuto un evidente potenziamento del traffico che interessa la SS Appia e quindi un miglioramento dell'economia indotta; tale progetto, inoltre, ha consentito di creare un migliore e più veloce collegamento delle aree del carinolese con la zona costiera laziale e con centri importanti quali Formia e Gaeta.

L'adeguamento della sede stradale della SP 31-2° consentirà un alternativo collegamento tra la frazione Croce di Casale e Cascano, fungendo da circumvallazione, e contribuirà ad un notevole potenziamento della zona collinare nord del Comune di Carinola.

È prevista, infine, la realizzazione del nuovo Aeroporto di Grazzanise, che rappresenterà un nodo infrastrutturale importante anche per la città di Carinola.

## 2) Quadro degli Ambienti Insediativi

Con riferimento al Quadro degli Ambienti Insediativi si richiama che il territorio Comunale di Carinola è incluso nell'Ambiente Insediativo n.° 1 – Piana Campana.

Il P.T.R. deriva le sue indicazioni strategiche a partire dall'analisi dello stato di fatto. L'ambiente insediativo in oggetto risulta sottoposto ad una "pressione d'uso" troppo forte: si lamentano infatti danni gravi alle risorse idriche, fluviali, sotterranee e costiere per inquinamento e cementificazione, presenza di attività estrattive talora devastanti, inquinamento dei terreni agricoli per depositi illegali ed abusivi di rifiuti, ma anche per l'uso prolungato di fitofarmaci nell'agricoltura, e più in generale di un "consumo di suolo" per il dilatarsi di centri abitati in via di fusione in uniformi conurbazioni, e per la presenza di infrastrutture di grande estensione ed impatto, come l'interporto Maddaloni-Marcianise, etc.

A ciò si aggiunga la pericolosità di alcune tipologie di insediamenti industriali, per i quali già nel 1990 le province di Napoli e di Caserta furono dichiarate "aree ad elevato rischio di crisi ambientale" ai sensi della L. 349/89.

L'intera Piana Campana è variamente interessata dal rischio sismico.

Il lineamento strategico di fondo della Pianificazione Regionale si fonda per il futuro della Piana Campana sulla promozione di un nuovo modello di sviluppo imperniato sull'alleggerimento della "pressione d'uso" e sull'equilibrato rapporto tra benessere ambientale e benessere economico.

Da oggi in poi, ogni nuova grande opera da realizzarsi dovrà essere valutata in termini attenti di "sostenibilità ambientale" in quanto il territorio di che trattasi si presenta già delicato ed in parte compromesso.

Va perseguita la tutela dei territori agricoli di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico, favorendo modelli di sviluppo compatibili con l'ambiente, e che nell'ambiente vedano una risorsa di valorizzazione, come quelli riconducibili al sistema agroindustriale ed allo sviluppo dell'agriturismo.

Tutto ciò è particolarmente interessante e pertinente proprio alla situazione del nostro comune, con vocazione fortemente agricola.

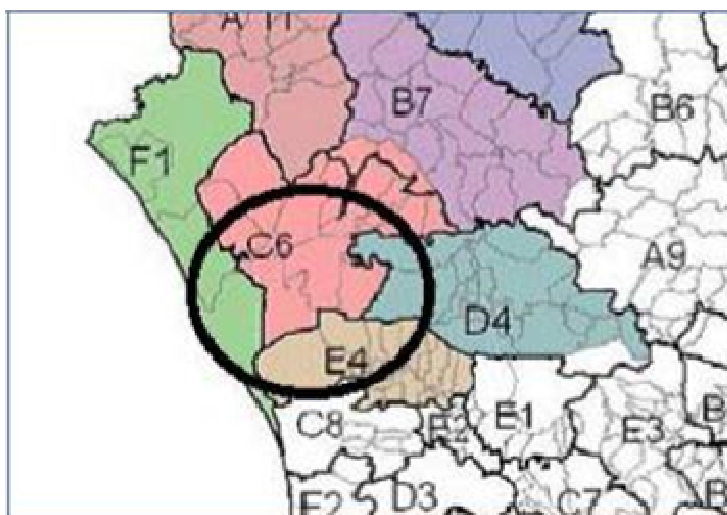


Figura 24: PSSE CE

### 3) Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo

Con riferimento al Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo, va richiamato che il territorio comunale di Carinola viene compreso dal P.T.R. nel Sistema C6 – Pianura Interna Casertana, situato ad ovest di Caserta ed esteso dai comuni di Carinola, Falciano del Massico e Cancellò e Arnone ad ovest, sino ai comuni di Pignataro Maggiore, Pastorano e Bellona ad est.

La categoria C, di cui appunto fa parte Carinola, è quella individuata da sistemi a dominante rurale-manifatturiera.

Con particolare riferimento alla zona del Falerno, il P.T.R. individua la filiera viniviticola marchio DOC Falerno del Massico e la Filiera Zootecnica-Lattiero-Casearia con il marchio DOP Mozzarella di Bufala Campana, individuando per entrambe delle linee strategiche di sviluppo che si possono così sintetizzare:

- Per la filiera viniviticola, si prevede la promozione dell'adozione di disciplinari produttivi che assicurino il miglioramento della qualità dei prodotti e la loro standardizzazione promuovendo, altresì, lo sviluppo di formule associazionistiche tra i coltivatori. A tale scopo, anche attraverso iniziative di assistenza e formazione, dovrà essere stimolato lo sviluppo e la diffusione di una cultura imprenditoriale e di approcci più consapevoli rispetto alle problematiche relative alla valorizzazione e commercializzazione del prodotto.

Per la filiera zootecnica lattiero casearia, è previsto un miglioramento delle caratteristiche qualitative del prodotto ed il mantenimento degli standard qualitativi desiderati su tutta l'area DOP. Tale obiettivo rappresenta una condizione essenziale al fine di implementare politiche volte alla valorizzazione commerciale. In tal senso, dovranno essere compiuti sforzi verso la diffusione della certificazione del prodotto e verso interventi volti a migliorare le condizioni di igiene e benessere degli animali, dei luoghi di lavorazione e trasformazione. Tali iniziative dovranno essere associate ad un forte impegno rivolto al miglioramento delle competenze professionali degli operatori (in particolare sulle tecniche di mungitura, sull'alimentazione, sul rispetto delle norme in materia di igiene e di ambiente), da un lato, e delle strutture aziendali, dall'altro, attraverso l'adeguamento e la realizzazione di locali idonei ed una più diffusa adozione di processi di meccanizzazione nella fase di mungitura e di trasformazione.

Per il Sistema Territoriale di Sviluppo C6 – Pianura Interna Casertana, le priorità individuate dal PTR sono riassunte nella “matrice degli indirizzi strategici” e vengono di seguito riportate:

- interconnessione – accessibilità attuale (a.1);
- interconnessione – programmi (a.2);
- difesa della biodiversità (b.1);
- valorizzazione dei territori marginali (b.2);
- valorizzazione patrimonio culturale e paesaggio (b.4);
- recupero aree dismesse (b.5);
- difesa dal rischio sismico (c.2);
- rischio idrogeologico (c.3);
- rischio incidenti industriali (c.4);
- rischio rifiuti (c.5);
- rischio attività estrattive (c.6);
- rischio rifiuti (c.5);
- attività produttive per lo sviluppo industriale (e.1);
- attività produttive per lo sviluppo agricolo – sviluppo delle filiere (e.2\*);
- attività produttive per lo sviluppo agricolo – diversificazione territoriale (e.2b);
- attività produttive per lo sviluppo turistico (e.3).

#### 4) Quadro dei Campi Territoriali Complessi

Il territorio comunale di Carinola non trova collocazione nei Campi Territoriali Complessi, ovvero gli ambiti prioritari d'intervento interessati dalla convergenza ed intersezione di processi d'infrastrutturazione funzionale ed ambientale così intensi da rendere necessario il governo delle loro ricadute sul territorio regionale, anche in termini di accordo tra i vari livelli di pianificazione territoriale.

I Campi Territoriali Complessi rappresentano cioè aree oggetto di forti trasformazioni che richiedono interventi infrastrutturali e politiche di protezione del territorio per le quali la Regione stessa si riserva, in alcuni ambiti specifici, un'attività diretta di pianificazione, sia pure in una pratica di concertazione interistituzionale.

Pur non essendo direttamente ricompreso in uno di questi Campi, il territorio di Carinola è fortemente influenzato dal Campo Territoriale Complesso n. 8 "Litorale Domitio", essendo la città di Carinola fortemente interconnessa con la zona del litorale domizio e con la SS/7Domiziana, dalla cui riqualificazione si potranno trarre sviluppo e nuovi impulsi, anche se indirettamente.

#### 5) Quadro della Cooperazione Interistituzionale

Il quinto Quadro Territoriale di Riferimento definisce i criteri per l'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata.

Il P.T.R., per il momento solo a livello programmatico, ravvisa l'opportunità di concorrere all'accelerazione dei processi di "Unione dei Comuni" attraverso l'istituzione di Agenzie locali di sviluppo territoriale, quali attori preferenziali dell'attuazione e gestione della programmazione economica, integrata, negoziata e strategica, con l'obiettivo di attribuire coerenza unitaria ai differenti strumenti di programmazione locali quali i Patti Territoriali, i Contratti d'Area, i Progetti Integrati, nonché gli strumenti di pianificazione regionale e provinciale.

Le Agenzie locali di sviluppo, in concreto, dovrebbero:

- favorire le dinamiche di crescita del territorio;
- promuovere i partenariati economico-sociali su base locale,
- sostenere l'incremento dell'occupazione;
- svolgere compiti di assistenza tecnica e progettuale nella definizione delle politiche di sviluppo.

A tali Agenzie si potrà affidare sia la promozione - progettazione - gestione di programmi urbani complessi, sia l'attivazione degli strumenti finanziari per l'acquisizione ed il recupero di aree industriali e/o produttive dismesse e da bonificare, anche mediante l'attribuzione di competenze ai Consorzi ASI.

Alle suddette Agenzie possono partecipare anche i privati, ma nell'organo amministrativo e nella composizione del capitale Regioni e Province devono costituire la maggioranza.

#### **Le previsioni del P.T.C.P.**

Le analisi del P.T.C.P. approfondiscono e precisano le tematiche dello strumento regionale ed evidenziano ulteriormente la necessità di operare innanzitutto il riequilibrio tra le zone densamente popolate e sfruttate delle due conurbazioni ubicate a ridosso dell'Area

Metropolitana Napoletana e le zone interne, alquanto spopolate e sottosviluppate, dell'Alto e Medio Casertano.

Sul piano delle proposte il P.T.C.P. formula indirizzi e raccomandazioni.

Importante è il richiamo, che vale per i piani urbanistici comunali, alla preventiva considerazione delle "invarianti strutturali", articolate nelle seguenti categorie:

- tutela della identità fisica del territorio: protezione idrogeologica, protezione ambientale, tutela dei parchi, riserve, aree naturali protette, siti di interesse comunitario, del paesaggio marino, fluviale, lacustre, montano e del paesaggio agricolo;
- tutela della identità storico-culturale del territorio: individuazione, conservazione e valorizzazione di beni archeologici ed architettonici; perimetrazione e recupero dei centri storici; valorizzazione e/o costruzione di musei ed altri stabilimenti d'arte;
- tutela della identità sociale e produttiva del territorio: valorizzazione delle tradizioni e del folklore; recupero e consolidamento della tradizione produttiva; attenzione all'accoglimento ed all'integrazione delle sedi universitarie, nella circolarità delle funzioni urbane, promozione di centri di ricerca e di cultura.

Studi di pianificazione socioeconomica devono servire a scegliere i migliori e più efficaci provvedimenti di politica sociale, produttiva e territoriale.

Tra le azioni si sottolinea l'importanza della costituzione di Centri di Servizio per l'agricoltura e la trasformazione dei prodotti agricoli e di Centri di Servizio per l'Industria e l'Artigianato.

Si richiama che, per il raggiungimento di determinati obiettivi, che sono oggettivamente fuori della portata dei singoli comuni, occorre la sinergia delle istituzioni provinciali e regionali.

A tal proposito si cita il Protocollo-quadro Regione Campania-Provincia di Caserta del 16/01/2001 in merito a: risorse naturali, risorse culturali, sviluppo locale, realizzazioni di nodi ed infrastrutture di rete.

Ciò che invece è nella competenza diretta delle Amministrazioni Comunali, e va perseguito mediante il PUC, risulta essere:

- la riqualificazione e "messa a norma" delle città;
- il controllo della produzione dei rifiuti ed il loro corretto smaltimento;
- l'individuazione delle criticità presenti nel territorio di ogni comune, da quelle idrogeologiche a quelle derivanti dalla presenza di attività industriali a rischio di incidenti rilevanti, ed il relativo aggiornamento della disciplina dell'uso del suolo più opportuna, con la finalità della tutela della pubblica incolumità e della salute dei cittadini residenti.

Il P.T.C.P. ha provveduto a definire una specifica redistribuzione, per ogni Comune, dei pesi demografici e ha fornito i criteri in base ai quali ciascun comune debba dimensionare il proprio P.U.C.

Tali criteri sono stati fissati tenendo in debita considerazione i seguenti fattori:

- numero di vani esistenti e non utilizzati nei centri storici;
- basso tasso di natalità che si registra nel territorio comunale;
- minimo consumo di suolo;
- rispetto dei vincoli idrogeologici e storico ambientali, in coerenza con la propria dimensione e con ipotesi di sviluppo demografico dedotte con metodi scientifici a partire da ragionevoli prospettive riferite ad un contenuto arco temporale di validità del piano.

## **Il Piano energetico ambientale della Provincia di Caserta**

Le “Linee di indirizzo Strategico”, elaborate dal Dip. Di Scienze Ambientali della II° Università degli studi di Napoli, approvate dalla Giunta Provinciale di Caserta con deliberazione n°52 del 13 marzo 2009, definiscono gli obiettivi e le azioni del piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta, indicandone gli scopi, gli interventi e le relazioni con altre realtà provinciali. In tal senso, la Regione Campania ha messo in campo uno sforzo complessivo di programmazione con l’attuazione del PASER (Piano d’Azione per lo Sviluppo Economico Regionale) e con l’attualizzazione delle “Linee di Indirizzo Strategico del Piano Energetico Ambientale della Regione Campania” pubblicate sul B.U.R.C. n.43 del 28 Ottobre 2008.

Le linee, che rappresentano la piattaforma di indirizzo e riferimento per tutte le attività energetico ambientali del territorio provinciale, pongono particolare attenzione all’incremento dello sfruttamento delle fonti rinnovabili e tradizionali, nel rispetto dei vincoli ambientali, nonché al risparmio energetico come nuova forma di risorsa energetica. Le fasi del piano energetico provinciale sono:

- Stima del fabbisogno energetico;
- Stima delle emissioni di CO2 equivalente;
- Stima del risparmio potenziale ottenibile in base alla gestione della domanda di energia;
- Stima dell’obiettivo di emissioni di CO2 ottenibile in base alla gestione della domanda di energia;
- Criteri di orientamento della domanda e dell’offerta;
- Criteri di localizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica sia da fonte convenzionale che da fonte rinnovabile.

Per l’intera provincia di Caserta dal PEA si osserva che i consumi elettrici hanno avuto un trend crescente con un incremento del 12% dal 2002 al 2007. Dall’analisi dei consumi elettrici distinti per settore è possibile individuare una netta prevalenza del settore industriale, seguito da quello domestico, dal terziario, dall’agricoltura e dai trasporti. Si evidenzia inoltre che sono cresciute le quote relative al settore domestico e del terziario, che si sono mantenute pressoché costanti quelle relative al settore agricolo, mentre quelle del settore industriale sono diminuite. Le quote del settore trasporti, seppure in aumento, hanno poca incidenza sull’insieme dei consumi elettrici.

Rispetto ai consumi di combustibili, si evidenzia che il fabbisogno energetico della Provincia di Caserta è coperto per la metà da combustibili quali gasolio e benzine e che si è avuto un trend crescente fino al 2004 per poi assistere ad una stabilizzazione.

Il valore delle emissioni totali in atmosfera di gas serra è andato incrementandosi nel corso degli anni, mentre nell’ultimo triennio ha riscontrato una stabilizzazione con un trend di crescita anche negativo.

Se si guarda al contributo dei vari settori, si riscontra che quello maggiore è dato dal settore trasporti con circa il 40% delle emissioni in atmosfera, seguito dagli usi civili e dalle attività produttive con quota percentuale simile pari a circa il 30% delle emissioni.

Infine, se si considera il contributo alle emissioni in atmosfera dei diversi vettori energetici, si riscontra il primato del settore energia elettrica (con circa il 40% sul totale); piccolo è il contributo del GPL (6-7 %), mentre il contributo dato dall’olio combustibile è praticamente nullo, soprattutto negli ultimi anni. Si nota, inoltre, che nel corso degli anni il contributo alle emissioni legato al settore gasolio è pressoché costante (intorno al 30%), mentre cresce quello



del gas naturale (grazie alla diffusione della rete di fornitura domestica) che negli ultimi anni supera in percentuale il contributo del settore energetico benzina, in progressiva diminuzione. Dall'analisi degli impianti installati nella Provincia di Caserta, basati sia su fonti fossili convenzionali che su fonti rinnovabili, si evince che al 2007 tutta la capacità produttiva è concentrata sugli impianti idroelettrici e termoelettrici e che non sono presenti impianti eolici. Più del 50% della capacità produttiva della Provincia deriva da impianti termoelettrici senza cogenerazione (poco più di 1500 MW).

Riguardo all'incidenza e alla produzione energetica degli impianti presenti nella Provincia di Caserta rispetto al contesto regionale va evidenziato che questi hanno contribuito nel 2007 in maniera fondamentale alla produzione di energia elettrica nella regione Campania, sfiorando il valore dell'80%, mentre la capacità elettrica degli impianti installati in questo territorio è superiore al 65% rispetto al totale regionale. Il contributo maggiore deriva dalla presenza degli impianti termoelettrici ed idroelettrici.

In questi termini gioca un peso fondamentale l'impianto di pompaggio (quindi non classificabile come ad energia rinnovabile) di Presenzano, con i suoi 1000 MW di potenza elettrica installati.

L'energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili prodotta nella Provincia di Caserta nel 2007 è solo il 13,8% del totale regionale.

L'obiettivo strategico del Piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta e i relativi Piani di Azione è quello di definire le politiche di gestione sostenibile del settore energetico in considerazione della specificità della situazione della Provincia di Caserta, che risulta essere l'unica provincia della Campania che ha un saldo positivo nel bilancio di energia elettrica in Regione Campania, ma nella quale però è necessario intervenire per subordinare gli obiettivi di crescita e sviluppo alla contemporanea riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ed alla progressiva emancipazione dai combustibili fossili, attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento e la stabilizzazione dei consumi derivante da una razionalizzazione della domanda.

Per il territorio di Carinola si evidenzia la richiesta fatta alla competente Provincia nel 2011 per la realizzazione di impianto fotovoltaico di 932,96 kWp.

Il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta e i relativi Piani di Azione non prevedono interventi specifici nel territorio comunale di Carinola.

### **Il Piano faunistico-venatorio della Provincia di Caserta**

La provincia di Caserta ha approvato con Delibera di Consiglio n° 30 del 15/05/2006 il Piano Faunistico-Venatorio Provinciale che ha sostituito tutte le precedenti pianificazioni e contiene le indicazioni e le perimetrazioni di massima dei siti ove è possibile identificare:

- oasi di protezione, destinate al rifugio, alla sosta ed alla riproduzione della fauna selvatica (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- zone di ripopolamento e cattura, (ZRC) destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento e fino alla ricostruzione ed alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);

- centri pubblici di produzione della fauna selvatica allo stato naturale o intensivo (art. 10 L. n. 157/92; art. 13 L.R. n. 8/96);
- centri privati di produzione della fauna selvatica allo stato naturale, organizzati in forma di azienda agricola, singola, consortile o cooperativa, ove è vietato l'esercizio dell'attività venatoria (art. 10 L. n. 157/92; art. 14 L.R. n. 8/96);
- zone e relativi periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani su fauna selvatica naturale senza l'abbattimento del selvatico (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- zone e periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani con l'abbattimento esclusivo di fauna di allevamento appartenente a specie cacciabili (art. 10 L. n. 157/92; art. 12 L.R. n. 8/96);
- zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi (art. 10 L. n.157/92; art.6 L.R. n. 8/96);
- valichi montani interessati dalle rotte di migrazione (art. 11 L.R. n. 8/96).

Sono inoltre previsti:

- i criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei conduttori di fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole e le forme di collaborazione ed incentivazione per la migliore gestione delle strutture di cui ai punti a), b) e c) ai fini del ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna (art. 10 L. n. 157/92; art. 26 L.R. n. 8/96);
- i piani di ripopolamento della fauna selvatica anche tramite la cattura di soggetti, geneticamente compatibili, presenti in soprannumero in altri ambiti faunistici (art. 10 L. n. 157/92; art. 11 L.R. n. 8/96);
- regolamento per la caccia al cinghiale.

La legge quadro nazionale n. 157/92 che, all'art. 16, introduce il concetto di Azienda Venatoria, fissandone le norme per l'istituzione e prevedendo per questo tipo di istituto, assieme agli altri ambiti a gestione privata, uno sviluppo sul territorio fino al 15% della superficie agro-silvo-pastorale.

Tale normativa distingue inoltre due fattispecie di Azienda con caratteristiche e peculiarità particolari: quella "Faunistico Venatoria" con prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche che, attraverso corretti programmi gestionali di conservazione e ripristino, valorizzi aree già rilevanti dal punto di vista ambientale e quella "Agri-Turistico-Venatoria", ai fini di impresa agricola, concepita per fornire integrazioni di reddito ad aziende ricadenti in aree di scarso rilievo faunistico e caratterizzate da agricoltura svantaggiata.

Alle Aziende Faunistico Venatorie si chiede il rispetto di corretti piani gestionali; alle Agri-Turistico-Venatorie per contro sono permessi per tutta la stagione venatoria la liberazione ed il relativo abbattimento di esemplari di fauna selvatica di allevamento appartenenti alle specie cacciabili.

Poiché le Aziende Faunistico-Venatorie devono tendere a favorire l'insediamento e la riproduzione naturale di popolazioni di fauna selvatica, ciò può essere perseguito attraverso precisi programmi di miglioramento ambientale ed una corretta pianificazione del prelievo, dimensionato alle reali possibilità della popolazione. Se si considera la valenza di questo istituto, è opportuno tendere inoltre all'applicazione di tecniche agronomiche particolarmente attente alle finalità naturalistiche, come ad esempio forme di agricoltura richiedenti moderato ricorso all'impiego di fitofarmaci. Con questo tipo di istituto non sono compatibili attività come la pesca sportiva a pagamento o sport motoristici.

Nel territorio comunale di Carinola è stata istituita, con Decreto autorizzatorio della Regione Campania:

- l'azienda faunistico venatoria "Incogna" – superficie Ha 505.95.85 – specie Fagiani e Lepri;
- l'azienda faunistico venatoria "S.Uberto" – superficie Ha 399.54.00 – specie Fagiani e Lepri.

### **Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino dei fiumi Volturno e Liri-Garigliano**

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana per il bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico.

Nel Piano, redatto ai sensi del comma 6 ter, art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183 come modificato dall'art.12 della Legge 493/93, sono individuate sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità, le aree a rischio idrogeologico, le norme di attuazione e le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure.

Esaminando gli stralci delle tavole degli studi relativi al rischio frane, al rischio idraulico e aree inondabili elaborate dall'Autorità di Bacino Liri-Garigliano e Volturno emerge che il territorio del Comune di Carinola ricade in un'area interessata da vincolo idrogeologico. Tra tutte le zone previste dal suddetto Piano, interessano Carinola un'area a rischio molto elevato R4 e un'area di alta attenzione A4, la cui definizione è di seguito riportata:

1. area a rischio molto elevato R4, nella quale sono possibili perdite di vite umane e lesioni gravi alle persone oltre che danni gravi a edifici, infrastrutture e patrimonio ambientale;
2. area di alta attenzione A4, ovvero area non urbanizzata potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito e invasione di frane a massima intensità.

Il PUC, nella zonizzazione, ha tenuto in debita considerazione quanto previsto per le zone R4 ed A4 individuate nella carta degli scenari di rischio dall'Autorità di Bacino Liri-Garigliano-Volturno, evitando di localizzare aree edificatorie su di esse.

### **Il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria**

Il Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (novembre 2005) è stato approvato, con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007. La valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale, e la successiva zonizzazione, sono state effettuate basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con una metodologia innovativa che sulla base di elaborazioni statistiche e modellistiche porta ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della Regione.

Ai sensi degli articoli 4 e 5 del D.Lgs. 351 del 4 agosto 1999 la valutazione è stata svolta relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, monossido di carbonio e benzene.

Le risultanze dell'attività di classificazione del territorio regionale ai fini della gestione della qualità dell'aria ambiente, definite come aggregazioni di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, sono le seguenti:

- IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;
- IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;
- IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;
- IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana;
- IT0605 Zona di osservazione;
- IT0606 Zona di mantenimento.

Le zone di risanamento sono definite come quelle zone in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. La zona di osservazione è definita dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza. Le "aree di mantenimento della qualità dell'aria", invece, sono quelle in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il superamento degli stessi.

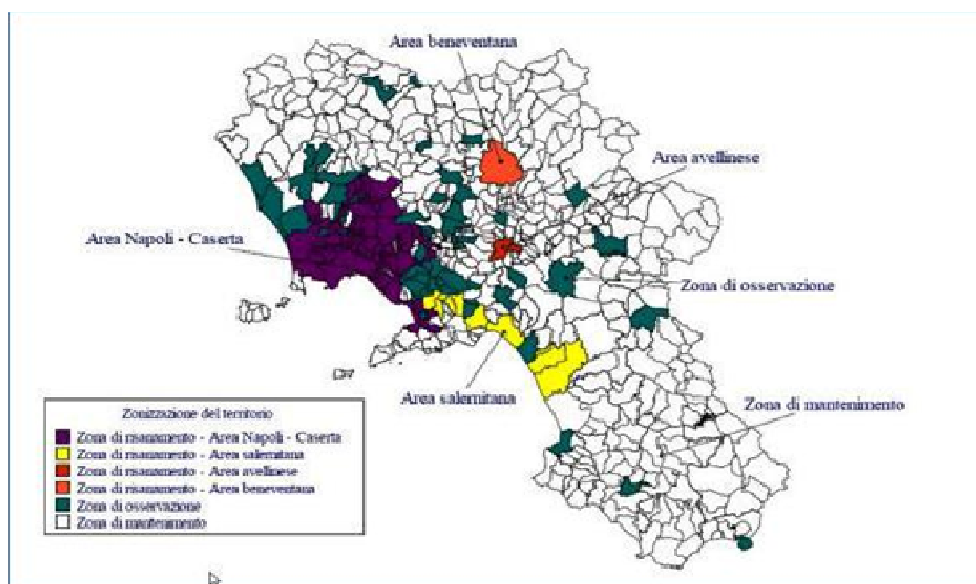


Figura 25: Estratto di zonizzazione del Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

Dallo studio, in particolare, è emerso che nel territorio di Carinola non vi è stato né il superamento dei valori limite né delle soglie di attenzione degli inquinanti monitorati. Pertanto, la qualità dell'aria è da ritenersi complessivamente buona e l'intero territorio comunale è classificato come "zona di mantenimento" ossia, come già evidenziato, come zona in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

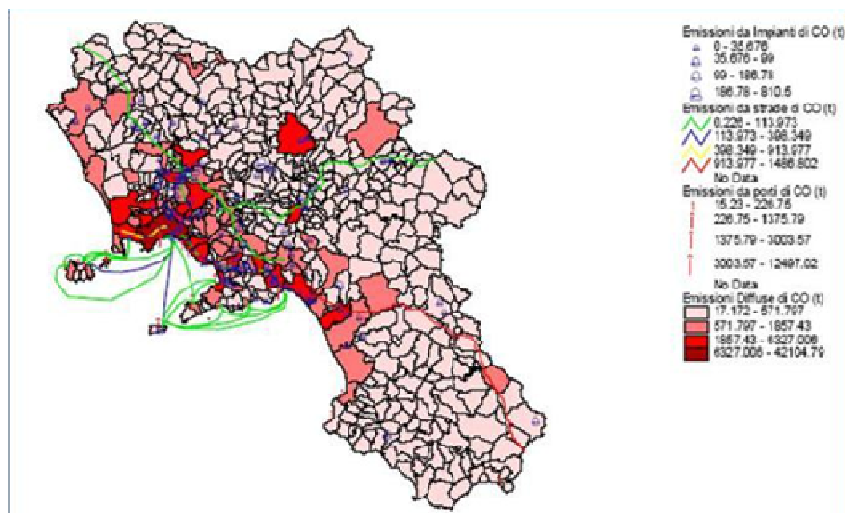


Figura 26: Emissioni totali di monossido di carbonio - Anno 2002

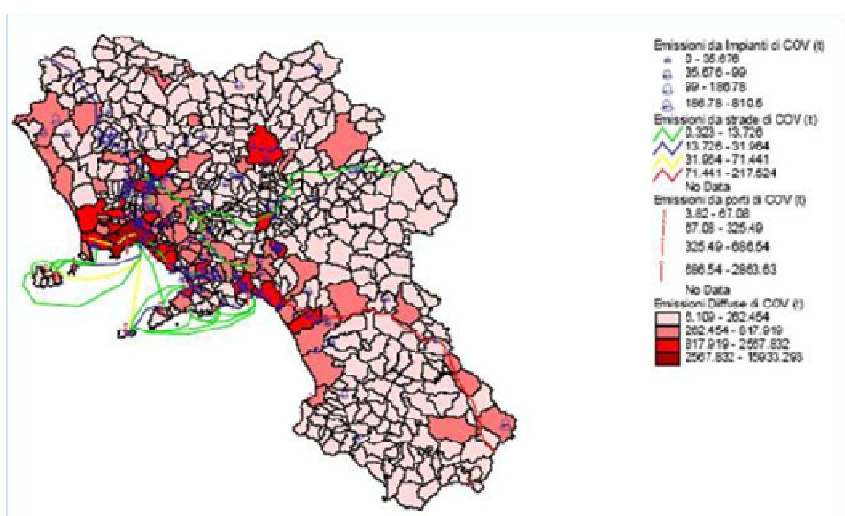


Figura 27: Emissioni totali di composti organici volatili - Anno 2002

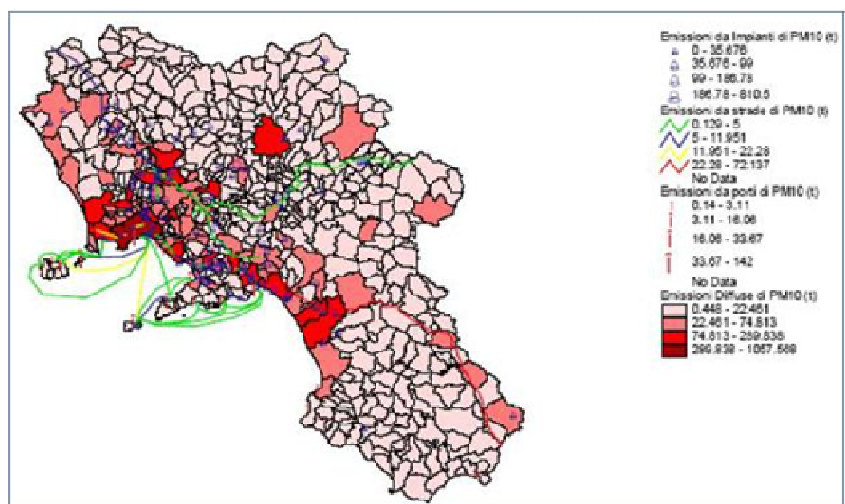


Figura 28: Emissioni totali di particelle sospese con diametro inferiore a 10µm - Anno 2002

**Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.)**

Il Piano Regionale delle Attività estrattive (P.R.A.E.) è l'atto di programmazione settoriale, con il quale si stabiliscono gli indirizzi, gli obiettivi per l'attività di ricerca e di coltivazione dei materiali di cava nel rispetto dei vincoli ambientali, paesaggistici, archeologici, infrastrutturali, idrogeologici ecc. nell'ambito della programmazione socio-economica.

Il PRAE è uno strumento gerarchicamente sovraordinato rispetto agli strumenti generali comunali, ed è di pari grado rispetto alla pianificazione paesistica e ambientale regionale, il suo arco temporale di efficacia e validità è di 20 anni e sono previsti aggiornamenti ogni 3 anni.

Il PRAE si fonda su linee di intervento atte a conseguire l'ottimizzazione della funzione obiettivo del benessere collettivo, attraverso l'incremento contestuale di entrambe le sue variabili: la salvaguardia dell'ambiente e il rilancio dello sviluppo del settore estrattivo e delle imprese ad esso collegate.

Il PRAE della Regione Campania - Delibera di Giunta Regionale n° 7253 del 27 dicembre 2001- tenuto conto della notevole disponibilità di risorse nel territorio regionale e dei limiti all'attività estrattiva, condizionata dal fabbisogno regionale, ha individuato le aree ove è possibile l'esercizio delle attività estrattive in ambiti privi di pregio ambientale, escludendo le superfici soggette non solo ai vincoli inderogabili, ma anche a quelli che potrebbero consentire l'esercizio dell'attività estrattiva.

Si è escluso, quindi, l'esercizio dell'attività estrattiva in tutte le aree soggette a vincolo paesistico e archeologico, ai sensi e agli effetti del TU 490/1999, e, in particolare, nei parchi e nelle aree naturali protette, istituite ai sensi delle leggi nazionali e regionali, oltre che nelle aree soggette all'uso civico e già disciplinate dalla L.R. 17 marzo 1981, n. 11 e nelle aree boscate come definite dall'art. 14 L.R. n.11/1996, nei perimetri delle concessioni minerarie rilasciate per lo sfruttamento delle acque minerali naturali, di sorgente e delle acque termali, ai sensi ed agli effetti dell'art. 25 RD 1427/1933, nelle zone di tutela assoluta e nelle zone di rispetto delle acque destinate al consumo umano, ai sensi degli artt. 5 e 6 del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236, come sostituiti dall'art. 21 del D. Lgs. 11 maggio 1999, n. 152.

Il PRAE, all'art. 7 delle norme, prevede anche il divieto di svolgere attività estrattiva nelle aree SIC, ZPS e in aree caratterizzate da una morfologia carsica con evidenti indizi superficiali di processi carsici in atto.

L'attività estrattiva è consentita, invece, nelle aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi e agli effetti degli articoli 1 e 7 R.D. 30 dicembre 1923 n. 3267, riguardante il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani, nei soli casi in cui le autorità preposte alla tutela del vincolo ritengano possibile l'esercizio dell'attività estrattiva e rilascino il nulla osta necessario. Tale vincolo idrogeologico, per la sua natura, è considerato vincolo derogabile, da non confondere con quello attuale della legge sulla difesa del suolo n.183/89, di cui le Autorità di Bacino hanno responsabilità, che non è derogabile.

L'equilibrio tra sfruttamento delle risorse estrattive e tutela ambientale è conseguito dal PRAE con l'individuazione delle aree suscettibili di attività estrattiva e con la loro suddivisione nelle seguenti tre tipologie:

- a) Aree suscettibili di nuove estrazioni (area di completamento);
- b) Aree di riserva (area di sviluppo);
- c) Aree di crisi contenenti anche le:
  - Zone Critiche (zone di studio e verifica)
  - Aree di Particolare Attenzione Ambientale (A.P.A.)
  - Zone Altamente Critiche (Z.A.C.)

Il territorio del Comune di Carinola è interessato dalla presenza di aree di crisi e di aree di riserva (o sviluppo).

Le aree di crisi sono gli ambiti territoriali caratterizzati da un alto impatto ambientale causato dall'attività estrattiva presente e/o passata, che hanno assunto le connotazioni di aree ad alta fragilità ambientale.

In particolare, le Aree di crisi sono state individuate per la presenza, anche non contestuale, dei seguenti parametri:

- la particolare concentrazione di cave attive e non attive in aree delimitate;
- estesa modifica del territorio;
- impatto ambientale e paesaggistico medio/alto;
- sviluppo dell'attività estrattiva in territori interessati da vincoli;
- vicinanza di centri storici o di beni storici, artistici e monumentali;
- mancanza di infrastrutture a servizio delle aree estrattive.

Nel Comune di Carinola sono individuate tre zone definite quali "Aree di Crisi", classificate con i numeri 61017/01-02-03.

Il P.R.A.E. ha anche individuato e delimitato, come prima evidenziato, delle aree estrattive di sviluppo, o Aree di riserva, intese quali macroaree da sottoporre a verifiche specifiche sulle reali potenzialità produttive, in prospettiva futura e dopo aver utilizzato le aree di completamento; tali risorse non graficamente definite a scala adeguata, vengono indicate in linea di massima da toponimi caratterizzanti aree pluricomunali, valli fluviali o toponimi di località non geograficamente limitate; i materiali ivi reperibili saranno da utilizzare materialmente solo dopo analisi e studi specifici che cercheranno di tipizzare al meglio il materiale da estrarre e di definire i quantitativi recuperabili; in tale situazione appare evidente che questi materiali potranno essere recuperati solo all'esaurimento delle aree di completamento.

Per Carinola, relativamente alla dolomia, il volume in linea di massima ipotizzato è pari a circa 4,8 mil. mc.

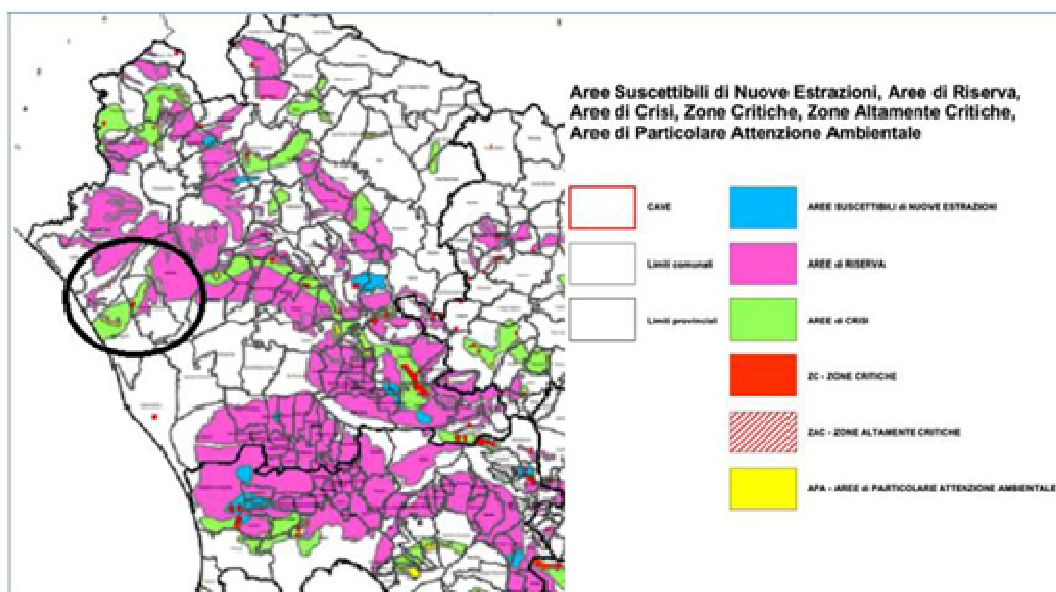


Figura 29: Estratto dal PRAE

In provincia di Caserta sono state censite 422 cave, pari a circa il 27,5% di tutte le cave esistenti nel territorio della regione Campania.

Di queste 46 sono autorizzate, 59 chiuse e 317 abbandonate. Si sono registrate, inoltre, 36 cave abusive.

Le cave abbandonate ubicate nella provincia di Caserta costituiscono il 29,8 % del totale regionale e rappresentano, se rapportate al territorio, un indice rilevatore della rilevanza storica dell'attività estrattiva in questa provincia.

Dall'Elenco cave allegato alle Linee Guida e suddiviso per provincia, con indicazione, per ciascuna, della posizione amministrativa e della sua localizzazione nell'ambito della pianificazione del PRAE – (Delibera di Giunta Regionale n. 7253 del 27/12/2001) – si riscontra che nel territorio di Carinola sono state individuate cave calcaree e una cava di pozzolana.

Le matrici di coerenza tra gli obiettivi del PUC e quelli della pianificazione sovraordinata sono state inserite nello studio di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Il progettista  
Arch. Enzo D'Amaro